

KURIKULUM GIMNAZIJE S USMJERENJIMA

Rijeka, 23. studenog 2023. godine

1. i 2. godina

Prva i druga godina izvedbe programa gimnazije sadržava više od 90% predmetnih planova i programa hrvatskih gimnazija (opća, prirodoslovno-matematička i prirodoslovna gimnazija) s dva nova predmetna plana i programa i to:

INFORMACIJSKA TEHNOLOGIJA

TEORIJA ZNANJA I SPOZNAJA

3. i 4. godina

U trećoj i četvrtoj godini gimnazija s usmjerenjima u zajedničkom dijelu nastavnog plana sadrži više od 70% predmeta suvremenih hrvatskih gimnazija s nadopunom dva iznimno važna nova predmeta i to:

INFORMACIJSKA TEHNOLOGIJA

TEORIJA ZNANJA I SPOZNAJA

Učenici nakon uspješnog završetka 2. razreda odabiru, uz suglasnost roditelja, jednu od sedam edukacijskih skupina prema odredbama općih akata škole.

SEDAM IZBORNIH SKUPINA ILI USMJERENJA

Skupina 1 HUMANISTIKA, KLASIKA I DRUŠTVO

Skupina 2 STRANI JEZICI, HUMANISTIKA I INFORMATIKA

Skupina 3 PRIRODOSLOVLJE, MEDICINA I FARMACIJA

Skupina 4 RAČUNARSTVO, MATEMATIKA I INFORMATIKA

Skupina 5 ARHITEKTURA, DIZAJN I UMJETNOST

Skupina 6 EKONOMIJA, PODUZETNIŠTVO I INFORMATIKA

Skupina 7 EUROPSKE STUDIJE, DRUŠTVO I INFORMATIKA

Nastavni plan gimnazije s usmjerenjima ima vrlo sličnu shemu nastavnih planova gimnazija te sadrži:

A. ZAJEDNIČKI DIO

TEMELJNI PREDMETI

Hrvatski jezik, Matematika, Engleski jezik, Latinski jezik, Povijest, Umjetnost, Logika i filozofija, Geografija, Fizika, Kemija, Biologija, Informacijska tehnologija.

EUROPSKI FORUM PREDMETI:

Teorija znanja i spoznaja¹, TZK/Sport i zdravlje

Izborni predmeti: Drugi strani jezik, Vjeronauk ili Etika.

B. PREDMETI USMJERENJA

Nakon uspješnog završetka prve 2 godine srednjoškolskog obrazovanja, učenik pohađa predmete usmjerenja koji se međusobno razlikuju u ovisnosti o odabranom usmjerenju.

C. FAKULTATIVNI SADRŽAJI

Fakultativni sadržaji utvrđuju se školskim programom za svaku školsku godinu, a svrstani su u dvije skupine:

- Fakultativno učenje trećega stranog jezika ili nekog drugog predmeta programa gimnazije s usmjerenjima SEEESI program²

¹ Europski Forum (EU Forum) sadrži iznimno značajan motivirajući predmet **Teorija znanja i spoznaja** (skraćena: TZS) koji se sastoji od 4 modula: Modul 1 Primijenjena psihologija, Modul 2 Primijenjena sociologija, Modul 3 Europska unija i Hrvatska te Modul 4 Spoznaja i znanost.

²SEEEESI program na tragu je edukacijske filozofije naprednog EU ST-HAM kurikula kao dodatni fakultativni program slobodnih aktivnosti i radionica u područjima kreativnosti, edukacije, etike i socijalno-humanitarne pomoći.

SHEMA NASTAVNOG PLANA

OPĆI PREGLED NASTAVNOG PLANA

A.	ZAJEDNIČKI DIO	GODINA			
		I.	II.	III.	IV.
	Hrvatski jezik	5	5	5	5
	Matematika	4	4	4	4
	Engleski jezik	3	3	4	4
	Drugi strani jezik	2	2	2	2
	Latinski jezik	2	2	0	0
	Teorija znanja i spoznaja	1	1	1	1
	Umjetnost	2	2	0	0
	Povijest	2	2	2	2
	Logika i filozofija	0	0	1	2
	Vjeronauk ili Etika	1	1	1	1
	Geografija	2	2	1	1
	Fizika	2	2	2	2
	Kemija	2	2	0	0
	Biologija	2	2	2	2
	Informacijska tehnologija	2	2	1	1
	Tjelesna i zdravstvena kultura/Sport i zdravlje	2	2	2	2
B.	PREDMETI USMJERENJA				
	Povećani tjedni fond sati predmeta: Hrvatski jezik, Matematika i Engleski jezik				
	Predmet A: predmeti usmjerenja	0	0	1	1
	Predmet B: predmeti usmjerenja	0	0	1	1
	Predmet C: predmeti usmjerenja	0	0	1	1
	Izborni predmet(i): neobvezani odabir učenika	0	0	1	1
	UKUPNO A+B	32+0	32+0	28+4	29+4

Srednja škola Andrije Ljudevita Adamića – Rijeka

Dolac 1, 51000 Rijeka, tel/fax: 051/436-502; e-mail: skola@ss-adamic.com

C.	FAKULTATIVNI PREDMETI I SADRŽAJI				
	Fakultativni predmet				
	SEESI program obuhvaća sustav slobodnih aktivnosti učenika, radionica i tribina u području stvaralaštva, etike, ekologije i socijalno-humanitarne pomoći				

NAPOMENA

U općoj shemi nastavnog plana gimnazije s usmjerenjima prikazana je temeljna (najmanja) tjedna satnica koja se kod nekih predmeta povećava ovisno o odabiru edukacijske skupine u trećoj i četvrtoj godini.

NASTAVNI PLANovi GIMNAZIJE S USMJERENJIMA

NASTAVNI PLAN HRVATSKO-EUROPSKE GIMNAZIJE S USMJERENJIMA

NASTAVNI PLANOVI EDUKACIJSKIH SKUPINA ILI USMJERENJA

Nastavni program gimnazije s usmjerenjima sadrži nastavne planove svih sedam edukacijskih skupina ili usmjerenja koji imaju istu standardiziranu shemu i to:

A. ZAJEDNIČKI DIO

Zajednički dio nastavnog plana gimnazije s usmjerenjima posjeduje zajedničku edukacijsku jezgru u svih sedam edukacijskih skupina ili usmjerenja i to:

1. i 2. godina

90% nastavnog plana predmeta opće gimnazije, dva predmeta prirodoslovne gimnazije, jedan predmet prirodoslovno-matematičke gimnazije te dva nova predmeta gimnazije s usmjerenjima.

3. i 4. godina

Zajednički dio sadrži do 70% nastavnog plana predmeta opće gimnazije te dva predmeta prirodoslovne i prirodoslovno-matematičke gimnazije.

Zajednički dio sadrži dva nova predmeta od iznimnog značaja za cjeloviti odgoj i obrazovanje mladih:

- **Informacijska tehnologija**
- **Teorija znanja i spoznaja**

B. PREDMETI USMJERENJA I IZBORNI PREDMETI

Program gimnazije s usmjerenjima izgrađuje svojih sedam nastavnih planova edukacijskih skupina ili usmjerenja na dodatnih 3 do 4 predmeta usmjerenja s mogućnošću odabira jednog izbornog predmeta. Uz napredno učenje predmeta usmjerenja zajednički dio nastavnog plana svake edukacijske skupine daje kvalitetno široko obrazovanje koje omogućuje fleksibilnost u odabiru najzahtjevnijih visokoškolskih studija na hrvatskim i inozemnim sveučilištima.

C. FAKULTATIVNI SADRŽAJI

Fakultativni dio nastavnih planova svih edukacijskih skupina gimnazije s usmjerenjima pruža mogućnost učenicima slobodnog odabira:

- fakultativnog predmeta
- ponuđene slobodne aktivnosti

Srednja škola Andrije Ljudevita Adamića – Rijeka

Dolac 1, 51000 Rijeka, tel/fax: 051/436-502; e-mail: skola@ss-adamic.com

Usmjerenje/ SKUPINA 1

HUMANISTIKA, KLASIKA I DRUŠTVO

A.	ZAJEDNIČKI DIO				
	Hrvatski jezik	5*	5*	5*	5*
	Matematika	4	4	4*	4*
	Engleski jezik	3	3	4*	4*

*Tjedno povećanje fonda sati u odnosu na opću gimnaziju

B.	PREDMETI USMJERENJA				
	Napredni latinski jezik	0	0	2	2
	Suvremena europska književnost	0	0	1	1
	Studije suvremene filozofije	0	0	0	1
	Psihologija	0	0	2	0
	Sociologija	0	0	0	1
	Izborni predmet(i)				

IZBORNI PREDMET(i)

Odabir jednog predmeta iz skupine predmeta usmjerenja, novih izbornih predmeta ili iz skupine stranih jezika

SVRHA

Usmjerenje Humanistika, klasika i društvo namijenjeno je učenicima usmjerenima na nastavak sveučilišnog obrazovanja na filozofskim i pravnim studijima, studiju politologije i novinarstva, arhitekture i umjetnosti.

Srednja škola Andrije Ljudevita Adamića – Rijeka

Dolac 1, 51000 Rijeka, tel/fax: 051/436-502; e-mail: skola@ss-adamic.com

Usmjerenje/

Skupina 1

HUMANISTIKA, KLASIKA I DRUŠTVO

A.	ZAJEDNIČKI DIO	GODINA			
		I.	II.	III.	IV.
	Hrvatski jezik	5	5	5	5
	Matematika	4	4	4	4
	Engleski jezik	3	3	4	4
	2. strani jezik	2	2	2	2
	Latinski jezik	2	2	0	0
	Teorija znanja i spoznaja	1	1	1	1
	Umjetnost	1+1	1+1	0	0
	Povijest	2	2	2	2
	Logika i filozofija	0	0	1	2
	Vjeronauk ili Etika	1	1	1	1
	Geografija	2	2	1	1
	Fizika	2	2	2	2
	Kemija	2	2	0	0
	Biologija	2	2	2	2
	Informacijska tehnologija	2	2	1	1
	Tjelesna i zdravstvena kultura/Sport i zdravlje	2	2	2	2
B.	PREDMETI USMJERENJA				
	Napredni latinski jezik	0	0	2	2
	Suvremena europska književnost	0	0	1	1
	Studije suvremene filozofije	0	0	0	1
	Psihologija	0	0	2	0
	Sociologija	0	0	0	1
	Izborni predmet(i)				

Srednja škola Andrije Ljudevita Adamića – Rijeka

Dolac 1, 51000 Rijeka, tel/fax: 051/436-502; e-mail: skola@ss-adamic.com

	UKUPNO A+B	34+0	34+0	28+5	29+5
C.	FAKULTATIVNI SADRŽAJI				
	Fakultativni predmet				
	SEESI program obuhvaća sustav slobodnih aktivnosti učenika, radionica i tribina u području stvaralaštva, etike, ekologije i socijalno-humanitarne ispomoći.				

*Predmet Kemija u 3. i 4. godini može se odabrati kao izborni predmet uz suglasnost roditelja

Usmjerenje/ Skupina 2

STRANI JEZICI, HUMANISTIKA I INFORMATIKA

A.	ZAJEDNIČKI DIO				
	Hrvatski jezik	5*	5*	5*	5*
	Matematika	4	4	4*	4*
	Engleski jezik	3	3	4*	4*

*Tjedno povećanje fonda sati u odnosu na opću gimnaziju

B.	PREDMETI USMJERENJA				
	Napredni engleski	0	0	1	1
	Suvremena europska književnost	0	0	1	1
	Komunikologija i mediji	0	0	1	1
	Psihologija	0	0	2	0
	Sociologija	0	0	0	1
	Izborni predmet(i)				

IZBORNI PREDMET(i)

Odabir jednog predmeta iz skupine predmeta usmjerenja, novih izbornih predmeta ili iz skupine stranih jezika.

SVRHA

Usmjerenje *Strani jezici, humanistika i informatika* namijenjeno je onim učenicima koji se pripremaju za uspjeh na ispitima državne mature i uspješnost na sveučilišnim studijima stranih jezika, studiju politologije i novinarstva, studijima humanističko-društvenih znanosti na filozofskom, pravnom i ekonomskom fakultetu.

Usmjerenje

Skupina 2

STRANI JEZICI, HUMANISTIKA I INFORMATIKA

A.	ZAJEDNIČKI DIO	GODINA			
		I.	II.	III.	IV.
	Hrvatski jezik	5	5	5	5
	Matematika	4	4	4	4
	Engleski jezik	3	3	4	4
	2. strani jezik	2	2	2	2
	Latinski jezik	2	2	0	0
	Teorija znanja i spoznaja	1	1	1	1
	Umjetnost	1+1	1+1	0	0
	Povijest	2	2	2	2
	Logika i filozofija	0	0	1	2
	Vjeronauk ili Etika	1	1	1	1
	Geografija	2	2	1	1
	Fizika	2	2	2	2
	Kemija	2	2	0	0
	Biologija	2	2	2	2
	Informacijska tehnologija	2	2	1	1
	Tjelesna i zdravstvena kultura/Sport i zdravlje	2	2	2	2
B.	PREDMETI USMJERENJA				
	Napredni engleski jezik	0	0	1	1
	Suvremena europska književnost	0	0	1	1
	Komunikologija i mediji	0	0	1	1
	Psihologija	0	0	2	0
	Sociologija	0	0	0	1

Srednja škola Andrije Ljudevita Adamića – Rijeka

Dolac 1, 51000 Rijeka, tel/fax: 051/436-502; e-mail: skola@ss-adamic.com

	Izborni predmet(i)				
	UKUPNO A+B	34+0	34+0	28+5	29+4
C.	FAKULTATIVNI SADRŽAJI				
	Fakultativni predmet				
	SEEESI program obuhvaća sustav slobodnih aktivnosti učenika, radionica i tribina u području stvaralaštva, etike, ekologije i socijalno-humanitarne ispomoći.				

*Predmet Kemija u 3. i 4. godini može se odabrati kao izborni predmet uz suglasnost roditelja

Usmjerenje/ SKUPINA 3

PRIRODOSLOVLJE, MEDICINA I FARMACIJA

A.	ZAJEDNIČKI DIO				
	Hrvatski jezik	5*	5*	5*	5*
	Matematika	4	4	4*	4*
	Engleski jezik	3	3	4*	4*
	Fizika	2	2	3*	3*
	Kemija	2	2	3*	3*
	Biologija	2	2	3*	3*

*Tjedno povećanje fonda sati u odnosu na opću gimnaziju

B.	PREDMETI USMJERENJA				
	Metode primijenjene matematike	0	0	1	1
	Računarstvo	0	0	2	2
	Izborni predmet(i)				

IZBORNI PREDMET(i)

Odabir jednog predmeta iz skupine predmeta usmjerenja, novih izbornih predmeta ili iz skupine stranih jezika.

SVRHA

Prirodoslovlje, medicina i farmacija usmjerenje je s naglaskom na stjecanju znanja u fizici, kemiji, biologiji, matematici i informatici kao temelju uspješnosti učenika tijekom sveučilišnih studija na prirodoslovno-matematičkim, medicinskim, stomatološkim i farmaceutskim fakultetima te na ostalim fakultetima u zemlji i inozemstvu.

Srednja škola Andrije Ljudevita Adamića – Rijeka

Dolac 1, 51000 Rijeka, tel/fax: 051/436-502; e-mail: skola@ss-adamic.com

Usmjerenje/

Skupina 3

PRIRODOSLOVLJE, MEDICINA I FARMACIJA

A.	ZAJEDNIČKI DIO	GODINA			
		I.	II.	III.	IV.
	Hrvatski jezik	5	5	5	5
	Matematika	4	4	4	4
	Engleski jezik	3	3	4	4
	2. strani jezik	2	2	0	0
	Latinski jezik	2	2	0	0
	Teorija znanja i spoznaja	1	1	1	1
	Umjetnost	1+1	1+1	0	0
	Povijest	2	2	2	2
	Logika i filozofija	0	0	1	2
	Vjeronauk ili Etika	1	1	1	1
	Geografija	2	2	1	1
	Fizika	2	2	3	3
	Kemija	2	2	3	3
	Biologija	2	2	3	3
	Informacijska tehnologija	2	2	1	1
	Tjelesna i zdravstvena kultura/Sport i zdravlje	2	2	2	2
B.	PREDMETI USMJERENJA				
	Računarstvo	0	0	2	2
	Metode primijenjene matematike	0	0	1	1
	UKUPNO A+B	34+0	34+0	31+3	32+3
C.	FAKULTATIVNI SADRŽAJI				
	Fakultativni predmet				

Srednja škola Andrije Ljudevita Adamića – Rijeka

Dolac 1, 51000 Rijeka, tel/fax: 051/436-502; e-mail: skola@ss-adamic.com

SEEESI program obuhvaća sustav slobodnih aktivnosti učenika, radionica i tribina u području stvaralaštva, etike, ekologije i socijalno-humanitarne ispomoći.
--

*/

Drugi strani jezik u 3. i 4. godini može se odabrati kao izborni predmet uz suglasnost roditelja

Usmjerenje/ SKUPINA 4

RAČUNARSTVO, MATEMATIKA I INFORMATIKA

A.	ZAJEDNIČKI DIO				
	Hrvatski jezik	5*	5*	5*	5*
	Matematika	4	4	5*	5*
	Engleski jezik	3	3	4*	4*
	Fizika	2	2	3*	3*

*Tjedno povećanje fonda sati u odnosu na opću gimnaziju

B.	PREDMETI USMJERENJA				
	Metode primijenjene matematike	0	0	1	1
	Računarstvo	0	0	2	2
	Psihologija	0	0	1	0
	Izborni predmet(i)				

IZBORNI PREDMET(i)

Odabir jednog predmeta iz skupine predmeta usmjerenja, novih izbornih predmeta ili iz skupine stranih jezika.

SVRHA

Informatika, računarstvo i matematika usmjerenje je s posebnom zadaćom da svojim širokim humanističkim obrazovanjem s dvama stranim jezicima, pripremi učenike za studiranje na zahtjevnim studijima informatike, računarstva i novih tehnologija, prirodoslovlja, matematike te na svim ostalim fakultetima od medicine do arhitekture i ekonomije.

Srednja škola Andrije Ljudevita Adamića – Rijeka

Dolac 1, 51000 Rijeka, tel/fax: 051/436-502; e-mail: skola@ss-adamic.com

Usmjerenje/

Skupina 4

RAČUNARSTVO, MATEMATIKA I INFORMATIKA

A.	ZAJEDNIČKI DIO	GODINA			
		I.	II.	III.	IV.
	Hrvatski jezik	5	5	5	5
	Matematika	4	4	5	5
	Engleski jezik	3	3	4	4
	2. strani jezik	2	2	2	2
	Latinski jezik	2	2	0	0
	Teorija znanja i spoznaja	1	1	1	1
	Umjetnost	1+1	1+1	0	0
	Povijest	2	2	2	2
	Logika i filozofija	0	0	1	2
	Vjeronauk ili Etika	1	1	1	1
	Geografija	2	2	1	1
	Fizika	2	2	3	3
	Kemija	2	2	0	0
	Biologija	2	2	2	2
	Informacijska tehnologija	2	2	1	1
	Tjelesna i zdravstvena kultura/Sport i zdravlje	2	2	2	2
B.	PREDMETI USMJERENJA				
	Metode primijenjene matematike	0	0	1	1
	Računarstvo	0	0	2	2
	Psihologija	0	0	1	0
	Izborni predmet(i)				
	UKUPNO A+B	34+0	34+0	30+4	31+3

Srednja škola Andrije Ljudevita Adamića – Rijeka

Dolac 1, 51000 Rijeka, tel/fax: 051/436-502; e-mail: skola@ss-adamic.com

C.	FAKULTATIVNI SADRŽAJI				
	Fakultativni predmet				
	SEESI program obuhvaća sustav slobodnih aktivnosti učenika, radionica i tribina u području stvaralaštva, etike, ekologije i socijalno-humanitarne ispomoći.				

* Predmet Kemija u 3. i 4. godini može se odabrati kao izborni predmet uz suglasnost roditelja

Usmjerenje/ SKUPINA 5

ARHITEKTURA, DIZAJN I UMJETNOST

A.	ZAJEDNIČKI DIO				
	Hrvatski jezik	5*	5*	5*	5*
	Matematika	4	4	4*	4*
	Engleski jezik	3	3	4*	4*

*Tjedno povećanje fonda sati u odnosu na opću gimnaziju

B.	PREDMETI USMJERENJA				
	Likovna umjetnost	0	0	2	2
	Teorija dizajna	0	0	1	1
	Arh.crtanje i dizajn ili Dramski odgoj	0	0	1	1
	Psihologija	0	0	2	0
	Sociologija	0	0	0	1
	Izborni predmet(i)				

IZBORNI PREDMET(i)

Odabir jednog predmeta iz skupine predmeta usmjerenja, novih izbornih predmeta ili iz skupine stranih jezika

SVRHA

Usmjerenje Arhitektura, dizajn i umjetnost uvodi učenike u svijet arhitekture, dizajna i umjetnosti na temeljima jake humanističko-društvene i jezične jezgre, a sve sa svrhom uspješnosti na sveučilišnim studijima arhitekture, dizajna, scenskih i vizualnih umjetnosti te humanističko-društvenih studija na filozofskom, pravnom, ekonomskom i ostalim fakultetima u zemlji i inozemstvu.

Usmjerenje/

Skupina 5

ARHITEKTURA, DIZAJN I UMJETNOST

A.	ZAJEDNIČKI DIO	GODINA			
		I.	II.	III.	IV.
	Hrvatski jezik	5	5	5	5
	Matematika	4	4	4	4
	Engleski jezik	3	3	4	4
	2. strani jezik	2	2	2	2
	Latinski jezik	2	2	0	0
	Teorija znanja i spoznaja	1	1	1	1
	Umjetnost	1+1	1+1	0	0
	Povijest	2	2	2	2
	Logika i filozofija	0	0	1	2
	Vjeronauk ili Etika	1	1	1	1
	Geografija	2	2	1	1
	Fizika	2	2	2	2
	Kemija	2	2	0	0
	Biologija	2	2	2	2
	Informacijska tehnologija	2	2	1	1
	Tjelesna i zdravstvena kultura/Sport i zdravlje	2	2	2	2
B.	PREDMETI USMJERENJA				
	Likovna umjetnost	0	0	2	2
	Teorija dizajna	0	0	1	1
	Dramski odgoj	0	0	1	1
	Psihologija	0	0	2	0
	Sociologija	0	0	0	1
	Izborni predmet(i)				

Srednja škola Andrije Ljudevita Adamića – Rijeka

Dolac 1, 51000 Rijeka, tel/fax: 051/436-502; e-mail: skola@ss-adamic.com

	UKUPNO A+B	34+0	34+0	28+6	29+5
C.	FAKULTATIVNI SADRŽAJI				
	Fakultativni predmet				
	SEEESI program obuhvaća sustav slobodnih aktivnosti učenika, radionica i tribina u području stvaralaštva, etike, ekologije i socijalno-humanitarne ispomoći.				

* Predmet Kemija u 3. i 4. godini može se odabrati kao izborni predmet uz suglasnost roditelja

Usmjerenje/ SKUPINA 6

EKONOMIJA, PODUZETNIŠTVO I INFORMATIKA

A.	ZAJEDNIČKI DIO				
	Hrvatski jezik	5*	5*	5*	5*
	Matematika	4	4	4*	4*
	Engleski jezik	3	3	4*	4*

*Tjedno povećanje fonda sati u odnosu na opću gimnaziju

B.	PREDMETI USMJERENJA				
	Politika, gospodarstvo i poduzetništvo	0	0	1	1
	Financijska matematika	0	0	1	1
	Komunikologija i mediji	0	0	1	1
	Psihologija	0	0	2	0
	Sociologija	0	0	0	1
	Izborni predmet(i)				

IZBORNI PREDMET(i)

Odabir jednog predmeta iz skupine predmeta usmjerenja, novih izbornih predmeta ili iz skupine stranih jezika

SVRHA

Usmjerenje Ekonomija, poduzetništvo i informatika ima iznimno značajnu zadaću: dati učenicima temeljna znanja iz stranih jezika, matematike, informatike, poduzetništva i menadžmenta, sa svrhom njihove uspješnosti tijekom sveučilišnog obrazovanja na studijima od ekonomije, poduzetništva, menadžmenta do studija na pravnim, prirodoslovnim, medicinskim i ostalim fakultetima u zemlji i inozemstvu.

Usmjerenje/

Skupina 6

EKONOMIJA, PODUZETNIŠTVO I INFORMATIKA

A.	ZAJEDNIČKI DIO	GODINA			
		I.	II.	III.	IV.
	Hrvatski jezik	5	5	5	5
	Matematika	4	4	4	4
	Engleski jezik	3	3	4	4
	2. strani jezik	2	2	2	2
	Latinski jezik	2	2	0	0
	Teorija znanja i spoznaja	1	1	1	1
	Umjetnost	1+1	1+1	0	0
	Povijest	2	2	2	2
	Logika i filozofija	0	0	1	2
	Vjeronauk ili Etika	1	1	1	1
	Geografija	2	2	1	2
	Fizika	2	2	2	2
	Kemija	2	2	0	0
	Biologija	2	2	2	2
	Informacijska tehnologija	2	2	1	1
	Tjelesna i zdravstvena kultura/Sport i zdravlje	2	2	2	2
B.	PREDMETI USMJERENJA				
	Politika, gospodarstvo i poduzetništvo	0	0	1	1
	Komunikologija i mediji	0	0	1	1
	Financijska matematika	0	0	1	1
	Psihologija	0	0	2	0
	Sociologija	0	0	0	1
	Izborni predmet(i)				

Srednja škola Andrije Ljudevita Adamića – Rijeka

Dolac 1, 51000 Rijeka, tel/fax: 051/436-502; e-mail: skola@ss-adamic.com

	UKUPNO A+B	34+0	34+0	28+5	30+4
C.	FAKULTATIVNI SADRŽAJI				
	Fakultativni predmet				
	SEEESI program obuhvaća sustav slobodnih aktivnosti učenika, radionica i tribina u području stvaralaštva, etike, ekologije i socijalno-humanitarne ispomoći.				

*Predmet Kemija u 3. i 4. godini može se odabrati kao izborni predmet uz suglasnost roditelja

Usmjerenje/ SKUPINA 7

EUROPSKE STUDIJE, DRUŠTVO I INFORMATIKA

A.	ZAJEDNIČKI DIO				
	Hrvatski jezik	5*	5*	5*	5*
	Matematika	4	4	4*	4*
	Engleski jezik	3	3	4*	4*

*Tjedno povećanje fonda sati u odnosu na opću gimnaziju

B.	PREDMETI USMJERENJA				
	3. strani jezik*	0	0	2	2
	Povijest Hrvatske u XX. i XXI. stoljeću	0	0	0	1
	Europske studije	0	0	2	1
	Filozofija religija	0	0	1	1
	Izborni predmet(i)				

*Treći strani jezik: Francuski, Njemački ili Španjolski jezik

IZBORNI PREDMET(i)

Odabir jednog predmeta iz skupine predmeta usmjerenja, novih izbornih predmeta ili iz skupine stranih jezika

SVRHA

Usmjerenje Europske studije, društvo i informatika priprema učenike, kao buduće hrvatske stručnjake, u raznim područjima djelatnosti uprave Republike Hrvatske i Europske unije, upoznavajući učenike s političkim, društvenim i gospodarskim temeljima EU. Usmjerenje omogućuje učenje triju stranih jezika međunarodne diplomacije: engleskog, francuskog i španjolskog.

Srednja škola Andrije Ljudevita Adamića – Rijeka

Dolac 1, 51000 Rijeka, tel/fax: 051/436-502; e-mail: skola@ss-adamic.com

Usmjerenje/

Skupina 7

EUROPSKE STUDIJE, DRUŠTVO I INFORMATIKA

A.	ZAJEDNIČKI DIO	GODINA			
		I.	II.	III.	IV.
	Hrvatski jezik	5	5	5	5
	Matematika	4	4	4	4
	Engleski jezik	3	3	4	4
	2. strani jezik	2	2	2	2
	Latinski jezik	2	2	0	0
	Teorija znanja i spoznaja	1	1	1	1
	Umjetnost	1+1	1+1	0	0
	Povijest	2	2	2	2
	Logika i filozofija	0	0	1	2
	Vjeronauk ili etika	1	1	1	1
	Geografija	2	2	1	1
	Fizika	2	2	2	2
	Kemija	2	2	0	0
	Biologija	2	2	2	2
	Informacijska tehnologija	2	2	1	1
	Tjelesna i zdravstvena kultura/Sport i zdravlje	2	2	2	2
B.	PREDMETI USMJERENJA				
	3. strani jezik	0	0	2	2
	Povijest Hrvatske u XX. i XXI. stoljeću	0	0	0	1
	Europske studije	0	0	2	1
	Filozofija religija	0	0	1	1
	Izborni predmeti				
	UKUPNO A+B	34+0	34+0	28+5	29+5

Srednja škola Andrije Ljudevita Adamića – Rijeka

Dolac 1, 51000 Rijeka, tel/fax: 051/436-502; e-mail: skola@ss-adamic.com

C.	FAKULTATIVNI SADRŽAJI				
	Fakultativni predmet				
	SEEESI program obuhvaća sustav slobodnih aktivnosti učenika, radionica i tribina u području stvaralaštva, etike, ekologije i socijalno-humanitarne ispomoći.				

*Predmet Kemija u 3. i 4. godini može se odabrati kao izborni predmet uz suglasnost roditelja

NOVI PREDMETI USMJERENJA I NOVI IZBORNI PREDMETI

		GODINA			
	PREDMETI USMJERENJA	I	II	III	IV
1.	Dramski odgoj	0	0	1	1
2.	Europske studije	0	0	2	1
3.	Filozofija religija	0	0	1	1
4.	Financijska matematika	0	0	1	1
5.	Komunikologija i mediji	0	0	1	1
6.	Likovna umjetnost	0	0	2	2
7.	Metode primijenjene matematike	0	0	1	1
8.	Napredni engleski jezik	0	0	1	1
9.	Politika, gospodarstvo i poduzetništvo	0	0	1	1
10.	Povijest Hrvatske XX. stoljeća	0	0	0	1
11.	Psihologija (inačica 1)	0	0	2	0
12.	Psihologija (inačica 2)	0	0	1	0
13.	Računarstvo	0	0	2	2
14.	Sociologija	0	0	0	1
15.	Napredni latinski jezik	0	0	2	2
16.	Studije suvremene filozofije	0	0	0	1
17.	Suvremena europska književnost	0	0	1	1
18.	Teorija dizajna	0	0	1	1
NOVI IZBORNI PREDMETI					
1.	Arhitektonsko crtanje i dizajn	0	0	1	1
2.	Astronomija i astrofizika	0	0	1	1
3.	Geofizika	0	0	1	1
4.	Geografija održivog razvoja	0	0	1	1
5.	Napredna fizika	0	0	1	1
6.	Povijesna i kulturna baština	0	0	1	1
7.	Suvremena arhitektura	0	0	0	1
8.	Anatomija i fiziologija	0	0	2	2

Srednja škola Andrije Ljudevita Adamića - Rijeka

Dolac 1, 51000 Rijeka, tel/fax: 051/436-502; e-mail: skola@ss-adamic.com

C. FAKULTATIVNI SADRŽAJI																												
Fakultativni predmet																												
SEEESI program																												
UKUPAN TJEDNI FOND SATI	34	34	33	34	34	34	33	33	34	34	34	35	34	34	34	34	34	34	34	34	34	33	34	34	34	33	34	

Srednja škola Andrije Ljudevita Adamića – Rijeka

Dolac 1, 51000 Rijeka, tel/fax: 051/436-502; e-mail: skola@ss-adamic.com

***IZBORNI PREDMETI**

Arhitektonsko crtanje i dizajn, Astronomija i astrofizika, Geofizika, Geografija održivog razvoja, Povijest Hrvatske u XX. i XXI. stoljeću, Povijesna i kulturna baština, Suvremena arhitektura, Napredna fizika.

U gimnaziji s usmjerenjima učenik može birati jedan neobavezni izborni predmet u 3. i 4. razredu (s popisa predmeta usmjerenja i izbornih predmeta); iznimno, učenik može birati dva izborna predmeta, uz suglasnost Nastavničkog vijeća

PREDMETNI KURIKULUMI*

A. ZAJEDNIČKI DIO

*Iskazani su samo oni predmetni kurikulumi koji se u svom sadržaju i obujmu razlikuju od gimnazijskih kurikuluma

TEORIJA ZNANJA I SPOZNAJA

A. SVRHA I OPIS PREDMETA

Svrha nastavnog predmeta Teorija znanja i spoznaje jest usvajanje znanja i razvijanje vještina potrebnih za razumijevanje kompleksnosti znanja i spoznaje. Teorija znanja i spoznaje učenicima omogućuje razumijevanje složenosti znanja, postojanja različitih načina kojima dolazimo do spoznaje i različitih oblika znanja. Učenici će sagledavati metodološke, socijalne, psihološke i kulturne komponente koje oblikuju znanje i spoznaj, kako samo znanje nastaje i kako se prenosi unutar institucionalnih okvira društva. Kroz nastavni predmet učenici će moći sagledati kako se historijski i socijalno mijenjaju uvjeti nastanka i diseminacije znanja, kao i kriteriji vrednovanja znanja. Razumjet će specifičnosti različitih oblika znanja (znanstvena znanja, filozofska znanja, tradicionalna/urođenička znanja, proceduralna znanja, i sl.) te procjenjivati njihove vrijednosti. Kroz nastavni predmet znanju će se pristupiti kroz razne aspekte kako bi se razumjele povezanosti znanja i moći, ali i odgovornost koja proizlazi iz znanja.

B. ODGOJNO-OBRAZOVNI CILJEVI UČENJA I POUČAVANJA

Učenik će moći:

- usvojiti temeljne pojmove o znanju
- razvijati kritički odnos prema različitim oblicima opravdanja koja se nalaze u osnovi znanja
- poticanje i razvijanje sposobnosti kritičkog i sustavnog promišljanja
- razvijanje sposobnosti snalaženja među različitim filozofskim, umjetničkim i znanstvenim pojmovima, stavovima, teorijama i autorima, uključujući sposobnost njihova uspoređivanja
- poticanje sposobnosti povezivanja sadržaja iz različitih područja znanja
- razvijanje sposobnosti povezivanja osobnoga iskustva s različitim sustavnim oblicima dolaženja do znanja (znanstvenima, filozofskima, umjetničkim, religijskim i sl.)
- razvijanje argumentacijskih vještina, vještine vođenja razgovora, prezentiranja vlastitih pozicija i slušanja, kritičkoga vrednovanja i prihvaćanja valjanih argumenata sugovornika; razvijanje spremnosti na prihvaćanje različitih stavova i tolerancije
- razvoj sposobnosti u orijentaciji vlastitih i općih problema spoznaje, opravdanja, i vjerodostojnosti

C. STRUKTURA – PODRUČJA PREDMETNOG KURIKULUMA

DOMENA A / KONCEPTUALNA ANALIZA

Konceptualnu analizu učenik razvija učenjem i upoznavanjem osnovnih koncepata iz područja filozofije, psihologije, sociologije i raznih metodologija (logike) koji se odnose na znanje. Učenik analizira složenu strukturu znanja i objašnjenja koja se smatraju vjerodostojnim. Učenik promišlja kako različite perspektive utječu na opravdanje (što se smatra valjanim opravdanjem).

DOMENA B / POJEDINAC I ZNANJE

Učenik reflektira o sebi kao nekome tko posjeduje znanje, o razlici osobnih iskustava i znanja spram znanstvenih znanja. Učenik promišlja kako vlastiti identitet utječe na ono što zna i obrnuto, kako znanje koje posjeduje utječe na osobni identitet. Učenik promišlja mogućnosti znanja o sebi i mogućnost posjedovanja znanje o nekoj drugoj osobi. Učenik promišlja kontekst unutar kojega se odvija proces spoznaje.

DOMENA C / DRUŠTVO, KULTURA I ZNANJE

Uočavanje kako pripadnost društvenim grupama određuje znanje koje posjeduje pojedinac i njegovo vjerovanje, opravdanje i način na koji odlučuje. Učenici promišljaju načine na koje različiti tehnološki izumi i pronalasci utječu na mogućnosti postizanja znanja o određenim dijelovima svijeta i društva. Postavljanje znanja u kontekst suvremenih društvenih promjena i promišljanje kako proces merkantilizacija znanja kao i proces komercijalizacije obrazovanja utječu na znanje i što će se u određenim društvima podrazumijevati pod znanjem.

DOMENA D / VRSTE ZNANJA

Upoznavanje s različitim oblicima znanja. Promišlja domete i primjene različitih oblika znanja, njihovu ovisnost o kontekstu. Učenik se upoznaje sa svojstvima propozicijskog i razlikama od proceduralnog znanja.

DOMENA E / ISTINA

Učenik promišlja koncept istine, postavlja istinu u socijalni i historijski kontekst. Učenik promišlja povezanost diskursa s istinom. Upoznaje se s nekim osnovnim teorijama istine (npr. korespondencijskom, koherencijskom i pragmatičkom), uspoređuje ih i analizira ih.

DOMENA F / METODA

Učenik se upoznaje s ulogom metode u procesu spoznaje, filozofskim i znanstvenim promišljanjima metode i različitim metodologijama. Učenik promišlja o povezanosti različitih metoda i oruđa koji se koriste u procesu spoznaje i o tome kako se promjene u metodama i oruđima odražavaju na samu spoznaju. Učenik promišlja ulogu kognitivnih oruđa popu imaginacije, memorije, racionalnosti i logičkog zaključivanja (indukcije, abdukcije i dedukcije) u spoznaji. Upoznaje se s problematikom znanstvene metode.

DOMENA G / MOĆ, ODGOVORNOST I ZNANJE

Učenik se upoznaje sa socijalnom dimenzijom moći i njenim utjecajem na formiranje znanja. Učenik promišlja što se u određenim političkim i socijalnim okolnostima računa kao znanje, kako se formiraju kriteriji valorizacije znanja u političkim i socijalnim institucijama. Učenik promišlja ulogu političke odluke u kreiranju znanja. Učenik se upoznaje s odgovornošću koju znanje nosi sa sobom, što je odgovornost i na koji način proizlazi iz moći posjedovanja znanja.

DOMENA H / NATURALIZACIJA ZNANJA

Učenik promišlja ulogu znanosti u formiranju znanja, kako se iz same znanosti mogu promišljati metoda i kriteriji znanja. Učenik promišlja prednosti i nedostatke interdisciplinarnog pristupa u formiranju znanja. Učenik promišlja na koji se način formira značenje, što je mreža značenja te kako se mijenja mreža značenja.

D. ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI, SADRŽAJI I RAZINE USVOJENOSTI PO RAZREDIMA (I ORGANIZACIJSKIM PODRUČJIMA)

Teorija znanja i spoznaje, 1., 2., 3. i 4. razred, 35 sati godišnja		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
TZS A.1. učenik koristi pojmove relevantne za temeljne koncepte znanja	Koristi se temeljnim epistemološkim pojmovima poput sljedeće pojmove: subjekt - objekt, spoznaja, osjetilnost i razum, intuicija, istina, opravdanje, dokaz, svjedočanstvo (evidencija), znanje, vjerovanje, subjektivno - intersubjektivno - objektivno, znanost, a priori, a posteriori.	Učenik vlastitim riječima navodi razlike između relevantnih pojmova i objašnjava odnose u koje ulaze.
TZS A.2. učenik opisuje, objašnjava i analizira temeljne koncepte znanja	Učenik u raspravi o problemima spoznaje i znanja na ispravan način koristi sljedeće pojmove: subjekt - objekt, spoznaja, osjetilnost i razum, intuicija, istina, opravdanje, dokaz, svjedočanstvo (evidencija), znanje, vjerovanje, subjektivno - intersubjektivno - objektivno, znanost, a priori, a posteriori.	Učenik analizira problem i raspravlja služeći se relevantnim pitanjima i konceptima.
TZS B.1. učenik koristi pojmove relevantne za promišljanje pojedinca i znanja	Učenik koristi pojmove poput pristranost, kontingentnost, kultura, identitet, percepcija, perspektiva, vjerovanje, tribalizam, interpretacija.	Učenik vlastitim riječima navodi razlike između relevantnih pojmova i objašnjava odnose u koje ulaze.
TZS B.2. učenik opisuje, objašnjava i analizira odnos pojedinca i znanja	Učenik u raspravi o odnosu pojedinca i zajednice u kontekstu znanja objašnjava i analizira utjecaj pripadnosti grupi na znanje koje posjedujemo, način formiranja pristranosti i kako ih izbjeći.	Učenik analizira problem i raspravlja služeći se relevantnim pitanjima i konceptima.

<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Tekstovi filozofa, kompendiji iz područja epistemologije. Nastavnikovo izlaganje o pojedinim sustavima, strukturirana rasprava i dijalog.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Poticanjem učenika na promišljanje o pojedinim temama na različite načine, tj. iz različitih pozicija. Diskusijom koja može biti uvod u razmatranje nekog sustava vezanog uz domenu ili diskusijom potaknutom tekstem i/ili izlaganjem učitelja o nekom sustavu vezanom uz domenu. Isticanjem iznesenih argumenata i protuargumenata te govora koji to nisu i obrazloženjima zašto nisu. U diskusiji pomoći učenicima doživjeti problem i njegov opseg konkretiziranjem i aktualiziranjem (npr. iz pozicija različitih znanosti koje u školi uče).</p>		
<p>TZS C.1. učenik koristi pojmove relevantne za znanje u kontekstu društva i kulture</p>	<p>Učenik koristi pojmove poput kulture, socijalizacije, etnička grupa, supkultura, kulturni relativizam, osobni i socijalni identitet, rodni identitet, znanstveni etos, grupa eksperata.</p>	<p>Učenik vlastitim riječima navodi razlike između relevantnih pojmova i objašnjava odnose u koje ulaze.</p>
<p>TZS C.2. učenik opisuje, objašnjava i analizira odnos društva, kulture i znanja</p>	<p>Učenik u raspravi o odnosu društva, kulture i znanja analizira načine formiranja znanja unutar neke kulture, kakav je odnos znanja i kulture; analiziraju kako se u društvu mijenja ono što se cijeni i smatra znanjem te načine prenošenja znanja.</p>	<p>Učenik analizira problem i raspravlja služeći se relevantnim pitanjima i konceptima.</p>
<p>TZS D.1. učenik koristi pojmove relevantne za vrste znanja</p>	<p>Učenik koristi pojmove propozicijsko znanje, proceduralno znanje, poznavanje, kontekst, opravdanje.</p>	<p>Učenik vlastitim riječima navodi razlike između relevantnih pojmova i objašnjava odnose u koje ulaze.</p>
<p>TZS D.2. učenik opisuje, objašnjava i analizira vrste znanja</p>	<p>Učenik u raspravi analizira i vrijednosno prosuđuje pojedine vrste znanja, uočava razlike i kontekste korisnosti i primjenjivosti pojedinih oblika znanja.</p>	<p>Učenik analizira problem i raspravlja služeći se relevantnim pitanjima i konceptima.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Tekstovi filozofa, kompendiji iz područja epistemologije. Nastavnikovo izlaganje o pojedinim sustavima, strukturirana rasprava i dijalog.</p>		

<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Poticanjem učenika na promišljanje o pojedinim temama na različite načine, tj. iz različitih pozicija. Diskusijom koja može biti uvod u razmatranje nekog sustava vezanog uz domenu ili diskusijom potaknutom tekstem i/ili izlaganjem učitelja o nekom sustavu vezanom uz domenu. Isticanjem iznesenih argumenata i protuargumenata te govora koji to nisu i obrazloženjima zašto nisu. U diskusiji pomoći učenicima doživjeti problem i njegov opseg konkretiziranjem i aktualiziranjem (npr. iz pozicija različitih znanosti koje u školi uče).</p>		
<p>TZS E.1. učenik koristi pojmove relevantne za istinu</p>	<p>Opravdanje, korespondencija, koherentnost, pragmatizam, konsenzus, pluralizam, redundantnost istine.</p>	<p>Učenik vlastitim riječima navodi razlike između relevantnih pojmova i objašnjava odnose u koje ulaze.</p>
<p>TZS E.2. učenik opisuje, objašnjava i analizira koncept istine</p>	<p>Učenik analizira koncepte istine (koherencijski, korespondencijski, pragmatički, konsenzualni, pluralistički, redundantni i sl.) ukazuje na njihovo opravdanje, kritički ih propituje.</p>	<p>Učenik analizira problem i raspravlja služeći se relevantnim pitanjima i konceptima.</p>
<p>TZS F.1. učenik koristi pojmove relevantne za metode</p>	<p>Učenik koristi pojmove znanstvena metoda, hipoteza, verifikacija, falsifikacija, deduktivno zaključivanje, induktivno zaključivanje, abduktivno zaključivanje, teorija, zakon.</p>	<p>Učenik vlastitim riječima navodi razlike između relevantnih pojmova i objašnjava odnose u koje ulaze.</p>
<p>TZS F.2. učenik opisuje, objašnjava i analizira koncepte u kontekstu metode</p>	<p>Učenik propituje znanstvenu metodu, analizira dijelove i postupke, načine zaključivanja. Promatra ulogu zakona i teorije.</p>	<p>Učenik analizira problem i raspravlja služeći se relevantnim pitanjima i konceptima.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Tekstovi filozofa, kompendiji iz područja epistemologije. Nastavnikovo izlaganje o pojedinim sustavima, strukturirana rasprava i dijalog.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Poticanjem učenika na promišljanje o pojedinim temama na različite načine, tj. iz različitih filozofskih pozicija. Diskusijom koja može biti uvod u razmatranje nekog sustava vezanog uz domenu ili diskusijom potaknutom tekstem i/ili izlaganjem učitelja o nekom sustavu vezanom uz domenu. Isticanjem iznesenih argumenata i protuargumenata te govora koji to nisu i obrazloženjima zašto nisu. U diskusiji pomoći učenicima doživjeti problem i njegov opseg konkretiziranjem i aktualiziranjem (npr. iz pozicija različitih znanosti koje u školi uče).</p>		

TZS G.1. učenik koristi pojmove relevantne za znanje u kontekstu moći i odgovornosti	Učenik koristi pojmove socijalna kontrola, politička moć, autoritet, autonomija, legitimacija, diskurs, ideologija.	Učenik vlastitim riječima navodi razlike između relevantnih pojmova i objašnjava odnose u koje ulaze.
TZS G.2. učenik opisuje, objašnjava i analizira odnos znanja, moći i odgovornosti	Učenik opisuje odnose formiranje znanja i utjecaj političke moći,	Učenik analizira problem i raspravlja služeći se relevantnim pitanjima i konceptima.
TZS H.1. učenik koristi pojmove relevantne za naturalizaciju znanja	Učenik koristi pojmove naturalizacija, redukcionizam, prirodne znanosti, pozitivizam, mreža značenja, interdisciplinarnost.	Učenik vlastitim riječima navodi razlike između relevantnih pojmova i objašnjava odnose u koje ulaze.
TZS H.2. učenik opisuje, objašnjava i analizira naturalizaciju znanja	Učenik opisuje procese u razvoju epistemologije tijekom 20. sto. do danas, odnos prirodnih i društvenih znanosti, sustav Willard Van Orman Quine	Učenik analizira problem i raspravlja služeći se relevantnim pitanjima i konceptima.
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Tekstovi filozofa, kompendiji iz područja epistemologije. Nastavnikovo izlaganje o pojedinim sustavima, strukturirana rasprava i dijalog.		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Poticanjem učenika na promišljanje o pojedinim temama na različite načine, tj. iz različitih filozofskih pozicija. Diskusijom koja može biti uvod u razmatranje nekog sustava vezanog uz domenu ili diskusijom potaknutom tekstom i/ili izlaganjem učitelja o nekom sustavu vezanom uz domenu. Isticanjem iznesenih argumenata i protuargumenata te govora koji to nisu i obrazloženjima zašto nisu. U diskusiji pomoći učenicima doživjeti problem i njegov opseg konkretiziranjem i aktualiziranjem (npr. iz pozicija različitih znanosti koje u školi uče).		

E. POVEZANOST S DRUGIM PREDMETIMA I MEĐUPREDMETNIM TEMAMA

Kurikulum predmeta Teorija znanja i spoznaje usmjeren je na osobni razvoj učenika koji se postiže poučavanjem i poticanjem na promišljanje i propitivanje znanja.

Nastavni predmet Teorija znanja i spoznaja interdisciplinarne je prirode, u osnovi se nalazi društveno-humanistički pristup, koji se nadopunjuje s ostalim predmetima iz prirodoslovnog područja, kao i s međupredmetnim temama.

Za razliku od drugih predmeta u obrazovno sustavu koji imaju zasebno područje bavljenja, predmet Teorija znanja i spoznaje usmjerena je na sadržaje svih drugih predmeta i njihovo povezivanje u jedinstvenu cjelinu ljudskoga znanja.

Sadržaji Teorija znanja i spoznaje mogu se povezati sa svim gimnazijskim predmetima.

F. UČENJE I POUČAVANJE PREDMETA

F.1. Iskustva učenja

Učenik u Teoriji znanja i spoznaje stječe novo iskustvo samostalnog promišljanja procesa učenja, spoznavanja i dolaženja do znanja, jednako kao i samog produkta toga procesa: znanja. Uz vođenje nastavnika učenik dekonstruira i konstruira temeljne koncepte i biva potican na promišljanje znanja i spoznaje kako se on pojavljuje u svim aspektima obrazovanja i društvu općenito.

F.2. Uloga nastavnika

Osnovna uloga nastavnika je planiranje, vođenje učenika i pružanje povratne informacije u procesu ostvarenja ishoda učenja. Učenik poučava učenika, ali prije svega potiče kreativan i samostalan pristup problemima i pitanjima s kojima se učenik susreće u Teoriji znanja i spoznaje.

F.3. Materijali i izvori

Prikladni materijali i izvori su udžbenici svih nastavnih predmeta koje učenik ima tijekom svojega školovanja. Filozofski, sociološki, psihološki i sl. izvorni tekstovi koji se bave problemima spoznaje i znanja, stručna literatura, enciklopedije i sl.

F.4. Okruženje

Učenje i poučavanje Teorije znanja i spoznaje izvodi se uglavnom u učionici, no dio nastave moguće je provesti kroz razne oblike izvanučioničke nastave. Potrebno je učenicima pružiti poticajno okruženje za ostvarenje ishoda i stjecanje vještina predviđenih kurikulumom.

F.5. Određeno vrijeme

Nastava Teorija znanja i spoznaje izvodi se u 1., 2., 3. i 4. razredu, sve četiri godine, pod 35 sati unutar jedne školske godine. Predmet Teorija znanja i spoznaje obavezan je predmet. Nastavnik za svaku godinu bira dvije domene koje se izvode. Odgovornost je nastavnika da raspoloživi broj sati primjereno rasporedi za ostvarenje ishoda dviju domena unutar školske godine.

G. VREDNOVANJE USVOJENOSTI ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA

Vrednovanje ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda iz nastavnog predmeta Teorija znanja i spoznaje temelji se na autonomiji i odgovornosti nastavnika u izboru metoda i tehnika vrednovanja. Preporučuje se korištenje različitih metoda i tehnika vrednovanja. Postignuće se prema ishodima vrednuje broječanim ocjenama 1 - nedovoljan, 2 - dovoljan, 3 - dobar, 4 - vrlo dobar i 5 - odličan. Predlažu se dva elementa vrednovanja: poznavanje koncepata i analiza i argumentacija. Elementi vrednovanja usklađeni su s dva ishoda čije je ostvarenje potrebno u svim domenama. Prvi element je usklađen s prvim ishodom, a drugi s drugim.

Zaključna ocjena temelji se na ocjenama dobivenim kontinuirano tijekom školske godine korištenjem različitih metoda i tehnika vrednovanja. Ocjenom se procjenjuje ostvarenost odgojno-obrazovnih ishoda. Zaključna ocjena ne proizlazi nužno iz aritmetičke sredine ocjena.

HRVATSKI JEZIK

KURIKULUM NASTAVNOG PREDMETA HRVATSKI JEZIK ZA GIMNAZIJE – 175 sati godišnje

A. SVRHA I OPIS

Uvod

Kurikulum nastavnoga predmeta Hrvatski jezik jedinstven je dokument kojim su povezane sve razine odgojno-obrazovnoga procesa u kojima se uči i poučava hrvatski jezik: osnovnoškolski i srednjoškolski odgoj i obrazovanje, tj. gimnazijsko, strukovno i umjetničko obrazovanje. Svi dokumenti kurikuluma čine jedinstvenu cjelinu, stoga se i čitaju u kontekstu međusobne povezanosti i uvjetovanosti. U opisu predmeta istaknuta je svrha učenja i poučavanja predmeta, navode se znanstvene i stručne smjernice te načela na kojima se temelje pristupi i sustavi učenja i poučavanja predmeta. Odgojno-obrazovni ciljevi učenja i poučavanja predmeta predstavljaju opća, najšire određena očekivanja o tome što će učenici znati i moći učiniti kao rezultat učenja i poučavanja predmeta Hrvatski jezik. Tri međusobno povezana predmetna područja u organizaciji kurikuluma predmeta Hrvatski jezik čine strukturu koja izravno određuje dio kurikuluma predmeta u kojem se iskazuju odgojno-obrazovni ishodi. Odgojno-obrazovni ishodi predstavljaju jasne i nedvosmislene iskaze očekivanja od učenika u pojedinoj godini učenja i poučavanja predmeta, a proizlaze iz odgojno-obrazovnih ciljeva učenja i poučavanja predmeta Hrvatski jezik. Određeni su kao znanja, vještine, stavovi i vrijednosti te se razvijaju od prvoga razreda osnovne škole do završnoga razreda srednje škole. Kurikulum predmeta Hrvatski jezik povezan je i s drugim odgojno-obrazovnim područjima, međupredmetnim temama i ostalim nastavnim predmetima.

U dijelu o učenju i poučavanju predmeta navode se okvirne smjernice o načinima organizacije učenja i poučavanja predmeta, a u dijelu o vrednovanju odgojno-obrazovnih ishoda navode se osnovni pristupi vrednovanju. Učenicima se na svim razinama i oblicima školovanja omogućuje razvoj i stjecanje komunikacijske jezične kompetencije, jezičnih znanja i višestruke pismenosti nužne za nastavak školovanja, život i rad, razumijevanje književnosti kao umjetnosti riječi i kao temelja nacionalnog identiteta.

Opis nastavnog predmeta Hrvatski jezik

Hrvatski jezik službeni je jezik u Republici Hrvatskoj i jezik na kojemu se obrazuju svi učenici. U hrvatskim se školama hrvatski jezik poučava kao materinski ili kao jezik društvene sredine. Osposobljenost za komunikaciju i izražavanje na hrvatskome standardnom jeziku učenicima je polazište za učenje svih drugih nastavnih predmeta, stoga se predmet Hrvatski jezik poučava na svim odgojno-obrazovnim razinama. Učeći hrvatski jezik, učenici ovladavaju komunikacijskom jezičnom kompetencijom povezujući organski idiom i hrvatski standardni jezik te stječu osnove čitalačke, medijske, informacijske i međukulturne pismenosti, što je preduvjet osobnomu razvoju, uspješnom školovanju, cjeloživotnom učenju te kritičkomu odnosu prema nizu pojava u društvenome i poslovnom životu. Svrha je učenja i poučavanja nastavnog predmeta Hrvatski jezik osposobljavanje učenika za jasno, točno i prikladno sporazumijevanje hrvatskim standardnim jezikom, usvajanje znanja o jeziku kao sustavu, slobodno izražavanje misli, osjećaja i stavova te spoznavanje vlastitoga, narodnog i nacionalnog jezično-kulturnog identiteta. Učenicima se omogućuje primanje, razumijevanje, vrednovanje i stvaranje različitih govornih i pisanih tekstova primjenom komunikacijskih strategija. Učeniku je jezik najčešće sredstvo samospoznaje i spoznaje svijeta koji ga okružuje, a vještine slušanja, govorenja, čitanja, pisanja i njihova međudjelovanja pridonose njegovoj osobnoj dobrobiti i omogućuju mu djelovanje u osobnim, društvenim, kulturnim i poslovnim prigodama. Učenici razvijaju stav o

nužnosti uporabe hrvatskoga standardnog jezika i pravila kulturne komunikacije. Osvjestavaju i potrebu očuvanja hrvatskih dijalekata i govora te se stvaralački izražavaju na mjesnim govorima. Učenicima se omogućuje razumijevanje i prihvaćanje međukulturnih razlika te uočavanje i prevladavanje kulturnih i jezičnih stereotipa i predrasuda pri čemu poštuju i uvažavaju jezike drugih naroda. Istražujući i pretražujući, zauzimaju kritički odnos prema prikupljenim informacijama iz različitih medija i uvježbavaju procijeniti i vrednovati njihove svrhe i namjene te ih stvaralački preoblikuju primjenom različitih strategija slušanja, govorenja, čitanja ni pisanja. Učenici upoznaju književnost kao stvaralačku jezičnu djelatnost koja omogućuje osobitu vrstu spoznaje i zadovoljstva. Čitanje i upoznavanje književnosti hrvatskoga naroda, kulturnoga i civilizacijskoga kruga, učenicima omogućuje stjecanje književnoga znanja, književne kulture i kulturnoga identiteta, a čitanje književnih tekstova svjetske književnosti razvijanje kulturne kompetencije i međukulturnoga razumijevanja. Učenike se također potiče na literarno i estetsko čitanje književnih tekstova da bi se razvili u cjeloživotne čitatelje i ljubitelje umjetnosti riječi. Osobita je vrijednost učenja i poučavanja književnosti i stvaralaštva razvijanje mašte i estetskih mjerila vrednovanja te doživljavanje književnosti kao izvora znanja, iskustva i vrijednosti čovječanstva. Kurikulumom se potiče usvajanje znanja o jeziku kao sustavu, razvijanje jezičnih djelatnosti slušanja, govorenja, čitanja i pisanja te njihova ovladavanja koje se ostvaruju primanjem, proizvodnjom i međudjelovanjem različitim oblicima i vrstama teksta. Kurikulum uvažava kognitivne i jezične faze razvoja učenika te potiče cjelovito ostvarivanje njihovih potencijala pri čemu je ključan doživljaj radosti i uspjeha u učenju o hrvatskom jeziku, književnosti i kulturi.

Važna su načela na kojima počiva kurikulum: načelo komunikacijske i estetske funkcionalnosti, načelo teksta, načelo cjelokupnosti komunikacijske jezične prakse, načelo standardnoga jezika i zavičajnosti, načelo razlikovanja i povezivanja jezičnih razina, načelo stvaralaštva u jeziku i putem jezika te opća načela postupnosti, primjerenosti, zanimljivosti i unutarpredmetne povezanosti i uravnoteženosti. Tim se načelima u svim sastavnicama predmeta potiče razvoj integriteta, jezičnoga i kulturnog identiteta, osjećaj domoljublja, nacionalne pripadnosti i pripadnosti višekulturnoj i višejezičnoj zajednici europskih naroda. Kurikulum načelom didaktičkoga prijenosa poštuje spoznaje temeljnih znanosti predmeta, jezikoslovlja i znanosti o književnosti, kao i njima srodnih obrazovnih i komunikacijskih znanosti. Stavljajući učenika u svoje središte, potiče ga da stečene spoznaje primjenjuje u svakodnevnome životu i međudjelovanju s drugim pojedincima, zajednicom i kulturom u cijelosti.

ODGOJNO-OBRAZOVNI CILJEVI UČENJA I POUČAVANJA

Učenik:

- ovladava temeljnim jezičnim djelatnostima slušanja, govorenja, čitanja, pisanja te njihovim međudjelovanjem, jezičnim znanjem i znanjem o hrvatskome jeziku kao sustavu
- stvara pisane i govorne tekstove različitih sadržaja, struktura, namjena i stilova te razvija aktivan rječnik; stječe naviku i potrebu za čitanjem i pisanjem različitih neprekinutih, isprekidanih, mješovitih i višestrukih tekstova u osobne i javne svrhe
- čita i interpretira reprezentativne tekstove hrvatske i svjetske književnosti na temelju osobnoga čitateljskoga iskustva i znanja o književnosti te razvija kritičko mišljenje i literarni ukus
- otkriva različite načine čitanja razvijajući iskustva čitanja koja oblikuju i preoblikuju osobna iskustva te otvaraju nove perspektive, potiču razvoj literarnoga ukusa, mašte i refleksiju o svijetu, sebi i drugima
- pronalazi u različitim izvorima sadržaje i informacije o kojima kritički promišlja, procjenjuje njihovu pouzdanost i korisnost, prepoznaje kontekst i namjeru autora te funkcionalno primjenjuje višestruku pismenost, samostalno rješava probleme i donosi odluke

– razvija vlastiti jezično-kulturni identitet komunikacijom na jednom ili više djelatnih jezičnih idioma hrvatskoga jezika, poštuje različite jezične i kulturne zajednice i njihove vrijednosti, jača nacionalni identitet i pripadnost narodu i državi upoznavanjem i njegovanjem kulturno-povijesne baštine te izgrađuje vlastiti svjetonazor i njeguje moralne i estetske vrijednosti.

STRUKTURA – PODRUČJA PREDMETNOG KURIKULUMA

Predmet Hrvatski jezik organiziran je u tri međusobna povezana predmetna područja: hrvatski jezik i komunikacija, književnost i stvaralaštvo, kultura i mediji.

Pismenost se u ovome dokumentu određuje kao sposobnost razumijevanja, tumačenja i vrednovanja tekstova različitih sadržaja i struktura, a tekstom se smatra svaki cjeloviti jezični i multimedijски izričaj. U svim se predmetnim područjima razvija komunikacijska jezična kompetencija i potiče se ovladavanje jezičnim djelatnostima slušanja, govorenja, čitanja, pisanja te njihovim međudjelovanjem; ujedno se potiče razvoj rječnika. Predmetno područje hrvatski jezik i komunikacija temelji se na učenju i poučavanju jezičnim znanjima te na ovladavanju jezikom kao sustavom s uporabnoga stajališta. Jezik se razmatra u kontekstu. U komunikacijskim situacijama učenik primjenjuje različite strategije slušanja, govorenja, čitanja i pisanja radi izražavanja i prenošenja informacija, ideja, stavova i vrijednosti te upoznaje komunikacijski bonton. Stjecanje jezičnih znanja, znanja o jeziku i ovladavanje jezičnim djelatnostima proces je koji uključuje razvoj mišljenja, intelektualnu i emocionalnu angažiranost, socijalni razvoj te motiviranost i potrebu za svrhovitom komunikacijom. Svijest o jeziku i znanje o jeziku u funkciji su razvoja i ovladavanja komunikacijskom jezičnom kompetencijom. Predmetno područje književnost i stvaralaštvo utemeljeno je na čitanju i recepciji književnoga teksta koji je iskaz umjetničkoga, jezičnog, spoznajnog i osobnog poimanja svijeta i stvarnosti.

Književni se tekst čita i uspoređuje s drugim tekstovima radi osobnih i obrazovnih razloga, sinkronijski i dijakronijski. Čitanjem književnog teksta potiče se osobni razvoj, razvoj estetskih kriterija, promišljanje o svijetu i sebi te razmjena stavova i mišljenja o pročitanoj. Čitanjem se književni tekst stavlja u suodnos s drugim tekstovima, uspoređuje se te tako ostvaruje smisao i svrhu da poučava, zabavlja te potiče različite refleksije učenika. Osobito se naglašava poticanje čitanja iz užitka i potrebe, stjecanje čitateljskih navika i čitateljske kulture, stoga su vrlo važni sadržaji koji omogućuju učeniku slobodan izbor tekstova za čitanje. Učenike se potiče da se stvaralački izraze prema vlastitome interesu potaknuti različitim iskustvima i doživljajima književnoga teksta. Čitanje književnih tekstova pridonosi stjecanju kulturnoga iskustva učenika te uspješnosti njegove socijalizacije dijeljenjem vlastitih iskustava i spoznavanjem iskustava drugih ljudi i drukčijih kultura.

Predmetno područje kultura i mediji odnosi se na istraživanje veza između tekstova i njihovih oblika, između kultura življenja i društvenih odnosa, međuodnosa autora i publike te visoke umjetnosti i popularne kulture. U središtu je učenikova istraživanja i stvaranja tekst koji, sinkronijski i dijakronijski, predstavlja vrijednosti i predrasude, sukobe i razlike, uvjerenja, znanja i društveno okružje te komunikacijska priroda kulture, koja je istodobno posrednik i posredovano, a mediji su primarni prijenosnici kulture.

Hrvatski jezik i komunikacija

Predmetno područje hrvatski jezik i komunikacija temelji se na ovladavanju uporabnim mogućnostima hrvatskoga jezika u jezičnim djelatnostima slušanja, govorenja, čitanja, pisanja i međudjelovanja koje omogućuju stjecanje komunikacijske jezične kompetencije na hrvatskome standardnom jeziku.

Predmetno područje obuhvaća stjecanje:

– jezične, uporabne, strategijske i društvenojezične kompetencije

- vještina komunikacije i suradnje s drugima u različitim kontekstima, medijima i komunikacijskim situacijama
- komunikacijskih strategija radi razumijevanja i stvaranja teksta na temelju prije stečenoga znanja i učenja
- sposobnosti pomnoga čitanja obavijesnih i književnih tekstova, sposobnosti analize i interpretacije teksta te razumijevanja konteksta i značenjskih slojeva
- kompetencije stvaranja tekstova različitih vrsta i funkcionalnih stilova
- svijesti o sebi kao osobi koja izgrađuje, poštuje i izražava vlastiti (jezični) identitet te poštuje identitet drugih u okviru jezične i kulturno-jezične govorne zajednice.

Književnost i stvaralaštvo

Predmetno područje književnost i stvaralaštvo temelji se na razumijevanju književnosti kao umjetnosti riječi i osobite uporabe jezika. Književni je tekst umjetnička i društvena tvorevina koja ima osobnu, nacionalnu, kulturnu, društvenu i estetsku vrijednost. Kao stvaralačka jezična djelatnost, književnost je sastavni dio svakodnevnoga života.

Predmetno područje obuhvaća:

- razumijevanje, interpretaciju i vrednovanje književnoga teksta radi osobnoga razvoja, stjecanja i razvijanja znanja i stavova te vlastitoga stvaralaštva
- razumijevanje stvaralačke i umjetničke uloge jezika i njegova kulturnoga značenja
- stjecanje književnoteorijskih i književnopovijesnih znanja te uvida u reprezentativne tekstove hrvatske i svjetske književnosti radi razvoja stvaralačkoga i kritičkog mišljenja o književnome tekstu te proširivanja vlastitoga iskustva čitanja
- povezivanje jezičnih djelatnosti, aktivne uporabe rječnika i stečenoga znanja radi dubokoga i asocijativnog razumijevanja teksta
- potrebu za čitanjem književnih tekstova i pozitivan stav prema čitanju iz potrebe i užitka
- osobni i nacionalni identitet te razumijevanje općekulturnoga nasljeđa
- razvoj kreativne verbalne i neverbalne komunikacije
- stvaralačko izražavanje potaknuto različitim iskustvima i doživljajima književnoga teksta.

Kultura i mediji

Predmetno područje kultura i mediji temelji se na razumijevanju teksta u različitim društvenim, kulturnim i međukulturnim kontekstima. Predmetnim se područjem potiče razvoj znanja o sebi i drugima, uvažavanje različitih uvjerenja i vrijednosti te se omogućuje djelovanje u društvenoj zajednici.

Predmetno područje obuhvaća:

- kritički odnos prema medijskim porukama, razumijevanje utjecaja medija i njihovih poruka na društvo i pojedinca; stvaranje medijskih poruka i njihovo odgovorno odašiljanje
- razumijevanje kulture s gledišta svakodnevnoga života, s društvenoga gledišta, kulture u odnosu na popularnu kulturu i kulture u odnosu prema književnosti i ostalim umjetnostima te utjecaj kulture na oblikovanje vlastitoga kulturnog identiteta
- poticanje svjesnosti o jedinstvenosti i vrijednosti različitih mišljenja, stavova i ideja, društava i kultura radi uspješne komunikacije te razumijevanja drugih i drukčijih.

ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI, SADRŽAJI I RAZINE USVOJENOSTI PO RAZREDIMA I ORGANIZACIJSKIM PODRUČJIMA

Odgojno-obrazovni ishodi proširuju se i produbljuju načelom vertikalno-spiralnoga slijeda od prvoga razreda srednje škole do završnoga razreda srednje škole pa se pojedine sastavnice razrade ishoda podrazumijevaju kao usvojene i ne ponavljaju se.

Sastavnice razrade ishoda proširuju se, produbljuju i razvijaju kompleksnijim sadržajima i aktivnostima, a učenicima se učenjem i poučavanjem omogućuje uvježbavanje i utvrđivanje znanja, automatizacija vještina i razvoj stavova i vrijednosti. Odgojno-obrazovne ishode čine tri sastavnice: odgojno-obrazovni ishod, razrada ishoda i razine usvojenosti ishoda. Dio nekih ishoda je preporuka koja sadržava upute za provedbu i ostvarivanje ishoda.

U tekstu se kurikulumu nalazi opis razine »dobar« usvojenosti (ostvarenosti) odgojno-obrazovnih ishoda, a detaljan opis svih četiriju razina – zadovoljavajuća, dobra, vrlo dobra i iznimna, nalazi se u metodičkim priručnicima predmetnoga kurikulumu.

Gimnazija Hrvatski jezik 1. razred – 175 sati godišnje (pet sati tjedno)

A. Hrvatski jezik i komunikacija		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ HJ A.1.1. Učenik opisuje i pripovijeda u skladu sa svrhom i željenim učinkom na primatelja.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – određuje temu, oblik, svrhu (javna i osobna) i namjenu govornoga teksta: informiranje, uvjeravanje i pregovaranje – razlikuje monološke i dijaloške vrste govornih tekstova s obilježjima opisnoga i pripovjednog diskursa – prepoznaje različite izvore informacija za pripremu teksta i primjenjuje ih u oblikovanju teksta – odabire informacije u skladu sa svrhom i željenim učinkom na primatelja i provjerava njihovu važnost i točnost – objašnjava svojim riječima obilježja administrativnoga i publicističkoga stila na primjerima različitih vrsta tekstova – oblikuje natuknice, nacrt i logično strukturiran tekst prema obilježjima vrste teksta koji govori – govori i razgovara u skladu s govornom ulogom – razgovara prema obrascima razgovora u skupini: uvjeravanja i pregovaranja – samostalno primjenjuje pravogovorna pravila hrvatskoga standardnoga jezika uvažavajući verbalne i neverbalne vrednote govorenoga jezika s obzirom na funkcionalni stil teksta 	<ul style="list-style-type: none"> – prema smjernicama govori u skladu s temom i oblikom govornoga teksta
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>– pripovijedanje, opisivanje; jezična i strukturna obilježja opisa i pripovijedanja; natuknica, publicistički stil, administrativni stil.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Učenik govori najmanje jedan monološki tekst i sudjeluje u najmanje jednom dijaloškom tekstu s obilježjima opisnoga i pripovjednog diskursa: izvješće i intervju.</p>		

Preporučeni su tekstovi: vijest, izvješće, opis, reportaža, putopis, životopis, intervju, razgovor o temi, tekst s poveznicama (hipertekst), autobiografija.		
A. Hrvatski jezik i komunikacija		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
SŠ HJ A.1.2. Učenik sluša u skladu s određenom svrhom opisne i pripovjedne tekstove različitih funkcionalnih stilova i oblika.	<ul style="list-style-type: none"> – razlikuje govorne i razgovorne vrste tekstova s obilježjima opisnoga i pripovjednog diskursa različitih funkcionalnih stilova i oblika i iz različitih izvora u skladu s određenom svrhom slušanja (javna, osobna) i namjeni (informiranje, uvjeravanje) – analizira strukturalna obilježja teksta služeći se prethodno stečenim znanjima o svrsi i funkciji strukture teksta – opisuje jezična i govorna obilježja slušanoga teksta – objašnjava informacije i ideje i procjenjuje njihovu valjanost u skladu sa svrhom slušanja – vodi bilješke i postavlja pitanja radi razjašnjavanja i razumijevanja – oblikuje govoreni i/ili pisani tekst na temelju slušanja 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje osnovna obilježja i svrhu opisnih i pripovjednih tekstova te analizira informacije i ideje bitne za svrhu slušanja
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Učenik sluša najmanje dva opisna ili pripovjedna teksta prema odabiru nastavnika. Preporučeni su tekstovi: vijest, izvješće, opis, reportaža, putopis, životopis, intervju, razgovor o temi, tekst s poveznicama (hipertekst), autobiografija.		
A. Hrvatski jezik i komunikacija		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
SŠ HJ A.1.3. Učenik čita u skladu s određenom svrhom opisne i pripovjedne tekstove različitih funkcionalnih stilova i oblika.	<ul style="list-style-type: none"> – razlikuje tekstove s obilježjima opisnoga i pripovjednog diskursa različitih oblika i funkcionalnih stilova i iz različitih izvora u skladu s određenom svrhom čitanja (javna, osobna) i namjeni (informiranje, uvjeravanje, pregovaranje) 	<ul style="list-style-type: none"> – objašnjava osnovna obilježja i svrhu opisnih i pripovjednih tekstova te opisuje informacije i ideje

	<ul style="list-style-type: none"> – objašnjava strukturalna obilježja teksta pripadajućega funkcionalnog stila i oblika – izdvaja informacije u skladu sa svrhom čitanja – razlikuje informacije po važnosti – određuje glavne ideje u tekstu – objašnjava osnovna i prenesena značenja 	
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Učenik čita najmanje dva opisna ili pripovjedna teksta prema odabiru nastavnika.</p> <p>Preporučeni su tekstovi s obilježjima opisnoga i pripovjednoga diskursa za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: vijest, izvješće, tehnički ili objektivni opis, reportaža, putopis, životopis, intervju, razgovor o temi, tekst s poveznicama (hipertekst), autobiografija.</p>		
<p>A. Hrvatski jezik i komunikacija</p>		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ HJ A.1.4.</p> <p>Učenik piše tekstove opisnoga i pripovjednoga diskursa u kojima ostvaruje obilježja funkcionalnih stilova u skladu sa svrhom i željenim učinkom na primatelja.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – planira pisanje tekstova s obilježjima opisnoga i pripovjednoga diskursa u skladu s određenom strukturom, oblikom te administrativnim i publicističkim funkcionalnim stilom – istražuje različite izvore informacija i primjenjuje ih pri oblikovanju teksta: prikuplja, razvrstava i povezuje informacije i ideje u skladu s temom i svrhom pisanja – služi se informacijama poštujući prava intelektualnoga vlasništva – razlikuje jezična i strukturalna obilježja opisnoga i pripovjednoga diskursa – opimjeruje obilježja administrativnoga i publicističkoga stila – oblikuje sadržajno i logički povezan tekst primjenjujući jezična i strukturalna obilježja pripovjednoga i opisnoga diskursa – primjenjuje pravopisna i jezična pravila hrvatskoga standardnog jezika i obilježja funkcionalnoga stila teksta koji oblikuje 	<ul style="list-style-type: none"> – prema smjernicama piše vezani tekst pripovjednoga i opisnoga diskursa i ostvaruje obilježja funkcionalnoga stila u skladu sa svrhom teksta

<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> – pripovijedanje, opisivanje; jezična i strukturna obilježja opisa i pripovijedanja; natuknica; plan pisanja vezanoga teksta opisnoga i pripovjednog diskursa; obilježja administrativnoga i publicističkog stila – pravopisni sadržaji: pisanje vlastitih imena (osobnih i zemljopisnih), pisanje određenih i neodređenih pridjeva, pisanje brojeva, pisanje složenih glagolskih oblika. 		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Učenik piše najmanje tri opisna ili pripovjedna teksta: vezani tekst pripovjednoga i opisnog diskursa, putopis, životopis.</p> <p>Preporučeni su tekstovi: vijest, izvješće, opis, reportaža, putopis, životopis, intervju, autobiografija, vezani tekst pripovjednoga i opisnog diskursa.</p> <p>Sadržaji odgojno-obrazovnih ishoda A.1.1., A.1.2., A.1.3. i A.1.4. integracijski su povezani s nastavnim područjima književnost i stvaralaštvo i kultura i mediji i s ostalim ishodima nastavnoga područja hrvatski jezik i komunikacija.</p>		
<p>A. Hrvatski jezik i komunikacija</p>		
<p>odgojno-obrazovni ishod</p>	<p>razrada ishoda</p>	<p>odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda</p>
<p>SŠ HJ A.1.5.</p> <p>Učenik analizira morfosintaktička obilježja riječi u rečenici i primjenjuje znanja pri oblikovanju teksta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – objašnjava rečenicu kao sintaktičku i komunikacijsku jedinicu – objašnjava riječ kao morfološku i sintaktičku jedinicu – raščlanjuje rečenicu na nezavisne i zavisne rečenične članove – određuje uloge i gramatičke veze među sastavnicama sintagme – opisuje sintaktičku službu i značenja promjenjivih i nepromjenjivih riječi u rečenici – razlikuje apsolutnu i relativnu uporabu glagolskih vremena i načina – objašnjava subjektno-predikatnu sročnost – primjenjuje morfosintaktička znanja o vrstama riječi pri oblikovanju teksta 	<ul style="list-style-type: none"> – razlikuje morfosintaktička obilježja promjenjivih i nepromjenjivih riječi
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Usvajanje je morfosintaktičkih znanja na metajezičnoj razini u gimnazijama usmjereno razvoju komunikacijske jezične kompetencije i svijesti o hrvatskome jeziku.</p>		
<p>A. Hrvatski jezik i komunikacija</p>		

odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
SŠ HJ A.1.6. Učenik analizira značenjske odnose među riječima pomoću rječnika.	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje strukturu jezičnoga znaka – razlikuje jednoznačnost od višeznačnosti i potkrepljuje ju primjerima – objašnjava uzroke i posljedice višeznačnosti te načine postanka 	– opisuje značenjske odnose među riječima na temelju konteksta i opisuje vrste rječnika
	<ul style="list-style-type: none"> – razlikuje osnovno i izvedeno te denotativno i konotativno značenje leksema u zadanome kontekstu – razlikuje osnovna i prenesena značenja: metaforu, metonimiju i oksimoron – tumači leksičko-semantičke odnose u zadanom kontekstu – opisuje strukturu rječničkoga članka – služi se rječnicima pri razvijanju vokabulara 	
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: – jezični rječnici općega i ograničenoga leksičkog sloja – leksičko-semantički odnosi: sinonimija, homonimija, antonimija, hiperonimija i hiponimija u zadanom kontekstu.		
Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Usvajanje je leksičkih znanja na metajezičnoj razini u gimnazijama usmjereno razvoju komunikacijske jezične kompetencije i svijesti o hrvatskome jeziku.		
A. Hrvatski jezik i komunikacija		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
SŠ HJ A.1.7. Učenik objašnjava razliku između hrvatskoga jezika kao	– objašnjava odnos između jezika, govora i pisma	– razlikuje sastavnice svojega idiolekta koje

<p>sustava govora i hrvatskoga standardnog jezika.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje genetsku pripadnost hrvatskoga jezika jezičnoj porodici – navodi svojstva hrvatskoga standardnog jezika – navodi i opisuje vrste jezične norme hrvatskoga standardnog jezika – opisuje razliku između standardnoga jezika i supstandardnih idioma – razlikuje hrvatski kao materinski jezik, kao manjinski jezik i kao drugi jezik – prepoznaje hrvatski jezik i njegove govore kao dio narodnog identiteta – prepoznaje hrvatski jezik kao dio nacionalnog identiteta -poštuje norme standardnoga jezika u javnoj komunikaciji 	<p>pripadaju osobnoj i javnoj komunikaciji</p>
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Obilježja narječja i govora društvenih skupina svladavaju se prema načelu zavičajnosti i bliskosti (primjerenosti) te aktualnosti i preporučuje se povezati ih s medijskim tekstovima.</p>		
<p>B. Književnost i stvaralaštvo</p>		
<p>odgojno-obrazovni ishod</p>	<p>razrada ishoda</p>	<p>odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda</p>
<p>SŠ HJ B.1.1. Učenik izražava svoj literarni doživljaj i objašnjava stav o književnom tekstu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – izražava svoj literarni doživljaj književnoga teksta – izdvaja pojedinosti koje su ga se dojmile i potaknule na razmišljanje – izražava svoje mišljenje i stavove o književnom tekstu na temelju vlastitog čitateljskog iskustva – potkrepljuje primjerima svoje mišljenje i stavove – objašnjava u čemu uživa dok čita 	

<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Učenik čita najmanje jedan književni tekst prema vlastitome izboru i predstavlja ga.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Literarni doživljaj učenik može izraziti usmeno, pisano, vizualizacijama i kreativnim uratkom.</p>		
<p>B. Književnost i stvaralaštvo</p>		
<p>odgojno-obrazovni ishod</p>	<p>razrada ishoda</p>	<p>odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda</p>
<p>SŠ HJ B.1.2.</p> <p>Učenik razlikuje i opisuje književni tekst prema temi i žanru na sadržajnoj i izraznoj razini i primjenjuje književnoteorijske pojmove.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje temeljne književnoteorijske pojmove i polazišta bitna za razumijevanje književnosti kao umjetnosti te oblike i načine književnog izražavanja – opisuje i razlikuje književne žanrove i vrste te njihova osnovna obilježja na oglednim primjerima – opisuje osobitosti hrvatske usmenoknjiževne baštine – analizira književni tekst na sadržajnoj i izraznoj razini primjenjujući književnoteorijske pojmove vezane uz prozne vrste, poetske vrste i dramske vrste 	<ul style="list-style-type: none"> – tumači tematska i žanrovska obilježja teksta primjenjujući pojmove vezane uz prozne, poetske i dramske vrste
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Obvezne su književne vrste: pripovijest, roman, tragedija, lirski poezija, lirsko-epska poezija; jednostavni oblici (izbor); mit.</p> <p>Obvezni su književni tekstovi za cjelovito čitanje: Sofoklo, <i>Antigona</i>, Francesco Petrarca, <i>Kanconijer</i> (10 pjesama), August Šenoa, <i>Prijan Lovro</i>, Vjenceslav Novak, <i>Posljednji</i></p>		

Stipančići, Vladimir Nazor,
izbor iz poezije (10 pjesama)

Učenik analizira prema temi i žanru pet obveznih književnih tekstova i pet odabranih književnih tekstova koji mogu biti tematski i/ili žanrovski povezani s obveznim književnim tekstovima.

Preporučeni književnoteorijski pojmovi vezani uz:

- prozne vrste: proza, roman, pripovijest, struktura proznog teksta: tema, pripovjedač, fabula, kompozicija, karakterizacija i tipologija likova, ideja i značenje; uokvirena kompozicija
- poetske vrste: obilježja lirike, lirske vrste i oblici, struktura lirske pjesme
- dramske vrste: drama i kazalište, tragedija i obilježja tragedije, struktura dramskog teksta: dramski sukob, dramska napetost, dramski lik, čin, prizor ili slika
- usmeni književni oblici: narodna pjesma; narodne predaje, zagonetke, poslovice i vicevi

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Učenje i poučavanje o književnoteorijskim pojmovima povezuje se s književnim tekstovima.

U analizi književnih djela primjenjuje se prethodno stečeno književnoteorijsko znanje, a novi književnoteorijski pojmovi uvode se prema vrsti i temi teksta koji se čita.

Pojedine elemente književne strukture učenici uvježbavaju prepoznati na različitim cjelovitim tekstovima ili s njima povezanim ulomcima.

Nastavnik odabire na kojim će književnim tekstovima organizirati učenje i poučavanje o pojedinim književnoteorijskim znanjima i vještinama njihova prepoznavanja i potiče se da prema svojoj profesionalnoj procjeni i prema kriterijima navedenim u poglavlju F. Učenje i poučavanje odabere suvremene književne tekstove za ostvarivanje odgojno-obrazovnog ishoda.

B. Književnost i stvaralaštvo		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ HJ B.1.3.</p> <p>Učenik prepoznaje i opisuje književni tekst u književnopovijesnom, društvenom i kulturnom kontekstu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – imenuje književnopovijesno razdoblje u kojem je nastao književni tekst – opisuje književnopovijesno razdoblje u kojem je nastao književni tekst – uočava razlike i sličnosti u djelima nastalima u različitim povijesnim, društvenim i kulturnim kontekstima – prepoznaje obilježja stilske formacije i dominantne književne poetike u tragediji i ljubavnoj poeziji – potkrjepljuje primjerima obilježja književnopovijesnoga razdoblja u kojemu je tekst nastao 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje književnopovijesno razdoblje u kojemu je nastao književni tekst
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Književnopovijesna razdoblja: klasična književnost, srednjovjekovna književnost, predrenesansa i humanizam.</p> <p>Obvezni književni tekstovi za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Sofoklo, <i>Antigona</i>, Francesco Petrarca, <i>Kanconijer</i> (10 pjesama).</p> <p>Nastavnik samostalno odabire ulomke tekstova za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda prema svojoj profesionalnoj procjeni. Prijedlog tekstova nalazi se u poglavlju F. Učenje i poučavanje.</p>		

<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Preporučuje se induktivni pristup učenju i poučavanju o književnoj povijesti i stilsko-poetičkim obilježjima teksta tipičnima za klasičnu književnost, srednjovjekovnu književnost, predrenesansu i humanizam. Učenik na osnovi pročitana teksta ovladava obilježjima književnopovijesnoga razdoblja i poetike svojstvenima zadanome tekstu i njemu pripadajućem kontekstu.</p> <p>Za polazište pri ovladavanju odgojno-obrazovnim ishodom predlaže se rad na suvremenim tekstovima od kojih se prema načelima postupnosti i aktualizacije dolazi do književnih tekstova starijih književnih razdoblja i poetika ili da polazište bude tekst iz starijeg razdoblja, a da aktualizacija bude na suvremenom tekstu.</p>		
<p>B. Književnost i stvaralaštvo</p>		
<p>odgojno-obrazovni ishod</p>	<p>razrada ishoda</p>	<p>odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda</p>
<p>SŠ HJ B.1.4.</p> <p>Učenik se stvaralački izražava prema vlastitome interesu potaknut tekstem.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – oblikuje radove služeći se različitim tehnikama, oblicima izražavanja i medijima – predstavlja svoj rad individualno ili timski 	
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Učenik priprema i oblikuje radove, potaknut tekstem ili umjetničkim djelom, u kojima do izražaja dolazi kreativnost, inovativnost, originalnost i stvaralačko mišljenje.</p> <p>Nastavnik potiče učenike na stvaralački način izražavanja. Ishod se može ostvarivati individualnim i timskim radom, u korelaciji s likovnom i glazbenom umjetnošću i/ili na temelju usvojenih znanja i vještina iz likovne i glazbene umjetnosti. Učenik svoje radove može prikupljati u učeničkoj mapi.</p> <p>Ostvarivanje ishoda vrednuje se formativno. Nastavnik cijeni učenikovu samostalnost i poštuje njegove mogućnosti. Učenik</p>		

predstavlja svoj rad u školi i izvan škole, u stvarnom i digitalnom okružju.		
C. Kultura i mediji		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ HJ C.1.1.</p> <p>Učenik prosuđuje utjecaj medijskih tekstova na svakodnevni život primatelja.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – prepoznaje različita djelovanja medijskih tekstova u javnim, komercijalnim i neprofitnim medijima na svakodnevni život primatelja – prepoznaje izravno i neizravno navedene poruke u medijskome tekstu – analizira svrhu (osobnu, javnu) medijskoga teksta – interpretira medijsku poruku i zaključuje kome je ona namijenjena – istražuje na koje je jezične, vizualne, auditivne i audiovizualne načine oblikovan medijski tekst i koje su funkcije tih odabira – prosuđuje kako informacije, ideje, stavovi i mišljenja prikazani u medijskom tekstu utječu na svakodnevni život primatelja 	<ul style="list-style-type: none"> – objašnjava svrhu medijskoga teksta i prema smjernicama interpretira medijsku poruku i njezin utjecaj na svakodnevni život primatelja
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> – tiskani i elektronički obavijesni, znanstveno-popularni, znanstveni i stručni tekstovi; auditivni, vizualni i audiovizualni izvori. 		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Odgojno-obrazovni ishod ostvaruje se u skladu s potrebama, interesima i mogućnostima učenika te u povezanosti s ishodima nastavnih područja hrvatski jezik i komunikacija i književnost i stvaralaštvo.</p>		
C. Kultura i mediji		

odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ HJ C.1.2</p> <p>Učenik analizira tekstove popularne i visoke kulture i njihov utjecaj na vlastiti kulturni identitet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje razliku između teksta popularne i visoke kulture na primjerima – razlikuje različite kulturne obrasce na odabranim tekstovima i njihov utjecaj na oblikovanje vlastitoga kulturnog identiteta – prepoznaje obilježja kozmopolitske kulture, šunda, trenda i kiča u tekstu i izražava svoj kritički stav prema njima – prosuđuje utjecaj teksta popularne kulture na razvoj vlastitoga kulturnog identiteta – posjećuje i komentira kulturno-umjetnički događaj u stvarnom i digitalnom okružju 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje elemente popularne i visoke kulture u tekstovima i povezuje njihov utjecaj na vlastiti kulturni identitet
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> – preporučeni su tekstovi i višemedijski tekstovi: putopis, životopis, autobiografija, reklama ili popularnokulturni tekst; film, kazališna predstava ili strip. 		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Odgojno-obrazovni ishod ostvaruje se u skladu s potrebama, interesima i mogućnostima učenika te u povezanosti s ishodima nastavnih područja hrvatski jezik i komunikacija i književnost i stvaralaštvo.</p>		

Gimnazija Hrvatski jezik 2. razred – 175 sati godišnje (pet sati tjedno)

A. Hrvatski jezik i komunikacija		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ HJ A.2.1.</p> <p>Učenik govori izlagačke tekstove u skladu sa svrhom i željenim učinkom na primatelja.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – određuje temu, oblik, svrhu i namjenu govornoga teksta: informiranje, dokazivanje, zabavljanje – istražuje informacije važne za pripremu govornoga teksta služeći se različitim pouzdanim izvorima – uspoređuje informacije iz raznih izvora radi procjene pouzdanosti, vjerodostojnosti, točnosti, autorstva i gledišta – istražuje i izdvaja informacije važne za pripremu i izvođenje govorenog teksta točno ih navodeći i poštujući autorstvo – analizira stilska obilježja popularno-znanstvenog i stručnog članka i primjenjuje ih u oblikovanju teksta – prikladno se služi natuknicama, bilješkama, karticama, plakatima i računalnim prikazima pri govorenju – govori ili razgovara radi upućivanja slušatelja/sugovornika ili pregovaranja zbog zajedničkoga rješavanja problemske situacije ili donošenja odluke – primjenjuje pravogovorna pravila hrvatskoga standardnoga jezika uvažavajući verbalne i neverbalne vrednote govorenoga jezika s obzirom na funkcionalni stil teksta 	<ul style="list-style-type: none"> – prema smjernicama govori u skladu s temom i oblikom govornoga teksta
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>– jezična i strukturna obilježja izlagačkih tekstova; jezična i strukturna obilježja prikaza, sažetka, javnog govora; stilska obilježja znanstveno-popularnog i stručnoga članka.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Učenik govori najmanje jedan monološki tekst i sudjeluje u najmanje jednom dijaloškom tekstu s obilježjima izlagačkoga diskursa: javni govor, poslovni razgovor.</p>		

Preporučeni su tekstovi: prikaz, javni govor, diskusija, poslovni razgovor, znanstveno-popularni i/ili stručni članak, sažetak, motivacijsko pismo, anketni obrazac.

A. Hrvatski jezik i komunikacija

odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ HJ A.2.2. Učenik sluša u skladu s određenom svrhom izlagačke tekstove različitih funkcionalnih stilova i oblika.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – razlikuje govorne i razgovorne vrste izlagačkih tekstova iz različitih izvora, različitih funkcionalnih stilova i oblika u skladu s određenom svrhom slušanja i namjeni – analizira strukturalna obilježja teksta služeći se prethodno stečenim znanjima o svrsi i funkciji strukture teksta – objašnjava jezična i govorna obilježja slušanoga teksta – tumači utjecaj okruženja na primanje informacija – vrednuje informacije – sluša i postavlja pitanja radi postizanja razumijevanja i/ili daje odgovore – oblikuje govoreni i/ili pisani tekst na temelju slušanja 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje osnovna obilježja i svrhu izlagačkih tekstova te analizira informacije i ideje bitne za svrhu slušanja

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Učenik sluša najmanje dva izlagačka teksta prema odabiru nastavnika.

Preporučeni su tekstovi: prikaz, javni govor, diskusija, poslovni razgovor, znanstveno-popularni i/ili stručni članak, intervju, sažetak, prikaz, pismo, anketni obrazac.

A. Hrvatski jezik i komunikacija

odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ HJ A.2.3. Učenik čita u skladu s određenom svrhom izlagačke tekstove različitih funkcionalnih stilova i oblika.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – razlikuje izlagačke tekstove različitih funkcionalnih stilova i oblika i iz različitih izvora u skladu s određenom svrhom čitanja i namjeni – objašnjava strukturalna obilježja teksta pripadajućega funkcionalnog stila i oblika služeći se prethodno stečenim znanjima – istražuje podatke o autoru, izdanju i nakladniku izvora 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje funkciju i osnovna obilježja izlagačkih tekstova te sažima informacije i ideje

	<ul style="list-style-type: none"> – razlikuje provjerene i neprovjerene izvore informacija – povezuje i sažima podatke i ideje u tekstu – odabire prikladne citate kojima potkrepljuje svoje zaključke o eksplicitnom i implicitnom značenju teksta – povezuje informacije i ideje iz teksta sa svojim znanjem, iskustvom i drugim tekstovima 	
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Učenik čita najmanje dva izlagačka teksta prema odabiru nastavnika.</p> <p>Preporučeni su tekstovi: prikaz, javni govor, diskusija, poslovni razgovor, znanstveno-popularni i/ili stručni članak, intervju, sažetak, prikaz, pismo, anketni obrazac.</p>		
<p>A. Hrvatski jezik i komunikacija</p>		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ HJ A.2.4.</p> <p>Učenik piše izlagačke tekstove u kojima ostvaruje obilježja funkcionalnih stilova u skladu sa svrhom teksta i željenim učinkom na primatelja.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – oblikuje koncept za pisanje izlagačkih tekstova u skladu s određenom strukturom, oblikom i funkcionalnim stilom: administrativnim, publicističkim, znanstveno-popularnim – istražuje različite izvore informacija služeći se naprednim pretraživanjem – odabire valjane informacije s obzirom na svrhu teksta – analizira jezično-strukturna obilježja izlagačkih tekstova te ih oblikuje prema modelu – oblikuje prema konceptu prikaz popularno-znanstvenog ili stručnog članka – prepravlja tekst u skladu s povratnim informacijama – samostalno oblikuje anketni obrazac u tiskanome i/ili elektroničkome obliku – primjenjuje pravopisna i jezična pravila hrvatskoga standardnog jezika i obilježja funkcionalnoga stila teksta koji oblikuje 	<ul style="list-style-type: none"> – prema smjernicama piše izlagačke tekstove i ostvaruje obilježja funkcionalnoga stila u skladu sa svrhom teksta
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> – jezična i strukturna obilježja izlagačkih tekstova; jezična i strukturna obilježja prikaza, sažetka, stilska obilježja znanstveno-popularnog i stručnoga članka – pravopisni sadržaji: pisanje pravopisnih znakova na razini rečenice. 		

<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Učenik piše najmanje tri izlagačka teksta: prikaz znanstveno-popularnog ili stručnog članka, koncept, motivacijsko pismo.</p>		
<p>Preporučeni su tekstovi: sažetak, prikaz znanstveno-popularnog i/ili stručnog članka i anketnoga obrasca, motivacijsko pismo, koncept, interpretacijski školski esej. Preporučuje se da se započne s poučavanjem i uvježbavanjem pisanja interpretacijskoga školskog eseja, ali da ga se sumativno ne vrednuje. Učeniku se mora najprije omogućiti postupno uvježbavanje i ovladavanje oblikovanja interpretacijskog školskoga eseja. Sadržaji odgojno-obrazovnih ishoda A. 2. 1, A. 2. 2, A. 2. 3 i A. 2. 4 integracijski su povezani s nastavnim područjima književnost i stvaralaštvo i kultura i mediji i s ostalim ishodima nastavnih područja hrvatski jezik i komunikacija.</p>		
<p>A. Hrvatski jezik i komunikacija</p>		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ HJ A.2.5. Učenik analizira rečenice u tekstu i primjenjuje sintaktička znanja pri njegovu oblikovanju.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – analizira nezavisnosložene, zavisnosložene i višestruko složene rečenice – razlikuje neobilježeni, obilježeni i obvezatni red riječi – objašnjava položaj nenaglasnica ili klitika u obvezatnom redu riječi objašnjava i uspoređuje linearnu i paralelnu tekstnu vezu i tekstna vezna sredstva na primjerima (konektori, modifikatori) – razlikuje tekst i diskurs – primjenjuje sintaktička znanja pri oblikovanju teksta 	<ul style="list-style-type: none"> – razlikuje rečenice po sastavu i primjenjuje sintaktična znanja pri oblikovanju teksta
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Usvajanje je sintaktičkih znanja na metajezičnoj razini u gimnazijama usmjereno razvoju komunikacijske jezične kompetencije i svijesti o hrvatskome jeziku.</p>		
<p>A. Hrvatski jezik i komunikacija</p>		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ HJ A.2.6. Učenik razlikuje leksičke slojeve općeuporabnoga leksika hrvatskoga standardnog jezika.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – imenuje leksičke slojeve općeuporabnoga standardnog jezika – objašnjava izvanjezične i unutarjezične procese u hrvatskome jeziku 	<ul style="list-style-type: none"> – prema smjernicama izdvaja lekseme određenoga leksičkoga sloja i navodi prikladne kontekste za njihovu uporabu

	<ul style="list-style-type: none"> – razlikuje leksičke slojeve općeuporabnoga standardnog jezika: vremenski, područni i funkcionalni – interpretira primjere iz obavijesnih i književnih tekstova prema vremenskoj, područnoj i funkcionalnoj raslojenosti leksika – primjenjuje lekseme iz različitih leksičkih slojeva u određenome kontekstu – opisuje jezične i izvanjezične razloge stvaranja ili zastarijevanja riječi 	
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Usvajanje je leksičkih znanja na metajezičnoj razini u gimnazijama usmjereno razvoju komunikacijske jezične kompetencije i svijesti o hrvatskome jeziku.</p>		
<p>A. Hrvatski jezik i komunikacija</p>		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ HJ A.2.7.</p> <p>Učenik uspoređuje organske govore hrvatskoga jezika s hrvatskim standardnim jezikom na uporabnoj razini.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje rasprostranjenost hrvatskih dijalekata i narječja – uspoređuje obilježja svojeg idiolekta i idioma s hrvatskim standardnim jezikom – uočava i komentira uporabu mjesnih govora, dijalekata i narječja hrvatskoga jezika u javnoj komunikaciji – primjenjuje prikladni idiom s obzirom na kontekst komunikacije i funkcionalni stil 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje kontekste u kojima se upotrebljavaju organski idiomi i hrvatski standardni jezik
<p>B. Književnost i stvaralaštvo</p>		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ HJ B.2.1.</p> <p>Učenik izražava svoj literarni doživljaj i obrazlaže stavove o književnom tekstu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – izražava svoj literarni doživljaj teksta – objašnjava u čemu uživa dok čita djelo – povezuje tekst s aktualnim situacijama na temelju iskustva – obrazlaže svoje mišljenje i stavove o književnom tekstu i potkrepljuje ih primjerima 	

	<ul style="list-style-type: none"> – izdvaja pojedinosti koje su ga se dojmile i potaknule na razmišljanje – uspoređuje svoje proživljeno iskustvo čitanja s iskustvima drugih čitatelja 	
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Učenik čita najmanje jedan književni tekst prema vlastitome izboru i predstavlja ga.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Literarni doživljaj učenik može izraziti usmeno, pisano, vizualizacijama i kreativnim uratkom.</p>		
<p>B. Književnost i stvaralaštvo</p>		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ HJ B.2.2. Učenik uspoređuje književne tekstove prema temi ili žanru na sadržajnoj i izraznoj razini i primjenjuje književnoteorijske pojmove.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – uspoređuje književne žanrove i vrste te njihova osnovna obilježja na oglednim primjerima – analizira i uspoređuje književne tekstove na sadržajnoj i izraznoj razini primjenjujući književnoteorijske pojmove vezane uz prozne vrste, poetske vrste i dramske vrste 	<ul style="list-style-type: none"> – analizira tematska i žanrovska obilježja pojedinoga književnog teksta i primjenjuje pojmove vezane uz prozne, poetske i dramske vrste
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: – obvezne su književne vrste: novela, roman, drama, komedija, lirska poezija, jednostavni oblici (izbor). Obvezni su književni tekstovi za cjelovito čitanje: Marin Držić, <i>Novela od Stanca</i>, Pedro Calderon de la Barca, <i>Život je san</i>, Johann Wolfgang Goethe, <i>Patnje mladog Werthera</i>, Silvije Strahimir Kranjčević, izbor iz poezije (10 pjesama), Antun Gustav Matoš, izbor iz novela.</p> <p>Učenik analizira prema temi i žanru pet obveznih književnih tekstova i pet odabranih književnih tekstova koji mogu biti tematski i/ili žanrovski povezani s obveznim književnim tekstovima.</p> <p>Preporučeni književnoteorijski pojmovi vezani uz:</p> <ul style="list-style-type: none"> – prozne vrste: roman, novela, tema, pripovjedač, tipovi karakterizacija i tipologija likova, ideja i značenje – poetske vrste: obilježja lirike, lirske vrste i oblici, struktura lirske pjesme: tema, motiv, pjesnička slika, ritam, rima, strofa, stih – dramske vrste: komedija; struktura dramskog teksta: dramski sukob, dramska napetost, dramski lik, dramski dijalog i monolog, didaskalije, čin, prizor ili slika; različiti postupci iskazivanja smiješnoga. 		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Učenje i poučavanje o književnoteorijskim pojmovima povezuje se s književnim tekstovima. U analizi književnih djela primjenjuje se prethodno stečeno književnoteorijsko znanje, a novi književnoteorijski pojmovi uvode se prema vrsti i temi teksta koji se čita. Pojedine elemente književne strukture učenici uvijekavaju prepoznati na različitim cjelovitim tekstovima ili s njima povezanim uloncima.</p>		

<p>Nastavnik odabire na kojim će književnim tekstovima organizirati učenje i poučavanje o pojedinim književnoteorijskim znanjima i vještinama njihova prepoznavanja i potiče se da prema svojoj profesionalnoj procjeni i prema kriterijima navedenim u poglavlju F. Učenje i poučavanje odabere suvremene književne tekstove za ostvarivanje odgojno-obrazovnog ishoda.</p>		
<p>B. Književnost i stvaralaštvo</p>		
<p>odgojno-obrazovni ishod</p>	<p>razrada ishoda</p>	<p>odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda</p>
<p>SŠ HJ B.2.3. Učenik uspoređuje književne tekstove s obzirom na književnopovijesni, društveni i kulturni kontekst.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – uspoređuje književne tekstove s obzirom na književnopovijesni, društveni i kulturni kontekst – opisuje književnopovijesno razdoblje u kojem je nastao književni tekst – prepoznaje obilježja stilske formacije i dominantne književne poetike u renesansnoj komediji, baroknoj drami i predromantičarskom romanu – analizira povezanost književnoga teksta s drugim tekstovima prema obradi književne teme, uporabi književnih tehnika, zajedničkim motivima i predodžbama s obzirom na društveni i kulturni kontekst – uspoređuje stilsko-poetička obilježja tekstova hrvatske književnosti s tekstovima svjetske književnosti s obzirom na vrijeme nastanka 	<ul style="list-style-type: none"> – prema smjernicama analizira povezanost književnoga teksta s drugim tekstovima s obzirom na kontekst
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: – književnopovijesna razdoblja: hrvatska renesansa, barok, klasicizam, predromantizam. Obvezni književni tekstovi za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Marin Držić, <i>Novela od Stanca</i>, Pedro Calderon de la Barca, <i>Život je san</i>, Johann Wolfgang Goethe, <i>Patnje mladog Werthera</i>. Nastavnik samostalno odabire ulomke tekstova za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda prema svojoj profesionalnoj procjeni. Prijedlog tekstova nalazi se u poglavlju F. Učenje i poučavanje.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Preporučuje se induktivni pristup učenju i poučavanju o književnoj povijesti i stilsko-poetičkim obilježjima teksta tipičnima za hrvatsku renesansu, barok, klasicizam i predromantizam. Učenik na osnovi pročitana teksta ovladava obilježjima književnopovijesnoga razdoblja i poetike svojstvenima zadanome tekstu i njemu pripadajućem kontekstu. Za polazište pri ovladavanju odgojno-obrazovnim ishodom predlaže se rad na suvremenim tekstovima od kojih se prema načelima postupnosti i aktualizacije dolazi do književnih tekstova starijih književnih razdoblja i poetika ili da polazište bude tekst iz starijeg razdoblja, a da aktualizacija bude na suvremenom tekstu.</p>		

B. Književnost i stvaralaštvo		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
SŠ HJ B.2.4. Učenik se stvaralački izražava prema vlastitome interesu potaknut tekstem.	– oblikuje radove služeći se različitim tehnikama, oblicima izražavanja i medijima – predstavlja svoj rad individualno ili timski	
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Učenik priprema i oblikuje radove, potaknut tekstem ili umjetničkim djelom, u kojima do izražaja dolazi kreativnost, inovativnost, originalnost i stvaralačko mišljenje.</p> <p>Nastavnik potiče učenike na stvaralački način izražavanja. Ishod se može ostvarivati individualnim i timskim radom, u korelaciji s likovnom i glazbenom umjetnošću i/ili na temelju usvojenih znanja i vještina iz likovne i glazbene umjetnosti. Učenik svoje radove može prikupljati u učeničkoj mapi.</p> <p>Ostvarivanje ishoda vrednuje se formativno. Nastavnik cijeni učenikovu samostalnost i poštuje njegove mogućnosti. Učenik predstavlja svoj rad u školi i izvan škole, u stvarnom i digitalnom okružju.</p>		
C. Kultura i mediji		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
SŠ HJ C.2.1. Učenik prosuđuje utjecaj medijskih tekstova na oblikovanje životnoga stila primatelja.	– opisuje različito djelovanje tekstova u javnim, komercijalnim i neprofitnim medijima na oblikovanje vlastitoga životnog stila – analizira uporabu različitih stilskih sredstava u medijskim tekstovima – prosuđuje kako su informacije, ideje, stavovi i mišljenja prikazani u medijskom tekstu – procjenjuje kako informacije, ideje, stavovi i mišljenja iz medijskih tekstova utječu na životni stil različitih primatelja s obzirom na dob, spol i kulturni kontekst	– opisuje kako su informacije, ideje, stavovi i mišljenja prikazani u medijskome tekstu i kako utječu na životni stil primatelja s obzirom na dob i spol
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>– tiskani i elektronički obavijesni, znanstveno-popularni, znanstveni i stručni tekstovi; auditivni, vizualni i audiovizualni izvori.</p>		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		

Odgojno-obrazovni ishod C.2.1. ostvaruju se u skladu s potrebama, interesima i mogućnostima učenika te u povezanosti s ishodima nastavnih područja Hrvatski jezik i komunikacija i Književnost i stvaralaštvo.

C. Kultura i mediji

odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ HJ C.2.2.</p> <p>Učenik analizira tekstove iz hrvatske kulturne baštine i kulturnoga kruga i njihov utjecaj na vlastiti kulturni identitet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje simboličku vrijednost književnoga ili diskurzivnog teksta za hrvatski kulturni krug i baštinu – analizira sadržajna, izrazna i idejna obilježja ulomka iz teksta – zaključuje o utjecaju jezične i književne nematerijalne kulturne baštine na oblikovanje vlastitoga kulturnog identiteta na odabranom tekstu – prihvaća mjesto jezika i književnosti u nematerijalnoj baštini sredine u kojoj živi – posjećuje i kulturno-umjetnički događaj, manifestaciju i/ili posjet kulturnoj instituciji u stvarnome i digitalnom okružju 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje simboličku vrijednost književnoga ili diskurzivnog teksta za hrvatski kulturni krug i baštinu te sadržaj i ideju ulomka iz teksta
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>– preporučeni su tekstovi i izvori: govor, pismo, dnevnik, intervju, znanstveno-popularni članak ili enciklopedijski prikaz; strip, film ili kazališna predstava.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Izvori za ostvarivanje odgojno-obrazovnoga ishoda C.2.2. tematski su vezani uz hrvatsku nematerijalnu kulturnu baštinu. Preporučuje se odabrati ih prema zavičajnom načelu.</p> <p>Učenik analizira najmanje dvaju tekstova (ulomke ili cjelovit tekst).</p> <p>Odgojno-obrazovni ishod ostvaruje se u skladu s potrebama, interesima i mogućnostima učenika te u povezanosti s ishodima nastavnih područja Hrvatski jezik i komunikacija i Književnost i stvaralaštvo.</p>		

Gimnazija Hrvatski jezik 3. razred – 175 sati godišnje (pet sati tjedno)

A. Hrvatski jezik i komunikacija		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ HJ A.3.1.</p> <p>Učenik govori upućivačke i raspravljačke tekstove u skladu sa svrhom i željenim učinkom na primatelja.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – određuje temu, oblik, svrhu i namjenu rasprave: dokazivanje, uvjeravanje, zabavljanje – oprimjeruje jezično-strukturna obilježja upućivačkih i raspravljačkih tekstova – istražuje informacije služeći se različitim pouzdanim izvorima radi oblikovanja argumenata i protuargumenata – govori u skladu s govornom ulogom – razlikuje činjenice od mišljenja i vrijednosnih sudova – izriče tezu – navodi argumente i protuargumente – izvodi zaključak – samostalno primjenjuje pravogovorna pravila hrvatskoga standardnoga jezika uvažavajući verbalne i neverbalne vrednote govorenoga jezika s obzirom na funkcionalni stil teksta 	<ul style="list-style-type: none"> – uz pomoć nastavnika oblikuje tekst i govori u skladu s temom i oblikom govora
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>– jezična i strukturna obilježja izlagačkog i raspravljačkog teksta: teza, argument, protuargument, zaključak; jezična i strukturna obilježja predavanja i priopćenja.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Učenik govori najmanje jedan monološki tekst i sudjeluje u najmanje jednom dijaloškom tekstu s obilježjima upućivačkoga i raspravljačkog diskursa: rasprava, predavanje.</p> <p>Preporučeni su tekstovi: javni govor, interpretacijski esej, kolumna, uputa, molba, rasprava, predavanje, priopćenje.</p>		
A. Hrvatski jezik i komunikacija		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda

<p>SŠ HJ A.3.2.</p> <p>Učenik sluša u skladu s određenom svrhom upućivačke i raspravljачke tekstove različitih funkcionalnih stilova i oblika.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – razlikuje govorne i razgovorne vrste upućivačkih i raspravljачkih tekstova različitih funkcionalnih stilova i oblika i iz različitih izvora u skladu s određenom svrhom slušanja i namjeni (informiranje, dokazivanje, uvjeravanje i zabavljanje) – analizira strukturna obilježja teksta služeći se prethodno stečenim znanjima o svrsi i funkciji strukture teksta – tumači jezična i govorna obilježja slušanoga teksta – razlikuje pouzdane od nepouzdanih informacija u različitim izvorima u skladu sa svrhom slušanja – razlikuje činjenice od mišljenja i vrijednosnih sudova u slušanom tekstu – kritički vrednuje informacije – oblikuje govoreni i/ili pisani tekst na temelju slušanja 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje osnovna obilježja i svrhu upućivačkih i raspravljачkih tekstova te analizira informacije i ideje bitne za svrhu slušanja
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Učenik sluša najmanje dva upućivačka ili raspravljачka teksta prema odabiru nastavnika.</p> <p>Preporučeni su tekstovi: javni govor, debata, interpretacijski esej, kolumna, uputa, interpretacijski esej, molba.</p>		
<p>A. Hrvatski jezik i komunikacija</p>		
<p>odgojno-obrazovni ishod</p>	<p>razrada ishoda</p>	<p>odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda</p>
<p>SŠ HJ A.3.3.</p> <p>Učenik čita u skladu s određenom svrhom upućivačke i raspravljачke tekstove različitih funkcionalnih stilova i oblika.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – razlikuje upućivačke i raspravljачke tekstove različitih funkcionalnih stilova i oblika i iz različitih izvora u skladu s određenom svrhom čitanja i namjeni (dokazivanje, upućivanje) – tumači strukturna obilježja teksta – izdvaja i tumači ideje – uočava i tumači autorovo gledište i namjenu teksta te utjecaj teksta na primatelja – razlikuje činjenice od mišljenja – prikladno povezuje ideje iz tekstova sa svojim znanjem, iskustvom i drugim tekstovima 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje funkciju i osnovna obilježja upućivačkih i raspravljачkih tekstova te analizira i tumači ideje u tekstu, svoje zaključke potkrepljuje prikladnim citatima

	– uočava pristranost i nepristranost izvora informacija	
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Učenik čita najmanje dva upućivačka ili raspravljačka teksta prema odabiru nastavnika. Preporučeni su tekstovi: esej, kolumna, uputa, interpretacijski esej, molba.</p>		
A. Hrvatski jezik i komunikacija		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ HJ A.3.4. Učenik piše upućivačke i raspravljačke tekstove u kojima ostvaruje obilježja funkcionalnih stilova u skladu sa svrhom teksta i željenim učinkom na primatelja.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – oblikuje plan pisanja upućivačkih i raspravljačkih tekstova u skladu s određenom strukturom, oblikom i funkcionalnim stilom administrativnim, publicističkim, znanstveno-popularnim – oblikuje raspravljačke tekstove prema modelu i u skladu s jezično-strukturnim i stilskim obilježjima raspravljačkog diskursa – oblikuje upućivačke tekstove prema modelima – istražuje različite izvore informacija i razlikuje primarne od sekundarnih izvora – navodi bibliografske jedinice i citira stručnu literaturu – sažima prikupljene informacije i oblikuje sadržajno i logički povezan tekst – primjenjuje pravopisna i jezična pravila hrvatskoga standardnog jezika i obilježja funkcionalnoga stila teksta koji oblikuje 	<ul style="list-style-type: none"> – prema smjericama piše upućivačke i raspravljačke tekstove, ostvaruje obilježja funkcionalnoga stila u skladu sa svrhom teksta
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: – jezična i strukturna obilježja upućivačkih i raspravljačkih tekstova – pravopisni sadržaji: pravila citiranja.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Učenik piše najmanje tri upućivačka ili raspravljačka teksta: uputa, molba, komentar. Preporučeni tekstovi: esej, kolumna, uputa, usporedni školski esej; molba, reportaža, rasprava, komentar. Sadržaji odgojno-obrazovnih ishoda A. 3. 1., A. 3. 2., A. 3. 3. i A. 3. 4. integracijski su povezani s nastavnim područjima književnost i stvaralaštvo i kultura i mediji i s ostalim ishodima nastavnoga područja hrvatski jezik i komunikacija.</p>		

A. Hrvatski jezik i komunikacija		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
SŠ HJ A.3.5. Učenik analizira morfološka obilježja riječi i primjenjuje znanja pri oblikovanju teksta.	<ul style="list-style-type: none"> – raščlanjuje riječi na morfeme – imenuje morfeme po položaju i funkciji na korijenske, prefiksalske i sufiksalske; leksičke i gramatičke ili oblikotvorne – određuje oblikotvornu osnovu – uočava osnovni i izmijenjeni morf (alomorf) – razlikuje gramatičke kategorije riječi i vrsta riječi na zadanim primjerima u kontekstu – razlikuje uporabu glagolskih vremena i načina prezent, perfekt, aorist, imperfekt, pluskvamperfekt, futur I., futur II., imperativ, optativ, kondicional I. i kondicional II. – objašnjava tvorbu i uporabu aktiva i pasiva – primjenjuje znanja o morfološkim obilježjima riječi u stvaranju teksta 	<ul style="list-style-type: none"> – razlikuje oblike riječi i gramatičke kategorije
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: – morfemska analiza, oblici riječi, gramatičke kategorije riječi i vrsta riječi.		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Usvajanje je morfoloških znanja na metajezičnoj razini i tvorbenih načina u gimnazijama, usmjereno razvoju komunikacijske jezične kompetencije i svijesti o hrvatskome jeziku.		
A. Hrvatski jezik i komunikacija		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
SŠ HJ A.3.6. Učenik objašnjava tvorbu riječi prema različitim tvorbenim načinima.	<ul style="list-style-type: none"> – razlikuje tvorbene i netvorbene riječi – raščlanjuje riječi na tvorbene sastavnice – razlikuje morfemsku i tvorbenu analizu riječi – razlikuje izvođenje i slaganje kao dva temeljna tvorbena načina i navodi primjere – analizira kojim je tvorbenim načinom nastala riječ 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje temeljne tvorbene načine na primjerima

	<ul style="list-style-type: none"> – razlikuje česte paronime – opisuje značenjske razlike među riječima uvjetovane tvorbom riječi – primjenjuje znanje o tvorbi riječi pri oblikovanju teksta 	
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> – tvorbeni analiza, tvorbeni načini: izvođenje (prefiksna, sufiksna i prefiksno-sufiksna tvorba), slaganje, složeno-sufiksna, srastanje, preobrazba, tvorba posluščenica i pokrata. 		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Usvajanje je leksičkih znanja na metajezličnoj razini u gimnazijama usmjereno razvoju komunikacijske jezične kompetencije i svijesti o hrvatskome jeziku.</p>		
<p>A. Hrvatski jezik i komunikacija</p>		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ HJ A.3.7.</p> <p>Učenik opisuje osnovna obilježja funkcionalnih stilova na tekstu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – razlikuje funkcionalne stilove hrvatskoga standardnog jezika – analizira jezična obilježja funkcionalnoga stila i tumači njihovu usklađenost s normom hrvatskoga standardnog jezika – primjenjuje pravila jezične kulture u različitim komunikacijskim situacijama 	<ul style="list-style-type: none"> – razlikuje funkcionalne stilove hrvatskoga standardnog jezika i opisuje njihova jezična obilježja
<p>B. Književnost i stvaralaštvo</p>		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ HJ B.3.1.</p> <p>Učenik izražava svoj literarni doživljaj i uspoređuje svoje stavove sa stavovima drugih čitatelja.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – izražava svoj literarni doživljaj teksta – objašnjava u čemu uživa dok čita djelo – potkrjepljuje primjerima svoje mišljenje i stavove – izdvaja pojedinosti koje su ga se dojmile i potaknule na razmišljanje – povezuje tekst s aktualnim situacijama na temelju iskustva – uspoređuje svoj literarni doživljaj s literarnim doživljajem drugih učenika. 	

<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Učenik čita najmanje jedan književni tekst prema vlastitome izboru i predstavlja ga.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Literarni doživljaj učenik može izraziti usmeno, pisano, vizualizacijama i kreativnim uratkom.</p>		
<p>B. Književnost i stvaralaštvo</p>		
<p>odgojno-obrazovni ishod</p>	<p>razrada ishoda</p>	<p>odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda</p>
<p>SŠ HJ B.3.2. Učenik uspoređuje književne tekstove iste teme ili žanra na sadržajnoj i izraznoj razini i tumači reprezentativnost književne vrste u različitim književnopovijesnim razdobljima.</p>	<p>– analizira i uspoređuje hrvatske i svjetske književne tekstove na sadržajnoj i izraznoj razini primjenjujući književnoteorijske pojmove vezane uz prozne vrste, poetske vrste i dramske vrste – opisuje univerzalne teme i predodžbe u književnim tekstovima različitoga vremena i mjesta nastanka – analizira povezanost književnog teksta s drugim tekstovima prema obradi književne teme, uporabi književnih tehnika, zajedničkim motivima i predodžbama</p>	<p>– interpretira književni tekst prema temi ili žanru i primjenjuje pojmove vezane uz prozne, poetske i dramske vrste</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Obvezne su književne vrste: roman, epski spjev, tragedija, pastoral, lirska poezija, pjesma u prozi, vizija (viđenje). Obvezni su književni tekstovi za cjelovito čitanje: Ivan Mažuranić, <i>Smrt Smail-age Čengića</i>, Fjodor Mihajlovič Dostojevski, <i>Zločin i kazna</i>, Charles Baudelaire, izbor iz poezije (10 pjesama), William Shakespeare, <i>Hamlet</i>, Ivan Gundulić, <i>Dubravka</i>, Tin Ujević, izbor iz poezije (10 pjesama). Učenik analizira prema temi i žanru šest obveznih književnih tekstova i četiri književna teksta koji mogu biti tematski povezani s obveznim književnim tekstovima. Preporučeni književnoteorijski pojmovi vezani uz: – prozne vrste: roman; diskurzivne postupke moderne proze: unutarnji monolog, slobodni nepravni govor – poetske vrste: obilježja moderne poezije, vrste i oblici moderne poezije, struktura moderne lirske pjesme: tema, motiv, pjesnička slika, ritam, rima, strofa, stih; epske vrste u stihu; tradicionalni hrvatski stihovi – dramske vrste: tragedija, pastoral</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Učenje i poučavanje o književnoteorijskim pojmovima povezuje se s književnim tekstovima. U analizi književnih djela primjenjuje se prethodno stečeno književnoteorijsko znanje, a novi književnoteorijski pojmovi uvode se prema vrsti i temi teksta koji se čita.</p>		

Epski spjev Ivana Mažuranića, *Smrt Smail-age Čengića* polazište je za bavljenje književnom temom epske poezije od početka do 19. stoljeća, a pregledno i na ulomcima uvode se temeljna djela (Biblija, Homerovi epovi *Ilijada* i *Odiseja*, odabrani srednjovjekovni nacionalni ep epovi, *Eneida* Vergilija Publija Marona, Judita Marka Marulića, *Osman* Ivana Gundulića).

Tijekom školske godine nastavnik odabire na kojim će književnim tekstovima organizirati učenje i poučavanje o pojedinim književnoteorijskim znanjima i vještinama njihova prepoznavanja.

Pojedine elemente književne strukture učenici uvježbavaju prepoznati na različitim cjelovitim tekstovima ili s njima povezanim ulomcima.

Nastavnik odabire na kojim će književnim tekstovima organizirati učenje i poučavanje o pojedinim književnoteorijskim znanjima i vještinama njihova prepoznavanja i potiče se da prema svojoj profesionalnoj procjeni i prema kriterijima navedenim u poglavlju F. Učenje i poučavanje odabere suvremene književne tekstove za ostvarivanje odgojno-obrazovnog ishoda.

B. Književnost i stvaralaštvo

odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ HJ B.3.3.</p> <p>Učenik interpretira književne tekstove s obzirom na književnopovijesni, društveni i kulturni kontekst.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – interpretira na osnovi usporedbe književne tekstove s obzirom na književnopovijesni, društveni i kulturni kontekst – zaključuje o sličnostima i razlikama između književnih poetika i književnopovijesnih razdoblja na uspoređivanim tekstovima – opisuje obilježja stilske formacije i dominantne književne poetike u romantičarskom epskom spjevu, realističkom romanu i modernoj poeziji – opisuje književnopovijesno razdoblje u kojem je nastao književni tekst – opisuje reprezentativnost književne vrste u različitim književnopovijesnim razdobljima 	<ul style="list-style-type: none"> – prema smjericama analizira veze među književnim tekstovima i tumači njihova poetička obilježja s obzirom na književnopovijesno razdoblje

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

– književnopovijesna razdoblja: romantizam (hrvatski narodni preporod), realizam, modernizam.

Obvezni književni tekstovi za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Ivan Mažuranić, *Smrt Smail-age Čengića*, Fjodor Mihajlovič Dostojevski, *Zločin i kazna*, Charles Baudelaire, izbor iz poezije (10 pjesama).

Nastavnik samostalno odabire ulomke tekstova za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda prema svojoj profesionalnoj procjeni. Prijedlog tekstova nalazi se u poglavlju F. Učenje i poučavanje.

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

<p>Preporučuje se induktivni pristup učenju i poučavanju o književnoj povijesti i stilsko-poetičkim obilježjima teksta tipičnima za romantizam (hrvatski narodni preporod), realizam, modernizam. Učenik na osnovi pročitana teksta ovladava obilježjima književnopovijesnoga razdoblja i poetike svojstvenima zadanome tekstu i njemu pripadajućem kontekstu.</p> <p>Za polazište pri ovladavanju odgojno-obrazovnim ishodom predlaže se rad na suvremenim tekstovima od kojih se prema načelima postupnosti i aktualizacije dolazi do književnih tekstova starijih književnih razdoblja i poetika ili da polazište bude tekst iz starijeg razdoblja, a da aktualizacija bude na suvremenom tekstu.</p>		
<p>B. Književnost i stvaralaštvo</p>		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ HJ B.3.4.</p> <p>Učenik se stvaralački izražava prema vlastitome interesu potaknut tekstem.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – oblikuje radove služeći se različitim tehnikama, oblicima izražavanja i medijima – predstavlja svoj rad individualno ili timski 	
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Učenik priprema i oblikuje radove, potaknut tekstem ili umjetničkim djelom, u kojima do izražaja dolazi kreativnost, inovativnost, originalnost i stvaralačko mišljenje.</p> <p>Nastavnik potiče učenike na stvaralački način izražavanja. Ishod se može ostvarivati individualnim i timskim radom, u korelaciji s likovnom i glazbenom umjetnošću i/ili na temelju usvojenih znanja i vještina iz likovne i glazbene umjetnosti. Učenik svoje radove može prikupljati u učeničkoj mapi.</p> <p>Ostvarivanje ishoda vrednuje se formativno. Nastavnik cijeni učenikovu samostalnost i poštuje njegove mogućnosti. Učenik predstavlja svoj rad u školi i izvan škole, u stvarnom i digitalnom okružju.</p>		
<p>C. Kultura i mediji</p>		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ HJ C.3.1.</p> <p>Učenik prosuđuje utjecaj medijskih tekstova na oblikovanje stavova i vrijednosti primatelja.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – obrazlaže utjecaj različitih medijskih poruka / tekstova / sadržaja na oblikovanje stavova i vrijednosti primatelja – analizira zastupljenost medijskih tekstova u različitim medijima prema svrsi (osobnoj, obrazovnoj, javnoj) i njihovoj upućenosti različitim skupinama primatelja – prepoznaje prikrivenu svrhu medijske poruke – objašnjava trivijalne medijske poruke, predrasude, stereotipe i/ili manipulaciju u medijskim tekstovima 	<ul style="list-style-type: none"> – uspoređuje medijske tekstove i tumači kako prikazane informacije, ideje, stavovi i mišljenja utječu na oblikovanje stavova i vrijednosti primatelja s obzirom na dob, spol i kulturni kontekst

	<ul style="list-style-type: none"> – uspoređuje različite medijske tekstove – prosuđuje kako su u medijskim tekstovima prikazane informacije, ideje, stavovi i mišljenja i kako utječu na oblikovanje stavova i vrijednosti primatelja s obzirom na dob, spol i kulturni kontekst 	
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>– tiskani i elektronički obavijesni, znanstveno-popularni, znanstveni i stručni tekstovi; auditivni, vizualni i audiovizualni izvori.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Odgojno-obrazovni ishod ostvaruje se u skladu s potrebama, interesima i mogućnostima učenika te u povezanosti s ishodima nastavnih područja Hrvatski jezik i komunikacija i Književnost i stvaralaštvo.</p>		
<p>C. Kultura i mediji</p>		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ HJ C.3.2.</p> <p>Učenik analizira tekstove iz europske kulturne baštine i kulturnoga kruga i njihov utjecaj na hrvatski kulturni identitet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje simboličku vrijednost književnoga ili diskurzivnog teksta europskog kulturnog kruga i baštine za hrvatski kulturni identitet – analizira sadržajna, izrazna i idejna obilježja ulomka iz teksta – zaključuje o utjecaju europskoga kulturnog kruga na hrvatski kulturni identitet na odabranom tekstu – promišlja o europskoj kulturnoj baštini kao dijelu vlastitoga kulturnog identiteta – posjećuje i kritički procjenjuje kulturno-umjetnički događaj, manifestacija, posjet kulturnoj instituciji i/ili medijskoj kući u stvarnome i digitalnom okružju 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje simboličku vrijednost književnoga ili diskurzivnog teksta europskoga kulturnog kruga i baštine za hrvatski kulturni identitet e sadržajna, izrazna i idejna obilježja ulomka
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>– preporučeni su tekstovi i izvori: esej, polemika, kolumna, književna kritika, manifest i reklama; višemedijski tekstovi: strip, film ili kazališna predstava.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>– izvori za ostvarivanje odgojno-obrazovnoga ishoda C.3.2. tematski su vezani uz europski kulturni identitet.</p> <p>Učenik analizira ulomke najmanje dvaju tekstova.</p> <p>Odgojno-obrazovni ishod C.3.2. ostvaruje se u skladu s potrebama, interesima i mogućnostima učenika te u povezanosti s ishodima nastavnih područja hrvatski jezik i komunikacija i književnost i stvaralaštvo.</p>		

Gimnazija Hrvatski jezik 4. razred – 160 sati godišnje (pet sati tjedno)

A. Hrvatski jezik i komunikacija		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ HJ A.4.1.</p> <p>Učenik raspravlja u skladu sa svrhom i željenim učinkom na primatelja.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – određuje temu, oblik, svrhu i namjenu rasprave: dokazivanje, zabavljanje, pregovaranje – procjenjuje informacije i njihov izvor te ih primjenjuje – svojim riječima objašnjava obilježja znanstvenoga stila – govori u skladu s govornom ulogom poštujući strukturu raspravljačkoga teksta – donosi zajedničke zaključke o mogućem rješenju problemske situacije ili o zajedničkoj odluci – samostalno primjenjuje pravogovorna pravila hrvatskoga standardnog jezika uvažavajući verbalne i neverbalne vrednote govorenoga jezika s obzirom na funkcionalni stil teksta 	<ul style="list-style-type: none"> – prema smjernicama raspravlja u skladu s temom, oblikom rasprave i govornom ulogom
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Učenik sudjeluje u najmanje dva dijaloška teksta s obilježjima raspravljačkoga diskursa: sastanak i debata.</p> <p>Preporučeni su tekstovi: debata, sastanak, kritika, polemika, recenzija.</p>		
A. Hrvatski jezik i komunikacija		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ HJ A.4.2.</p> <p>Učenik sluša tekstove različitih funkcionalnih stilova u skladu s određenom svrhom i iz različitih izvora.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – razlikuje govorne i razgovorne vrste opisnih, pripovjednih, upućivačkih i raspravljačkih tekstova iz različitih izvora u skladu s određenom svrhom slušanja i namjeni: informiranje, dokazivanje, zabavljanje – analizira strukturalna obilježja teksta služeći se prethodno stečenim znanjima o svrsi i funkciji strukture teksta – analizira jezična i govorna obilježja slušanoga teksta – procjenjuje pouzdanost, vjerodostojnost, točnost i gledište izvora slušanja s obzirom na svrhu slušanja – kritički vrednuje informacije i ideje – oblikuje govoreni i/ili pisani tekst na temelju slušanja 	<ul style="list-style-type: none"> – objašnjava obilježja i svrhu teksta te analizira informacije i ideje bitne za svrhu slušanja
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p>		

Učenik sluša najmanje dva raspravljачka teksta prema odabiru nastavnika. Preporučeni su tekstovi: debata, sastanak, kritika, polemika, recenzija, raspravljачki školski esej.

A. Hrvatski jezik i komunikacija

odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ HJ A.4.3. Učenik čita u skladu s određenom svrhom raspravljачke tekstove različitih funkcionalnih stilova i oblika.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – razlikuje raspravljачke tekstove različitih funkcionalnih stilova i oblika i iz različitih izvora u skladu s određenom svrhom čitanja i namjeni: dokazivanje, zabavljanje – tumači strukturna obilježja teksta – samostalno i argumentirano kritički procjenjuje tekst prema zadanim odrednicama – uspoređuje informacije i ideje u tekstu s informacijama i idejama u drugim tekstovima, svojim znanjem i iskustvom – oblikuje različite vrste prosudbe: procjenjuje svrhu teksta i gledište autora prema zadanim odrednicama: sadržaj, struktura, svrha, namjena – prepoznaje referencije i aluzije na druge tekstove 	<ul style="list-style-type: none"> – tumači funkciju i obilježja raspravljачkih tekstova te uz pomoć smjernica uspoređuje i procjenjuje tekst prema zadanim odrednicama

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:
Učenik čita najmanje dva raspravljачka teksta prema odabiru nastavnika.
Preporučeni su tekstovi: kritika, recenzija, raspravljачki esej.

A. Hrvatski jezik i komunikacija

odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ HJ A.4.4. Učenik piše raspravljачke tekstove u kojima ostvaruje obilježja funkcionalnih stilova u skladu sa svrhom teksta i željenim učinkom na primatelja.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – oblikuje plan pisanja raspravljачkih tekstova u skladu s određenom strukturom, oblikom i funkcionalnim stilom (administrativnim, publicističkim, znanstveno-popularnim, znanstvenim) – procjenjuje informacije s obzirom na pouzdanost, vjerodostojnost, točnost, autorstvo i gledište – oblikuje sadržajno i logički povezani tekst – primjenjuje pravopisna i jezična pravila hrvatskoga standardnog jezika i obilježja funkcionalnoga stila teksta koji oblikuje 	<ul style="list-style-type: none"> – prema smjericama piše raspravljачke tekstove, ostvaruje obilježja funkcionalnoga stila u skladu sa svrhom teksta

<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> – jezična i strukturna obilježja raspravljačkog teksta: teza, argument, protuargument, zaključak; jezična obilježja znanstvenog stila; jezična i strukturna obilježja kritike, polemike i školskog raspravljačkog eseja. – pravopisni sadržaji: pisanje glasova u dodiru. 		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Učenik piše najmanje dva raspravljačka teksta: kritika, polemika.</p> <p>Preporučeni su tekstovi: kritika, polemika, recenzija, raspravljački esej, referat.</p> <p>Sadržaji odgojno-obrazovnih ishoda A. 4. 1., A. 4. 2., A. 4. 3., A. 4. 4. integracijski su povezani s nastavnim područjima književnost i stvaralaštvo i kultura i mediji i s ostalim ishodima nastavnih područja hrvatski jezik i komunikacija.</p>		
<p>A. Hrvatski jezik i komunikacija</p>		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ HJ A.4.5.</p> <p>Učenik analizira glasovni sustav hrvatskoga standardnog jezika.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – objašnjava razliku između otvornika i zatvornika – razlikuje slog i morfonem – prepoznaje razlike između glasovnog i naglasnog sustava materinskoga idioma i hrvatskoga standardnog jezika – opisuje glasovni sustav hrvatskoga standardnog jezika na odsječnoj (artikulacijska i akustička obilježja glasova) i nadodsječnoj (naglasak i dužina) razini – objašnjava fonološki i morfološki uvjetovane glasovne promjene u kontekstu riječi – uspoređuje govorni i pisani oblik jezika (izgovor i pisanje glasova i suglasničkih skupina) – tumači razliku između izgovornih cjelina u govoru i pismu – opisuje prozodijski sustav i primjenjuje u govorenju i u pisanju riječi kojima naglasak i naglasna dužina određuje značenje 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje glasovni sustav hrvatskoga standardnog jezika na odsječnoj i nadodsječnoj razini i prepoznaje glasovne promjene u riječima
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Usvajanje je fonoloških, morfoloških i sintaktičkih znanja na metajezičnoj razini u gimnazijama usmjereno razvoju komunikacijske jezične kompetencije i svijesti o hrvatskome jeziku.</p>		
<p>A. Hrvatski jezik i komunikacija</p>		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda

<p>SŠ HJ A.4.6.</p> <p>Učenik razlikuje lekseme ograničene uporabe u leksiku hrvatskoga standardnog jezika i pravilno ih primjenjuje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – razlikuje vrste vlastitih imena – prepoznaje frazeme kao dio leksika – objašnjava proces leksičkoga posuđivanja – tumači vrste leksičkoga posuđivanja – prepoznaje vrste posuđenica i njihov položaj u hrvatskome standardnom jeziku prema leksičkoj normi – služi se rječnicima ograničenoga leksičkog sloja pri razvijanju rječnika i jezične kulture 	<ul style="list-style-type: none"> – izdvaja lekseme ograničene uporabe i pravilno ih primjenjuje u zadanome kontekstu
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Preporučeni rječnici: rječnik žargona, rječnik stranih riječi, razlikovni rječnik, usporedni rječnik, enciklopedijski rječnik, frazeološki rječnik, rječnik vlastitih imena i prezimena</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Usvajanje je leksičkih znanja na metajezičnoj razini u gimnazijama usmjereno razvoju komunikacijske jezične kompetencije i svijesti o hrvatskome jeziku.</p>		
<p>A. Hrvatski jezik i komunikacija</p>		
<p>odgojno-obrazovni ishod</p>	<p>razrada ishoda</p>	<p>odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda</p>
<p>SŠ HJ A.4.7.</p> <p>Učenik opisuje povijesni razvoj hrvatskoga standardnog jezika.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – objašnjava početke hrvatske pismenosti – opisuje povijesni razvoj hrvatskoga pisma i pravopisa – opisuje osnovna obilježja povijesti razvoja hrvatskoga jezika – tumači položaj hrvatskoga standardnog jezika u europskome kontekstu u prošlosti i sadašnjosti 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje povijesni razvoj hrvatskoga jezika i pisma
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Preporučeni sadržaji: hrvatski jezik kao službeni jezik Europske unije, hrvatski jezik kao manjinski jezik u iseljeništvu, hrvatski jezik u medijima.</p>		
<p>B. Književnost i stvaralaštvo</p>		
<p>odgojno-obrazovni ishod</p>	<p>razrada ishoda</p>	<p>odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda</p>
<p>SŠ HJ B.4.1.</p> <p>Učenik izražava svoj literarni doživljaj i objašnjava stav o</p>	<ul style="list-style-type: none"> – izražava svoj literarni doživljaj teksta – objašnjava u čemu uživa dok čita djelo – potkrjepljuje primjerima svoje mišljenje i stavove – izdvaja pojedinosti koje su ga se dojmile i potaknule na razmišljanje 	

književnome tekstu.		
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Učenik čita najmanje jedan književni tekst prema vlastitome izboru i predstavlja ga.		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Literarni doživljaj učenik može izraziti usmeno, pisano, vizualizacijama i kreativnim uratkom.		
B. Književnost i stvaralaštvo		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
SŠ HJ B.4.2. Učenik analizira različite interpretacije književnih tekstova s obzirom na pristup usmjeren čitatelju, književnom tekstu ili piscu.	<ul style="list-style-type: none"> – interpretira na osnovi usporedbe hrvatske i svjetske književne tekstove na sadržajnoj i izraznoj razini primjenjujući književnoteorijske pojmove vezane uz prozne vrste, poetske vrste i dramske vrste – opisuje intertekstualne poveznice među tekstovima i njihovim obilježjima (groteska, parodija ili travestija) – analizira povezanost tekstova prema obradi književne teme, uporabi književnih tehnika, zajedničkim motivima i predodžbama – uspoređuje svoju interpretaciju s interpretacijama drugih čitatelja (znanstvenika, književnih kritičara) 	– interpretira književni tekst s obzirom na pristup usmjeren čitatelju i književnom tekstu
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Obvezne su književne vrste: moderni roman, moderna pripovijetka i novela, moderna drama, lirska poezija, poema. Obvezni su književni tekstovi za cjelovito čitanje: Albert Camus, <i>Stranac</i> , Franz Kafka, <i>Preobražaj</i> , Miroslav Krleža, <i>Gospoda Glembajevi</i> , Ranko Marinković, <i>Kiklop</i> , Antun Branko Šimić, izbor iz poezije (10 pjesama). Učenik analizira prema temi i žanru šest obveznih književnih tekstova i četiri književna teksta koji mogu biti tematski povezani s obveznim književnim tekstovima.		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Učenje i poučavanje o književnoteorijskim pojmovima povezuje se s književnim tekstovima. U analizi književnih djela primjenjuje se prethodno stečeno književnoteorijsko znanje, a novi književnoteorijski pojmovi uvode se prema vrsti i temi teksta koji se čita. Pojedine elemente književne strukture učenici uvijekavaju prepoznati na različitim cjelovitim tekstovima ili s njima povezanim uloncima. Nastavnik odabire na kojim će književnim tekstovima organizirati učenje i poučavanje o pojedinim književnoteorijskim znanjima i vještinama njihova prepoznavanja i potiče se da prema svojoj profesionalnoj procjeni i prema kriterijima navedenim u poglavlju F. Učenje i poučavanje odabere suvremene književne tekstove za ostvarivanje odgojno-obrazovnog ishoda.		

B. Književnost i stvaralaštvo		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ HJ B.4.3.</p> <p>Učenik obrazlaže slijed književnih poetika i razdoblja i kritički prosuđuje utjecaj različitih konteksta na književni tekst.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – analizira književni tekst s obzirom na povijesni, društveni i kulturni kontekst – objašnjava tekst iz perspektive poetike i književnopovijesne epohe – uspoređuje tekstove hrvatske književnosti s tekstovima svjetske književnosti u književnopovijesnome kontekstu – obrazlaže slijed književnih poetika i književnopovijesnih razdoblja hrvatske i svjetske književnosti na primjerima obveznih i izbornih književnih tekstova 	<ul style="list-style-type: none"> – analizira utjecaj književnopovijesnoga, društvenog i kulturnog konteksta na oblikovanje značenja književnoga teksta
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>– književnopovijesna razdoblja: ekspresionizam, suvremena književnost; sva prethodna književna razdoblja.</p> <p>Obvezni književni tekstovi za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Albert Camus, <i>Stranac</i>, Franz Kafka, <i>Preobražaj</i>, Miroslav Krleža, <i>Gospoda Glembajevi</i>, Ranko Marinković <i>Kiklop</i>, Antun Branko Šimić, izbor iz poezije (10 pjesama).</p> <p>Nastavnik samostalno odabire ulomke tekstova za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda prema svojoj profesionalnoj procjeni. Prijedlog tekstova nalazi se u poglavlju F. Učenje i poučavanje.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Preporučuje se induktivni pristup učenju i poučavanju o književnoj povijesti i stilsko-poetičkim obilježjima teksta tipičnima za ekspresionizam i suvremenu književnost. Učenik na osnovi pročitana teksta ovladava obilježjima književnopovijesnoga razdoblja i poetike svojstvenima zadanome tekstu i njemu pripadajućem kontekstu.</p> <p>Za polazište pri ovladavanju odgojno-obrazovnim ishodom predlaže se rad na suvremenim tekstovima od kojih se prema načelima postupnosti i aktualizacije dolazi do književnih tekstova starijih književnih razdoblja i poetika ili da polazište bude tekst iz starijeg razdoblja, a da aktualizacija bude na suvremenom tekstu.</p>		
B. Književnost i stvaralaštvo		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ HJ B.4.4.</p> <p>Učenik se stvaralački izražava prema vlastitome interesu potaknut tekstom.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – oblikuje radove služeći se različitim tehnikama, oblicima izražavanja i medijima – predstavlja svoj rad individualno ili timski 	

<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Učenik priprema i oblikuje radove, potaknut tekstom ili umjetničkim djelom, u kojima do izražaja dolazi kreativnost, inovativnost, originalnost i stvaralačko mišljenje.</p> <p>Nastavnik potiče učenike na stvaralački način izražavanja. Ishod se može ostvarivati individualnim i timskim radom, u korelaciji s likovnom i glazbenom umjetnošću i/ili na temelju usvojenih znanja i vještina iz likovne i glazbene umjetnosti. Učenik svoje radove može prikupljati u učeničkoj mapi.</p> <p>Nastavnik, prema svojoj profesionalnoj procjeni, učenikov rad može vrednovati i formativno i sumativno. Nastavnik cijeni učenikovu samostalnost i poštuje njegove mogućnosti. Učenik predstavlja svoj rad u školi i izvan škole, u stvarnom i digitalnom okružju.</p>		
C. Kultura i mediji		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ HJ C.4.1.</p> <p>Učenik kritički procjenjuje utjecaj medijskih tekstova na doživljaj stvarnosti i oblikovanje identiteta primatelja.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – kritički procjenjuje različita djelovanja tekstova u javnim, komercijalnim i neprofitnim medijima na oblikovanje vlastitog doživljaja stvarnosti i identiteta – uspoređuje neovisnost i cenzuru medijskih poruka u medijskim tekstovima – objašnjava sadržaj komercijalnih medijskih poruka – opisuje društvenu i estetsku vrijednost medijskog teksta – uspoređuje različite medijske tekstove i kritički procjenjuje kako su u njima prikazane informacije, ideje, stavovi i mišljenja i kako utječu na doživljaj stvarnosti i oblikovanje identiteta primatelja s obzirom na dob, spol i kulturni kontekst – odgovorno preuzima ulogu u građanskom novinarstvu (objavljuje i komentira poštujući zakonske propise i vodi računa o oblikovanju svoga identiteta u medijima) 	<ul style="list-style-type: none"> – uspoređuje medijske tekstove i analizira kako informacije, ideje, stavovi i mišljenja u njima utječu na doživljaj stvarnosti i oblikovanje identiteta primatelja s obzirom na dob, spol i kulturni kontekst
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> – tiskani i elektronički obavijesni, znanstveno-popularni, znanstveni i stručni tekstovi; auditivni, vizualni i audiovizualni izvori. 		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Odgojno-obrazovni ishod ostvaruje se u skladu s potrebama, interesima i mogućnostima učenika te u povezanosti s ishodima nastavnih područja hrvatski jezik i komunikacija i književnost i stvaralaštvo.</p>		
C. Kultura i mediji		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda

<p>SŠ HJ C.4.2</p> <p>Učenik prosuđuje povezanost vlastitoga i hrvatskoga kulturnog identiteta s određenim kulturnim krugom na temelju različitih tekstova.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – uspoređuje tekstove popularne, pučke i visoke kulture prema njihovoj simboličkoj vrijednosti za oblikovanje vlastitoga kulturnog identiteta – analizira u književnim i obavijesnim tekstovima prijenos kulturnih obrazaca iz jednog u drugi kulturni krug i njihovu prilagodbu – zaključuje o globalizaciji i individualizmu kao temama u uspoređivanim tekstovima te njihovu utjecaju na oblikovanje vlastitoga i hrvatskoga kulturnog identiteta – prosuđuje povezanost vlastitoga kulturnog identiteta s određenim kulturnim krugom na temelju različitih tekstova – posjećuje i procjenjuje kako kulturno-umjetnički događaj, manifestacija, posjet kulturnoj instituciji i/ili medijskoj kući u stvarnom i digitalnom okružju utječu na oblikovanje vlastitog kulturnog identiteta 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje povezanost vlastitoga kulturnog identiteta s određenim kulturnim krugom
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>– preporučeni su tekstovi i izvori: esej, polemika, književna kritika, manifest ili program; višemedijski tekstovi: strip, film ili kazališna predstava</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Izvori za ostvarivanje odgojno-obrazovnoga ishoda C.4.2. tematski su vezani uz određeni kulturni krug.</p> <p>Učenik analizira ulomke najmanje dvaju tekstova.</p> <p>Odgojno-obrazovni ishod C.4.2. ostvaruje se u skladu s potrebama, interesima i mogućnostima učenika te u povezanosti s ishodima nastavnih područja Hrvatski jezik i komunikacija i Književnost i stvaralaštvo.</p>		

E. POVEZANOST S DRUGIM PREDMETIMA I MEĐUPREDMETNIM TEMAMA

Hrvatski jezik nastavni je jezik poučavanja i učenja na kojem se obrazuju svi učenici koji se školuju u hrvatskim školama. Tijekom učenja i poučavanja učenici razvijaju različite vidove pismenosti (komunikacijsko-funkcionalnu, čitalačku, informacijsku, medijsku i međukulturnu) koje su im potrebne za komunikaciju i suradnju te izražavanje i razvijanje ideja i stavova u svim ostalim nastavnim područjima, predmetima i međupredmetnim temama obuhvaćenim nacionalnim kurikulumima.

Nastavni predmet Hrvatski jezik dio je jezično-komunikacijskoga područja kurikuluma, a ovladavanje prvim jezikom omogućuje bolje razumijevanje, učenje i primjenu postojećih znanja i vještina u stranim jezicima.

Učenjem hrvatskoga jezika i ovladavanjem jezičnim zakonitostima i jezičnim kompetencijama, osobito čitalačkom, ostvaruje se poveznica s matematičkim područjem u svim domenama područja nacionalnoga kurikuluma.

Jezikom se izražavaju osjećaji, stavovi i vrijednosti, umjetnički se oblikuju ideje, uvjerenja i svjetonazori što je poveznica s društveno-humanističkim i umjetničkim područjem. Izgrađuje se odnos među ljudima, razvija se prihvaćanje drugih i različitih, vrednuje se i čuva povijesno, kulturno i književno nasljeđe, baština i tradicijske vrijednosti te hrvatski narodni i nacionalni identitet.

Vještine suradničkoga učenja te sposobnost prihvaćanja odgovornosti i rješavanja problema, sposobnost javnoga nastupa te kritička procjena društvenih i vlastitih vrijednosti poveznica su s međupredmetnom temom Osobni i socijalni razvoj.

Uporaba i odabir strategija učenja, razlikovanje činjenica od mišljenja, propitivanje i traženje informacija iz različitih izvora te razvoj pozitivnoga stava i odgovornosti u rješavanju problema i donošenju odluka poveznica su s međupredmetnom temom Učiti kako učiti.

U nastavnom predmetu Hrvatski jezik razvija se odgovorno ponašanje, prihvaćanje društvenoga i vlastitoga identiteta, tolerancija, uvažavanje različitih mišljenja i ravnopravnost, što je poveznica s međupredmetnom temom Građanski odgoj i obrazovanje.

Odgojno-obrazovni ishodi u nastavnom predmetu Hrvatski jezik kojima se predviđa samoinicijativno predlaganje tema i oblika rada, samostalno i samopouzdana iznošenje vlastitih ideja i stavova te prihvaćanje razumnoga rizika poveznica su s međupredmetnom temom Poduzetništvo.

Učenje i poučavanje o primjerenj i odgovornoj uporabi informacija, njihovom pronalaženju, razumijevanju i kritičkom vrednovanju u digitalnom okružju poveznica su s odgojno-obrazovnim očekivanjima iskazanim u međupredmetnoj temi Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije.

F. UČENJE I POUČAVANJE PREDMETA

Iskustva učenja

Učenje i poučavanje hrvatskoga jezika usmjereno je na učenika radi otkrivanja njegovih potencijala, interesa i potreba te poticanja cjelovitoga jezičnog razvoja i napretka. Ciljevi su predmeta razvijanje sposobnosti uporabe jezika u različitim komunikacijskim situacijama, razvijanje čitateljske pismenosti i kulture, istraživanje iskustava i ideja književnosti, poticanje i vrednovanje vlastitoga stvaralaštva i stvaralaštva drugoga te razumijevanje teksta u različitim kulturnim, povijesnim, međukulturnim i društvenim kontekstima.

Učenju i poučavanju hrvatskoga jezika pristupa se prema načelima različitih metodičkih sustava i pristupa, a naglasak je na komunikacijsko-funkcionalnome i holističko-humanističkomu pristupu radi ostvarivanja ciljeva učenja definiranih predmetnim područjima: hrvatski jezik i komunikacija, književnost i stvaralaštvo te kultura i mediji. Priprema, organizacija, vođenje i vrednovanje učenja i poučavanja temelji se na načelima primjerenosti, obavijesnosti, sustavnosti, životnosti, zanimljivosti te načelima znanstvenosti i načelu teksta s ciljem funkcionalne primjene znanja i vještina te oblikovanja sustava vrijednosti tijekom školovanja, u svakodnevnome i profesionalnom životu.

Odgojno-obrazovni ishodi ostvaruju se iskustvenim, problemsko-stvaralačkim, istraživačkim i projektnim učenjem i poučavanjem, osobito individualnim, individualiziranim pristupom i suradničkim oblicima rada te svrhovitom uporabom informacijske i komunikacijske tehnologije.

U nastavnom predmetu Hrvatski jezik tekst je sredstvo učenja i poučavanja na kojemu i pomoću kojega učenik razvija jezične djelatnosti primanja (slušanje i čitanje), proizvodnje (govorenje i pisanje) i njihova međudjelovanja (razgovaranje i dopisivanje) te njima ovladava.

Strategije učenja, metode i oblici učenja i poučavanja povezuju se sa sadržajima predmetnih područja hrvatski jezik i komunikacija, književnost i stvaralaštvo te kultura i mediji.

Učenicima treba omogućiti sustavno i eksplicitno učenje i poučavanje komunikacijskih strategija i strategija učiti kako učiti. Tijekom nastavnoga procesa važno ih je izložiti aktivnostima koje će im omogućiti osvješćivanje i uporabu komunikacijskih strategija i strategija učiti kao učiti. Ovladavanje strategijama ovisi o učenikovu odabiru i prihvaćanju s obzirom na osobine ličnosti i stilove učenja. Stoga učenik samostalno izabire strategije kojima će se služiti. Učitelj i nastavnik, na temelju analize potreba učenika, planira i programira poučavanje strategija kojima njihovi učenici nisu ovladali, koje su složenije i potrebno je duže vrijeme ovladavanja, a važne su za stjecanje komunikacijske jezične kompetencije. Važno je da učitelj/nastavnik izravno poučava učenike strategijama, modelira njihovu uspješnu uporabu do postupnoga osamostaljivanja učenika u odabiru i uporabi. Ako učenici nisu ovladali strategijama nužnim za jezično djelovanje i međudjelovanje u jednoj godini učenja, valja ih planirati u sljedećim godinama učenja. Stoga se strategije učenja i komunikacijske strategije ponavljaju iz godine u godinu učenja. Uporaba strategija učenja i komunikacijskih strategija ne vrednuje se sumativno, već se kontinuirano prati njihovo usvajanje.

Učenje i poučavanje ostvaruje se nizom aktivnosti i procesa kojima učenik aktivno stječe znanja i razvija vještine, uči istraživanjem i otkrivanjem te primjenjuje prije stečena znanja i iskustva učenja uočavajući važnost samostalnoga upravljanja učenjem te preuzimanja odgovornosti za vlastito učenje.

Od prvog do završnog razreda srednje škole tekst je i dalje polazište pri ovladavanju jezičnim djelatnostima i lingvističkim znanjima (složenim jezičnim strukturama i rječnikom). Učenje i poučavanje jezičnim i metajezičnim sadržajima usklađeno je s vrstom školovanja i jezikom struke.

Tekstove na kojima se uči i poučava hrvatski jezik valja odabirati prema sljedećim načelima: načelu teksta, načelu cjelokupnosti komunikacijske jezične prakse, načelu standardnoga jezika i zavičajnosti, načelu komunikacijske i estetske funkcionalnosti, načelu razlikovanja i povezivanja jezičnih razina, načelu stvaralaštva u jeziku i primjenom jezičnih znanja.

Učenik će se jezično najbrže razvijati u okolnostima u kojima dobiva poticaje za jezično komuniciranje; pritom valja izbjegavati stalno upozoravanje na pogreške i poticati ga na samoispravljanje vlastitih pogrešaka.

Cjelovito čitanje književnih tekstova među ključnim je sastavnicama učenja i poučavanja književnosti. Ono proizlazi iz dvojake svrhe nastave književnosti: s jedne strane omogućuje razvoj kulturne pismenosti, s druge pak strane, čitanje književnih tekstova otvara nove perspektive za refleksiju o svijetu, sebi i drugima.

Učenje i poučavanje književnosti temelji se na doživljajno-spoznajnome, emocionalno-iskustvenom, literarnom i estetskom pristupu književnom tekstu radi interpretacije i vrednovanja, razvoja problemskoga i kritičkoga mišljenja te stvaralaštva. Strategije i aktivnosti učenja i poučavanja književnosti usmjerene su razvijanju kritičkoga, problemskog i literarnog čitanja te na učeničko stvaralaštvo, pri čemu do izražaja dolaze učenikova osobnost i kreativnost potaknuta čitanjem književnoga teksta.

Popis djela za cjelovito čitanje sastavljen je prema načelu mogućnosti ostvarivanja odgojno-obrazovnih ishoda u predmetnome području književnost i stvaralaštvo te je vođen idejom o profesionalnoj autonomiji učitelja i nastavnika. Pri izboru književnoga teksta za čitanje učitelju i nastavniku preporučuje se odabir suvremenih tekstova za poticanje literarnoga čitanja prema načelima: od poznatoga prema nepoznatome, od bliskoga prema udaljenome; tj. učenik se s temom ili žanrom upoznaje na suvremenim tekstovima, a potom produbljuje spoznaje i vještine na tekstovima iz književnopovijesnih i stilskih razdoblja.

Književni tekstovi namijenjeni cjelovitom čitanju izabiru se prema kriterijima: recepcijsko-spoznajnih mogućnosti učenika, žanrovskoj uravnoteženosti i tipičnosti (poezija, proza, drama), ogleđnosti književne poetike, literarne vrijednosti te podjednake zastupljenosti hrvatskih i svjetskih književnih tekstova iz različitih književnopovijesnih razdoblja. Radi ostvarivanja odgojno-obrazovnih ishoda čitaju se i ulomci iz predloženih i/ili slobodno izabranih književnih tekstova. Važno je naglasiti da se učitelj/nastavnik pri planiranju, programiranju i organiziranju nastavnoga procesa može služiti predloženim popisima izbornih književnih djela i ulomaka. On sam, prema svojoj profesionalnoj procjeni i interesima, prije stečenim znanjima i potrebama učenika u pojedinome razrednome odjelu odabire izborna književna djela za cjelovito čitanje i djela za čitanje na ulomcima. Također, učitelj/nastavnik sam odlučuje hoće li u skladu s načelom međupredmetne korelacije pristupiti analizi književnih tekstova u dijakronijskome slijedu ili će im pristupiti tematski (problemski) i/ili žanrovski.

Za polazište pri ovladavanju odgojno-obrazovnim ishodima predlaže se rad na suvremenim tekstovima iz hrvatske i svjetske književnosti od kojih se prema načelima postupnosti i aktualizacije dolazi do književnih tekstova starijih razdoblja i poetika.

Tijekom srednjoškolskog odgoja i obrazovanja učenik u svakoj školskoj godini samostalno čita određeni broj cjelovitih književnih tekstova koje učitelj/ nastavnik izabire radi ostvarivanja predviđenih ishoda.

U gimnazijama sa satnicom 175 sati godišnje učenik čita 11 cjelovitih književnih tekstova godišnje, od toga 5, odnosno 6 obveznih književnih tekstova (3, odnosno 4 hrvatske književnosti i 2 svjetske književnosti).

Učenik tijekom srednje škole čita jedno djelo po vlastitome izboru godišnje. Broj djela za čitanje po vlastitome izboru učenika nije ograničen, čak štoviše, učenike valja poticati na čitanje iz užitka radi poticanja literarnoga čitanja te stvaranja čitateljskih navika i čitateljske kulture.

POPIS OBVEZNIH KNJIŽEVNIH TEKSTOVA ZA CJELOVITO ČITANJE

Srednja škola

Hrvatska književnost

Andrić, Ivo, *Prokleta avlija*

Držić, Marin, *Novela od Stanca*

Gundulić, Ivan, *Dubravka*

Kranjčević, Silvije Strahimir, izbor iz poezije

Krleža, Miroslav, *Gospoda Glembajevi*

Marinković, Ranko, *Kiklop*

Matoš, Antun Gustav, izbor iz novela

Mažuranić, Ivan, *Smrt Smail-age Čengića*

Nazor, Vladimir, izbor iz poezije

Novak, Vjenceslav, *Posljednji Stipančići*

Šenoa, August, *Prijan Lovro*

Šimić, Antun Branko, izbor iz poezije

Ujević, Tin, izbor iz poezije

SVJETSKA KNJIŽEVNOST

Baudelaire, Charles, izbor iz poezije

Calderon de la Barca, Pedro *Život je san*

Camus, Albert, *Stranac*

Dostojevski, Fjodor Mihajlovič, *Zločin i kazna*

Goethe, Johann Wolfgang, *Patnje mladog Werthera*

Kafka, Franz, *Preobražaj*

Petrarca, Francesco, izbor iz poezije

Shakespeare, William, *Hamlet*

Sofoklo, *Antigona*

POPIS KLASIČNIH HRVATSKIH I SVJETSKIH KNJIŽEVNIH TEKSTOVA ZA CJELOVITO ČITANJE ILI ČITANJE ULOMAKA

Aleksandrida, ulomci

Alighieri, Dante, *Božanstvena komedija*, izbor

Andrić, Ivo, *Na Drini ćuprija*

Hasanaginica

Balzac, Honore de, *Otac Goriot*

Beckett, Samuel, *Čekajući Godota*

Begović, Milan, *Bez trećega, Pustolov pred vratima, Kvartet*

Biblija, izbor

Boccaccio, Giovanni, *Dekameron*, izbor

Borges, Jorge Luis, izbor iz kratke proze

Brecht, Bertolt, *Majka Hrabrost i njezina djeca, Kavkaski krug kredom*

Brešan, Ivo, *Nečastivi na Filozofskom fakultetu, Predstava Hamleta u selu Mrduša Donja*

Bulgakov, Mihail, *Majstor i Margarita*

Bunić Vučić, Ivan, izbor iz poezije

Calderon de la Barca, Pedro, *Život je san*

Cervantes, Miguel, *Don Quijote*, izbor

Cesarec, August, *Zlatni mladić*

Cesarić, Dobriša, izbor iz poezije

Čehov, Anton Pavlovič, izbor iz kratke proze

Čehov, Anton Pavlovič, *Tri sestre*

Desnica, Vladan, *Proljeća Ivana Galeba, Zimsko ljetovanje*

Dizdar, Mak, izbor iz poezije

Dragojević, Danijel, izbor iz poezije

Držić, Marin, *Dundo Maroje, Skup*

Eco, Umberto, *Ime ruže*

Eliot, Thomas Stearns, izbor iz poezije

Eshil, *Okovani Prometej*

Euripid, *Medeja*

Ezop, *Basne*

Flaubert, Gustave, *Gospođa Bovary*

Galović, Fran, izbor iz poezije

Gervais, Drago, izbor iz poezije

Gjalski, Ksaver Šandor, *Pod starim krovovima*

Gogolj, Nikolaj Vasiljevič, *Kabanica*

Golding, William, *Gospodar muha*

Goldoni, Carlo, *Gostioničarka Mirandolina*

Grass, Günter, *Limeni bubanj*

Gundulić, Ivan, *Osman (izbor), Suze sina razmetnoga*

Heine, Heinrich, izbor iz poezije

Hektorović, Petar, *Ribanje i ribarsko prigovaranje*, izbor

Hemingway, Ernest, izbor iz kratke proze, *Starac i more*

Homer, *Ilijada, Odiseja*, izbor

Huxley, Aldous, *Vrli novi svijet*

Ibsen, Henrik, *Lutkina kuća*

Ionesco, Eugene, *Ćelava pjevačica, Lekcija*

Ivan Kozarac, *Đuka Begović*

Ivšić, Radovan, *Kralj Gordogan*

Jesenjin, Sergej, izbor iz poezije

Joyce, James, *Portret umjetnika u mladosti*

Kafka, Franz, *Proces*

Kaleb, Vjekoslav, *Gost*

Kaštelan, Jure, izbor iz poezije

Kovačić, Ante, *U registraturi*

Kovačić, Ivan Goran, *Jama*, izbor iz poezije

Kozarac, Josip, izbor iz kratke proze

Krbavska bitka, usmena epska pjesma

Kranjčević, Silvije Strahimir, izbor iz poezije

Krleža, Miroslav, *Kraljevo, Balade Petrice Kerempuha*

Krleža, Miroslav, *Povratak Filipa Latinovicza, Na rubu pameti*

Leskovar, Janko, *Misao na vječnost*

Lorca, Federico Garcia, izbor iz poezije

Lucić, Hanibal, *Jur ni jedna na svit vila*

Lucić, Hanibal, *Robinja*

Ljermontov, Mihail, *Junak našeg doba*

Maeterlinck, Maurice, *Plava ptica*

Mann, Thomas, *Smrt u Veneciji*

Marinković, Ranko, *Glorija*, izbor iz kratke proze

Marulić, Marko, *Judita*, izbor

Márquez, Gabriel García, *Sto godina samoće*

Matković, Marijan, *Heraklo*

Matoš, Antun Gustav, izbor iz poezije

Maupassant, Guy de, *Na vodi*

Mihalić, Slavko, izbor iz poezije

Milićević, Nikola, izbor iz poezije

Miller, Arthur, *Smrt trgovačkog putnika*

Miłosz, Czesław, izbor iz poezije

Mitovi (grčki, skandinavski i slavenski)

Molière, *Škrtac, Umišljeni bolesnik*

Muka spasitelja našega, ulomci

Neruda, Pablo, izbor iz poezije

Novak, Slobodan, *Mirisi, zlato i tamjan*

Orwell, George, *1984.*, *Životinjska farma*

Parun, Vesna, izbor iz poezije

Petrarca, Francesco, izbor iz poezije

Pirandello, Luigi, *Šest lica traži autora*

Plath, Sylvia, izbor iz poezije

Plaut, *Škrtac*

Poe, Edgar Allan, izbor iz kratke proze i poezije

Polić Kamov, Janko, izbor iz kratke proze i poezije

Preradović, Petar, izbor iz poezije

Prevert, Jacques, izbor iz poezije

Proust, Marcel, *Combray*

Pupačić, Josip, izbor iz poezije

Puškin, Aleksandar Sergejevič, izbor iz poezije

Racine, Jean, *Fedra*

Ranjinin zbornik, izbor

Rilke, Reiner Maria, izbor iz poezije

Rimbaud, Arthur, izbor iz poezije

Selimović, Meša, *Derviš i smrt*

Shakespeare, William, *Romeo i Julija*, *San ivanjske noći*

Slamnig, Ivan, *Bolja polovica hrabrosti*

Slamnig, Ivan, izbor iz poezije

Sofoklo, *Kralj Edip*

Šegedin, Petar, izbor iz kratke proze

Šenoa, August, *Zlatarovo zlato*

Šibenska molitva

Šoljan, Antun, *Kratki izlet, Brod u boci*

Šop, Nikola, izbor iz poezije

Tadijanović, Dragutin, izbor iz poezije

Tagore, Rabindranath, izbor

Tolstoj, Lav Nikolajevič, *Ana Karenjina, Uskrsnuće*

Turgenjev, Ivan Sergejevič, *Očevi i djeca*

Vergilije, *Eneida*, izbor

Vida, Viktor, izbor iz poezije

Vidrić, Vladimir, izbor iz poezije

Vojnović, Ivo, *Allons Enfants*

Whitman, Walt, izbor iz poezije

Williams, Tennessee, *Mačka na vrućem limenom krovu, Tramvaj zvan žudnja*

Woolf, Virginia, *Svjetionik*

Wordsworth, William, izbor iz poezije

Zoranić, Petar, *Planine*, izbor

Učenje i poučavanje u predmetnome području kultura i mediji potiču učenika na razvijanje potreba i navika za samoinicijativnim istraživanjem i otkrivanjem informacija, za razumijevanjem uloge i važnosti medijskih tekstova i njihovih poruka te njihove kritičke prosudbe, za razumijevanjem sinkronijskih i dijakronijskih aspekata kulturoloških sadržaja, svoje kulture i drugih kultura, jezika i identiteta. Osobito se naglašava poticanje potrebe i navike posjećivanja kulturnih događaja radi obogaćivanja vlastitoga emocionalnog, intelektualnog i kulturnog razvoja.

Učitelj/nastavnik, uvažavajući preporuke učenika, izabire medijske sadržaje, popularnokulturne i znanstveno-popularne tekstove s kojima se učenik svakodnevno susreće primjereno dobi, interesu, recepcijskim i spoznajnim mogućnostima. Učenik razlikuje bitne od nebitnih informacija; ovladava strategijama istraživanja i otkrivanja pouzdanosti i točnosti informacija; sažima, organizira i tumači prikupljene informacije i kritički ih vrednuje. Istražuje utjecaje kulturnih vrijednosti i obrazaca, masovne potrošačke kulture, odnos visoke i popularne kulture, razmatra veze kulturnoga identiteta i pripadajućih

kulturnih krugova s ciljem prosuđivanja njihova utjecaja na oblikovanje kulturnoga identiteta. Promišlja o važnosti književnoga teksta koji je dio nacionalne književne i kulturne baštine te promatra povezanost vlastitoga kulturnog identiteta u odnosu na europski i svjetski kulturni kontekst.

Uloga učitelja i nastavnika

Učitelj i nastavnik prihvaća i primjenjuje inovativne pristupe u teoriji i praksi nastave hrvatskoga jezika i kontinuirano unapređuje svoje kompetencije da bi se održala visoka profesionalna kvaliteta poučavanja u skladu sa zahtjevima suvremenoga društva. Metode i pristupe poučavanju osmišljava i primjenjuje kreativno i samostalno radi poticanja na učenje i razvoj, razlikuje ih i prilagođava da bi odgovorio na potrebe svih učenika.

Osmišljava nastavu procjenjujući prije stečena znanja i vještine učenika, njihove individualne razlike s obzirom na sposobnosti i različite stilove učenja te kulturnu i socijalnu sredinu iz koje učenik potječe, zdravlje, dob i interese. Učitelj i nastavnik samostalno stvara i izabire materijale i prilagođava ih učenicima u razrednome odjelu ili skupini koju poučava. U poučavanju se uvažavaju i prihvaćaju različite osobnosti učenika.

Učitelj i nastavnik u suradnji sa školskim knjižničarom i drugim stručnim suradnicima primjenjuje raznovrsne strategije poučavanja, a ujedno i poučava učenike različitim strategijama učenja, komunikacijskim strategijama (slušanja i čitanja, pisanja i govorenja), strategijama rada na tekstu (istraživanja i uporabe informacija), strategijama za vlastito učenje, nadgledanje i usmjeravanje učinkovitosti i samostalnosti u radu i pomaže učeniku u odabiru najprikladnijih. Prilagođava poučavanje učeniku osmišljavajući različite aktivnosti za učenika. Potiče ga na aktivno sudjelovanje u učenju aktivnostima u kojima može primijeniti ono što je naučio i koje potiču razvoj kritičkoga i kreativnog mišljenja. Omogućuje učenicima suradnju i komunikaciju u različitim situacijama, potiče autonomiju, inicijativnost, osjećaj individualnosti i identiteta te pruža podršku da razviju svoj puni potencijal. Potiče razvoj empatije i osjetljivosti za potrebe drugih, otvorenost za različitosti.

Materijali i izvori

Nastavni materijali usmjereni su ostvarivanju osobnih i obrazovnih ciljeva te ishoda definiranih kurikulumom nastavnoga predmeta. Dinamika učenja i poučavanja ostvaruje se izravnom komunikacijom učitelja/nastavnika i učenika te pomoću informacijske i komunikacijske tehnologije.

Učitelj i nastavnik služi se odobrenim udžbenicima i pomoćnim nastavnim sredstvima, a materijale za učenje i poučavanje može izrađivati i samostalno te u suradnji sa sustručnjacima, učenicima, školskim knjižničarima i stručnim suradnicima.

Polazišni izvori nastave hrvatskoga jezika različite su vrste tekstova svih funkcionalnih stilova, različitih sadržaja i struktura u različitim medijima.

U nastavi hrvatskoga jezika tekst za učenje, poučavanje i vrednovanje jezičnih umijeća jest lingvometodički predložak koji je usklađen s jezičnom i dobi učenika, njegovim interesima, iskustvom i prethodno usvojenim jezičnim znanjima, sposobnostima i vještinama.

Izvori učenja i poučavanja moraju biti različiti i dostupni učenicima tijekom učenja i poučavanja.

Okružje

Okružje za učenje i poučavanje hrvatskoga jezika učeniku je poticajno i usmjereno je na sadržaje učenja. Omogućuje različitu dinamiku učenja i razumijevanja u kojoj se uvažavaju i prihvaćaju različita mišljenja, stavovi i vrijednosti. Razvija se osjećaj zajedništva koji potiče na sudjelovanje u stvaranju pozitivne razredne klime i kulture.

Prostor učenja i poučavanja najčešće je učionica, a učenje i poučavanje ostvaruje se i u različitim izvanučioničkim prostorima kao što su kulturno-umjetničke institucije i manifestacije, u fizičkome i virtualnom okružju. Učenik sudjeluje u osmišljavanju i organizaciji radnoga prostora, a u virtualnome okružju može se pridružiti različitim obrazovnim zajednicama.

Odnosi između učenika i učitelja/nastavnika temelje se na međusobnome poštovanju, povjerenju, uvažavanju i dobroj volji. Prema svim se učenicima postupa bez predrasuda, pravedno i jednako, bez obzira na njihove različitosti i osobnosti, radi poticanja samoinicijativnosti, razvoja samopouzdanja i preuzimanja odgovornosti.

Određeno vrijeme

Nastavni predmet Hrvatski jezik poučava se tijekom cijeloga srednjoškolskog obrazovanja. U gimnaziji s usmjerenjima Hrvatski se jezik poučava 175 sati godišnje.

Učitelj i nastavnik svojim izvedbenim planom samostalno planira sate obrade, uvježbavanja, ponavljanja, usustavljanja i provjeravanja s obzirom na ostvarivanje ishoda i napretka učenika u pojedinome razrednom odjelu. Broj sati s obzirom na tri predmetna područja raspoređuje se prema načelu unutarpredmetne korelacije i integracije, tj. tijekom jednoga nastavnoga sata poučavaju se i uče sadržaji svih triju predmetnih područja.

G.VREDNOVANJE USVOJENOSTI ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA

Vrednovanje u nastavnome predmetu Hrvatski jezik pažljivo se planira i provodi sustavnim prikupljanjem različitih povezanih informacija o ostvarivanju odgojno-obrazovnih ishoda. Pritom se poštuje jedinstvenost svakoga učenika s obzirom na kognitivno, društveno-afektivno i psihomotoričko razvojno područje vrednovanja.

Svrha je procesa vrednovanja dvojaka. Vrednovanje motivira učenika na daljnji rad, a ujedno je povratna informacija učenicima, učiteljima i nastavnicima, roditeljima, obrazovnim institucijama i prosvjetnim vlastima.

Sastavnice vrednovanja u predmetu proizlaze iz odgojno-obrazovnih ishoda organiziranih u trima predmetnim područjima: hrvatski jezik i komunikacija (A), književnost i stvaralaštvo (B) i kultura i mediji (C).

Sastavnice su vrednovanja u predmetu Hrvatski jezik:

- hrvatski jezik i komunikacija
- književnost i stvaralaštvo
- kultura i mediji.

Sastavnicama vrednovanja u svim se trima predmetnim područjima opaža, prati i vrednuje dubina i širina usvojenosti odgojno-obrazovnih ishoda u kognitivnome i afektivnome području (znanja, vještine, stavovi i vrijednosti) u svim trima nastavnim područjima.

Sastavnice vrednovanja obuhvaćaju:

- stečena znanja o jeziku, književnosti, medijskoj, kulturnoj i međukulturnoj pismenosti
- sposobnost razumijevanja jezičnih, književnih i kulturnih koncepata kojima se znanja usustavljaju i međusobno povezuju i isprepliću u predmetu Hrvatski jezik (unutarpredmetno povezivanje) te povezuju s međupredmetnim temama i drugim predmetima po načelu međupredmetne povezanosti
- primjenu znanja i koncepata na razini analize i sinteze te stvaranje novih znanja i koncepata.

Sustavnim praćenjem i vrednovanjem na temelju prikupljanja i tumačenja podataka o poučavanju i napredovanju pojedinoga učenika djeluje se na poboljšanje učenja i poučavanja. Formativno vrednovanje polazište je za učenikovo i učiteljevo/nastavnikovo planiranje daljnjega učenja i poučavanja.

Na kraju određenoga razdoblja učenja i poučavanja procjenjuju se ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda. Sumativno se vrednuje usvojenost znanja i razvijenost vještina, a prati se i procjenjuje usvojenost općeprihvaćenih stavova i vrijednosti te razvijenost navika i elementi temeljnih kompetencija: odgovornost, samostalnost i samoinicijativnost te komunikacija i suradnja. Smisao i cilj procjenjivanja jest poticanje učenika na iskazivanje znanja, vještina i stavova.

Tri su osnova pristupa vrednovanju: vrednovanje za učenje, vrednovanje kao učenje i vrednovanje naučenoga.

Vrednovanje za učenje služi unapređivanju i planiranju budućega učenja i poučavanja. Temelji se na povratnoj informaciji učeniku i razmjeni iskustava (učitelj i nastavnik – učenik i učenik – učenik) o procesima učenja te usvojenosti znanja, vještina i stavova u odnosu na postavljena očekivanja. Motivira učenike na daljnji rad.

Oblici su vrednovanja: provjera razumijevanja i učenikova napredovanja ciljanim pitanjima, vođenje individualnih savjetodavnih i refleksivnih razgovora s učenicima, predstavljanje učeničkih radova, uvid u učeničke mape (uvidom u učeničke uratke, prikupljane tijekom dužega razdoblja, prati se učenikov napredak), predstavljanje učeničkih projekata, opažanja učeničkih aktivnosti i ponašanja tijekom učenja i poučavanja (frontalno, individualno i suradničko).

Vrednovanje kao učenje učenika potiče na (samo)praćenje, (samo)refleksiju i samovrednovanje učenja s obzirom na ciljeve postavljene na početku nastavnoga procesa. Učenjem i poučavanjem učenike se usmjerava na ovladavanje strategijama nadgledanja, planiranja i samoreguliranja vlastitoga

napredovanja u usvajanju znanja, vještina i stavova radi postizanja samostalnosti i preuzimanja odgovornosti za vlastito učenje.

Oblici su vrednovanja: vođenje individualnih savjetodavnih i refleksivnih razgovora s učenicima, služenje popisima za (samo)procjenu znanja, vještina i sposobnosti, popisima kompetencija za osobnu samoprocjenu i praćenje, obrascima za (samo)procjenu predstavljačkih uradaka, opisnicima za (samo)procjenu suradničkoga učenja, upitnicima, tablicama, ljestvicama procjene, planovima učenja i njegova ostvarivanja.

Vrednovanje naučenoga podrazumijeva sumativno vrednovanje razine usvojenosti znanja i razvijenosti vještina u odnosu na definirane odgojno-obrazovne ishode, njihovu razradu te razine usvojenosti. Provodi se tijekom ili na kraju određenoga planiranog razdoblja: obrade, ponavljanja, uvježbavanja, usustavljivanja i sintetiziranja radi provjere ostvarivanja planiranih odgojno-obrazovnih ishoda i rezultira brojčanom ocjenom.

Odgojno-obrazovni ishodi, razrada ishoda i ključni sadržaji te razina usvojenosti »dobar« određenoga odgojno-obrazovnog ishoda na kraju razreda nalaze se u predmetnom kurikulumu, a ostale razine usvojenosti odgojno-obrazovnoga ishoda navode se u metodičkome priručniku predmetnoga kurikuluma.

Oblici su vrednovanja: usmene provjere, pisane provjere zadatcima zatvorenoga i /ili otvorenog tipa; predstavljanja ili izvedbe: govorni i razgovorni oblici, praktični radovi, projekti; učeničke mape i sl. Provode se prema potrebi/planu i individualnoj procjeni učitelja i nastavnika.

Vrednovanje ostvarivanja odgojno-obrazovnih ishoda potiče dubinsko i trajno učenje te primjenu znanja i vještina u novim situacijama i rješavanje problema u kontekstu koji je učenicima važan i zanimljiv. Nedvosmislena pravila i mjerila vrednovanja učenicima pomažu pri razumijevanju sastavnica uspješne izvedbe i područja učenja koji se vrednuju.

Zaključna (pr)ocjena oblikuje se na temelju što više različitih informacija o učenikovu ostvarivanju odgojno-obrazovnih ishoda. Zaključna (pr)ocjena nije aritmetička sredina pojedinačnih ocjena, već je pokazatelj učenikova napretka u učenju i razvijenosti razumijevanja, vještina i sposobnosti izricanja kritičkoga i stvaralačkoga mišljenja, vrijednosti i stavova. Svi su elementi vrednovanja jednako vrijedni pri određivanju zaključne ocjene. O podacima o učenikovu postignuću i uradcima u predmetu, uloženoj trudu, sudjelovanju, suradnji i odgovornosti izvješćuje se zasebno, osim o elementima koji su izravno ugrađeni u odgojno-obrazovne ishode.

Izvješćivanje je informiranje o postignućima i napretku učenika, može biti formalno (izvješće o praćenju, dodatak svjedodžbi, napomena u svjedodžbi, podatci i bilješke u e-Matici) i neformalno (razgovori i razmjena informacija između različitih subjekata, npr. mentora i roditelja).

U kurikulumskom sustavu izvješćivanje o usvojenim odgojno-obrazovnim ishodima dobiva drugačiji oblik i svrhu.

Kroz kvalitativne osvrte učitelja nastoji se kvalitetnije i detaljnije opisati ukupnost i kvaliteta postignuća učenika u određenom obrazovnom razdoblju. Ti kvalitativni osvrti trebaju dati točan, konkretan i specifičan opis učenikovih dosadašnjih rezultata i napredovanja u pojedinim predmetima, u odnosu na postavljena očekivanja definirana kurikulumskim dokumentima.

Kao numerički pokazatelj razine usvojenosti odgojno-obrazovnih ishoda definiranih kurikulumom zadržava se ljestvica školskih ocjena od pet stupnjeva. Kao i dosad, zaključna ocjena izriče se riječju i brojkom (nedovoljan – 1, dovoljan – 2, dobar – 3, vrlo dobar – 4, odličan – 5).

MATEMATIKA

KURIKULUM NASTAVNOG PREDMETA MATEMATIKA ZA GIMNAZIJE

Za skupine 1, 2, 3, 5, 6 i 7

1., 2., 3., 4. razred

Tjedni (godišnji) fond sati: 4 sata tjedno (140 sati godišnje)

Za skupinu 4

1. i 2. razred

Tjedni (godišnji) fond sati: 4 sata tjedno (140 sati godišnje)

3. razred

Tjedni (godišnji) fond sati: 5 sati tjedno (175 sati godišnje)

4. razred

Tjedni (godišnji) fond sati: 5 sati tjedno (160 sati godišnje)

A. SVRHA I OPIS PREDMETA

Brzi razvoj suvremenoga društva, kojemu je uvelike pridonijela i primjena matematike u svim njegovim područjima, ukazuje na važnost učenja matematike. Matematika je jedan od čimbenika tehnološkoga napretka društva, a time i važan element poboljšanja kvalitete življenja.

Matematika ima vrijednost i intelektualnu ljepotu, bogata je i poticajna. Zaokuplja i privlači ljude svih dobnih skupina, raznolikih interesa i sposobnosti. Igrala je i igra važnu ulogu u napretku društva u prošlosti, sadašnjosti i budućnosti. Važna je za svakodnevni život te je nužna za razumijevanje svijeta koji nas okružuje i za upravljanje vlastitim životom. Učenje i poučavanje matematike omogućuje razvoj matematičkih znanja i vještina kojima će se učenici koristiti u osobnome, društvenome i profesionalnome životu.

Matematička pismenost prepoznata je kao jedan od važnih preduvjeta za razvoj životnih vještina pojedinca, primjenu matematičkih strategija, cjeloživotno učenje, otvorenost za uporabu novih tehnologija te ostvarivanje vlastitih potencijala. Učenje i poučavanje predmeta Matematika potiče kreativnost, preciznost, sustavnost, apstraktno mišljenje i kritičko promišljanje koje pomaže pri uočavanju i rješavanju problema iz svakodnevice i društvenoga okružja.

Učenje i poučavanje nastavnoga predmeta Matematika ostvaruje se povezivanjem matematičkih procesa i domena. Ta dvodimenzionalnost očituje se u ishodima i doprinosi stjecanju matematičkih kompetencija. Matematički su procesi: prikazivanje i komunikacija, povezivanje, logičko mišljenje, argumentiranje i zaključivanje, rješavanje problema i matematičko modeliranje te primjena tehnologije. Domene predmeta Matematika jesu: Brojevi, Algebra i funkcije, Oblik i prostor, Mjerenje te Podatci, statistika i vjerojatnost.

Svijest pojedinca o posjedovanju kompetencija za rješavanje, i osobnih i problemskih situacija u zajednici, daje mu mogućnost za djelovanje, potiče ga da bude koristan i odgovoran za napredak osobnoga, radnoga i socijalnoga okružja. Kako bi se u učenika postiglo razumijevanje matematičkih pojmova, procesa i koncepata, razvila kreativnost i sposobnost apstrahiranja, potrebno je poučavati od konkretnih, njima bliskih situacija k apstraktnomu modeliranju i opisivanju. Uostalom, i začetci matematike i matematičkoga načina razmišljanja proizašli su iz proučavanja pojava u prirodi, ljudskoga

djelovanja u arhitekturi, umjetnosti, tehnologiji te potrebe da se to objasni. Poučavanje matematike tijekom školovanja je strukturirano, pa se velika pozornost posvećuje postupnosti u prihvaćanju i usvajanju matematičkih znanja te uspostavljanju veza među njima. Takav pristup učenju i poučavanju matematike omogućuje svakomu učeniku pronalaženje osobnoga puta prema razvoju i primjeni matematičkoga razmišljanja. Učeći matematiku, učenici postaju svjesni vrijednosti vlastitih matematičkih kompetencija te su motivirani da ih i dalje aktivno razvijaju, izgrađuju i primjenjuju, kako u matematici, tako i u ostalim područjima učenja i života.

Matematičke se kompetencije neprestano razvijaju putem uravnoteženog preplitanja matematičkih procesa i domena predmeta Matematika, ali i putem drugih područja odgoja i obrazovanja te tijekom svih faza školovanja. Time je matematici osigurana stalna prisutnost i važna uloga u odgoju i obrazovanju učenika, stjecanju znanja i razvoju vještina i stavova. Na učiteljima je, ali i na učenicima, velika odgovornost za ostvarivanje načela kurikuluma, koji teži razvoju vrijednosti i temeljnih kompetencija učenika.

Dobro i pravodobno usvojeni matematički koncepti potiču razumijevanje i snalaženje u različitim područjima kurikuluma. Isto tako, mnogi koncepti usvojeni u drugim područjima i drukčijim pristupom obogaćuju učenje i poučavanje u predmetu Matematika. Takvim načinom, stalnim korelacijama i integracijom unutar kurikuluma tijekom cijeloga školovanja učenici matematiku prihvaćaju kao dio okružja, a matematičke kompetencije primjenjuju u različitim aspektima učenja i života.

B. ODGOJNO-OBRAZOVNI CILJEVI UČENJA I POUČAVANJA PREDMETA

Učenici će temeljem usvojenih matematičkih znanja, vještina i procesa:

- primijeniti matematički jezik u usmenome i pisanome izražavanju, strukturiranju, analizi, razumijevanju i procjeni informacija upotrebljavajući različite načine prikazivanja matematičkih ideja, procesa i rezultata u matematičkome kontekstu i stvarnome životu
- samostalno i u suradničkom okružju matematički rasuđivati logičkim, kreativnim i kritičkim promišljanjem i povezivanjem, argumentiranim raspravama, zaključivanjem, provjeravanjem pretpostavki i postupaka te dokazivanjem tvrdnji
- rješavati problemske situacije odabirom relevantnih podataka, analizom mogućih strategija i provođenjem optimalne strategije te preispitivanjem procesa i rezultata, po potrebi uz učinkovitu uporabu odgovarajućih alata i tehnologije
- razviti samopouzdanje i svijest o vlastitim matematičkim sposobnostima, upornost, poduzetnost, odgovornost, uvažavanje i pozitivan odnos prema matematici i radu općenito
- prepoznati povijesnu, kulturnu i estetsku vrijednost matematike njezinom primjenom u različitim disciplinama i djelatnostima kao i neizostavnu ulogu matematike u razvoju i dobrobiti društva.

C. STRUKTURA – MATEMATIČKI PROCESI I DOMENE KURIKULUMA NASTAVNOGA PREDMETA MATEMATIKA

Matematički procesi kurikuluma nastavnoga predmeta Matematika

Matematički su procesi važni na svim razinama obrazovanja te prožimaju sve domene kurikuluma nastavnoga predmeta Matematika.

Organizirani su u pet skupina:

- prikazivanje i komunikacija
- povezivanje

- logičko mišljenje, argumentiranje i zaključivanje
- rješavanje problema i matematičko modeliranje
- primjena tehnologije.

Prikazivanje i komunikacija

Učenici smisleno prikazuju matematičke objekte, obrazlažu rezultate, objašnjavaju svoje ideje i bilježe postupke koje provode. Pritom se koriste različitim prikazima: riječima, crtežima, maketama, dijagramima, grafovima, listama, tablicama, brojevima, simbolima i slično. U danoj situaciji odabiru prikladan prikaz, povezuju različite prikaze i prelaze iz jednoga na drugi. Prikupljaju i tumače informacije iz raznovrsnih izvora.

Razvijanjem sposobnosti komuniciranja u matematici i o matematici učenici se koriste jasnim matematičkim jezikom, razumiju njegov odnos prema govornome jeziku, slušaju i razumiju matematičke opise i objašnjenja drugih te razmjenjuju i sučeljavaju svoje ideje, mišljenja i stavove. Uspješna komunikacija doprinosi lakšemu i bržemu usvajanju novih sadržaja i kurikuluma nastavnoga predmeta Matematika, ali i kurikuluma ostalih nastavnih predmeta.

Povezivanje

Učenici uspostavljaju i razumiju veze i odnose među matematičkim objektima, idejama, pojmovima, prikazima i postupcima te oblikuju cjeline njihovim nadovezivanjem. Uspoređuju, grupiraju i klasificiraju objekte i pojave prema zadanome ili izabranome kriteriju. Povezuju matematiku s vlastitim iskustvom, prepoznaju je u primjerima iz okoline i primjenjuju u drugim područjima kurikuluma. Time ostvaruju jasnoću, pozitivan stav i otvorenost prema matematici te povezuju matematiku sa sadržajima ostalih predmeta i životom tijekom procesa cjeloživotnoga učenja.

Logičko mišljenje, argumentiranje i zaključivanje

Učenje matematike karakterizira razvoj i njegovanje logičkoga i apstraktnoga mišljenja. Poučavanjem i učenjem nastavnoga predmeta Matematika učenici se suočavaju s izazovnim problemima koji ih potiču na promišljanje, argumentiranje i dokazivanje te donošenje samostalnih zaključaka. Učenici postavljaju matematici svojstvena pitanja te stvaraju i istražuju na njima zasnovane matematičke pretpostavke, uočene pravilnosti i odnose. Stvaraju i vrednuju lance matematičkih argumenata, zaključuju indukcijom i dedukcijom, analiziraju te primjenjuju analogiju, generalizaciju i specijalizaciju. Primjenjuju poznato u nepoznatim situacijama i prenose učenje iz jednoga konteksta u drugi. Razvijaju kritičko mišljenje te prepoznaju utjecaj ljudskih čimbenika i vlastitih uvjerenja na zaključivanje. Proces mišljenja razvijen nastavom matematike učinkovito primjenjuju u svome svakodnevnom životu.

Rješavanje problema i matematičko modeliranje

Učenici analiziraju problemsku situaciju, prepoznaju elemente koji se mogu matematički prikazati i planiraju pristup za njezino rješavanje odabirom odgovarajućih matematičkih pojmova i postupaka. Odabiru, osmišljavaju i primjenjuju razne strategije, rješavaju problem, promišljaju i vrednuju rješenje te ga prikazuju na prikladan način. Razvojem ovoga procesa, osim primjene matematičkih znanja, učenici razvijaju upornost, hrabrost i otvorenost u suočavanju s novim i nepoznatim situacijama.

Primjena tehnologije

Korištenje alatima i tehnologijom pomaže učenicima u matematičkim aktivnostima u kojima su u središtu zanimanja matematičke ideje, pri provjeravanju pretpostavki, pri obradi i razmjeni podataka i informacija te za rješavanje problema i modeliranje. Učenici uočavaju i razumiju prednosti i nedostatke tehnologije. Na taj se način prirodno otvaraju mogućnosti za nove ideje, za dublja i drukčija matematička promišljanja, kao i za nove oblike učenja i poučavanja.

Domene kurikuluma nastavnoga predmeta Matematika

Početak i razvoj matematike temelji se na velikim matematičkim idejama kao što su broj, oblik, struktura i promjena. Oko tih ideja grade se matematički koncepti i razvijaju grane matematike. Usvajanje tih koncepata važno je za razumijevanje informacija, procesa i pojava u svijetu koji nas okružuje. Srodni koncepti grupirani su u domene Brojevi, Algebra i funkcije, Oblik i prostor, Mjerenje i Podatci, statistika i vjerojatnost, koje proizlaze iz domena matematičkoga područja kurikulumu.

Domene se postupno razvijaju i nadograđuju cijelom vertikalom učenja i poučavanja matematike, a udio pojedine domene u godinama učenja prilagođen je razvojnim mogućnostima učenika i potrebi sustavne izgradnje cjelovitoga matematičkoga obrazovanja. Domene koje obuhvaćaju pojmove poput broja i oblika istaknutije su u ranijim godinama učenja, dok su u kasnijim godinama učenja zastupljenije domene složenijih matematičkih koncepata, poput funkcija ili vjerojatnosti. Na razini pojedine godine učenja i poučavanja za svaku su domenu iskazani odgojno-obrazovni ishodi, jasni i nedvosmisleni iskazi očekivanja od učenika.

Premda domene povezuju srodne koncepte, njihova se nedjeljivost stalno primjećuje jer je usvojenost koncepata jedne domene često pretpostavka usvajanju koncepata u drugim domenama. Tom povezanošću matematika se spoznaje kao logična i zaokružena cjelina. Cjelovitim pristupom usvajanju koncepata svih domena stječu se matematička znanja i vještine i razvijaju matematičke kompetencije koje podrazumijevaju prikazivanje i komuniciranje matematičkim jezikom, logičko mišljenje, argumentiranje i zaključivanje, matematičko modeliranje i rješavanje problema te uporabu tehnologije.

Važno je naglasiti da se odabirom primjerenih strategija poučavanja te kreativnim načinima izvedbe nastavnoga procesa može uvelike utjecati na razinu usvojenosti znanja i stjecanje vještina i stavova. U svim domenama matematika se povezuje sa stvarnim situacijama, a njezina svakodnevna primjena čini je važnom i nezamjenjivom za razvoj društva u cjelini.

Brojevi

U domeni Brojevi učenici postupno usvajaju apstraktne pojmove kao što su broj, brojevni sustav i skup te razvijaju vještinu izvođenja aritmetičkih postupaka.

Brojiti i računati započinje se u skupu prirodnih brojeva s nulom. Postupno se upoznaju skupovi cijelih, racionalnih, iracionalnih, realnih i kompleksnih brojeva. Razvija se predodžba o brojevima, povezuju njihove različite interpretacije te se uporabom osnovnih svojstava i međusobnih veza računskih operacija usvaja vještina učinkovitoga i sigurnoga računanja.

Tijekom cijelog obrazovanja, odabirom prikladnoga načina računanja, procjenjujući i preispitujući smislenost rezultata, rješavaju se matematički problemi i problemi iz svakodnevnoga života, uz mogućnost uporabe različitih metoda i tehnologije u svrhu efikasnosti i točnosti.

Koncepti iz domene Brojevi osnova su svim ostalim matematičkim konceptima i na njima se gradi daljnje učenje matematike, a učenici će te koncepte u budućnosti svakodnevno upotrebljavati u osobnome, radnome i društvenome okružju.

Algebra i funkcije

Algebra je jezik za opisivanje pravilnosti u kojemu slova i simboli predstavljaju brojeve, količine i operacije, a varijable se upotrebljavaju pri rješavanju matematičkih problema.

U domeni Algebra i funkcije učenici se služe različitim vrstama prikaza; grade algebarske izraze, tablice i grafove radi generaliziranja, tumačenja i rješavanja problemskih situacija. Uočavaju nepoznanice i rješavaju jednadžbe i nejednadžbe računski provođenjem odgovarajućih algebarskih procedura, grafički i služeći se tehnologijom kako bi otkrili njihove vrijednosti i protumačili ih u danome kontekstu. Određenim algebarskim procedurama koriste se i za primjenu formula i provjeravanje pretpostavki.

Prepoznavanjem pravilnosti i opisivanjem ovisnosti dviju veličina jezikom algebre učenici definiraju funkcije koje proučavaju, tumače, uspoređuju, grafički prikazuju i upoznaju njihova svojstva. Modeliraju situacije opisujući ih algebarski, analiziraju i rješavaju matematičke probleme i probleme iz stvarnoga života koji uključuju pravilnosti ili funkcijske ovisnosti.

Oblik i prostor

Prostorni zor intuitivni je osjećaj za oblike i odnose među njima, a zajedno s geometrijskim rasuđivanjem razvija sposobnost misaone predodžbe objekta i prostornih odnosa.

Domena Oblik i prostor dio je geometrije koji se bavi proučavanjem oblika, njihovih položaja i odnosa.

Rastavljanjem i sastavljanjem oblika uspoređuju se njihova svojstva i uspostavljaju veze među njima. Iz uočenih svojstava i odnosa izvode se pretpostavke i tvrdnje koje se dokazuju crtežima i algebarskim izrazima.

Koristeći se geometrijskim priborom i tehnologijom, učenici će izvoditi geometrijske transformacije, istraživati i primjenjivati njihova svojstva te razviti koncepte sukkladnosti i sličnosti.

Interakcijom s ostalim domenama i matematičkim argumentiranjem prostornih veza, rabeći prostorni zor i modeliranje, učenici pronalaze primjenu matematičkih rješenja u različitim situacijama. Prepoznaju ravninske i prostorne oblike i njihova svojstva u svakodnevnome okružju te ih upotrebljavaju za opis i analizu svijeta oko sebe.

Mjerenje

Mjerenje je uspoređivanje neke veličine s istovrsnom veličinom koja je dogovorena jedinica mjere.

U domeni Mjerenje usvajaju se standardne mjerne jedinice za novac, duljinu, površinu, volumen, masu, vrijeme, temperaturu, kut i brzinu te ih se mjeri odgovarajućim mjernim uređajima i kalendarom. Procjenjivanjem, mjerenjem, preračunavanjem i izračunavanjem veličina određuju se mjeriva obilježja oblika i pojava uz razložnu i učinkovitu upotrebu alata i tehnologije. Rezultati se interpretiraju i izražavaju u jedinici mjere koja odgovara situaciji.

Učenici će mjerenjem povezati matematiku s drugim odgojno-obrazovnim područjima, s vlastitim iskustvom, svakodnevnim životom u kući i zajednici te na radnome mjestu, prepoznati mjeriva obilježja ravninskih i prostornih oblika u umjetnosti te ih upotrebljavati za opis i analizu svijeta oko sebe.

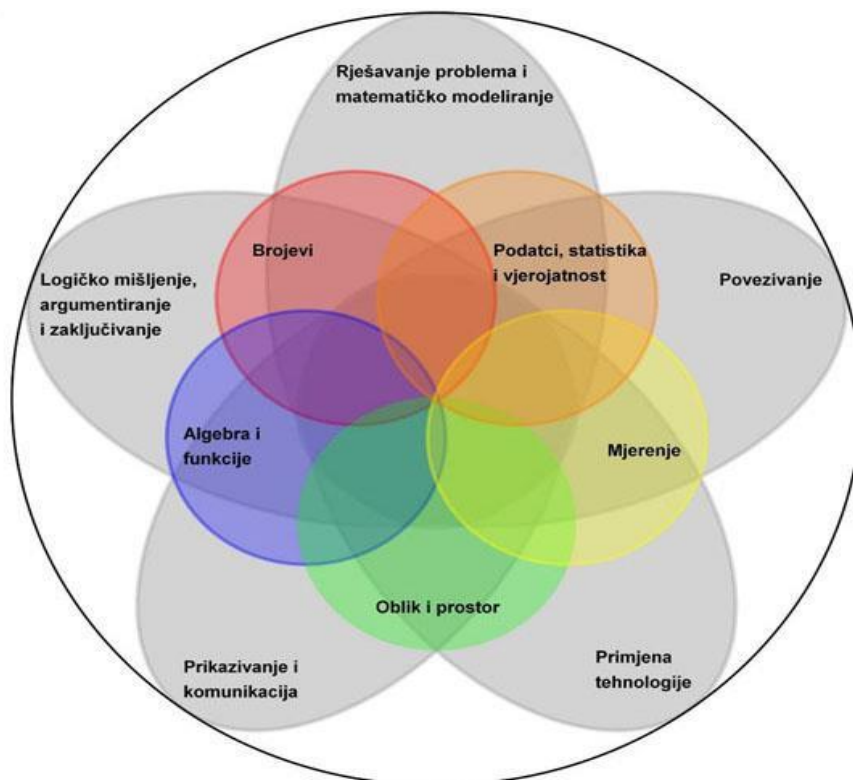
Podatci, statistika i vjerojatnost

Domena Podatci, statistika i vjerojatnost bavi se prikupljanjem, razvrstavanjem, obradom, analizom i prikazivanjem podataka u odgovarajućemu obliku. Podatke dane grafičkim ili nekim drugim prikazom treba znati očitati te ih ispravno protumačiti i upotrijebiti. Sve se to postiže koristeći se jezikom statistike. Ona podrazumijeva uporabu matematičkoga aparata kojim se računaju mjere srednje vrijednosti, mjere raspršenja, mjere položaja i korelacije podataka.

Nakon prepoznavanja veza među podacima i promatrajući frekvencije pojavljivanja, dolazi se do pojma vjerojatnosti. Određuje se broj povoljnih i svih mogućih ishoda, procjenjuje se i izračunava vjerojatnost što nam omogućuje predviđanje događaja.

Slika 1. Matematički procesi i domene kurikuluma nastavnoga predmeta Matematika

D. ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI, SADRŽAJI I RAZINE USVOJENOSTI PO RAZREDIMA I ORGANIZACIJSKIM PODRUČJIMA



Odgojno-obrazovni ishodi kurikuluma nastavnoga predmeta Matematika opisani su sljedećim elementima:

- odgojno-obrazovni ishod
- razrada ishoda
- odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
- sadržaji
- preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda.

Razina usvojenosti »dobar« odgojno-obrazovnog ishoda služi:

– unapređenju procesa učenja, poučavanja i vrednovanja ponajprije učiteljima i nastavnicima u planiranju metoda učenja kojima će se potaknuti viši kognitivni procesi u učenika i dublje učenje

– pomaže pri planiranju i provedbi vrednovanja, jer omogućuju jasnoću i dosljednost u interpretaciji dokaza o razvoju znanja, vještina, sposobnosti i stavova/vrijednosti učenika te su osnova za određivanje kriterija vrednovanja

– učenicima i roditeljima daju jasan iskaz očekivanja, ali i mogućnost samoprocjene napretka u predmetu Matematika u različitim trenucima učenikova odgojno-obrazovnog puta.

Sve razine usvojenosti (ostvarenosti) odgojno-obrazovnoga ishoda objedinjene su u metodičkom priručniku nastavnoga predmeta Matematika.

Svakome odgojno-obrazovnom ishodu dodjeljuje se kratka oznaka, npr. MAT OŠ C.8.2.

– MAT označava predmet Matematika.

– OŠ označava da se ishod ostvaruje u osnovnoj školi, a SŠ u gimnaziji.

– Slovo oznaka (npr. C) označava odgovarajuću domenu predmeta Matematika:

• A – Brojevi

• B – Algebra i funkcije

• C – Oblik i prostor

• D – Mjerenje

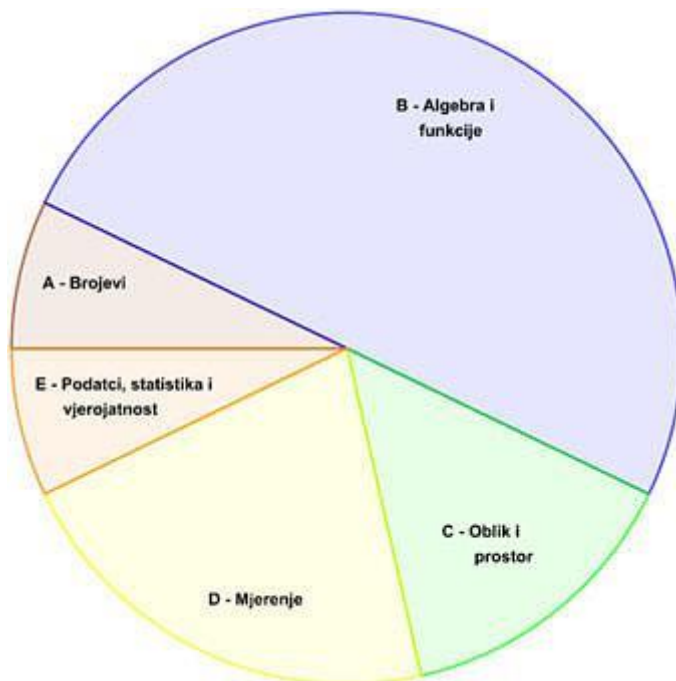
• E – Podatci, statistika i vjerojatnost.

– Prva brojka (npr. 8) označava u kojem se razredu ishod ostvaruje.

– Druga brojka (npr. 2) označava koji je to ishod po redu u navedenoj domeni.

Gimnazija Matematika 1. razred – 140 sati godišnje

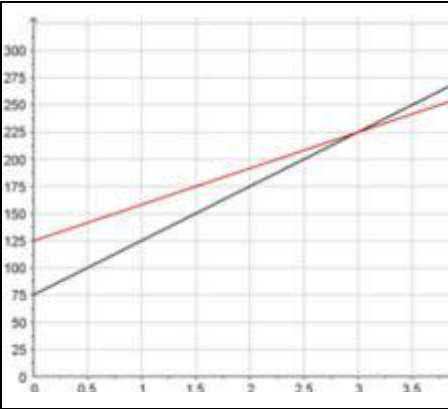
Slika 14. Grafički prikaz organizacije predmetnoga kurikuluma u devetoj godini učenja, 140 sati godišnje



Matematika na kraju 1. razreda gimnazije:		
Domene: A – Brojevi, B – Algebra i funkcije, C – Oblik i prostor, D – Mjerenje, E – Podatci, statistika i vjerojatnost		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>MAT SŠ A.1.1. MAT SŠ B.1.1.</p> <p>Primjenjuje potencije s cjelobrojnim eksponentima.</p>	<p>Računa vrijednosti brojevnih izraza s potencijama poštujući redoslijed računskih operacija.</p> <p>Navodi i objašnjava pravila za zbrajanje, množenje, dijeljenje i potenciranje potencija, primjenjuje ih za pojednostavnjivanje izraza te povezuje s problemima iz drugih područja i života.</p> <p>Zaokružuje na značajne znamenke.</p> <p>Korelacija s Kemijom.</p>	<p>Računa vrijednosti jednostavnih brojevnih izraza s potencijama te primjenjuje potencije za prikaz broja u znanstvenome zapisu.</p>

Sadržaj: Potencije. Računske operacije s potencijama. Znanstveni zapis broja.		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnoga ishoda:</p> <p>Za bazu potencija u primjerima i zadacima rabiti racionalne brojeve.</p> <p>Primjer zadatka: Zemlji najbliža zvijezda Proxima Centauri udaljena je od Sunca 4.3 svjetlosne godine. Koliko ta udaljenost iznosi u kilometrima? Rezultat zapišite u znanstvenome obliku i zaokružite na tri decimale.</p> <p>Napomena: Svjetlosna godina udaljenost je koju svjetlost prijeđe u godini dana. Brzina je svjetlosti približno $3 \cdot 10^8$ metara u sekundi, a godina ima 365 dana.</p>		
<p>MAT SŠ B.1.2.</p> <p>Računa s algebarskim izrazima i algebarskim razlomcima.</p>	<p>Za zadani izraz računa konkretne vrijednosti, pojednostavnjuje izraz, primjenjuje formule za kvadrat i kub binoma, razliku kvadrata, zbroj i razliku kubova, faktorizira izraze.</p> <p>Krati, množi, dijeli i zbraja algebarske razlomke.</p>	<p>Zbraja, množi i rastavlja na faktore jednostavne algebarske izraze, kvadrira i kubira binome.</p> <p>Množi i dijeli algebarske razlomke.</p>
Sadržaj: Algebarski izrazi i algebarski razlomci. Formule za kvadrat i kub binoma, razliku kvadrata, zbroj i razliku kubova. Rastav na faktore.		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnoga ishoda:</p> <p>Pri računanju s algebarskim razlomcima ne treba inzistirati na složenim zadacima, već na razumijevanju i primjeni pravila.</p> $\frac{24a^2 - 6ab^2}{8a^2 - 4ab} \cdot \frac{3x^2 - 18x}{xy + y} \cdot \frac{4y}{6x - 36} \cdot \frac{a}{2a - 4} - \frac{2}{a^2 - 2a}$		
<p>MAT SŠ B.1.3.</p> <p>Primjenjuje proporcionalnost, postotke, linearne jednadžbe i sustave linearnih jednadžbi.</p>	<p>Primjenjuje postotni račun za obračun poreza, carine, promjene cijena, opise udjela i druge probleme iz života.</p> <p>Primjenjuje omjere, račun diobe i proporcionalnost u primjerima iz života.</p> <p>Rješava tekstualne zadatke iz matematike, drugih područja i života.</p> <p>Rješava linearne jednadžbe i sustave linearnih jednadžbi određujući postojanje rješenja.</p> <p>Izražava jednu veličinu s pomoću drugih primjenjujući svojstva jednakosti.</p> <p>Diskutira postojanje rješenja jednadžbe ovisno o parametru.</p> <p>Rješava jednostavne linearne jednadžbe s apsolutnom vrijednošću.</p>	<p>Rješava linearne jednadžbe i sustave linearnih jednadžbi te prepoznaje i obrazlaže nemoguće i neodređene linearne jednadžbe i sustave linearnih jednadžbi.</p> <p>U jednakosti izražava jednu veličinu s pomoću drugih.</p>
Sadržaj: Linearne jednadžbe. Jednadžbe s parametrom. Proporcionalne veličine. Postotci. Problemi 1. stupnja. Sustav dviju linearnih jednadžbi s dvjema nepoznicama. Jednadžbe s apsolutnom vrijednošću.		

<p>MAT SŠ B.1.4.</p> <p>Primjenjuje linearne nejednadžbe.</p>	<p>Rješava linearne nejednadžbe i sustave linearnih nejednadžbi te rješenje zapisuje s pomoću intervala.</p> <p>Primjenjuje linearne nejednadžbe u problemskim situacijama.</p> <p>Rješava jednostavne linearne nejednadžbe s apsolutnom vrijednošću.</p>	<p>Rješava linearne nejednadžbe zapisujući rješenje na različite načine.</p>
<p>Sadržaj: Linearne nejednadžbe i sustavi linearnih nejednadžbi s jednom nepoznanicom. Linearne nejednadžbe s apsolutnom vrijednošću.</p>		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnog ishoda:</p> <p>Primjer: Antropolozi i $\frac{d + 60š}{d} - \frac{d - 40š}{d}$ nju koristeći se izrazom:</p> <p>u kojemu je d duljina lubanje, a $š$ širina.</p> <p>a) Izrazite klasifikaciju kao jedan racionalni izraz.</p> <p>b) Ako je vrijednost racionalnoga izraza (a) manja od 75, po klasifikaciji lubanja je dugačka. Srednja lubanja je između 75 i 80. Koristeći se racionalnim izrazom iz a), klasificirajte lubanju širine 5 inča i duljine 6 inča.</p> <p>c) Ovisi li vrijednost izraza o mjernim jedinicama u kojima je izražena duljina i širina lubanje? Zašto?</p> <p>d) Kolika je širina lubanje duge 16 cm ako je klasificirana kao srednja?</p>		
<p>MAT SŠ B.1.5.</p> <p>MAT SŠ D.1.1.</p> <p>Povezuje različite prikaze linearne funkcije.</p>	<p>Zadanu linearnu funkciju prikazuje tablično i grafički.</p> <p>Opisuje utjecaj koeficijenata na položaj grafa, definira i određuje nultočku.</p> <p>Iz grafa čita argumente i vrijednosti te određuje koeficijente i funkciju, iz zadanih elemenata (argumenta i vrijednosti, točke grafa, koeficijenta) određuje funkciju.</p> <p>Crta graf funkcije apsolutne vrijednosti.</p>	<p>Za zadanu linearnu funkciju računa vrijednosti funkcije, crta graf, određuje nultočku i interpretira koeficijente.</p>
<p>Sadržaj: Linearna funkcija. Graf linearne funkcije. Graf funkcije apsolutno.</p>		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnog ishoda:</p> <p>Za istraživanje svojstava funkcija, crtanje grafova i provjeru rješenja rabiti programe dinamične geometrije te ostale primjerene i dostupne interaktivne računalne programe i alate.</p>		
<p>MAT SŠ B.1.6.</p> <p>Primjenjuje linearnu funkciju pri rješavanju problema.</p>	<p>U problemskim situacijama prepoznaje linearnu ovisnost, zapisuje ju kao linearnu funkciju te primjenjuje za analizu problema.</p> <p>Analizira problem iz grafičkoga prikaza.</p>	<p>Iz zadanih podataka linearnu ovisnost zapisuje kao linearnu funkciju.</p>
<p>Sadržaj: Linearna funkcija. Graf linearne funkcije.</p>		

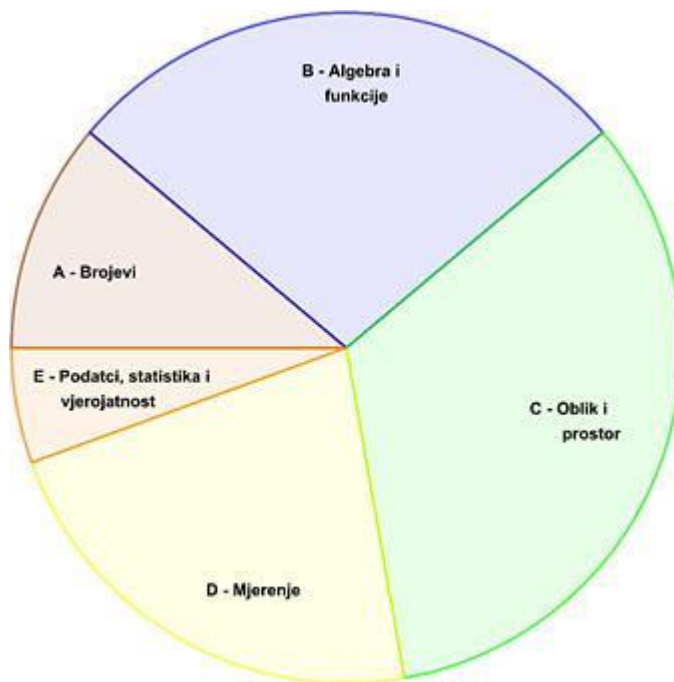
	<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnog ishoda:</p> <p>Primjer zadatka otvorenoga tipa:</p> <p>Osmislite zadatak koji je prikazan zadanim grafom. Napišite pitanja koja možete postaviti na osnovi podataka vidljivih s grafa, a povezano sa zadatkom. Odgovorite na ta pitanja.</p>	
<p>MAT SŠ B.1.7.</p> <p>Prikazuje operacije sa skupovima i rješenja nejednadžbi s pomoću intervala.</p>	<p>Nejednakosti zapisuje s pomoću intervala i obratno te prikazuje na brojevnome pravcu.</p> <p>Primjenjuje i prikazuje podskup, uniju, presjek i razliku podskupova skupa realnih brojeva zapisujući ih matematičkim simbolima.</p>	<p>Prikazuje intervale na brojevnome pravcu i zapisuje simbolima i s pomoću nejednakosti.</p> <p>Određuje i prikazuje presjek i uniju skupova.</p>
<p>Sadržaj: Skupovi. Operacije sa skupovima. Brojevni pravac. Intervali.</p>		
<p>MAT SŠ C.1.1.</p> <p>Konstruira i analizira položaj karakterističnih točaka trokuta.</p>	<p>Definira i konstruira simetralu dužine, simetralu kuta, visinu, težišnicu te karakteristične točke trokuta.</p> <p>Uočava svojstva težišta.</p> <p>Analizira položaj karakterističnih točaka ovisno o vrsti trokuta.</p> <p>Otkriva formule za površinu trokuta sa zadanim polumjerom upisane i opisane kružnice.</p> <p>Prošireni sadržaj:</p> <p>Otkriva Eulerov pravac.</p> <p>Crtice iz povijesti – Euler.</p>	<p>Opisuje i konstruira simetralu dužine, težišnicu i težište trokuta te definira i konstruira središte trokutu opisane kružnice.</p>
<p>Sadržaj: Karakteristične točke trokuta. Površina trokuta.</p> <p>Prošireni sadržaj: Eulerov pravac.</p>		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnog ishoda:</p> <p>Za konstrukcije, istraživanje svojstava i crtanje rabiti programe dinamične geometrije te ostale primjerene i dostupne interaktivne računalne programe i alate. Ishod se može ostvariti seminarskim radom.</p>		
<p>MAT SŠ C.1.2.</p> <p>MAT SŠ D.1.2.</p> <p>Primjenjuje Talesov poučak o proporcionalnosti dužina i sličnost trokuta.</p>	<p>Izriče i ilustrira poučke o sukladnosti i sličnosti trokuta te Talesov poučak o proporcionalnosti dužina, primjenjuje ih u modeliranju problema.</p> <p>Određuje, obrazlaže i primjenjuje odnose površina, opsega i drugih veličina u sličnim trokutima.</p>	<p>Rješava jednostavne probleme rabeći Talesov poučak o proporcionalnosti dužina i sličnost trokuta.</p>

	<p>Primjenjuje Heronovu formulu pri računanju površine trokuta.</p> <p>Rješavajući primjere zadataka, upoznaje povijest matematike.</p> <p>Rješava probleme rabeći Euklidov poučak o pravokutnome trokutu.</p> <p>Dokazuje tvrdnje rabeći poučke o sukladnosti i sličnosti.</p> <p>Crtice iz povijesti – Tales, Euler, Heron, Pitagora.</p>	
<p>Sadržaj: Sukladnost trokuta. Talesov poučak o proporcionalnosti dužina. Sličnost trokuta. Primjene sukladnosti i sličnosti. Euklidov poučak o pravokutnome trokutu.</p>		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnoga ishoda:</p> <p>Za konstrukcije, istraživanje svojstava i crtanje rabiti programe dinamične geometrije te ostale primjerene i dostupne interaktivne računalne programe i alate.</p>		
<p>MAT SŠ D.1.3.</p> <p>Primjenjuje trigonometrijske omjere.</p>	<p>Primjenjuje trigonometrijske omjere pri modeliranju problemskih situacija i za rješavanje problema u planimetriji (trokut, kvadrat, pravokutnik, paralelogram, romb, trapez, pravilni mnogokut, deltoid).</p>	<p>Primjenjuje trigonometrijske omjere za određivanje nepoznatih veličina u pravokutniku, jednakokračnome i jednakostraničnome trokutu.</p>
<p>Sadržaj: Trigonometrijski omjeri. Primjena trigonometrijskih omjera u planimetriji.</p>		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnoga ishoda:</p> <p>Za istraživanje i crtanje koristiti se programima dinamične geometrije te ostalim primjerenim i dostupnim interaktivnim računalnim programima i alatima. Ishod se može ostvariti seminarskim radom.</p> <p>Kao primjenu uvesti trigonometriju u navigaciji i mjeriteljstvu – kut azimut: kružno i kvadrantalno.</p> <p>Primjer zadatka: Avion je poletio brzinom od 215 km na sat u smjeru $65^{\circ} 24'$. U istome je trenutku iz iste zračne luke poletio drugi avion brzinom od 480 km na sat u smjeru $335^{\circ} 24'$. Odredite udaljenost aviona nakon dva sata leta.</p>		
<p>MAT SŠ E.1.1.</p> <p>Barata podacima prikazanima na različite načina.</p>	<p>Prikazuje podatke tablično, stupčastim dijagramom, histogramom, dijagramom stablo – list, linijskim dijagramom itd.</p> <p>Određuje srednje vrijednosti: mod, medijan, donji i gornji kvartil te standardnu devijaciju.</p> <p>Crta brkatu kutiju.</p>	<p>Prikuplja, organizira i grafički prikazuje podatke te određuje i interpretira srednje vrijednosti.</p>
<p>Sadržaj: Prikaz podataka. Mjere srednje vrijednosti.</p>		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnoga ishoda:</p>		

<p>Prikazivanje mjera dijagramom brkate kutije omogućuje lakšu interpretaciju tih mjera i lakšu usporedbu više skupova istovrsnih podataka.</p> <p>Primjer: Mjerenjem mase petnaest bjeloglavih supova dobiveni su sljedeći podatci o masama jedinki: 7.5, 7.8, 9.1, 9.3, 9.1, 8.2, 7.5, 7.5, 7.3, 8.2, 8.3, 8.8, 9.8, 7.3, 9.7.</p> <p>Odredite statističke parametre (aritmetičku sredinu, mod, medijan, donji i gornji kvartil, standardnu devijaciju).</p> <p>Objasnite značenje standardne devijacije na primjeru toga uzorka bjeloglavih supova.</p>		
<p>MAT SŠ A.1. Računa s realnim brojevima. IZBORNI ISHOD</p>	<p>Računa vrijednosti brojevnikih izraza poštujući redosljed računskih operacija.</p> <p>Procjenjuje, zaokružuje i računa u problemskim situacijama različitih razina složenosti.</p> <p>Računa aritmetičku sredinu statističkih podataka prikazanih na različite načine.</p>	<p>Računa vrijednost izraza s više računskih operacija i rješava jednostavne probleme uz procjenu rješenja.</p>
<p>Sadržaj: Skup realnih brojeva. Računske operacije u skupu realnih brojeva. Aritmetička sredina.</p>		
<p>MAT SŠ C.1. MAT SŠ D.1. Računa s vektorima. IZBORNI ISHOD</p>	<p>Prepoznaje, opisuje i rabi elemente vektora.</p> <p>Računa s vektorima (zbraja, oduzima i množi skalarom) i prikazuje ih u ravnini i u koordinatnome sustavu, određuje duljinu vektora.</p> <p>Prikazuje vektor kao linearnu kombinaciju vektora.</p> <p>Prošireni sadržaj: Računa mjeru kuta između vektora.</p>	<p>Opisuje vektor i odnose između dvaju vektora, crta vektore, određuje koordinate vektora zadanoga točkama u koordinatnome sustavu i računa duljinu vektora.</p>
<p>Sadržaj: Vektori. Operacije s vektorima. Vektori u koordinatnome sustavu. Linearna kombinacija vektora.</p> <p>Prošireni sadržaj: Mjera kuta između vektora.</p>		

Gimnazija Matematika 2. razred – 140 sati godišnje

Slika 15. Grafički prikaz organizacije predmetnoga kurikuluma u desetoj godini učenja, 140 sati godišnje



Matematika na kraju 2. razreda gimnazije:		
Domene: A – Brojevi, B – Algebra i funkcije, C – Oblik i prostor, D – Mjerenje, E – Podatci, statistika i vjerojatnost		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
MAT SŠ A.2.1. Računa s drugim i trećim korijenom.	<p>Procjenjuje i računa vrijednost drugoga i trećega korijena služeći se džepnim računalom.</p> <p>Računa s izrazima s drugim i trećim korijenom poštujući redosljed računskih operacija.</p> <p>Kvadrira binom s drugim i trećim korijenom.</p> <p>Djelomično korjenjuje izraz.</p> <p>Racionalizira nazivnik razlomka</p> <p>Prošireni sadržaj: Dokazuje da je $\sqrt{2}$ iracionalni broj.</p>	<p>Procjenjuje i računa približnu vrijednost drugoga i trećega korijena nenegativnoga broja, a drugi korijen negativnoga broja prikazuje s pomoću imaginarne jedinice.</p>

Sadržaj: Drugi i treći korijen. Djelomično korjenovanje. Racionalizacija nazivnika. Imaginarna jedinica.		
<p>Primjer izraza s trećim korijenom: $\sqrt[3]{3} + 3\sqrt[3]{2} - 3\sqrt[3]{3} + 4\sqrt[3]{2}$; $\sqrt[3]{3}(2 - \sqrt[3]{9})$; $(3 - 2\sqrt[3]{4})^2$.</p> <p>Prošireni sadržaj: Racionalizirati nazivnik razlomka oblika $\frac{a + \sqrt{b}}{\sqrt{c}}$, $a, b, c \in \mathbb{N}$.</p>		
<p>MAT SŠ B.2.1.</p> <p>Rješava i primjenjuje kvadratnu jednadžbu.</p>	<p>Bira metodu i rješava kvadratne jednadžbe s realnim koeficijentima.</p> <p>Rješava jednadžbe koje se svode na kvadratnu jednadžbu.</p> <p>Faktorizira trinom.</p> <p>Modelira problemsku situaciju te određuje rješenja.</p> <p>Korelacija s Fizikom i Informatikom.</p>	<p>Učinkovito rješava kvadratnu jednadžbu i provjerava rješenja.</p>
Sadržaj: Kvadratna jednadžba. Jednadžbe koje se svode na kvadratnu.		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnog ishoda:</p> <p>Jednadžbe koje se svode na kvadratnu jednadžbu: bikvadratne jednadžbe, sustavi koji se svode na kvadratnu jednadžbu, jednostavne jednadžbe s algebarskim razlomcima i iracionalne jednadžbe oblika</p> $\sqrt{ax + b} = cx + d.$ $\frac{2x^2 - 6x + 7}{x - 3} = \frac{x^2 - x - 1}{x - 3}.$		
<p>MAT SŠ A.2.2.</p> <p>MAT SŠ B.2.2.</p> <p>Primjenjuje diskriminantu kvadratne jednadžbe i Vièteove formule.</p>	<p>Određuje diskriminantu kvadratne jednadžbe.</p> <p>Argumentira prirodu rješenja.</p> <p>Primjenjuje Vièteove formule i diskriminantu u složenijim zadacima određivanja koeficijenata.</p>	<p>Argumentira prirodu rješenja kvadratne jednadžbe.</p>
Sadržaj: Diskriminanta kvadratne jednadžbe. Vièteove formule.		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnog ishoda:</p> <p>Zadovoljavajuća razina: Ne rješavajući jednadžbu $x^2 - 5x + 6 = 0$, komentiraj prirodu rješenja.</p> <p>Dobra razina: Za koje vrijednosti realnoga parametra m, jednadžba $x^2 - mx + 6 = 0$ ima realna rješenja?</p> <p>Primjenjuje Vièteove formule.</p> <p>Primjer: Bez određivanja rješenja kvadratne jednadžbe $4x^2 - 3x + 2 = 0$, odredite:</p> <p>a) $x_1^2 + x_2^2$</p> <p>b) jednadžbu čija su rješenja recipročne vrijednosti rješenja zadane jednadžbe.</p> <p>Primjena diskriminante u složenijim zadacima: Za koje vrijednosti realnoga parametra m, jednadžba $m(x + 1)^2 = x(m - 1)$ nema realna rješenja?</p>		

<p>MAT SŠ B.2.3. Analizira funkciju.</p>	<p>Računa funkcijsku vrijednost zadane funkcije uvrštavanjem broja.</p> <p>Računski određuje domenu jednostavnih racionalnih i iracionalnih funkcija.</p> <p>Određuje sliku funkcije za linearnu i kvadratnu funkciju.</p> <p>Prepoznaje bijekciju između skupova prikazanih Vennovim dijagramima.</p>	<p>Računa funkcijsku vrijednost polinomne, racionalne i iracionalne funkcije te objašnjava pojam funkcije.</p>
<p>Sadržaj: Pojam funkcije. Domena, kodomena i slika funkcije. Bijekcija.</p>		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnoga ishoda:</p> <p>Koristiti se programima dinamične geometrije te ostalim primjerenim i dostupnim interaktivnim računalnim programima i alatima.</p> <p>Bijekciju definirati i prepoznati na primjerima skupova prikazanih Vennovim dijagramima.</p> <p>Sliku funkcije odrediti računski samo za linearne i kvadratne funkcije.</p> <p>Racionalne funkcije u brojniku i nazivniku imaju polinom maksimalno drugoga stupnja. Iracionalne funkcije pod korijenom imaju polinom maksimalno drugoga stupnja.</p>		
<p>MAT SŠ B.2.4. MAT SŠ C.2.1. Analizira grafički prikaz funkcije.</p>	$f(x) = \frac{1}{x} \text{ i } f(x) = \sqrt{x}$ <p>Na grafu funkcije određuje domenu, kodomenu, sliku funkcije i objašnjava bijekciju.</p> <p>Skicira inverznu funkciju.</p>	<p>Grafički prikazuje funkcije te na grafičkome prikazu određuje domenu, kodomenu i sliku funkcije.</p>
<p>Sadržaj: Pojam funkcije. Grafički prikaz funkcije.</p>		
<p>Preporuka za $f(x) = \frac{1}{x}$ i $f(x) = \sqrt{x}$ vnoha ishoda:</p> <p>Grafički prikazati funkciju i određujući funkcijsku vrijednost za neke vrijednosti varijable x.</p> <p>Inverznu funkciju skicirati preslikavajući funkciju preko pravca $y = x$</p> <p>Koristiti se programima dinamične geometrije te ostalim primjerenim i dostupnim interaktivnim računalnim programima i alatima.</p>		
<p>MAT SŠ B.2.5. MAT SŠ C.2.2. Primjenjuje kvadratnu funkciju.</p>	<p>Određuje nultočke, sjecište s ordinatom, tjeme, os simetrije, tijek funkcije.</p> <p>Grafički prikazuje kvadratnu funkciju. Očitava točke s grafa funkcije.</p> <p>Objašnjava oblik kvadratne funkcije u ovisnosti o diskriminanti i vodećemu koeficijentu.</p> <p>Određuje funkcije iz grafa.</p> <p>Rješava kvadratne nejednadžbe.</p>	<p>Grafički prikazuje kvadratnu funkciju i objašnjava oblik kvadratne funkcije u ovisnosti o diskriminanti i vodećemu koeficijentu.</p>
<p>Sadržaj: Kvadratna funkcija. Grafički prikaz kvadratne funkcije. Tjeme i nultočke. Kvadratne nejednadžbe.</p>		

Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnog ishoda:

Koristiti se programima dinamične geometrije te ostalim primjerenim i dostupnim interaktivnim računalnim programima i alatima.

Za koeficijente kvadratne funkcije u primjerima i zadacima koristiti racionalne brojeve.

Grafički prikazati funkciju oblika $f(x) = a(x - x_0)^2 + y_0$ translacijom i funkciju oblika $f(x) = ax^2 + bx + c$ metodom pet točaka (nultočke, tjeme, sjecište s ordinatom, preslikavanje sjecišta s ordinatom preko osi simetrije).

Problemska situacija uključuje probleme s ekstremima te određivanje sjecišta kvadratne i linearne funkcije.

Primjer: Praćenjem prodaje nekoga proizvoda može opisati kvadratnom funkcijom

$$f(x) = -\frac{3}{20}x^2 + 12x - 180$$

gdje je cijena proizvoda, a $f(x)$ broj prodanih komada proizvoda po cijeni x .

Koliko će proizvoda trgovac prodati ako je cijena 30 kuna? Koliko će pritom trgovac zaraditi?

Za koju je cijenu prodaja toga proizvoda isplativa?

Kolika mora biti cijena ako trgovac želi prodati više od 45 komada toga proizvoda?

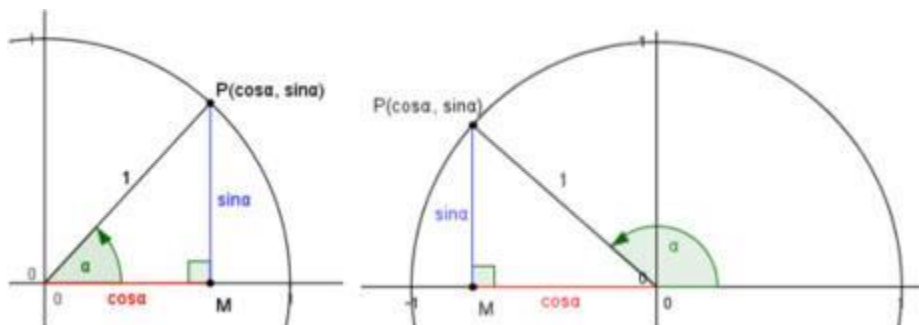
Za koju će cijenu prodaja toga proizvoda biti maksimalna? Koliko će pritom trgovac zaraditi?

Isplati li se taj proizvod prodavati po cijeni od 15 kuna?

<p>MAT SŠ C.2.3. MAT SŠ D.2.1. Primjenjuje znanja o krugu i kružnici.</p>	<p>Primjenjuje poučak o obodnome i središnjemu kutu pri dokazu Talesova poučka. Konstruira tangentu na kružnicu. S pomoću proporcionalnosti izvodi formule za duljinu kružnoga luka, površinu kružnoga isječka i površinu kružnoga odsječka. Povezuje duljinu kružnoga luka s radijanskom mjerom kuta.</p>	<p>Opisuje elemente kružnice i kruga, prikazuje ih u ravnini i konstruira tangentu na kružnicu.</p>
<p>Sadržaj: Kružnica i krug. Kružni luk, kružni isječek i odsječek. Poučak o obodnome i središnjemu kutu. Radijanska mjera kuta.</p>		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnog ishoda: Otkrivati i obrazložiti formule.</p>		
<p>MAT SŠ C.2.4. MAT SŠ D.2.2. Primjenjuje poučak o sinusima i poučak o kosinusu.</p>	<p>Povezuje trigonometrijske omjere u pravokutnome trokutu s koordinatama točke na kružnici. Primjenjuje poučak o sinusima, uočava mogućnost i nalazi dva rješenja. Primjenjuje poučak o kosinusu. Računa površinu proizvoljnoga trokuta. Primjenjuje poučke u planimetriji i problemskim zadacima. Prošireni sadržaji: Primjenjuje poučke u stereometriji.</p>	<p>Primjenjuje odgovarajući poučak za računanje elemenata trokuta i argumentira svoj izbor.</p>
<p>Sadržaj: Poučak o sinusima. Poučak o kosinusu. Primjena u planimetriji. Prošireni sadržaji: Primjena u stereometriji.</p>		

Preporuka

za



ostvarivanje odgojno-obrazovnog ishoda:

Vrijednosti sinusa i kosinusa za kutove od 90° do 180° uvode se na sljedeći način:

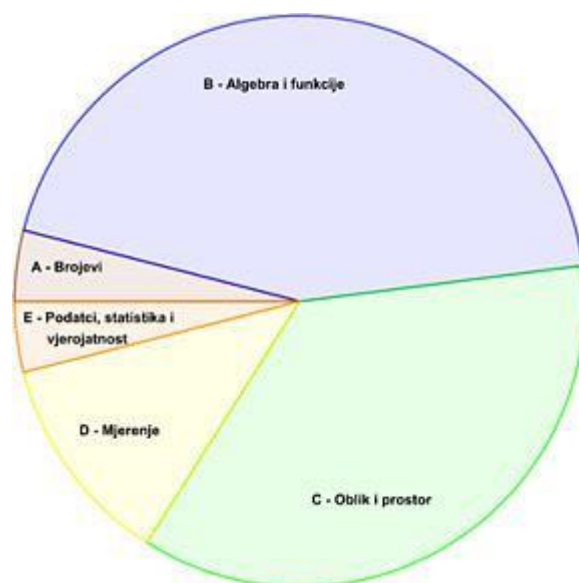
Izostaviti zadatke u kojima se primjenjuju adicijske formule.

<p>MAT SŠ C.2.5. MAT SŠ D.2.3. Analizira položaj pravaca i ravnina u prostoru i računa udaljenost.</p>	<p>Razlikuje točku, pravac, ravninu te analizira i objašnjava međusobne položaje. Određuje ortogonalnu projekciju geometrijskoga objekta. Računa udaljenosti točaka do pravaca i ravnina te udaljenost pravaca i ravnina.</p>	<p>Objašnjava međusobne položaje točaka, pravaca i ravnina te određuje ortogonalnu projekciju geometrijskoga objekta.</p>
<p>Sadržaj: Geometrija prostora. Ortogonalna projekcija.</p>		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnog ishoda: Ovaj ishod treba obraditi nakon poučka o sinusima. Koristiti se modelima, mrežama ili skicama geometrijskih tijela. Pri određivanju udaljenosti primijeniti ranije stečena znanja (Pitagorin poučak, trigonometrijski omjeri...).</p>		
<p>MAT SŠ C.2.6. MAT SŠ D.2.4. Računa volumen i oplošje geometrijskih tijela.</p>	<p>Prepoznaje i opisuje uspravnu prizmu, piramidu, valjak, stožac i kuglu. Računa elemente (duljine bridova, volumen, oplošje, polumjer baze...) prizme, valjka, piramide, stošca, kugle te rotacijskih tijela. Prošireni sadržaj: Prepoznaje i opisuje Arhimedova tijela i Platonova tijela. Računa elemente krnjih tijela.</p>	<p>Opisuje prizmu, piramidu, valjak, stožac i kuglu te računa volumen i oplošje prizme, valjka i kugle rabeći zadane elemente i obratno.</p>
<p>Sadržaj: Geometrijska tijela. Oplošje i volumen uspravnih geometrijskih tijela. Rotacijska tijela. Prošireni sadržaj: Arhimedova tijela. Platonova tijela. Krnja tijela.</p>		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnog ishoda: Otkrivati formule za volumen prelijevajući vodu (ili presipavajući rižu, pijesak...) iz šuplje piramide/stošca u šuplju prizmu/valjak sukladnih baza i jednake visine. Izvesti dokaz da je omjer volumena piramide i prizme jednakih visina i površina osnovica jednak $1 : 3$.</p>		

<p>MAT SŠ E.2.1. Primjenjuje vjerojatnost.</p>	<p>Opisuje siguran i nemoguć događaj. Rabi algebru događaja (unija, presjek, komplement) za određivanje vjerojatnosti. Određuje geometrijsku vjerojatnost.</p>	<p>Određuje skup svih povoljnih i mogućih događaja te primjenjuje klasičnu definiciju vjerojatnosti.</p>
<p>Sadržaj: Događaji. Vjerojatnost događaja. Klasična definicija vjerojatnosti. Geometrijska vjerojatnost.</p>		
<p>MAT SŠ A.2. Računa i interpretira računske operacije s kompleksnim brojevima u Gaussovoj ravnini. IZBORNI ISHOD</p>	<p>Prikazuje kompleksni broj u algebarskome obliku i u Gaussovoj ravnini. Zbraja, oduzima, množi i dijeli kompleksne brojeve. Određuje i prikazuje konjugirano kompleksni broj i modul kompleksnoga broja. Interpretira geometrijsko značenje zbroja, razlike ili modula razlike dvaju kompleksnih brojeva.</p>	<p>Prikazuje kompleksni broj u algebarskome obliku i u Gaussovoj ravnini. Zbraja, oduzima i množi kompleksne brojeve Uočava vezu modula kompleksnoga broja i konjugirano kompleksnoga broja s njegovim prikazom u Gaussovoj ravnini.</p>
<p>Sadržaj: Skup kompleksnih brojeva. Računske operacije s kompleksnim brojevima. Gaussova ravnina.</p>		

Gimnazija Matematika 3. razred – 140 sati godišnje

Slika 16. Grafički prikaz organizacije predmetnoga kurikuluma u jedanaestoj godini učenja, 140 sati godišnje



Matematika na kraju 3. razreda gimnazije:		
Domene: A – Brojevi, B – Algebra i funkcije, C – Oblik i prostor, D – Mjerenje, E – Podatci, statistika i vjerojatnost		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
MAT SŠ A.3.1. MAT SŠ B.3.1. Računa s potencijama racionalnoga eksponenta.	Prelazi iz prikaza potencije racionalnoga eksponenta u prikaz korijenom i obratno. Računa vrijednost korijena i potencija racionalnoga eksponenta koristeći se džepnim računalom ili bez njega. Računa s potencijama racionalnoga eksponenta.	Računa vrijednost potencija racionalnoga eksponenta.
Sadržaj: Pojam korijena. Potencije racionalnoga eksponenta.		
MAT SŠ B.3.2. MAT SŠ C.3.1.	Određuje domenu, kodomenu, sliku, rast i pad, inverznu funkciju eksponencijalne i logaritamske funkcije i crta graf funkcija	Grafički prikazuje logaritamsku i eksponencijalnu funkciju.

<p>Analizira eksponencijalnu i logaritamsku funkciju.</p>	<p>$f(x) = \log_a(x + c)$.</p> <p>Prošireni sadržaj: Primjenjuje prirodni logaritam. Crtice iz povijesti – Euler, Napier.</p>	
<p>Sadržaj: Eksponencijalna i logaritamska funkcija. Svojstva i graf eksponencijalne i logaritamske funkcije. Prošireni sadržaj: Prirodni logaritam.</p>		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnoga ishoda: Koristiti se programima dinamične geometrije te ostalim primjerenim i dostupnim interaktivnim računalnim programima i alatima za otkrivanje svojstava i pravilnosti. Učenik otkriva osnovna svojstva funkcija iz njihovih grafova. Uočava »inverznu« vezu između eksponencijalne i logaritamske funkcije koristeći pravac $y = x$.</p>		
<p>MAT SŠ B.3.3. MAT SŠ C.3.2. Primjenjuje eksponencijalnu i logaritamsku funkciju.</p>	<p>Modelira problemsku situaciju, određuje i provjerava rješenja te im utvrđuje smislenost. Prošireni sadržaj: Crtice iz povijesti – Briggsove i Napierove logaritamske tablice. Korelacija s Kemijom i Biologijom.</p>	<p>U problemu opisanome eksponencijalnom i logaritamskom funkcijom računa vrijednost funkcije zadanoga argumenta kao i vrijednost argumenta zadane vrijednosti funkcije.</p>
<p>Sadržaj: Primjena eksponencijalne i logaritamske funkcije. Prošireni sadržaj: Briggsove i Napierove logaritamske tablice.</p>		
<p>MAT SŠ B.3.4. Modelira eksponencijalnom i logaritamskom jednadžbom i nejednadžbom.</p>	<p>Navodi i primjenjuje svojstva potencija i logaritama, računa vrijednosti logaritamskih izraza, prelazi iz logaritamskoga u eksponencijalni oblik i obratno. Rješava jednostavne eksponencijalne i logaritamske jednadžbe i nejednadžbe. Modelira problemsku situaciju, određuje i provjerava rješenja te im utvrđuje smislenost.</p>	<p>Rješava eksponencijalne i logaritamske jednadžbe i nejednadžbe izravnom primjenom definicije.</p>
<p>Sadržaj: Eksponencijalne i logaritamske jednadžbe i nejednadžbe.</p>		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnoga ishoda: Koristiti se programima dinamične geometrije te ostalim primjerenim i dostupnim interaktivnim računalnim programima i alatima za otkrivanje svojstava i pravilnosti.</p>		
<p>MAT SŠ B.3.5. MAT SŠ C.3.3. Primjenjuje svojstva trigonometrijskih funkcija.</p>	<p>Definira trigonometrijske funkcije broja na brojevnoj kružnici, otkriva svojstva i rabi ih za računanje vrijednosti trigonometrijskih funkcija. Koristi se džepnim računalom. Prošireni sadržaj: Primjenjuje trigonometrijske identitete.</p>	<p>Iskazuje definicije trigonometrijskih funkcija i uočava njihova svojstva.</p>

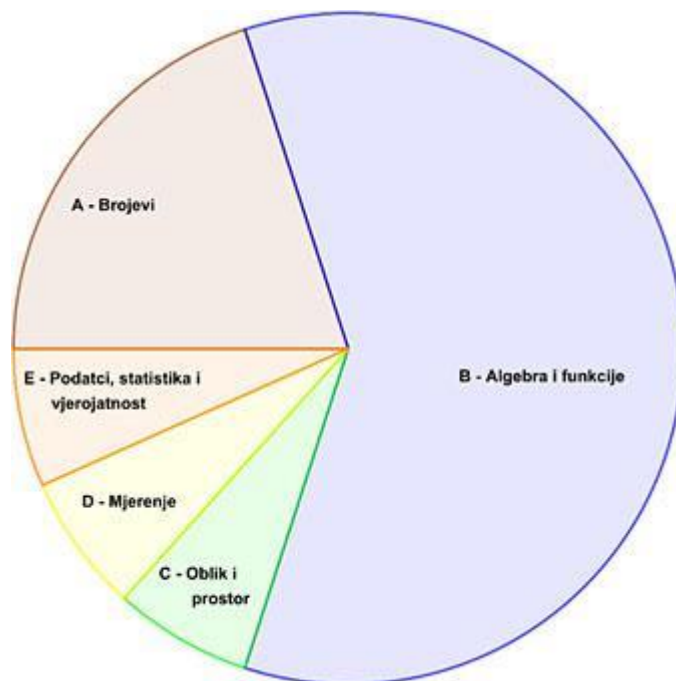
	<p>Crtice iz povijesti – podrijetlo imena trigonometrijskih funkcija.</p> <p>Korelacija s Fizikom.</p>	
<p>Sadržaj: Brojevnica kružnica. Definicija trigonometrijskih funkcija. Svojstva trigonometrijskih funkcija.</p> <p>Prošireni sadržaj: Trigonometrijski identiteti.</p>		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnog ishoda:</p> <p>Koristiti se programima dinamične geometrije te ostalim primjerenim i dostupnim interaktivnim računalnim programima i alatima za otkrivanje svojstava i pravilnosti.</p> <p>Važno je da učenici otkriju i usvoje vezu koordinata točaka na brojevnoj kružnici i trigonometrijskih funkcija ($\sin x$ i $\cos x$), odnosno koordinata točaka na osi tangensa s tgx, osi kotangensa s $ctgx$. Također je važno otkrivanje svojstava kao što su parnost/neparnost i periodičnost te njihova primjena pri računanju vrijednosti trigonometrijskih funkcija. Koristiti se džepnim računalom. Upozoriti na mjere koje se rabe pri računanju (stupnjevi, radijani).</p>		
<p>MAT SŠ B.3.6.</p> <p>MAT SŠ C.3.4.</p> <p>Analizira graf trigonometrijske funkcije.</p>	<p>Prepoznaj $f(x) = tgx, f(x) = ctgx,$ metrijskih</p> <p>Graf $f(x) = A\sin(bx + c) + d,$ cijelice</p> <p>$f(x) = A\cos(bx + c) + d..$</p> <p>Korelacija s Fizikom.</p>	<p>Određuje svojstva trigonometrijskih</p> <p>$f(x) = A\sin(bx),$</p> <p>$f(x) = A\cos(bx).$</p>
<p>Sadržaj: Grafički prikaz trigonometrijskih funkcija.</p>		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnog ishoda:</p> <p>Koristiti se programima dinamične geometrije te ostalim primjerenim i dostupnim interaktivnim računalnim programima i alatima za otkrivanje svojstava i pravilnosti.</p> <p>Moguće je učenicima zadati manji seminarski rad crtanja grafova trigonometrijskih funkcija (od početka rabeći brojevnicu, prenoseći vrijednosti na graf) ili onih kojima se mijenjaju amplitude, periodi i pomaci. Koristeći se programom dinamične geometrije pri izradi toga seminarskog rada, mnogo jednostavnije uočavaju promjene.</p> <p>No za razvoj grafomotoričkih vještina dobro je zadati da učenici to rade i prostoručno. Svakako ih treba upozoriti na važnost odabira odgovarajućega mjerila pri crtanju grafova.</p>		
<p>MAT SŠ B.3.7.</p> <p>MAT SŠ C.3.5.</p> <p>Primjenjuje trigonometrijske funkcije.</p>	<p>Analizira probleme opisane trigonometrijskom funkcijom i primjenjuje trigonometrijske funkcije za modeliranje.</p>	<p>U problemu opisanome trigonometrijskom funkcijom računa vrijednost funkcije zadanoga argumenta kao i vrijednost argumenta zadane vrijednosti funkcije.</p>
<p>Sadržaj: Primjena trigonometrijskih funkcija.</p>		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnog ishoda:</p> <p>Koristiti se programima dinamične geometrije te ostalim primjerenim i dostupnim interaktivnim računalnim programima i alatima za otkrivanje svojstava i pravilnosti.</p>		

<p>Primjer problema opisane: $D(t) = \frac{K}{2} \sin\left(\frac{2\pi}{365} \cdot (t - 79)\right) + 12$ na opisana je formulom: pri čemu je t dan u godini ($t = 0$ je 1. siječnja). Konstanta K određena je geografskom širinom mjesta.</p> <p>a) Kolika je duljina dana 22. 2. u Dubrovniku ($K = 6$)? b) Koji dan u veljači traje 11 sati? c) Koji je dan najkraći, a koji najdulji? d) Od kojega je dana u veljači dan dulji od 10 sati?</p>		
<p>MAT SŠ B.3.8. Primjenjuje trigonometrijske jednadžbe i nejednadžbe.</p>	<p>Trigonometrijske jednadžbe i nejednadžbe rješava grafički ili na brojevnoj kružnici.</p>	<p>Rješava se: $\operatorname{tg}x > a, \operatorname{ctg}x \geq 0,$ $A \sin(bx + c) + d \geq 0,$ $A \cos(bx + c) + d < 0,$ $A \operatorname{tg}(bx + c) + d \geq 0.$</p>
<p>Sadržaj: Trigonometrijske jednadžbe i nejednadžbe.</p>		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnog ishoda: Primjer primjene trigonometrijske jednadžbe i nejednadžbe: U nekome mjestu na moru određenoga dana plima je u ponoć i podne, a oseka u 6 i 18 sati. Razina mora, u odnosu na uobičajenu, za vrijeme plime je 5.11 m, a za vrijeme oseke -0.17. Odredite: a) Koja će razina mora biti u 10 sati? b) U koliko će sati poslijepodne razina mora biti 0? c) U kojemu će vremenu razina mora biti veća od 4 metra?</p>		
<p>MAT SŠ C.3.6. MAT SŠ D.3.1. Primjenjuje račun s vektorima.</p>	<p>Prepoznaje, opisuje i rabi elemente vektora. Računa s vektorima (zbraja, oduzima i množi skalarom) i prikazuje ih u ravnini i u koordinatnome sustavu. Određuje duljinu vektora, računa skalarni umnožak vektora i primjenjuje ga za uvjet okomitosti vektora. Primjenjuje svojstva vektora u problemskim zadacima. Rastavlja vektore koristeći se linearnom kombinacijom vektora (računski ili grafički).</p>	<p>Opisuje vektor, crta vektore u ravnini i u koordinatnome sustavu. Računa s vektorima (zbraja, oduzima i množi skalarom) prikazanima na razne načine.</p>
<p>Sadržaj: Pojam vektora. Računske operacije s vektorima. Duljina vektora. Skalarni umnožak vektora. Okomiti vektori. Linearna kombinacija vektora.</p>		
<p>MAT SŠ B.3.9. MAT SŠ C.3.7. MAT SŠ D.3.2. Primjenjuje jednadžbu pravca.</p>	<p>Prepoznaje, opisuje i crta pravac u koordinatnome sustavu iz njegove jednadžbe i izvodi jednadžbu pravca iz grafičkoga prikaza ili zadanih parametara. Računa mjeru kuta pravca s pozitivnim dijelom apscise i povezuje ga s koeficijentom smjera. Crta i određuje pravce paralelne s koordinatnim osima. Računa udaljenost točke od pravca i mjeru kuta između pravaca.</p>	<p>Grafički prikazuje pravac iz različitih oblika jednadžbe te interpretira koeficijente u jednadžbi pravca.</p>

	<p>Prošireni sadržaj:</p> <p>Primjenjuje pravac regresije.</p> <p>Korelacija s Kemijom.</p>	
<p>Sadržaj: Jednadžba pravca. Kut između pravaca. Udaljenost točke od pravca.</p> <p>Prošireni sadržaj: Pravac regresije.</p>		
<p>MAT SŠ B.3.10.</p> <p>MAT SŠ C.3.8.</p> <p>MAT SŠ D.3.3.</p> <p>Primjenjuje jednadžbu kružnice.</p>	<p>Prepoznaje jednadžbu kružnice i iz nje pronalazi duljinu polumjera i koordinate središta kružnice i obratno. Iz grafičkoga prikaza pronalazi jednadžbu kružnice.</p> <p>Određuje grafički ili računski jednadžbu kružnice u posebnome položaju (dodiruje jednu ili obje koordinatne osi) ili koncentrične kružnice.</p> <p>Iz općega oblika jednadžbe kružnice prelazi u kanonski oblik i obratno.</p> <p>Ispituje međusobni položaj kružnice i pravca.</p> <p>Prošireni sadržaj:</p> <p>Određuje tangentu na kružnicu.</p>	<p>Iz jednadžbe kružnice i grafičkoga prikaza određuje elemente kružnice, i obratno, iz zadanih uvjeta određuje jednadžbu kružnice.</p>
<p>Sadržaj: Jednadžba kružnice. Pravac i kružnica.</p> <p>Prošireni sadržaji: Tangenta na kružnicu.</p>		
<p>MAT SŠ B.3.11.</p> <p>MAT SŠ C.3.9.</p> <p>Primjenjuje jednadžbe elipse, hiperbole i parabole.</p>	<p>Prepoznaje jednadžbu elipse, hiperbole i parabole i iz nje pronalazi nepoznate elemente krivulje i obratno. Iz grafičkoga prikaza ili zadanih uvjeta pronalazi jednadžbu elipse, hiperbole i parabole.</p> <p>Prošireni sadržaji:</p> <p>Konstruira elipsu, hiperbolu i parabolu.</p> <p>Crtice iz povijesti – čunjosječnice.</p>	<p>Opisuje elipsu, hiperbolu i parabolu te iz zadanih uvjeta određuje jednadžbu elipse, hiperbole i parabole.</p>
<p>Sadržaj: Jednadžba elipse, hiperbole i parabole.</p> <p>Prošireni sadržaji: Konstrukcija elipse, hiperbole i parabole.</p>		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnog ishoda:</p> <p>Primjer primjene svojstava elipse: Prvi umjetni satelit u orbiti Zemlje bio je Sputnik I. Njegova najveća udaljenost od Zemlje bila je 1080 km, a najmanja 245 km. Uz pretpostavku da je središte Zemlje fokus eliptične orbite satelita, odredite numerički ekscentricitet.</p>		
<p>MAT SŠ E.3.1.</p> <p>Odabire strategiju i rješava problem rabeći kombinatoriku.</p>	<p>Prepoznaje i opisuje osnovne principe prebrojavanja, permutacije, kombinacije i varijacije.</p> <p>Objašnjava, računa i daje primjer permutacija, kombinacija i varijacija.</p> <p>Ilustrira i rješava problem rabeći kombinatoriku.</p>	<p>Rješava probleme rabeći kombinacije i varijacije bez ponavljanja i permutacije.</p>
<p>Sadržaj: Kombinatorika. Osnovni princip prebrojavanja. Permutacije, kombinacije i varijacije.</p>		

Gimnazija Matematika 4. razred – 128 sati godišnje

Slika 17. Grafički prikaz organizacije predmetnoga kurikuluma u dvanaestoj godini učenja, 128 sati godišnje

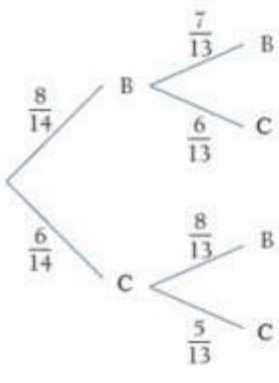


Matematika na kraju 4. razreda gimnazije :		
Domene: A – Brojevi, B – Algebra i funkcije, C – Oblik i prostor, D – Mjerenje, E – Podatci, statistika i vjerojatnost		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
MAT SŠ A.4.1. Analizira skup realnih brojeva.	Razlikuje i opisuje prirodne, cijele, racionalne, iracionalne i realne brojeve. Uočava i obrazlaže potrebu proširenja skupova brojeva. Navodi i obrazlaže svojstva računskih operacija zbrajanja i množenja. Prošireni sadržaj: Dokazuje da je korijen iz prostoga broja iracionalni broj.	Razlikuje prirodne, cijele, racionalne i iracionalne brojeve te odgovarajuće skupove brojeva. Navodi i obrazlaže svojstva računskih operacija s realnim brojevima.
Sadržaj: Realni brojevi		

<p>MAT SŠ A.4.2. MAT SŠ B.4.1. Dokazuje tvrdnje matematičkom indukcijom.</p>	<p>Razlikuje induktivni i deduktivni način zaključivanja. Matematičke tvrdnje (jednakosti, djeljivost) dokazuje matematičkom indukcijom. Prošireni sadržaj: Primjenjuje binomnu formulu. Korelacija s Logikom.</p>	<p>Opisuje postupak i nabraja korake matematičke indukcije te dokazuje jednostavne jednakosti.</p>
<p>Sadržaj: Matematička indukcija. Prošireni sadržaj: Binomna formula</p>		
<p>Dobra razina: Dokažite $1 \cdot 2 + 2 \cdot 3 + 3 \cdot 4 + \dots + n(n+1) = \frac{n(n+1)(n+2)}{2}, \forall n \in \mathbb{N}$. Vrlo dobra razina: Dokažite $\frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \dots + \frac{1}{n^2+2n+2} = \frac{n}{2(n+2)}, \forall n \in \mathbb{N}$. Iznimna razina: Dokažite $3 5^n + 2^{n+1}, \forall n \in \mathbb{N}_0$.</p>		
<p>MAT SŠ A.4.3. Računa s kompleksnim brojevima.</p>	<p>Uočava potrebu proširenja skupova brojeva (N, Z, Q, R) skupom kompleksnih brojeva. Zapisuje kompleksni broj u algebarskome i trigonometrijskome obliku. Zbraja, oduzima, množi, potencira i korjenjuje kompleksne brojeve u odgovarajućem obliku, po potrebi primjenjujući De Moivreovu formulu.</p>	<p>Zbraja, oduzima i množi kompleksne brojeve u algebarskome obliku te prikazuje kompleksni broj u trigonometrijskome obliku.</p>
<p>Sadržaj: Skup kompleksnih brojeva. Računske operacije s kompleksnim brojevima. Trigonometrijski oblik kompleksnoga broja. De Moivreova formula.</p>		
<p>MAT SŠ A.4.4. MAT SŠ C.4.1. Interpretira računске operacije s kompleksnim brojevima u Gaussovoj ravnini.</p>	<p>Prikazuje kompleksni broj u Gaussovoj ravnini, određuje i prikazuje konjugirano kompleksni broj i modul kompleksnoga broja. Rješenja jednadžbi i nejednadžbi grafički prikazuje u Gaussovoj ravnini. Interpretira geometrijsko značenje zbroja, razlike ili modula razlike dvaju kompleksnih brojeva. Rješenja jednadžbe, primjerice $z^5 = 2$, prikazuje u Gaussovoj ravnini.</p>	<p>Prikazuje kompleksni broj u Gaussovoj ravnini. Uočava vezu modula kompleksnoga broja i konjugirano kompleksnoga broja s njegovim prikazom u Gaussovoj ravnini.</p>
<p>Sadržaj: Skup kompleksnih brojeva. Gaussova ravnina.</p>		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnoga ishoda: Jednostavne jednadžbe i nejednadžbe: $Re(z) = 2, Im(z) < 3, z = 2, z \geq 3$.</p>		
<p>MAT SŠ B.4.2. Primjenjuje aritmetički i geometrijski niz i red.</p>	<p>Opisuje aritmetički i geometrijski niz i geometrijski red, zapisuje opći član niza, povezuje s aritmetičkom i geometrijskom sredinom.</p>	<p>Razlikuje aritmetički i geometrijski niz te određuje član niza zadanoga rekurzivno ili općim članom.</p>

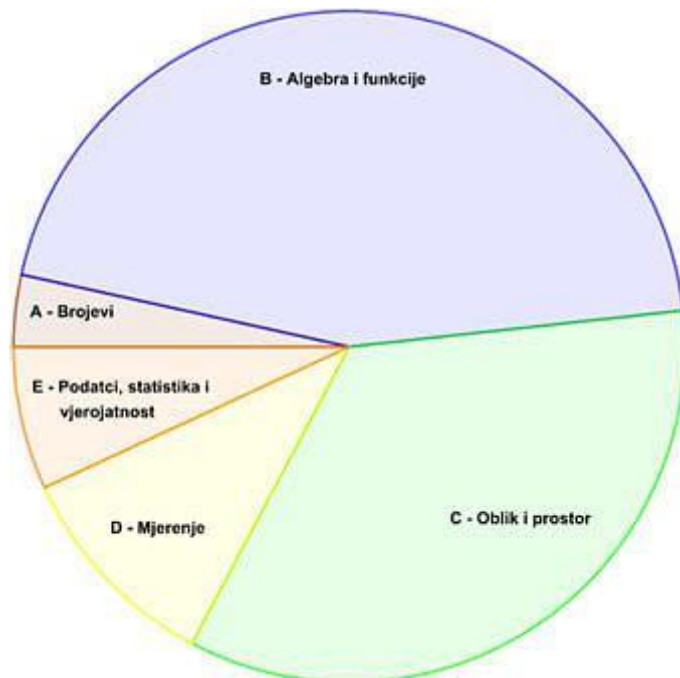
	<p>Računa zbroj prvih n članova niza, računa zbroj geometrijskoga reda.</p> <p>Rješava probleme iz svakodnevnoga života primjenom aritmetičkoga i geometrijskoga niza i geometrijskoga reda, osobito složeni kamatni račun.</p>	
<p>Sadržaj: Aritmetički i geometrijski niz. Opći član i zbroj prvih n članova niza. Geometrijski red. Složeni kamatni račun.</p>		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnog ishoda:</p> <p>Primjer zadatka složenoga kamatnog računa:</p> <p>Jedna je obitelj odlučila štedjeti u banci koja nudi 3.5 % godišnju kamatu. Dogovorili su se da će na početku svake godine na račun stavljati 4000 kn i da uštedevinu neće podizati.</p> <p>Koliko će iznositi njihova uštedjevina nakon 10 godina?</p> <p>Koliko bi vremena trebali štedjeti ako žele uštedjeti 100 000 kn?</p>		
<p>MAT SŠ B.4.3.</p> <p>Računa limes niza.</p>	<p>Opisuje pojam limesa, uočava rast ili pad članova niza i postojanje granice, tj. konvergentnost ili divergentnost.</p> <p>Prošireni sadržaj:</p> <p>Primjenjuje neprekidno ukamaćivanje.</p>	<p>Opisuje pojam monotonosti i omeđenosti niza te pojam limesa niza.</p>
<p>Sadržaj: Monotonost i omeđenost niza. Limes niza.</p> <p>Prošireni sadržaj: Neprekidno ukamaćivanje.</p>		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnog ishoda:</p> <p>Ispisivanjem članova niza i smještanjem na brojevni pravac (po mogućnosti koristeći se programom dinamične geometrije) uočavati postojanje limesa niza tako što su nakon nekoga člana svi članovi unutar intervala, a konačno mnogo ih je izvan.</p> $\frac{1}{n}, \frac{1}{2n}, \frac{1}{5n+3}, \frac{1}{n^2}$		
<p>MAT SŠ B.4.4.</p> <p>Analizira svojstva funkcija.</p>	<p>Nabraja elementarne funkcije i navodi njihova svojstva (domenu, kodomenu, sliku, rast/pad, parnost/neparnost, periodičnost, monotonost i ograničenost) funkcije, asimptote.</p> <p>Svojstva funkcija objašnjava na grafu funkcije.</p> <p>Određuje svojstva funkcije zadane različitim zapisima.</p>	<p>Određuje svojstva funkcije zadane pravilom pridruživanja ili grafom.</p>
<p>Sadržaj: Svojstva funkcija (domena, kodomena, slika, rast/pad, parnost/neparnost, periodičnost, monotonost i ograničenost). Graf funkcije.</p>		
<p>MAT SŠ B.4.5.</p> <p>Tumači značenje limesa funkcije u točki.</p>	<p>Opisuje i grafom prikazuje funkciju koja je neprekidna odnosno koja nije, objašnjava pojam limesa funkcije.</p>	<p>Određuje limes jednostavne funkcije te navodi primjere neprekidnih funkcija i onih koje nisu neprekidne.</p>

	Određuje limes funkcije.	
Sadržaj: Limes funkcije.		
Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnog ishoda: Određuje limese funkcija, primjerice $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{1}{x-3}$, $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{1}{x}$, $\lim_{x \rightarrow \infty} a^x$.		
MAT SŠ B.4.6. Povezuje definiciju derivacije funkcije u točki s problemom tangente i brzine.	Grafički prikazuje i objašnjava problem tangente, označava prirast varijable i prirast funkcije, povezuje s pojmom limesa. Objašnjava vezu derivacije i trenutne brzine (prijelaz iz prosječne u trenutnu). Iskazuje definiciju derivacije funkcije u točki. Korelacija s Kemijom.	Prikazuje vezu prirasta varijable i prirasta funkcije s derivacijom funkcije u točki.
Sadržaj: Problem tangente i brzine. Definicija derivacije funkcije.		
MAT SŠ B.4.7. Primjenjuje derivaciju funkcije u problemskim zadacima.	Izvodi derivaciju po definiciji, navodi pravila deriviranja zbroja, umnoška i kvocijenta. Određuje derivaciju složene funkcije. Određuje tangentu na graf funkcije. Rješava problemske zadatke koristeći se derivacijom.	Računa derivacije jednostavnih funkcija primjenjujući pravila.
Sadržaj: Derivacija funkcije. Pravila deriviranja. Derivacija složene funkcije. Primjena derivacija.		
Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnog ishoda: Primjer zadatka: Voda istječe iz bazena. Volumen vode nakon t minuta iznosi $V = 200(50 - t)^2 \text{ m}^3$. Odredite: a) prosječnu brzinu istjecanja vode u prvih 5 minuta b) trenutnu brzinu istjecanja vode u $t = 5$ minuta.		
MAT SŠ B.4.8. Povezuje derivaciju funkcije i crtanje grafa funkcije.	Određuje domen, nultočke, stacionarne točke, intervale pada i rasta funkcije, ekstreme, konveksnost/konkavnost, asimptote. Određuje tijek funkcije i crta graf.	Skicira graf funkcije temeljem svojstava određenih s pomoću derivacije funkcije.
Sadržaj: Svojstva funkcije (domena, kodomena, nultočke, pad/rast, ekstremi, zakrivljenost). Asimptote. Tijek funkcije. Primjena derivacije funkcije.		
Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnog ishoda: Istraživanjem veze predznaka derivacije i rasta/pada funkcije programom dinamične geometrije uočiti kada će u stacionarnoj točki funkcija imati lokalni ekstrem.		

<p>MAT SŠ E.4.1. Argumentirano računa vjerojatnost.</p>	<p>Povezuje i prikazuje presjek, uniju i suprotni događaj s pomoću skupova i operacija te s pomoću Vennovih dijagrama.</p> <p>Crta vjerojatnosno stablo.</p> <p>Opisuje i računa vjerojatnost složenih događaja i događaja koji se ponavljaju (simultani i uzastopni).</p> <p>Razlikuje zavisne i nezavisne događaje, računa uvjetnu vjerojatnost.</p> <p>Prošireni sadržaj:</p> <p>Određuje hipoteze, primjenjuje formulu potpune vjerojatnosti i Bayesovu formulu.</p> <p>Korelacija s Logikom i Kemijom.</p>	<p>Računa vjerojatnost jednostavnih događaja prikazanih s pomoću skupovnih operacija i vjerojatnosnoga stabla.</p> <p>Računa vjerojatnost simultanih događaja.</p>
<p>Sadržaj: Događaji. Vjerojatnost. Vjerojatnosno stablo. Vjerojatnost složenih događaja i događaja koji se ponavljaju. Zavisni i nezavisni događaji. Uvjetna vjerojatnost.</p> <p>Prošireni sadržaj: Formula potpune vjerojatnosti i Bayesova formula.</p>		
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;">  <p>Tree diagram showing two stages of events B and C. Stage 1: B (8/14) and C (6/14). Stage 2 (from B): B (7/13) and C (6/13). Stage 2 (from C): B (8/13) and C (5/13).</p> </div> <div style="flex: 1;"> $BB = \frac{8}{14} \times \frac{7}{13} = \frac{4}{13}$ $BC = \frac{8}{14} \times \frac{6}{13} = \frac{24}{91}$ $CB = \frac{6}{14} \times \frac{8}{13} = \frac{24}{91}$ $CC = \frac{6}{14} \times \frac{5}{13} = \frac{15}{91}$ <p style="text-align: center;">Ukupno = 1</p> </div> <div style="flex: 1;"> <p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnog ishoda:</p> <p>Provoditi jednostavne pokuse, primjerice bacanje kocke ili novčića. Uniju, presjek, razliku i komplement događaja ilustrirati Vennovim dijagramom. Povezati De Morganove zakone sa sadržajima predmeta Logika. Računati uvjetne vjerojatnosti i vjerojatnost umnoška događaja.</p> <p>Koristiti se vjerojatnosnim stablom.</p> <p>Primjer zadatka: U vrećici je 8 bijelih i 6 crvenih kuglica. Izvlačimo jednu kuglicu, vratimo je i izvlačimo drugu.</p> </div> </div>		
<p>MAT SŠ B.4. MAT SŠ D.4. Primjenjuje računanje površine ispod grafa funkcije. IZBORNI ISHOD</p>	<p>Računa neodređeni integral rabeći osnovna svojstva i tablicu neodređenih integrala.</p> <p>Izračunava površinu ispod grafa jednostavnih funkcija rabeći Newton-Leibnizovu formulu i tablicu neodređenih integrala.</p>	<p>Računa površinu ispod grafa funkcije u jednostavnim situacijama.</p>
<p>Sadržaj: Neodređeni integral. Određeni integral. Newton-Leibnizova formula. Površina ispod grafa funkcije.</p>		

Gimnazija Matematika 3. razred – 175 sati godišnje

Slika 20. Grafički prikaz organizacije predmetnoga kurikuluma u jedanaestoj godini učenja, 175 sati godišnje



Matematika na kraju 3. razreda gimnazije:		
Domene: A – Brojevi, B – Algebra i funkcije, C – Oblik i prostor, D – Mjerenje, E – Podatci, statistika i vjerojatnost		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
MAT SŠ A.3.1. MAT SŠ B.3.1. Primjenjuje pravila za računanje s potencijama racionalnoga eksponenta.	Prelazi iz prikaza potencije racionalnoga eksponenta u prikaz korijenom i obratno. Računa približne vrijednosti korijena i potencija racionalnoga eksponenta koristeći se džepnim računalom ili bez njega. Računa s potencijama racionalnoga eksponenta.	Računa vrijednost brojevnoga izraza primjenjujući pravila za računanje s potencijama.
Sadržaj: Korijeni. Potencije racionalnoga eksponenta.		
Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnoga ishoda: Primjer problema opisanoga potencijom racionalnoga eksponenta: Životinje u divljini imaju područja ograničena njihovim kretanjem, nazivamo ih njihovim teritorijalnim područjima. Teritorijalno područje, u kvadratnim miljama, povezano je s tjelesnom masom životinje. Ako je masa neke životinje T funti, teritorijalno područje zauzima $T^{2/3}$ kvadratnih milja.		

<p>a) Kako možemo interpretirati informaciju danu ovim algebarskim izrazom?</p> <p>b) Odredite teritorijalno područje životinje mase 25, 50, 150, 200 i 300 funti.</p> <p>c) Na kakvu promjenu ukazuju vrijednosti veze između tjelesne mase i teritorijalnoga područja životinje?</p> <p>d) Koliko je teritorijalno područje, izraženo u km², medvjeda mase 400 kg?</p> <p>e) Kolika je masa životinje čije je teritorijalno područje 25 km²?</p>		
<p>MAT SŠ B.3.2. MAT SŠ C.3.1. Analizira eksponecijalnu i logaritamsku funkciju.</p>	<p>Određuju se inverznu funkciju</p> $f(x) = a^{x+c}, f(x) = b \cdot a^x,$ $f(x) = \log_a x, f(x) = \log_a x + c,$ $f(x) = \log_a(x + c).$ <p>Primjenjuje prirodni logaritam. Prošireni sadržaj: Crtice iz povijesti – Euler, Napier.</p>	<p>Grafički prikazuje logaritamsku i eksponecijalnu funkciju. Povezuje eksponecijalnu i logaritamsku funkciju određujući inverznu funkciju.</p>
<p>Sadržaj: Eksponecijalna i logaritamska funkcija. Svojstva i graf eksponecijalne i logaritamske funkcije. Prirodni logaritam.</p>		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnoga ishoda: Koristiti se programima dinamične geometrije te ostalim primjerenim i dostupnim interaktivnim računalnim programima i alatima za otkrivanje svojstava i pravilnosti. Otkrivati osnovna svojstva funkcija putem njihovih grafova. Uočavati inverznu vezu između eksponecijalne i logaritamske funkcije koristeći se pravcem $y = x$.</p>		
<p>MAT SŠ B.3.3. MAT SŠ C.3.2. Primjenjuje eksponecijalnu i logaritamsku funkciju.</p>	<p>Modelira problemsku situaciju, određuje i provjerava rješenja te im utvrđuje smislenost. Prošireni sadržaj: Crtice iz povijesti – Briggsove i Napierove logaritamske tablice Korelacija s Kemijom i Biologijom.</p>	<p>U problemu opisanome eksponecijalnom i logaritamskom funkcijom računa vrijednost funkcije zadanoga argumenta kao i vrijednost argumenta zadane vrijednosti funkcije.</p>
<p>Sadržaj: Primjena eksponecijalne i logaritamske funkcije.</p>		
<p>MAT SŠ B.3.4. Modelira eksponecijalnom i logaritamskom jednadžbom i nejednadžbom.</p>	<p>Navodi i primjenjuje svojstva potencija i logaritama, računa vrijednosti logaritamskih izraza, prelazi iz logaritamskoga u eksponecijalni oblik i obratno. Rješava jednostavne eksponecijalne i logaritamske jednadžbe i nejednadžbe. Modelira problemsku situaciju, određuje i provjerava rješenja te im utvrđuje smislenost.</p>	<p>Rješava eksponecijalne i logaritamske jednadžbe i nejednadžbe izravnom primjenom definicije.</p>
<p>Sadržaj: Eksponecijalne i logaritamske jednadžbe i nejednadžbe.</p>		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnoga ishoda:</p>		

Koristiti se programima dinamične geometrije te ostalim primjerenim i dostupnim interaktivnim računalnim programima i alatima za otkrivanje svojstava i pravilnosti.		
<p>MAT SŠ B.3.5. MAT SŠ C.3.3. Primjenjuje svojstva trigonometrijskih funkcija.</p>	<p>Definira trigonometrijske funkcije broja na brojevnoj kružnici, otkriva svojstva i rabi ih za računanje vrijednosti trigonometrijskih funkcija.</p> <p>Koristi se džepnim računalom.</p> <p>Prošireni sadržaj: Crtice iz povijesti – podrijetlo imena trigonometrijskih funkcija.</p> <p>Korelacija s Fizikom.</p>	<p>Iskazuje definicije trigonometrijskih funkcija i uočava njihova svojstva.</p>
Sadržaj: Brojeva kružnica. Definicija trigonometrijskih funkcija. Svojstva trigonometrijskih funkcija.		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnoga ishoda:</p> <p>Koristiti se programima dinamične geometrije te ostalim primjerenim i dostupnim interaktivnim računalnim programima i alatima za otkrivanje svojstava i pravilnosti.</p> <p>Važno je da učenici otkriju i usvoje vezu koordinata točaka na brojevnoj kružnici i trigonometrijskih funkcija ($\sin x$ i $\cos x$), odnosno koordinata točaka na osi tangensa s tgx, osi kotangensa s $ctgx$. Također je važno otkrivanje svojstava kao što su parnost/neparnost i periodičnost te njihova primjena pri računanju vrijednosti trigonometrijskih funkcija. Koristiti se džepnim računalom. Upozoriti na mjere koje se rabe pri računanju (stupnjevi, radijani).</p>		
<p>MAT SŠ B.3.6. Primjenjuje trigonometrijske identitete.</p>	<p>Računa, koristeći osnovni trigonometrijski identitet, vrijednosti ostalih trigonometrijskih funkcija.</p> <p>Primjenjuje i povezuje osnovne trigonometrijske identitete, adicijske poučke, trigonometrijske funkcije dvostrukoga broja.</p> <p>Dokazuje trigonometrijske tvrdnje primjenom trigonometrijskih identiteta.</p> <p>Prošireni sadržaj: Primjenjuje formule za trigonometrijske funkcije polovičnoga broja.</p> <p>Korelacija s Logikom.</p>	<p>Koristi se trigonometrijskim identitetima pri rješavanju jednostavnih problema.</p>
<p>Sadržaj: Trigonometrijski identiteti, adicijski poučki, trigonometrijske funkcije dvostrukoga broja.</p> <p>Prošireni sadržaj: Trigonometrijske funkcije polovičnoga broja.</p>		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnoga ishoda: $\cos x = -\frac{3}{5}, x \in \left(-\frac{3\pi}{2}, -\pi\right)$.</p> <p>U ovome je ishodu bitno da usvojene veze između trigonometrijskih funkcija, kao identitete, upotrebljavaju pri računanju i dokazivanju trigonometrijskih tvrdnji.</p> <p>Osnovni trigonometrijski identiteti: $\sin^2 x + \cos^2 x = 1, \quad tgx \cdot ctgx = 1, \quad \frac{\sin x}{\cos x} = tgx$</p> <p>Treba povezati Pitagorin poučak s osnovnim trigonometrijskim identitetima.</p> <p>Jednostavni problem: Izračunajte $\sin x$, ako je</p>		

<p>MAT SŠ B.3.7. MAT SŠ C.3.4.</p> <p>Analizira graf trigonometrijske funkcije.</p>	<p>$f(x) = \sin x, f(x) = \cos x,$ $f(x) = \operatorname{tg} x, f(x) = \operatorname{ctg} x,$ $f(x) = A \sin(bx + c) + d,$ $f(x) = A \cos(bx + c) + d,$ $f(x) = A \operatorname{tg}(bx),$ $f(x) = A \operatorname{ctg}(bx).$</p> <p>Prepoznaje i opisuje grafove osnovnih trigonometrijskih funkcija. Grafički prikazuje trigonometrijske funkcije</p> <p>Korelacija s Fizikom.</p>	<p>$f(x) = A \sin(bx),$ $f(x) = A \cos(bx),$ $f(x) = A \operatorname{tg}(bx),$ $f(x) = A \operatorname{ctg}(bx).$</p> <p>Skicira grafove i određuje svojstva trigonometrijskih funkcija:</p>
<p>Sadržaj: Grafički prikaz trigonometrijskih funkcija.</p>		
<p style="text-align: center;">Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnog ishoda:</p> <p>Koristiti se programima dinamične geometrije te ostalim primjerenim i dostupnim interaktivnim računalnim programima i alatima za otkrivanje svojstava i pravilnosti.</p> <p>Moguće je učenicima zadati manji seminarski rad crtanja grafova trigonometrijskih funkcija (od početka rabeći brojevnemu kružnicu, prenoseći vrijednosti na graf) ili onih kojima se mijenjaju amplitude, periodi i pomaci. Koristeći se programom dinamične geometrije pri izradi toga seminarskog rada, mnogo jednostavnije uočavaju promjene.</p> <p>No za razvoj grafomotoričkih vještina dobro je zadati da učenici to rade i prostoručno. Svakako ih treba upozoriti na važnost odabira odgovarajućega mjerila pri crtanju grafova.</p>		
<p>MAT SŠ B.3.8. MAT SŠ C.3.5.</p> <p>Primjenjuje trigonometrijske funkcije.</p>	<p>Analizira probleme opisane trigonometrijskom funkcijom i primjenjuje trigonometrijske funkcije za modeliranje.</p>	<p>U problemu opisanome trigonometrijskom funkcijom računa vrijednost funkcije zadanoga argumenta kao i vrijednost argumenta zadane vrijednosti funkcije.</p>
<p>Sadržaj: Primjena trigonometrijskih funkcija.</p>		
<p style="text-align: center;">Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnog ishoda:</p> <p>Koristiti se programima dinamične geometrije te ostalim primjerenim i dostupnim interaktivnim računalnim programima i alatima za otkrivanje svojstava i pravilnosti.</p> <p>Primjer problema opisa $D(t) = \frac{K}{2} \sin\left(\frac{2\pi}{365} \cdot (t - 79)\right) + 12$ na opisana je formulom:</p> <p>pri čemu je t dan u godini ($t = 0$ je 1. siječnja). Konstanta K određena je geografskom širinom mjesta.</p> <p>a) Kolika je duljina dana 22. 2. u Dubrovniku ($K = 6$)? b) Koji dan u veljači traje 11 sati? c) Koji je dan najkraći, a koji najdulji? d) Od kojega je dana u veljači dan dulji od 10 sati?</p>		
<p>MAT SŠ B.3.9.</p> <p>Primjenjuje trigonometrijske jednadžbe i nejednadžbe.</p>	<p>Trigonometrijske jednadžbe i nejednadžbe rješava grafički ili na brojevnoj kružnici.</p>	<p>Rje $A \operatorname{tg}(bx + c) + d = 0,$ be: $A \operatorname{ctg}(bx + c) + d = 0$</p> <p>i nejednadžbe: primjerice</p>

		$Atg(bx + c) + d \geq 0.$
Sadržaj: Trigonometrijske jednadžbe i nejednadžbe.		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnog ishoda:</p> <p>Koristiti se programima dinamične geometrije te ostalim primjerenim i dostupnim interaktivnim računalnim programima i alatima za otkrivanje svojstava i pravilnosti.</p> <p>Primjer primjene trigonometrijske jednadžbe i nejednadžbe: U nekome mjestu na moru određenoga dana plima je u ponoć i podne, a oseka u 6 i 18 sati. Razina mora, u odnosu na uobičajenu, za vrijeme plime je 5.11 m, a za vrijeme oseke -0.17. Odredite:</p> <p>a) Koja će razina mora biti u 10 sati?</p> <p>b) U koliko će sati poslijepodne razina mora biti 0?</p> <p>c) U kojemu će vremenu razina mora biti veća od 4 metra?</p>		
<p>MAT SŠ C.3.6.</p> <p>MAT SŠ D.3.1.</p> <p>Primjenjuje račun s vektorima.</p>	<p>Prepoznaje, opisuje i rabi elemente vektora.</p> <p>Računa s vektorima (zbraja, oduzima i množi skalarom) i prikazuje ih u ravnini i u koordinatnome sustavu.</p> <p>Određuje duljinu vektora, računa skalarni umnožak vektora i primjenjuje ga za uvjet okomitosti vektora.</p> <p>Dijeli dužinu u zadanome omjeru.</p> <p>Primjenjuje svojstva vektora u problemskim zadacima.</p> <p>Rastavlja vektore koristeći se linearnom kombinacijom vektora (računski ili grafički).</p>	<p>Opisuje vektor, crta vektore u ravnini i u koordinatnome sustavu.</p> <p>Računa s vektorima (zbraja, oduzima i množi skalarom) prikazanim na razne načine.</p>
Sadržaj: Pojam vektora. Računske operacije s vektorima. Duljina vektora. Skalarni umnožak vektora. Okomiti vektor. Linearna kombinacija vektora.		
<p>MAT SŠ C.3.7.</p> <p>MAT SŠ B.3.10.</p> <p>MAT SŠ D.3.2.</p> <p>MAT SŠ E.3.1.</p> <p>Primjenjuje jednadžbu pravca.</p>	<p>Prepoznaje, opisuje i crta pravac u koordinatnome sustavu iz njegove jednadžbe i izvodi jednadžbu pravca iz grafičkoga prikaza ili zadanih parametara.</p> <p>Računa mjeru kuta pravca s pozitivnim dijelom apscise i povezuje s koeficijentom smjera.</p> <p>Crta i određuje pravce paralelne s koordinatnim osima.</p> <p>Računa udaljenost točke od pravca i mjeru kuta između pravaca.</p> <p>Određuje vektor normale pravca, simetralu para pravaca.</p> <p>Modeliranje: Interpretira podatke s pomoću pravca regresije.</p> <p>Razlikuje/uočava linearni trend danih podataka.</p> <p>Dane podatke opisuje linearnom vezom, po mogućnosti uz uporabu tehnologije.)</p> <p>Korelacija s Kemijom.</p>	<p>Grafički prikazuje pravac iz različitih oblika jednadžbe te interpretira koeficijente u jednadžbi pravca.</p> <p>Udaljenost točke od pravca i mjeru kuta između dvaju pravaca primjenjuje u geometrijskim zadacima.</p>
Sadržaj: Jednadžba pravca. Kut između pravaca. Udaljenost točke od pravca. Vektor normale pravca. Simetrala para pravaca. Pravac regresije.		

Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnog ishoda:

Primjer (pravac regresije): Deset učenika bilo je upitano koliko su se sati pripremali za ispit iz matematike. Njihovi odgovori na to

x (h)	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75
y (bod)	57	64	59	68	74	76	79	83	85	86

- a) Nacrtajte zadane podatke u koordinatnome sustavu i pravac regresije.
 b) Ako se neki učenik pripremao 0.25 h, koji je njegov najvjerojatniji rezultat na ispitu?
 c) Koliko se sati učenik trebao pripremati da bi ostvario maksimum na ispitu?

Koristiti se programima dinamične geometrije te ostalim primjerenim i dostupnim interaktivnim računalnim programima i alatima.

<p>MAT SŠ B.3.11. MAT SŠ C.3.8. MAT SŠ D.3.3. Primjenjuje jednadžbu kružnice.</p>	<p>Prepoznaje jednadžbu kružnice i iz nje pronalazi duljinu polumjera i koordinate središta kružnice i obratno. Iz grafičkoga prikaza pronalazi jednadžbu kružnice.</p> <p>Određuje grafički ili računski jednadžbu kružnice u posebnome položaju (dodiruje jednu ili obje koordinatne osi ili koncentrične kružnice.</p> <p>Iz općega oblika jednadžbe kružnice izvodi središte i polumjer kružnice.</p> <p>Ispituje međusobni položaj dviju kružnica.</p>	<p>Iz jednadžbe kružnice i grafičkoga prikaza određuje elemente kružnice, i obratno.</p> <p>Određuje sjecišta dviju kružnica i uvjete dodira.</p>
--	---	---

Sadržaj: Jednadžba kružnice.

<p>MAT SŠ B.3.12. MAT SŠ C.3.9. Primjenjuje jednadžbu tangente kružnice.</p>	<p>Nabraja i opisuje odnose pravca i kružnice. Određuje grafički i računski presjek pravca i kružnice.</p> <p>Izvodi uvjet dodira pravca i kružnice.</p> <p>Određuje jednadžbu tangente na kružnicu iz točke kružnice i izvan kružnice. Određuje jednadžbu normale.</p> <p>Određuje zajedničke tangente dviju kružnica.</p>	<p>Određuje grafički i računski presjek pravca i kružnice te određuje jednadžbu tangente i normale kružnice.</p>
--	---	--

Sadržaji: Međusobni položaj pravca i kružnice. Tangenta i normala na kružnicu.

<p>MAT SŠ B.3.13. MAT SŠ C.3.10. Primjenjuje jednadžbe elipse, hiperbole i parabole.</p>	<p>Prepoznaje jednadžbu elipse, hiperbole i parabole i iz nje pronalazi nepoznate elemente krivulje i obratno.</p> <p>Iz grafičkoga prikaza ili zadanih uvjeta pronalazi jednadžbu elipse, hiperbole i parabole.</p> <p>Prošireni sadržaji: Crtice iz povijesti – čunjosječnice.</p>	<p>Opisuje elipsu, hiperbolu i parabolu te iz zadanih uvjeta određuje jednadžbu elipse, hiperbole i parabole.</p>
--	---	---

Sadržaj: Jednadžba elipse, hiperbole i parabole.

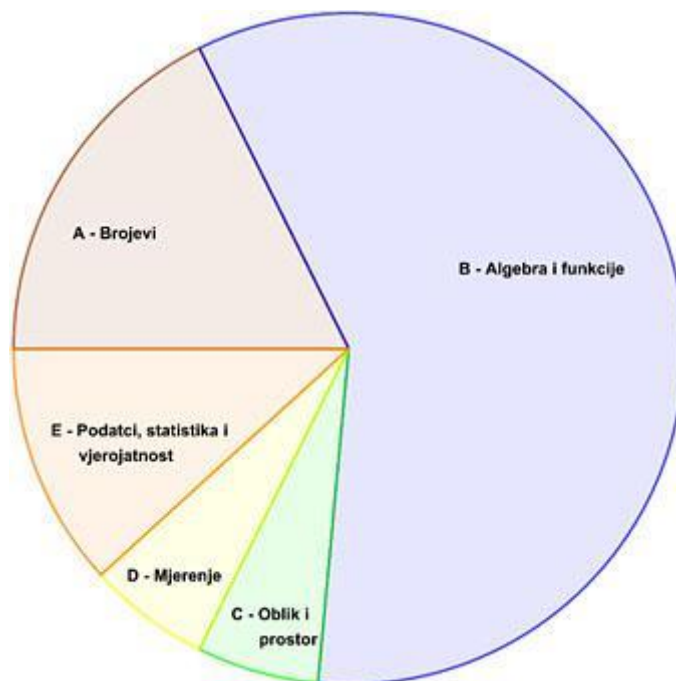
Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnog ishoda:

Primjer primjene svojstava elipse: Prvi umjetni satelit u orbiti Zemlje bio je Sputnik I. Njegova najveća udaljenost od Zemlje bila je 1080 km, a najmanja 245 km. Uz pretpostavku da je središte Zemlje fokus eliptične orbite satelita, odredite numerički ekscentricitet.

<p>MAT SŠ E.3.2.</p> <p>Odabire strategiju i rješava problem rabeći kombinatoriku.</p>	<p>Prepoznaje i opisuje osnovne principe prebrojavanja, permutacije, kombinacije i varijacije.</p> <p>Objašnjava, računa i daje primjer permutacija, kombinacija i varijacija.</p> <p>Ilustrira i rješava problem rabeći kombinatoriku.</p>	<p>Rješava probleme rabeći kombinacije i varijacije bez ponavljanja i permutacije.</p>
<p>Sadržaj: Kombinatorika. Osnovni princip prebrojavanja. Permutacije, kombinacije i varijacije.</p>		

Gimnazija Matematika 4. razred – 160 sati godišnje

Slika 21. Grafički prikaz organizacije predmetnoga kurikuluma u dvanaestoj godini učenja, 160 sati godišnje



Matematika na kraju 4. razreda gimnazije:		
Domene: A – Brojevi, B – Algebra i funkcije, C – Oblik i prostor, D – Mjerenje, E – Podatci, statistika i vjerojatnost		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
MAT SŠ A.4.1. Analizira skup realnih brojeva.	Razlikuje i opisuje prirodne, cijele, racionalne, iracionalne i realne brojeve. Uočava i obrazlaže potrebu proširenja skupova brojeva. Navodi aksiome polja realnih brojeva. Dokazuje da je korijen iz prostoga broja iracionalni broj. Prošireni sadržaj: Analizira prebrojivost skupova N , Z i Q .	Razlikuje prirodne, cijele, racionalne i iracionalne brojeve te odgovarajuće skupove brojeva. Navodi i obrazlaže svojstva računskih operacija s realnim brojevima.
Sadržaj: Realni brojevi		
MAT SŠ A.4.2. MAT SŠ B.4.1.	Razlikuje induktivni i deduktivni način zaključivanja.	Opisuje postupak i nabraja korake matematičke indukcije te dokazuje jednostavne jednakosti.

Dokazuje tvrdnje matematičkom indukcijom.	<p>Matematičke tvrdnje (jednakosti, djeljivost) dokazuje matematičkom indukcijom.</p> <p>Primjenjuje binomnu formulu.</p> <p>Korelacija s Logikom.</p>	Primjenjuje binomnu formulu.
Sadržaj: Matematička indukcija. Binomna formula		
<p>Vrlo dobra razina: Dokažite $\frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \dots + \frac{1}{n^2 + 2n + 2} = \frac{n}{2(n+2)}, \forall n \in \mathbb{N}$.</p> <p>Iznimna razina: Dokažite $3 5^n + 2^{n+1}, \forall n \in \mathbb{N}_0$.</p>		
MAT SŠ A.4.3. Računa s kompleksnim brojevima.	<p>Uočava potrebu proširenja skupova brojeva (N, Z, Q, R) skupom kompleksnih brojeva.</p> <p>Zapisuje kompleksni broj u algebarskome i trigonometrijskome obliku.</p> <p>Zbraja, oduzima, množi, potencira i korjenjuje kompleksne brojeve u odgovarajućem obliku, primjenjujući De Moivreovu formulu.</p>	Zbraja, oduzima i množi kompleksne brojeve u algebarskome obliku te prikazuje kompleksni broj u trigonometrijskome obliku.
Sadržaj: Skup kompleksnih brojeva. Računske operacije s kompleksnim brojevima. Trigonometrijski oblik kompleksnoga broja. De Moivreova formula.		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnog ishoda:</p> <p>Formulu za potenciranje kompleksnoga broja u trigonometrijskome obliku treba izvesti matematičkom indukcijom (poveznica s ishodom A.4.2., B.4.1.).</p>		
MAT SŠ A.4.4. MAT SŠ C.4.1. Interpretira računske operacije s kompleksnim brojevima u Gaussovoj ravnini.	<p>Prikazuje kompleksni broj u Gaussovoj ravnini, određuje i prikazuje konjugirano kompleksni broj i modul kompleksnoga broja.</p> <p>Rješenja jednadžbi i nejednadžbi grafički prikazuje u Gaussovoj ravnini.</p> <p>Interpretira geometrijsko značenje zbroja, razlike, umnoška ili modula razlike dvaju kompleksnih brojeva.</p> <p>Rješenja jednadžbe, primjerice $z^n = 2$, prikazuje u Gaussovoj ravnini.</p> <p>Prošireni sadržaj:</p> <p>Otkriva fraktale i konstruira Mandelbrotov skup.</p>	<p>Prikazuje kompleksni broj u Gaussovoj ravnini.</p> <p>Uočava vezu modula kompleksnoga broja i konjugirano kompleksnoga broja s njegovim prikazom u Gaussovoj ravnini.</p>
Sadržaj: Skup kompleksnih brojeva. Gaussova ravnina.		
Prošireni sadržaj: Fraktali.		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnog ishoda:</p> <p>Koristiti se programima dinamične geometrije te ostalim primjerenim i dostupnim interaktivnim računalnim programima i alatima.</p> <p>Povezati pravokutni i polarni koordinatni sustav.</p>		

<p>Povezati zbrajanje kompleksnih brojeva sa zbrajanjem vektora, a množenje kompleksnih brojeva s rotacijom i homotetijom.</p> <p>U Gaussovoj ravnini prikazivati rješenja jednačbi i nejednačbi.</p> <p>Na primjer, $z^3 = 1$, $z + 2 - i < 3$.</p>		
<p>MAT SŠ B.4.2.</p> <p>Primjenjuje aritmetički i geometrijski niz i red.</p>	<p>Opisuje aritmetički i geometrijski niz i geometrijski red, zapisuje opći član niza, povezuje s aritmetičkom i geometrijskom sredinom.</p> <p>Računa zbroj prvih n članova niza, računa zbroj geometrijskoga reda.</p> <p>Rješava probleme iz svakodnevnoga života primjenom aritmetičkoga i geometrijskoga niza i geometrijskoga reda, osobito složeni kamatni račun.</p>	<p>Razlikuje aritmetički i geometrijski niz te određuje član niza zadanoga rekurzivno ili općim članom.</p>
<p>Sadržaj: Aritmetički i geometrijski niz. Opći član i zbroj prvih n članova niza. Geometrijski red. Složeni kamatni račun.</p>		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnog ishoda:</p> <p>Formulu za zbroj (sumu) prvih n prirodnih brojeva dokazati matematičkom indukcijom (poveznica s ishodom A.4.2., B.4.1.).</p> <p>Formula za zbroj beskonačnoga reda izvodi se primjenjujući limes niza (ishod B.4.3.).</p> <p>Zbroj beskonačnoga geometrijskog reda treba predstaviti u problemima određivanja zapisa beskonačnoga periodičnog decimalnog broja u obliku razlomka i Zenonovim paradoksom o Ahileju i kornjači, a kasnije primijeniti na geometrijske zadatke.</p> <p>Primjer 1 (Zenon i kornjača): Kornjača se nalazi 10 stadija (1 stadij \approx 192 metra) ispred Ahileja. Dok Ahilej pretrči 10 stadija, kornjača pretrči jedan stadij. Hoće li Ahilej ikad preći kornjaču?</p> <p>Primjer 2: Koristeći se zbrojem geometrijskoga reda, broj 2.35353535... zapišite u obliku razlomka.</p> <p>Primjer 3: Nad visinom jednakostraničnoga trokuta konstruiran je jednakostranični trokut, nad visinom toga novog jednakostraničnog trokuta konstruiran je jednakostranični trokut... Postupak se beskonačno ponavlja. Koliki je zbroj površina svih tako dobivenih trokuta?</p> <p>U okviru ovoga ishoda obraditi složeni kamatni račun koji je povezan s geometrijskim nizom.</p> <p>Primjer 4: Ivan je oročio 20 000 kuna.</p> <p>S koliko će novca Ivan raspolagati nakon deset godina ako je kamatna stopa 6 %?</p> <p>Nakon koliko će godina Ivan raspolagati dvostruko većom svotom ako je kamatna stopa 6 %?</p> <p>Kolika bi trebala biti kamatna stopa ako Ivan nakon pet godina želi raspolagati svotom od 32 210 kuna?</p>		
<p>MAT SŠ B.4.3.</p> <p>Primjenjuje definiciju i svojstva limesa niza.</p>	<p>Opisuje pojam limesa niza, uočava rast ili pad članova niza i postojanje granice, tj. konvergentnost ili divergentnost.</p> <p>Računa limes niza i primjenjuje na problemskim zadacima, primjerice pri neprekidnome ukamaćivanju.</p>	<p>Opisuje pojam monotonosti i omeđenosti niza te ih povezuje s konvergencijom niza.</p>
<p>Sadržaj: Monotonost i omeđenost niza. Limes niza.</p>		
<p>MAT SŠ B.4.4.</p> <p>Analizira svojstva funkcija.</p>	<p>Nabraja elementarne funkcije i navodi njihova svojstva (domenu, kodomenu, sliku,</p>	<p>Određuje svojstva funkcije zadane pravilom pridruživanja ili grafom.</p>

	<p>parnost/neparnost, periodičnost, monotonost i ograničenost) funkcije, asimptote.</p> <p>Svojstva funkcija objašnjava na grafu funkcije.</p> <p>Određuje svojstva funkcije zadane različitim zapisima.</p>	
<p>Sadržaj: Svojstva funkcija (domena, kodomena, slika, parnost/neparnost, periodičnost, monotonost i ograničenost). Graf funkcije.</p>		
<p>MAT SŠ B.4.5.</p> <p>Tumači značenje limesa funkcije u točki.</p>	<p>Opisuje i grafom prikazuje funkciju koja je neprekidna odnosno onu koja nije, objašnjava pojam limesa funkcije.</p> <p>Određuje limes funkcije.</p> <p>Povezuje limes funkcije s pojmom asimptote.</p>	<p>Određuje limes jednostavne funkcije te navodi primjere neprekidnih funkcija i onih koje nisu neprekidne.</p>
<p>Sadržaj: Limes funkcije.</p>		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnog ishoda:</p> <p>Koristiti se programima dinamične geometrije te ostalim primjerenim i dostupnim interaktivnim računalnim programima i alatima.</p>		
<p>MAT SŠ B.4.6.</p> <p>Povezuje definiciju derivacije funkcije u točki s problemom tangente i brzine.</p>	<p>Grafički prikazuje i objašnjava problem tangente, označava prirast varijable i prirast funkcije, povezuje s pojmom limesa.</p> <p>Objašnjava vezu derivacije i trenutne brzine (prijelaz iz prosječne u trenutnu).</p> <p>Iskazuje definiciju derivacije funkcije u točki.</p> <p>Korelacija s Kemijom.</p>	<p>Prikazuje vezu prirasta varijable i prirasta funkcije s derivacijom funkcije u točki.</p>
<p>Sadržaj: Problem tangente i brzine. Definicija derivacije funkcije.</p>		
<p>MAT SŠ B.4.7.</p> <p>Primjenjuje derivaciju funkcije u problemskim zadacima.</p>	<p>Izvodi derivaciju po definiciji, navodi pravila deriviranja zbroja, umnoška i kvocijenta.</p> <p>Određuje derivaciju složene funkcije. Određuje tangentu na graf funkcije.</p> <p>Rješava problemske zadatke koristeći se derivacijom.</p>	<p>Računa derivacije jednostavnih funkcija primjenjujući pravila.</p>
<p>Sadržaj: Derivacija funkcije. Pravila deriviranja. Derivacija složene funkcije. Primjena derivacija.</p>		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnog ishoda:</p> <p>Primjer zadatka:</p> <p>Voda istječe iz bazena. Volumen vode nakon t minuta iznosi $V = 200(50 - t)^2 \text{ m}^3$ Odredite:</p> <p>a) prosječnu brzinu istjecanja vode u prvih 5 minuta</p> <p>b) trenutnu brzinu istjecanja vode u $t = 5$ minuta.</p>		

<p>MAT SŠ B.4.8.</p> <p>Povezuje derivaciju funkcije i crtanje grafa funkcije.</p>	<p>Određuje domenu, nultočke, stacionarne točke, intervale pada i rasta funkcije, konveksnost/konkavnost, ekstreme, asimptote.</p> <p>Određuje tijek funkcije i crta graf.</p>	<p>Skicira graf funkcije temeljem svojstava određenih s pomoću derivacije funkcije.</p>
<p>Sadržaj: Svojstva funkcije (domena, kodomena, nultočke, pad/rast, ekstremi, zakrivljenost). Asimptote. Tijek funkcije. Primjena derivacije funkcije.</p>		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnog ishoda:</p> <p>Istraživanjem veze predznaka derivacije i rasta/pada funkcije s pomoću programa dinamične geometrije uočiti kada će u stacionarnoj točki funkcija imati lokalni ekstrem.</p>		
<p>MAT SŠ B.4.9.</p> <p>Računa neodređeni integral.</p>	<p>Računa neodređeni integral rabeći osnovna svojstva i tablicu neodređenih integrala.</p> <p>Primjenjuje metodu supstitucije u računanju integrala.</p>	<p>Računa neodređeni integral u jednostavnim situacijama.</p>
<p>Sadržaj: Neodređeni integral. Metode supstitucije</p>		
<p>MAT SŠ B.4.10.</p> <p>Primjenjuje integral u problemskim zadacima.</p>	<p>Računa određeni integral rabeći Newton-Leibnizovu formulu.</p> <p>Određuje površinu ispod grafa funkcije i obujam rotacijskoga tijela s pomoću integrala.</p> <p>Primjenjuje integrale u rješavanju problema iz matematike i fizike.</p>	<p>Računa određeni integral za određivanje površine u složenim situacijama.</p>
<p>Sadržaj: Određeni integral. Newton-Leibnizova formula. Primjena integrala za određivanje površine ispod grafa funkcije i obujma rotacijskoga tijela. Primjena integrala u rješavanju problema iz matematike i fizike.</p>		
<p>MAT SŠ E.4.1.</p> <p>Argumentirano računa vjerojatnost.</p>	<p>Povezuje i prikazuje presjek, uniju i suprotni događaj s pomoću skupova i operacija te s pomoću Vennovih dijagrama.</p> <p>Crta vjerojatnosno stablo.</p> <p>Opisuje i računa vjerojatnost složenih događaja i događaja koji se ponavljaju (simultani i uzastopni).</p> <p>Razlikuje zavisne i nezavisne događaje.</p> <p>Korelacija s Logikom i Kemijom.</p>	<p>Računa vjerojatnost jednostavnih događaja prikazanih s pomoću skupovnih operacija i vjerojatnosnoga stabla.</p> <p>Računa vjerojatnost simultanih događaja.</p>
<p>Sadržaj: Događaji. Vjerojatnost događaja. Vjerojatnosno stablo. Vjerojatnost složenih događaja i događaja koji se ponavljaju. Zavisni i nezavisni događaji.</p>		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnog ishoda:</p> <p>Provoditi jednostavne pokuse, primjerice bacanje kocke ili novčića. Uniju, presjek, razliku i komplement događaja ilustrirati Vennovim dijagramom. Povezati De Morganove zakone s predmetom logika. Računati uvjetne vjerojatnosti i vjerojatnost umnoška događaja.</p>		

<p>Koristiti se vjerojatnosnim stablom.</p> <p>Primjer zadatka: U vrećici je 8 bijelih i 6 crvenih kuglica. Izvlačimo jednu kuglicu, vratimo je i izvlačimo drugu. Shematski prikaz rješavanja ovoga zadatka nalazi se u prilogu.</p>		
<p>MAT SŠ E.4.2.</p> <p>Interpretira formulu potpune vjerojatnosti i Bayesovu formulu.</p>	<p>Računa uvjetnu vjerojatnost.</p> <p>Crta vjerojatnosno stablo, određuje hipoteze, primjenjuje formulu potpune vjerojatnosti i Bayesovu formulu.</p> <p>Korelacija s Kemijom.</p>	<p>Računa uvjetnu vjerojatnost i određuje vjerojatnosni prostor.</p>
<p>Sadržaj: Uvjetna vjerojatnost. Formula potpune vjerojatnosti i Bayesova formulu.</p>		

E. POVEZANOST S DRUGIM PREDMETIMA I MEĐUPREDMETNIM TEMAMA

Planiranjem i povezivanjem matematike s drugim područjima kurikulumu, međupredmetnim temama i sadržajima ostalih predmeta te njihovom cjelovitom primjenom u profesionalnoj i privatnoj sferi života učenje i poučavanje matematike u potpunosti zaokružuje svoju svrhu.

Matematika se uči i poučava na primjerima i problemima koji se javljaju u svijetu koji nas okružuje te u drugim znanostima, baš kao što se i većina matematičkih koncepata izgradila s potrebom rješavanja životnih problema. Koristeći se dostignućima tehnologije, matematika osigurava alate za opisivanje i analizu ideja u svim područjima ljudskih djelatnosti. Upravo je ta njezina sveobuhvatnost pokretačka snaga mnogih učenikovih aktivnosti pri učenju i primjeni matematike.

Primjenom matematičkih i jezično-komunikacijskih vještina učenici jasno i kreativno izražavaju svoje ideje, razvijaju komunikacijske vještine prilagođene različitim situacijama, ali i medijsku pismenost.

U prirodoslovnome području, istražujući različite pojave i procese te provodeći eksperimente, učenici izvode formule i mjerenja pri čemu rabe matematičko rasuđivanje, komuniciraju matematičkim jezikom te primjenjuju matematičko argumentiranje i dokazivanje. Sve to povezuju i prikazuju u tehničko-informatičkome području provodeći različite izračune i obrade podataka.

Pri proučavanju raznih društvenih, geografskih i povijesnih pojava, procesa i struktura, učenici komuniciraju koristeći se različitim prikazima, provode istraživanja i analize, tumače statističke i druge podatke iz raznih izvora što pridonosi njihovoj kritičkomu razmišljanju te mišljenju, razumijevanju i predviđanju društvenih promjena.

Razvijanjem prostornoga mišljenja i vizualizacije učenici razumijevaju svijet i prostor u kojemu žive, što pridonosi njihovoj koordinaciji te umjetničkomu izražavanju.

Provedbom različitih projekata o zdravlju, sportu, okolišu, poduzetništvu i drugim temama, učenici primjenjuju matematička znanja, vještine i sposobnosti. To pridonosi razvoju njihovih socijalnih vještina, kulture i osobnosti te otkrivanju njihove uloge u razredu, skupini, društvu. Na taj se način matematika prožima sa stvarnim životom, potiču se znatiželja i pozitivan stav prema učenju i dubljemu povezivanju obrazovnih spoznaja i prirode svijeta.

Snažna i neraskidiva veza matematike s drugim područjima, međupredmetnim temama i predmetima kurikulumu pridonosi izgradnji temeljnih kompetencija samosvjesne osobe koja će primjenjivati matematička znanja i vještine u različitim domenama svojega života. Na taj će način svaka osoba posjedovati čitalačku, matematičku, medijsku, prirodoslovnu, digitalnu i financijsku pismenost kao važne segmente za snalaženje u suvremenome svijetu.

F. UČENJE I POUČAVANJE PREDMETA

Učenje matematike učenicima pruža znanja i kompetencije potrebne za život, nastavak obrazovanja te cjeloživotno učenje. Uz matematičke koncepte koje učenik upoznaje i razvija, on razvija i matematičke procese kao što su rješavanje problema, samostalno zaključivanje, logičko mišljenje, argumentiranje, komuniciranje matematičkim jezikom, uporabu različitih prikaza, povezivanje matematike s osobnim iskustvima te učinkovitu primjenu tehnologije.

Zahtjevi suvremenoga života ističu rješavanje problema kao važnu vještinu koju učenjem i poučavanjem matematike treba razvijati. Ne znamo što nas u budućnosti očekuje, ali oni koji imaju razvijenu kompetenciju rješavanja problema, imat će puno više prilika za uspjeh. Težište suvremene nastave pomiče se s rješavanja zadataka u kojima se traži primjena već utvrđenoga postupka na razvoj vještina i sposobnost njihove primjene u nepoznatim situacijama. U procesu rješavanja učenici modeliraju problemsku situaciju, a način modeliranja mijenja se i prilagođava njihovim razvojnim mogućnostima. Mlađi učenici modeliraju koristeći se konkretnim materijalima, crtežima ili dijagramima, dok modeliranje u kasnijim godinama učenja obično podrazumijeva uporabu apstraktnijih matematičkih formi i zapisa. Poželjno je odabirati i zadatke otvorenoga tipa u kojima je naglasak na procesu rješavanja problema i raspravi, koji od učenika traže predviđanje, promišljanje, zaključivanje, kreativnost i samostalnost, a jedno ili više rješenja moguće je dobiti koristeći se različitim ispravnim strategijama. Tako razvijenu vještinu pristupanju i rješavanju problema učenici mogu u budućnosti primijeniti i izvan školskih okvira, u svojem privatnom i profesionalnom okruženju.

Većina matematičkih konceptata koncepti su visoke razine apstrakcije i nije ih moguće učiti bez dubokoga razumijevanja i bez uključivanja procesa logičkoga mišljenja. Nastava matematike snažno potiče i razvija mišljenje učenika te od njih stalno traži promišljanje, zaključivanje i generaliziranje.

Matematička komunikacija razvija se u situacijama u kojima se učenici verbalno izražavaju, posebno tijekom razrednih rasprava. Učenici slušaju jedni druge, izražavaju se matematičkim jezikom, postavljaju pitanja, usmjeravaju se na bitne stvari i nude argumente te time razvijaju vještinu komuniciranja koja omogućuje razumijevanje, razmjenjivanje ideja, strategija i rješenja. Važno je od učenika zahtijevati obrazloženje odgovora na pitanja kao što su: Zašto?, Je li to uvijek tako?, Može li drukčije? ili Što se događa kada...? Razumijevanje matematičkoga jezika usko je povezano s ispravnim tumačenjem matematičkih simbola i točnim čitanjem algoritama.

Različitost i raznovrsnost prikaza važne su komponente izgradnje matematičkih konceptata, ali i put od konkretnih i neformalnih situacija prema formalnoj i apstraktnoj matematici. Prikazivanjem

matematičkih problema na različite načine učitelji dobivaju uvid u način razmišljanja svojih učenika. Matematički prikazi primjenjuju se i u drugim predmetima, drugim znanostima, u medijima i različitim situacijama u svakodnevnome životu. Upravo je zato važno poučavanjem matematike upoznati učenike s različitim prikazima, s načinima njihova čitanja i zapisivanja te s mogućnošću prelaska s jednoga oblika prikazivanja na drugi.

Kako bismo izgradili čvrstu i stabilnu mrežu matematičkih koncepata, sve problemske situacije i njihove raznovrsne prikaze valja međusobno povezati. Povezivanje podrazumijeva uspostavljanje veza među različitim matematičkim konceptima, između matematike i drugih područja učenja, kao i povezivanje matematike i svakodnevnoga života. Najvažnije veze za rani razvoj matematike, veze su između intuitivne, neformalne matematike koje su učenici stekli u svakodnevnome životu i matematike koju uče u školi. Informacijsko-komunikacijska tehnologija, kao sredstvo učenja i poučavanja, daje neslućene perspektive matematičkomu obrazovanju učenika. Pritom učitelj ne mora nužno biti informatički stručnjak, dovoljna je i prosječna računalna pismenost. Proces stjecanja matematičkih znanja primjenom računala, osim percepcije i procesa stečenih promatranjem, uključuje i vrlo intenzivne intelektualne aktivnosti (apstraktno mišljenje), o čemu treba voditi računa ako želimo da primjena računala u učenju i poučavanju matematike bude uspješna. Pri planiranju učeničke uporabe računala u nastavnome procesu bitno je uvažiti individualne matematičke i opće intelektualne sposobnosti te socijalni status učenika.

Kako bi se razvili svi koncepti i procesi, nužno je mijenjati i osuvremeniti načine učenja i poučavanja matematike te učenicima pružiti raznolika i bogata iskustva učenja. Odabirom temeljnih i reprezentativnih matematičkih sadržaja, uz mogućnost izbornosti određenih koncepata, učenici mogu usvojiti znanja i kompetencije prilagođene njihovim potrebama, iskustvima, interesima i mogućnostima. Posebice se važnim smatra sposobnost primjene naučenoga u različitim problemskim situacijama te znanje o reguliranju vlastitoga učenja. Uz razvoj matematičkih koncepata i procesa, važno je učenjem i poučavanjem matematike razviti vještinu računanja koja je nužna za svakodnevni život. Redovito uvježbavanje mentalnoga računanja, određivanje jednostavnoga postotka ili približnoga rezultata osigurava učenicima spretnost računanja napamet te primjene vještine računanja i procjenjivanja u životnim situacijama.

Učenik mora biti u samome središtu odgojno-obrazovnoga procesa, a ujedno i aktivno sudjelovati u procesu učenja matematike. Uvažavanjem individualnih razlika učenika omogućuje se poučavanje matematike u kojemu će svatko imati priliku napredovati i postići svoj osobni maksimum. Kako bi se takav napredak osigurao, važno je osvijestiti utjecaj emocija i stavova na rezultate učenja matematike. Pozitivne emocije i stavovi podupiru razvoj samopoštovanja i pozitivne slike o sebi, a oni su opet ključni za motivaciju i trud koje će učenici uložiti u učenje. Upravo je zato važno da učenje i poučavanje matematike učenicima bude izazovno, zabavno, poticajno, prilagođeno i ugodno. Proces učenja prati kvalitetan način vrednovanja s jasnim kriterijima vrednovanja prilagođenim učeniku, a redovita i razumljiva povratna informacija o radu i rezultatima usmjerena je napredovanju učenika.

Uspješno učenje događa se u socijalnoj interakciji, pa je u učenju i poučavanju nužno primijeniti one nastavne strategije i oblike rada koji takvu interakciju promiču. To su prije svega suradničko učenje, timski rad, rasprava, projektna i terenska nastava i igra kao nastavne strategije te rad u skupinama i rad u paru kao oblici rada.

Iako je učenik u središtu učenja i poučavanja, učitelj matematike ima u tome procesu ključnu ulogu. Ta se uloga očituje u stvaranju okružja koje najbolje odgovara učeničkim potrebama i razvija njihove

kompetencije. Uspješan učitelj razumije utjecaj koji njegovo poučavanje ima na učenička postignuća, očekuje napredak od svih svojih učenika te raspolaže profesionalnim znanjima i vještinama kojima će individualizirati učenje i poučavanje i poduprijeti učenje svakoga učenika. Učenicima iznosi jasne ciljeve i svrhu svih aktivnosti u predmetu Matematika, daje jasne povratne informacije o njihovu napredovanju te kriterijima vrednovanja. Slobodno odabire i primjenjuje raznovrsne pristupe i strategije poučavanja kojima sve učenike uključuje u učenje i rad, potiče njihovu motivaciju i interes za matematiku te podržava i ohrabruje uloženi trud. Posebno se ističu istraživačko učenje, učenje usmjereno na rješavanje problema, suradničko učenje i projektna nastava. Učitelj stvara okružja u kojemu se učenici osjećaju slobodno i obvezno slušati jedni druge, u kojemu je njihov doprinos neizostavan i važan, u kojemu slobodno postavljaju pitanja, traže podršku u učenju, primjenjuju naučeno u različitim situacijama, kritički preispituju proces učenja i poučavanja te razvijaju samostalnost i odgovornost

Za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama (učenici s teškoćama i daroviti učenici) učitelji planiraju kurikulum usmjeren na učenika. Osobitosti/teškoće učenika zahtijevaju njima sukladne individualizirane/diferencirane postupke, ciljeve učenja, razinu ostvarenosti odgojno-obrazovnog ishoda, opseg i dubinu sadržaja učenja te strategije i aktivnosti poučavanja kojima se žele ostvariti postavljeni ishodi, kao i načini vrednovanja ostvarenih postignuća.

U organizaciji procesa učenja i poučavanja učitelj odabire i prilagođava širinu i dubinu sadržaja ishoda, osmišljava probleme, metode i strategije kako bi ih na najbolji način prilagodio potrebama, mogućnostima i interesima svojih učenika. Učitelj i učenici imaju autonomiju u odabiru onih materijala i tehnologija koje će učenje matematike učiniti izazovnim, raznolikim i poticajnim te omogućiti ostvarenje predviđenih ishoda učenja. Bitno je naglasiti da u suvremenoj nastavi matematike udžbenik nudi sadržaje kojima se ostvaruju propisani ishodi za sve razine znanja, ali ne ograničava planiranje procesa učenja i poučavanja i način njegove izvedbe. Učitelj je slobodan samostalno odrediti način i redoslijed ostvarivanja ishoda te dodatnu literaturu i izvore informacija kojima se koriste i učenici. Učitelj je odgovoran inovativnim pristupom, istraživanjem novih izvora znanja i primjerenom primjenom novih tehnologija učenje i poučavanje učiniti cjelovitim.

Učitelj postavlja visoka i primjerena očekivanja pred svoje učenike, a ta primjerena očekivanja potiču učenike da u učenje ulažu trud, razvijaju osjećaj kompetentnosti, odgovornosti i sustavnosti te u punoj mjeri ostvaruju vlastite potencijale.

U planiranju učenja i poučavanja matematike učitelj će vrijeme potrebno za poučavanje određenoga koncepta ili za razvijanje određenih vještina prilagoditi učenicima. Tijekom nastavne godine ostvarit će se svi ishodi učenja planirani za određeni razred, ali razina ostvarenosti ovisit će o mogućnostima učenika. Učitelj autonomno odabire sadržaje kojima će poticati ostvarivanje ishoda te, procjenjujući mogućnosti svojih učenika, određuje potrebno vrijeme kako bi se određeni koncepti usvojili s razumijevanjem. Suvremeni pristup nastavi u kojemu dominira istraživački pristup, u kojemu se matematika otkriva u rješavanju problemskih situacija, traži dodatno vrijeme, ali i drukčiji pristup učenju i poučavanju. Težište je na odabiru manjega broja problemskih zadataka u kojima učenici mogu samostalno istraživati, zaključivati i stvarati strategije njihova rješavanja, a ne na količini riješenih zadataka. Upravo stoga suvremena nastava traži više vremena kako bi učenicima omogućila kreativnost i samostalnost u pristupu i zaključivanju.

Cjelokupna zajednica, učitelj, učenik i roditelji moraju biti svjesni važnosti pristupa matematici koji i od učitelja i od učenika zahtijevaju veliku odgovornost, angažman i trud. Svrhovito i promišljeno

poučavanje potiče učenika na otkrivanje i razumijevanje matematike, čime se razvija njegovo samopouzdanje i samosvjesnost o vlastitim potencijalima. Logičko, kritičko i proceduralno mišljenje, razvijeno učenjem i poučavanjem matematike, postat će alat kojim će se služiti u svim aspektima života i rada za svoju korist i zadovoljstvo, svoje obitelji, ali i cijele zajednice.

G. VREDNOVANJE OSTVARENOSTI ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA

U nastavnome predmetu Matematika vrednovanje je sastavni dio procesa učenja i poučavanja koje daje obavijest o razini usvojenosti matematičkih znanja, razvijenosti matematičkih vještina i potiče izgradnju pozitivnoga stava učenika prema učenju matematike. Učenike prije poučavanja na razumljiv način valja upoznati s očekivanim ishodima i kriterijima vrednovanja koji ukazuju na njihovu usvojenost. Što i kako se vrednuje, potrebno je unaprijed planirati i najaviti.

Suvremenim pristupom vrednovanje treba biti instrument unaprjeđenja napretka učenika, ali i poučavanja učitelja i cijeloga odgojno-obrazovnoga sustava. Na taj način ono zahtijeva odgovornost svih sudionika procesa.

Elementi vrednovanja u nastavnome predmetu Matematika jesu:

1. Usvojenost znanja i vještina:

- opisuje matematičke pojmove
- odabire odgovarajuće i matematički ispravne procedure te ih provodi
- provjerava ispravnost matematičkih postupaka i utvrđuje smislenost rezultata
- upotrebljava i povezuje matematičke koncepte.

2. Matematička komunikacija:

- koristi se odgovarajućim matematičkim jezikom (standardni matematički simboli, zapisi i terminologija) pri usmenome i pisanome izražavanju
- koristi se odgovarajućim matematičkim prikazima za predstavljanje podataka
- prelazi između različitih matematičkih prikaza
- svoje razmišljanje iznosi cjelovitim, suvislim i sažetim matematičkim rečenicama
- postavlja pitanja i odgovara na pitanja koja nadilaze opseg izvorno postavljeno pitanja
- organizira informacije u logičku strukturu
- primjereno se koristi tehnologijom.

3. Rješavanje problema:

- prepoznaje relevantne elemente problema i naslućuje metode rješavanja
- uspješno primjenjuje odabranu matematičku metodu pri rješavanju problema
- modelira matematičkim zakonitostima problemske situacije uz raspravu
- ispravno rješava probleme u različitim kontekstima
- provjerava ispravnost matematičkih postupaka i utvrđuje smislenost rješenja problema
- generalizira rješenje.

Elementi su odraz ciljeva predmeta i vrednuju se u postocima, do 5. razreda u omjeru 40 : 30 : 30, a u narednim razredima u omjeru 30 : 30 : 40.

Vrednovanje za učenje i vrednovanje kao učenje provodi se prikupljanjem podataka o učenikovu radu i postignućima (ciljana pitanja, rad u skupini, domaće zadaće, kratke pisane provjere, prezentacije...) i kritičkim osvrtom učenika i učitelja na proces učenja i poučavanja. Učenika se skupnim raspravama na satu i individualnim konzultacijama potiče na samovrednovanje postignuća i planiranje učenja. Ti oblici vrednovanja iskazuju se opisno i služe kao jasna povratna informacija učeniku i roditelju o razini usvojenosti ishoda u odnosu na očekivanja. Učitelji imaju autonomiju i odgovornost izabrati najprikladnije metode i tehnike vrednovanja unutar pojedinih pristupa vrednovanju.

Vrednovanje za učenje

Vrednovanje za učenje odvija se tijekom učenja i poučavanja. Odnosi se na proces prikupljanja informacija i dokaza o procesu učenja te na interpretacije tih informacija i dokaza kako bi učenici unaprijedili proces učenja, a učitelji poučavanje. Vrednovanjem za učenje primjenom različitih metoda učenikima se pruža mogućnost da tijekom procesa učenja steknu uvid u to kako mogu unaprijediti svoje učenje da bi ostvarili ciljeve učenja, čime

se naglasak stavlja na sam proces učenja. Vrednovanje za učenje u pravilu ne rezultira ocjenom, nego kvalitativnom povratnom informacijom i razmjenom iskustava o procesima učenja i usvojenosti znanja i vještina u odnosu na postavljena očekivanja. Povratna je informacija središnji dio vrednovanja za učenje jer učeniku omogućuje preuzimanje kontrole nad vlastitim učenjem. Vrednovanje za učenje uvijek je usmjereno na napredak učenika pa se trenutna postignuća svakoga učenika uspoređuju s njegovim prethodnim postignućima fokusirajući se na napredovanje koje je učenik ostvario u odnosu na postavljene odgojno-obrazovne ishode (kriterijsko vrednovanje).

Učiteljima vrednovanje za učenje pomaže u:

- prikupljanju informacija o početnim znanjima i iskustvima učenika, eventualnim miskoncepcijama, stilovima učenja učenika, o razinama usvojenosti znanja, motivaciji za učenje i drugo
- postavljanju ciljeva i planiranju poučavanja u skladu s potrebama učenika
- dobivanju uvida u učinkovitost vlastita rada, učinkovitijem planiranju i kontinuiranom unaprjeđenju procesa poučavanja.

Učenicima vrednovanje za učenje pomaže da:

- postanu svjesni koliko učinkovito uče te uvide kako trebaju učiti
- unapređuju kompetenciju učiti kako učiti postavljanjem svojih ciljeva učenja i razvijanjem vještina
- imaju bolja postignuća jer primaju česte povratne informacije koliko napreduju i koliko učinkovito uče
- razvijaju motivaciju za učenje, samopouzdanje i pozitivnu sliku o sebi.

Vrednovanje kao učenje

Vrednovanje kao učenje temelji se na ideji da učenici vrednovanjem uče. Ono podrazumijeva aktivno uključivanje učenika u proces vrednovanja uz podršku učitelja kako bi se maksimalno poticao razvoj učenikova samostalnog i samoreguliranog pristupa učenju. Kad se učenici i sami uključe u proces vrednovanja, on će im vjerojatno biti manje stresan i rizičan. Vrednovanje kao učenje jest oblik partnerstva učenika i učitelja u kojemu je učenik aktivan i odgovaran nositelj vlastitoga učenja i vrednovanja, a učitelj stvara uvjete za učenje i prema potrebi ga usmjerava. Učitelj pomaže učeniku razumjeti kriterije za samovrednovanje, vodi proces samorefleksije i pomaže pri donošenju odluke kako unaprijediti učenje. S obzirom na svrhu ove vrste vrednovanja, povratnu informaciju kod vrednovanja kao učenja daju učenik, drugi učenici, a u manjoj mjeri i učitelj.

Učiteljima vrednovanje kao učenje pomaže u:

- podjeli odgovornosti za učenje između učitelja i učenika
- dobivanju uvida u učenikovo razmišljanje pri analizi i vrednovanju procesa učenja
- kreiranju učinkovitijega poučavanja jer učenici postaju samostalniji i motiviraniji.

Učenicima vrednovanje kao učenje pomaže da:

- shvate da je vrednovanje alat za vlastito praćenje učenja i za stjecanje razumijevanje na kojoj se razini učenja nalaze
- usklađuju vlastite procjene s procjenama drugih
- razvijaju vještinu upravljanja svojim učenjem, postavljanja vlastitih ciljeva i razvijanja vještine samovrednovanja i vršnjačkoga vrednovanja potrebnih za postizanje tih ciljeva
- razvijaju osjećaj odgovornosti i samopouzdanja istodobno razvijajući kritičko razmišljanje, analizu i na kraju vrednovanje.

Vrednovanje naučenoga rezultira brojčanom ocjenom, a usvojenost se ishoda provjerava usmenim ispitivanjem, pismenim provjerama i matematičkim/interdisciplinarnim projektima. U jednoj provjeri moguće je ocijeniti više elemenata vrednovanja.

U predmetu Matematika postignuća učenika vrednuju se brojčanom ocjenom (nedovoljan – 1, dovoljan – 2, dobar – 3, vrlo dobar – 4, odličan – 5).

Zaključna ocjena iz Matematike mora se temeljiti na usvojenosti odgojno-obrazovnih ishoda. U tu svrhu nužno je ostvarenost ishoda provjeravati na što više različitih načina i u što više vremenskih točaka. Zaključna ocjena mora biti utemeljena na vjerodostojnim, valjanim i dokazivim informacijama o učenikovu učenju i napretku, o onome što je naučio i kako se razvio. Dobro ju je temeljiti na što više različitih informacija (o postignuću na većemu broju provjera, o rezultatima sudjelovanja u projektima, o kvaliteti učenikovih prezentacija, o njegovu sudjelovanju u radu u skupini s drugim učenicima i sl.). Na taj će način ocjena biti utemeljena na mnogim relevantnim podacima (dobivenima različitim metodama vrednovanja u okviru pristupa vrednovanja naučenoga, ali i vrednovanja za učenje i kao učenje).

Izvrješćivanje koje se odvija tijekom svakoga odgojno-obrazovnog razdoblja temelji se na informacijama dobivenima putem svih pristupa vrednovanja učeničkih postignuća: vrednovanjem za učenje, vrednovanjem kao učenje i vrednovanjem naučenoga. Pritom upotrebljavaju različiti načini izvrješćivanja, od kojih su neki formalniji (npr. svjedodžba na kraju nastavne godine, slanje pisanoga izvrješća i ocijenjenoga uratka na uvid roditeljima i dr.), a neki manje formalni (npr. razgovor s učenicom i roditeljima o postignućima te sljedećim ciljevima učenja i strategijama učenja). Izvrješćivanje tijekom odgojno-obrazovnih razdoblja ima ponajprije dijagnostičku i formativnu ulogu. Na temelju informacija koje je prikupljao o učeniku tijekom odgojno-obrazovnoga rada, učitelj pri izvrješćivanju odgovara na sljedeća pitanja:

– koje je odgojno-obrazovne ishode učenik već savladao i na kojoj razini te u kojim se odgojno-obrazovnim postignućima ističe

– u kojim je specifičnim područjima potrebno poboljšanje.

Izvrješćivanje o postignućima i napredovanju učenika može se provoditi na različite načine, u skladu s potrebama učenika i obitelji te specifičnostima škole.

Literatura za učenike:

Udžbenici i zbirke:

Matematika 1 1.i2. dio, udžbenik za 1.razred gimnazija i strukovnih škola, Branimir Dakić i Neven Elezović, Element

Matematika 2 1.i2. dio, udžbenik za 1.razred gimnazija i strukovnih škola, Branimir Dakić i Neven Elezović, Element

Matematika 3 1.i2. dio, udžbenik za 1.razred gimnazija i strukovnih škola, Branimir Dakić i Neven Elezović , Element

Matematika 4 1.i2. dio, udžbenik za 1.razred gimnazija i strukovnih škola, Branimir Dakić i Neven Elezović , Element

Zbirka zadataka s pismenih ispita 1,2,3 i 4, Branimir Dakić, Element

NAPREDNA MATEMATIKA

Tehnološka budućnost Hrvatske može se jedino temeljiti na kvalitetnim znanjima STEM područja u kojem je matematika temeljno znanje u svim prirodoslovnim znanostima i u razvoju novih naprednih tehnologija.

Moderni edukacijski program gimnazije s usmjerenjima naglašava ulogu matematike u razvoju digitalne ekonomije, znanosti i naprednih tehnologija digitalnog društva.

Program gimnazije s edukacijskim skupinama ili usmjerenjima u STEM skupinama pruža mogućnost naprednog učenja, od rješavanja problemskih matematičkih zadataka do odabira poglavlja predmeta.

ENGLISKI JEZIK

Gimnazija s usmjerenjima

Engleski jezik 1. razred (deveta godina učenja)

3 sata tjedno – 105 sati godišnje

A. SVRHA I OPIS PREDMETA

Svrha učenja i poučavanja predmeta

Učenje i poučavanje engleskoga jezika potiče i osigurava razvoj komunikacijske i međukulturne kompetencije, doprinosi cjelovitome razvoju učenika te se pozitivno odražava na razvoj svih temeljnih kompetencija.

Komunikacija na stranome jeziku podrazumijeva osposobljenost za usmeno i pisano razumijevanje, tumačenje i izražavanje informacija, ideja, misli, osjećaja, stavova i vrijednosti u različitim kulturnim i društvenim situacijama čime učeniku pruža mogućnost interakcije s ljudima s kojima ne dijeli materinski jezik. Takva interakcija doprinosi razumijevanju i otkrivanju svijeta koji učenika okružuje, stjecanju znanja o različitim zemljama i ljudima koji govore engleskim jezikom i tako, poznavanjem kulture, omogućuje informiranu komunikaciju. Time doprinosi međukulturnoj osviještenosti što učenika obogaćuje na osobnoj razini i na razini kulture i društva u cjelini.

Učenje stranoga jezika potiče sustavan način razvijanja kreativnoga i kritičkoga mišljenja te jača intelektualni kapacitet pojedinca. Ovladanost engleskim jezikom povoljno utječe na učenikovu sliku o sebi, utječe na donošenje odgovornih i neovisnih odluka te stvara preduvjet za nastavak obrazovanja i profesionalno usmjerenje. Mogućnosti veće osobne mobilnosti i sigurne orijentacije u globaliziranome svijetu izravno i pozitivno potiču razvitak budućega aktivnog člana demokratskoga i pluralističkoga društva.

Međukulturna osviještenost ima primjetan utjecaj na odgovorno ponašanje, a upotreba različitih metoda učenja i poučavanja jezika izravno izgrađuje osobne i socijalne vještine. Znanje engleskoga, kao globalnoga jezika koji se koristi na raznim područjima ljudskoga djelovanja, ključno je za aktivno i odgovorno sudjelovanje djece i mladih ljudi u svakodnevnom životu u lokalnoj i globalnoj zajednici. Komunikacijom s drugima oni oblikuju osobni identitet i integritet, razvijaju solidarnost i poštovanje drugih i drugačijih te osvješćuju znanje o vlastitoj kulturi što doprinosi ostvarivanju njihovih potencijala te ih osposobljava za nastavak obrazovanja i cjeloživotno učenje.

Vrijednosti i načela učenja i poučavanja engleskoga jezika

Temeljne vrijednosti su jednakost u pravu na izbor engleskoga kao stranoga jezika te pravo na dostupnost kvalitetnoga poučavanja.

Osnovna načela poučavanja su izbor sadržaja te primjena metoda učenja i poučavanja primjerenih razvojnoj dobi učenika uz uvažavanje individualnih razlika u predznanju, sposobnostima, motivaciji,

stilu i strategijama učenja, zatim načelo poticanja odgovornosti za vlastito učenje te načelo promicanja višejezičnosti i osposobljavanja za suživot u europskome kontekstu i šire. Pristup je komunikacijski, s učenikom u središtu nastavnoga procesa i s naglaskom na njegovoj uključenosti. Učenje se prvenstveno odvija interakcijom s drugima te se promiču metode suradničkoga učenja u fizičkome i digitalnome okružju. Potiče se ovladavanje engleskim jezikom izvan škole i primjena naučenoga u stvarnim životnim situacijama, čime se u učenju i poučavanju otvaraju mogućnosti za autentičnu komunikaciju na engleskome jeziku. Odgojno-obrazovni proces odvija se u poticajnome i sigurnome okružju u kojemu svaki učenik ima priliku ostvariti uspjeh, a posebno je važno promicanje suradnje, poticanje kreativnosti i uvažavanje kulturnih različitosti.

B. ODGOJNO-OBRAZOVNI CILJEVI UČENJA I POUČAVANJA PREDMETA

Učenje i poučavanje engleskoga jezika usmjereno je na razvijanje interesa i motiviranje učenika za ovladavanje jezikom što doprinosi njihovom osobnom i društvenom razvoju. Učenici postižu razinu jezičnoga umijeća koja im omogućava samostalnu komunikaciju na engleskome jeziku u različitim situacijama i usvajaju vještine potrebne za samostalno učenje kao temelj za cjeloživotno obrazovanje.

Temeljni ciljevi učenja i poučavanja engleskoga jezika jesu osposobiti učenika za:

- samostalnu i točnu upotrebu jezika u govoru i pismu u različitim kontekstima školske, lokalne i šire zajednice, uključujući i digitalno okružje
- razumijevanje i uvažavanje drugih kultura i društvenih normi te sagledavanje vlastite kulture
- samostalnu i kritičku upotrebu različitih izvora znanja i primjenu učinkovitih strategija učenja jezika
- prihvaćanje odgovornosti za osobni razvoj, vlastite postupke i njihove rezultate
- cjeloživotno učenje i rad u globaliziranome društvu.

Polazeći od spoznaje da je jezik sredstvo za komunikaciju, učenici razvijaju sposobnost razumijevanja, izražavanja i upotrebe strategija za usvajanje znanja o jeziku i razvijaju okvirnu predodžbu o jeziku kao sustavu. Uz to, ovladavaju jezičnim djelatnostima potrebnim u komunikaciji s izvornim i neizvornim govornicima. Komunicirajući, uče prepoznavati i uvažavati jedinstvenost drugih kultura, razvijaju kulturnu svjesnost, međukulturnu kompetenciju i višekulturnost te izgrađuju vlastite pozicije i uloge u različitim komunikacijskim odnosima. Time se razvijaju kompetencije potrebne za cjeloživotni razvoj.

C. STRUKTURA – DOMENE PREDMETNOGA KURIKULUMA

Tri su domene kurikuluma nastavnoga predmeta Engleski jezik: Komunikacijska jezična kompetencija, Međukulturna komunikacijska kompetencija i Samostalnost u ovladavanju jezikom. Navedene domene proizlaze iz temeljnih kompetencija, konceptualizacije jezično-komunikacijskoga područja i svrhe predmeta. Njihova neodvojivost proizlazi iz međuovisnosti engleskoga jezika i kulture te samostalnosti u učenju kao preduvjeta cjeloživotnomu razvoju komunikacijske i međukulturne kompetencije. Sve tri domene čine uravnoteženu strukturu cjelokupnoga kurikuluma nastavnoga predmeta i polazište su odgojno-obrazovnih ishoda za sve razrede unutar predmeta.

Komunikacijska jezična kompetencija

Komunikacijska jezična kompetencija podrazumijeva učinkovito služenje vlastitim jezičnim repertoarom u skladu s kontekstom i svrhom komunikacijske situacije. Preduvjet takve komunikacije jest sposobnost razumijevanja te usmenoga i pisanoga izražavanja informacija, ideja, misli, osjećaja, stavova i vrijednosti u skladu s različitim kulturnim i društvenim kontekstima.

Odgojno-obrazovni ishodi proizašli iz domene Komunikacijska jezična kompetencija temelje se na:

- stjecanju znanja o engleskome jeziku (vokabular, gramatika, izgovor i pravopis; stilovi i registri govorenoga i pisanoga engleskog jezika; obilježja verbalne i neverbalne interakcije)
- ovladavanju djelatnostima za upotrebu jezičnoga znanja u komunikacijskome činu (djelatnosti slušanja i razumijevanja govorenih poruka; djelatnost govorenja; djelatnosti čitanja, razumijevanja i pisanja tekstova; djelatnost posredovanja).

Jezično posredovanje (jezična medijacija) složena je jezična djelatnost koja uključuje istovremenu ili naizmjeničnu jezičnu recepciju i produkciju. U usmenome jezičnome posredovanju jedna osoba omogućuje komunikaciju među drugim osobama koje ne govore isti jezik. Pismeno ili kombinirano jezično posredovanje podrazumijeva sažimanje ili prevođenje više pisanih ili govorenih tekstova u skladu s kulturološkim obilježjima zemlje ciljnog jezika za potrebe druge osobe.

Razvojem komunikacijske kompetencije potiče se socijalizacija i cjelokupan razvoj svestrane stvaralačke ličnosti učenika. Stjecanjem navedene kompetencije kod učenika se potiče razvoj metajezikovnih i metakognitivnih sposobnosti, intelektualna znatiželja, kreativnost i interes za učenjem jezika.

Međukulturna komunikacijska kompetencija

Život u višejezičnome i višekulturnome svijetu obvezuje obrazovne sustave na uključivanje razvoja međukulturnosti u program učenja i poučavanja engleskoga jezika na svim razinama i vrstama obrazovanja kako bi se naglasila važnost razvoja učenikove svijesti o sebi kao pojedincu i društvenome biću zainteresiranome za upoznavanje različitosti i učenje o njima. Tijekom odgojno-obrazovnoga procesa potiče se razvijanje stavova i svjesnost te stjecanje znanja i vještina o drugim kulturama kako bi se razvila međukulturna kompetencija i bolje razumijevanje i poštovanje različitih kultura. Međukulturnost podrazumijeva razumijevanje i komuniciranje među govornicima engleskoga jezika različitoga kulturnog podrijetla.

Ostvarivanjem odgojno-obrazovnih ishoda unutar ove domene učenik postaje međukulturno kompetentan što znači da je:

- sposoban uočiti i interpretirati sličnosti i razlike među kulturama
- empatičan, prilagodljiv i otvoren za razumijevanje, prihvaćanje i uvažavanje govornika engleskoga jezika i njihovih kultura
- spreman za recepciju književnosti na engleskome jeziku i da okvirno poznaje njezine najvažnije oblike

– sposoban učinkovito i kontekstu primjereno komunicirati s izvornim i neizvornim govornicima engleskoga jezika što dovodi do uzajamnoga zadovoljstva sugovornika različitih kulturnih identiteta i izgrađivanja skladnih međukulturnih odnosa.

U konačnici, razvoj međukulturne kompetencije pomaže učeniku odbaciti predrasude i osnažuje ga u sprječavanju diskriminacije i nenasilnome rješavanju sukoba te doprinosi razumijevanju, proširivanju i produbljivanju učenikova pogleda na svijet što mu omogućuje uspješno sudjelovanje u užoj i široj zajednici, u fizičkome i digitalnome okružju te povećava mogućnosti za mobilnost i zapošljivost.

Samostalnost u ovladavanju jezikom

Učenikovo preuzimanje odgovornosti za vlastito učenje jezika ključ je uspješnoga ovladavanja komunikacijskom kompetencijom u engleskome jeziku i preduvjet njegova cjeloživotnoga razvoja.

Stoga se odgojno-obrazovnim ishodima proizašlima iz domene Samostalnost u ovladavanju jezikom naglašava:

- učenikov afektivni i kognitivni razvoj
- razvoj kritičkoga mišljenja, kreativnoga izražavanja i metakognitivnih sposobnosti
- razvoj medijske pismenosti.

Time se razvija učenikova uloga u procesu učenja jezika koja obuhvaća sposobnost svjesnoga, fleksibilnoga i učinkovitoga reguliranja vlastitoga učenja, tj. ovladavanja engleskim jezikom.

Samostalan učenik planira, organizira, prati i vrednuje svoje učenje, razvija motivaciju i ustrajan je i pozitivan u učenju i radu što mu omogućuje uspješno ostvarivanje ciljeva i zadovoljavanje potreba. On ujedno pronalazi, izabire, vrednuje i učinkovito se koristi informacijama iz različitih izvora i medija te stalno unapređuje svoje komunikacijske i prezentacijske vještine. Preuzimanjem aktivne uloge u procesu učenja, učenik razvija samopouzdanje i samopoštovanje te stvara temelje za cjeloživotno učenje.

D. ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI, SADRŽAJI I RAZINE USVOJENOSTI PO RAZREDIMA I DOMENAMA

Domene Komunikacijska jezična kompetencija, Međukulturna komunikacijska kompetencija i Samostalnost u ovladavanju jezikom integrativni su dijelovi kurikulumata nastavnoga predmeta Engleski jezik i čine jedinstvenu i nedjeljivu cjelinu čiji se odgojno-obrazovni ishodi međusobno prožimaju i dopunjuju. U svakoj se domeni uz odgojno-obrazovne ishode navodi i razrada ishoda. Ishodi se kumulativno razvijaju po razredima: viši razredi uključuju i ishode prethodnih razreda. Razrada ishoda nije iscrpna te je učitelj nadopunjuje sukladno sposobnostima, potrebama i interesima svojih učenika. U svim je domenama i razredima razrada ishoda primjerena dobi učenika.

Za svaki odgojno-obrazovni ishod određen je pokazatelj razine usvojenosti (ostvarenosti) odgojno-obrazovnih ishoda »dobar« koja služi kao okvir za procjenu ostvarenosti i razumijevanja dubine i širine pojedinoga ishoda na kraju razreda. Odgojno-obrazovni ishodi, razrada ishoda te razina ostvarenosti »dobar« određenoga odgojno-obrazovnog ishoda na kraju razreda nalaze se u predmetnom kurikulumu,

a ostale razine ostvarenosti odgojno-obrazovnoga ishoda navode se u metodičkim priručnicima predmetnog kurikuluma.

U okviru domene Komunikacijska jezična kompetencija razvijaju se recepcija, produkcija i interakcija s pomoću djelatnosti slušanja, čitanja, govorenja, pisanja i jezičnoga posredovanja na engleskome jeziku. Tekst podrazumijeva sve proizvode jezične upotrebe – govorni, pisani, vizualni ili multimodalni. Multimodalni tekstovi kombiniraju jezik s drugim sustavima komuniciranja kao što su tiskani ili digitalni tekst, vizualna pomagala te zvučna ili govorna riječ.

Ovisno o godini učenja i poučavanja ishoda, tekstovi se razlikuju po dužini i složenosti.

Složenost teksta ovisi o kvantitativnim i kvalitativnim pokazateljima složenosti i učenikovu poznavanju teme teksta. Kvantitativni pokazatelji složenosti odnose se na obilježja riječi i rečenica poput dužine, učestalosti i složenosti, a kvalitativni pokazatelji na vrstu teksta, složenost izloženih ideja, stil autora i način na koji je tekst strukturiran i prezentiran. Budući da su učenikova prethodna znanja o temi treći čimbenik o kojemu ovisi složenost teksta, procjena složenosti, uz navedene pokazatelje, ovisi i o stručnoj procjeni učitelja.

Uz odgojno-obrazovne ishode navedeni su sadržaji i preporuke za ostvarivanje ishoda izraženi na razini razreda. Sadržaji uključuju preporučene teme i funkcije, a metodičke preporuke donose smjernice za poučavanje engleskog jezika. Jezični sadržaji nisu propisani; leksički se sadržaji biraju primjereno razvojnoj dobi učenika te vodeći računa o povezanosti s drugim nastavnim predmetima i međupredmetnim temama, a gramatičke strukture proizlaze iz preporučenih funkcija te se biraju primjereno razvojnoj dobi učenika. Jezični se sadržaji (leksičke i gramatičke strukture) ciklički ponavljaju i nadograđuju po razredima, a viši razredi uključuju strukture iz prethodnih razreda.

U okviru domene Međukulturna komunikacijska kompetencija potiču se međukulturna znatiželja, recepcija književnih i srodnih tekstova te međukulturni susreti kojima se stječu znanja i razvijaju vještine međukulturnoga ophođenja te svijest i stavovi o različitostima unutar vlastite i drugih kultura čime se potiče uvažavanje drugih i drugačijih. Međukulturni susreti obuhvaćaju susrete unutar jednoga, višekulturnoga društva te susrete među različitim društvima, u fizičkome i digitalnome okružju.

U okviru domene Samostalnost u ovladavanju jezikom razvijaju se interes, pozitivan stav i samopouzdanje učenika u učenju engleskoga jezika, njihovo kreativno izražavanje, kritičko mišljenje i medijska pismenost.

Sve tri domene kurikuluma nastavnog predmeta Engleski jezik imaju jednaku postotnu zastupljenost u svim godinama učenja i poučavanja.

A. Komunikacijska jezična kompetencija		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ (1) EJ A.1.1.</p> <p>Analizira jednostavan prilagođen ili izvoran tekst srednje dužine pri slušanju i čitanju.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – pokazuje razumijevanje teksta opće tematike – analizira glavnu poruku, ključne i specifične informacije – prepoznaje implicitne poruke u tekstu – razlikuje bitnu od nebitne informacije – primjenjuje strategije za slušanje i čitanje – razumije govornika kad govori polako u najzastupljenijim varijantama standardnoga jezika – uspoređuje utjecaj intonacije na poruku koju govornik želi prenijeti – prepoznaje i razlikuje razgovorni stil od formalnijih stilova 	<p>Uz čestu pomoć analizira tekst i glavnu poruku te pronalazi i analizira neke ključne i specifične informacije. Prepoznaje neke implicitne poruke te povremeno razlikuje bitne od nebitnih informacija. Uz čestu pomoć prepoznaje utjecaj intonacije i razumije izvornog govornika kad govori polako u najzastupljenijim varijantama standardnoga jezika te primjenjuje neke strategije za slušanje i čitanje.</p>
<p>SŠ (1) EJ A.1.2.</p> <p>Čita prilagođene književne tekstove.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – razvija čitalačku pismenost čitajući radi užitka književne tekstove u mogućoj povezanosti s hrvatskim jezikom te po izboru učenika i učitelja 	<p>Uz čestu pomoć čita prilagođene književne tekstove prema prijedlogu učitelja.</p>
<p>SŠ (1) EJ A.1.3.</p> <p>Prilagođava prozodiju različitim komunikacijskim situacijama.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – ističe i naglašava značenje pojedinačnih riječi u prijenosu poruke – koristi se odgovarajućim naglaskom ili/i akcentom, ritmom, intonacijom te varijacijama u brzini i glasnoći govora i prilagođava ih različitim komunikacijskim situacijama 	<p>Prema slušnome modelu prilagođava prozodiju poznatim komunikacijskim situacijama kako bi istaknuo značenje pojedinačnih riječi u prijenosu poruke i uz čestu se pomoć koristi odgovarajućim naglaskom ili/i akcentom, ritmom, intonacijom te varijacijama u brzini i glasnoći govora.</p>

<p>SŠ (1) EJ A.1.4.</p> <p>Govori tekst srednje dužine koristeći se jezičnim strukturama srednje razine složenosti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – planira tijek govora – priprema i govori tekst – izražava vlastito mišljenje, ideje i stavove i potkrepljuje ih odgovarajućim dokazima i primjerima – uređuje, tj. ispravlja svoj govor 	<p>Uz čestu pomoć planira tijek govora, priprema i govori tekst srednje dužine, koristi se jezičnim strukturama srednje razine složenosti, izražava vlastito mišljenje, ideje i stavove i nastoji ih potkrijepiti primjerima. Uz čestu pomoć ispravlja svoj govor.</p>
<p>SŠ (1) EJ A.1.5.</p> <p>Sudjeluje u dužemu planiranom i jednostavnome neplaniranom razgovoru.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – planira i priprema razgovor – sudjeluje u razgovoru – upotrebljava primjerene jezične strukture za pokretanje, održavanje i završavanje razgovora te za preuzimanje prava na riječ 	<p>Uz čestu pomoć planira i priprema duži razgovor i sudjeluje u jednostavnome neplaniranom razgovoru koristeći se nekim primjerenim jezičnim strukturama; pokreće, održava i završava razgovor te povremeno preuzima pravo na riječ.</p>
<p>SŠ (1) EJ A.1.6.</p> <p>Piše strukturiran tekst srednje dužine koristeći se jezičnim strukturama srednje razine složenosti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – planira strukturu i sadržaj – organizira tekst u odlomke – koristi se primjerenim veznim sredstvima i jezičnim strukturama srednje razine složenosti – primjenjuje pravopisna pravila – uređuje, tj. ispravlja svoj tekst 	<p>Uz čestu pomoć piše djelomično strukturiran tekst srednje dužine s djelomično razrađenim idejama koristeći se nekim odgovarajućim veznim sredstvima, pravopisnim pravilima i jezičnim strukturama srednje razine složenosti. Uz čestu pomoć ispravlja svoj tekst.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p>		
<p>Preporučene teme: ovo sam ja, moj svijet, moji školski dani, posebni dani i datumi, umjetnost, priroda, sport, glazba, identitet, digitalno građanstvo, putovanja, aktualne društvene teme</p> <p>Preporučeni jezični sadržaji:</p> <p>Funkcije: provjeravanje razumijevanja, izražavanje mišljenja, ideja i stavova, izražavanje (ne)slaganja, opisivanje nada i planova</p> <p>Leksičke se strukture biraju primjereno razvojnoj dobi učenika vodeći računa o povezanosti s drugim nastavnim predmetima i međupredmetnim temama. Ciklički se ponavljaju i proširuju u odnosu na prethodni razred, a usklađuju se sa željama i potrebama učenika ovisno o njihovim obrazovnim aspiracijama i/ili profesionalnim putovima.</p> <p>Gramatičke se strukture biraju primjereno razvojnoj dobi učenika i proizlaze iz preporučenih funkcija. Ciklički se ponavljaju i proširuju u odnosu na prethodni razred.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p>		
<p>Poučavanje jezičnih sadržaja temelji se na uravnoteženome odnosu svih četiriju jezičnih vještina u komunikacijskome kontekstu. Novi se sadržaji uvode na temelju poznatih jezičnih sadržaja uz kognitivni pristup jeziku, prilagođeno razini</p>		

jezičnoga razvoja i iskustvu učenika. Kod učenika se potiče višejezičnost, odnosno svrsishodna uporaba drugih jezika i dijalekata.

B. Međukulturna komunikacijska kompetencija

<p>SŠ (1) EJ B.1.1.</p> <p>Raspravlja o informacijama o zemljama ciljnoga jezika i drugim kulturama.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – proširuje raspon informacija o drugim kulturama – utvrđuje i analizira sličnosti i različitosti među vlastitom kulturom i drugim kulturama – prosuđuje primjerenost zaključaka o vlastitoj kulturi i drugim kulturama 	<p>Uz čestu pomoć obrazlaže sličnosti i različitosti među vlastitom kulturom i drugim kulturama te tumači zaključke o vlastitoj kulturi i drugim kulturama.</p>
<p>SŠ (1) EJ B.1.2.</p> <p>Prilagođava zadane komunikacijske obrasce u različitim, unaprijed određenim kontekstima.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – mijenja naučene komunikacijske obrasce za izražavanje različitih društvenih funkcija jezika – prilagođava obrasce vlastitim potrebama u komunikacijskoj situaciji 	<p>Uz čestu pomoć i u nekim slučajevima primjenjuje naučene komunikacijske obrasce.</p>
<p>SŠ (1) EJ B.1.3.</p> <p>Preispituje i procjenjuje stereotipe i predrasude na svim razinama i u svim oblicima te predlaže strategije za izbjegavanje i/ili prevladavanje nesporazuma, otkrivanje i razgradnju stereotipa i predrasuda.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – provjerava točnost informacija o narodu i/ili kulturama zemalja ciljnoga jezika i drugim kulturama – ističe (vlastita) pogrešna shvaćanja i upozorava na njihove posljedice – izabire strategije za izbjegavanje i/ili prevladavanje nesporazuma, otkrivanje i razgradnju stereotipa i predrasuda primjerene kontekstu 	<p>Uz čestu pomoć dovodi u vezu različite informacije o narodu i/ili kulturama zemalja ciljnoga jezika, preispituje (vlastita) pogrešna shvaćanja o narodu i/ili kulturama zemalja ciljnoga jezika te se koristi strategijama za izbjegavanje i/ili prevladavanje nesporazuma, otkrivanje i razgradnju stereotipa i predrasuda.</p>
<p>SŠ (1) EJ B.1.4.</p> <p>Prepoznaje i objašnjava utjecaj međukulturnih iskustava na oblikovanje vlastitih uvjerenja i stavova prema drugima.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – izdvaja vlastita inicijalna uvjerenja i stavove prema drugima – navodi promjene vlastitih uvjerenja i stavova koje su uslijedile kao rezultat međukulturnih iskustava 	<p>Uz čestu pomoć opisuje promjene vlastitih uvjerenja i stavova prema drugima.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p>		

Ishodi iz domene Međukulturna komunikacijska kompetencija ostvaruju se na temelju istih jezičnih sadržaja pomoću kojih se ostvaruju odgojno-obrazovni ishodi iz domene Komunikacijska jezična kompetencija.		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda		
Odgojno-obrazovni ishodi ostvaruju se usporedno s ostvarivanjem odgojno-obrazovnih ishoda iz domene Komunikacijska jezična kompetencija.		
C. Samostalnost u ovladavanju jezikom		
SŠ (1) EJ C.1.1. Prepoznaje i koristi se složenim kognitivnim strategijama učenja jezika.	<ul style="list-style-type: none"> – analizira i primjenjuje potrebne korake za uspješno rješavanje zadatka – raščlanjuje nove izraze i strukture na poznate elemente radi razumijevanja i pravilne upotrebe – koristi se jednojezičnim i/ili dvojezičnim rječnicima 	Uz čestu pomoć prepoznaje složene kognitivne strategije učenja jezika i koristi se njima uz čestu pomoć.
SŠ (1) EJ C.1.2. Prepoznaje i koristi se složenim metakognitivnim strategijama učenja jezika.	<ul style="list-style-type: none"> – razmišlja o različitim zadacima pokazujući jasno razumijevanje njihove svrhe – prepoznaje moguće probleme i bira odgovarajuća rješenja – prati napredak u učenju tekstem srednje dužine 	Uz čestu pomoć prepoznaje složene metakognitivne strategije učenja jezika i koristi se njima uz čestu pomoć.
SŠ (1) EJ C.1.3. Prepoznaje i koristi se složenim društveno-afektivnim strategijama učenja jezika.	<ul style="list-style-type: none"> – usredotočuje se na ciljeve učenja, vlastita postignuća i sredstva koja su mu na raspolaganju radi smanjenja stresa pri učenju – razgovara s drugima o poteškoćama u učenju – razvija suradničko učenje radi uzajamne potpore i ohrabrenja 	Uz čestu pomoć prepoznaje složene društveno-afektivne strategije učenja jezika i koristi se njima uz čestu pomoć.
SŠ (1) EJ C.1.4. Izabire različite tehnike kreativnoga izražavanja i koristi se njima: tumači i vrednuje postojeće i osmišljava nove ideje povezane s osobnim iskustvima i poznatim temama.	<ul style="list-style-type: none"> – kreativno oblikuje različite vrste tekstva – provodi kratko istraživanje na temelju postavljenih hipoteza izводеći zaključke otvorenoga tipa i koristeći se 	Uz čestu pomoć izabire različite tehnike kreativnoga izražavanja i koristi se njima uz čestu pomoć.

	intuicijom u pronalaženju originalnih rješenja	
SŠ (1) EJ C.1.5. Izabire različite vještine kritičkoga mišljenja i koristi se njima pri tumačenju i vrednovanju mišljenja, stavova i vrijednosti povezanih s osobnim iskustvima i poznatim temama.	– pažljivo, aktivno i analitički čita i odlučuje koje informacije, mišljenja, stavova i vrijednosti u tekstu prihvatiti – izlaže ih s argumentacijom – sudjeluje u debati	Uz čestu pomoć izabire različite vještine kritičkoga mišljenja i koristi se njima uz čestu pomoć.
SŠ (1) EJ C.1.6. Izabire i organizira informacije iz različitih vrsta tekstova i izvora, uočava osnovna pravila za citiranje izvora te izvodi duže prezentacije srednje složenih sadržaja.	– bira i usklađuje informacije/poruke iz različitih vrsta tekstova i iz različitih izvora te ih prema smjernicama iznosi u dužim prezentacijama	Uz čestu pomoć izabire i organizira informacije iz različitih vrsta tekstova i izvora te priprema i izvodi duže prezentacije srednje složenih sadržaja prema smjernicama i uočava neka osnovna pravila za citiranje izvora.
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda		
Ishodi iz domene Samostalnost u ovladavanju jezikom ostvaruju se na temelju istih jezičnih sadržaja pomoću kojih se ostvaruju odgojno-obrazovni ishodi iz domene Komunikacijska jezična kompetencija.		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda		
Odgojno-obrazovni ishodi ostvaruju se usporedno s ostvarivanjem odgojno-obrazovnih ishoda iz domene Komunikacijska jezična kompetencija.		

Gimnazija s usmjerenjima

Engleski jezik 2. razred (deseta godina učenja) 3 sata tjedno – 105 sati godišnje

A. Komunikacijska jezična kompetencija		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
SŠ (1) EJ A.2.1. Analizira jednostavan izvorni i duži prilagođen tekst pri slušanju i čitanju.	– pokazuje razumijevanje teksta opće tematike – analizira glavnu poruku, ključne i specifične informacije i implicitne poruke u tekstu primjenjujući strategije slušanja i čitanja – procjenjuje utjecaj intonacije na poruku koju govornik želi	Uz čestu pomoć analizira tekst i glavnu poruku, neke ključne i specifične informacije i prepoznaje implicitne poruke. Uz čestu pomoć prepoznaje utjecaj intonacije i prepoznaje stilove u pisanome i govorenome jeziku. Uz čestu pomoć razlikuje upotrebu odgovarajućega jezičnog registra.

	<p>prenijeti u različitim kontekstima</p> <ul style="list-style-type: none"> – prepoznaje različite stilove uvjetovane komunikacijskom situacijom – razlikuje upotrebu odgovarajućega jezičnog registra u formalnim i neformalnim situacijama 	
<p>SŠ (1) EJ A.2.2.</p> <p>Analizira prilagođene književne tekstove.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – razvija čitalačku pismenost čitajući radi užitka – analizira tekstove prilagođene razini znanja u mogućoj povezanosti s hrvatskim jezikom te po izboru učenika i učitelja 	<p>Uz čestu pomoć analizira prilagođene književne tekstove prema prijedlogu učitelja.</p>
<p>SŠ (1) EJ A.2.3.</p> <p>Koristi se prozodijom radi isticanja različitih značenja.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – izmjenjuje naglašavanje riječi i mijenja rečeničnu intonaciju kako bi istaknuo drugačije značenje – pravilno izgovara i prati ritam rečenice – varira brzinu i glasnoću govora i prilagođava ih različitim komunikacijskim situacijama 	<p>Uz čestu se pomoć prema zvučnome predlošku koristi prozodijom, izmjenjuje naglašavanje riječi i mijenja rečeničnu intonaciju kako bi istaknuo drugačije značenje te povremeno točno prati ritam rečenice.</p>
<p>SŠ (1) EJ A.2.4.</p> <p>Govori tekst srednje dužine koristeći se jezičnim strukturama više razine složenosti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – planira tijek govora – priprema i govori tekst – izražava vlastito mišljenje, ideje i stavove i obrazlaže ih argumentima – iznosi rezultat rada u skupini ili vlastitoga rada pred drugima – uređuje, tj. ispravlja svoj govor 	<p>Uz čestu pomoć planira tijek govora, priprema i govori tekst srednje dužine, povremeno se točno koristi jezičnim strukturama više razine složenosti, izražava vlastito mišljenje, ideje i stavove i nastoji ih obrazložiti argumentima te uz čestu pomoć iznosi rezultat rada u skupini ili vlastitoga rada pred drugima. Uz čestu pomoć ispravlja svoj govor.</p>
<p>SŠ (1) EJ A.2.5.</p> <p>Sudjeluje u kraćemu neplaniranom i dužemu planiranom razgovoru.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – koristi se primjerenim jezičnim strukturama za pokretanje, održavanje i završavanje razgovora te za preuzimanje prava na riječ 	<p>Uz čestu pomoć planira, priprema i sudjeluje u kraćemu neplaniranom i dužemu planiranom razgovoru te se povremeno koristi primjerenim jezičnim strukturama. Uz čestu pomoć pokreće, održava i završava razgovor, povremeno preuzima pravo na riječ te se</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – pokazuje zanimanje za razgovor i uključuje se u tijek razgovora izborom prikladnih fraza 	uključuje u razgovor djelomično ispravnim izborom nekih prikladnih fraza.
<p>SŠ (1) EJ A.2.6.</p> <p>Piše strukturiran tekst srednje dužine koristeći se jezičnim strukturama više razine složenosti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – individualno i/ili suradničkim radom planira strukturu i sadržaj – organizira tekst u odlomke – koristi se primjerenim kohezivnim sredstvima i jezičnim strukturama više razine složenosti – primjenjuje pravopisna pravila – uređuje, tj. ispravlja svoj tekst 	Uz čestu pomoć piše djelomično strukturiran tekst s djelomično razrađenim idejama, koristi se primjerenim kohezivnim sredstvima, pravopisnim pravilima i jezičnim strukturama više razine složenosti. Uz čestu pomoć uređuje tekst.
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p>		
<p>Preporučene teme: moj svijet, kultura, film, mediji, slobodno vrijeme, mladi, obrazovanje, planovi za budućnost, putovanja, interesi, aktualne društvene teme, posebni dani i datumi</p> <p>Preporučeni jezični sadržaji:</p> <p>Funkcije: prepričavanje, izražavanje vjerojatnosti, razvijanje argumentacije, potkrepljivanje mišljenja dokazima</p> <p>Leksičke se strukture biraju primjereno razvojnoj dobi učenika vodeći računa o povezanosti s drugim nastavnim predmetima i međupredmetnim temama. Ciklički se ponavljaju i proširuju u odnosu na prethodni razred, a usklađuju se sa željama i potrebama učenika ovisno o njihovim obrazovnim aspiracijama i/ili profesionalnim putovima.</p> <p>Gramatičke se strukture biraju primjereno razvojnoj dobi učenika i proizlaze iz preporučenih funkcija. Ciklički se ponavljaju i proširuju u odnosu na prethodni razred.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p>		
<p>Poučavanje jezičnih sadržaja temelji se na uravnoteženome odnosu svih četiriju jezičnih vještina u komunikacijskome kontekstu. Novi se sadržaji uvode na temelju poznatih jezičnih sadržaja uz kognitivni pristup jeziku, prilagođeno razini jezičnoga razvoja i iskustvu učenika. Kod učenika se potiče višejezičnost, odnosno svrsishodna uporaba drugih jezika i dijalekata.</p>		
<p>B. Međukulturna komunikacijska kompetencija</p>		
<p>SŠ (1) EJ B.2.1.</p> <p>Istražuje kulture zemalja ciljnoga jezika i druge kulture te preispituje pretpostavke dobrih međukulturnih odnosa i potencijalno problematične situacije u međukulturnim susretima.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – otkriva kulture zemalja ciljnoga jezika i druge kulture tijekom sati književnosti, filmske umjetnosti i sl. u izvanškolskome okružju – analizira (ne)uspješne međukulturne odnose i definira 	Uz čestu pomoć istražuje kulture zemalja ciljnoga jezika i druge kulture u različitim kontekstima te opisuje karakteristike zajedničke neuspješnim međukulturnim odnosima.

	njihove zajedničke karakteristike	
SŠ (1) EJ B.2.2. Primjenjuje raznolike društveno-jezične funkcije jezika i konvencije uljudnoga ponašanja u različitim kontekstima.	– primjenjuje konvencije uljudnoga ponašanja u privatnoj i javnoj sferi, u fizičkome i digitalnome okružju, neovisno o kontekstu – iskazuje različite društveno-jezične funkcije pomoću jezičnih struktura srednje razine složenosti	Uz čestu pomoć primjenjuje konvencije uljudnoga ponašanja u privatnoj i javnoj sferi te različite društvene funkcije jezika u različitim kontekstima.
SŠ (1) EJ B.2.3. Predviđa moguće posljedice utjecaja stereotipa i predrasuda u različitim kontekstima.	– osmišljava analogije i metafore pomoću kojih opisuje opasnost od tumačenja drugih kultura kroz prizmu vlastite – objašnjava opasnost od stjecanja pogrešne i/ili nepotpune slike o narodu i/ili kulturi zbog generalizacija, stereotipa i predrasuda	Uz čestu pomoć raspravlja o opasnosti od tumačenja drugih kultura kroz prizmu vlastite te opisuje moguće posljedice generalizacija, stereotipa i predrasuda u različitim kontekstima.
SŠ (1) EJ B.2.4. Raspravlja o utjecaju međukulturnih iskustava na oblikovanje vlastitih uvjerenja i stavova prema drugima.	– koristi se osobnim iskustvom kao polazišnom točkom za izvođenje zaključaka o utjecaju međukulturnih iskustava na oblikovanje uvjerenja i stavova – argumentira svoje mišljenje i potkrepljuje ga primjerima	Uz čestu pomoć objašnjava vlastita uvjerenja i stavove proizišle iz međukulturnih iskustava.
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda		
Ishodi iz domene Međukulturna komunikacijska kompetencija ostvaruju se na temelju istih jezičnih sadržaja pomoću kojih se ostvaruju odgojno-obrazovni ishodi iz domene Komunikacijska jezična kompetencija.		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda		
Odgojno-obrazovni ishodi ostvaruju se usporedno s ostvarivanjem odgojno-obrazovnih ishoda iz domene Komunikacijska jezična kompetencija.		
C. Samostalnost u ovladavanju jezikom		
SŠ (1) EJ C.2.1. Povezuje i primjenjuje složene kognitivne strategije učenja jezika.	– koristi se raznim tehnikama naglašavanja radi razumijevanja teksta – izdvaja i zapisuje glavne poruke, ključne i specifične informacije i implicitne poruke	Uz čestu pomoć povezuje i primjenjuje složene kognitivne strategije učenja jezika.

	<ul style="list-style-type: none"> – piše bilješke – koristi se jezičnim i drugim vrstama natuknica radi rekonstruiranja značenja slušanih i čitanih tekstova 	
<p>SŠ (1) EJ C.2.2.</p> <p>Povezuje i primjenjuje složene metakognitivne strategije učenja jezika.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – istražuje različite pristupe učenju i rješavanju zadataka i koristi se njima radi unapređenja učenja – bilježi napredak u učenju dužim tekstom 	<p>Uz čestu pomoć povezuje i primjenjuje složene metakognitivne strategije učenja jezika.</p>
<p>SŠ (1) EJ C.2.3.</p> <p>Povezuje i primjenjuje složene društveno-afektivne strategije učenja jezika.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – stvara pozitivan stav pozitivnim izjavama tijekom rada na zadatku – upravlja vlastitim emocionalnim stanjem i primjenjuje tehnike opuštanja radi uspješnijega učenja – planira i upravlja radom u skupini na projektima unutar redovnoga učenja i poučavanja 	<p>Uz čestu pomoć povezuje i primjenjuje složene društveno-afektivne strategije učenja jezika.</p>
<p>SŠ (1) EJ C.2.4.</p> <p>Povezuje i koristi se različitim tehnikama kreativnoga izražavanja: propituje i vrednuje postojeće i osmišljava nove ideje povezane s osobnim iskustvima i općim/stručnim sadržajima.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – pokazuje interes za povezivanjem širokoga raspona povezanih, ali i različitih područja/tema – pokazuje prilagodljivost u otkrivanju novih značenja i odnosa među pojmovima i idejama – u govoru i pisanju koristi se humorom 	<p>Uz čestu pomoć povezuje i koristi se različitim tehnikama kreativnoga izražavanja.</p>
<p>SŠ (1) EJ C.2.5.</p> <p>Povezuje i koristi se različitim vještinama kritičkoga mišljenja: propituje i vrednuje mišljenja, stavove i vrijednosti primjenjujući ih u rješavanju problemskih situacija povezanih s osobnim iskustvima i općim/stručnim sadržajima.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – definira i pojašnjava problem procjenjujući koliko su iznesene činjenice ili mišljenja i stavovi koherentni, uzročno-posljedično povezani i jesu li zaključci logički utemeljeni – izražava samouvjerenost u vlastitome logičkom prosuđivanju 	<p>Uz čestu pomoć povezuje i koristi se različitim vještinama kritičkoga mišljenja.</p>

SŠ (1) EJ C.2.6. Interpretira i uspoređuje informacije iz različitih vrsta tekstova i izvora, primjenjuje osnovna pravila za citiranje izvora te izvodi duže prezentacije srednje složenih sadržaja.	– razvija sposobnost tumačenja i razlikovanja informacija/poruka iz različitih vrsta tekstova kao i razlikovanja različitih vrsta izvora te razmjenjivanja informacija radi objektivnoga izvještavanja	Uz čestu pomoć interpretira i uspoređuje informacije iz različitih vrsta tekstova i izvora, primjenjuje osnovna pravila za citiranje te priprema i izvodi duže prezentacije srednje složenih sadržaja.
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda		
Ishodi iz domene Samostalnost u ovladavanju jezikom ostvaruju se na temelju istih jezičnih sadržaja pomoću kojih se ostvaruju odgojno-obrazovni ishodi iz domene Komunikacijska jezična kompetencija.		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda		
Odgojno-obrazovni ishodi ostvaruju se usporedno s ostvarivanjem odgojno-obrazovnih ishoda iz domene Komunikacijska jezična kompetencija.		

Gimnazija s usmjerenjima

Engleski jezik 3. razred (jedanaesta godina učenja)

4 sata tjedno – 140 sati godišnje

A. Komunikacijska jezična kompetencija		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
SŠ (1) EJ A.3.1. Analizira duži izvorni ili prilagođen tekst pri slušanju i čitanju.	– pokazuje razumijevanje teksta opće tematike – analizira glavnu poruku, ključne i specifične informacije i implicitne poruke u tekstu – razlikuje bitnu od nebitne informacije – primjenjuje strategije slušanja i čitanja	Uz čestu pomoć analizira glavnu poruku, neke ključne i specifične informacije i neke implicitne poruke te povremeno razlikuje bitne od nebitnih informacija. Primjenjuje više strategija slušanja i čitanja.
SŠ (1) EJ A.3.2. Čita jednostavne književne tekstove.	– razvija čitalačku pismenost čitajući radi užitka jednostavne književne tekstove – analizira tekstove prilagođene razini znanja po izboru učenika i učitelja	Čita jednostavne književne tekstove prema prijedlogu učitelja i razumije sadržaj i značenje nekih nepoznatih riječi iz konteksta.
SŠ (1) EJ A.3.3.	– planira tijek govora i izlaganja, priprema i govori tekst koristeći se složenim jezičnim strukturama	Uz čestu pomoć planira i priprema tijek govora i izlaganja, govori tekst, povremeno se koristi složenim jezičnim strukturama i prilagođava stil govora

Govori dug tekst koristeći se složenim jezičnim strukturama i stilom primjerenim komunikacijskoj situaciji.	i stilom primjerenim komunikacijskoj situaciji – uređuje, tj. ispravlja svoj govor	komunikacijskoj situaciji. Uz čestu pomoć ispravlja svoj govor.
SŠ (1) EJ A.3.4. Sudjeluje u dužemu neplaniranom i dugome planiranom razgovoru.	– koristi se primjerenim jezičnim strukturama za pokretanje, održavanje i završavanje razgovora te za preuzimanje prava na riječ – pokazuje zanimanje za razgovor i koristi se osnovnim frazama da dobije na vremenu prije nego što odgovori na pitanje	Uz čestu se pomoć koristi primjerenim jezičnim strukturama, pokreće, održava i završava duži neplanirani i dugi planirani razgovor; povremeno preuzima pravo na riječ te se koristi osnovnim frazama da dobije na vremenu prije nego što odgovori na pitanje.
SŠ (1) EJ A.3.5. Piše dug strukturiran tekst koristeći se složenim jezičnim strukturama i stilom primjerenim komunikacijskoj situaciji.	– planira strukturu i sadržaj – organizira dug tekst u odlomke – koristi se primjerenim veznim sredstvima i složenim jezičnim strukturama – primjenjuje pravopisna pravila i odgovarajući stil pisanja – uređuje tj. ispravlja svoj tekst	Uz čestu pomoć piše strukturiran dug tekst s djelomično razrađenim idejama; povremeno se točno koristi primjerenim veznim sredstvima, pravopisnim pravilima i složenim jezičnim strukturama povremeno se koristeći odgovarajućim stilom pisanja. Uz čestu pomoć uređuje tekst.
SŠ (1) EJ A.3.6. Sažima i prevodi jednostavnije tekstove.	– usmeno ili pismeno sažima jedan ili više tekstova proizvedenih na engleskome jeziku u jedan tekst na materinskome jeziku – prevodi pisani ili govoreni tekst na engleskome jeziku na materinski jezik vodeći računa o kulturnim posebnostima jezika	Uz čestu pomoć sažima i prevodi jednostavnije tekstove.
<p style="text-align: center;">Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Preporučene teme: moj svijet, zdrav život, različiti životni stilovi, znanost i tehnologija, volontiranje, aktivizam, aktualne društvene teme, posebni dani i datumi</p> <p>Preporučeni jezični sadržaji:</p> <p>Funkcije: izražavanje hipotetskih situacija</p> <p>Leksičke se strukture biraju primjereno razvojnoj dobi učenika vodeći računa o povezanosti s drugim nastavnim predmetima i međupredmetnim temama. Ciklički se ponavljaju i proširuju u odnosu na prethodni razred, a usklađuju se sa željama i potrebama učenika ovisno o njihovim obrazovnim aspiracijama i/ili profesionalnim putovima.</p> <p>Gramatičke se strukture biraju primjereno razvojnoj dobi učenika i proizlaze iz preporučenih funkcija. Ciklički se ponavljaju i proširuju u odnosu na prethodni razred.</p>		

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda		
<p>Poučavanje jezičnih sadržaja temelji se na uravnoteženome odnosu svih četiriju jezičnih vještina u komunikacijskome kontekstu. Novi se sadržaji uvode na temelju poznatih jezičnih sadržaja uz kognitivni pristup jeziku, prilagođeno razini jezičnoga razvoja i iskustvu učenika. Kod učenika se potiče višejezičnost, odnosno svrsishodna uporaba drugih jezika i dijalekata.</p>		
B. Međukulturna komunikacijska kompetencija		
<p>SŠ (1) EJ B.3.1.</p> <p>Integrira različite kulturne elemente i stvara cjelovitu sliku vlastite i drugih kultura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – objašnjava složenost vlastite i drugih kultura analizirajući njihove sastavne dijelove – poopćava vlastite ideje o svojoj kulturi i drugim kulturama i objašnjava ih integrirajući različite kulturne elemente 	<p>Uz čestu pomoć integrira elemente iz različitih područja u cjelovitu sliku vlastite kulture te objašnjava sličnosti i različitosti među vlastitom kulturom i drugim kulturama.</p>
<p>SŠ (1) EJ B.3.2.</p> <p>Izražava se primjereno kontekstu i svrsi komunikacije.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – primjenjuje prikladne komunikacijske obrasce u skladu s društveno-jezičnim funkcijama u različitim kontekstima – upotrebljava odgovarajuće neverbalne znakove 	<p>Uz čestu pomoć primjenjuje prikladne komunikacijske obrasce u različitim kontekstima te se u nekim slučajevima koristi odgovarajućim neverbalnim znakovima.</p>
<p>SŠ (1) EJ B.3.3.</p> <p>Analizira utjecaj empatije na vlastita razmišljanja i postupke te osmišljava strategije za izbjegavanje i/ili prevladavanje nesporazuma, otkrivanje i razgradnju stereotipa i predrasuda o vlastitoj i drugim kulturama.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – preispituje vlastite vrijednosti i stavove prema drugima i drugačijima – prilagođava postojeće i kreira nove strategije za izbjegavanje i/ili prevladavanje nesporazuma i otkrivanje i razgradnju stereotipa i predrasuda 	<p>Uz čestu pomoć procjenjuje vlastite vrijednosti i stavove prema drugima te prilagođava strategije za izbjegavanje i/ili prevladavanje nesporazuma i otkrivanje i razgradnju stereotipa i predrasuda.</p>
<p>SŠ (1) EJ B.3.4.</p> <p>Interpretira međukulturno iskustvo iz više različitih gledišta te predlaže rješenja potencijalno problematičnih situacija u međukulturnim kontaktima i (p)održava uspješne odnose.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – uvažava različita kulturna gledišta i primjenjuje ih pri izvođenju zaključaka o vlastitoj kulturi i drugim kulturama – tumači pojave drugih kultura bez donošenja vrijednosnih prosudbi – analizira uzroke međukulturnih nesporazuma – analizira stajališta i međukulturna iskustva u stvarnim i imaginarnim situacijama uvažavajući različite kulturne identitete 	<p>Uz čestu pomoć objašnjava različita kulturna gledišta i pojave drugih kultura bez donošenja vrijednosnih prosudbi; raspravlja o uzrocima međukulturnih nesporazuma te stajalištima i iskustvima u stvarnim situacijama uvažavajući različite kulturne identitete.</p>

	– usmjeren je na (p)održavanje dobrih međukulturnih odnosa	
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda		
Ishodi iz domene Međukulturna komunikacijska kompetencija ostvaruju se na temelju istih jezičnih sadržaja pomoću kojih se ostvaruju odgojno-obrazovni ishodi iz domene Komunikacijska jezična kompetencija.		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda		
Odgojno-obrazovni ishodi ostvaruju se usporedno s ostvarivanjem odgojno-obrazovnih ishoda iz domene Komunikacijska jezična kompetencija.		
C. Samostalnost u ovladavanju jezikom		
SŠ (1) EJ C.3.1. Analizira i primjenjuje složene kognitivne strategije učenja jezika.	<ul style="list-style-type: none"> – uspoređuje leksičke i strukturne elemente ciljnoga jezika s materinskim jezikom i utvrđuje sličnosti i razlike – prevodi tekstove s ciljnoga jezika – uvježbava ciljni jezik u prirodnome/stvarnome okružju čitajući izvorne tekstove – koristi se različitim vrstama rječnika 	Uz čestu pomoć analizira i primjenjuje složene kognitivne strategije učenja jezika.
SŠ (1) EJ C.3.2. Analizira i primjenjuje složene metakognitivne strategije učenja jezika.	<ul style="list-style-type: none"> – okušava se u nepoznatim zadacima i pristupima učenju – svjesno pronalazi i stvara prilike za upotrebu i vježbanje jezika u stvarnim komunikacijskim situacijama – razvija kriterije za procjenu vlastitoga znanja – bilježi napredak i interpretira podatke o vlastitome učenju 	Uz čestu pomoć analizira i primjenjuje složene metakognitivne strategije učenja jezika.
SŠ (1) EJ C.3.3. Analizira i primjenjuje složene društveno-afektivne strategije učenja jezika.	<ul style="list-style-type: none"> – nastavlja razvijati suradničko učenje – radi u skupini uz preuzimanje odgovornosti za ostvarenje zajedničkih ciljeva i donošenje odluka – ispituje vlastitu ulogu i odnos prema drugima te s njima 	Uz čestu pomoć analizira i primjenjuje složene društveno-afektivne strategije učenja jezika.

	razgovara o vlastitim, kao i osjećajima drugih	
SŠ (1) EJ C.3.4. Koristi se različitim tehnikama kreativnoga izražavanja i prilagođava ih: kritički vrednuje postojeće i osmišljava nove ideje povezane s osobnim iskustvima i općim/stručnim sadržajima.	– razvija i upotrebljava spontano i slobodno asociiranje i izmišljanje kroz stvaralačku fantaziju – koristi se metodom pokušaja i pogrešaka u stvaranju novih sadržaja i ideja	Uz čestu se pomoć koristi različitim tehnikama kreativnoga izražavanja i prilagođava ih.
SŠ (1) EJ C.3.5. Koristi se različitim vještinama kritičkoga mišljenja i prilagođava ih: kritički vrednuje mišljenja, stavove i vrijednosti primjenjujući ih u rješavanju problemskih situacija i donošenju odluka povezanih s osobnim iskustvima i općim/stručnim sadržajima.	– provodi kratko istraživanje: postavlja hipoteze, primjenjuje osnovne tehnike istraživanja, obrađuje podatke i interpretira rezultate tako da zaključci logično slijede iz argumenata i empirijskih podataka – nudi rješenja i donosi odluke – rješava sukob – sažima razne vrste tekstova	Uz čestu se pomoć koristi različitim vještinama kritičkoga mišljenja i prilagođava ih.
SŠ (1) EJ C.3.6. Procjenjuje informacije iz različitih vrsta tekstova i izvora, primjenjuje pravila za citiranje izvora te izvodi duže prezentacije složenih sadržaja.	– u fizičkome i/ili digitalnome okružju objavljuje tekstove/kratke projekte radi usporedbe i procjene informacija – izvodi duže prezentacije složenih sadržaja prema smjernicama	Uz čestu pomoć procjenjuje informacije iz različitih vrsta tekstova i izvora, primjenjuje pravila za citiranje te priprema i izvodi duže prezentacije složenih sadržaja prema smjernicama.
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda		
Ishodi iz domene Samostalnost u ovladavanju jezikom ostvaruju se na temelju istih jezičnih sadržaja pomoću kojih se ostvaruju odgojno-obrazovni ishodi iz domene Komunikacijska jezična kompetencija.		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda		
Odgojno-obrazovni ishodi ostvaruju se usporedno s ostvarivanjem odgojno-obrazovnih ishoda iz domene Komunikacijska jezična kompetencija.		

Gimnazija s usmjerenjima
Engleski jezik 4. razred (dvanaesta godina učenja)
4 sata tjedno – 128 sati godišnje

A. Komunikacijska jezična kompetencija		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
SŠ (1) EJ A.4.1. Procjenjuje duži izvorni ili prilagođen tekst pri slušanju i čitanju.	<ul style="list-style-type: none"> – pokazuje razumijevanje teksta opće tematike – kritički procjenjuje glavnu poruku, ključne i specifične informacije i implicitne poruke u tekstu – predviđa sadržaj na temelju ustroja teksta i procjenjuje kako struktura teksta i njegove karakteristike utječu na čitatelja i služe namjeni teksta 	Uz čestu pomoć kritički procjenjuje glavnu poruku, neke ključne i specifične informacije i neke implicitne poruke u izvornome ili prilagođenome tekstu; predviđa sadržaj na temelju ustroja teksta te procjenjuje kako struktura teksta i neke njegove karakteristike utječu na čitatelja i služe namjeni teksta.
SŠ (1) EJ A.4.2. Analizira jednostavne književne tekstove.	<ul style="list-style-type: none"> – razvija čitalačku pismenost čitajući radi užitka – analizira književne tekstove prilagođene razini znanja po izboru učenika i učitelja 	Uz čestu pomoć analizira jednostavne književne tekstove prema prijedlogu učitelja i razumije sadržaj i značenje nekih nepoznatih riječi iz konteksta.
SŠ (1) EJ A.4.3. Govori dug tekst koristeći se vrlo složenim jezičnim strukturama.	<ul style="list-style-type: none"> – planira tijek govora i izlaganja – priprema i govori tekst koristeći se vrlo složenim jezičnim strukturama i stilom primjerenim komunikacijskoj situaciji – uređuje, tj. ispravlja svoj tekst 	Uz čestu pomoć govori dug tekst, planira tijek govora i izlaganja, priprema i govori tekst povremeno se koristi nekim vrlo složenim jezičnim strukturama i prilagođava stil komunikacijskoj situaciji. Uz čestu pomoć ispravlja svoj govor.
SŠ (1) EJ A.4.4. Sudjeluje u dugome razgovoru.	<ul style="list-style-type: none"> – koristi se primjerenim jezičnim strukturama za pokretanje, održavanje i završavanje razgovora te za preuzimanje prava na riječ u dugome neplaniranom razgovoru 	Uz čestu pomoć sudjeluje u dugome razgovoru, povremeno se koristi primjerenim jezičnim strukturama; pokreće, održava i završava razgovor; povremeno preuzima pravo na riječ.
SŠ (1) EJ A.4.5.	<ul style="list-style-type: none"> – planira strukturu i sadržaj 	Uz čestu pomoć piše djelomično strukturiran tekst različitih dužina, koristi se nekim

<p>Piše tekst vrlo složene jezične strukture različitih dužina, stilova i namjena.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – organizira tekst različitih dužina u odlomke – koristi se primjerenim veznim sredstvima i složenim jezičnim strukturama – primjenjuje pravopisna pravila i odgovarajuća stilistička sredstva kako bi postigao odgovarajući efekt – uređuje, tj. ispravlja svoj tekst 	<p>veznim sredstvima, pravopisnim pravilima, složenim jezičnim strukturama i nekim stilističkim sredstvima te razvija ideje i teze koje povremeno podupire ponekim dokazima, primjerima i citatima. Uz čestu pomoć ispravlja svoj tekst.</p>
<p>SŠ (1) EJ A.4.6. Sažima i prevodi složenije tekstove.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – usmeno ili pismeno sažima na engleski jezik jedan ili više tekstova proizvedenih na materinskome jeziku – prima pisani tekst na materinskome jeziku i proizvodi pisani ili govoreni tekst na engleskome jeziku vodeći računa o kulturnim posebnostima jezika – posreduje u neposrednoj usmenoj interakciji između dvaju ili više sugovornika koji ne dijele isti jezik 	<p>Uz čestu pomoć sažima i prevodi složenije tekstove.</p>
<p style="text-align: center;">Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Preporučene teme: moj svijet, zdrav život, različiti životni stilovi, svijet rada, znanost i tehnologija, svijet umjetnosti, politika, gospodarstvo, poduzetništvo, globalizacija, aktualne društvene teme, održivi razvoj, posebni dani i datumi</p> <p>Preporučeni jezični sadržaji:</p> <p>Funkcije: izražavanje apstraktnih ideja, isticanje</p> <p>Leksičke se strukture biraju primjereno razvojnoj dobi učenika vodeći računa o povezanosti s drugim nastavnim predmetima i međupredmetnim temama. Ciklički se ponavljaju i proširuju u odnosu na prethodni razred, a usklađuju se sa željama i potrebama učenika ovisno o njihovim obrazovnim aspiracijama i/ili profesionalnim putovima.</p> <p>Gramatičke se strukture biraju primjereno razvojnoj dobi učenika i proizlaze iz preporučenih funkcija. Ciklički se ponavljaju i proširuju u odnosu na prethodni razred.</p>		
<p style="text-align: center;">Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Poučavanje jezičnih sadržaja temelji se na uravnoteženome odnosu svih četiriju jezičnih vještina u komunikacijskome kontekstu. Novi se sadržaji uvode na temelju poznatih jezičnih sadržaja uz kognitivni pristup jeziku, prilagođeno razini jezičnoga razvoja i iskustvu učenika. Kod učenika se potiče višejezičnost, odnosno svrsishodna uporaba drugih jezika i dijalekata.</p>		

B. Međukulturna komunikacijska kompetencija		
<p>SŠ (1) EJ B.4.1.</p> <p>Raspravlja o složenim elementima važnim pripadnicima drugih kultura i argumentira važnost višejezičnosti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – iznosi argumentirane stavove o kulturnim elementima važnim pripadnicima drugih kultura – objašnjava međuovisnost različitih elemenata koji definiraju kulturu i njihovu promjenjivost 	<p>Uz čestu pomoć analizira vlastite stavove o kulturnim elementima važnim pripadnicima drugih kultura te povezuje različite elemente koji definiraju kulturu i objašnjava njihovu promjenjivost.</p>
<p>SŠ (1) EJ B.4.2.</p> <p>Uvažava sve kulturne specifičnosti različitih govornika i primjenjuje ih u međukulturnoj interakciji te komunicira s različitim skupinama govornika na način koji dovodi do uzajamnoga zadovoljstva sugovornika.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – primjenjuje prikladne komunikacijske obrasce i odgovarajuće neverbalne znakove – ponaša se u skladu s kulturnim normama u različitim kontekstima – uvažava sve kulturne posebnosti i različitosti prisutne u verbalnoj i neverbalnoj komunikaciji i u međukulturnim susretima primjenjuje konvencije povezane s njima – primjenjuje prikladne komunikacijske obrasce u skladu sa situacijom i sugovornicima 	<p>Uz čestu pomoć primjenjuje neverbalne znakove u različitim međukulturnim situacijama i analizira kulturne norme u različitim kontekstima te primjenjuje konvencije povezane s kulturnim posebnostima i različitostima prisutne u verbalnoj i neverbalnoj komunikaciji te prikladne komunikacijske obrasce u poznatim kontekstima.</p>
<p>SŠ (1) EJ B.4.3.</p> <p>Primjenjuje vlastite strategije za izbjegavanje i/ili prevladavanje nesporazuma, otkrivanje i razgradnju stereotipa i predrasuda te prilagođava i zbog empatije mijenja vlastita razmišljanja i postupke kako bi se održavali uspješni odnosi i sprječavale problematične situacije u međukulturnim kontaktima.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – koristi se vlastitim strategijama za izbjegavanje i/ili prevladavanje nesporazuma i otkrivanje i razgradnju stereotipa i predrasuda – preuzima odgovornost za uspjeh međukulturnoga iskustva – uočava i ispravlja pogreške u tumačenju drugih kultura 	<p>Uz čestu pomoć objašnjava strategije za izbjegavanje i/ili prevladavanje nesporazuma i otkrivanje i razgradnju stereotipa i predrasuda; objašnjava moguća rješenja problema u međukulturnim kontaktima te ispravlja pogreške u tumačenju drugih kultura.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p>		
<p>Ishodi iz domene Međukulturna komunikacijska kompetencija ostvaruju se na temelju istih jezičnih sadržaja pomoću kojih se ostvaruju odgojno-obrazovni ishodi iz domene Komunikacijska jezična kompetencija.</p>		

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda		
Odgojno-obrazovni ishodi ostvaruju se usporedno s ostvarivanjem odgojno-obrazovnih ishoda iz domene Komunikacijska jezična kompetencija.		
C. Samostalnost u ovladavanju jezikom		
SŠ (1) EJ C.4.1. Sintetizira složene kognitivne strategije učenja jezika i procjenjuje njihovu učinkovitost.	<ul style="list-style-type: none"> – prevodi tekstove na ciljni jezik – primjenjuje znanje riječi, pojmova i struktura različitih jezika radi razumijevanja i upotrebe ciljnoga jezika – piše sažetak dugoga odlomka/teksta – preusmjerava razgovor na poznatu temu – koristi se različitim vrstama referentne literature 	Uz čestu pomoć sintetizira složene kognitivne strategije učenja jezika i procjenjuje njihovu učinkovitost.
SŠ (1) EJ C.4.2. Sintetizira složene metakognitivne strategije učenja jezika i procjenjuje njihovu učinkovitost.	<ul style="list-style-type: none"> – preuzima odgovornost za planiranje, praćenje i vrednovanje vlastitoga iskustva učenja – nadovezuje se na prethodna znanja pri učenju – planira, postavlja ciljeve i organizira učenje – prati i vrednuje vlastito učenje o kojemu inicira konzultacijske sastanke radi postizanja boljih rezultata 	Uz čestu pomoć sintetizira složene metakognitivne strategije učenja jezika i procjenjuje njihovu učinkovitost.
SŠ (1) EJ C.4.3. Sintetizira složene društveno-afektivne strategije učenja jezika i procjenjuje njihovu učinkovitost.	<ul style="list-style-type: none"> – planira i upravlja radom u skupini na istraživačkim projektima i/ili terenskoj nastavi – procjenjuje učinkovitost usvojenih strategija i njihovu primjenjivost u daljnjem razvoju vlastite osobnosti i odnosa prema drugima 	Uz čestu pomoć sintetizira složene društveno-afektivne strategije učenja jezika i procjenjuje njihovu učinkovitost.
SŠ (1) EJ C.4.4. Koristi se širokim spektrom tehnika kreativnoga izražavanja: kritički prosuđuje	<ul style="list-style-type: none"> – primjenjuje tehniku paralelnoga/učinkovitoga 	Uz čestu se pomoć koristi širokim spektrom tehnika kreativnoga izražavanja.

<p>postojeće i osmišljava nove ideje povezane s osobnim iskustvima i suvremenim temama.</p>	<p>sukobljavanja mišljenja i tehniku eksperimentiranja</p> <ul style="list-style-type: none"> – koristi se lateralnim mišljenjem – kreativno uopćava informacije suprotnih značenja i razvija nove skladne cjeline – kreira složene maštovite tekstove – razvija osjećaj za estetski doživljaj 	
<p>SŠ (1) EJ C.4.5.</p> <p>Koristi se širokim spektrom vještina kritičkoga mišljenja: argumentirano dokazuje i prosuđuje mišljenja, stavove i vrijednosti primjenjujući ih u rješavanju problemskih situacija i donošenju odluka povezanih s osobnim iskustvima i suvremenim temama.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – postavlja konzistentne, valjane i razumne pretpostavke – donosi promišljene, logične i obranjive zaključke te izvodi duboke i konzistentne inferencije kao elemente kritičkoga mišljenja – predviđa moguće posljedice i rješenja te ih vrednuje i donosi odluke – primjenjuje pregovaračke tehnike u rješavanju problemskih situacija 	<p>Uz čestu se pomoć koristi širokim spektrom vještina kritičkoga mišljenja.</p>
<p>SŠ (1) EJ C.4.6.</p> <p>Kritički vrednuje informacije iz različitih vrsta tekstova i izvora te izvodi duže prezentacije složenih sadržaja.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – koristi se različitim vrstama digitalnih i drugih medija – kritički interpretira i vrednuje informacije radi njihove objektivne upotrebe, razmjene i prezentiranja 	<p>Uz čestu pomoć kritički vrednuje informacije iz različitih vrsta tekstova i izvora te priprema i izvodi duže prezentacije složenih sadržaja.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Ishodi iz domene Samostalnost u ovladavanju jezikom ostvaruju se na temelju istih jezičnih sadržaja pomoću kojih se ostvaruju odgojno-obrazovni ishodi iz domene Komunikacijska jezična kompetencija.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Odgojno-obrazovni ishodi ostvaruju se usporedno s ostvarivanjem odgojno-obrazovnih ishoda iz domene Komunikacijska jezična kompetencija.</p>		

FRANCUSKI JEZIK

Za usmjerenje/skupinu 7, treći strani jezik

UVOD

U polazištima plana i programa hrvatsko-europske gimnazije s usmjerenjima naglašena je potreba suvremenog društva za poznavanjem i učenjem dvaju i poticanje učenja trećeg stranog jezika iz skupine modernih europskih jezika Engleskog, Francuskog, Njemačkog, Španjolskog i Talijanskog jezika.

Jezična gimnazija Francuski jezik 3. razred, 1. godina učenja – 70 sati godišnje

A. Komunikacijska jezična kompetencija		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
Učenik razumije kratki i jednostavni tekst u prilagođenome govoru.	<ul style="list-style-type: none"> – pokazuje razumijevanje kratkoga i jednostavnoga audio i audiovizualnoga teksta – izdvaja glavnu poruku teksta te osnovne i specifične informacije u tekstu 	Učenik djelomično razumije kratki i jednostavni tekst ako se govori polako, razgovijetno i uz ponavljanje.
Učenik razumije kratki i jednostavni pisani tekst.	<ul style="list-style-type: none"> – pokazuje razumijevanje kratkoga i jednostavnoga pisanog ili multimodalnoga teksta – izdvaja glavnu poruku teksta te osnovne i specifične informacije u tekstu 	Učenik djelomično razumije kratki i jednostavni pisani tekst.
Učenik piše kratki i vrlo jednostavni tekst.	<ul style="list-style-type: none"> – oblikuje i piše kratki i vrlo jednostavni tekst – povezuje niz rečenica u logičnu cjelinu – sudjeluje u jednostavnoj pisanoj, formalnoj i neformalnoj, interakciji primjenjujući odgovarajuća društveno-jezična pravila – koristi se odgovarajućim vokabularom, jednostavnim jezičnim strukturama, jednostavnim veznicima 	Učenik uz povremenu pomoć i djelomično točno piše kratki i vrlo jednostavni tekst.

	te primjenjuje odgovarajuća pravopisna pravila	
Učenik govori kratki i jednostavni tekst.	<ul style="list-style-type: none"> – planira, oblikuje i izgovara kratki i jednostavni tekst – koristi se odgovarajućim vokabularom, jednostavnim jezičnim strukturama i jednostavnim veznicima – pravilno izgovara francuske glasove i primjenjuje odgovarajuću jezičnu intonaciju 	Učenik uz povremenu pomoć i djelomično točno govori kratki i jednostavni tekst.
Učenik sudjeluje u kratkome i jednostavnome razgovoru.	<ul style="list-style-type: none"> – započinje, održava i zaključuje razgovor – postavlja pitanja i odgovara na njih – koristi se odgovarajućim vokabularom, jednostavnim jezičnim strukturama i jednostavnim veznicima – pravilno izgovara francuske glasove i primjenjuje odgovarajuću jezičnu intonaciju 	Učenik uz povremenu pomoć i djelomično točno sudjeluje u kratkome i jednostavnome razgovoru.
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda		
<p>Preporučene teme: Ja i moji prijatelji; Obitelj; Obveze i slobodno vrijeme; Hrana i prehrabene navike; Dom; Praznici i blagdani</p> <p>Preporučeni jezični sadržaji: predstavljanje sebe i drugih, imenovanje i opisivanje osoba, prostora i aktivnosti, izražavanje molbe i zahvaljivanje, izražavanje određenosti i neodređenosti, izricanje slaganja i neslaganja (ne...pas, ne...jamais), postavljanje pitanja i odgovaranje na njih, izražavanje sadašnjosti, izražavanje ukusa</p> <p>Preporučene teme i jezične sadržaje moguće je obrađivati linearno i parcijalno tj. temu za temom, ili cjelovito, primjerice, u okviru projektne nastave.</p> <p>Preporučene tekstne vrste: čestitka, pozivnica, poster, kratka poruka, bilješke, sms, strip, pjesma</p> <p>Navedene teme i sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda su preporuka, a učitelj samostalno odlučuje o njihovome broju, odabiru i rasporedu u jednoj nastavnoj godini.</p>		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda		
<p>Učenje i poučavanje temelji se na komunikacijskim aktivnostima, a pristup učenju i poučavanju je kognitivan. Svi novi sadržaji usvajaju se integrirano u kontekstu, induktivno i deduktivno, uz korištenje metajezika koji je primjeren dobi, razini jezičnoga razvoja i iskustvu učenika.</p> <p>Izgovor se uvježbava ciljanim slušanjem i izgovaranjem.</p>		

Leksički sadržaji se odabiru primjereno razvojnoj dobi učenika, vodeći računa o korelaciji s drugim nastavnim predmetima i međupredmetnim temama, a usklađuju se sa željama i potrebama učenika, njihovim obrazovnim aspiracijama i profesionalnim putevima. Leksički sadržaji uključuju različite jezične registre.

Jezične strukture se ciklički ponavljaju i proširuju.

Učenike se potiče na uočavanje strukturnih analogija i zaključivanje te pronalaženje jezičnih zakonitosti na temelju primjera iz ciljnoga jezika, ali i usporedbom s materinskim i drugim jezicima i jezičnim varijetetima.

Nastava se u načelu odvija na francuskome jeziku, a materinski i drugi jezici i jezični varijeteti koriste se za usporedbu i za olakšavanje prijenosa znanja i jezičnih prijenosa.

Oblici vrednovanja učenja bitno se ne razlikuju od uobičajenih nastavnih aktivnosti.

B. Međukulturna komunikacijska kompetencija

odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
Učenik uspoređuje osnovne činjenice o vlastitoj i frankofonskoj kulturi.	<ul style="list-style-type: none"> – uočava, razlikuje i opisuje osnovne činjenice specifične za frankofonsku i vlastitu kulturu – povezuje svoja znanja i iskustva s osnovnim činjenicama o frankofonskoj i vlastitoj kulturi 	Učenik uz povremenu pomoć uspoređuje dio osnovnih činjenica o vlastitoj i frankofonskoj kulturi.
Učenik uočava i koristi se obrascima ponašanja i ophođenja tipičnima za frankofonsku kulturu.	<ul style="list-style-type: none"> – uočava, razlikuje i koristi se različitim obrascima ponašanja specifičnima za frankofonsku kulturu – uočava i razlikuje obrasce uljudnoga ophođenja specifične za frankofonsku i hrvatsku kulturu – koristi se načinima formalnog i neformalnoga pozdravljanja, obraćanja, čestitanja i zahvaljivanja primjerene situaciji 	Učenik uz povremenu pomoć uočava i koristi se dijelom obrazaca ponašanja i ophođenja tipičnih za frankofonsku kulturu.
Učenik prihvaća različitosti i prepoznaje vrijednosti skladnih međuljudskih i međukulturnih odnosa.	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje osnovne karakteristike i zajedničke interese svojih i frankofonskih vršnjaka. – pozitivno reagira na primjere kvalitetnih međukulturnih odnosa 	Učenik spontano prihvaća različitosti i prepoznaje vrijednosti skladnih međuljudskih i međukulturnih odnosa.
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda		

<p>Odgojno-obrazovni ishodi domene Međukulturna komunikacijska kompetencija ostvaruju se usporedo s ostvarivanjem odgojno-obrazovnih ishoda domene Komunikacijska jezična kompetencija na temelju istih tema i jezičnih sadržaja.</p>		
<p>C. Samostalnost u ovladavanju jezikom</p>		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
Učenik primjenjuje vrlo jednostavne i jednostavne strategije za slušanje i čitanje.	<ul style="list-style-type: none"> – uočava svrhu korištenja strategija za slušanje i čitanje – planira uporabu strategija za slušanje i čitanje u skladu s potrebom i s vlastitim stilom učenja istražuje, procjenjuje, kombinira i odabire odgovarajuće strategije za slušanje i čitanje 	Učenik uz povremenu pomoć primjenjuje vrlo jednostavne i jednostavne strategije za slušanje i čitanje.
Učenik primjenjuje vrlo jednostavne i jednostavne strategije za pisanje i govorenje.	<ul style="list-style-type: none"> – uočava svrhu korištenja strategija za pisanje i govorenje planira uporabu strategija za pisanje i govorenje – u skladu s potrebom i s vlastitim stilom učenja istražuje, procjenjuje, kombinira i odabire odgovarajuće strategije za pisanje i govorenje 	Učenik uz povremenu pomoć primjenjuje vrlo jednostavne i jednostavne strategije za pisanje i govorenje.
Učenik se koristi različitim izvorima informacija na ciljnome jeziku.	<ul style="list-style-type: none"> – razlikuje i koristi se različitim izvorima informacija – prepoznaje načine služenja izvorima informacija – prepoznaje i objašnjava svrhu korištenja različitih izvora informacija 	Učenik se uz povremenu pomoć koristi različitim izvorima informacija na ciljnome jeziku.
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p>		
<p>Popis preporučenih strategija za uporabu jezika nalazi se u Metodičkome priručniku.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p>		

Učenicima se strategije uporabe jezika predstavljaju eksplicitno – koristeći metajezična objašnjenja, i integrirano – tijekom komunikacijskih aktivnosti koje su dovoljno izazovne da učenici imaju potrebu za primjenom strategija.

O strategijama učitelj s učenicima razgovara prije, tijekom i nakon različitih komunikacijskih aktivnosti kako bi se učenike usmjerilo na njihovu ciljanu uporabu.

Za svaku predstavljenu strategiju objašnjava se razlog i način njene primjene te se navode komunikacijske aktivnosti u kojima im pojedina strategija može pomoći.

Učenike se otvoreno i kontinuirano potiče na sustavno isprobavanje, fleksibilno kombiniranje, transfer i primjenu općih strategija učenja i jezično specifičnih strategija u svim jezičnim djelatnostima i to osobito onih koje odgovaraju njihovom primarnom stilu učenja no potiče ih se i na isprobavanje drugih strategija.

Kako bi vrednovali uporabu strategija i potvrdili važnost njihova korištenja učenici vrednuju korist primijenjenih strategija individualno i skupno, organizirano i ad hoc tako da provode razredna istraživanja, vode dnevnik uporabe strategija, ispunjavaju upitnike, koriste se tehnikom glasnog razmišljanja i sl.

Jezična gimnazija Francuski jezik 4. razred, 2. godina učenja – 70 sati godišnje

A. Komunikacijska jezična kompetencija		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
Učenik razumije srednje dugi i jednostavni govoreni tekst.	<ul style="list-style-type: none"> – pokazuje razumijevanje srednje dugoga i jednostavnoga audio i audiovizualnoga teksta – izdvaja glavnu poruku teksta te osnovne i specifične informacije u tekstu 	Učenik djelomično razumije srednje dugi i jednostavni govoreni tekst.
Učenik razumije srednje dugi i jednostavni pisani tekst.	<ul style="list-style-type: none"> – pokazuje razumijevanje srednje dugoga i jednostavnoga pisanog ili multimodalnoga teksta – izdvaja glavnu poruku teksta te osnovne i specifične informacije u tekstu 	Učenik djelomično razumije srednje dugi i jednostavni pisani tekst.
Učenik piše kratki i jednostavni tekst.	<ul style="list-style-type: none"> – oblikuje i piše kratki i jednostavni tekst – planira sadržaj, organizira i strukturira tekst 	Učenik uz povremenu pomoć i djelomično točno piše kratki i jednostavni tekst.

	<ul style="list-style-type: none"> – povezuje niz rečenica u logičnu cjelinu – sudjeluje u jednostavnoj pisanoj, formalnoj i neformalnoj, interakciji primjenjujući odgovarajuća društveno-jezična pravila – koristi se odgovarajućim vokabularom, jednostavnim jezičnim strukturama, jednostavnim veznicima te primjenjuje odgovarajuća pravopisna pravila 	
Učenik govori srednje dugi i jednostavni tekst.	<ul style="list-style-type: none"> – planira, oblikuje i izgovara srednje dugi i jednostavni tekst – opisuje svakodnevne teme i događaje – koristi se odgovarajućim vokabularom, jednostavnim jezičnim strukturama i jednostavnim veznicima – pravilno izgovara francuske glasove i primjenjuje odgovarajuću jezičnu intonaciju 	Učenik uz povremenu pomoć i djelomično točno govori srednje dugi i jednostavni tekst.
Učenik sudjeluje u srednje dugome i jednostavnome razgovoru.	<ul style="list-style-type: none"> – započinje, održava i zaključuje razgovor o temama osobnog interesa – postavlja pitanja i odgovara na njih – koristi se odgovarajućim vokabularom, jednostavnim jezičnim strukturama i jednostavnim veznicima – pravilno izgovara francuske glasove i primjenjuje odgovarajuću jezičnu intonaciju – aktivno sudjeluje u formalnom i neformalnom razgovoru primjenjujući odgovarajuća društveno-jezična pravila 	Učenik uz stalnu pomoć i zadovoljavajuće točno sudjeluje u srednje dugom i jednostavnom razgovoru.
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda		
<p>Preporučene teme: Mjesto u kojem živim; Svakodnevne aktivnosti; Putovanja; Moda; Ekologija i zdravlje; Praznici i blagdani</p> <p>Preporučeni jezični sadržaji: javni prostori, gradovi, snalaženje u prostoru i vremenu, imenovanje i opisivanje prostorija, izražavanje uputa, zahtjeva i naredba, predlaganje, pozivanje i odbijanje, izražavanje posvojnosti i odnosa između stvari, bića i pojava, izricanje kvalitete i kvantitete, naručivanje hrane, kupovina</p> <p>Sadržaji usvojeni u prethodnom razredu proširuju se i produbljuju.</p>		

Preporučene teme i jezične sadržaje moguće je obrađivati linearno i parcijalno tj. temu za temom, ili cjelovito, primjerice, u okviru projektne nastave.

Preporučene tekstne vrste: čestitka, pozivnica, razglednica, e-mail, neformalno pismo, blog, poster, poruke, bilješke, sms, strip, pjesma

Navedene teme i sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda su preporuka, a učitelj samostalno odlučuje o njihovome broju, odabiru i rasporedu u jednoj nastavnoj godini.

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda

Učenje i poučavanje temelji se na komunikacijskim aktivnostima, a pristup učenju i poučavanju je kognitivan. Svi novi sadržaji usvajaju se integrirano u kontekstu, induktivno i deduktivno, uz korištenje metajezika koji je primjeren dobi, razini jezičnoga razvoja i iskustvu učenika.

Izgovor se uvježbava ciljanim slušanjem i izgovaranjem.

Leksički sadržaji se odabiru primjereno razvojnoj dobi učenika, vodeći računa o korelaciji s drugim nastavnim predmetima i međupredmetnim temama, a usklađuju se sa željama i potrebama učenika, njihovim obrazovnim aspiracijama i profesionalnim putevima. Leksički sadržaji uključuju različite jezične registre.

Jezične strukture se ciklički ponavljaju i proširuju.

Učenike se potiče na uočavanje strukturnih analogija i zaključivanje te pronalaženje jezičnih zakonitosti na temelju primjera iz ciljnoga jezika, ali i usporedbom s materinskim i drugim jezicima i jezičnim varijetetima.

Nastava se u načelu odvija na francuskome jeziku, a materinski i drugi jezici i jezični varijeteti koriste se za usporedbu i za olakšavanje prijenosa znanja i jezičnih prijenosa.

Oblici vrednovanja učenja bitno se ne razlikuju od uobičajenih nastavnih aktivnosti.

B. Međukulturna komunikacijska kompetencija

odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
Učenik prikazuje specifičnosti vlastite i frankofonskih kultura.	<ul style="list-style-type: none"> – iznosi razlike i sličnosti kultura na temelju usvojenih znanja i iskustava – navodi i svojim riječima objašnjava specifičnosti vlastite i frankofonskih kultura 	Učenik uz povremenu pomoć prikazuje dio specifičnosti vlastite i frankofonskih kultura.
Učenik prilagođava svoje obrasce ponašanja i ophođenja u međukulturnim susretima.	<ul style="list-style-type: none"> – prilagođava svoje ponašanje u međukulturnim susretima s frankofonima – uspoređuje i koristi se odgovarajućim izrazima pristojnosti tipičnima za 	Učenik uz povremenu pomoć prilagođava dio svojih obrazaca ponašanja i ophođenja u

	<p>frankofonsku kulturu u međukulturnome susretu</p> <p>– prikladno se ponaša i oslovljava vršnjake i odrasle u stvarnim i simuliranim međukulturnim situacijama</p>	međukulturnim susretima.
<p>Učenik razvija pozitivnu percepciju međuljudskih i međukulturnih odnosa nadilazeći stereotipe i predrasude.</p>	<p>– planira i ostvaruje zajedničke aktivnosti, zadatke ili projekte s frankofonskim vršnjacima.</p> <p>– uočava i procjenjuje situacije u kojima stereotipi i predrasude ugrožavaju kvalitetne međuljudske odnose</p>	<p>Učenik razvija pozitivnu percepciju međuljudskih i međukulturnih odnosa nadilazeći stereotipe i predrasude.</p>
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda		
<p>Odgojno-obrazovni ishodi domene Međukulturna komunikacijska kompetencija ostvaruju se usporedo s ostvarivanjem odgojno-obrazovnih ishoda domene Komunikacijska jezična kompetencija na temelju istih tema i jezičnih sadržaja.</p>		
C. Samostalnost u ovladavanju jezikom		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>Učenik kombinira i primjenjuje različite strategije koje mu olakšavaju razumijevanje tekstova.</p>	<p>– organizira i stvara vlastiti repertoar strategija koje čine opće strategije za učenje, strategije za učenje jezika i strategije za slušanje i čitanje</p> <p>– ovisno o potrebi i vrsti zadatka planira uporabu svih strategija koje poznaje te odabire i primjenjuje one najučinkovitije</p>	<p>Učenik uz povremenu pomoć kombinira i primjenjuje različite strategije koje mu olakšavaju razumijevanje tekstova.</p>
<p>Učenik kombinira i primjenjuje različite strategije koje mu olakšavaju pisanje i govorenje.</p>	<p>– organizira i stvara vlastiti repertoar strategija koje čine opće strategije za učenje, strategije za učenje jezika i strategije za pisanje i govorenje</p> <p>– ovisno o potrebi i vrsti zadatka planira uporabu svih strategija koje poznaje te odabire i primjenjuje one najučinkovitije</p>	<p>Učenik uz povremenu pomoć kombinira i primjenjuje različite strategije koje mu olakšavaju pisanje i govorenje.</p>

Učenik se koristi informacijama iz različitih izvora na ciljnome jeziku.	<ul style="list-style-type: none"> – u skladu s potrebama traži i pronalazi različite izvore informacija – u skladu s potrebama pronalazi odgovarajuće informacije – objašnjava, organizira i upotrebljava osnovne informacije iz različitih izvora 	Učenik se uz povremenu pomoć koristi informacijama iz različitih izvora na ciljnome jeziku.
--	--	---

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda

Popis preporučenih strategija za uporabu jezika nalazi se u Metodičkome priručniku.

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda

Učenicima se strategije uporabe jezika predstavljaju eksplicitno – koristeći metajezična objašnjenja, i integrirano – tijekom komunikacijskih aktivnosti koje su dovoljno izazovne da učenici imaju potrebu za primjenom strategija.

O strategijama učitelj s učenicima razgovara prije, tijekom i nakon različitih komunikacijskih aktivnosti kako bi se učenike usmjerilo na njihovu ciljanu uporabu.

Za svaku predstavljenu strategiju objašnjava se razlog i način njene primjene te se navode komunikacijske aktivnosti u kojima im pojedina strategija može pomoći.

Učenike se otvoreno i kontinuirano potiče na sustavno isprobavanje, fleksibilno kombiniranje, transfer i primjenu općih strategija učenja i jezično specifičnih strategija u svim jezičnim djelatnostima i to osobito onih koje odgovaraju njihovom primarnom stilu učenja no potiče ih se i na isprobavanje drugih strategija.

Kako bi vrednovali uporabu strategija i potvrdili važnost njihova korištenja učenici vrednuju korist primijenjenih strategija individualno i skupno, organizirano i ad hoc tako da provode razredna istraživanja, vode dnevnik uporabe strategija, ispunjavaju upitnike, koriste se tehnikom glasnog razmišljanja i sl.

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda

Preporučene teme: Škola; Slobodno vrijeme; Prijatelji; Dom; Svakodnevne aktivnosti; Praznici i blagdani.

Preporučeni jezični sadržaji: imenovanje osoba, predmeta i aktivnosti, opisivanje osoba, predmeta i prostorija, izražavanje sadašnjosti, izražavanje ukusa, postavljanje jednostavnih pitanja.

Sadržaji usvojeni u prethodnom razredu proširuju se i produbljuju.

Preporučene teme i jezične sadržaje moguće je obrađivati linearno i parcijalno tj. temu za temom, ili cjelovito, primjerice u okviru projektne nastave.

Preporučene tekstne vrste: čestitka, pozivnica, poster, kratka poruka, strip, pjesma.

Navedene su teme i sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda preporuka, a učitelj samostalno odlučuje o njihovome broju, odabiru i rasporedu u jednoj nastavnoj godini.

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda

Učenje i poučavanje temelji se na multisenzornim komunikacijskim aktivnostima. Svi sadržaji uvode se prema osnovnim didaktičkim principima, u kontekstu, primjereno dobi, razini jezičnoga razvoja i iskustvu učenika bez uporabe metajezika.

Nastavne su aktivnosti raznolike, zanimljive, zabavne i vrlo se dinamično izmjenjuju. To mogu biti igre, pjesme, dramatizacije i ostale aktivnosti u kojima je naglasak na govornoj komunikaciji i kojima se potiče učenička maštovitost i kreativnost, a što je preduvjet uspjeha svakog učenika.

Brojalice i pjesmice imaju osobito važnu ulogu u usvajanju pravilnoga izgovora, naglasaka, ritma i intonacije.

Leksički se sadržaji odabiru primjereno razvojnoj dobi učenika, od poznatog prema nepoznatom i od lakšeg prema težem, vodeći računa o korelaciji s drugim nastavnim predmetima, osobito materinskim jezikom, i međupredmetnim temama. Leksički sadržaji uvode se uz mimiku, vizualna i multimodalna sredstva, mehaničkim ponavljanjem.

Jezične strukture odabiru se prema registru koji odgovara dobi učenika i od češćeg prema rjeđem. Jezične se strukture ne tumače, već se uvode globalno i utvrđuju oponašanjem i ponavljanjem jezičnih obrazaca.

Iako je težište na govornoj komunikaciji, primjenjuju se i aktivnosti pisanog izražavanja.

Nastava se u načelu odvija na francuskome jeziku, a materinski i drugi jezici i jezični varijeteti koriste se za usporedbu i olakšavanje prijenosa znanja i jezičnih prijenosa.

Oblici vrednovanja učenja bitno se ne razlikuju od uobičajenih nastavnih aktivnosti. Testovi usmjereni vrednovanju naučenoga kratki su i razumljivi, a upute kratke i precizne.

Prednost se daje tečnosti pred točnošću.

B. Međukulturna komunikacijska kompetencija

odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
Učenik navodi osnovne sličnosti i razlike između vlastite i frankofonskih kultura.	– uočava sličnosti i razlike u kulturnim običajima, proslavama i igrama u Hrvatskoj i frankofonskim zemljama – navodi i opisuje navike iz svakodnevice govornika hrvatskoga i govornika francuskoga jezika	Učenik uz povremenu pomoć navodi dio osnovnih sličnosti i razlika između vlastite i frankofonskih kultura.
Učenik se koristi prikladnim obrascima ophođenja tipičnima za frankofonsku kulturu u poznatim situacijama.	– na temelju autentičnih sadržaja razlikuje različite obrasce uljudnog ophođenja – navodi primjere uljudnog ophođenja tipične za frankofonsku kulturu	Učenik se uz povremenu pomoć koristi dijelom prikladnih obrazaca

	– odabire prikladne obrasce uljudnog ophođenja	ophođenja tipičnih za frankofonsku kulturu u poznatim situacijama.
Učenik uočava osnovne hrvatske i frankofonske kulturne stereotipe.	– pronalazi primjere osnovnih stereotipa o svojoj i frankofonskoj kulturi u međukulturnim situacijama – daje primjere osnovnih stereotipa o svojoj i frankofonskoj kulturi	Učenik uz povremenu pomoć uočava dio osnovnih hrvatskih i frankofonskih kulturnih stereotipa.
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda		
Odgojno-obrazovni ishodi domene Međukulturna komunikacijska kompetencija ostvaruju se na temelju istih tema i jezičnih sadržaja kojima se ostvaruju odgojno-obrazovni ishodi domene Komunikacijska jezična kompetencija.		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda		
Odgojno-obrazovni ishodi domene Međukulturna komunikacijska kompetencija ostvaruju se usporedo s ostvarivanjem odgojno-obrazovnih ishoda domene Komunikacijska jezična kompetencija.		
C. Samostalnost u ovladavanju jezikom		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
Učenik primjenjuje jednostavne strategije za slušanje i čitanje u skladu s vlastitim stilom učenja.	– upoznaje vlastiti stil učenja – razlikuje jednostavne strategije koje odgovaraju različitim stilovima učenja – isprobava i odabire jednostavne strategije za slušanje i čitanje u skladu s vlastitim stilom učenja	Učenik uz povremenu pomoć primjenjuje jednostavne strategije za slušanje i čitanje u skladu s vlastitim stilom učenja.
Učenik primjenjuje jednostavne strategije za pisanje i govorenje u skladu s vlastitim stilom učenja.	– upoznaje vlastiti stil učenja – razlikuje jednostavne strategije koje odgovaraju različitim stilovima učenja – isprobava i odabire jednostavne strategije za pisanje i govorenje u skladu s vlastitim stilom učenja	Učenik uz povremenu pomoć primjenjuje jednostavne strategije za pisanje i govorenje u skladu s vlastitim stilom učenja.

Učenik se koristi informacijama iz različitih izvora na ciljnome jeziku.	<ul style="list-style-type: none"> – u skladu s potrebama traži i pronalazi različite izvore informacija – u skladu s potrebama pronalazi odgovarajuće informacije – objašnjava i upotrebljava osnovne informacije iz različitih izvora 	Učenik se uz povremenu pomoć koristi informacijama iz različitih izvora na ciljnome jeziku.
--	--	---

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda

Preporučene jednostavne strategije za slušanje i čitanje:

- povezuje nove riječi s poznatima kako bi razumio riječ, izraz ili rečenicu
- uočava i koristi sličnosti i razlike između francuskog i drugih jezika koje zna i uči radi boljeg razumijevanja
- povezuje nepoznatu riječ s kontekstom i otkriva njeno značenje u rečenici ili tekstu
- utvrđuje svrhu slušanja i čitanja
- usmjerava pažnju na ključne informacije u tekstu
- koristi se ključnim informacijama kako bi povećao razumijevanje teksta
- zaključuje o značenju nepoznate riječi ili teksta koristeći asocijacije i zajednički korijen riječi
- podcrtava ili zaokružuje ključne informacije u tekstu
- koristi se kontekstom i ključnim informacijama u razumijevanju nepoznatog teksta
- skenira/prelijeće tekst
- traži pomoć iz različitih izvora informacija zbog nemogućnosti razumijevanja teksta
- prati svoj napredak u djelatnostima slušanja i čitanja koristeći alate za samovrednovanje
- pomaže drugim učenicima u razumijevanju riječi ili izraza
- prepoznaje važnost suradnje u djelatnosti čitanja
- postavlja pitanja kako bi riješio nedoumice u razumijevanju riječi, rečenice ili teksta
- zaključuje o nastavku iskaza sugovornika kako bi ga jednostavnije razumio
- prepoznaje uzroke negativnih osjećaja u djelatnostima čitanja i slušanja
- smanjuje nelagodu od slušanja koristeći se smijehom i tehnikama opuštanja poput glazbe ili samogovora.

Preporučene strategije za pisanje i govorenje:

- koristi se učestalim riječima i izrazima kako bi zamijenio one koje ne poznaje
- prati svoj napredak u djelatnostima pisanja i govorenja koristeći alate za samovrednovanje
- procjenjuje kvalitetu napisanoga ili izgovorenoga koristeći se alatom za samovrednovanje
- koristi se gramatičkim pravilima kako bi povećao točnost vlastitog iskaza
- uočava važnost pojedinih faza pisanja
- koristi se olujom ideja kao uvodom u pisanje ili govorenje

- planira temu i sadržaj pisanog teksta
- traži pomoć zbog nepoznavanja pravopisnih pravila
- traži pomoć zbog nemogućnosti oblikovanja govorenog i pisanog teksta
- nadzire i procjenjuje vlastiti izgovor
- nadzire i procjenjuje točnost uporabe riječi i izraza
- prepoznaje važnost suradnje u djelatnosti pisanja
- ponavlja riječi sugovornika u svojem iskazu kako bi si olakšao izražavanje
- isprobava riječi i izraze i prati reakcije sugovornika
- traži potvrdu od sugovornika o točnosti iskaza
- prepoznaje uzroke negativnih osjećaja u djelatnostima pisanja i govorenja
- smanjuje nelagodu od izražavanja koristeći se smijehom i tehnikama opuštanja
- kontrolira negativne emocije, samostalno ili uz pomoć učitelja i drugih učenika.

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda

Učenicima se strategije predstavljaju eksplicitno – koristeći metajezik primjeren dobi učenika, i integrirano – tijekom komunikacijskih aktivnosti koje su dovoljno izazovne da učenici imaju potrebu primijeniti strategije.

O strategijama se redovito razgovara, individualno i skupno, prije, tijekom i nakon različitih komunikacijskih aktivnosti.

Za svaku predstavljenu strategiju objašnjava se razlog i način primjene te se navode komunikacijske aktivnosti u kojima im pojedina strategija može pomoći.

Učenike se otvoreno i kontinuirano potiče na sustavnu primjenu strategija u svim jezičnim djelatnostima, i to osobito onih koje odgovaraju njihovoj primarnome stilu učenja, no potiče ih se i na primjenjivanje drugih strategija.

Učenike se potiče i na transfer općih strategija učenja, kao i onih usvojenih u okviru nastave drugih stranih jezika.

Kako bi vrednovali uporabu strategija i potvrdili važnost njihova korištenja, učenici provode razredna istraživanja, vode dnevnik uporabe strategija, ispunjavaju upitnike, koriste se tehnikom glasnoga razmišljanja i sl.

UMJETNOST

Modul 1 Glazbena umjetnost i Modul 2 Likovna umjetnost

1. i 2. godina

Glazbena umjetnost 1. razred

1 sat tjedno – 35 sati godišnje

Glazbena umjetnost 2. razred

1 sat tjedno – 35 sati godišnje

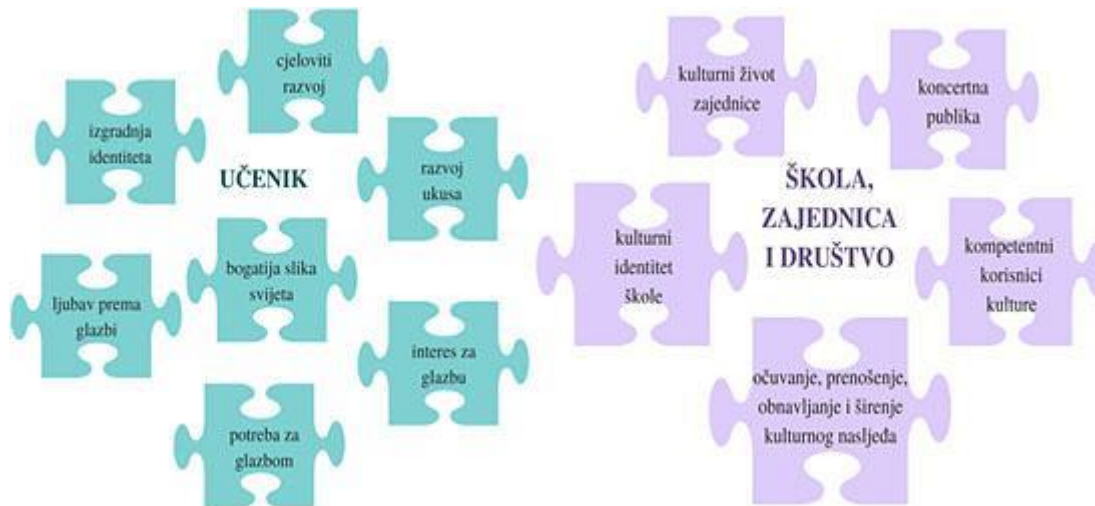
Modul 1: Glazbena umjetnost (2/35)

A. SVRHA I OPIS PREDMETA

Glazba je dio svih kultura svijeta te je, uz ostale umjetnosti, ključna za kvalitetan, skladan i cjeloviti razvoj svakog pojedinca. U obrazovnom je sustavu Republike Hrvatske učenje glazbe prepoznato i priznato kao neizostavan čimbenik u oblikovanju specifično-glazbenih, ali i općih (generičkih) kompetencija učenika. Predmetima Glazbena kultura / Glazbena umjetnost ostvaruju se temeljne odgojno-obrazovne vrijednosti i opći ciljevi odgoja i obrazovanja. Stoga nastava glazbe potiče i unaprjeđuje učenikov estetski razvoj, potiče kreativnost učenika, razvija učenikove glazbene sposobnosti i interese, razvija učenikovu svijest o očuvanju povijesno-kulturne baštine i osposobljava ga za življenje u multikulturalnom svijetu. Na nastavi glazbe učenici upoznaju i doživljavaju glazbu različita podrijetla te različitih stilova i vrsta, usvajaju osnovne elemente glazbenog jezika i glazbene pismenosti.

Učenje i poučavanje predmeta Glazbena kultura i Glazbena umjetnost u skladu je sa suvremenim znanstvenim spoznajama i kretanjima koji upućuju na otvorenost i prilagodljivost procesa učenja i poučavanja, didaktički i metodički pluralizam, istraživačko, projektno i individualizirano učenje, ali i na nužnost primjene informacijsko-komunikacijske tehnologije. Naglasak se stavlja na susret učenika s glazbom, dok verbalne informacije proizlaze iz glazbe. Suvremeno poučavanje i učenje glazbe uključuje i elemente građanskoga te interkulturalnoga odgoja. Važan dio procesa učenja i poučavanja glazbe odnosi se na izbornu i fakultativnu nastavu te izvannastavne i izvanškolske aktivnosti u okviru kojih učenici proširuju stečena znanja, vještine i stavove te istodobno sustavno razvijaju svoje interese i ostvaruju kvalitetan umjetnički rast i razvoj.

S obzirom na značaj koji ima za učenika, učenje glazbe ima i višestruku društvenu ulogu (Slika 1.). Izlaskom iz okvira škole i integracijom u širu društvenu zajednicu i kulturu, škola i lokalna zajednica povezuju se u promicanju glazbene kulture i umjetnosti. Tijekom svojeg obrazovnog puta, ali i kasnije, učenici će kao kompetentni korisnici kulture aktivno sudjelovati u glazbenome životu svoje sredine (u ulozi izvođača, publike ili stvaratelja), doprinosti očuvanju, prenošenju, obnavljanju i širenju kulturnog nasljeđa.



Slika 1. Značaj predmeta Glazbena kultura/Glazbena umjetnost za učenika, školu, zajednicu i društvo

Uz načela učenja i poučavanja navedenih u NOK-u, kurikulum predmeta Glazbena kultura/Glazbena umjetnost temelji se na četiri načela:

Psihološko načelo – učenjem i poučavanjem glazbe ostvaruje se potreba učenika za kreativnim izrazom. Sudjelovanjem u glazbenim aktivnostima učenici emotivno reagiraju na glazbu i učvršćuju vlastiti odnos s glazbom.

Kulturno-estetsko načelo – izravnim ili neizravnim susretom s glazbenim ostvarenjima učenici razvijaju glazbeni ukus, stječu kriterije za vrednovanje glazbe i sposobnost izražavanja vlastitih stavova o glazbi.

Načelo sinkroničnosti – u središtu interesa je glazba koja se promatra sa svih aspekata, a ne isključivo povijesnog.

Načelo interkulturalnosti – upoznavanjem glazbe vlastite kulture i glazbi svijeta učenici razvijaju svijest o različitim, ali jednako vrijednim pojedincima, narodima, kulturama, religijama i običajima.

Organizacija predmeta Glazbena kultura / Glazbena umjetnost i mjesto predmeta u kurikulumu proizlaze iz prirode same glazbe, a ona je:

– otvorena – učenje i poučavanje prilagođava se interesima i sposobnostima učenika te sklonostima učitelja/nastavnika, a podrazumijeva visok stupanj slobode u odabiru i oblikovanju nastavnih sadržaja, primjeni različitih strategija i metoda učenja i poučavanja, kao i različitih pristupa vrednovanju



– integrativna – domene/koncepti i odgojno-obrazovni ishodi predmeta međusobno su povezani i nadopunjuju se

– interdisciplinarna – postoji čvrsta povezanost s ostalim poljima umjetničkoga područja te su moguće i poželjne brojne korelacije s ostalim predmetima, područjima i međupredmetnim temama.

B. ODGOJNO-OBRAZOVNI CILJEVI UČENJA I POUČAVANJA

Odgojno-obrazovni ciljevi učenja i poučavanja predmeta Glazbena kultura / Glazbena umjetnost:

- omogućiti društveno-emocionalni razvoj svih učenika, uključujući darovite i učenike s teškoćama
- poticati razvoj glazbenih sposobnosti svih učenika u skladu s individualnim sposobnostima pojedinca
- potaknuti učenike na aktivno bavljenje glazbom i sudjelovanje u kulturnom životu zajednice
- upoznati učenike s glazbenom umjetnošću putem kvalitetnih i reprezentativnih ostvarenja glazbe različita podrijetla te različitih stilova i vrsta
- potaknuti razvijanje glazbenoga ukusa i kritičkoga mišljenja
- potaknuti razumijevanje interdisciplinarnih karakteristika i mogućnosti glazbe
- osvijestiti vrijednosti regionalne, nacionalne i europske kulturne baštine u kontekstu svjetske kulture
- razviti kulturno razumijevanje i interkulturalne kompetencije putem izgrađivanja odnosa prema vlastitoj i otvorenog pristupa prema drugim glazbenim kulturama.

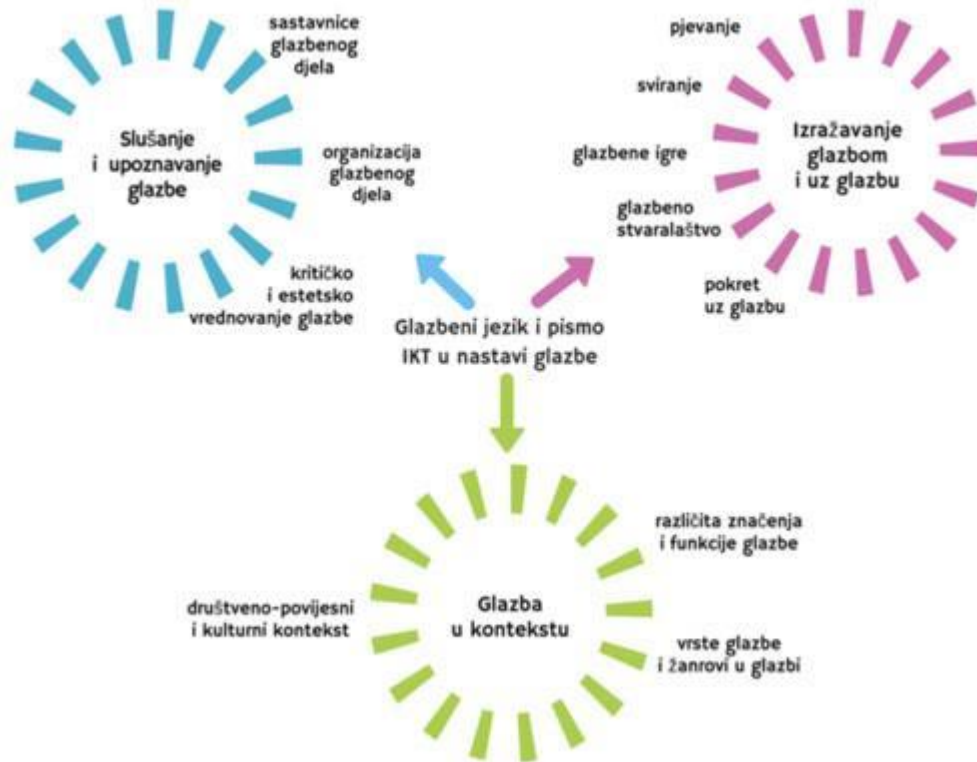
C. STRUKTURA – DOMENE PREDMETNOG KURIKULUMA

Učenje i poučavanje predmeta Glazbena kultura/Glazbena umjetnost ostvaruje se sljedećim domenama (Slika 2.).

Slika 2. Domene predmeta Glazbena kultura / Glazbena umjetnost

Domene predmeta Glazbena kultura / Glazbena umjetnost izrazito su međusobno povezane i nadopunjuju se, što upućuje na veću ili manju prisutnost svih domena u čitavoj odgojno-obrazovnoj vertikali, odnosno u svim ciklusima i na svim razinama. Odgojno-obrazovni ciljevi i jasno određeni

ishodi učenja glazbe dostižu se primjerenom organizacijom obveznih i preporučenih sadržaja. Podjelom domena na različite aktivnosti omogućuje se isticanje pojedinih odgojno-obrazovnih ishoda tijekom procesa učenja i poučavanja (Slika 3.).



U učenju i poučavanju glazbe postoje i objedinjujući elementi koji su prisutni u svim domenama:

- glazbeni jezik, čije je usvajanje potrebno za aktivno slušanje, razumijevanje i izvođenje glazbe te glazbeno pismo u slučaju aktivnog muziciranja, tj. sviranja
- informacijsko-komunikacijska tehnologija (IKT) kao važan dio suvremenoga učenja i poučavanja glazbe.

IKT se, kao objedinjujući element učenja i poučavanja glazbe, može primjenjivati u okviru svih domena. Između ostalog, primjena IKT-a uključuje:

- upoznavanje učenika s računalnim programima
- učenje glazbenoga pisma pomoću računala
- audio-obradu i eksperimentiranje sa zvukom
- rad u programima za skladanje glazbe.

Slika 3. Organizacija kurikuluma predmeta Glazbena kultura / Glazbena umjetnost

Predmetne su domene usklađene s očekivanim učeničkim postignućima umjetničkoga područja NOK-a pa omogućuju uspješno i svrhovito povezivanje glazbe s ostalim umjetnostima.

Opis domena

Domena A: Slušanje i upoznavanje glazbe

Ishodište domene A je upoznavanje glazbe pomoću audio i videozapisa te mogući neposredni susret učenika s glazbom. Aktivnim slušanjem glazbe učenici će upoznati glazbu različitih vrsta, stilova, pravaca i žanrova, steći znanja o glazbeno-izražajnim sastavnicama i različitim razinama organizacije glazbenog djela te doživjeti, upoznati, razumjeti i naučiti vrednovati glazbu. Upoznata glazbena djela otvaraju mogućnosti traganja za novim glazbenim iskustvima.

Domena B: Izražavanje glazbom i uz glazbu

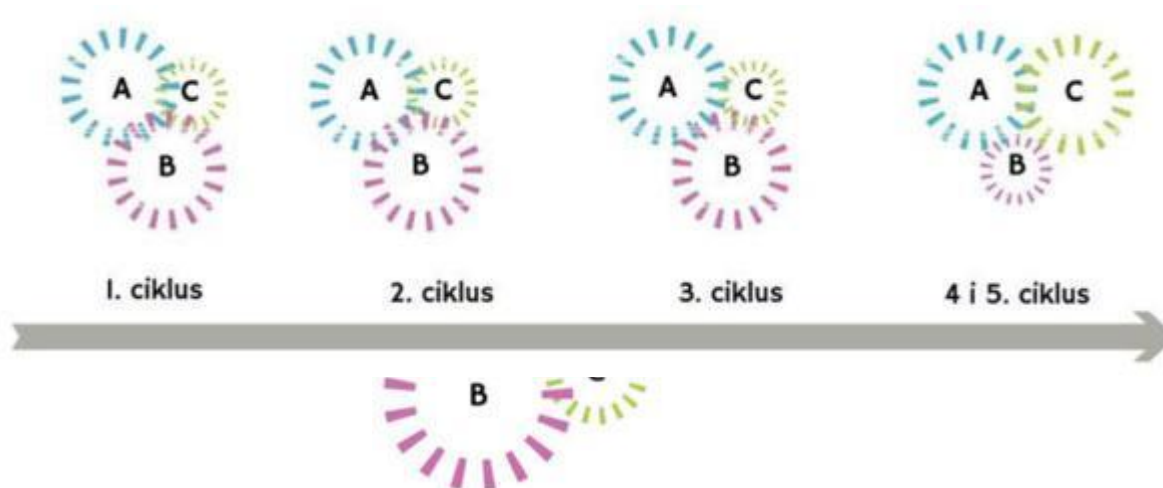
U okviru domene B učenici izvode glazbene aktivnosti (pjevanje, sviranje, glazbene igre, glazbeno stvaralaštvo, pokret uz glazbu) koje će omogućiti cjelovit doživljaj glazbe te razvoj glazbenih sposobnosti i kreativnosti. Otvorenost nastave glazbe pruža mogućnost stavljanja naglaska na neku od navedenih aktivnosti, primjerenu dobi (razredu/ciklusu), sposobnostima i interesima učenika. Kvalitetno provođenje navedenih aktivnosti postaviti će temelje za realizaciju izvannastavnih aktivnosti te izborne i fakultativne nastave poput pjevačkog zbora, instrumentalnih sastava, orkestra, plesne skupine, folklornog ansambla, skladanja, individualnog sviranja i ostalog.

Domena C: Glazba u kontekstu

Polazište ove domene su domene A i B na osnovu kojih učenik otkriva vrijednosti bogate regionalne, nacionalne i globalne glazbene i kulturne baštine, uočava razvoj, uloge i utjecaje glazbene umjetnosti na društvo te povezuje glazbenu umjetnost s ostalim umjetnostima. Ova domena je nadopuna domenama A i B i s njima se isprepliće u većoj ili manjoj mjeri, ovisno o odgojno-obrazovnom ciklusu. U prvom, drugom i trećem ciklusu domena C ostvaruje se u okviru domena A i B. U četvrtom i petom ciklusu domene A i C su komplementarne, objedinjujući pri tome muzikološke sadržaje i pripadajuće glazbeno-nastavne sadržaje.

Odnos domena u odgojno-obrazovnoj vertikali

Predloženi odnos zastupljenosti domena u odgojno-obrazovnoj vertikali (Slika 4.) podložan je promjenama. Učitelj može tijekom nastavne godine nekoj od domena dati veću ili manju važnost s obzirom na interese učenika određenog razrednog odjela i specifičnosti školskog kurikuluma.



Slika 4. Odnos zastupljenosti domena u odgojno-obrazovnoj vertikali

Prvi odgojno-obrazovni ciklus (1. i 2. razred OŠ)

Odabirom dječjih pjesama i brojalica te glazbenih djela klasične, tradicijske, popularne, *jazz* i filmske glazbe, učitelj će učenike uvesti u svijet glazbe. U prvome se odgojno-obrazovnom ciklusu polazi od doživljaja glazbe i pažnja se usmjerava na glazbeno iskustvo učenika i zblizavanje s glazbenom umjetnošću.

Slušanjem učenici prepoznaju, razlikuju i uspoređuju te izražavanjem uvažavaju sljedeća obilježja glazbe: karakter i ugođaj, visinu tona, melodiju, dinamiku, metar/ritam, tempo i boju/izvođače. Tijekom prvog odgojno-obrazovnog ciklusa domene A i B su izjednačene dok se odgojno-obrazovni ishodi domene C ostvaruju u okviru domena A i B (Slika 5.).

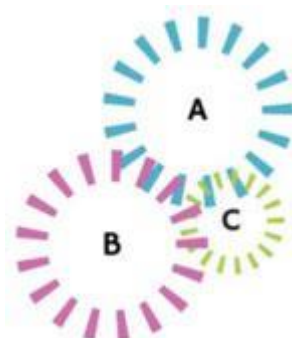
Vrednovanje odgojno-obrazovnih ishoda sukladno je zastupljenosti domena.

Slika 5. Zastupljenost domena u prvom odgojno-obrazovnom ciklusu

A: Slušanje i upoznavanje glazbe

B: Izražavanje glazbom i uz glazbu

C: Glazba u kontekstu



Drugi odgojno-obrazovni ciklus (3., 4. i 5. razred OŠ)

Tijekom drugog odgojno-obrazovnog ciklusa domene A i B su i dalje izjednačene dok se odgojno-obrazovni ishodi domene C ostvaruju u okviru domena A i B (Slika 6.). Odgojno-obrazovni ishodi u domeni A postaju kompleksniji s ciljem izoštravanja slušnog iskustva učenika:

- upoznavanje glazbala / instrumentalnih skupina i pjevačkih glasova / vokalnih skupina
- upoznavanje osnovnih glazbenih oblika
- slušno prepoznavanje i analiza različitih glazbenih obilježja.

U okviru domene B učenici izvode glazbene aktivnosti koje će omogućiti potpuni doživljaj glazbe te daljnji razvoj njihovih glazbenih sposobnosti i kreativnosti.

U okviru domene C, Glazba u kontekstu, učenici upoznaju hrvatsku tradicijsku glazbu u vlastitoj sredini (lokalnoj zajednici) i užem zavičajnom području.

Vrednovanje odgojno-obrazovnih ishoda sukladno je zastupljenosti domena.

Slika 6. Zastupljenost domena u drugom odgojno-obrazovnom ciklusu

A: Slušanje i upoznavanje glazbe

B: Izražavanje glazbom i uz glazbu

C: Glazba u kontekstu

Treći odgojno-obrazovni ciklus (6., 7. i 8. razred OŠ)

I u trećem odgojno-obrazovnom ciklusu domene A i B su izjednačene dok se odgojno-obrazovni ishodi domene C ostvaruju u okviru domena A i B (Slika 7.).

Slušajući i upoznajući glazbu, učenici će usvojiti obilježja:

- vokalne, instrumentalne i vokalno-instrumentalne glazbe i različitih izvođačkih sastava
- različitih vrsta glazbe (klasične, tradicijske, popularne)
- glazbenih i glazbeno-scenskih vrsta
- glazbeno-stilskih razdoblja
- pojedinih pravaca glazbe 20. i 21. stoljeća te popularnih žanrova

– stapanja različitih vrsta glazbe (crossover).

Izvođačke glazbene aktivnosti omogućuju daljnje stjecanje glazbenih znanja i vještina, a sadržaji domene B su usklađeni sa sposobnostima i interesima učenika.

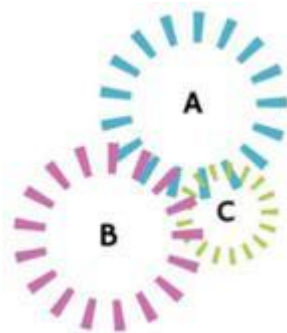
U okviru domene C, Glazba u kontekstu, učenici će u trećem ciklusu proširiti znanja o tradicijskoj glazbi upoznavanjem:

– tradicijske glazbe svih regija Hrvatske, uključujući i glazbu manjinskih kultura

– europske tradicijske glazbe

– tradicijske glazbe geografski udaljenijih područja/naroda/kultura (drugi kontinenti).

Vrednovanje odgojno-obrazovnih ishoda sukladno je zastupljenosti domena.



Slika 7. Zastupljenost domena u trećem odgojno-obrazovnom ciklusu

A: Slušanje i upoznavanje glazbe

B: Izražavanje glazbom i uz glazbu

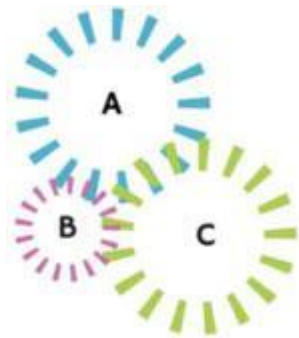
C: Glazba u kontekstu

Četvrti i peti odgojno-obrazovni ciklus (SŠ)

U predmetu Glazbena umjetnost sve se glazbene pojave i sva slušna iskustva osvještavaju u različitim kulturnim i društveno-povijesnim kontekstima. Odgojno-obrazovni ishodi domena A i C međusobno se nadopunjuju.

Aktivnosti i sadržaji domene B ostvaruju se sukladno interesima i željama učenika, uz moguće povezivanje glazbe s ostalim umjetnostima (Slika 8.).

Vrednovanje odgojno-obrazovnih ishoda sukladno je zastupljenosti i suodnosu domena.



Slika 8. Zastupljenost domena u četvrtom i petom odgojno-obrazovnom ciklusu

A: Slušanje i upoznavanje glazbe

B: Izražavanje glazbom i uz glazbu

C: Glazba u kontekstu

D. ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI, SADRŽAJI I RAZINE USVOJENOSTI PO RAZREDIMA I DOMENAMA

Odgojno-obrazovni ishodi kurikuluma nastavnih predmeta Glazbena kultura i Glazbena umjetnost određeni su na način da omogućuju kontinuirani razvoj i nadogradnju specifično-glazbenih i generičkih kompetencija učenika. Stečena znanja, vještine i stavovi u određenom odgojno-obrazovnom ciklusu prožimat će sve ostale, više cikluse.

Oznake ishoda u predmetnome kurikulumu opisuju odnosi li se ishod na osnovnu (OŠ) ili srednju školu (SŠ), kraticu predmeta (GK), iz koje su domene (A, B ili C) te u kojem se razredu ostvaruju. Druga se brojka odnosi na redoslijed ishoda unutar domene u pojedinom razredu.

D. ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI, SADRŽAJI I RAZINE USVOJENOSTI PO RAZREDIMA I DOMENAMA

Srednja škola Glazbena umjetnost 1. – 2. razred – 35/70 sati

Odgojno-obrazovni ishodi u pojedinom razredu razlikovat će se ovisno o odabiru sinkronijskog ili dijakronijskog modela poučavanja. Stoga su odgojno-obrazovni ishodi objedinjeni u jednoj tablici za 1. i 2. razred na razini 70 sati (prirodoslovno-matematička gimnazija), odnosno 4. razred na razini 64 sata (prirodoslovna gimnazija) jer će ih nastavnik organizirati prema potrebama procesa učenja i poučavanja.

A. Slušanje i upoznavanje glazbe		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
SŠ GU A.1-2.1. Učenik poznaje određeni broj skladbi.	Poznaje određeni broj skladbi (cjelovite skladbe, stavci ili ulomci) različitih vrsta glazbe (klasična, tradicijska, popularna, <i>jazz</i> , filmska glazba).	Poznaje 10 do 30 skladbi.
Sadržaji: – cjelovite skladbe, stavci ili ulomci klasične, tradicijske, popularne, <i>jazz</i> i filmske glazbe		
Preporuka za ostvarenje ishoda: – učenik poznaje 10 do 30 skladbi – upoznavanje skladbi provesti pomoću audio i/ili videozapisa – od učenika se očekuje navođenje imena skladatelja i naziva skladbe te pojedinih/svih bitnih obilježja skladbe (vrsta glazbe, glazbeno-stilsko razdoblje, glazbeni oblik, određena glazbena ili glazbeno-scenska vrsta itd.) – za realizaciju ishoda SŠ GU A.1.-2.1. obvezno je cjelovito slušanje ukoliko je riječ o kraćim djelima koja je moguće u cijelosti poslušati na satu, odnosno slušanje pojedinih stavaka ili ulomaka ukoliko je riječ o duljim glazbenim djelima, a preporuča se i višekratno slušanje – višekratnim slušanjem nastavnik će poticati učenika na zapamćivanje skladbe (dijela ili cjelovite skladbe), imena skladatelja i naziva skladbe – nastavnik će tijekom godine na različite načine pratiti ostvarenje ishoda (preporučuju se formativni oblici praćenja) – nastavnik će ustrajnim i kontinuiranim radom poticati učenike na što višu razinu poznavanja glazbenih djela.		
SŠ GU A.1-2.2. Učenik slušno prepoznaje i analizira glazbeno-izražajne sastavnice i oblikovne strukture istaknutim skladbama klasične,	Slušno analizira (prepoznaje, razlikuje, opisuje, uspoređuje) i svrstava glazbeno-izražajne sastavnice (izvođački sastav, metar, ritam, tempo/puls, dinamika, melodija, tonska građa, harmonija, glazbeni slog, oblik glazbenog djela) u istaknutim skladbama klasične, tradicijske i popularne glazbe.	Razlikuje glazbeno-izražajne sastavnice i oblikovne strukture u skladbama.

tradicijske i popularne glazbe.		
<p>Sadržaji:</p> <p>Sadržaji u pojedinom razredu razlikovat će se ovisno o odabiru sinkronijskog ili dijakronijskog modela poučavanja. Stoga su obvezni i preporučeni sadržaji iskazani na razini 70/64 sati/a, a nastavnik će ih organizirati prema potrebama procesa učenja i poučavanja.</p> <p>Obvezni sadržaji:</p> <ul style="list-style-type: none"> – izvođači i izvođački sastavi: sve skupine glazbala i sva glazbala, pjevački glasovi, komorni sastavi (duo/duet, trio/tercet, kvartet, kvintet), sastav standardnog orkestra i sve vrste zborova – glazbeni oblici, glazbene i glazbeno-scenske vrste, različite skladbe: dvodijelni oblik, trodijelni i složeni trodijelni oblik, rondo, tema s varijacijama, sonatni oblik; suite, sonata, koncert, simfonija, simfonijska pjesma, solo pjesma, glasovirska minijatura, fuga; oratorij/pasija, kantata, misa/rekvijem; opera, opereta, mjuzikl, balet; glazba za scenu/kazalište (eng. <i>incidental music</i>) <p>Preporučeni sadržaji:</p> <ul style="list-style-type: none"> – izvođači i izvođački sastavi: tradicijska i povijesna glazbala, povijesni razvoj orkestra, elektronički instrumenti i glazbala/instrumenti u suvremenoj glazbi, ostali povijesni i suvremeni ansambli – glazbeni oblici, glazbene i glazbeno-scenske vrste, različite skladbe: glazbeni oblici i vrste specifični za pojedina glazbeno-stilska razdoblja (npr. balada, motet, madrigal, preludij, pasakalja, tokata, serenada, divertimento, koncertna uvertira itd.); različite svjetovne, duhovne i didaktičke skladbe (npr. pjesma uz orkestar, Stabat Mater, Magnificat, etida, invencija itd.) 		
<p>Preporuka za ostvarenje ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> – svi sadržaji odgojno-obrazovnog ishoda usvajaju se temeljem slušanja glazbe – preporuča se slušanje (i gledanje) dviju ili više izvedbi istog glazbenog djela/stavka/ulomka te usporedba različitih izvedbi. 		
<p>SŠ GU A.1-2.3. Učenik slušno prepoznaje i analizira obilježja glazbeno-stilskih razdoblja te glazbenih pravaca i žanrova.</p>	<p>Slušno analizira (prepoznaje, razlikuje, opisuje, uspoređuje) obilježja glazbeno-stilskih razdoblja te glazbenih stilova, pravaca i žanrova.</p>	<p>Razlikuje obilježja glazbeno-stilskih razdoblja te glazbenih stilova, pravaca i žanrova.</p>
<p>Sadržaji:</p> <p>Sadržaji u pojedinom razredu razlikovat će se ovisno o odabiru sinkronijskog ili dijakronijskog modela poučavanja. Stoga su obvezni i preporučeni sadržaji iskazani na razini 70/64 sati/a, a nastavnik će ih organizirati prema potrebama procesa učenja i poučavanja.</p>		

<p>Obvezni sadržaji:</p> <ul style="list-style-type: none"> – glazbeno-stilska razdoblja, pravci/pokreti i glazbeni žanrovi: srednji vijek, renesansa, barok, klasicizam (bečka klasika), romantizam; realizam, verizam, nacionalni stilovi; impresionizam, ekspresionizam, neoklasicizam, minimalizam; spajanje različitih vrsta glazbe (crossover) i prožimanje žanrova (fuzija) – skladatelji: najmanje deset istaknutih skladatelja u 70/64 sati/a nastave <p>Preporučeni sadržaji:</p> <ul style="list-style-type: none"> – glazbeno-stilska razdoblja, pravci/pokreti i glazbeni žanrovi: galantni i osjećajni stil; specifičnosti unutar jednog glazbeno-stilskog razdoblja (npr. rani i kasni romantizam); ostali neostilovi, pravci i pokreti glazbe 20. i 21. stoljeća; tradicijska i popularna glazba: različiti pravci, žanrovi, podžanrovi i hibridni stilovi 		
<p>Preporuka za ostvarenje ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> – glazbeno-stilska razdoblja te stilovi, pravci i žanrovi mogu se usvajati kronološki (dijakronijski pristup) ili integrativno, svladavanjem različitih glazbenih pojava (sinkronijski pristup). Izbor dijakronijskog ili sinkronijskog modela uvjetovat će realizaciju navedenog ishoda. – predstavljanjem opusa skladatelja prikazat će se ujedno i obilježja određenog glazbeno-stilskog razdoblja/pravca/pokreta (glazbeno-izražajne sastavnice, tehnike i postupci). 		
<p>SŠ GU A.1-2.4.</p> <p>Učenik slušno prepoznaje i analizira obilježja hrvatske tradicijske glazbe i glazbi svijeta.</p>	<p>Slušno analizira (prepoznaje, razlikuje, opisuje, uspoređuje) obilježja hrvatske tradicijske glazbe i glazbi svijeta.</p>	<p>Razlikuje obilježja hrvatske tradicijske glazbe i glazbi svijeta.</p>
<p>Sadržaji:</p> <p>Ishod je moguće ostvariti na različite načine, ovisno o odabiru modela poučavanja: tijekom jednog razreda kroz realizaciju jedne obvezne teme (npr. Tradicijska glazba, ples i običaji (Hrvatska, Europa, svijet)) ili tijekom dva ili više razreda/obrazovnih razdoblja. Obuhvaća primjere tradicijske glazbe iz različitih regija Hrvatske, Europe i ostalih kontinenata primjerene dobi i sposobnostima učenika.</p>		
<p>Preporuka za ostvarenje ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> – nastavnik samostalno odabire i tematski povezuje tradicijsku glazbu različitih regija Hrvatske, Europe i ostalih kontinenata. 		
<p>B. Izražavanje glazbom i uz glazbu</p>		
<p>SŠ GU B.1-2.1.</p> <p>Učenik ostvaruje različite glazbene</p>	<p>Izvodi napjeve hrvatske i svjetske glazbene baštine uvažavajući sve umjetničke elemente.</p>	<p>Usklađuje vlastito izvođenje s izvođenjem drugih.</p>

<p>aktivnosti u skladu s vlastitim interesima i sklonostima (pjevanje, sviranje, ples i pokret, stvaralaštvo i primjena IKT-a).</p>	<p>Izvodi plesnu koreografiju različitih djela klasične, tradicijske i popularne glazbe u skupini ili u paru.</p> <p>Stvara glazbu različite tonske građe, metro-ritamske organizacije i oblika.</p> <p>Usklađuje vlastito izvođenje s izvođenjem drugih učenika u skupini, opaža, razumije i prihvaća različite uloge i razine odgovornosti u skupini te pritom vrednuje vlastitu izvedbu i izvedbe drugih.</p> <p>Pronalazi nova rješenja u interpretaciji glazbe.</p> <p>U skladu s interesima javno nastupa u razredu, školi ili izvan nje.</p>	<p>Obogaćuje izvođenje pjesme novim izražajnim elementima.</p> <p>Vrednuje vlastitu izvedbu i izvedbe drugih.</p>
<p>Sadržaji:</p> <ul style="list-style-type: none"> – napjevi hrvatske i svjetske glazbene baštine i/ili glazbena djela različitih vrsta glazbe (klasična, tradicijska, popularna) i/ili različiti računalni programi za notografiju, obradu zvuka ili stvaranje/izvođenje glazbe 		
<p>Preporuka za ostvarenje ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> – realizacija ishoda ovisi o sklonostima i sposobnostima učenika te organizaciji procesa učenja i poučavanja – kod učenika s manje razvijenim glazbenim sposobnostima vrednovanje naučenoga (brojčano ocjenjivanje) treba se temeljiti na njegovu odnosu prema aktivnosti i uključenosti u aktivnost – nastavnik je autonoman u odabiru sadržaja (sukladno preferencijama učenika). 		
<p>C. Glazba u kontekstu</p>		
<p>SŠ GU C.1-2.1. Učenik upoznaje glazbu u autentičnom, prilagođenom i virtualnom okružju.</p>	<p>Posjećuje, prepoznaje i imenuje znamenite kulturne ustanove u Hrvatskoj i svijetu.</p> <p>Samostalno se informira, opisuje i procjenjuje kulturno-glazbenu ponudu u svojoj sredini.</p>	<p>Posjećuje najmanje jedan glazbeno-kulturni događaj.</p> <p>Opisuje kulturno-glazbena događanja.</p>
<p>Sadržaji:</p> <ul style="list-style-type: none"> – glazbeni program, mjesto održavanja, odabir glazbenih djela koja će se upoznati u autentičnom/prilagođenom/virtualnom okružju te odabir kulturnih ustanova koje će se upoznati virtualno ili uživo ovisi o geografskoj lokaciji i kulturno-umjetničkoj ponudi uže i/ili šire zajednice 		

<p>Preporuke za ostvarenje ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> – prednost se daje upoznavanju glazbe u autentičnom okruženju – kulturne ustanove u Hrvatskoj i svijetu mogu se upoznati virtualno (virtualni obilasci kazališta, koncertnih dvorana, opernih kuća...) – učenike se na razne načine i raznim metodama poučavanja potiče na samostalno informiranje o kulturno-glazbenoj ponudi u svojoj sredini, na primjer: istraživanje, razgovor, debate, usporedbe ponude u drugim mjestima, projektne aktivnosti u svrhu izrade prijedloga za poboljšanje kulturno-glazbene ponude, suradnja s tijelima/udrugama/društvima koji sudjeluju u organizaciji i/ili realizaciji kulturno-glazbenih događanja. 		
<p>SŠ GU C.1-2.2. Učenik opisuje susret s glazbom u autentičnom, prilagođenom i virtualnom okruženju, koristeći određeni broj stručnih termina te opisuje oblikovanje vlastitih glazbenih preferencija.</p>	<p>Na različite načine opisuje susret s glazbom u autentičnom, prilagođenom i virtualnom okruženju (usmenim ili pisanim osvrtom, prezentacijom, člankom) koristeći određeni broj stručnih termina.</p> <p>Opisuje oblikovanje vlastitih glazbenih preferencija.</p>	<p>Na različite načine opisuje susret s glazbom u autentičnom, prilagođenom i virtualnom okruženju (usmenim ili pisanim osvrtom, prezentacijom, člankom) koristeći određeni broj stručnih termina.</p> <p>Opisuje oblikovanje vlastitih glazbenih preferencija (utjecaj različitih čimbenika poput škole, društva, okruženja, medija, kulture te kvalitete izvedbe).</p>
<p>Sadržaji:</p> <ul style="list-style-type: none"> – odabir glazbenih djela koja će se upoznati u autentičnom/prilagođenom/virtualnom okruženju kao i vrijeme susreta ovisi o geografskoj lokaciji i kulturno-umjetničkoj ponudi uže i/ili šire zajednice. 		
<p>Preporuke za ostvarenje ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ishod se može ostvariti samostalno, ili integrirano s ishodom SŠ GU C.1.-2.1. – učenike treba poticati da na različite načine opisuju susret s glazbom u autentičnom, prilagođenom i virtualnom okruženju, prilikom čega će koristiti stručnu terminologiju – metode opisivanja mogu biti usmeni ili pisani osvrti, prezentacije, članci u školskim novinama i/ili web stranicama, blogovi, glazbene mape, plakati i slično; pritom je važno voditi računa da učenici imaju jasno zadane kriterije za opisivanje susreta s glazbom kako bi kroz dulje vremensko razdoblje mogli sustavno pratiti napredak koji će ostvarivati na tom području, što će im pomoći pri spoznavanju procesa oblikovanja vlastitih glazbenih preferencija u svrhu razvijanja metakognitivnih vještina i kritičkog promišljanja. 		
<p>SŠ GU C.1-2.3. Opisuje povijesni razvoj glazbene umjetnosti.</p>	<p>Uspoređuje obilježja glazbeno-stilskih razdoblja, pravaca i žanrova u društveno-povijesnome i kulturnome kontekstu.</p>	<p>Opisuje pojedina obilježja glazbeno-stilskih razdoblja/pravaca/žanrova.</p>

	Povezuje razvoj glazbene umjetnosti s općim društveno – povijesnim i kulturnim razvojem.	
<p>Sadržaji:</p> <p>Sadržaji u pojedinom razredu razlikovat će se ovisno o odabiru sinkronijskog ili dijakronijskog modela poučavanja. Stoga su obvezni i preporučeni sadržaji iskazani na razini 70/64 sati/a, a nastavnik će ih organizirati prema potrebama procesa učenja i poučavanja.</p> <p>Obvezni sadržaji:</p> <ul style="list-style-type: none"> – glazbeno-stilska razdoblja, pravci/pokreti i glazbeni žanrovi: srednji vijek, renesansa, barok, klasicizam (bečka klasika), romantizam; realizam, verizam, nacionalni stilovi; impresionizam, ekspresionizam, neoklasicizam, minimalizam; spajanje različitih vrsta glazbe (crossover) i prožimanje žanrova (fuzija) – izvođači/izvođački sastavi: sve skupine glazbala i sva glazbala, pjevački glasovi, komorni sastavi (duo/duet, trio/tercet, kvartet, kvintet), sastav standardnog orkestra i sve vrste zborova 		
<ul style="list-style-type: none"> – glazbeni oblici, glazbene i glazbeno-scenske vrste: dvodijelni oblik, trodijelni i složeni trodijelni oblik, rondo, tema s varijacijama, sonatni oblik; suite, sonata, koncert, simfonija, simfonijska pjesma, solo pjesma, glasovirska minijatura, fuga; oratorij/pasija, kantata, misa/ rekvijem; opera, opereta, mjuzikl, balet; glazba za scenu/kazalište (eng. <i>Incidental music</i>) <p>Preporučeni sadržaji:</p> <ul style="list-style-type: none"> – glazbeno-stilska razdoblja, pravci/pokreti i glazbeni žanrovi: galantni stil; specifičnosti unutar jednog glazbeno-stilskog razdoblja (npr. rani i kasni romantizam); ostali neostilovi, pravci i pokreti glazbe 20. i 21. stoljeća; tradicijska i popularna glazba: različiti pravci, žanrovi, podžanrovi i hibridni stilovi – izvođači / izvođački sastavi: tradicijska i povijesna glazbala, povijesni razvoj orkestra, elektronički instrumenti i glazbala/instrumenti u suvremenoj glazbi, ostali povijesni i suvremeni ansambli – glazbeni oblici, glazbene i glazbeno-scenske vrste, različite skladbe: glazbeni oblici i vrste specifični za pojedina glazbeno-stilska razdoblja (npr. balada, motet, madrigal, preludij, pasakalja, tokata, serenada, divertimento, koncertna uvertira itd.), različite svjetovne, duhovne i didaktičke skladbe (npr. pjesma uz orkestar, Stabat Mater, Magnificat, etida, invencija itd.) 		
<p>Preporuka za ostvarenje ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> – u okviru glazbeno-stilskih razdoblja, učenik razlikuje/opisuje/uspoređuje/analizira različite izvođače i izvođačke sastave te razvoj glazbenih oblika i glazbenih vrsta. 		
SŠ GU C.1-2.4. Učenik razlikuje različite vrste glazbe i glazbene žanrove te opisuje njihove međusobne	Razlikuje različite vrste glazbe – klasična, jazz, filmska, popularna i tradicijska glazba (hrvatska tradicijska glazba i glazbe svijeta) te opisuje njihove međusobne utjecaje i spajanja (crossover i fuzija).	Opisuje obilježja različitih vrsta glazbe i glazbenih žanrova te opaža njihove međusobne utjecaje.

utjecaje i spajanja (crossover i fuzija).		
<p>Sadržaji:</p> <p>Sadržaji u pojedinom razredu razlikovat će se ovisno o odabiru sinkronijskog ili dijakronijskog modela poučavanja. Stoga su obvezni i preporučeni sadržaji iskazani na razini 70/64 sati/a, a nastavnik će ih organizirati prema potrebama procesa učenja i poučavanja.</p> <p>Obvezni sadržaji:</p> <p>– obilježja različitih vrsta glazbe (klasična, tradicijska, popularna, <i>jazz</i>, filmska glazba), spajanje različitih vrsta glazbe (crossover) i prožimanje žanrova (fuzija)</p> <p>Preporučeni sadržaji: različiti pravci, žanrovi, podžanrovi i hibridni stilovi</p>		
<p>Preporuke za ostvarenje ishoda:</p> <p>– nastavnik bira glazbena djela sukladno interesima učenika.</p>		
SŠ GU C.1-2.5. Učenik povezuje glazbenu umjetnost s ostalim umjetnostima.	Prepoznaje, opisuje, uspoređuje i analizira elemente (sredstva, simbole, tehnike i postupke) umjetničkoga izraza u glazbi i ostalim umjetnostima.	Opisuje elemente umjetničkoga izraza u glazbi i ostalim umjetnostima.
<p>Sadržaji:</p> <p>Sadržaji u pojedinom razredu razlikovat će se ovisno o odabiru sinkronijskog ili dijakronijskog modela poučavanja. Stoga su sadržaji iskazani na razini 70/64 sati/a, a nastavnik će ih organizirati prema potrebama procesa učenja i poučavanja. Odabir sadržaja će također ovisiti i o sadržajima predmeta Likovna umjetnost i Hrvatski jezik.</p> <p>Primjer sadržaja kojima se može ostvariti povezivanje glazbene umjetnosti s ostalim umjetnostima:</p> <p>– uspoređivanje sastavnica različitih umjetničkih izraza određenih razdoblja: npr. književnost sakralnog karaktera i duhovna glazba renesanse; barokno slikarstvo i glazba, forma i oblik u umjetnosti klasicizma, narodna umjetnost i romantizam, suvremeni ples i suvremena glazba; povezanost slikarskih, skladateljskih, plesnih i književnih tehnika i postupaka (tonsko slikanje – povezanost s likovnom umjetnošću i književnošću, madrigalizmi – povezanost glazbenih sastavnica i stilskih figura u književnosti, klasični balet – povezanost glazbe i plesa, impresionizam – povezanost glazbe i slikarstva, glazbe i pjesništva (simbolizam); opera kao multimedijaska umjetnost, razvoj mjuzikla u filmskoj umjetnosti...).</p>		
<p>Preporuka za ostvarenje ishoda:</p> <p>– učenik umjetnosti pristupa interdisciplinarno, analizirajući i uspoređujući sredstva, simbole, tehnike i postupke umjetničkoga izraza u glazbi i ostalim umjetnostima</p>		

– ovaj ishod moguće je ostvariti integrativno s Likovnom umjetnosti i Hrvatskim jezikom.

Neki od primjera povezivanja:

Likovna umjetnost / Povijest – usporedba: uloga obreda nekada i danas (religije svijeta)

Likovna umjetnost – arhitektonska usporedba/uloga: grčko kazalište i današnje kazalište, srednji vijek – arhitektura: romanika i gotika (usporedba), renesansa – arhitektura, slikarstvo, kiparstvo (Leonardo da Vinci, građevine u Firenci, građevine u Hrvatskoj, renesansa u Dubrovniku); barok: arhitektura, slikarstvo (iluzionističko prikazivanje perspektive i prostora), kiparstvo (usporedba: barokne građevine u Europi i Hrvatskoj); rokoko: slikarstvo, kiparstvo, arhitektura (interijeri); klasicizam: arhitektura (jasnoća i jednostavnost, antički uzori), primjeri u Europi Hrvatskoj (Dubrovnik), slikarstvo (ravnoteža i jasnoća strukture); romantizam, realizam (F. Goya, J. L. T. Géricault), impresionizam (C. Monet, É. Manet, C. Pissaro, E. Degas, P. A. Renoir); 20. stoljeće: ekspresionizam (E. Munch, V. van Gogh, P. Gauguin, H. de Toulouse-Lautrec), kubizam, futurizam/nadrealizam, pop-art, konceptualizam, minimalizam, hiperrealizam

Književnost/Povijest: tragedija (Eshil, Euripid, Sofoklo), amfiteatar, mitologija (usporedba: grčka, rimska, germanska), srednjovjekovna književnost i jezik (glagoljaši, viteška poezija, zbirka Carmina Burana); renesansa: W. Shakespeare, i hrvatski renesansni književnici po izboru (M. Marulić, M. Držić, Š. Menčetić, H. Lucić, P. Hektorović, P. Zoranić); barok: I. Gundulić, klasicizam: P. Corneille, J. Racine Molière; drama (prolog-zaplet-rasplet), talijanska *commedia dell arte*; romantizam: F. Schiller, J. W. Goethe, A. Dumas, V. Hugo, (realizam i naturalizam), germanska mitologija, narodne bajke i priče (braća Grimm, H. Ch. Andersen, Ch. Perrault, I. B. Mažuranić), poezija (simbolizam, P. Verlaine, A. Rimbaud, S. Mallarmé) i proza u romantizmu, hrvatski narodni preporod (budnice i davorije) i predstavnici; 20. stoljeće: ekspresionizam R. M. Rilke, A. B. Šimić; kazalište apsurdna, književnost krhotina, intermedijalnost

Povijest: kršćanstvo, glagoljaši, Lutherova reformacija, Napoleon i Francuska revolucija

Vjeronauk: psalmi, koral, misa, glagoljaši, protestanti, evanđelje, evanđelisti, korizma, Veliki tjedan

E. POVEZANOST S DRUGIM PREDMETIMA I MEĐUPREDMETNIM TEMAMA

Povezanost predmeta Glazbena kultura / Glazbena umjetnost s drugim predmetima i međupredmetnim temama detaljno je prikazana Slikom 9.

Slika 9. Povezanost GK/GU s drugim predmetima i međupredmetnim temama

F. UČENJE I POUČAVANJE PREDMETA

Iskustva učenja

Učenje i poučavanje glazbe temelji se na obilježjima otvorenoga i humanističkog kurikuluma u kojemu su sve aktivnosti usmjerene prema realizaciji kvalitetnog, učinkovitog i poticajnog procesa učenja i poučavanja. Utvrđeni se odgojno-obrazovni ishodi ostvaruju sukladno sposobnostima, iskustvima, interesima i preferencijama svakog učenika. Potrebno je uzeti u obzir da se učenici susreću s glazbom i upoznaju je u različitim formalnim, neformalnim i informalnim kontekstima, a to su:

- učionica, odnosno odgovarajuće opremljen kabinet za učenje i poučavanje glazbe
- škola kao poticajan prostor za realizaciju glazbenih i ostalih umjetničkih aktivnosti
- izvanučioničko okruženje koje je prilika za neposredan i autentičan susret s glazbom (kazališta, koncertne dvorane, operne kuće, ali i različite situacije iz svakodnevnog života)
- virtualno okruženje (mediji/internet), pri čemu je učenike potrebno odgojiti za kritički i selektivan pristup glazbenoj ponudi.

Iskustva učenja usmjerena su na:

- uspostavljanje demokratskog, kreativnog i opuštenog ozračja koje će sve učenike potaknuti na sudjelovanje u glazbenim aktivnostima, zainteresirati ih za glazbu te pobuditi u njima osjećaj zadovoljstva
- cjelovit razvoj djeteta i mlade osobe u kognitivnim, psihomotornim i afektivnim dimenzijama toga razvoja
- optimalne puteve razvijanja glazbenih sposobnosti i stjecanja glazbenih znanja i vještina, pritom ne zaboravljajući da je u realizaciji svih glazbenih aktivnosti proces važniji od rezultata.

Uloga učitelja

U prvom i drugom razredu osnovne škole nastavu Glazbene kulture izvodi učitelj primarnog obrazovanja. Nastavu Glazbene kulture u trećem razredu, ovisno o organizacijskim mogućnostima škole, izvodi učitelj primarnog obrazovanja ili predmetni učitelj glazbe. Nastavu Glazbene kulture od četvrtog razreda osnovne škole i u srednjoj školi izvodi predmetni učitelj/nastavnik glazbe. Svakom učitelju Glazbene kulture / Glazbene umjetnosti treba omogućiti da sukladno sklonostima i preferencijama učenika organizira i oblikuje redovnu, izbornu i fakultativnu nastavu glazbe te izvannastavne glazbene aktivnosti. Iz tog je razloga uloga kompetentnog učitelja u realizaciji nastave glazbe izrazito značajna. Otvorenost kurikulumu učiteljima omogućuje da zadane kurikulumske jezgre preoblikuju u izvedbene materijale:

- slobodnim odabirom i organizacijom sadržaja i načina rada
- u skladu sa suvremenim metodičkim spoznajama i dostupnom tehnologijom
- u suradnji s učenicima, uvažavajući njihove interese.

Grupiranje učenika

U svim se glazbenim aktivnostima ostvaruje potpuna integracija svih učenika. Učitelj glazbe uvažava razlike među učenicima i pristupa individualno svakom učeniku, koliko je to moguće s obzirom na broj učenika u razrednom odjeljenju. Istodobno teži koherentnosti najčešće heterogenih razreda, što je od naročite važnosti za realizaciju, praćenje i vrednovanje skupnih glazbenih aktivnosti poput pjevanja, sviranja, pokreta uz glazbu i glazbenih igara.

Potrebno je s posebnom pažnjom pristupiti planiranju nastavnih zadataka za učenike s poteškoćama i omogućiti im glazbena iskustva u skladu s njihovim mogućnostima. Ovi će učenici u nastavi glazbe dobiti priliku razviti kreativno mišljenje te slušne, izražajne, motoričke i socijalne vještine. Važna uloga učitelja je otkrivanje darovitih učenika, njegovanje darovitosti i, prema interesima učenika, upućivanje na druge oblike glazbenoga obrazovanja.

Materijali i izvori te okruženje

Za učenje i poučavanje glazbe potrebna je specijalizirana učionica (kabinet) koja je uz standardna sredstva i pomagala opremljena:

- glasovirom i drugim glazbalima
- uređajima za reprodukciju audio i videozapisa
- dječjim instrumentarijem
- računalom, projektorom i kvalitetnim zvučnicima te sredstvima za primjenu IKT-a u nastavi glazbe (glazbeni programi i aplikacije).

Učenici će u primjerenom okruženju ostvarivati odgojno-obrazovne ishode. U učenju i poučavanju glazbe se također vodi računa o pomnom odabiru kvalitetne glazbene literature koja zadovoljava stručno-glazbene, pedagoške, društvene i umjetničko-estetske kriterije.

Određeno vrijeme i organizacija odgojno-obrazovnog procesa

Učenje i poučavanje glazbe zastupljeno je u svim odgojno-obrazovnim ciklusima i razinama kao redovna nastava. Poželjno je da se glazbene aktivnosti u primarnom obrazovanju javljaju svaki dan jer se glazbene aktivnosti mogu izvoditi i u okviru neglazbenih predmeta.

Potrebno je omogućiti proširenje učenja i poučavanja glazbe u vidu:

- izbornih i fakultativnih nastavnih predmeta i/ili modula
- izvanučioničke nastave
- izvannastavnih i izvanškolskih aktivnosti
- različitih vrsta projekata koji se planiraju školskim kurikulumom.

Navedeni oblici rada omogućuju kvalitetan razvoj svakog učenika. Predstavljaju i djelotvoran način prevencije društveno neprihvatljivog ponašanja, stoga se preporučaju u svim ciklusima i svim godinama učenja.

Na ovaj se način kod učenika stvara potreba za cjeloživotnim istraživanjem glazbe, daljnjim stjecanjem glazbenih znanja i vještina te, naposljetku, sudjelovanjem u glazbenom životu zajednice.

Ove oblike rada karakterizira princip dobrovoljnog uključivanja učenika. Oblikuju se u skladu s potrebama, željama i sklonostima učenika, omogućujući grupiranje učenika različite dobi, a uključuju:

- glazbene radionice, igraonice i slušaonice
- različite ansamble (komorne sastave, zborove i orkestre)
- umjetničke projekte u kojima su uz glazbu implementirane i druge umjetnosti (npr. postava mjuzikla, glazbeno-dramski recital)
- interdisciplinarnе projekte u kojima se glazba povezuje s ostalim nastavnim predmetima / područjima / međupredmetnim temama
- izvanučioničku nastavu koja uključuje posjete glazbeno-kulturnim ustanovama te glazbeno-edukativne izlete.

Aktivnosti u nastavi glazbe

Slušanje i upoznavanje glazbe

U učenju i poučavanju glazbe sve se relevantne aktivnosti temelje na slušnom iskustvu. Pri aktivnom, analitički usmjerenom i višekratnom slušanju glazbe, glazbeno je djelo sredstvo upoznavanja:

- glazbeno-izražajnih sastavnica
- principa organizacije glazbenog djela (glazbeni oblici, glazbene vrste)

– obilježja glazbenih djela visoke kulture te različitih i raznovrsnih tradicijskih kultura i supkultura.

Slušanje i upoznavanje glazbe pruža brojne mogućnosti za estetski odgoj učenika. Pritom glazbeno djelo postaje jednim od ciljeva nastave glazbe i upoznaje se zbog njegove vrijednosti. Muzikološki se sadržaji upoznaju temeljem slušanja glazbenog djela. Sadržaji predstavljeni aktivnošću slušanja trebaju biti u tehničkom i izvedbenom pogledu najbolje moguće kvalitete. S obzirom na dob učenika, potrebno je paziti na trajanje i karakter skladbi. Također, od učenika mlađe dobi ne očekuje se da tijekom slušanja glazbe nepomično sjede, već im se omogućuje kretanje uz glazbu. Učenike treba upoznati s glazbenim djelima različitih razdoblja, stilova, vrsta i žanrova, kako bi se uspostavila vrijednosna mjerila za estetsko i kritičko doživljavanje glazbe i kod učenika razvio glazbeni ukus. Od posebne je važnosti neposredan susret s glazbom u autentičnom okružju i potrebno je omogućiti ga učenicima u što većoj mjeri. Fleksibilnost procesa učenja i poučavanja koju pruža otvoreni kurikulum i realizacija projektnih tjedana učenicima omogućuje posjet kulturno-glazbenih događaja u školi, ali i izvan nje.

Pjevanje

S ciljem njegovanja glasa i razvijanja kulture lijepoga pjevanja, učenike se kontinuirano potiče na aktivno sudjelovanje u ovoj aktivnosti. Posebna se pozornost polaže na razvoj pjevačkog glasa te moguće usmjeravanje na dodatno bavljenje pjevanjem.

Pjesme se u nastavi glazbe uče usvajanjem po sluhu. Učitelj pritom na glazbalu (klavijature, gitara, harmonika) izvodi harmonijsku pratnju. Ne preporuča se pjevanje uz matricu.

Prema preporukama za ostvarenje odgojno-obrazovnih ishoda, učitelj samostalno odabire pjesme: autorske (umjetničke, za djecu, popularne – *evergreen*) i tradicijske. Prilikom odabira pjesama potrebno je voditi računa o:

- zanimljivosti i umjetničkoj vrijednosti pjesama
- interesima i dobi učenika te sukladno tome primjerenosti težini pjesama (opseg i struktura melodije, ritamske figure i kombinacije, prikladan tempo)
- jasnoći teksta i primjerenosti sadržaja
- interkulturalnom načelu prema kojem će učenici upoznati pjesme različitih kultura, na različitim jezicima i narječjima, uz odgovarajući etnomuzikološki pristup koji treba imati u vidu i pri upoznavanju hrvatskih tradicijskih pjesama.

Sviranje

Sviranje otvara mogućnost aktivnog sudjelovanja učenika u reprodukciji i interpretaciji jednostavnijih glazbenih djela. Za potrebe sviranja učenici usvajaju simbole glazbenoga pisma. U skladu s interesima, sposobnostima i dobi učenika, sviranje se može realizirati tjeloglazbom, na dječjem instrumentariju, na standardnim glazbalima te proizvodnjom zvuka na elektroničkim instrumentima i/ili na računalu.

Glazbene igre

Glazbene igre imaju važnu primjenu u prvom i drugom odgojno-obrazovnom ciklusu jer mogu pomoći pri stvaranju opuštenog ozračja u razredu, doprinose zanimljivosti, uklanjaju monotoniju i učenici će stoga biti pažljiviji. Osim toga, pomoću njih učenici nesvjesno usvajaju glazbena znanja i vještine. Najveći argument za njihovo uvođenje u nastavu je taj što glazbene igre utječu na razvoj glazbenih sposobnosti učenika.

Postoje glazbene igre koje:

- uključuju pjevanje i/ili druge aktivnosti izvođenja glazbe

- pospješuju slušnu percepciju i pamćenje glazbe
- uz slušanje glazbe učenike potiču na ples i pokret
- služe kao sredstvo ponavljanja i utvrđivanja različitih »glazbenih znanja«.

Stvaralaštvo

Stvaralaštvo je važan element u procesu učenja jer potiče kreativnost u užem i širem smislu. Učitelj će organizirati stvaralačko izražavanje učenika u aktivnostima pjevanja, sviranja, plesa, pokreta te uporabe IKT-a samostalno ili u skupini.

Informacijsko-komunikacijska tehnologija (IKT)

Aktualne potrebe učenika u 21. stoljeću upućuju na korištenje informacijsko-komunikacijske tehnologije. Učenje i poučavanje uz pomoć IKT-a uključuje rad s računalnim programima namijenjenim e-učenju; korištenje društvenih mreža; alate za uvježbavanje glazbenih znanja i vještina; izvođenje, skladanje, uređivanje, snimanje i improvizaciju; izradu prezentacijskih izvješća i, naposljetku, povezivanje učenika, razreda, škola te lokalne zajednice. Digitalna tehnologija koristan je alat koji može nadopuniti redovnu nastavu, omogućiti dostupnost raznolikim glazbenim sadržajima te osuvremeniti cjelokupni proces učenja i poučavanja.

G. VREDNOVANJE USVOJENOSTI ODGOJNO OBRAZOVNIH ISHODA

Vrednovanje kao učenje, za učenje i vrednovanje naučenog

Pristupi vrednovanju u nastavnim predmetima Glazbena kultura i Glazbena umjetnost

Temeljni pristupi vrednovanja koji su prisutni u svim domenama predmeta su:

- Vrednovanje za učenje
- Vrednovanje kao učenje
- Vrednovanje naučenoga.

Vrednovanje za učenje

Ovaj se pristup vrednovanju u nastavi glazbe odvija tijekom procesa učenja i poučavanja i ima višestruku ulogu:

- kvalitativne povratne informacije učenicima o razini usvojenosti odgojno-obrazovnih ishoda (znanja, vještina i stavova)
- razmjene iskustava o procesima učenja i usvojenosti znanja i vještina u odnosu na postavljena očekivanja
- motivacije učenicima za poboljšanje učenja, ali i učiteljima za unaprjeđenje i planiranje budućeg učenja i poučavanja.

Kvalitativne povratne informacije bit će motivacija učenicima u poboljšanju učenja i posebno će biti od pomoći u razumijevanju sljedećih procesa:

- razvoja strategija za slušanje glazbe kao alata za uspješnu analizu glazbe, kritički pristup glazbenom djelu i estetski doživljaj
- razvoja vlastitih glazbenih sposobnosti koji uključuje prikladan i optimalan odabir glazbenih aktivnosti koje bi pospješile taj razvoj
- razvoja metakognitivnih vještina kao alata za povezivanje slušnoga iskustva i različitih glazbenih i ostalih znanja.

Tehnike prikupljanja podataka kod vrednovanja za učenje su:

- praćenje, promatranje i bilježenje učeničkih aktivnosti
- opažanje učenika prilikom skupnog ili individualnog rada
- razgovor s učenicom.

Vrednovanje za učenje ne rezultira ocjenom, nego razmjenom informacija o učenju i rezultatima učenja.

Vrednovanje kao učenje

Vrednovanje kao učenje jest pristup vrednovanju koji se temelji na ideji da učenici vrednovanjem uče, stoga nužno podrazumijeva aktivno uključivanje učenika u proces vrednovanja uz stalnu podršku učitelja.

U svrhu estetskog odgoja učenika i oblikovanja vrijednosnih kriterija od iznimne je važnosti naučiti vrednovati glazbeno djelo kao umjetnički proces (nastanak glazbenog djela / glazbenu izvedbu) i rezultat umjetničkog procesa (glazbeno djelo trajne umjetničke vrijednosti / snimljenu umjetničku glazbenu izvedbu).

Vrednovanje kao učenje u nastavi glazbe odnosi se na:

- samoanalizu i samovrednovanje procesa razvoja vlastitih generičkih i glazbenih kompetencija
- samoprocjenu vlastitog uspjeha prilikom izražavanja, izvođenja ili stvaranja
- procjenu uspješnosti izražavanja/izvođenja/stvaranja kod drugih učenika
- vrednovanje izražavanja/izvođenja/stvaranja kao skupne glazbene aktivnosti, pri čemu će vrednovanje uključivati planiranje i organizaciju aktivnosti, realizaciju aktivnosti (proces) i predstavljanje aktivnosti (rezultat)
- kritičko vrednovanje glazbenog djela, uz primjenu utvrđenih estetskih kriterija
- vrednovanje izvedbe glazbenog djela doživljenog u autentičnom, prilagođenom ili virtualnom okružju koje uključuje vrednovanje originalnosti izvedbe, primjerenosti izvedbe određenom kontekstu (mjestu i publici) te prihvaćanje djela od strane publike.

Vrednovanje naučenog

Vrednovanje naučenoga jest sumativno vrednovanje kojemu je svrha procjena usvojenosti odgojno-obrazovnih ishoda nakon određenoga (kraćeg ili dužeg) razdoblja učenja i poučavanja. Provođi se periodično, nakon određene nastavne cjeline, odnosno obrazovnog razdoblja. Vrednovanje usvojenih znanja, vještina i stavova u nastavi glazbe usklađuje se s definiranim odgojno-obrazovnim ishodom kurikuluma predmeta Glazbena kultura / Glazbena umjetnost, razradom ključnih sadržaja ishoda te razinom usvojenosti odgojno-obrazovnih ishoda »dobar«. Razina usvojenosti »dobar« ne predstavlja školsku ocjenu dobar, ona služi kao okvir za procjenu ostvarenosti i razumijevanja dubine i širine pojedinoga ishoda. U predmetnom kurikulumu nalaze se odgojno-obrazovni ishodi, razrada ishoda i ključni sadržaji te razina usvojenosti »dobar« određenog odgojno-obrazovnog ishoda na kraju razreda, a ostale razine usvojenosti (ostvarenosti) odgojno-obrazovnih ishoda nalaze se u metodičkom priručniku te služe učitelju i nastavniku kao orijentir pri izradi kriterija vrednovanja. Dakle, razine usvojenosti odgojno-obrazovnih ishoda ne smiju se protumačiti kao broježane ocjene. One su određene tako da opisuju postignuća učenika na kraju školske godine pa ih učitelji neće moći izravno primijeniti u svakome pojedinom vrednovanju. To se posebno odnosi na aktivnosti (domena B) gdje će se naglasak staviti na sustavno praćenje učenika tijekom godine.

Razine usvojenosti odgojno-obrazovnih ishoda u svim su ciklusima:

- putokaz za kvalitativno opisivanje postignuća učenika
- orijentir za izradu kriterija vrednovanja koje izrađuje učitelj.

Tehnike prikupljanja podataka u svrhu vrednovanja naučenoga su:

- različiti usmeni i pisani oblici provjere
- samostalni i skupni radovi učenika (praktični radovi učenika, projekti učenika, prezentacije učenika)
- bilješke o praćenju učeničkih aktivnosti.

Elementi vrednovanja

Zastupljenost elementa vrednovanja koji rezultiraju opisnom i/ili brojčanom ocjenom ovise o godini učenja, tj. o odgojno-obrazovnom ciklusu. U svakom odgojno-obrazovnom ciklusu prisutna su dva elementa. S obzirom na otvorenost nastave glazbe postoji mogućnost da učitelj samostalno uvede i treći element ocjenjivanja koji će biti u skladu s realizacijom nastavnih sadržaja prilagođenih interesima učenika. Komponente koje će se vrednovati u odnosu na određeni element ovise o dobi učenika te o svakom zasebnom razredu.

Obvezni elementi vrednovanja s obzirom na godinu učenja:

1., 2., 3. i 4. ili 1 i 2. godina učenja (ovisno o vrsti srednjoškolskog programa) u nastavi Glazbene umjetnosti:

Slušanje i poznavanje glazbe

Osnove glazbene umjetnosti

Slušanje i poznavanje glazbe

Opazanje, razlikovanje i analiza glazbeno-izražajnih sastavnica:

- tempo-puls-metar-ritam
- visina tona, melodija
- dinamika
- boja/izvođači
- organizacija (oblik i vrsta)
- tekstura (slog)
- ugođaj i karakter (koji ovise o obilježjima ostalih sastavnica)

Slušno identificiranje:

- naziva skladbe i skladatelja
- različitih vrsta glazbe
- različitih glazbeno-stilskih razdoblja, pravaca i žanrova

Osnove glazbene umjetnosti

Razumijevanje:

- glazbeno-izražajnih sastavnica
- principa organizacije glazbenog djela (glazbeni oblici, glazbene vrste)
- obilježja različitih vrsta, stilova, pravaca i žanrova glazbe

- obilježja hrvatske tradicijske glazbe, europske glazbe i glazbi svijeta
- međusobnih utjecaja različitih vrsta glazbe
- razvoja glazbene umjetnosti kroz povijest

Osobni osvrt na doživljaj glazbe (u pisanom ili usmenom obliku)

Preporučeni pristupi te metode i tehnike vrednovanja usvojenosti odgojno-obrazovnih ishoda u predmetnom kurikulumu

Učenici su središte odgojno-obrazovnog procesa i oni u pravilu vole glazbu i žele se njome baviti na različite načine. Praćenje i vrednovanje učenika sastavni je dio svakoga nastavnog sata glazbe i treba se odvijati prirodno, ne stvarajući stresnu situaciju za učenike. Učitelj će pratiti individualni i skupni napredak učenika za što će učenici dobiti pravovremenu opisnu povratnu informaciju i prijedloge za unapređivanje učenja.

U aktivnom muziciranju učenika, tj. u pjevanju i sviranju, važniji je proces od krajnjeg rezultata jer postignuće u tim aktivnostima ovisi o glazbenim sposobnostima koje utječu na razinu uspješnosti učenika. Učenike s manje razvijenim glazbenim sposobnostima učitelj ne ocjenjuje individualno već tijekom skupnog muziciranja, tj. vrednuje i ocjenjuje njihov odnos prema aktivnosti i njihovu uključenost. Takav učenik ne smije dobiti negativnu povratnu informaciju, tj. nižu ocjenu ako pjeva ili svira netočno, naročito u nižim razredima osnovne škole, već smjernice u čemu je bio uspješan i kako poboljšati svoju izvedbu. Naime, mlađim učenicima treba omogućiti poticajno okruženje imajući u vidu da se u toj dobi glazbene sposobnosti intenzivno razvijaju.

Muzikološki sadržaji koji se ocjenjuju trebaju biti rezultat slušnog upoznavanja glazbe. U nastavi glazbe učitelj uzima u obzir i skrivene učinke nastave glazbe, tj. odnos prema predmetu, odnosno glazbi. Stoga učitelj u nastavi glazbe vrednuje i uzima u obzir posjete učenika kazalištu i koncertima, sudjelovanje u glazbenim projektima, praćenje televizijskih, radijskih i internetskih glazbenih emisija i dr.

Izvješćivanje

Svrha izvješćivanja je pravodobna, jasna i precizna povratna informacija učenicima, roditeljima i učiteljima o postignućima u tri postojeće predmetne domene. S učenicima je nužno izgraditi ozračje suradništva i povjerenja kako bi slobodno raspravljali o vlastitim postignućima te bili motivirani za daljnje učenje.

Izvješćivanje može biti formalno (izvješće o praćenju, svjedodžba, dodatak svjedodžbi, napomena u svjedodžbi, podatci i bilješke u e-Matici) i neformalno (razgovori i razmjena informacija između različitih subjekata u radu s darovitim učenicima, npr. mentora i roditelja).

U okviru kurikularnog sustava izvješćivanje o usvojenim odgojno-obrazovnim ishodima dobiva drugačiji oblik i svrhu. Kroz kvalitativne osvrte učitelja nastoji se kvalitetnije i detaljnije opisati ukupnost i kvaliteta postignuća učenika u određenom obrazovnom razdoblju. Ti kvalitativni osvrti trebaju dati točan, konkretan i specifičan opis učenikovih dosadašnjih rezultata i napredovanja u pojedinim predmetima, u odnosu na postavljena očekivanja definirana kurikularnim dokumentima.

Donošenje zaključne ocjene

Kao numerički pokazatelj razine usvojenosti odgojno-obrazovnih ishoda definiranih kurikulumom zadržava se ljestvica školskih ocjena od pet stupnjeva. Kao i dosad, zaključna ocjena se izriče brojkom i riječju (nedovoljan – 1, dovoljan – 2, dobar – 3, vrlo dobar – 4, odličan – 5).

Zaključna ocjena ne treba biti aritmetička sredina pojedinačnih brožanih ocjena prikupljenih prilikom vrednovanja naučenoga. Uputno je uvažiti i pokazatelje o učenikovu učenju i napredovanju prikupljene drugim pristupima vrednovanja (vrednovanje za učenje i vrednovanje kao učenje).

Zaključna ocjena postignuća učenika u učenju i poučavanju glazbe proizlazi iz jasno određenih i razrađenih odgojno-obrazovnih ishoda. Davanje važnosti pojedinoj domeni u donošenju zaključne ocjene treba biti u suglasju sa zastupljenošću domena u određenom ciklusu.

U prvom, drugom i trećem odgojno-obrazovnom ciklusu izjednačene su domene Slušanje i upoznavanje glazbe i Izražavanje glazbom i uz glazbu. U okviru domene Izražavanje glazbom i uz glazbu glazbene se aktivnosti mogu ocjenjivati kao oblik uključenosti i motiviranosti učenika te kao glazbeno-izvođačke vještine. Opažanje i razlikovanje glazbeno-izražajnih sastavnica i slušno identificiranje u okviru domene Slušanje i upoznavanje glazbe se postepeno nadograđuje kroz cikluse, tj. godine učenja. I u ovoj domeni treba uzeti u obzir učenikovu uključenost i motiviranost. Glazba u kontekstu će se upoznavati na temelju slušanja i aktivnog muziciranja. Ova će domena u prvom, drugom i trećem ciklusu imati manji udio u donošenju zaključne ocjene.

U četvrtom i petom ciklusu, naglasak se stavlja na komplementarnost domena Slušanje i upoznavanje glazbe i Glazba u kontekstu te razumijevanje muzikoloških sadržaja. Različite se glazbene aktivnosti u okviru domene Izražavanje glazbom i uz glazbu ostvaruju u skladu s raspoloživim vremenom i interesima učenika.

Modul 2 : Likovna umjetnost

Predmetni kurikulum Likovne umjetnosti izrađen je fleksibilno, tako da odgovara svim satnicama prema kojima se predmet poučava u različitim vrstama gimnazija i drugim srednjim školama. Teme i sadržaji kojima se ostvaruju odgojno-obrazovni ishodi raspoređeni su u dvije cjeline od kojih svaka obuhvaća fond 35 nastavnih sati.

Srednja škola Likovna umjetnost 1. razred / »Umjetnost i čovjek« – 35 sati godišnje

UMJETNOST I ČOVJEK

U 1. godini učenja i poučavanja obrađuje se tematski koncept »Umjetnost i čovjek« u kojemu se istražuje odnos čovjeka i umjetničkoga stvaranja kroz dvije teme: »Ljudsko tijelo u umjetnosti« i »Pogled na svijet«. Obje teme obrađuju se s nekoliko različitih problemskih pristupa. U temi »Ljudsko tijelo u umjetnosti« problematiziraju se različiti načini prikazivanja i korištenja ljudskoga tijela u umjetnosti kroz podteme: tijelo kao objekt (predmet prikazivanja), tijelo u tragovima (razlaganje i pojednostavljenje tjelesnosti) te tijelo kao subjekt (nositelj umjetničke aktivnosti). U temi »Pogled na svijet« obrađuju se sljedeće podteme: odabir i prikaz tema karakterističnih za pojedina razdoblja (akt, portret, mrtva priroda, krajolik, žanr, interijer, prikazi životinja, sakralne teme), vrste perspektiva, različiti pristupi formi (figurativno, apstraktno, konceptualno) te prikaz vizualne stvarnosti u fotografiji, filmu i videu (kroz objektiv).

Redoslijed podtema nije nametnut, a učitelj odabire sinkronijski ili dijakronijski pristup pojedinoj temi, ishodu ili podishodu (u razradi ishoda).

Ishodi se prožimaju i slobodno kombiniraju.

A. Stvaralaštvo i produktivnost		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
SŠ LU A.1.1. Učenik istražuje odabrani problem u sklopu tema »Ljudsko tijelo u likovnoj umjetnosti« ili »Pogled na svijet« te prezentira/izlaže rezultat istraživanja praktičnim radom u odabranome mediju.	– učenik u skupini istražuje temu »Ljudsko tijelo u likovnoj umjetnosti« ili temu »Pogled na svijet«, odabirući jedan problem unutar predloženih podtema – učenik istražuje proučavajući dostupnu literaturu, odabire relevantne podatke i oblikuje ih u	Učenik odabire i primjenjuje relevantne podatke, smješta ih u kontekst i povezuje u smislenu cjelinu te prezentira/izvodi vizualno rješenje pazeći na likovnost izvedbe u odabranome mediju.

	<p>smislen i argumentiran sadržaj te bira odgovarajuće likovne primjere</p> <p>– učenik prezentira rezultate istraživanja u odabranome mediju.</p>	
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>U prvome razredu obrađuju se dvije glavne teme: »Ljudsko tijelo u likovnoj umjetnosti« i »Pogled na svijet«.</p> <p>Unutar tih tema predlažu se sljedeće podteme koje se mogu odabrati kao istraživački zadatak (obvezan je odabir jedne podteme): tijelo kao objekt/predmet prikazivanja, tijelo u tragovima/pojednostavljenje i razlaganje tjelesnosti, tijelo kao subjekt/nositelj umjetničke aktivnosti; problem prikazivanja prostora (perspektive), tematike i sadržaja, forme (figurativno, apstraktno, konceptualno), interpretacija vizualne stvarnosti u slikarstvu i kiparstvu, filmu, videu i fotografiji.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>U sklopu istraživačkog rada razred se dijeli u skupine. Svaka skupina tijekom godine istražuje samo jedan problem unutar jedne izabrane podteme.</p> <p>Učenik realizira rezultate istraživanja u jednome od predloženih medija: tekst, plakat, maketa, fotografija, video, portfolio, e-portfolio, prezentacija, izrada mrežne stranice, virtualna galerija, blog, likovni rad, vizualna interpretacija, vizualna rekonstrukcija i sl.</p> <p>Istraživanje više problema unutar jedne teme može se ujediniti u projekt.</p> <p>Pri većem istraživačkom zadatku učenik odabire samo jedan problem unutar jedne podteme. Nastavnik odlučuje hoće li se manji istraživački zadatci provoditi unutar drugih tema, odnosno podtema.</p>		
<p>2. Doživljaj i kritički stav</p>		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ LU B.1.1.</p> <p>Učenik analizira umjetničko djelo koje se uklapa u teme »Ljudsko tijelo u likovnoj umjetnosti« i »Pogled na svijet« te izražava kritički stav.</p>	<p>– učenik objašnjava kako su likovni materijali i tehnike odredili formalna obilježja umjetničkoga djela</p> <p>– učenik objašnjava likovne elemente, načine oblikovanja i kompozicijska načela te stilska obilježja umjetničkoga djela</p> <p>– učenik uspoređuje odnos teme i sadržaja umjetničkih djela različitih stilskih razdoblja</p> <p>– učenik uspoređuje pristup istomu likovnom problemu u umjetničkim djelima različitih stilova, pravaca i razdoblja</p>	<p>Učenik interpretira umjetničko djelo primjenjujući terminologiju i analizu na zadovoljavajućoj razini.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – učenik objašnjava odabir sredstava i postupaka u izvedbenim i konceptualnim oblicima umjetnosti te interpretira njihov sadržaj/ideju – učenik kritički prosuđuje načine interpretacije vizualne stvarnosti u novim medijima – učenik analizira umjetničko djelo koristeći se likovnom terminologijom/jezikom – učenik izražava kritički stav o analiziranom djelu. 	
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>– likovni elementi, načini oblikovanja i kompozicijska načela, materijalna i izvedbena obilježja, stilske i tematske osobitosti djela koja se uklapaju u teme »Ljudsko tijelo u umjetnosti« i »Pogled na svijet«</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Odgajanje opažaja i razvoj kritičkoga mišljenja kroz istraživačko gledanje cilj je analize likovnoga djela. Učitelj doprinosi učenikovu razumijevanju likovnoga djela vodeći ga kroz proces gledanja/vođeno promatranje. Od izražavanja prvog doživljaja o djelu preko opisivanja i formalne analize do interpretacije i sagledavanja djela kroz razne kontekste učenik razvija kritički stav. Učenik kroz ovakav pristup analizi djela osvještava vrijednost osobnoga doprinosa i mišljenja te uvažava mišljenje i gledište drugih učenika.</p>		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ LU B.1.2.</p> <p>Učenik raspravlja o različitim umjetničkim pristupima ljudskome tijelu i vizualnoj stvarnosti u te argumentira vlastiti kritički stav.</p>	<p>Obvezne raspravljačke teme:</p> <ul style="list-style-type: none"> – učenik raspravlja o načinu na koji određena umjetnička djela odražavaju ideale ljepote te raspravlja o promjenjivosti i uvjetovanosti ideala i stereotipa – učenik raspravlja o raskoraku između vizualne stvarnosti i njezine interpretacije nastale uporabom novih medija. <p>Izborne raspravljačke teme:</p> <ul style="list-style-type: none"> – učenik raspravlja o načinima prikazivanja ili korištenja ljudskoga tijela u umjetnosti različitih razdoblja, stilova i pravaca 	<p>Učenik raspravlja o likovnim djelima ili određenim tezama smještajući ih u određeni kontekst i preispituje problem s više različitih gledišta.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – učenik propituje (auto)portret kao oblik umjetnikova izražavanja svijesti o sebi i svijetu oko sebe – učenik raspravlja o utjecajima vaneuropskih kultura na umjetnost 19. i 20. stoljeća. 	
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Učenik unutar ponuđenih obveznih i izbornih raspravljačkih tema može raspravljati o:</p> <ul style="list-style-type: none"> – idealima i kanonu ljepote, stereotipima, njihovoj promjenjivosti i uvjetovanosti društveno-povijesnim kontekstom – utjecaju popularne kulture i masovnih medija na današnje razumijevanje ljepote i tijela – posljedicama pojave novih medija (fotografija, film, video) na bilježenje stvarnosti kao alternativa oblikovanju materijala – promjenama u pristupu oblikovanja ljudskoga tijela uspoređujući umjetnička djela različitih stilova, razdoblja i pravaca – različitim načinima oblikovanja portreta kao odrazu društveno-povijesnoga konteksta; portretu kao iskazu karakternih osobina modela i/ili umjetnikovu viđenju modela; autoportretu kao iskazu svijesti umjetnika o sebi i svijetu oko sebe. 		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Nastavnik samostalno odlučuje hoće li ostvariti izborne raspravljačke teme.</p>		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ LU B.1.3.</p> <p>Učenik objašnjava važnost i društvenu odgovornost očuvanja umjetničke nacionalne baštine koja se uklapa u zadane teme »Ljudsko tijelo« i »Pogled na svijet«.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – učenik objašnjava važnost odabranih primjera nacionalne kiparske, slikarske, fotografske, filmske i multimedijske baštine – učenik kritički vrednuje odnos pojedinca i društva prema pojedinim djelima nacionalne umjetničke baštine – učenik predlaže vlastita rješenja prezentacije i promidžbe pojedinih djela nacionalne umjetničke baštine. 	<p>Učenik objašnjava stilska obilježja odabranog primjera nacionalne baštine.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Obrađuju se relevantni primjeri nacionalne i lokalne baštine u sklopu teme »Ljudsko tijelo« i »Pogleda na svijet«. Biraju se oni primjeri kojima će se najbolje ostvariti podishodi navedeni u razradi ishoda.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p>		

<p>Ishodi vezani uz baštinu mogu se obrađivati kao zasebna podtema ili u sklopu ostalih podtema, istodobno sa svjetskom baštinom. Preporučuje se, kada je to moguće, primjere lokalne/nacionalne baštine obraditi na samome lokalitetu ili u prostoru u kojemu se čuvaju (u sklopu projektne nastave, terenske nastave i sl.).</p>		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ LU B.1.4. Učenik kritički prosuđuje umjetničko djelo na temelju neposrednoga kontakta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – učenik ostvaruje neposredan kontakt s umjetničkim djelom u galeriji/muzeju ili u javnome prostoru – učenik aktivno sudjeluje u metodičkim aktivnostima pri neposrednome kontaktu s umjetničkim djelom – učenik piše esej u kojemu izražava kritički stav o umjetničkom djelu na temelju neposrednoga kontakta interpretirajući formalne, tematske i stilske značajke. 	<p>Učenik opisuje djelo/izložbu služeći se likovnom terminologijom.</p>
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Potrebno je osigurati učeniku neposredno iskustvo umjetničkoga djela u izvornome kontekstu ili u prostoru u kojemu je izloženo i poticati aktivno sudjelovanje u različitim oblicima izvanučioničke nastave osmišljenim nizom aktivnosti. Ostvarenje ishoda ne mora se nužno odnositi na temu koja se obrađuje u pojedinoj godini učenja, već se prilagođava kulturnim uvjetima i mogućnostima sredine u kojoj se škola nalazi. Ishod se ostvaruje u stalnim postavima muzeja, na retrospektivnim i tematskim izložbama, u gradskome prostoru i na arheološkim lokalitetima. Provodi se organiziranim stručnim ekskurzijama, terenskom nastavom ili samostalnim učeničkim aktivnostima izvan nastave.</p>		
<p>3. Umjetnost u kontekstu</p>		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ LU C.1.1. Učenik prosuđuje međuodnos konteksta i umjetničkoga djela/stila.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – učenik razmatra utjecaj društveno-povijesnoga konteksta na promjene ideala ljepote i načine prikazivanja ljudskoga tijela – učenik prosuđuje utjecaj društveno-povijesnoga konteksta na pristup tijelu u umjetnosti 	<p>Učenik samostalno smješta umjetničko djelo u odgovarajući stil/razdoblje i donosi pretpostavke o utjecaju pojedinoga konteksta na likovno djelo/stil.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – učenik objašnjava različite načine prikazivanja prostora kao odraz društveno-povijesnoga konteksta – učenik razmatra utjecaj društvenoga konteksta na odabir teme, sadržaja i motiva umjetničkih djela – učenik objašnjava utjecaj umjetničkoga konteksta na promjenu pristupa formi – učenik smješta analizirano umjetničko djelo u odgovarajući stil/razdoblje. 	
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Aktivnosti i sadržaji teme »Umjetnost i čovjek« ostvaruju se istraživanjem umjetničkoga djela unutar povijesnoga, društvenog i umjetničkog konteksta koji se odražavaju na njegovo oblikovanje.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Likovnim se problemima pristupa tematski, komparativno, sinkronijski ili dijakronijski.</p>		

Srednja škola Likovna umjetnost 2. razred »Čovjek i prostor« – 35 sati godišnje

ČOVJEK I PROSTOR

U drugoj godini učenja i poučavanja obrađuje se tema »Čovjek i prostor«. Sadržaji ishoda i aktivnosti učenika usmjereni su na proučavanje osnova arhitekture (konstruktivni i prostorni elementi, načela oblikovanja), upoznavanje s obilježjima specifičnih građevina pojedinoga razdoblja/stila (na primjer: hram, palača, bazilika, kazalište, stadion...), a posebni je naglasak na urbanizmu i stambenoj arhitekturi različitih razdoblja/stilova (svjetska i nacionalna), uključujući i suvremeno doba. Jedna od podtema je i odnos arhitekture, skulpture i slikarstva. Proučavajući njihove različite odnose, objedinjuju se sadržaji ishoda 4. ciklusa.

Redoslijed podtema nije nametnut, a učitelj odabire sinkronijski ili dijakronijski pristup pojedinoj temi, ishodu ili podishodu (u razradi ishoda).

Ishodi se prožimaju i slobodno kombiniraju.

A. Stvaralaštvo i produktivnost		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
SŠ LU A.2.1. Učenik istražuje odabrani problem u sklopu teme »Čovjek i prostor« te prezentira/izlaže rezultat istraživanja praktičnim radom u odabranome mediju.	<ul style="list-style-type: none"> – učenik u skupini provodi jedno istraživanje u sklopu teme »Čovjek i prostor« odabirući problem unutar predloženih podtema – učenik istražuje proučavajući dostupnu literaturu, odabire relevantne podatke i oblikuje ih u smislen i argumentiran sadržaj te bira odgovarajuće likovne primjere – učenik prezentira rezultate istraživanja u odabranome mediju. 	Učenik odabire i primjenjuje relevantne podatke, smješta ih u kontekst i povezuje u smislenu cjelinu te prezentira/izvodi vizualno rješenje pazeći na likovnost izvedbe u odabranome mediju.
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>U drugome razredu obrađuje se tema »Čovjek i prostor«. Unutar ove teme predlažu se sljedeće podteme koje se mogu odabrati kao istraživački zadatak (obeznan je odabir jedne podteme): osnove arhitekture, urbanizam, pojava specifičnih građevina za pojedino razdoblje ili stil, stambena arhitektura, lokalna i nacionalna baština stanovanja (tradicionalna i reprezentativna), odnos arhitekture, skulpture i slikarstva.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>U sklopu istraživačkog rada razred se dijeli u skupine. Svaka skupina tijekom godine istražuje samo jedan problem unutar jedne izabrane podteme.</p> <p>Učenik realizira rezultate istraživanja u jednome od predloženih medija: tekst, plakat, maketa, fotografija, video, portfolio, e-portfolio, prezentacija, izrada mrežne stranice, virtualna galerija, blog, likovni rad, vizualna interpretacija, vizualna rekonstrukcija i sl.</p> <p>Istraživanje više problema unutar jedne teme može se ujediniti u projekt.</p> <p>Pri većem istraživačkom zadatku učenik odabire samo jedan problem unutar jedne podteme. Nastavnik odlučuje hoće li se manji istraživački zadatci provoditi unutar drugih tema, odnosno podtema.</p>		
2. Doživljaj i kritički stav		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
SŠ LU B.2.1. Učenik analizira djela arhitekture i urbanizma koja se uklapaju u temu »Čovjek i prostor« te izražava kritički stav.	– učenik analizira osnovne konstruktivne i prostorne elemente te stilska obilježja arhitekture na primjeru antičkoga hrama, kršćanske bazilike i moderne/suvremene konstrukcije	Učenik opisuje osnovne dijelove urbanističke cjeline te utjecaj konstruktivnih rješenja na oblikovanje arhitektonskoga djela.

	<ul style="list-style-type: none"> – učenik analizira odabrani primjer stambene arhitekture koristeći odgovarajuću terminologiju – učenik analizira i uspoređuje građevine specifične za pojedina razdoblja koristeći odgovarajuću terminologiju – učenik analizira i uspoređuje odabrane urbanističke sklopove (prepoznaje i imenuje elemente urbanizma, opisuje karakteristike oblikovanja pojedinih elemenata te načela oblikovanja cjeline) – učenik izražava kritički stav o analiziranom djelu. 	
<p>Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>– osnovni konstrukcijski i prostorni elementi, antički hram, kršćanska bazilika, moderne/suvremene konstrukcije, stambena arhitektura, urbanistički sklopovi.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Odgajanje opažaja i razvoj kritičkoga mišljenja kroz istraživačko gledanje cilj je analize likovnog/arhitektonskog djela. Učitelj doprinosi učenikovu razumijevanju likovnoga djela vodeći ga kroz proces gledanja / vođeno promatranje. Od izražavanja prvog doživljaja o djelu preko opisivanja i formalne analize do interpretacije i sagledavanja djela kroz razne kontekste učenik razvija kritički stav. Učenje i poučavanje odvija se u pozitivnome razrednom ozračju, učenik osvještava vrijednost osobnoga doprinosa i mišljenja te uvažava mišljenje i gledište drugih učenika.</p>		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ LU B.2.2.</p> <p>Učenik raspravlja o sadržajima i problemima suvremenoga stanovanja i urbanističkoga oblikovanja.</p>	<p>Obvezne raspravljачke teme:</p> <ul style="list-style-type: none"> – učenik raspravlja o suvremenim trendovima u oblikovanju i gradnji stambene arhitekture i urbanoga prostora te donosi vlastite prijedloge – učenik raspravlja o problemu interpolacije u urbanome prostoru. <p>Izborne raspravljачke teme:</p> <ul style="list-style-type: none"> – učenik raspravlja o razlikama u oblikovanju stambene arhitekture različitih kultura – učenik raspravlja o ulozi javne skulpture u oblikovanju identiteta urbanih prostora – učenik raspravlja o grafitima i street artu. 	<p>Učenik iznosi stav o arhitektonskim i urbanističkim rješenjima ili postavljenim tezama smještajući ih u kontekst na zadovoljavajući način.</p>

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda

Učenik unutar ponuđenih obveznih i izbornih raspravljačkih tema može raspravljati o:

- tome kako se razlike u načinu života u postindustrijsko/potrošačko doba odražavaju na urbanističko oblikovanje (trgovački centar, porast prometa, briga za javni prostor, briga za kvalitetu života, odgovornost prema baštini, različitim oblicima, namjenama i sadržajima perivojne arhitekture), na oblike stanovanja, karakteristike novih tipova kuća (niskoenergetska, pasivna, pametna), nove trendove u oblikovanju i eksperimentiranju s materijalima i tehnologijom (zelena arhitektura, dinamična arhitektura, utjecaj tradicionalne arhitekture na suvremenu stambenu arhitekturu), stambenoj arhitekturi različitih kultura
- urbanističkim problemima i arhitektonskim rješenjima stambenoga prostora u učeniku poznatoj okolini (naselje ili grad gdje živi ili pohađa školu)
- različitim rješenjima interpolacije
- intervencijama u urbanom prostoru na primjeru javne skulpture, grafita i street arta.

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda

Nastavnik samostalno odlučuje hoće li ostvariti izborne raspravljačke teme.

odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ LU B.2.3.</p> <p>Učenik objašnjava važnost i društvenu odgovornost očuvanja nacionalne stambene i urbanističke baštine te skulpture u javnome prostoru.</p>	<ul style="list-style-type: none">– učenik opisuje djela tradicionalne i reprezentativne stambene arhitekture te objašnjava njihovu važnost u kontekstu nacionalne baštine (učenik objašnjava i tumači odabir materijala, oblikovanje i organizaciju prostora objekta tradicionalnoga i reprezentativnoga stanovanja s obzirom na društveno-povijesni i geografsko-klimatski kontekst)– učenik uspoređuje oblikovanje urbanističkih cjelina različitih stilova i razdoblja na odabranim primjerima nacionalne baštine– učenik objašnjava ulogu skulpture u oblikovanju javnoga prostora i prosuđuje važnost njezinog očuvanja i zaštite– učenik navodi i objašnjava suvremene oblike zaštite i kriterije vrednovanja nacionalne arhitektonske baštine– učenik prosuđuje važnost i stupanj očuvanja nacionalne arhitektonske i urbanističke baštine te iznosi vlastite ideje njezine zaštite i/ili prezentacije / promidžbe.	<p>Učenik navodi stilska obilježja arhitektonskog, urbanističkog i skulpturalnog djela nacionalne baštine te ukazuje na odgovornost njenog očuvanja.</p>

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda

<p>Obrađuju se relevantni primjeri nacionalne i lokalne baštine u sklopu teme »Čovjek i prostor«. Biraju se oni primjeri kojima će se najbolje ostvariti podishodi navedeni u razradi ishoda.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Ishodi vezani uz baštinu mogu se obrađivati kao zasebna podtema ili u sklopu ostalih podtema, istodobno sa svjetskom baštinom. Preporučuje se, kada je to moguće, primjere lokalne/nacionalne baštine obraditi na samome lokalitetu ili u prostoru u kojemu se čuvaju (u sklopu projektne nastave, terenske nastave i sl.).</p>		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ LU B.2.4.</p> <p>Učenik kritički prosuđuje umjetničko djelo na temelju neposrednoga kontakta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – učenik ostvaruje neposredan kontakt s umjetničkim djelom u galeriji/muzeju ili u javnome prostoru – učenik aktivno sudjeluje u metodičkim aktivnostima pri neposrednome kontaktu s umjetničkim djelom – učenik piše esej u kojem izražava kritički stav o izložbi ili posjećenome kulturnom spomeniku (javna skulptura, arhitektonski objekt ili urbanistički sklop) – učenik kritički prosuđuje viđena djela. 	<p>Učenik opisuje djelo/izložbu/ambijent služeći se likovnom terminologijom.</p>
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Potrebno je osigurati učeniku neposredno iskustvo umjetničkoga djela u izvornome kontekstu ili u prostoru u kojemu je izloženo i poticati aktivno sudjelovanje u različitim oblicima izvanučioničke nastave osmišljenim nizom aktivnosti. Ostvarenje ishoda ne mora se nužno odnositi na temu koja se obrađuje u pojedinoj godini učenja, već se prilagođava kulturnim uvjetima i mogućnostima sredine u kojoj se škola nalazi. Ishod se ostvaruje u stalnim postavima muzeja, na retrospektivnim i tematskim izložbama, u gradskome prostoru i na arheološkim lokalitetima. Provodi se organiziranim stručnim ekskurzijama, terenskom nastavom ili samostalnim učeničkim aktivnostima izvan nastave.</p>		
<p>3. Umjetnost u kontekstu</p>		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ LU C.2.1.</p> <p>Učenik prosuđuje međuodnos konteksta i umjetničkoga djela/stila.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – učenik objašnjava utjecaj društveno-povijesnih okolnosti na formiranje stilskih obilježja na odabranim primjerima arhitekture i urbanizma 	<p>Učenik povezuje umjetničko djelo s odgovarajućim stilom i razdobljem te donosi pretpostavke o utjecaju pojedinoga konteksta na umjetničko djelo/stil.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – učenik uspoređuje različite primjere arhitekture i urbanizma kroz odabrane stilove/razdoblja – učenik analiziranu građevinu ili urbanistički sklop smješta u odgovarajući stil/razdoblje – učenik objašnjava geografsko-klimatski utjecaj na oblikovanje u stambenoj arhitekturi i urbanizmu – učenik povezuje i objašnjava utjecaj novih tehnologija na oblike, konstrukciju, nove namjene u arhitekturi i oblikovanju gradova od prapovijesti do danas – učenik objašnjava odnos arhitekture, skulpture i slikarstva u odgovarajućem društveno-povijesnom kontekstu. 	
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Aktivnosti i sadržaji teme »Čovjek i prostor« ostvaruju se istraživanjem umjetničkoga djela unutar povijesnoga, društvenoga, klimatsko-geografskoga i umjetničkoga konteksta koji se odražavaju na njegovo oblikovanje.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Likovnim se problemima pristupa tematski, komparativno, sinkronijski ili dijakronijski.</p>		

LOGIKA I FILOZOFIJA

3. i 4. godina

3. godina (Logika)

Tjedni (godišnji) fond sati: 1 sat tjedno (35 sati godišnje)

4. godina (Filozofija)

Tjedni (godišnji) fond sati: 2 sata tjedno (64 sata godišnje)

SVRHA I OPIS PREDMETA

Svrha učenja i poučavanja Logike i filozofije u srednjim školama jest uzdignuti svijest učenika o kriterijima dobrog mišljenja i uskladiti mišljenje s tim kriterijima.

Logika je njegovanje vrlina mišljenja ili razumskih vrlina koje su temelj i za sljedeće vrijedne vrline: prosuđivanje na temelju opravdanog razloga, sposobnost poštovanja drugoga, osjetljivost na protuargumente (logička senzibilnost), sposobnost da promijenimo stav na temelju opravdanog razloga, nepristranost u prosuđivanju, razboritost, osjetljivost na neopravdane zahtjeve, kritičko preispitivanje obrazloženja, osjetljivost na neobrazlaganje stavova, preispitivanje vlastitih stavova.

Učenje i poučavanje Logike tako uvodi učenika u razložno i osviješteno mišljenje, pruža mu oslonac za racionalno oblikovanje uvjerenja i odluka te u njemu razvija sposobnost kooperativnog komuniciranja.

Logika je ujedno temelj i kritičkoga mišljenja i svih znanosti. U privatnoj i javnoj komunikaciji ljudi riječima djeluju jedni na druge. Učenje i poučavanje te znanosti omogućava razlikovanje oblika uvjeravanja usklađenih s kriterijima razuma od onih koji nisu usklađeni s njima, a na koje smo usprkos tomu iz različitih razloga osjetljivi. Sposobnost razlikovanja tih uvjeravanja preduvjet je slobodnog života, autonomnog prosuđivanja i odlučivanja kao zahtjeva svakog razumnog bića.

Svrha učenja i poučavanja Logike jest unaprjeđivanje i tehnički korisnog umijeća. Upoznajući tako kriterije dobrog mišljenja, odnosno razumijevajući sredstva gradnje i neke načine vrednovanja znanstvenih teorija, u učeniku se njeguje i jedan važan dio znanja o znanju.

Filozofija potiče propitivanje čovjeka, svijeta i života vodeći se težnjom za spoznajom istine i dovodeći u pitanje prihvaćena vjerovanja. Susret s filozofijom je sustavan i logički utemeljen dijalog u kojemu je glavni kriterij oslanjanje na razum koji je i sam predmet filozofskog promišljanja. Učenje i poučavanje filozofije je prije svega uvod u filozofski/e način/e mišljenja. Pojam filozofije mijenjao je svoja značenja od antike do danas, no svim filozofskim naporima zajednička je refleksivna praksa.

Prva svrha učenja i poučavanja filozofije je sustavno razvijati, poticati i njegovati refleksivnost. Tek razvijanjem te sposobnosti čovjek postaje slobodan čovjek – onaj koji će tražiti razloge za

prihvatanje ponuđenih mu istina, koji propituje utemeljenje sugeriranih mu djelovanja i/ili vrijednih težnji. Takav čovjek sposoban je autonomno misliti i djelovati.

Uži smisao učenja i poučavanja filozofije je refleksija sadržaja koji su između ostalog predmeti pouke na ostalim nastavnim predmetima, a koji se ne mogu ispitivati metodama tih znanosti.

Krajnja je svrha učenja i poučavanja filozofije omogućiti da učenik razvije onu vrstu dubokog razumijevanja kojemu neka teorija ili nečije učenje samo daje oblik.

ODGOJNO OBRAZOVNI CILJEVI UČENJA I POUČAVANJA:

Odgojno-obrazovni ciljevi učenja i poučavanja Logike i filozofije navedeni su u nastavku.

- Osvještavanje razumskih struktura koje već postoje u učeniku
- Propitivanje usklađenosti ponuđenih i vlastitih skupova uvjerenja s kriterijima dobrog mišljenja.
- Njegovanje jasnog, analitičkog i dosljednog mišljenja koje omogućava razvoj socijalnih, komunikacijskih i znanstvenih kompetencija
- Razvoj osjetljivosti na neobrazložene zahtjeve i izložene protuargumente, otvaranje mogućnosti promjene stava pri susretu s drukčijim na temelju opravdanog razloga i nepristranosti u prosuđivanju te razvoj sposobnosti poštovanja drugoga kao racionalnog bića, što omogućuje tolerantne društvene odnose.
- Razvijanje kritičkog mišljenja i odlučivanja zasnovanog na racionalnom prosuđivanju i samokritičnosti. Kritičko je mišljenje prije svega utemeljeno na vještinama argumentacije, zaključivanja, analize, interpretacije i vrednovanja informacija, a preduvjet je za razvoj samostalnosti, samopouzdanja i samokritičnosti svakog čovjeka te vodi prema promišljenu i odgovornu građanskom životu.
- Poticanje kreativnosti i inventivnosti otkrivanjem novih problema i otvaranjem različitih putova mišljenja koji mogu voditi prema njihovu rješenju.
- Poticanje i razvijanje sposobnosti kritičkog i sistemskog mišljenja i refleksivne prakse (uključujući -sposobnost kritičkog čitanja i slušanja, tj. analize, interpretacije, kontekstualizacije i komparacije filozofskih i drugih tekstova).
- Razvijanje sposobnosti snalaženja među različitim filozofskim pojmovima, stavovima, teorijama i autorima, uključujući sposobnost njihova uspoređivanja.
- Razvijanje argumentacijskih vještina (logičkih, hermeneutičkih i retoričkih), ali i prezentacijskih (jasnoća, jezgrovitost, uvjerljivost) te dijaloških sposobnosti, odnosno sposobnosti slušanja, razumijevanja te kritičkog prihvatanja i opovrgavanja tuđih stavova, uključujući načelno priznavanje drugog i drugačijeg (tolerancija).

- Razvijanje sposobnosti orijentacije u vlastitim, zajedničkim i globalnim problemima uz pomoć filozofije kao pristupa i kao znanosti, što podrazumijeva oblikovanje vlastite pozicije (stava i pristupa) kao filozofske pozicije, osvještavanje vlastite uloge u društvu te razvijanje aktivnog građanstva.

- Poticanje sposobnosti povezivanja filozofskih sadržaja i metoda sa sadržajima i metodama drugih znanosti (interdisciplinarnost), i to dvostrano, od filozofije prema drugim znanostima i od drugih znanosti prema filozofiji.

- Razvijanje sposobnosti povezivanja osobnih iskustava i ne-znanstvenih doprinosa razumijevanju čovjeka i svijeta, kao što su religija i umjetnost, s filozofskim pristupom (pluriperspektivnost) te sposobnosti cjelovitog sagledavanja, artikuliranja, diskutiranja i razrješavanja raznorodnih i naizgled nepovezanih problema (integrativnost).

OBRAZOVNA POSTIGNUĆA I PREDMETNI SADRŽAJ

3.godina

Logika

Tjedni (godišnji) fond sati: 1 sat tjedno (35 sata godišnje)

odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ LOGIKA A.1.</p> <p>Učenik prevodi rečenice iskazane običnim jezikom na jezik logike sudova i jezik logike prvoga reda te rečenice iskazane jezikima logike prevodi na običan jezik.</p>	<p>Učenik prevodi rečenice običnoga jezika na jezik logike sudova i obratno. Prevodi rečenice običnoga jezika na jezik logike prvoga reda i obratno.</p>	<p>Razina zahtjevnosti: svi sudovi logike sudova i sudovi s jednim kvantifikatorom i jednomjesnim predikatima.</p> <p>Učenik rečenice običnoga jezika prevodi na jezik logike prvoga reda sa zadanim ključem prevođenja i prema zadanom ih ključu tumačenja prevodi na običan jezik.</p> <p>Učenik na zadanoj domeni iskazuje kvantificirani sud kao niz sudova o pojedinim predmetima koji stoje u konjunkciji ili disjunkciji.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Jezik logike sudova i logike prvoga reda.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Poželjno je na obilju jednostavnih primjera učenicima dopustiti da propituju logičke odnose iskazane rečenicama običnog jezika, npr. zašto odnose u nekim rečenicama opisujemo konjunkcijom, a druge</p>		

kondicionalom, razliku veznika <i>ako</i> i veznika <i>samo ako</i> , zašto negacija neke konjunkcije nije binegacija, zašto su 'Netko voli svakoga' i 'Svatko je voljen od nekoga' različiti logički oblici itd.		
SŠ LOGIKA A.2. Učenik na različite načine dijagramira rečenice iskazane običnim jezikom i dijagrame prevodi na običan jezik.	Učenik gradi dijagrame, mrežu ljestvicu pojmova, piramidu pojmova i sl. Učenik odnose prikazane dijagramom iskazuje običnim jezikom.	Vennove pojmove, piramidu Učenik odnose prikazane običnim jezikom.
Učenik odnose među trima pojmovima iskazanima rečenicama običnoga jezika dijagramira Vennovim dijagramima, mrežom pojmova, ljestvicom pojmova, piramidom pojmova i sl. te odnose prikazane tim dijagramima iskazuje običnim jezikom.		
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Vennovi i slični dijagrami koji opisuju odnose između pojmova.		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Sadržaji ovoga ishoda pomažu u zornijem predstavljanju sadržaja prethodnog i preporuka je da se ne rade odvojeno od njega. Primjerice, prevođenje aristotelovskih kategoričkih sudova na jezik logike prvoga reda dobro je istodobno prikazati i Vennovim dijagramima iz kojih se zornije može istaknuti odnos protuslovlja među sudovima ove vrste te razumjeti zašto pojmove u takvim sudovima povezujemo konjunkcijom, odnosno kondicionalom, slično i s odnosom dostatnog i nužnog uvjeta u univerzalnim sudovima koji se zorno mogu prikazati ljestvicom, ili piramidom ili nekim sličnim načinima dijagramiranja odnosa između pojmova, odnosno sudova.		

B. MISAO, SVIJET I ZNANSTVENA SPOZNAJA		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
SŠ LOGIKA B.1. Učenik vrednuje sudove s obzirom na neko stanje stvari.	Učenik gradi istinosne tablice za istinosno funkcionalne veznike i složene sudove sastavljene tim veznicima. Učenik gradi modele i prepoznaje modele u kojima je neki sud zadovoljen odnosno nije zadovoljen. Učenik vrednuje sudove prema njihovim svojstvima – valjanosti i nevaljanosti te zadovoljivosti i nezadovoljivosti.	Razina zahtjevnosti: svi sudovi logike sudova i sudovi s jednim kvantifikatorom i jednomjesnim predikatima. Učenik određuje istinosnu vrijednost nekog suda: istinu, neistinu s obzirom na neko zadano stanje. Učenik ispituje valjanost odnosno nevaljanost suda i njegovu zadovoljivost (kontingentnost) odnosno nezadovoljivost sastavljanjem istinosnih tablica. Učenik gradi model (mogući svijet) u kojemu je neki kvantificirani sud zadovoljen odnosno nije zadovoljen.
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		

Istina, neistina, istinosnofunkcionalni veznici, istinosne tablice. Tumačenje i model. Logička svojstva sudova: valjanost i nevaljanost, zadovoljivost i nezadovoljivost.		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Sadržaje koje uključuje ovaj ishod moguće je raditi istodobno sa sadržajima ishoda C. 1., tj. s elementarnim oblicima zaključivanja. Tako učenici jasno mogu uočiti povezanost semantike i sustava izvođenja te čak i sami navoditi pravila izvođenja, odnosno zaključivanja. U poučavanju dobro je koristiti primjere običnog jezika i dopustiti učenicima da samostalno prosuđuju o istinitosti i neistinitosti sudova u različitim tumačenjima, te objasniti zašto se u nekim slučajevima definicije veznika ne poklapaju s njihovim prvim intuicijama.		
SŠ LOGIKA B.2. Učenik raspoznaje, izdvaja i analizira te vrednuje neke logičke elemente znanstvene metodologije.	Učenik na temelju teksta ili dijagrama raspoznaje odnose u kojima stoje pojmovi i na temelju zadanih odnosa iskazuje ih rečenicama i dijagramima. Učenik u tekstu raspoznaje, izdvaja, analizira i vrednuje definicije, divizije, hipoteze i činjenice, indukciju i analogiju.	Učenik prepoznaje tipične odnose između pojmova na temelju iskazanih sudova i obrnuto: jednakovrijednost (ekvipolencija), podređenost (subordiniranost), nadređenost (superordiniranost), usporednost (koordinacija), protuslovlje (kontradiktornost), protuslovlje s obzirom na domenu (kontradiktorno-koordinirani), ukrštenost (interferencija), suprotnost (kontrarnost). Učenik u tekstu razlikuje hipotezu i činjenicu.
Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Odnosi između pojmova, definicija, divizija, hipoteza, činjenica, indukcija, analogija.		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Poželjno je kroz različite primjere definicija i divizija vježbati ih razložiti na njihove elemente te uočiti različite odnose u kojima pojmovi mogu stajati. Jednako, na primjerima (znanstvenih) objašnjenja uočiti ulogu hipoteza i njihovu razliku od činjenica.		

C. LOGIČKA SVOJSTVA I ODNOSI		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
SŠ LOGIKA C.1. Učenik dokazuje logičke odnose između logičkih oblika i njihova svojstva.	Učenik uočava i izdvaja rečenice koje stoje u logičkim odnosima: slijed, protuslovlje, istovrijednost. Učenik prepoznaje rečenice koje logički slijede iz zadanoga skupa rečenica i dokazuje ih metodom prirodne dedukcije primjenjujući osnovna pravila zaključivanja (deduktivna pravila): $\begin{aligned} &A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z \\ &I \rightarrow A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z \end{aligned}$	Na razini složenijih zaključaka logike sudova i najjednostavnijih zaključaka kojima su premise i/ili konkluzija kategorički sudovi. Učenik uočava i izdvaja rečenice koje stoje u odnosu logičkoga slijeda (razlikuje

	<p>i teoreme: modus tollens (MT), hipotetički silogizam (HS), disjunktivni silogizam (DS), De Morganova pravila (DeM), De Morganova pravila za kvantifikatore, svođenje logičkih veznika jednih na druge.</p>	<p>premise od konkluzije). Učenik prepoznaje valjanost zaključka bez neke od logičkih metoda ili s pomoću nje. Učenik prepoznaje i navodi pravila prirodne dedukcije i teoreme:</p> <p>modus tollens (MT), hipotetički silogizam (HS), disjunktivni silogizam (DS), De Morganova pravila (DeM), De Morganova pravila za kvantifikatore.</p>
<p>Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Logički odnosi: slijed, protuslovlje, istovrijednost. Neformalni dokaz i dokaz u sustavu prirodne dedukcije.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Postupnost i obilje primjera u vježbanju dokazivanja. Vrlo je važno da učenici, ne tek znaju, već dožive svako pravilo prirodne dedukcije kao različit način zaključivanja. Dakle, ne kao igru simbolima, već kao načine na koji mi strukturiramo ili možemo strukturirati misli.</p>		
<p>SŠ LOGIKA C.2.</p> <p>Učenik objašnjava razloge izostanka nekih logičkih odnosa i svojstava.</p>	<p>Učenik prepoznaje rečenice koje ne slijede iz zadanoga skupa rečenica i to obrazlaže navodeći protuprimjer (redak u istinosnoj tablici u kojemu su premise istinite, a rečenica za koju se tvrdi da je konkluzija neistinita na razini logike sudova), odnosno gradeći protumodel (stanje stvari u kojemu su premise istinite, a rečenica za koju se tvrdi da je konkluzija neistinita na razini logike pojmova).</p> <p>Učenik prepoznaje izostanak odnosa protuslovlja, suprotnosti i istovrijednosti te to obrazlaže protuprimjerom ili protumodelom.</p>	<p>Za složenije oblike skupova sudova do razine složenosti kategoričkih sudova za koje se netočno tvrdi da stoje u nekome logičkom odnosu. Učenik prepoznaje nevaljanost zaključka bez neke od logičkih metoda ili s pomoću nje.</p>
<p>Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Izostanak nekih logičkih odnosa: slijeda, protuslovlja, suprotnosti i istovrijednosti. Protuprimjer, protumodel.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Postupnost i obilje primjera u vježbanju prepoznavanja oblika među kojima ne postoji logički slijed te pronalaženja protuprimjera i gradnji protumodela. Usvojenost ovoga ishoda znači razumijevanje učenika zašto ne postoji npr. logički slijed u oblicima za koje netko može tvrditi da postoji (»nevaljan zaključak«). A to razumijevanje može iskazati navođenjem slučaja (tumačenja ili retka u istinosnoj tablici ili, u slučaju u kojemu su u tim oblicima kvantificirani sudovi, gradnjom modela) u kojemu su sudovi za koje se tvrdi da su premise istinite, a sud za koji se tvrdi da je konkluzija, neistinit, odnosno protuprimjera. Ako se učenike uči nekoj metodi</p>		

za pronalaženje protuprimjera, važno je upozoravati ih na to što zaista rade, jer često na taj način umiju doći do točnih odgovora nesvjesni toga što ti odgovori znače.

D. ARGUMENTACIJA I KRITIČKO MIŠLJENJE

odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ LOGIKA D.1.</p> <p>Učenik analizira i vrednuje logičku strukturu tekstova različitih funkcionalnih stilova i na različite ih načine strukturira.</p>	<p>Učenik analizira i tumači tekst parafraziranjem i dijagramiranjem misaonih cjelina koje sudjeluju u argumentaciji. Učenik analizira i na različite načine strukturira argumentacije iz svakodnevnog života, politike, prava i znanosti, odnosno tekstove različitih funkcionalnih stilova, te ih vrednuje i preispituje prema njihovoj logičkoj strukturi. Učenik primjenjuje načela kooperativne komunikacije, oblikuje kritički osvrt, izrađuje logički strukturirane planove s pomoću analitičkih i logičkih matrica.</p>	<p>Svi običnim jezikom iskazani odnosi logičkog slijeda. Učenik na različitim primjerima tekstova uočava i izdvaja rečenice za koje govornici na različite načine iskazuju da stoje u odnosu logičkog slijeda te u takvim tekstovima razlikuje premise od konkluzije. Učenik parafrazira i dijagramira tekst tako da njegova logička struktura postaje jasnija.</p>

Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Indikatori logičkih odnosa u običnom jeziku – premisa i konkluzije, dijagramiranje dijelova teksta, dobronamjerno tumačenje, logički odnosi, logička svojstva, dokaz

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Na izvornim lijepo oblikovanim ili didaktički oblikovanim tekstovima vježbati uočavanje logičkih struktura.

<p>SŠ LOGIKA D.2.</p> <p>Učenik prepoznaje tipične pogreške u argumentaciji.</p>	<p>Učenik razlikuje i obrazlaže pogreške u prevođenju na jezike logike, pogreške indukcije i analogije, pogreške u dokazivanju i pogreške relevantnosti.</p>	<p>Učenik u kratkom tekstu prepoznaje osnovne pogreške u argumentaciji.</p>
--	--	---

Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Pogreške u argumentaciji.

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Preporuka je ne tražiti učenike da nazive pogrešaka u argumentaciji znaju napamet, već da znaju prepoznati pogrešku i pronaći njezin naziv na popisu te obrazložiti zašto je pogreška. Ovdje je važno naglasiti da su mnoge neformalne pogreške ovisne o kontekstu. Primjerice, neke od njih su pogrešne u kontekstu racionalnog uvjeravanja (argumentacije), a s druge strane mogu biti prikladne heuristike ili učinkovit emotivni poticaj na djelovanje.

4.godina

Filozofija

Tjedni (godišnji) fond sati: 2 sata tjedno (64 sata godišnje)

odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
SŠ FILOZOFIJA A.1. Učenik koristi pojmove relevantne u raspravi o postojanju i o svijetu.	Učenik u raspravi o postojanju i svijetu na ispravan način koristi sljedeće pojmove: svijet, bit, biće, bitak, idealno i materijalno, kretanje i mirovanje, vrijeme i prostor, ideja, supstancija, imanentno i transcendentno, kauzalitet, nužnost, slučaj, sloboda, čovjek, bog, priroda, volja.	Učenik vlastitim riječima navodi razlike između relevantnih pojmova i objašnjava odnose u koje ulaze.
	IZBORNI DIO Učenik u raspravi o postojanju i svijetu na ispravan način koristi sljedeće pojmove: egzistencija, narativ, život, komunikacija, značenje, dekonstrukcija.	
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Tekstovi filozofa, učiteljevo izlaganje o njihovim misaonim sustavima i sadržaj rasprave o odabranom problemu.		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Kako stoji u Napomeni – drugim i trećim ishodom ove domene. Važno je da učenik uoči kako iste riječi (poput riječi svijet, bit, biće...) dobivaju posve drugačija značenja (odnosno jesu sasvim drugačiji pojmovi) unutar različitih sustava. Mogući primjer za djelić sadržaja ove domene jest početi od pitanja trećeg ishoda – Postoji li išta trajno u vremenu? Razmotriti mogućnost odgovora kroz npr. Heraklitove, Platonove i Aristotelove tekstove (2. ishod), te tako pratiti različita oblikovanja pojma svijet, idealno, odnosa idealnog i materijalnog, razloga uvođenja pojmova ideja i supstancija, itd. (1. ishod).		
SŠ FILOZOFIJA A.2. Učenik opisuje i objašnjava pojedine misaone sustave koji	Učenik opisuje i objašnjava elemente pojedinih misaonih sustava koji ilustriraju sljedeće metafizičke/ontološke pozicije: idealizam, materijalizam, monizam, pluralizam, panteizam, determinizam, teleologija, panlogizam, jedna kritika intelektualnog utemeljenja.	Učenik izdvaja argumentacijsku strukturu filozofskog teksta ili izlaže neke osnovne

<p>nastoje dati odgovore na pitanja o svijetu i postojanju.</p>	<p>IZBORNI DIO</p> <p>Učenik opisuje i objašnjava elemente pojedinih misaonih sustava koji ilustriraju sljedeće metafizičke/ontološke pozicije: hermeneutika, vitalizam, voluntarizam, filozofija egzistencije, egzistencijalna filozofija, postmoderna.</p> <p>Učenik opisuje i objašnjava pojedine pozicije u području filozofske antropologije i filozofije prirode.</p>	<p>elemente nekih filozofskih sustava i opisuje njihove odnose.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Tekstovi filozofa, učiteljevo izlaganje o njihovim misaonim sustavima i sadržaj rasprave o odabranom problemu.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Kako stoji u Napomeni. Vježbanjem analize različitih filozofskih tekstova i/ili razgovora:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zašto neki autor uvodi pretpostavke koje uvodi, na koje se stavove autor u iznošenju teze oslanja. • ispitivanjem implikacija različitih filozofskih pretpostavki • promišljanjem o razlozima pristajanja na različite filozofske pretpostavke • uspoređivanjem vlastitih uvjerenja i različitih filozofskih pretpostavki • traganjem za slučajevima u kojima na te pretpostavke neosviješteno pristajemo • usmjeravanjem učenika na uočavanje i razmatranje razlika i sličnosti te mogućih razloga tih razlika i sličnosti sustava koji se uvode <p>Mogući primjer za djelić sadržaja ove domene jest poći od sklopa pitanja trećeg ishoda – Što je razlika između živog i neživog? Koja obilježja čovjeka bitno razlikuju od ostalih živih vrsta? Jesu li to razlike samo u stupnju ili u biti? U razgovoru s učenicima ispitati npr. Aristotelov teleološki smjer koji bitnu razliku vidi u mogućnosti samopokretivosti živih bića prema svojoj svrsi i Holbachov deterministički koji ne vidi bitnu razliku između živog i neživog. Učitelj može s učenicima propitati moguće razloge i implikacije pristajanja uz jedan ili drugi smjer.</p>		
<p>SŠ FILOZOFIJA</p> <p>A.3.</p> <p>Učenik analizira probleme u svijetu povezane s metafizikom i sagledava mogućnosti njihovog rješavanja koristeći filozofsku analizu i argumentaciju.</p>	<p>Koristeći se temeljnim filozofskim pojmovima i pristupima učenik istražuje, opisuje i analizira probleme; navodi, uspoređuje, analizira i vrednuje moguća rješenja problema iz očista različitih filozofskih teorija/pristupa; argumentirano zagovara rješenje koje drži najprihvatljivijim.</p> <p>Prijedlog mogućih tema/problemskih sklopova:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Je li svijet uređen i je li taj red usklađen s našim umom? 2. Možemo li mnoštvo pojava svesti na ograničen broj elemenata koji ih grade? Jesu li ti elementi materijalni? Možemo li ih svesti na jedno? 	<p>Učenik analizira problem služeći se relevantnim filozofskim pitanjima i konceptima.</p>

	<p>3. Postoji li išta trajno u vremenu? Je li prostor djeljiv? Kako se klasični filozofski koncepti ogledaju u suvremenoj fizici?</p> <p>4. Kakav je ontološki status različitih vrsta objekata (npr. umjetničko djelo, Hamlet, Island, Francuska revolucija, crveno, prijateljstvo, 5, =, elektron, natrijev klorid)? Jedan, dva, tri... koliko ima stvarnosti?</p> <p>5. Imaju li bića svrhu? Mogu li ljudi biti slobodni ako je svijet determiniran? Stvara li svijet svijest ili svijest svijet?</p> <p>6. Koje sve predmete prihvaćamo kao postojeće u svakodnevnoj komunikaciji? Imaju li stvari svoju bit ili je mi njima pridajemo? Postoje li različite vrste živih bića (poput mačaka, tigrova, lavova...) ili ih mi dijelimo kako bismo se lakše orijentirali u živom svijetu?</p> <p>7. Što je razlika između živog i neživog? Koja obilježja čovjeka bitno razlikuju od ostalih živih vrsta? Jesu li to razlike samo u stupnju ili u biti?</p>	
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Tekstovi filozofa, učiteljevo izlaganje o njihovim misaonim sustavima i sadržaj rasprave o odabranom problemu.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>U razradi ishoda predložene su moguće teme/problemski sklopovi, no učitelji mogu uvesti i svoje.</p> <p>Poticanjem učenika na promišljanje o pojedinim temama na različite načine, tj. iz različitih filozofskih pozicija. Diskusijom koja može biti uvod u razmatranje nekog sustava vezanog uz domenu ili diskusijom potaknutom tekstom i/ili izlaganjem učitelja o nekom sustavu vezanom uz domenu. Isticanjem iznesenih argumenata i protuargumenata te govora koji to nisu i obrazloženjima zašto nisu. U diskusiji pomoći učenicima doživjeti problem i njegov opseg konkretiziranjem i aktualiziranjem (npr. iz pozicija različitih znanosti koje u školi uče).</p>		

B. Spoznaja i znanje		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda

<p>SŠ FILOZOFIJA</p> <p>B.1.</p> <p>Učenik koristi pojmove relevantne u raspravi o problemu spoznaje i znanja.</p>	<p>Učenik u raspravi o problemima spoznaje i znanja na ispravan način koristi sljedeće pojmove: subjekt – objekt, spoznaja, osjetilnost i razum, intuicija, istina, opravdanje, dokaz, svjedočanstvo (evidencija), znanje, vjerovanje, subjektivno – intersubjektivno – objektivno, znanost, a priori, a posteriori.</p>	<p>Učenik vlastitim riječima navodi razlike između relevantnih pojmova i objašnjava odnose u koje ulaze.</p>
<p>IZBORNI DIO</p> <p>Učenik u raspravi o problemima spoznaje i znanja na ispravan način koristi sljedeće pojmove:</p> <p>dijalektika, činjenica, vrednota, korist, iskustvo, intencionalnost, intuicija.</p>		
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Tekstovi filozofa, učiteljevo izlaganje o njihovim misaonim sustavima i sadržaj rasprave o odabranom problemu.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Kako stoji u Napomeni – drugim i trećim ishodom ove domene. Važno je da učenik uoči kako iste riječi (poput riječi istina, razum, osjetilnost, znanje ...) dobivaju posve drugačija značenja (odnosno jesu sasvim drugačiji pojmovi) unutar različitih sustava. Mogući primjer za djelić sadržaja ove domene jest pratiti različita poimanja razuma u djelima npr. Lockeja i Platona.</p>		
<p>SŠ FILOZOFIJA</p> <p>B.2.</p> <p>Učenik opisuje i objašnjava pojedine misaone sustave koji nastoje dati odgovore na pitanja o spoznaji i znanju.</p>	<p>Učenik opisuje i objašnjava elemente pojedinih misaonih sustava koji ilustriraju sljedeće pozicije povezane s teorijom spoznaje te opisuje i objašnjava različite teorije istine: teorije istine (adekvacija, koherencija), skepticizam, znanje kao prisjećanje (anamnesis), racionalizam, empirizam, kriticizam.</p> <p>IZBORNI DIO</p> <p>Učenik opisuje i objašnjava elemente pojedinih misaonih sustava koji ilustriraju sljedeće pozicije povezane s teorijom spoznaje: realizam i antirealizam, znanje kao otkriće dijalektičkog procesa, solipsizam, pozitivizam, pragmatizam, fenomenologija i hermeneutika.</p> <p>Učenik opisuje i objašnjava pojedine filozofske pozicije u raspravi o odnosu znanja i moći i o problemu definicije znanja.</p>	<p>Učenik izdvaja argumentacijsku strukturu filozofskog teksta ili izlaže neke osnovne elemente nekih filozofskih sustava i opisuje njihove odnose.</p>

<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Tekstovi filozofa, učiteljevo izlaganje o njihovim misaonim sustavima i sadržaj rasprave o odabranom problemu.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Kako stoji u Napomeni. Vježbanjem analize različitih filozofskih tekstova i/ili razgovora:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zašto neki autor uvodi pretpostavke koje uvodi, na koje se stavove autor u iznošenju teze oslanja • ispitivanjem implikacija različitih filozofskih pretpostavki • promišljanjem o razlozima pristajanja na različite filozofske pretpostavke • uspoređivanjem vlastitih uvjerenja i različitih filozofskih pretpostavki • traganjem za slučajevima u kojima na te pretpostavke neosviješteno pristajemo • usmjeravanjem učenika na uočavanje i razmatranje razlika i sličnosti te mogućih razloga tih razlika i sličnosti sustava koji se uvode 		
<p>SŠ FILOZOFIJA</p> <p>B.3.</p> <p>Učenik analizira probleme u svijetu povezane s teorijom spoznaje i sagledava mogućnosti njihovog rješavanja koristeći filozofsku analizu i argumentaciju.</p>	<p>Koristeći se temeljnim filozofskim pojmovima i pristupima učenik istražuje, opisuje i analizira probleme; navodi, uspoređuje, analizira i vrednuje moguća rješenja problema iz očista različitih filozofskih teorija/pristupa; argumentirano zagovara rješenje koje drži najprihvatljivijim.</p> <p>Prijedlog mogućih tema/problemskih sklopova:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Je li čokolada slatka? Je li limunada kisela? Je li ijedan osjet spoznaja svojstva neke stvari? Spoznajemo li osjetima odnose između predmeta? Vidimo li da se Zemlja okreće oko Sunca? Koja je razlika osobnog i znanstvenog svjedočanstva? 2. Zašto vrijedi Pitagorin poučak? Možemo li i o predmetima koji nisu matematički doći do istina samo upotrebom razuma? Je li za teoriju dovoljno da bude konzistentna da bi bila prihvatljiva? 3. Postoje li spoznaje do kojih nismo došli putem iskustva? Spoznajemo li vlastito postojanje iskustvom ili neovisno o njemu? Jesu li temeljni oblici našega spoznavanja unaprijed određeni ili izgrađeni iskustvom? 4. Znamo li ili vjerujemo da ćemo žeđ utažiti pijući vodu? Možemo li znati išta o vanjskom svijetu? 5. Jesu li vrijeme i prostor svojstva vanjskog svijeta ili načini na koji ga mi doživljavamo? Postoje li činjenice same za sebe, bez tumačenja? 6. Na čemu temeljimo tvrdnje u različitim znanostima (matematici, fizici, biologiji, povijesti, leksikografiji, 	<p>Učenik analizira problem služeći se relevantnim filozofskim pitanjima i konceptima.</p>

	<p>sociologiji...)? Na čemu temeljimo tvrdnje o znanju u svakodnevnom životu?</p> <p>7. Spoznajemo li mi »stvari« ili samo vjerujemo da nešto postoji iza kompleksa osjeta? Ima li ičega izvan naše svijesti?</p>	
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Tekstovi filozofa, učiteljevo izlaganje o njihovim misaonim sustavima i sadržaj rasprave o odabranom problemu.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>U razradi ishoda predložene su moguće teme/problemski sklopovi, no učitelji mogu uvesti i svoje.</p> <p>Poticanjem učenika na promišljanje o pojedinim temama na različite načine, tj. iz različitih filozofskih pozicija. Diskusijom koja može biti uvod u razmatranje nekog sustava vezanog uz domenu ili diskusijom potaknutom tekstom i/ili izlaganjem učitelja o nekom sustavu vezanom uz domenu. Isticanjem iznesenih argumenata i protuargumenata te govora koji to nisu i obrazloženjima zašto nisu. U diskusiji pomoći učenicima doživjeti problem i njegov opseg konkretiziranjem i aktualiziranjem (npr. iz pozicija različitih znanosti koje u školi uče).</p>		

C. Djelovanje i orijentacija		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ FILOZOFIJA</p> <p>C.1.</p> <p>Učenik koristi pojmove relevantne u raspravi o dobrom karakteru i djelovanju.</p>	<p>Učenik u raspravi o dobrom karakteru i djelovanju na ispravan način koristi sljedeće pojmove: moral, etika, djelovanje, ljudska narav, sloboda, volja, odgovornost, dobro, vrlina (krepost), sreća (blaženstvo), savjest, dužnost, korist, vrijednosti, pravednost.</p> <hr/> <p>IZBORNI DIO</p> <p>Učenik u raspravi o dobrom karakteru i djelovanju na ispravan način koristi sljedeće pojmove:</p> <p>svrha (smisao) života, moć, afekti, krivnja, zlo, moralni osjećaj, moralna sankcija, običajnost, otuđenje, suosjećanje (sućut), drugost, ljubav, prijateljstvo, poštovanje, tolerancija, jednakost, solidarnost, društveni ugovor, prava, interes, ugoda, skrb, život, smrt, zdravlje,</p>	<p>Učenik vlastitim riječima navodi razlike između relevantnih pojmova i objašnjava odnose u koje ulaze.</p>

	tehnika/tehnologija, priroda/okoliš, antropocentrizam i biocentrizam.	
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Tekstovi filozofa, učiteljevo izlaganje o njihovim misaonim sustavima i sadržaj rasprave o odabranom problemu.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Kako stoji u Napomeni – drugim i trećim ishodom ove domene. Važno je da učenik uoči kako iste riječi (poput riječi etika, ljudska narav, dobro ...) dobivaju posve drugačija značenja (odnosno jesu sasvim drugačiji pojmovi) unutar različitih sustava.</p> <p>Mogući primjer za djelić sadržaja ove domene jest u usporedbi npr. Aristotelove i Benthamove etike pratiti sasvim drugačije pojmove etike i dobra.</p>		
<p>SŠ FILOZOFIJA</p> <p>C.2.</p> <p>Učenik opisuje i objašnjava pojedine misaone sustave koji nastoje dati odgovore na pitanja o dobrom karakteru i djelovanju.</p>	<p>Učenik opisuje i objašnjava elemente pojedinih misaonih sustava koji ilustriraju sljedeće etičke pozicije: etički intelektualizam, eudaimonizam, deontološka etika, konzekvencijalistička etika, bioetika.</p>	<p>Učenik izdvaja argumentacijsku strukturu filozofskog teksta ili izlaže neke osnovne elemente nekih filozofskih sustava i opisuje njihove odnose.</p>
	<p>IZBORNI DIO</p> <p>Učenik opisuje i objašnjava elemente pojedinih misaonih sustava koji ilustriraju sljedeće etičke pozicije: hedonizam, emotivizam, relativizam i apsolutizam, metaetika, stoicizam, egzistencijalistička etika, etika vrijednosti, etika odgovornosti, etika skrbi, feministička etika, etika pravednosti, etika diskursa, psihologija morala, evolucijska etika, religiozna etika, etika sposobnosti.</p>	
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Tekstovi filozofa, učiteljevo izlaganje o njihovim misaonim sustavima i sadržaj rasprave o odabranom problemu.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Kako stoji u Napomeni. Vježbanjem analize različitih filozofskih tekstova i/ili razgovora:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zašto neki autor uvodi pretpostavke koje uvodi, na koje se stavove autor u iznošenju teze oslanja • ispitivanjem implikacija različitih filozofskih pretpostavki • promišljanjem o razlozima pristajanja na različite filozofske pretpostavke • uspoređivanjem vlastitih uvjerenja i različitih filozofskih pretpostavki • traganjem za slučajevima u kojima na te pretpostavke neosviješteno pristajemo • usmjeravanjem učenika na uočavanje i razmatranje razlika i sličnosti te mogućih razloga tih razlika i sličnosti sustava koji se uvode 		

<p>SŠ FILOZOFIJA</p> <p>C.3.</p> <p>Učenik analizira probleme u svijetu povezane s etikom i sagledava mogućnosti njihovog rješavanja koristeći filozofsku analizu i argumentaciju.</p>	<p>Koristeći se temeljnim filozofskim pojmovima i pristupima učenik istražuje, opisuje i analizira probleme; navodi, uspoređuje, analizira i vrednuje moguća rješenja problema iz očista različitih filozofskih teorija/pristupa; argumentirano zagovara rješenje koje drži najprihvatljivijim.</p> <p>Prijedlog mogućih tema/problemskih sklopova:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Je li čovjek po naravi dobar ili zao? Je li čovjek po naravi altruističan ili egoističan? Može li se i smije li se čovjek poboljšavati (tjelesno, kognitivno, moralno) pomoću suvremene znanosti i tehnologije? 2. Što je etički (ne)prihvatljivo u medicinski potpomognutoj oplodnji? Je li pobačaj opravdan s obzirom na sukob prava žene/trudnice i prava embrija/fetusa? Što znači »odgovorno seksualno ponašanje« s obzirom na problematiku intimnih veza, kontracepcije, seksualnog uzdržavanja i promiskuiteta? 3. Je li homoseksualnost stvar izbora? Je li homoseksualnost »(ne)prirodna« i »(ne)normalna«? Trebaju li homoseksualne osobe imati jednaka prava kao i osobe heteroseksualne orijentacije? 4. Je li »iznajmljivanje« vlastitog tijela u svrhu zarade nemoralno, odnosno protivno etičkim principima? U kojoj je mjeri prostituiranje stvar slobodne i autonomne odluke, a u kojoj stvar određene prisile? Treba li prostituciju legalizirati i pod kojim uvjetima? 5. Je li smrtna kazna i pod kojim uvjetima etički opravdana? Ima li pojedinac, uz pravo na život, i »pravo na smrt«? Treba li moralno osuđivati samoubojstvo? Koji se etički argumenti mogu navesti u prilog eutanaziji (pasivnoj i aktivnoj, dobrovoljnoj i nedobrovoljnoj), a koji protiv nje? 6. Kakav je tradicionalni odnos ljudi prema životinjama i kako se to odražava na današnji tretman životinja? U koje se sve svrhe danas iskorištavaju, muče i ubijaju životinje, a u kojim bi se područjima mogle i trebale napraviti neke promjene? Jesu li životinje objekt ljudskih moralnih dužnosti i imaju li ikakva prava? Što sve uključuju »prava životinja«? 	<p>Učenik analizira problem služeći se relevantnim filozofskim pitanjima i konceptima.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Tekstovi filozofa, učiteljevo izlaganje o njihovim misaonim sustavima i sadržaj rasprave o odabranom problemu.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>U razradi ishoda predložene su moguće teme/problemski sklopovi, no učitelji mogu uvesti i svoje.</p>		

Poticanjem učenika na promišljanje o pojedinim temama na različite načine, tj. iz različitih filozofskih pozicija. Diskusijom koja može biti uvod u razmatranje nekog sustava vezanog uz domenu ili diskusijom potaknutom tekstom i/ili izlaganjem učitelja o nekom sustavu vezanom uz domenu. Isticanjem iznesenih argumenata i protuargumenata, te govora koji to nisu i obrazloženjima zašto nisu. U diskusiji pomoći učenicima doživjeti problem i njegov opseg konkretiziranjem i aktualiziranjem (npr. iz pozicija različitih znanosti koje u školi uče).

D. Društvo i politika		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ FILOZOFIJA</p> <p>D.1.</p> <p>Učenik koristi pojmove relevantne u raspravi o društvu primjerenom čovjeku.</p>	<p>Učenik u raspravi o društvu i politici na ispravan način koristi sljedeće pojmove: pojedinac, zajednica, društvo, država, vlast, politika, ekonomija, sloboda, jednakost, solidarnost, društveni ugovor, demokracija, moć, pravo, pravednost.</p>	<p>Učenik vlastitim riječima navodi razlike između relevantnih pojmova i objašnjava odnose u koje ulaze.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Tekstovi filozofa, učiteljevo izlaganje o njihovim misaonim sustavima i sadržaj rasprave o odabranom problemu.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Kako stoji u Napomeni – drugim i trećim ishodom ove domene. Važno je da učenik uoči kako iste riječi (poput riječi država, društveni ugovor, pravednost...) dobivaju posve drugačija značenja (odnosno jesu sasvim drugačiji pojmovi) unutar različitih sustava.</p>		
<p>SŠ FILOZOFIJA</p> <p>D.2.</p> <p>Učenik opisuje i objašnjava pojedine misaone sustave koji nastoje dati odgovore na pitanja o društvu primjerenom čovjeku.</p>	<p>Učenik opisuje i objašnjava pojedine filozofske pozicije u raspravama o pravednosti, utemeljenju države, odnosu prava i moći, te odnosu politike i ekonomije.</p>	<p>Učenik izdvaja argumentacijsku strukturu filozofskog teksta ili izlaže neke osnovne elemente nekih filozofskih sustava i opisuje njihove odnose.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p>		

<p>Tekstovi filozofa, učiteljevo izlaganje o njihovim misaonim sustavima i sadržaj rasprave o odabranom problemu.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Kako stoji u Napomeni. Vježbanjem analize različitih filozofskih tekstova i/ili razgovora:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zašto neki autor uvodi pretpostavke koje uvodi, na koje se stavove autor u iznošenju teze oslanja • ispitivanjem implikacija različitih filozofskih pretpostavki • promišljanjem o razlozima pristajanja na različite filozofske pretpostavke • uspoređivanjem vlastitih uvjerenja i različitih filozofskih pretpostavki • traganjem za slučajevima u kojima na te pretpostavke neosviješteno pristajemo • usmjeravanjem učenika na uočavanje i razmatranje razlika i sličnosti te mogućih razloga tih razlika i sličnosti sustava koji se uvode 		
<p>SŠ FILOZOFIJA</p> <p>D.3.</p> <p>Učenik analizira probleme u svijetu povezane s filozofijom društva politike i prava i sagledava mogućnosti njihovog rješavanja koristeći filozofsku analizu i argumentaciju.</p>	<p>Koristeći se temeljnim filozofskim pojmovima i pristupima učenik istražuje, opisuje i analizira probleme; navodi, uspoređuje, analizira i vrednuje moguća rješenja problema iz očista različitih filozofskih teorija/pristupa; argumentirano zagovara rješenje koje drži najprihvatljivijim.</p> <p>Prijedlog mogućih tema/problemskih sklopova:</p> <p>1. Što je demokracija i je li to najbolje društveno uređenje? Je li demokracija nužno povezana s idealima slobode, jednakopravnosti i solidarnosti? 2. Gdje su granice uplitanja države u život pojedinca? Moramo li žrtvovati privatnost da bismo imali sigurnost? 3. Postoji li razlika između spola i roda kao »prirodno danog« i »kulturno konstruiranog«? Trebaju li se spolne/rodne razlike odražavati na socijalnoj i političkoj razini? 4. Kako se dosljedna primjena principa pravednosti i solidarnosti reflektira na problem siromaštva? Što pojedinci, a što društvene i državne institucije trebaju i mogu poduzeti po pitanju smanjenja ili iskorjenjivanja siromaštva? 5. Je li domoljublje etička vrlina ili čak etička dužnost? Jesu li patriotizam i/ili nacionalizam proturječni s kozmopolitizmom? 6. Je li upotreba nasilja i pod kojim uvjetima etički opravdana? Mogu li se terorističke aktivnosti pozivati na načelo »cilj opravdava sredstva«? Na kojim se etičkim principima temelji teorija »pravednog rata«?</p>	<p>Učenik analizira problem služeći se relevantnim filozofskim pitanjima i konceptima.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Tekstovi filozofa, učiteljevo izlaganje o njihovim misaonim sustavima i sadržaj rasprave o odabranom problemu.</p>		

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

U razradi ishoda predložene su moguće teme/problemski sklopovi, no učitelji mogu uvesti i svoje.

Poticanjem učenika na promišljanje o pojedinim temama na različite načine, tj. iz različitih filozofskih pozicija. Diskusijom koja može biti uvod u razmatranje nekog sustava vezanog uz domenu ili diskusijom potaknutom tekstom i/ili izlaganjem učitelja o nekom sustavu vezanom uz domenu. Isticanjem iznesenih argumenata i protuargumenata, te govora koji to nisu i obrazloženjima zašto nisu. U diskusiji pomoći učenicima doživjeti problem i njegov opseg konkretiziranjem i aktualiziranjem (npr. iz pozicija različitih znanosti koje u školi uče).

E. Stvaralaštvo i umjetnost		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ FILOZOFIJA E.1.</p> <p>Učenik koristi pojmove relevantne u raspravi o umjetnosti i ljudskom iskustvu i razumijevanju umjetničkog.</p>	<p>Učenik u raspravi o ljudskom iskustvu i razumijevanju umjetnosti na ispravan način koristi sljedeće pojmove: estetika, lijepo, estetički sud, osjetilnost, umjetničko djelo, oponašanje, stvaranje, ekspresija, značenje, fikcija, autonomija, kič, originalnost, interpretacija, recepcija.</p>	<p>Učenik vlastitim riječima navodi razlike između relevantnih pojmova i objašnjava odnose u koje ulaze.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Tekstovi filozofa, učiteljevo izlaganje o njihovim misaonim sustavima i sadržaj rasprave o odabranom problemu.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Kako stoji u Napomeni – drugim i trećim ishodom ove domene. Važno je da učenik uoči kako iste riječi dobivaju posve drugačija značenja (odnosno jesu sasvim drugačiji pojmovi) unutar različitih sustava.</p>		
<p>SŠ FILOZOFIJA</p> <p>E.2.</p> <p>Učenik opisuje i objašnjava pojedine misaone sustave koji nastoje dati odgovore na pitanja o umjetnosti i ljudskom iskustvu i razumijevanju umjetničkog.</p>	<p>Učenik opisuje i objašnjava pojedine filozofske pozicije u raspravama o odnosu umijeća i kreativnosti, definicije umjetnosti i njezinoj funkciji, kriterijima lijepoga, te razlikovanju umjetnosti od ne-umjetnosti.</p>	<p>Učenik izdvaja argumentacijsku strukturu filozofskog teksta ili izlaže neke osnovne elemente nekih filozofskih sustava i opisuje njihove odnose.</p>

<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Tekstovi filozofa, učiteljevo izlaganje o njihovim misaonim sustavima i sadržaj rasprave o odabranom problemu.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Kako stoji u Napomeni. Vježbanjem analize različitih filozofskih tekstova i/ili razgovora:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zašto neki autor uvodi pretpostavke koje uvodi, na koje se stavove autor u iznošenju teze oslanja • ispitivanjem implikacija različitih filozofskih pretpostavki • promišljanjem o razlozima pristajanja na različite filozofske pretpostavke • uspoređivanjem vlastitih uvjerenja i različitih filozofskih pretpostavki • traganjem za slučajevima u kojima na te pretpostavke neosviješteno pristajemo • usmjeravanjem učenika na uočavanje i razmatranje razlika i sličnosti te mogućih razloga tih razlika i sličnosti sustava koji se uvode 		
<p>SŠ FILOZOFIJA</p> <p>E.3.</p> <p>Učenik analizira probleme u svijetu povezane s filozofijom umjetnosti i sagledava mogućnosti njihovog rješavanja koristeći filozofsku analizu i argumentaciju.</p>	<p>Koristeći se temeljnim filozofskim pojmovima i pristupima učenik istražuje, opisuje i analizira probleme; navodi, uspoređuje, analizira i vrednuje moguća rješenja problema iz očista različitih filozofskih teorija/pristupa; argumentirano zagovara rješenje koje drži najprihvatljivijim.</p> <p>Prijedlog mogućih tema/problemskih sklopova:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kako postoji umjetničko djelo? Postoji li razlika između umjetničkog djela i stvari? Po čemu možemo prepoznati umjetničko djelo? Koja svojstva nešto treba posjedovati da bi bilo umjetničko djelo? Jesu li umjetnička djela vječna? Gdje se nalazi značenje? Je li ljepota u oku promatrača? 2. Kakav je odnos umjetnosti i stvarnosti? Laže li umjetnost? Je li umjetnost privid? Postoji li istina umjetnosti? Može li se umjetnošću nešto spoznati? 3. Čemu služi umjetnost? Treba li umjetnost biti poučna? Smije li umjetnost biti nemoralna? Može li umjetnost biti zabavna? Oslobađa li umjetnost? 4. Je li umjetnost mrtva? U čemu je razlika između tradicionalne i suvremene umjetnosti? Može li se uživati u suvremenoj umjetnosti? Mora li umjetnost biti originalna? Mora li umjetnost biti lijepa? 	<p>Učenik analizira problem služeći se relevantnim filozofskim pitanjima i konceptima.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Tekstovi filozofa, učiteljevo izlaganje o njihovim misaonim sustavima i sadržaj rasprave o odabranom problemu.</p>		

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

U razradi ishoda predložene su moguće teme/problemski sklopovi, no učitelji mogu uvesti i svoje.

Poticanjem učenika na promišljanje o pojedinim temama na različite načine, tj. iz različitih filozofskih pozicija. Diskusijom koja može biti uvod u razmatranje nekog sustava vezanog uz domenu ili diskusijom potaknutom tekstom i/ili izlaganjem učitelja o nekom sustavu vezanom uz domenu. Isticanjem iznesenih argumenata i protuargumenata te govora koji to nisu i obrazloženjima zašto nisu. U diskusiji pomoći učenicima doživjeti problem i njegov opseg konkretiziranjem i aktualiziranjem (npr. iz pozicija različitih znanosti koje u školi uče).

F. Znanost i objašnjenje		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ FILOZOFIJA</p> <p>F.1.</p> <p>Učenik koristi pojmove relevantne u raspravi o znanosti.</p>	<p>Učenik u raspravi o znanosti i znanstvenoj metodologiji na ispravan način koristi sljedeće pojmove: hipoteza, objašnjenje, dedukcija, indukcija, analogija, abdukcija, heuristika, znanstvena teorija, model, znanje što i znanje kako, znanstveni realizam i antirealizam.</p>	<p>Učenik vlastitim riječima navodi razlike između relevantnih pojmova i objašnjava odnose u koje ulaze.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Tekstovi filozofa, učiteljevo izlaganje o njihovim misaonim sustavima i sadržaj rasprave o odabranom problemu.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Kako stoji u Napomeni – drugim i trećim ishodom ove domene. Važno je da učenik uoči kako iste riječi dobivaju posve drugačija značenja (odnosno jesu sasvim drugačiji pojmovi) unutar različitih sustava.</p>		
<p>SŠ FILOZOFIJA</p> <p>F.2.</p> <p>Učenik opisuje i objašnjava pojedine misaone sustave koji nastoje dati odgovore na pitanja o znanosti.</p>	<p>Učenik opisuje i objašnjava elemente pojedinih misaonih sustava koji ilustriraju sljedeće pozicije povezane sa filozofijom znanosti: pozitivizam, verifikacionizam, falsifikacionizam, redukcionizam, holizam, znanost kao smjena paradigmi, pragmatizam.</p>	
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Tekstovi filozofa, učiteljevo izlaganje o njihovim misaonim sustavima i sadržaj rasprave o odabranom problemu.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Kako stoji u Napomeni. Vježbanjem analize različitih filozofskih tekstova i/ili razgovora:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zašto neki autor uvodi pretpostavke koje uvodi, na koje se stavove autor u iznošenju teze oslanja • ispitivanjem implikacija različitih filozofskih pretpostavki • promišljanjem o razlozima pristajanja na različite filozofske pretpostavke • uspoređivanjem vlastitih uvjerenja i različitih filozofskih pretpostavki • traganjem za slučajevima u kojima na te pretpostavke neosviješteno pristajemo • usmjeravanjem učenika na uočavanje i razmatranje razlika i sličnosti te mogućih razloga tih razlika i sličnosti sustava koji se uvode. 		

<p>SŠ FILOZOFIJA</p> <p>F.3.</p> <p>Učenik analizira probleme u svijetu povezane s filozofijom znanosti i sagledava mogućnosti njihovog rješavanja koristeći filozofsku analizu i argumentaciju.</p>	<p>Koristeći se temeljnim filozofskim pojmovima i pristupima učenik istražuje, opisuje i analizira probleme; navodi, uspoređuje, analizira i vrednuje moguća rješenja problema iz očista različitih filozofskih teorija/pristupa; argumentirano zagovara rješenje koje drži najprihvatljivijim.</p> <p>Prijedlog mogućih tema/problemskih sklopova:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kako formulirati znanstveno pitanje? Što možemo smatrati svjedočanstvom za neku teoriju? Što čini dobro objašnjenje neke pojave? Kako prosuditi koji je model najbolji za objašnjenje neke pojave? Kako možemo biti sigurni u istinitost neke znanstvene tvrdnje? Što neka znanstvena teorija znači u svakodnevnom životu? 2. Možemo li išta znati bez redukcije? Možemo li biti sigurni da redukcijom nismo ispustili nešto važno? Kako unaprijed možemo znati da će ono što promatramo biti relevantno za objašnjenje? Kako možemo tvrditi o uzročnosti kada opažamo samo korelacije? 3. Po čemu se razlikuje znanje u matematici, prirodnim znanostima, društvenim znanostima, humanističkim znanostima i tehničkim znanostima? 4. Kako razlikovati znanstvene od ne-znanstvenih tvrdnji? Može li se ijedna opća znanstvena tvrdnja verificirati? Može li se svaka falsificirati? 5. Razvija li se znanost linearno? Kako je moguće da se znanstveno znanje s vremenom mijenja i napušta vjerovanja koja su se smatrala znanjem? Možemo li to očekivati i za sadašnja vjerovanja? 6. Postoje li etičke granice znanstvenih istraživanja? Je li svako novo znanje dobro? Smije li se u određenim slučajevima zaustaviti/spriječiti znanstveno istraživanje? Utječe li izvor financiranja na vjerodostojnost znanstvenih istraživanja? 	<p>Učenik analizira problem služeći se relevantnim filozofskim pitanjima i konceptima.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Tekstovi filozofa, učiteljevo izlaganje o njihovim misaonim sustavima i sadržaj rasprave o odabranom problemu.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>U razradi ishoda predložene su moguće teme/problemski sklopovi, no učitelji mogu uvesti i svoje.</p> <p>Poticanjem učenika na promišljanje o pojedinim temama na različite načine, tj. iz različitih filozofskih pozicija. Diskusijom koja može biti uvod u razmatranje nekog sustava vezanog uz domenu ili diskusijom potaknutom tekstom i/ili izlaganjem učitelja o nekom sustavu vezanom uz domenu. Isticanjem iznesenih argumenata i</p>		

protuargumenata te govora koji to nisu i obrazloženjima zašto nisu. U diskusiji pomoći učenicima doživjeti problem i njegov opseg konkretiziranjem i aktualiziranjem (npr. iz pozicija različitih znanosti koje u školi uče).

G. Um i tijelo

odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ FILOZOFIJA</p> <p>G.1.</p> <p>Učenik koristi pojmove relevantne u raspravi o umu i tijelu.</p>	<p>Učenik u raspravi o pitanjima odnosa uma i tijela na ispravan način koristi sljedeće pojmove: um, tijelo, intencionalnost, mentalna stanja, identitet, svijest, umjetna inteligencija, ja.</p>	<p>Učenik vlastitim riječima navodi razlike između relevantnih pojmova i objašnjava odnose u koje ulaze.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Tekstovi filozofa, učiteljevo izlaganje o njihovim misaonim sustavima i sadržaj rasprave o odabranom problemu.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Kako stoji u Napomeni – drugim i trećim ishodom ove domene. Važno je da učenik uoči kako iste riječi (poput riječi svijest, ja, um, umjetna inteligencija...) dobivaju posve drugačija značenja (odnosno jesu sasvim drugačiji pojmovi) unutar različitih sustava.</p>		
<p>SŠ FILOZOFIJA</p> <p>G.2.</p> <p>Učenik opisuje i objašnjava pojedine misaone sustave koji nastoje dati odgovore na pitanja o umu i tijelu.</p>	<p>Učenik opisuje i objašnjava elemente pojedinih misaonih sustava koji ilustriraju sljedeće pozicije povezane s pitanjima o umu i tijelu: fenomenologija, idealizam, dualizam, fizikalizam. Učenik opisuje i objašnjava pojedine filozofske pozicije u raspravama o intencionalnosti, odnosu uma i tijela, mogućnosti »umjetne inteligencije« i mogućnosti svijesti u ne-ljudskih živih bića.</p>	<p>Učenik izdvaja argumentacijsku strukturu filozofskog teksta ili izlaže neke osnovne elemente nekih filozofskih sustava i opisuje njihove odnose.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Tekstovi filozofa, učiteljevo izlaganje o njihovim misaonim sustavima i sadržaj rasprave o odabranom problemu.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Kako stoji u Napomeni. Vježbanjem analize različitih filozofskih tekstova i/ili razgovora:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zašto neki autor uvodi pretpostavke koje uvodi, na koje se stavove autor u iznošenju teze oslanja 		

<ul style="list-style-type: none"> • ispitivanjem implikacija različitih filozofskih pretpostavki • promišljanjem o razlozima pristajanja na različite filozofske pretpostavke • uspoređivanjem vlastitih uvjerenja i različitih filozofskih pretpostavki • traganjem za slučajevima u kojima na te pretpostavke neosviješteno pristajemo • usmjeravanjem učenika na uočavanje i razmatranje razlika i sličnosti te mogućih razloga tih razlika i sličnosti sustava koji se uvode 		
<p>SŠ FILOZOFIJA</p> <p>G.3.</p> <p>Učenik analizira probleme u svijetu povezane s filozofijom uma i sagledava mogućnosti njihovog rješavanja koristeći filozofsku analizu i argumentaciju.</p>	<p>Koristeći se temeljnim filozofskim pojmovima i pristupima učenik istražuje, opisuje i analizira probleme; navodi, uspoređuje, analizira i vrednuje moguća rješenja problema iz očista različitih filozofskih teorija/pristupa; argumentirano zagovara rješenje koje drži najprihvatljivijim.</p> <p>Prijedlog mogućih tema/problemskih sklopova:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Što znači imati um? Je li um isto što i mozak? Kakav je odnos između mozga (tijela) i mentalnih stanja (uma)? 2. Što znači imati svijest? Mogu li računala misliti? Može li računalo znati kako je to biti računalo? 3. Jesam li ja moje tijelo ili moj um? Što sam ja? Hoće li sa mnom išta biti nakon smrti? 	<p>Učenik analizira problem služeći se relevantnim filozofskim pitanjima i konceptima.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Tekstovi filozofa, učiteljevo izlaganje o njihovim misaonim sustavima i sadržaj rasprave o odabranom problemu.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>U razradi ishoda predložene su moguće teme/problemski sklopovi, no učitelji mogu uvesti i svoje.</p> <p>Poticanjem učenika na promišljanje o pojedinim temama na različite načine, tj. iz različitih filozofskih pozicija. Diskusijom koja može biti uvod u razmatranje nekog sustava vezanog uz domenu ili diskusijom potaknutom tekstom i/ili izlaganjem učitelja o nekom sustavu vezanom uz domenu. Isticanjem iznesenih argumenata i protuargumenata te govora koji to nisu i obrazloženjima zašto nisu. U diskusiji pomoći učenicima doživjeti problem i njegov opseg konkretiziranjem i aktualiziranjem (npr. iz pozicija različitih znanosti koje u školi uče).</p>		

H. Jezik i značenje		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ FILOZOFIJA</p> <p>H.1.</p> <p>Učenik koristi pojmove relevantne u raspravi o jeziku i značenju.</p>	<p>Učenik u raspravi o pitanjima o jeziku na ispravan način koristi sljedeće pojmove: jezik, govor, referencija, smisao, označitelj, označeno, značenje, gramatika, pragmatika, znak, simbol.</p>	<p>Učenik vlastitim riječima navodi razlike između relevantnih pojmova i objašnjava odnose u koje ulaze.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Tekstovi filozofa, učiteljevo izlaganje o njihovim misaonim sustavima i sadržaj rasprave o odabranom problemu.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Kako stoji u Napomeni – drugim i trećim ishodom ove domene. Važno je da učenik uoči kako iste riječi (referencija, značenje, jezik itd.) dobivaju posve drugačija značenja (odnosno jesu sasvim drugačiji pojmovi) unutar različitih sustava.</p>		
<p>SŠ FILOZOFIJA</p> <p>H.2.</p> <p>Učenik opisuje i objašnjava pojedine misaone sustave koji nastoje dati odgovore na pitanja o jeziku i značenju.</p>	<p>Učenik opisuje i objašnjava pojedine filozofske pozicije u raspravama o odnosu jezika i značenja, podrijetlu jezičnih sposobnosti, te odnosu jezika i mišljenja.</p>	<p>Učenik izdvaja argumentacijsku strukturu filozofskog teksta ili izlaže neke osnovne elemente nekih filozofskih sustava i opisuje njihove odnose.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Tekstovi filozofa, učiteljevo izlaganje o njihovim misaonim sustavima i sadržaj rasprave o odabranom problemu.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Kako stoji u Napomeni. Vježbanjem analize različitih filozofskih tekstova i/ili razgovora:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zašto neki autor uvodi pretpostavke koje uvodi, na koje se stavove autor u iznošenju teze oslanja • ispitivanjem implikacija različitih filozofskih pretpostavki • promišljanjem o razlozima pristajanja na različite filozofske pretpostavke • uspoređivanjem vlastitih uvjerenja i različitih filozofskih pretpostavki. • traganjem za slučajevima u kojima na te pretpostavke neosviješteno pristajemo • usmjeravanjem učenika na uočavanje i razmatranje razlika i sličnosti te mogućih razloga tih razlika i sličnosti sustava koji se uvode. 		

<p>SŠ FILOZOFIJA</p> <p>H.3.</p> <p>Učenik analizira probleme u svijetu povezane s filozofijom jezika i sagledava mogućnosti njihovog rješavanja koristeći filozofsku analizu i argumentaciju.</p>	<p>Koristeći se temeljnim filozofskim pojmovima i pristupima učenik istražuje, opisuje i analizira probleme; navodi, uspoređuje, analizira i vrednuje moguća rješenja problema iz očista različitih filozofskih teorija/pristupa; argumentirano zagovara rješenje koje drži najprihvatljivijim.</p> <p>Prijedlog mogućih tema/problemskih sklopova:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Što je jezik? Što sve uključuje znanje jezika? Jesu li jezične strukture urođene? Koji je status gramatičkih pravila? 2. Što je značenje? Gdje se značenje nalazi? Opisuje li jezik svijet ili ga oblikuje? Odnose li se riječi na vanjski svijet ili na naše mentalne predodžbe o njemu? Kako djelujemo riječima? 3. Oblikuju li jezične strukture mišljenje ili je obrnuto? 	<p>Učenik analizira problem služeći se relevantnim filozofskim pitanjima i konceptima.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Tekstovi filozofa, učiteljevo izlaganje o njihovim misaonim sustavima i sadržaj rasprave o odabranom problemu.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>U razradi ishoda predložene su moguće teme/problemski sklopovi, no učitelji mogu uvesti i svoje.</p> <p>Poticanjem učenika na promišljanje o pojedinim temama na različite načine, tj. iz različitih filozofskih pozicija. Diskusijom koja može biti uvod u razmatranje nekog sustava vezanog uz domenu ili diskusijom potaknutom tekstom i/ili izlaganjem učenika o nekom sustavu vezanom uz domenu. Isticanjem iznesenih argumenata i protuargumenata te govora koji to nisu i obrazloženjima zašto nisu. U diskusiji pomoći učenicima doživjeti problem i njegov opseg konkretiziranjem i aktualiziranjem (npr. iz pozicija različitih znanosti koje u školi uče).</p>		

POVEZANOST S DRUGIM PREDMETIMA I MEĐUPREDMETNIM TEMAMA

Logika je nastavni predmet kojim razvijamo valjano racionalno mišljenje i refleksiju o misaonim strukturama, zbog čega je jedna od okosnica kurikuluma i izravno utječe na ostvarivanje vrijednosti propisanih njime. Tako je povezana sa svim predmetima i međupredmetnim temama. Svrstana je u društveno-humanističko područje iako ne može postojati ni znanstveno ni odgojno-obrazovno područje koje nije logički utemeljeno. Na razini međupredmetnih tema izravno je povezana s Građanskim odgojem, i to s gotovo svim sadržajima toga područja, Osobnim i socijalnim razvojem (osvješćivanje vlastitih intelektualnih mogućnosti i njihovo ostvarenje), Poduzetništvom (promišljanje, argumentirano uvjeravanje i racionalno odlučivanje (logičke matrice)), Upotrebom informacijsko-komunikacijske tehnologije (programiranje, logički sklopovi), Učiti kako učiti (razvoj različitih strategija učenja, konstruiranje mentalnih mapa), Održivim razvojem (racionalno odlučivanje o budućnosti čovječanstva) te Brigom za zdravlje (mentalno zdravlje: razvoj samopouzdanja, samopoštovanja i samokritičnosti).

Postavljanje strogih kriterija ispitivanja valjanog mišljenja osnova je svih znanstvenih aktivnosti (prirodnih, društveno-humanističkih i tehničkih) i njihovih metodologija. Logika je, osim s humanističkim područjem, posebno povezana s jezično-komunikacijskim (logički jezici i pisma, gramatika, logička forma jezičnih struktura, zaključivanje, argumentacija, uvjeti istinitosti iskaza, kooperativna komunikacija), egzaktnim – osim same logike, i matematičkim (teorija skupova, matematička logika, Booleova algebra, dokaz, aksiomatski sustavi) te tehničkim područjem (digitalna logika, logički sklopovi, programiranje).

Glavni pokretač filozofije želja je za razumijevanjem svih segmenata svijeta i života. Ona je prirodno povezana s predmetima Logika i Etika kao svojim disciplinama te s Hrvatskim jezikom i književnošću (pitanje jezika, refleksija o svijetu i životu).

Posebno je povezana s društveno-humanističkim područjem (dotiče se većine tema unutar ovoga područja): Psihologijom (pitanje racionalnosti, identiteta, spoznaje, cjelovitosti osobe), Sociologijom (promišljanje o čovjeku kao društvenom biću), Politikom i gospodarstvom (pitanje oblikovanja društvenih uređenja i odgovarajućih ekonomskih odnosa), Povijesti (razvoj ideje/a u povijesti, razvoj društva i odgovarajućih društvenih odnosa), Geografijom (problematizacija čovjekova položaja u svijetu, njegove odgovornosti spram svijeta i prirode, tj. zaštitom okoliša), a s Vjeronaukom je veže pitanje o postanku svijeta i promišljanje o čovjeku kao moralno odgovornom biću.

Povezanost Filozofije s prirodoslovnim područjem najviše je izražena u pitanjima ontologije i teorije spoznaje (metodologije, izvjesnosti spoznaje i znanja). S Fizikom je vezuje propitivanje prirode i svijeta u kojem živimo. Odgovor na prirodu postanka svijeta traže i jedna i druga, što ih nerazdruživo povezuje, pogotovo uzevši u obzir samo ishodište fizike. S Matematikom ju povezuje strogo i apstraktno mišljenje, pitanje statusa matematičkih objekata i utemeljenosti matematike. Poveznice s Biologijom u prvom su redu ontologija i filozofska antropologija, npr. pitanje nastanka i razvoja života i vrsta.

S umjetničkim područjem povezuje ju propitivanje cilja i svrhe umjetnosti, čovjekovog stvaralaštva, umjetničke interpretacije, percepcije, doživljajnosti, kreativnosti.

Informatička pismenost važna je za snalaženje i komuniciranje s filozofskim sadržajima.

S jezično-komunikacijskim područjem Filozofija je povezana jasnim i preciznim iznošenjem misli koje omogućava kvalitetnu komunikaciju i suradnju. Sadržajno su povezane analizom i interpretacijom tekstova te problemima filozofije jezika.

Međupredmetne teme ostvaruju se na sadržajnoj razini (putem obrade pojedinih tema). Građanski odgoj i obrazovanje te Održivi razvoj, s kompetencijama koje razvijaju, povezani su sa svim domenama Filozofije. Tema Učiti kako učiti povezana je s kompetencijama koje se razvijaju u nastavi Filozofije. Tema Zdravlje povezana je prije svega s domenama Postojanje i svijet te Djelovanje i orijentacija, a Osobni i socijalni razvoj osobito s domenama Djelovanje i orijentacija te Društvo i politika, dok je veza s Poduzetništvom tendencija prepoznavanja vlastitih i tuđih potencijala, kao i izrada strategija planiranja.

UČENJE I POUČAVANJE PREDMETA

Nastavni predmet Logika podijeljen je na četiri obvezne domene: Običan jezik i jezici logike, Misao, svijet i znanstvena spoznaja, Logička svojstva i odnosi te Argumentacija i kritičko mišljenje. Svaki učitelj autonomno, u skladu s vlastitim umijećem prenošenja sadržaja i učenikovim sposobnostima, obrađuje pojedine ishode i domene (to pretpostavlja mogućnost istodobne obrade pojedinih ishoda/domena), ponajviše se vodeći time da na kraju školske godine svi ishodi budu zadovoljeni.

Polazište učenja i poučavanja uvijek je tekst iskazan običnim jezikom. Logički se sadržaji zatim na takvim tekstovima poučavaju i istražuju. Stoga je prva važna točka učenja i poučavanja obilježje primjera na kojima se poučavaju, vježbaju, ali i ispituju logičke kompetencije.

Ovladanost nekim ishodima često je preduvjet za ostvarivanje drugih. Tako je npr. prevođenje rečenica iskazanih običnim jezikom na jezike logike preduvjet za izvođenje formalnog dokaza zaključka zadanog običnim jezikom.

Logika se uči, odnosno razumijeva, sporo i postupno. Idealno je učenje i poučavanje u kojemu je za razumijevanje trenutnoga potrebno sve što je obrađeno. Za uspješno svladavanje takva učenja i poučavanja važno je redovito rješavanje domaćih zadaća.

Jedan od mogućih smjerova rada jest početi s prevođenjem. Nakon toga učitelj istodobno može poučavati temama (razradi ishoda) druge i treće domene – uza semantiku logičkih veznika upoznati učenika i s njome povezanim pravilima izvođenja. Nakon toga može se zadržati na vježbama dokazivanja, pronalaženja protuprimjera i gradnje protumodela te na kraju otvoriti učenje i poučavanje prema istraživanju logičkih odnosa u većim svakodnevnim i znanstvenim tekstovima ili prema vježbi uočavanja izostanka tih odnosa.

Poželjno je dijaloški strukturirano poučavanje. Učitelj na primjerima pita učenika o njegovim logičkim intuicijama i on u svrhu boljšega razumijevanja ispituje njega. Poželjno je da učiteljevi odgovori ne budu izravni, nego takvi da potaknu na istraživanje.

Učenje i poučavanje treba dopustiti različite načine rješavanja problema. Zato u razradi ishoda nisu zadane metode provjere valjanosti zaključka. Međutim, važno je da učenik može jednoznačno navesti razlog nevaljanosti zaključka neovisno o poznavanju metode kojom bi do njega mogao doći.

Poučavajući učenika logici, učitelj usavršava, osnažuje i produbljuje njegovu sposobnost spoznavanja, komuniciranja i odlučivanja. Odabir metoda poučavanja treba prije svega biti prilagođen razrednom odjelu kao cjelini, ali i individualnim sposobnostima učenika. Poželjno je da u učenju i poučavanju učitelj prepoznaje mogućnosti svakog učenika razvijajući njegove ne samo kognitivne vještine i sposobnosti nego i težnju prema ostvarenju vlastitih mogućnosti te ljubav prema znanju.

Te sposobnosti i vještine najbolje će se razviti pri rješavanju različitih vrsta logičkih zadataka, od jednostavnijih do zahtjevnijih. Učenik tako razvija kreativno, kritičko i brižno mišljenje.

Budući da su predmet poučavanja logike oblici mišljenja i metode spoznaje, učeniku se pokazuje njezina važnost upućujući ga na primjenu vještina stečenih u njezinu učenju na svakodnevni život (primjerice, može dobiti različite projekte u sklopu kojih će proučavati najčešće pogreške kojima smo skloni, može mu se dati zadatak da argumentira/protuargumentira u korist neke teze, napravi različite

klasifikacije, provjeri istinitost nekog suda ili valjanost nekog teksta). Također ga se usmjerava na njezinu povezanost s drugim predmetima.

Učitelj se skrbi o tome da učenik nakon odslušane nastave Logike bude svjestan njezine važnosti i vrijednosti za svakodnevni i znanstveni život.

Osobitost predmeta Filozofija, u odnosu na većinu drugih nastavnih predmeta, svojevrsna je isprepletenost subjekta i objekta istraživanja. Naime, u učenju i poučavanju filozofije treba poučavati o filozofiji, a filozofija je ujedno metoda poučavanja. Princip »filozofijom o filozofiji« nije nikakva prepreka za učitelja i učenika nego predstavlja otvaranje mogućnosti za dobro upoznavanje učenika s onim što filozofija jest, može i treba biti.

Kao prvo, stječući uz učiteljevu pomoć znanje o filozofiji, učenik se upoznaje s filozofskim pristupom problemima (tj. s metodama filozofije), s poviješću filozofije (tj. poviješću ideja kao poviješću razvoja filozofskih teorija, uključujući ključne filozofe) te s filozofskim pitanjima i filozofskim pojmovljem. Time također spoznaje da filozofija nije samo skup znanja o određenom području (filozofija kao jedna od znanosti), nego da ona »pokriva« upravo sva područja života i svijeta te da promišlja predmete i metode drugih znanosti (filozofija kao meta-znanost), odnosno da je ona neka vrsta »znanja o znanju«. U tom je smislu važno uzajamno povezivanje Filozofije sa sadržajima drugih nastavnih predmeta, od Logike i Etike, preko drugih predmeta iz društveno-humanističkog, jezično-komunikacijskog, prirodoslovno-matematičkog i umjetničkog područja, do međupredmetnih tema.

Kao drugo, uz stjecanje znanja o filozofiji, učenje i poučavanje filozofije treba voditi usvajanju i razvijanju filozofskih vještina – poticati i njegovati sposobnost filozofiranja ili kritičkog promišljanja svojstvenog filozofiji. To se postiže samostalnom i zajedničkom analizom i interpretacijom filozofskih i drugih tekstova te nepristranom prezentacijom tuđih stavova i argumentiranom prezentacijom vlastitih stavova, a osobito dijalogom koji treba biti središnji moment učenja i poučavanja filozofije. Iskustvom čitanja tekstova i susretanjem s različitim stavovima učenik treba naučiti artikulirati vlastite stavove ne samo u usmenom obliku nego i stvaranjem vlastitih tekstova (eseja), čime razvija vještine akademske pismenosti.

Kao treće, učenjem i poučavanjem filozofije učenik treba prepoznavati probleme svakodnevnog života kao probleme koji zahtijevaju temeljitije promišljanje i dublju refleksiju, odnosno artikulirati probleme svakodnevnog života kao filozofske probleme, pronalazeći ono opće u kaosu pojedinačnosti uz pomoć filozofskih koncepata i teorija. To podrazumijeva i otkrivanje prethodno neprepoznatih problema, a time i približavanje »apstraktnih« filozofskih pojmova i stajališta iskustvu učenika.

Na taj se način u nastavnom procesu ozbiljuje dijalektika poučavanja i učenja, obrazovanja i odgoja te teorije i prakse, a raznolika iskustva učenja doprinose cjelovitom (kognitivnom, afektivnom, socijalnom, moralnom i estetskom) razvoju učenika, što je dodatno naglašeno širokim tematskim zahvatom predmeta Filozofija, koji je iskazan domenama i odgovarajućim temama.

Pojam razumijevanja za potrebe učenja i poučavanja razložen je u razinama usvojenosti odgojno-obrazovnih ishoda. Od učenika se ne zahtijeva razumijevanje filozofskih sustava u njihovoj cjelini i svim detaljima jer to, osim što nije cilj srednjoškolskog učenja i poučavanja filozofije, nije niti moguće ostvariti. No od njega se očekuje da u nastavnom procesu aktivno sudjeluje i, uz pomoć učitelja,

istražuje. Kako bi se to postiglo, učenik se potiče na propitivanje svakoga teksta i učiteljeva izlaganja. Zahtijeva se da propituje valjanost argumentacije, uvjerljivost iskazanih i neiskazanih pretpostavki, razloge za odbačene alternative (često neiskazane u tekstu), da istražuje implikacije sustava mišljenja i slično. Preporučuje se da učenje i poučavanje započne otvaranjem pojedinih problema sugeriranih u razradi trećeg ishoda i razgovorom o njima, povezivanjem problema s učenikovim iskustvima, znanjima i vjerovanjima, pri čemu su učeniku na raspolaganju samo vlastita promišljanja i pri čemu učitelj s ostalim učenicima propituje njihovu logičku dosljednost i implikacije, a tek onda uvedu filozofski tekstovi koji probleme nastoje obuhvatnije razriješiti. Iskustvo takvog učenja i poučavanja treba se ogledati i u zahtjevima vrednovanja.

MATERIJALI I IZVORI

U učenju i poučavanju Logike upotrebljavaju se materijali s pomoću kojih se ostvaruju zadani ishodi. Za učenika je to ponajprije udžbenik koji je izrađen prema zahtjevima kurikulumskoga dokumenta, a zatim i drugi neudžbenički izvori znanja poput zbirke, znanstvenih radova, softvera, raznih tekstova, novinskih članaka, izjava autoriteta te različitih vrsta e-materijala. Radeći na različitim izvorima, učenik može samostalno analizirati logičke sadržaje. Učiteljeva je dužnost stalno se stručno i metodički usavršavati prateći suvremenu literaturu i primjenjujući nove spoznaje u učenju i poučavanju. Dakle, materijal za rad učitelja nikako ne može biti isključivo udžbenik, nego prije svega recentna stručna, pedagoška i metodička literatura koju može pronaći i koristiti se njome u različitim oblicima.

Učiteljeva je profesionalna odgovornost da neudžbeničku literaturu metodički prilagodi učenikovo dobi.

Suvremeno učenje i poučavanje ovoga predmeta pretpostavlja dobru opremljenost učionica (projektor, računalo, platno, pristup internetu) i knjižnica.

Primarni materijal za učenje i poučavanje Filozofije jesu udžbenici izrađeni u skladu s kurikularnim zahtjevima, ali se učitelj i učenik, u ostvarivanju predviđenih ishoda, ne bi trebao oslanjati samo na udžbenike, nego bi trebao koristiti i druge materijale koji će unaprijediti nastavu, odnosno učiniti je s jedne strane zanimljivijom, a s druge strane sustavnijom.

U obzir dolaze raznovrsni materijali: od rječnika, leksikona i enciklopedija, znanstvenih i stručnih članaka u časopisima te poglavlja iz znanstvenih i stručnih knjiga, preko novinskih članaka iz različitih medija, online materijala (npr. društvenih mreža i slično), do primjera iz književnosti i likovne umjetnosti te filmova. U domenama koje se tiču etičke, socijalno-političke i estetičke problematike (Djelovanje i orijentacija; Društvo i politika; Stvaralaštvo i umjetnost) dodatni materijali koji ne pripadaju filozofskom i znanstvenom diskursu od posebne su važnosti, ali preporučuju se i u drugim domenama.

Također se, u svrhu temeljitijeg upoznavanja s filozofskim djelima, preporučuje uvođenje lektire iz Filozofije. Pritom učitelj, procjenjujući interese i mogućnosti učenika te u skladu s obrađivanim temama i raspoloživim brojem sati može ponuditi za lektiru cjelovita djela, odabrana poglavlja iz opsežnijih djela

ili kompilacije tekstova o određenim temama, vodeći računa o tome da broj stranica ne prelazi stotinu stranica tijekom jedne školske godine.

S obzirom na sve navedeno, dobra opremljenost učionica (priručna knjižnica, računalo, projektor, televizor itd.) predstavlja veliku prednost.

Sve ne-udžbeničke (metodičko-didaktički neobrađene) materijale učitelj treba prethodno pripremiti i prilagoditi, kako bi ti materijali mogli ostvariti svoju funkciju u učenju i poučavanju i kako bi se putem njih mogli postići predviđeni ishodi. U izboru, pripremi i prilagodbi ne-udžbeničkih materijala učitelj se može konzultirati sa samim učenicima, budući da uspjeh učenja i poučavanja u velikoj mjeri ovisi o učeničkoj percepciji važnosti i izazovnosti ponuđenih tema.

VREDNOVANJE USVOJENOSTI ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA

Vrednovanje usvojenosti odgojno-obrazovnih ishoda Logike temelji se na samoodgovornosti, samostalnosti, kritičnosti, suradnji i kvaliteti stečenoga znanja.

Budući da se učenje i poučavanje Logike treba temeljiti na istraživanju logičkih sadržaja i razjašnjavanju logičkih odnosa i svojstava na tekstovima izraženim običnim jezikom, i vrednovanje se treba orijentirati prema tome. Preporučuje se da se poznavanje pojmova i podjela povezanih s logikom ne zahtijeva izravno, nego da se njihovo razumijevanje pretpostavi u oblikovanju zadataka u kojima će učenik pokazati razumijevanje.

Smisao je srednjoškolske logike pomoć u orijentaciji u tekstovima iskazanim običnim jezikom, stoga se predlaže i zadavanje takvih zadataka. Jezici logike jesu pomoć i učitelju i učeniku u međusobnoj pismenoj komunikaciji o čistim logičkim sadržajima.

Predviđena su dva elementa ocjenjivanja u trećem razredu:

– prevođenje

– razumijevanje logičkih sadržaja.

Ta se dva elementa odnose na vrednovanje uspješnosti rješavanja logičkih zadataka, odnosno problema prema njihovoj složenosti. Prvi element ocjenjivanja vrednuje razinu usvojenosti ishoda prve i četvrte domene, a drugi element druge i treće domene.

Preporučuje se da se vrednovanje naučenoga temelji na pismenom ispitivanju. Pismeni zadatci trebaju biti strukturirani od jednostavnijih prema složenijima (zahtjevnijima). Usmena provjera nije nužna, no ako je učitelji žele provoditi, treba biti drukčije strukturirana od pismenih zadataka, pri čemu treba pripaziti na razinu složenosti.

Preporučuje se da učitelj izradi kriterije prema stupnju složenosti zadatka, a ne prema njihovoj količini. Ocjenjivanje počiva na postavljenim ishodima i zahtjevima, stoga se ne očekuje uobičajena distribucija ocjena u razredu.

Elementi vrednovanja u 4. razredu usklađeni su s trima odgojno-obrazovnim ishodima čije se ostvarenje predlaže u svim domenama predmetnog kurikuluma Filozofije. Usmjereni su na vrednovanje naučenog što se očituje u vrednovanju učenikovih znanja i vještina. Vrednovanje naučenog stoga se provodi u dva elementa pri čemu se prva dva odgojno-obrazovna ishoda vrednuju u prvom elementu, a treći odgojno-obrazovni ishod u drugom elementu ocjenjivanja:

* Poznavanje filozofskih pojmova i sustava

* Filozofska analiza i argumentacija

Vrednovanje naučenog usmjereno je na utvrđivanje usvojenosti ishoda.

Elementom poznavanje filozofskih pojmova i sustava učitelj ocjenjuje učenikovo poznavanje i primjereno korištenje relevantnih pojmova te sposobnost primjerenog opisivanja, objašnjavanja i uspoređivanja misaonih sustava navedenih u razradi ishoda za različite domene.

Elementom filozofska analiza i argumentacija učitelj ocjenjuje i procjenjuje učenikovu sposobnost analiziranja filozofskih problema i pokušaje njihova razrješavanja.

Vrednovanje naučenog rezultira ocjenom i provodi se periodično, a različitim oblicima vrednovanja može se provoditi i na svakom satu. Poželjno je ovaj tip znanja ispitivati esejskim tipom zadataka i usmenim odgovorom. Usmeni odgovor dobro je provoditi kroz strukturiranu razrednu diskusiju.

Preporučuje se da učitelj pri vrednovanju naučenog koristi različite metode vrednovanja.

Druge vrste provjera znanja nisu obvezne, ali učitelj ih može provesti. U njima prednost imaju zadaci esejskog tipa, problemski zadaci i analiza teksta. Vrednovati se mogu i prezentacije, istraživački radovi, izvještaji o filozofskoj lektiri i sl., pri čemu se učitelj vodi mogućnostima i afinitetima učenika.

Kriteriji vrednovanja i ocjenjivanja moraju biti jasno određeni i unaprijed poznati.

Formativni pristup vrednovanju (vrednovanje za učenje) ne rezultira ocjenom i usmjeren je na unapređivanje i prilagodbu budućeg učenja i poučavanja. Učitelj, u nastavnom procesu, kontinuirano prati napredovanje učenika i prema tome osmišljava daljnje načine učenja i poučavanja, a učenik dobiva povratne informacije o svome radu i napredovanju. Vrednovanje za učenje usmjereno je motiviranju učenika na rad i usvajanje znanja i vještina iz nastavnog premeta Logika i filozofija.

Vrednovanje kao učenje u učenika potiče samoprocjenu, samorefleksiju i samovrednovanje u svrhu postizanja samostalnosti i odgovornosti. Osim zadanih ishoda i postavljenih kriterija vrednovanja učenik će moći procjenjivati svoj rad i rad ostalih učenika. Tako dobivena povratna informacija omogućuje mu (samo)regulaciju procesa učenja. Vrednovanje kao učenje ima motivacijsku ulogu.

Zaključna ocjena temelji se na ocjenama dobivenim iz raznovrsnih provjera i metoda vrednovanja koje se provode kontinuirano tijekom cijele nastavne godine, a kojima se provjerava učenikova usvojenost odgojno-obrazovnih ishoda. Zaključna ocjena ne mora biti aritmetička sredina pojedinačnih ocjena. U njezinom oblikovanju može pomoći i učiteljeva procjena učenikove samostalnosti i odgovornosti. Osim vrednovanja naučenog, učitelj pri oblikovanju zaključne ocjene treba imati u vidu sve oblike vrednovanja pa i one koji ne rezultiraju ocjenom (učenje za učenje i učenje kao učenje). O učenikovom postignuću, aktivnostima u nastavnom radu i uloženom trudu vode se pisane bilješke te individualni razgovori s učenikom i roditeljem.

GEOGRAFIJA

Za usmjerenja (skupine): 1, 2, 3, 4, 5 i 7.

SVRHA I OPIS PREDMETA

Geografija je znanost koja se bavi proučavanjem odnosa i odraza prirodnih i društvenih elemenata u geografskome prostoru (njihovim distribucijama, obrascima, međudjelovanjima i promjenama, odnosno zakonitostima) radi planiranja funkcionalne i, prema mogućnosti, optimalne prostorne organizacije (na skali od lokalne do globalne) te upravljanja prostorom u skladu s održivim, pametnim i uključivim razvojem. Geografija ima u svojoj biti integrativni karakter te stoga i poseban položaj u sustavu znanosti kao mosna znanost, odnosno kao poveznica između prirodnoga i društvenog područja. U svojim istraživanjima koristi se također i spoznajama humanističkoga i tehničkoga područja znanosti. Geografija stoga jedina u sustavu odgoja i obrazovanja holistički poučava o prostornome kompleksu i njegovoj identitetnoj osnovi. Temelji se na filozofiji i logici prostora, usmjerenima ka kvalitetnom življenju i učinkovitom, dugoročno održivom djelovanju sukladnom s prirodom. Svrha učenja i poučavanja Geografije usvajanje je geografskih znanja i vještina te pozitivnih etičkih stavova (koje kao skup kompetencija možemo nazvati geografskom pismenošću) kako bi učenici postali osposobljeni članovi zajednice, koji svjesni svoje odgovornosti prema drugim ljudima i prirodi, poštujući načela održivoga razvoja, aktivno sudjeluju u oblikovanju i preoblikovanju funkcionalne prostorne organizacije na različitim razinama, od lokalne preko nacionalne do globalne.

Učenje i poučavanje Geografije doprinosi ostvarivanju svih temeljnih vrijednosti odgojno-obrazovnoga sustava. Ono omogućava usvajanje znanja potrebnih za uspješan nastavak školovanja i početak profesionalne karijere. Stečeno znanje omogućava odgovorno ponašanje i djelovanje u zajednici prema drugima i prema prirodi. Stečeni integritet omogućava argumentirano zastupanje vlastitih mišljenja i stavova. Poučavanje Geografije neposredno promiče prostor kao identitetnu osnovu, razvija identitet od osobnoga, lokalnog, regionalnog do nacionalnog građanskog, ali i do nadnacionalnog i globalnog identiteta građanina svijeta. Razvijanjem socijalne osjetljivosti i ekološke svijesti učenici razvijaju solidarnost. Stečene vrijednosti potiču prihvaćanje kulturnih i drugih razlika i uvažavanje potreba drugih, uz međusobno razumijevanje i poštovanje. Usvojena znanja i razvijene kompetencije pogoduju poduzetnom djelovanju uz razumnu procjenu mogućnosti, ograničenja i rizika u svakodnevnome i profesionalnom životu.

Vrijednosti i načela učenja i poučavanja Geografije

Temeljna vrijednost učenja i poučavanja Geografije jest razvijanje znatiželje za svijet te poticanje nadahnuća za građenje bolje i uređenije sadašnjosti i budućnosti Hrvatske, Europe i svijeta. Geografija pruža znanja i vještine koje omogućuju učenicima potpunije razumijevanje vrlo složenoga i promjenjivoga svijeta i njihova položaja u njemu. Učenje i poučavanje Geografije posebno doprinosi razumijevanju održivosti. Suvremeni je svijet suočen s brojnim izazovima, kao što su osiguranje pitke vode, hrane i energije, koji su posljedica intenzivnoga razvoja koji nije usklađen s prirodnim mogućnostima. Pitanje održivoga razvoja i sudjelovanje u odgovornome vrednovanju prirodnih resursa koji neće nepovratno uništiti okoliš ne mogu se razumjeti bez geografije. U nastavnome predmetu Geografiji učenici razvijaju prostorno mišljenje, uče o prostoru, ali i u prostoru. Uče orijentirati se, kretati se, promatrati i prikupljati podatke u prostoru, koristiti se geografskim kartama, novim tehnologijama, uključujući i geografske informacijske sustave. Osposobljavaju se za prepoznavanje prostorno relevantnih problema od lokalne k sve višim prostornim razinama. Potiče ih se na predlaganje rješenja tih problema i na aktivno sudjelovanje u oblikovanju bolje budućnosti. Učenjem i poučavanjem

Geografije u učenika se razvija osjećaj odgovornosti kako bi svaki naraštaj iza sebe ostavio skladniji i uređeniji prostor nego što ga je dobio u nasljeđe.

Mjesto predmeta u cjelokupnome kurikulumu

Geografska znanja i vještine stječu se integrirano u predmetu Priroda i društvo, a od petoga razreda osnovne škole do kraja četvrtog razreda gimnazije, Geografija se uči i poučava kao zaseban i obavezan nastavni predmet.

B. ODGOJNO-OBRAZOVNI CILJEVI UČENJA I POUČAVANJA GEOGRAFIJE

Učeći nastavni predmet Geografiju, učenik će:

- postati osposobljen član zajednice koji, svjestan svoje odgovornosti prema drugim ljudima i prirodi te poštujući načela održivoga razvoja, može sudjelovati u oblikovanju funkcionalne prostorne organizacije na različitim prostornim razinama
- spoznati važnost identiteta u globaliziranom društvu te djelovati na očuvanju i promicanju lokalnoga, regionalnog i nacionalnog identiteta, uz poštovanje različitosti
- koristiti se geografskom pismenošću, logičkim mišljenjem, jezično-komunikacijskim i socijalnim vještinama za kritičko promišljanje o prostornim problemima radi pronalaženja kreativnih i inovativnih rješenja u svakodnevnome životu i za cjeloživotno učenje
- samostalno i u skupini planirati i provesti istraživanje, uključujući terenski rad, radi otkrivanja novih spoznaja o geografskome prostoru.

C. STRUKTURA – ORGANIZACIJSKA PODRUČJA PREDMETNOGA KURIKULUMA GEOGRAFIJE

Predmetni kurikulum Geografije strukturiran je prema konceptima. Geografija je znanstvena disciplina u interdisciplinarnim područjima znanosti. Zbog toga se i njezini koncepti formiraju u odnosu na makrokoncepte prirodoslovnoga područja i društveno-humanističkoga područja. Učenje i poučavanje Geografije temelji se na četiri ključna koncepta: Prostorni identitet, Prostorne organizacije i procesi, Održivost te Prostorni obuhvat koji ima integrativni karakter i sastavni je dio prethodna tri koncepta.

Prostorni identitet temeljni je geografski koncept koji obuhvaća prostor kao okvir svih geografskih istraživanja, regiju kao područje koje karakteriziraju određena obilježja te mjesto kao dio prostora kojemu su ljudi svojim aktivnostima ugradili značenja. Prostorni identitet uključuje i stanovništvo i njegove strukture te kulturne fenomene i način života koji iz njega proizlaze te, u konačnici, nacionalni identitet i svijest o važnosti izrastanja u odgovornoga i savjesnoga građanina.

Prostorne organizacije i procesi složen je koncept koji obuhvaća razumijevanje prostornih rasporeda (distribucija) različitih elemenata prirodne osnove i društvene nadgradnje, prepoznavanje i razumijevanje mogućih obrazaca u tim distribucijama, njihovih međusobnih veza i naposljetku promjena tih distribucija, obrazaca i međuodnosa tijekom vremena.

Održivost, treći aktualni koncept, podrazumijeva razvoj u skladu s ograničenim izvorima energije i sirovina te općenito s prirodom u kojoj je čovjek važan čimbenik različitih ekosustava. Koncept održivosti možemo promatrati s tri aspekta: društvenoga, ekološkog i ekonomskog.

Prostorni obuhvat povezuje sve ostale koncepte jer se sve geografski relevantne pojave i procesi nalaze i odvijaju na određenim prostorno-vremenskim razinama.

Opisi koncepata

Prostorni identitet

Koncept prostornoga identiteta temeljni je geografski koncept koji polazi od razumijevanja geografskoga prostora u cijelosti kao i identitetnoga razlikovanja pojedinih manjih prostornih cjelina. Geografski prostor sfera je od neposrednoga geografskog istraživačkog interesa, prostor koji ljudi nastanjuju i u kojem djeluju u kauzalnome odnosu s prirodnom osnovom. Identitet pojedinim prostornim cjelinama daju zajednice koje u njemu žive, odnosno njihova obilježja, jezik, kultura, religija, tradicija, način življenja i djelatnosti te događaji, suvremeni i povijesni. U tome smislu identitet prostoru daju i administrativne jedinice, države i njihovi građani, različiti gospodarski, pa i vojni savezi. S druge strane, manje ili više preoblikovani prostor i njegova obilježja pružaju identitetnu osnovu zajednicama jer različiti krajolici, podneblja i prirodni resursi utječu na razvoj određenih djelatnosti, na način življenja i odnos prema okolišu.

Koncept prostornog identiteta obuhvaća i razumijevanje mjesta u prostornoj organizaciji. Mjesto je dio prostora kojem ljudi dodjeljuju određenu ulogu ili značenje, npr. mjesto za stanovanje, mjesto za rad, za odmor i sl. Kao što čovjek teži urediti svoj dom na estetski prihvatljiv, zdrav, održiv i nadasve funkcionalan način pa se mjesto spavanja, mjesto pripremanja hrane, mjesto rada, mjesto odmaranja i druga funkcionalno različita mjesta nastoje skladno i učinkovito razmjestiti, tako geografija pomaže društvenim zajednicama da to isto učine u prostoru koji nastanjuju. Pritom je potrebno razumjeti da pojedinci i različite skupine ljudi mogu isti prostor doživljavati i vrednovati na različit način i u skladu s tim različito djelovati. Stoga su potrebna dogovorna rješenja, no utemeljena na razumijevanju geografskih procesa i načela održivoga razvoja.

Prostorne organizacije i procesi

U sklopu koncepta Prostorne organizacije i procesi mogu se izdvojiti uvjetno statične sastavnice. To su prostorne distribucije i obrasci, te dinamičke sastavnice, međuovisnosti i promjene. Distribucije obuhvaćaju poznavanje i razumijevanje geografskoga razmještaja elemenata prirodne osnove, naseljenosti i naselja, gospodarskih djelatnosti i njezine nadgradnje. Pod obrascima podrazumijevamo prepoznavanje pravilnosti u tim distribucijama i razumijevanje uzročnosti tih pravilnosti. Primjerice, unatoč razlikama, može se primijetiti obrazac u raspodjeli klimatskih tipova na kontinentima, što se može razumjeti poznavanjem globalne cirkulacije atmosfere i klimatskih modifikatora. Primjer može biti i slična ostavština u sustavu naselja i prometnom sustavu mnogih bivših kolonija. U geografiji je iznimno važno poznavanje međuovisnosti, odnosno uzročno-posljedičnih veza i odnosa unutar i između elemenata prirodne osnove i društvene nadgradnje. Ovdje je riječ o mnogim takvim općenitim odnosima u prirodi, ali i razumijevanju sklopa odnosa između prirode i društva. Određeni okoliš, njegovo podneblje i njegovi resursi umnogome utječu na raspodjelu i oblike naseljenosti, razvoj određenih djelatnosti, način življenja. Ljudske aktivnosti povratno utječu na okoliš, a izmijenjen okoliš ponovno na zajednicu i njezine djelatnosti. Međuovisnosti se javljaju i između pojedinih prostornih cjelina ili regija, a dovode do različitih tokova ljudi, robe i kapitala. Poznavanje tih regionalnih i globalnih prostornih interakcija pomaže razumijevanju migracijskih tokova ili funkcioniranja ekonomskih sustava poput proizvodnje, prometa i trgovine. Razvidno je da se tek uz praćenje i razumijevanje promjena, odnosno uz vremensku komponentu mogu spoznati procesi, razumjeti prostorni sustavi i prepoznavati svojevrsne geografske zakonitosti te predviđati određene posljedice u njima. Razumijevanje prostornih organizacija i procesa pretpostavka je za funkcionalno oblikovanje i upravljanje prostorom. Ovaj koncept doprinosi razvoju prostornoga mišljenja, a time i stjecanju temeljnih kompetencija.

Održivost

Geografski pristup temelji se na holističkom pristupu problematici održivosti koji uključuje međudjelovanje prirodne osnove, stanovništva i gospodarskih djelatnosti u geografskome prostoru. Utjecaj stanovništva prepoznatljiv je u preobrazbi okoliša i smanjenju krajobrazne raznolikosti. Fizionomske i kulturno-geografske promjene u prostoru u konačnici dovode do promjene prostornih identiteta. Održivost treba osigurati povećanje kvalitete života pojedinca i zajednice koja neće biti na štetu okoliša i prouzročiti gubitak identiteta prostora i zajednice. Održivi razvoj postao je imperativ današnjega društva i sve više ovisi o političkim odlukama i ekonomskim pritiscima. Poučavanje održivosti počinje u obitelji i traje tijekom godina školovanja uz stalnu aktualizaciju i stjecanje novih znanja, vještina, vrijednosti i stavova. Taj koncept priprema učenike za održivo razmišljanje i djelovanje s ciljem očuvanja okoliša za buduće generacije.

Prostorni obuhvat

Prostor je mjesto odvijanja geografske stvarnosti. Povezan je s opažanjem prirodnih pojava i ljudskih tvorevina koje imaju svoju veličinu, oblik, različite omjere i razmještaj te s doživljajem kretanja u prostoru, preoblikovanjem i premještanjem objekata u prostoru. Geografija se bavi prostorom određenoga obuhvata koji se može nazvati geografskim prostorom. To je Zemljina površina u užem smislu jer samo na njoj žive ljudi, a u širem smislu Zemljina sfera – ona u kojoj se prožimaju utjecaji i uzročno-posljedične veze između prirodnih pojava i procesa s jedne te društva i društveno-gospodarskih aktivnosti s druge strane. Širi prostorni obuhvat, koji uključuje najbliže svemirske sustave unutar kojih se giba Zemlja, te oblik i geološka struktura Zemlje s geografskoga su motrišta relevantni kada su u neposrednoj vezi s različitim ljudskim aktivnostima (u pogledu prostorne i vremenske orijentacije, razumijevanja dugoročnih prirodnih procesa i dr.). Geografija definira geografski prostor kao svoj vanjski objekt istraživanja. Stoga je taj koncept poseban jer integrira sva tri prethodna koncepta. Razumijevanjem ostalih koncepata učenje i poučavanje Geografije ostvaruje se na različitim prostornim obuhvatima, od neposredne životne sredine, pokrajine i države do velikih regija i svijeta u cjelini.



1. slika Koncepti u Geografiji

D. ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI, SADRŽAJI I RAZINE USVOJENOSTI PO RAZREDIMA I KONCEPTIMA

Odgojno-obrazovni ishodi iskazi su očekivanja od učenika u određenom konceptu u pojedinoj godini učenja Geografije. Obuhvaćaju znanja, vještine i stavove/vrijednosti. Tijekom godina učenja i poučavanja Geografije ishodi u konceptima postaju složeniji.

Odgojno-obrazovni ishodi navedeni su po razredima i razvrstani su prema konceptu u kojem se ostvaruju (A – Prostorni identitet, B – Prostorne organizacije i procesi, C – Održivost). U slučaju da se ishod ostvaruje u više koncepata, razvrstan je prema prevladavajućem konceptu ili konceptu u kojemu dominira. Ishodi nisu razvrstani prema redosljedu poučavanja jer je redosljed poučavanja u autonomiji učitelja.

U tablici ispod pojedinih ishoda navedeni su sadržaji, aktivnosti, okružje i iskustva učenja te poveznice s nastavnim predmetima i međupredmetnim temama. Povezanost s međupredmetnim temama Učiti kako učiti, Osobni i socijalni razvoj te Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije nije posebno navedena zato što njihova očekivanja treba ostvarivati u sklopu svih odgojno-obrazovnih ishoda i na svim razinama učenja i poučavanja Geografije.

Preporuke ispod pojedinih ishoda predstavljaju dodatnu podršku za lakše orijentiranje u zahtjevima koji se postavljaju učenicima te za planiranje učenja i poučavanja u konkretnoj situaciji. Najveći dio primjera odnosi se na učenički istraživački i terenski rad koji je u ovome Kurikulumu naglašen. Svaki učenik tijekom razdoblja od dvije nastavne godine treba izraditi najmanje jedan istraživački rad. Dvogodišnja razdoblja čine: 5. i 6. razred, 7. i 8. razred, 1. i 2. razred te 3. i 4. razred. Tema istraživanja povezana je sa sadržajem ishoda određenoga razreda u dvogodišnjem razdoblju, a učenik je odabire u suradnji s učiteljem. Opseg i dubina rada treba biti prilagođena dobi učenika. Učitelj daje upute za

istraživanje, kontinuirano prati tijekom istraživačkoga rada, usmjerava, vrednuje pojedine etape i njegov konačni rezultat prema unaprijed postavljenim elementima i indikatorima. Vrijeme provedbe istraživačkoga rada, oblik te način prezentacije rezultata dogovaraju se unaprijed. Dio aktivnosti provodi se tijekom poučavanja – u školi (upute, obrada podataka, konzultacije, prezentiranje rezultata) i na terenu (prikupljanje podataka), a iznimno manji dio (uz suglasnost učitelja) kod kuće. Istraživački rad je opsežniji i dugotrajniji i treba ga razlikovati od istraživačkoga učenja kojemu je cilj poticanje učeničke samostalnosti u pretraživanju relevantnih baza podataka, literature i interneta te u kritičkom vrednovanju podataka, njihovoj obradi i predstavljanju argumentiranih zaključaka. Ovakav oblik učenja povezan je s određenim ishodom i odvija se tijekom nastavnoga procesa ili iznimno kod kuće.

U ostvarivanju odgojno-obrazovnih ishoda, i kada to izrijekom nije navedeno u pojedinome ishodu, učenik se koristi informacijskom i komunikacijskom tehnologijom (IKT), geografskim grafičkim metodama te se služi geografskom kartom za sadržaje koji se mogu pokazati na njoj. IKT podrazumijeva uporabu informatičke opreme u integraciji s telekomunikacijskom infrastrukturom te programa i aplikacija koji zajednički omogućuju pohranu, dohvat, manipulaciju i prijenos informacija.

Za sve odgojno-obrazovne ishode određena je razina usvojenosti (ostvarenosti) »dobar«. Odgojno-obrazovni ishodi na razini »dobar« služe kao okvir za procjenu ostvarenosti i razumijevanja dubine i širine ishoda na kraju razreda. Razina usvojenosti »dobar« služi učitelju kao osnova za daljnje planiranje poučavanja i učenja, ali i kao osnova za planiranje i provedbu vrednovanja jer omogućuje jasnoću i dosljednost u interpretaciji razvoja znanja, vještina, sposobnosti i stavova/vrijednosti učenika. Učenicima i roditeljima razina usvojenosti »dobar« služi kao jasan iskaz očekivanja i sredstvo samoprocjene napredovanja u nastavnome predmetu.

Ostale razine usvojenosti, *zadovoljavajuća*, *vrlo dobra* i *iznimna*, navedene su i opisane u metodičkom priručniku Geografije za pojedini razred.

U tablicama su ishodi označeni kratkom oznakom nastavnog predmeta – GEO. Uz oznaku predmeta dodana je oznaka OŠ ako je riječ o odgojno-obrazovnim ishodima u osnovnoj školi, odnosno SŠ ako je riječ o odgojno-obrazovnim ishodima u gimnazijama. Nakon toga slijedi oznaka koncepta, primjerice A, brojana oznaka razreda te na kraju redni broj ishoda unutar koncepta.

Gimnazija Geografija 1. razred – 70 sati godišnje

B. Prostorne organizacije i procesi		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
GEO SŠ B.1.1. Učenik provodi geografsko istraživanje povezano sa sadržajima odabranoga ishoda i	– postavlja istraživačko pitanje i hipotezu**	Učenik uz manju učiteljevu pomoć i povremene pogreške

<p>predstavlja rezultate istraživačkoga rada*.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – prikuplja podatke na terenu i/ili iz drugih izvora*** – obrađuje podatke, prikazuje ih tablično, grafički (dijagrami) i kartografski (tematske karte) te donosi zaključak – pravilno navodi popis literature i izvora**** – predstavlja rezultate istraživačkoga rada***** 	<p>postavlja istraživačko pitanje i hipotezu, prikuplja, obrađuje, prikazuje, analizira i interpretira podatke, donosi zaključak, navodi popis literature i izvora te predstavlja istraživački rad.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Postavljanje istraživačkog pitanja i hipoteze. Prikupljanje podataka na terenu ili iz drugih izvora. Obrada i prikazivanje podataka (tablično, grafički, kartografski) Donošenje zaključka. Pravilno navođenje literature. Predstavljanje istraživačkog rada.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>* ishod povezan s istraživačkim radom učenik obavezno ostvaruje u 1. ili 2. razredu ** istraživačko pitanje, hipoteza, tema istraživačkoga rada te njegov obujam trebaju biti usklađeni s dobi učenika i odgojno-obrazovnim ishodima za 1. razred *** učenik podatke može prikupiti iz dostupne literature, pouzdanih internetskih izvora, terenskim radom i/ili vlastitim mjerenjem **** ostvaruje se u suradnji sa stručnim suradnikom školskim knjižničarom ***** prezentacija rezultata može biti usmena (javna) ili pisana te u različitim oblicima (posterska, digitalna...) ovisno o prethodnome dogovoru učenika i učitelja</p>		
<p>GEO SŠ B.1.2. Učenik opisuje osnovna obilježja geoloških razdoblja, razlikuje vrste stijena prema nastanku, glavne strukturne elemente litosfere, objašnjava postanak fosila, metode određivanja starosti stijena, postanak reljefa i njegovih glavnih genetskih tipova te njihovu međuovisnost s društvom i njegovim aktivnostima na primjerima iz svijeta i Hrvatske koristeći se geografskim kartama i IKT-om.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – navodi geološku podjelu na eone, podjelu fanerozoika na ere i periode te paleogena, neogena i kvartara na epohe – razlikuje vrste stijena prema nastanku i navodi primjere njihova iskorištavanja* – objašnjava nastanak i značenje fosila – razlikuje metode određivanja starosti stijena – razlikuje glavne strukturne elemente litosfere** – objašnjava endogene procese i njima nastale reljefne oblike*** – objašnjava egzogene procese i njima nastale reljefne oblike**** 	<p>Opisuje glavne genetske tipove reljefa na primjerima iz Hrvatske i svijeta i prepoznaje njihovu geografsku raspodjelu. Objašnjava endogene procese i oblike. Navodi geološka razdoblja i vrste stijena prema postanku.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – objašnjava geografsku raspodjelu glavnih tipova reljefa i njihov utjecaj na naseljenost, djelatnosti i život u svijetu i Hrvatskoj – objašnjava geografsku raspodjelu potresnih zona povezano s granicama litosfernih ploča, razlikuje hipocentar i epicentar te prepoznaje iskazivanje jačine potresa na Richterovoj ljestvici 	<p>Objašnjava postanak i značenje fosila te opisuje metode određivanja starosti stijena.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Geološka prošlost Zemlje. Nastanak i značenje fosila. Metode određivanja starosti. Strukturni elementi litosfere – slojevi, bore, rasjedi i navlake**. Endogeni procesi – tektonika, seizmizam, magmatizam; Endogeni oblici – orogenetski reljef (planine) epirogenetski reljef (svodovi i uleknuća), vulkanski reljef***. Egzogeni procesi i pripadajući reljefni oblici – trošenje, padinski, fluvijalni, marinski, glacijalni, eolski, krški, antropogeni procesi ****. Glavni tipovi reljefa i njihova geografska raspodjela. Potresi i njihova geografska raspodjela – hipocentar, epicentar, Richterova ljestvica.</p>		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>* Ostvaruje se u suradnji s nastavnim predmetom Kemija.</p>		
<p>GEO SŠ B.1.3. Učenik objašnjava utjecaj klimatskih modifikatora na određene klimatske elemente koristeći se geografskim kartama i IKT-om.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – objašnjava temperaturu zraka, tlak zraka, vjetar, vlagu u zraku, padaline i naoblaku te se koristi s njima povezanim mjernim jedinicama, uređajima i načinom mjerenja – analizira podatke iz tablica i grafičkih prikaza – obrazlaže utjecaj atmosfere, geografske širine, raspodjele kopna i mora, nadmorske visine, reljefa i morskih struja na klimatske elemente – objašnjava geografsku raspodjelu temperature zraka, tlaka zraka i padalina na Zemlji s pomoću geografskih karata i IKT-a – opisuje efekt staklenika 	<p>Objašnjava klimatske elemente uz učiteljevu pomoć. Obrazlaže utjecaj klimatskih modifikatora na klimatske elemente te prepoznaje geografsku rasprostranjenost klimatskih elemenata.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p>		

<p>Klimatski modifikatori – atmosfera, geografska širina, raspodjela kopna i mora, nadmorska visina, reljef i morske struje.</p> <p>Klimatski elementi – temperatura zraka, tlak zraka, vjetar, vlaga, padaline i naoblaka.</p> <p>Mjerne jedinice, način mjerenja i uređaji za mjerenje klimatskih elemenata.</p> <p>Geografska raspodjela klimatskih elemenata.</p> <p>Efekt staklenika.</p> <p>Utjecaj klimatskih modifikatora na klimatske elemente.</p> <p>Tablični, grafički i kartografski prikazi.</p>		
<p>GEO SŠ B.1.4. Učenik objašnjava uzroke i posljedice svih razina cirkulacije atmosfere s primjerima iz svijeta i Hrvatske koristeći se geografskim kartama i IKT-om.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – objašnjava uzroke planetarne cirkulacije i objašnjava postanak planetarnih vjetrova – objašnjava postanak monsunskih vjetrova – objašnjava zračne mase i opisuje fronte – objašnjava nastanak, razvoj i obilježja ciklone i anticiklone – opisuje obilježja i kretanje tropskih ciklona – navodi obilježja vremenskih nepogoda – objašnjava tercijarnu cirkulaciju 	<p>Opisuje planetarne vjetrove i monsune.</p> <p>Razlikuje zračne mase i fronte.</p> <p>Opisuje tropski ciklon i vremenske nepogode te prepoznaje uvjete za razvoj ciklone i anticiklone.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p>		
<p>Planetarna cirkulacija i njeni uzroci.</p> <p>Nastanak monsunu.</p> <p>Zračne mase i fronte.</p> <p>Nastanak, razvoj i obilježja ciklone i anticiklone.</p> <p>Obilježja tropskih ciklona.</p> <p>Obilježja vremenskih nepogoda.</p> <p>Tercijarna cirkulacija.</p>		
<p>GEO SŠ B.1.5. Učenik se koristi sinoptičkom kartom za razumijevanje prognoze vremena.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – razlikuje elemente sinoptičke karte* – analizira geografsku raspodjelu elemenata sinoptičke karte i na temelju njih opisuje vrijeme prikazano na karti – analizira situaciju na sinoptičkoj karti i na temelju nje predviđa vrijeme (eventualnu promjenu tijekom jednoga dana) 	<p>Opisuje geografsku raspodjelu elemenata sinoptičke karte i vrijeme prikazano na njoj.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p>		
<p>Sinoptička karta – način prikazivanja tlaka zraka izobarama i brojčanom vrijednošću hektopaskala, način prikazivanja fronti te slovne oznake ciklone i anticiklone*.</p> <p>Analiza sinoptičke karte.</p>		

Predviđanje vremena.		
GEO SŠ B.1.6. Učenik analizira prirodno-geografska obilježja i društveno-gospodarsko značenje mora koristeći se geografskim kartama i IKT-om.	<ul style="list-style-type: none"> – razlikuje pet oceana te otvorena i zatvorena mora za koje navodi primjere – opisuje osnovna obilježja oceana i Sredozemnoga mora – objašnjava svojstva mora (temperatura, slanoća, boja i prozirnost) – objašnjava geografsku raspodjelu površinske temperature i slanoće mora – opisuje postanak, obilježja i utjecaj valova, morskih struja i morskih mijena – analizira gospodarsko značenje mora i podmorja te proces litoralizacije s primjerima iz svijeta i Hrvatske – opisuje osnovna obilježja i važnost Jadranskoga mora 	<p>Opisuje osnovna obilježja Jadranskoga i Sredozemnoga mora.</p> <p>Objašnjava obilježja i gibanja mora, gospodarsko značenje mora i podmorja te opisuje proces litoralizacije s primjerima iz svijeta i Hrvatske.</p>
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda		
<p>Svjetsko more – podjela na pet oceana, otvorena i zatvorena mora; njihova geografska rasprostranjenost.</p> <p>Fizička svojstva mora – temperatura, slanoća, boja i prozirnost.</p> <p>Gibanja mora – valovi, morske struje i morske mijene.</p> <p>Gospodarsko značenje mora.</p> <p>Litoralizacija na primjerima iz Hrvatske i svijeta.</p> <p>Obilježja i gospodarsko značenje Jadranskog mora.</p>		
GEO SŠ B.1.7. Učenik objašnjava i uspoređuje pojavu i značenje voda na kopnu i njihova obilježja te navodi primjere iz svijeta i Hrvatske koristeći se geografskim kartama i IKT-om.	<ul style="list-style-type: none"> – objašnjava količinu, pojavne oblike i raspodjelu voda na kopnu i u podzemlju – objašnjava osnovne tipove protočnih režima (kišni, snježni, ledenjački i kombinirani) – razlikuje egzoreička, endoreička i areička područja te pokazuje primjere na karti svijeta – analizira hrvatske vodne zalihe, opisuje njihovu kakvoću i navodi mjere održivoga gospodarenja i očuvanja kakvoće voda* – opisuje glavna obilježja velikih hrvatskih rijeka te pokazuje i imenuje rijeke na karti – razlikuje jezera prema položaju, postanku, stalnosti, slanoći i organskoj produkciji ** te navodi primjere iz Hrvatske i svijeta i pokazuje ih na geografskoj karti 	<p>Razlikuje egzoreička, endoreička i areička područja te pokazuje primjere na karti svijeta. Opisuje hrvatske vodne zalihe i potrebe njihova očuvanja. Opisuje glavna obilježja velikih hrvatskih i svjetskih rijeka te ih pokazuje i imenuje na geografskoj karti. Razlikuje jezera**, opisuje važnost močvara te navodi</p>

	– objašnjava ekološku važnost močvara***	primjere iz Hrvatske i svijeta.
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Vode na kopnu i u podzemlju – pojava i značenje.</p> <p>Tipovi protočnih režima.</p> <p>Egzoreička, endoreička i areička područja.</p> <p>Hrvatske vodne zalihe.</p> <p>Hrvatske rijeke – obilježja.</p> <p>Kakvoća i gospodarenje vodama.</p> <p>Jezera – vrste prema položaju (depresije i kriptodepresije), prema postanku (umjetna i prirodna-tektonska, akumulacijska i erozijska), prema stalnosti (stalna, sezonska, povremena), prema slanosti (slatka i slana) te prema organskoj produkciji (oligotrofna, eutrofna i distrofna)**.</p> <p>Ekološka važnost močvara.</p> <p>Geografska raspodjela primjera voda na kopnu iz Hrvatske i svijeta.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Ostvaruje se očekivanje međupredmetne teme Održivi razvoj.</p>		
<p>GEO SŠ B.C.1.8. Učenik objašnjava utjecaj voda na naseljenost i gospodarski razvoj na primjerima iz svijeta i Hrvatske koristeći se geografskim kartama i IKT-om.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – objašnjava ulogu tekućica i dolina u naseljenosti, prometu i gospodarstvu s primjerima iz svijeta i Hrvatske – objašnjava hidroenergetsku ulogu rijeka u svijetu i Hrvatskoj te navodi pozitivne i negativne posljedice gradnje velikih akumulacija* – objašnjava uzroke i posljedice poplava te različite pristupe u obrani od poplava s primjerima iz svijeta i Hrvatske* – uspoređuje tradicionalne i suvremene načine natapanja, vodoopskrbe i odvodnje u svijetu i Hrvatskoj – razlikuje različite prirodne uvjete otjecanja i vodoopskrbe u krškom i izvankrškom dijelu Hrvatske 	<p>Opisuje ulogu tekućica i dolina u naseljenosti te prometnu važnost dolina. Objašnjava hidroenergetsku ulogu rijeka u svijetu i Hrvatskoj, uzroke i posljedice poplava te navodi pozitivne i negativne posljedice gradnje velikih akumulacija.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Značenje tekućica za naseljenost i gospodarstvo.</p> <p>Hidroenergetska uloga rijeka u svijetu i Hrvatskoj.</p> <p>Poplave – uzroci, posljedice i obrana od poplava.</p> <p>Natapanje, vodoopskrba i odvodnja – tradicionalni i suvremeni načini s primjerima iz svijeta i Hrvatske.</p> <p>Otjecanje u krškom i izvankrškom dijelu Hrvatske.</p>		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p>		

* Ostvaruje se očekivanje međupredmetne teme Održivi razvoj.		
GEO SŠ B.C.1.9. Učenik analizira utjecaj čovjeka na tlo, živi svijet i bioraznolikost na primjerima iz Hrvatske i svijeta koristeći se geografskim kartama i IKT-om.	<ul style="list-style-type: none"> – navodi definiciju tla, opisuje glavne čimbenike nastanka tla – objašnjava važnost tla – navodi glavne vrste zonalnih i azonalnih tala u svijetu i Hrvatskoj – s pomoću tematskih karata obrazlaže geografsku raspodjelu glavnih vrsta tala u svijetu i Hrvatskoj – razlikuje osnovna obilježja i gospodarsku vrijednost glavnih vrsta tala – analizira procese degradacije tla (erozija, salinifikacija, laterizacija), opisuje primjere sprječavanja degradacije iz svijeta i Hrvatske – razlikuje prirodni i izmijenjeni biljni pokrivač i analizira uzroke i posljedice smanjenja bioraznolikosti i nestanka određenih staništa u svijetu i Hrvatskoj – argumentira potrebu očuvanja bioraznolikosti* 	Objašnjava nastanak i značenje tla. Opisuje raspodjelu glavnih vrsta tala i pripadajuću prirodnu vegetaciju u svijetu i Hrvatskoj te utjecaj čovjeka na prirodni i biljni pokrivač. Objašnjava gospodarsku vrijednost tla i biljnog pokrivača.
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda		
Tlo – nastanak, vrste, vrijednost i geografska rasprostranjenost. Utjecaj čovjeka na tlo – degradacija. Prirodni i izmijenjeni biljni pokrivač. Bioraznolikost – uzroci i posljedice smanjenja te nestanak određenih staništa.		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda		
Ishod se ostvaruje u suradnji s nastavnim predmetom Biologija. * Ostvaruje se očekivanje međupredmetne teme Održivi razvoj.		
C. Održivost		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
GEO SŠ C.1.1. Učenik objašnjava vrijednost georaznolikosti* i važnost zaštite geobaštine te opisuje primjere iz svijeta i	<ul style="list-style-type: none"> – objašnjava što je georaznolikost – objašnjava geobaštinu i važnost njezina očuvanja 	Navodi uzroke izdvajanja i zaštite geobaštine te

<p>Hrvatske koristeći se geografskim kartama i IKT-om**.</p>	<p>– navodi primjere zaštićene geobaštine u svijetu i Hrvatskoj te obrazlaže uzroke njihove zaštite</p>	<p>primjere iz Hrvatske.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Georaznolikost – raznolikost nežive prirode, sveukupna raznolikost krajolika, oblika i procesa na površini Zemlje i u njenoj unutrašnjosti (geotopa, geosfere) koji uključuje njihove značajke, odnose i sustave*.</p> <p>Geobaština – sastavnice nežive prirode koje zbog iznimne vrijednosti treba očuvati za buduće naraštaje.</p> <p>Primjeri zaštićene geobaštine u svijetu i Hrvatskoj.</p>		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>*Ostvaruje se očekivanje međupredmetne teme Održivi razvoj.</p>		
<p>GEO SŠ C.1.2. Učenik analizira uzroke i posljedice ugrožavanja i onečišćenja okoliša od lokalne do globalne razine te opisuje oblike zaštite prirode s primjerima u svijetu i Hrvatskoj koristeći se geografskim kartama i IKT-om.</p>	<p>– opisuje glavne uzroke, izvore i oblike onečišćenja tla, vode i zraka i objašnjava glavne posljedice tih onečišćenja, uz primjere iz svijeta i Hrvatske</p> <p>– analizira podatke o globalnom zatopljenju i navodi moguće uzroke i posljedice</p> <p>– objašnjava povijesni kontekst razvoja zaštite prirode u svijetu i Hrvatskoj</p> <p>– navodi kategorije upravljanja zaštićenim prirodnim područjima prema IUCN-u i opisuje neke izazove upravljanja zaštićenim područjima na primjerima iz svijeta i Hrvatske</p> <p>– navodi kategorije zaštite prirodnih područja u Hrvatskoj, njihova obilježja i mjerodavna tijela koja proglašavaju pojedine kategorije</p> <p>– opisuje obilježja nacionalnih parkova Hrvatske</p>	<p>Opisuje glavne uzroke, izvore i oblike onečišćenja tla, vode i zraka te posljedice tih onečišćenja.</p> <p>Objašnjava povijesni kontekst razvoja zaštite prirode u svijetu i Hrvatskoj.</p> <p>Opisuje osnovna obilježja zaštićenih prirodnih područja u Hrvatskoj.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Ugrožavanje i onečišćenje okoliša – uzroci i posljedice.</p> <p>Globalno zatopljenje – analiza podataka, mogući uzroci i posljedice.</p> <p>Zaštita prirode u svijetu i Hrvatskoj.</p> <p>Kategorije zaštite prirodnih područja u Hrvatskoj.</p> <p>Obilježja nacionalnih parkova Hrvatske.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Ostvaruje se očekivanje međupredmetne teme Održivi razvoj.</p>		

GEO SŠ C.1.3. Učenik se odgovorno odnosi prema okolišu i istražuje stanje okoliša u svom okruženju.	– argumentira potrebu očuvanja okoliša i uključuje se u aktivnosti povezane sa zaštitom okoliša* – istražuje stanje okoliša u životnoj sredini (dio naselja, naselje, okolica naselja)	Uključuje se u aktivnosti zaštite okoliša i odgovorno se odnosi prema okolišu.
<p style="text-align: center;">Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Stanje okoliša u životnoj sredini. Potreba očuvanja i zaštite okoliša.</p>		
<p style="text-align: center;">Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>* Ostvaruje se očekivanje međupredmetne teme Održivi razvoj.</p> <p>U ostvarivanju svih odgojno-obrazovnih ishoda, i kada to izrijekom nije navedeno u pojedinom ishodu, učenik se koristi IKT-om i geografskim grafičkim metodama te se služi geografskom kartom za sadržaje koji se mogu pokazati na njoj.</p>		

Gimnazija Geografija 2. razred – 70 sati godišnje

A. Prostorni identitet		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
GEO SŠ A.B.2.1. Učenik analizira utjecaj globalizacije na razvoj gospodarstva i društva na različitim prostornim razinama.	<ul style="list-style-type: none"> – analizira utjecaj prometa i trgovine na proces globalizacije – objašnjava utjecaj globalizacije na pojedine djelatnosti (trgovina, turizam, promet, poljoprivreda, industrija) i ekonomiju znanja – analizira ulogu multinacionalnih kompanija u svjetskome gospodarstvu – analizira ulogu ekonomskih integracija i međunarodnih organizacija u svijetu (EU, NAFTA, MERCOSUR, CEFTA, OPEC, UN, WTO) 	Objašnjava ulogu multinacionalnih kompanija, ekonomskih integracija i međunarodnih organizacija u svjetskome gospodarstvu te utjecaj prometa i trgovine na proces globalizacije na različitim prostornim razinama.
<p style="text-align: center;">Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Globalizacija – utjecaji prometa i trgovine na globalizaciju. Utjecaj globalizacije na gospodarstvo. Multinacionalne kompanije. Ekonomске integracije i međunarodne organizacije u svijetu.</p>		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda		

Ostvaruju se očekivanja međupredmetnih tema Poduzetništvo te Građanski odgoj i obrazovanje.
Ishod se ostvaruje u suradnji s nastavnim predmetima Povijest i Etika.

B. Prostorne organizacije i procesi

odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>GEO SŠ B.2.1. Učenik analizira razmještaj i kretanje broja stanovnika, pokazatelje prirodnoga i prostornog kretanja stanovništva te demografske strukture i procese na lokalnoj, nacionalnoj i svjetskoj razini s pomoću tablica, grafičkih prikaza i geografske karte.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – analizira razmještaj i kretanje broja stanovnika te gustoću naseljenosti – analizira natalitet, mortalitet, infantilni mortalitet, fertilitet, vitalitet, prirodnu promjenu, koeficijent maskuliniteta i feminiteta – uspoređuje demografski razvoj država različitoga stupnja gospodarske razvijenosti* – analizira prostorno kretanje stanovništva (migracije prema uzroku, dometu i trajanju) – uspoređuje prostore s različitim trendovima općega kretanja stanovništva – analizira demografske strukture (biološka, obrazovna, gospodarska, nacionalna, vjerska, jezična) 	<p>Objašnjava razmještaj i kretanje broja stanovnika te gustoću naseljenosti, odrednice općega i prirodnoga kretanja stanovništva, vrste migracija prema uzroku, dometu i trajanju te demografske strukture na različitim prostornim razinama.</p>

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda

Razmještaj, kretanje broja stanovnika i gustoća naseljenosti.
Pokazatelji prirodnog kretanja stanovništva.
Prostorno kretanje stanovništva.
Opće kretanje stanovništva.
Demografske strukture.
Analiza tabličnih, grafičkih i kartografskih prikaza.

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda

* Učenik uspoređuje demografski razvoj država različitoga stupnja gospodarske razvijenosti (po jedan primjer visoko razvijene, srednje razvijene i slabije razvijene države) koristeći se podacima o stopama rodosti, stopama smrtnosti, prirodnoj promjeni i ukupnoj promjeni broja stanovnika. Primjer visoko razvijene i srednje razvijene države može biti iz Europe, a slabije razvijene države iz Afrike (npr. Niger). Demografski razvoj uspoređuje s teorijom demografske tranzicije. Važno je uočiti odstupanje slabije razvijenih država Afrike od teorije demografske tranzicije. Učenik razvija odgovornost uvažavanja različitosti te poštovanja, razumijevanja i suradnje među svim ljudima, bez obzira na dobne, spolne, obrazovne, gospodarske, nacionalne, vjerske i jezične razlike.

Ostvaruje se očekivanje međupredmetne teme Građanski odgoj i obrazovanje.

<p>GEO SŠ B.2.2. Učenik analizira uzroke i posljedice suvremenih demografskih procesa na lokalnoj, nacionalnoj i svjetskoj razini s pomoću tablica, grafičkih prikaza i geografske karte.*</p>	<ul style="list-style-type: none"> – uspoređuje i analizira očekivano trajanje života u različitim dijelovima svijeta – analizira tipove i mjere populacijskih politika (eugenička, redistributivna, restriktivna i ekspanzivna) i kritički ih prosuđuje – analizira utjecaj pojedinih demografskih struktura i procesa na gospodarski i prostorni razvoj – analizira uzroke i posljedice suvremenih migracija radne snage** 	<p>Objašnjava tipove populacijskih politika, uzroke i posljedice suvremenih demografskih procesa u Hrvatskoj i svijetu te na primjerima objašnjava očekivano trajanje života u različitim dijelovima svijeta.</p>
<p style="text-align: center;">Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Očekivano trajanje života u svijetu. Populacijske politike – tipovi i mjere. Utjecaj demografskih struktura na gospodarski i prostorni razvoj. Uzroci i posljedice suvremenih migracija radne snage.</p>		
<p style="text-align: center;">Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>* Ostvaruje se očekivanje međupredmetne teme Održivi razvoj. ** Ostvaruje se očekivanje međupredmetne teme Građanski odgoj i obrazovanje.</p>		
<p>GEO SŠ B.2.3. Učenik analizira i uspoređuje morfološku i funkcionalnu strukturu naselja te uspoređuje obilježja i funkcije ruralnih i urbanih naselja u Hrvatskoj.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – navodi različite kriterije za određivanje gradskih naselja i prosuđuje njihovu primjenu – analizira funkcionalnu i morfološku strukturu naselja – uspoređuje funkcije naselja u kojemu živi s ostalim naseljima u zavičaju 	<p>Objašnjava primjenu različitih kriterija za određivanje gradskih naselja. Opisuje obilježja i funkcije urbanih i ruralnih naselja te funkcionalnu i morfološku strukturu naselja u Hrvatskoj.</p>
<p style="text-align: center;">Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Kriteriji za određivanje gradskih naselja. Funkcionalna i morfološka struktura naselja. Usporedba obilježja i funkcija naselja u zavičaju.</p>		
<p>GEO SŠ B.2.4. Učenik istražuje nodalno-funkcionalnu organizaciju Hrvatske.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – uspoređuje hijerarhijsku strukturu naselja (subregionalne, regionalne, makroregionalne i mikroregionalne centre u Hrvatskoj) – analizira funkcionalnu strukturu naselja u kojemu živi (funkcija rada, centralne funkcije) – istražuje nodalno-funkcionalnu organizaciju prostora u kojemu živi 	<p>Objašnjava na temelju vlastitoga istraživanja hijerarhijsku i funkcionalnu strukturu naselja u prostoru u kojemu živi.</p>
<p style="text-align: center;">Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Hijerarhijska struktura naselja u Hrvatskoj.</p>		

<p>Funkcionalna struktura naselja u kojem učenik živi – funkcija rada i centralne funkcije. Nodalno-funkcionalna struktura prostora u kojem učenik živi.</p>		
<p>GEO SŠ B.2.5. Učenik analizira razvoj urbanih naselja, promjenu njihove prostorne i socioekonomske strukture.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje etape urbanizacije – analizira i uspoređuje razvoj urbanih naselja, njihovu prostornu i socioekonomsku strukturu – analizira promjenu funkcionalne i morfološke strukture naselja* – uspoređuje obilježja osnovnih kulturno-genetskih tipova gradova 	<p>Opisuje razvoj urbanih naselja, njihovu prostornu i socioekonomsku strukturu i obilježja osnovnih kulturno-genetskih tipova gradova.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p>		
<p>Urbanizacija – etape urbanizacije i njihova obilježja Razvoj, prostorna i socioekonomska struktura naselja. Promjene funkcionalne i morfološke strukture naselja. Obilježja kulturno-genetskih tipova gradova.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p>		
<p>* Grad Solin primjer je funkcionalne transformacije naselja od antike do danas pa može biti tema istraživanja njegovih uspona i padova u prostoru i vremenu. Od velikoga gradskog središta i sjedišta antičke provincije naselje je u srednjem vijeku izgubilo funkcije koje je u međuvremenu preuzeo Split, a donekle i Klis. Učenici mogu na primjeru Solina istraživati promjene granice katastarskih općina Solina i Klisa koje danas na nekim dijelovima prolaze samim središtem Solina što izaziva upravne prijepore i probleme.</p> <p>Snažna prostorna i gospodarska preobrazba Solina događa se sredinom XX. stoljeća kada postaje izrazito industrijsko područje. Predmet istraživanja svakako trebaju biti pretpostavke toga razvoja zasnovane na prirodnim i demografskim resursima. Također treba istražiti posljedice industrijalizacije na okoliš, prostorne promjene i odnos prema kulturno-povijesnoj baštini. U tom razdoblju Solin je bio prigradsko naselje u sastavu tadašnje Općine Split pa se mogu analizirati posljedice takve upravno-političke podjele. Istraživanje uzroka funkcionalne transformacije grada, koja je počela uspostavljanjem samostalne hrvatske države, trebalo bi dati odgovor o današnjem izgledu i funkcijama Solina. Učenici će to potkrijepiti primjerima odnosa prema okolišu, demografskim pokazateljima, infrastrukturnim promjenama te upravnim i gospodarskim procesima. Teme istraživanja mogu biti gospodarski potencijali temeljeni na održivom razvoju (antička Salona, vjerski turizam, vodni resursi rijeke Jadro, očuvanost prirodno-geografskoga krajolika na prostoru naselja Blaca). Rezultati istraživanja povezani s funkcionalnom transformacijom Solina mogu se usporediti sa sličnim primjerima iz Hrvatske.</p> <p>Ostvaruje se očekivanje međupredmetne teme Održivi razvoj.</p>		
<p>GEO SŠ B.2.6. Učenik istražuje i analizira promjenu čimbenika lokacije gospodarskih djelatnosti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – analizira prirodno-geografske i društveno-geografske čimbenike lokacije gospodarskih djelatnosti na različitim primjerima iz Hrvatske i svijeta – analizira promjenu važnosti pojedinih čimbenika lokacije – analizira i istražuje održivi razvoj prostora u kojemu živi s obzirom na lokaciju gospodarskih djelatnosti* 	<p>Objašnjava prirodno-geografske i društveno-geografske čimbenike lokacije gospodarskih djelatnosti i promjenu njihove važnosti na primjerima iz Hrvatske i svijeta.</p>

<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Čimbenici lokacije gospodarskih djelatnosti na primjerima iz Hrvatske i svijeta.</p> <p>Promjena važnosti čimbenika lokacije.</p> <p>Lokacija gospodarskih djelatnosti i održivi razvoj prostora u kojem učenik živi.</p>		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>* Ostvaruje se očekivanje međupredmetne teme Održivi razvoj.</p>		
<p>GEO SŠ B.2.7. Učenik analizira i uspoređuje različite pokazatelje razvijenosti na svim prostornim razinama.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – analizira strukturu gospodarstva u zavičaju, Hrvatskoj, Europi i svijetu (prema udjelu zaposlenih i dohotku prema sektorima djelatnosti) – uspoređuje važnost pojedinih sektora djelatnosti – navodi, analizira i kritički raspravlja o gospodarskim i socioekonomskim pokazateljima razvijenosti* 	<p>Objašnjava strukturu gospodarstva u zavičaju, Hrvatskoj, Europi i svijetu. Opisuje gospodarske i socioekonomske pokazatelje razvijenosti te uspoređuje važnost pojedinih sektora djelatnosti.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Gospodarska struktura – zaposlenost po sektorima djelatnosti u Hrvatskoj i svijetu.</p> <p>Usporedba važnosti pojedinih sektora djelatnosti.</p> <p>Gospodarski i socioekonomski pokazatelji razvijenosti.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>* Učenik analizira pojedine pokazatelje razvijenosti. Uspoređuje udio zaposlenih u četiri sektora djelatnosti s udjelom sektora u ukupnom BDP-u. Pritom treba voditi računa da statistika prati tri sektora djelatnosti: primarni (poljoprivreda i gospodarenje sirovinama), sekundarni (proizvodni) i tercijarni (uslužni), a u tercijarni se pribraja i kvartarni sektor (istraživanje i ekonomije temeljene na znanju).</p> <p>Učenik analizira vrijednosti bruto nacionalnoga proizvoda po državama, definirajući BNP kao ukupnu tržišnu vrijednost finalnih dobara i usluga proizvedenih u nekoj zemlji tijekom godine koje proizvode domaći čimbenici bez obzira na to nalaze li se u zemlji ili inozemstvu. Razlikuje pojmove bruto nacionalni proizvod (BNP) i bruto domaći proizvod (BDP), pri čemu BDP definira kao ukupnu tržišnu vrijednost finalnih dobara i usluga proizvedenih u nekoj zemlji tijekom godine, bez obzira na to tko posjeduje kapital i rad koji se koristi u proizvodnji tih dobara.</p> <p>Učenik analizira odabrane pokazatelje gospodarske razvijenosti koristeći se dostupnim podacima Svjetske banke. Indeksi svjetskoga razvoja obuhvaćaju više od 800 indikatora podijeljenih u 20 kategorija. Kao posebno bitna kategorija izdvaja se HDI (human development index ili indeks ljudskoga razvoja) koji je agregirani indeks nastao zbrajanjem očekivanoga trajanja života pri rođenju, prosječnoga broja godina obrazovanja (osoba u dobi od 25 godina), očekivanoga trajanja školovanja (za djecu koja ulaze u sustav obrazovanja) te BNP-a po stanovniku (prema paritetu kupovne moći).</p>		
<p>GEO SŠ B.C.2.8. Učenik analizira strukturu, rezerve i prostorni raspored energetske izvora i mineralnih sirovina, prepoznaje</p>	<ul style="list-style-type: none"> – razlikuje i objašnjava važnost resursa i sirovina – s pomoću geografske karte analizira prostorni raspored neobnovljivih i obnovljivih izvora energije 	<p>Objašnjava važnost energetske izvora i sirovina, strukturu, rezerve i prostorni raspored, energetske potencijale, proizvodnju i</p>

važnost sirovina i energije za gospodarski razvoj.	<ul style="list-style-type: none"> – argumentirano raspravlja o važnosti i obvezi korištenja obnovljivih izvora energije te zauzima stav o njihovu korištenju* – analizira energetske potencijale, proizvodnju i potrošnju električne energije u zavičaju i Hrvatskoj – uspoređuje proizvodnju i potrošnju energije u Hrvatskoj s odabranim državama u Europi i svijetu 	potrošnju električne energije u zavičaju i Hrvatskoj.
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Važnost energetskih izvora i mineralnih sirovina. Struktura i prostorni raspored obnovljivih i neobnovljivih izvora energije. Obnovljivi izvori energije. Energetski potencijali, proizvodnja i potrošnja električne energije u Hrvatskoj i svijetu.</p>		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>* Ostvaruje se očekivanje međupredmetne teme Održivi razvoj.</p>		
GEO SŠ B.2.9. Učenik analizira razvoj, obilježja, prostorni raspored i značenje industrije.	<ul style="list-style-type: none"> – objašnjava pojavu industrijalizacije, deindustrijalizacije i reindustrijalizacije na primjerima – razlikuje stare i nove industrije – opisuje stare i nove industrijske prostore i pokazuje ih na geografskoj karti – analizira obilježja i navodi primjere industrija visokih tehnologija u svijetu i Hrvatskoj – uspoređuje prostorni raspored tehnoloških parkova i tehnopolisa u svijetu – analizira značenje industrije za gospodarski razvoj uspoređujući podatke o industrijskoj proizvodnji, broju zaposlenih u industriji i udjelu u BDP-u na primjeru Hrvatske i odabranih država 	Objašnjava pojavu industrijalizacije, deindustrijalizacije i reindustrijalizacije. Razlikuje stare i nove industrije. Opisuje stare i nove industrijske prostore. Navodi obilježja tehnoloških parkova te primjere pokazuje na geografskoj karti.
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Industrijalizacija, deindustrijalizacija i reindustrijalizacija – pojam i primjeri. Razlike između starih i novih industrija. Stari i novi industrijski prostori – prostorni raspored i značenje. Industrije visokih tehnologija u svijetu i Hrvatskoj. Tehnološki parkovi i tehnopolisi u svijetu. Značenje industrije u gospodarstvu.</p>		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p>		

Ishod se ostvaruje u suradnji s nastavnim predmetom Povijest.		
C. Održivost		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
GEO SŠ C.2.1. Učenik opisuje različite načine korištenja i zbrinjavanja otpada te u njima aktivno sudjeluje.	<ul style="list-style-type: none"> – objašnjava važnost ponovnoga korištenja, smanjivanja, recikliranja i promjena načina korištenja otpada – analizira probleme gospodarenja otpadom u zavičaju, Hrvatskoj i svijetu – samostalno i u skupini planira, organizira i provodi akciju zbrinjavanja otpada u školi i/ili zavičaju 	Objašnjava važnost ponovnoga korištenja, smanjivanja, recikliranja i promjena načina korištenja otpada. Opisuje probleme gospodarenja otpadom u zavičaju, Hrvatskoj i svijetu.
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda		
Otpad – ponovno korištenje, smanjivanje, recikliranje, zbrinjavanje i promjena načina korištenja. Problemi gospodarenja otpadom. Akcija zbrinjavanja otpada.		
Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda		
Ostvaruju se očekivanja međupredmetne teme Održivi razvoj.		
GEO SŠ C.A.B.2.2. Učenik primjenjuje geografska znanja i vještine u rješavanju pitanja iz svakodnevnoga života vezanih uz prostorno planiranje kroz istraživački rad.	<ul style="list-style-type: none"> – navodi osnovnu funkciju zemljišne knjige (gruntnovnice) i katastra te razlikuje katastarsku općinu od katastarske čestice – navodi ciljeve i načela prostornoga uređenja Hrvatske u skladu s važećim zakonskim odredbama – na odabranim primjerima opisuje postupak provedbe zahvata u prostoru primjenjujući geografska znanja i vještine – služi se informacijskim sustavom prostornoga uređenja (ISPU) – služi se preglednikom katastarskih podataka za pronalazak katastarskih čestica na katastarskom planu – upotrebljava aplikaciju za pregled zemljišnih knjiga 	Razlikuje zemljišnu knjigu (gruntnovicu) od katastra, razlikuje katastarsku općinu od katastarske čestice te opisuje postupak provedbe zahvata u prostoru u skladu s važećim zakonskim odredbama.
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda		
Gruntnovnica i katastar – funkcije i razlike.		

Ciljevi i načela prostornog uređenja Hrvatske.

Procedure provedbe zahvata u prostoru.

Informacijski sustav prostornog uređenja.

Preglednik katastarskih podataka.

E – zemljišne knjige.

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda

Ostvaruje se očekivanje međupredmetne teme Poduzetništvo.

Ideje za istraživanje: s pomoću preglednika katastarskih podataka pronaći katastarsku česticu na prostoru zavičaja pogodnu za gradnju zamišljenoga objekta; istražiti kome katastarska čestica pripada te može li se kupiti i nad njom ostvariti vlasništvo; istražiti što je sve potrebno učiniti da bi se ostvarilo pravo gradnje zamišljenog objekta u skladu s važećim zakonskim odredbama.

U ostvarivanju odgojno-obrazovnih ishoda, i kada to izrijekom nije navedeno u pojedinom ishodu, učenik se koristi IKT-om, geografskim grafičkim metodama te geografskom kartom za sadržaje koji se mogu pokazati na njoj.

Učenik tijekom godine može provesti terensko istraživanje i izraditi dodatni istraživački rad. Odabrana tema treba biti na lokalnoj razini i povezana s nekim od sadržaja koji se obrađuju tijekom godine. Istraživački terenski rad temelji se na podacima prikupljenima intervjuom ili anketom, mjerenjima ili brojenjem (npr. brojenje prometa), izradi jednostavne karte sa svim njezinim elementima (mjerilo, pravac sjevera, tumač, okvir). Učenici mogu pristupiti prikupljanju podataka u timu, ali svaki od njih samostalno obrađuje podatke, analizira ih te predaje svoj istraživački rad koji se ocjenjuje.

Primjeri tema:

- popis stanovništva u ulici/zgradi
- prirodno kretanje stanovništva u odabranome mjestu
- prostorno kretanje stanovnika odabrane ulice
- faze urbanizacije na primjeru odabranoga grada
- funkcionalna struktura odabranoga grada
- potrošnja energije u odabranoj ulici, zgradi ili kućanstvu

Gimnazija Geografija 3. razred – 35 sati godišnje

B. Prostorne organizacije i procesi		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
GEO SŠ B.3.1.*+ Učenik provodi geografsko istraživanje povezano sa sadržajima odabranoga ishoda i predstavlja rezultate istraživačkoga rada.	– postavlja složenije istraživačko pitanje i hipotezu** – prikuplja podatke na terenu i/ili iz drugih izvora***	Učenik uz manju učiteljevu pomoć i povremene pogreške postavlja istraživačko pitanje i hipotezu,

	<ul style="list-style-type: none"> – obrađuje podatke, prikazuje ih tablično, grafički (klimatski i linijski ili stupčasti ili kružni dijagram) i kartografski (tematska karta) te donosi zaključak – pravilno citira te navodi popis literature i izvora**** – predstavlja rezultate istraživačkoga rada***** 	<p>prikuplja, obrađuje, prikazuje, analizira i interpretira podatke, donosi zaključak, navodi popis literature i izvora te predstavlja istraživački rad.</p>
<p style="text-align: center;">Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Postavljanje istraživačkog pitanja i hipoteze. Prikupljanje podataka na terenu ili iz drugih izvora. Obrada i prikazivanje podataka (tablično, grafički, kartografski) Donošenje zaključka. Pravilno navođenje literature. Predstavljanje istraživačkog rada.</p>		
<p style="text-align: center;">Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>* ishod povezan s istraživačkim radom učenik obvezno ostvaruje u 3. ili 4. razredu ** istraživačko pitanje, hipoteza, tema istraživačkoga rada te njegov obujam trebaju biti usklađeni s dobi učenika i odgojno-obrazovnim ishodima za 3. razred *** učenik podatke može prikupiti iz dostupne literature, pouzdanih internetskih izvora, terenskim radom i/ili vlastitim mjerenjem **** ostvaruje se u suradnji sa stručnim suradnikom školskim knjižničarom ***** prezentacija rezultata može biti usmena (javna) ili pisana te u različitim oblicima (posterska, digitalna...) ovisno o prethodnome dogovoru učenika i učitelja</p>		
<p>GEO SŠ B.3.2.+ Učenik analizira promjene klime te argumentirano objašnjava utjecaj čovjeka na globalno zatopljenje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – navodi dokaze o promjeni klime tijekom geološke prošlosti i u instrumentalno doba – objašnjava efekt staklenika – analizira podatke o glavnim stakleničkim plinovima u atmosferi i globalnoj temperaturi – objašnjava utjecaj čovjeka na emisiju stakleničkih plinova – objašnjava promjenu klime kao prirodni i antropogeno uvjetovani proces 	<p>Opisuje primjere promjena klime tijekom geološke prošlosti i u instrumentalno doba te objašnjava efekt staklenika.</p>
<p style="text-align: center;">Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Klima u geološkoj prošlosti. Staklenički plinovi i globalna temperatura. Utjecaj čovjeka na globalno zatopljenje. Uzroci promjena klime.</p>		

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda Ostvaruje se očekivanje međupredmetne teme Održivi razvoj.		
<p>GEO SŠ B.3.3.+ Učenik analizira posljedice globalnoga zatopljenja te aktivnosti međunarodne zajednice u rješavanju toga problema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – objašnjava utjecaj klimatskih promjena na život na Zemlji – objašnjava aktualne prirodno-geografske promjene do kojih dolazi zbog globalnoga zatopljenja* – objašnjava moguće posljedice globalnoga zatopljenja, negativne (npr. invazivne vrste, klimatske migracije stanovništva, sukobi) i pozitivne (npr. nove poljoprivredne i turističke mogućnosti) – navodi primjere međunarodne aktivnosti usmjerene smanjenju čovjekova utjecaja na klimatske promjene – uspoređuje i obrazlaže različite stavove država i organizacija u svijetu oko smanjenja emisije stakleničkih plinova 	<p>Objašnjava aktualne prirodno-geografske i društveno-geografske promjene prouzročene globalnim zatopljenjem i navodi primjere međunarodne aktivnosti usmjerene smanjenju čovjekova utjecaja na klimatske promjene.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>* Prirodno-geografske promjene do kojih dolazi u kriosferi zbog globalnoga zatopljenja – smanjenje ledenih pokrova i kapa, povlačenje ledenjaka, smanjenje opsega i debljine leda u moru, taljenje permafrosta.</p> <p>Prirodno-geografske promjene do kojih dolazi u hionosferi zbog globalnoga zatopljenja – smanjenje udjela snijega i trajanja snježnoga pokrova, povišenje snježne granice.</p> <p>Prirodno-geografske promjene do kojih dolazi u hidrosferi zbog globalnoga zatopljenja – eustatski porast razine mora.</p> <p>Prirodno-geografske promjene do kojih dolazi u atmosferi zbog globalnoga zatopljenja – učestaliji i izraženiji vremenski ekstremi.</p> <p>Utjecaj klimatskih promjena na život na Zemlji.</p> <p>Posljedice globalnog zatopljenja.</p> <p>Aktivnosti za smanjenje utjecaja čovjeka na klimatske promjene.</p>		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda Ostvaruje se očekivanje međupredmetne teme Održivi razvoj.		
<p>GEO SŠ B.3.4. Učenik objašnjava postanak morskoga dna, glavnih reljefnih oblika u podmorju te opisuje utjecaj tektonike, vulkanizma i živoga svijeta na oblikovanje otoka i obala.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – objašnjava postanak i starost morskoga dna i paleomagnetizam kao dokaz – razlikuje osnovna obilježja aktivnoga i pasivnoga kontinentnog ruba, oceanskih bazena, dubokomorskih jaraka i oceanskih hrptova* – razlikuje tipove otoka** – opisuje uvjete za rast koralja i postanak koraljnih grebena i koraljnih otoka 	<p>Opisuje postanak morskoga dna, osnovna obilježja dijelova kontinentnoga ruba i ostalih glavnih oblika reljefa podmorja, uvjete za rast koralja i postanak koraljnih grebena i koraljnih otoka. Opisuje</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – obrazlaže uzroke potresa i vulkanizma u Pacifičkom vatrenom prstenu – obrazlaže nastanak i posljedice cunamija 	nastanak i posljedice cunamija.
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Osnovna obilježja aktivnoga i pasivnog kontinentskoga ruba (*dijelovi kontinentskog ruba su kontinentski plićak, kontinentska strmina i kontinentsko podnožje), oceanskih bazena, dubokomorskih jaraka i oceanskih hrptova.</p> <p>Tipovi i podtipovi kontinentskih i oceanskih otoka s primjerima na geografskoj karti. (**Kontinentski otoci su otoci na kontinentskom plićaku – npr. Sicilija, Velika Britanija, Irska, Kalimantan, mikrokontinentski otoci – nastali odcjepljenjem dijelova kontinentske kore, npr. Madagaskar, Novozelandski otoci i prudni otoci – npr. barijerni otoci nastali akumulacijom pijeska uz morsku obalu ili otoci u deltama, a tu pripadaju i riječni otoci. Oceanski otoci su vulkanski i koraljni – tektonske oceanske ne treba ovdje izdvajati s obzirom na njihovu iznimno rijetku pojavu. Vulkanski se otoci dalje dijele na lučne vulkanske otoke – povezane sa subdukcijom, npr. Aleuti, vulkanske otoke na riftu – povezani sa spreadingom, npr. Island i vulkanske otoke iznad vruće točke – npr. Havajski otoci).</p> <p>Starost morskog dna i paleomagnetizam.</p> <p>Koraljni grebeni i otoci.</p> <p>Pacifički vatreni prsten – uzroci potresa i vulkanizma.</p> <p>Cunami – nastanak i posljedice.</p>		
<p>GEO SŠ B.3.5.</p> <p>Učenik analizira obilježja, raspored i mogućnosti održive valorizacije subekumenskih prostora u svijetu i Hrvatskoj s pomoću geografske karte i IKT-a.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – analizira geografsku raspodjelu ekstremnih subekumenskih okoliša u svijetu i pokazuje ih na geografskoj karti – obrazlaže nastanak najvećih svjetskih vrućih i hladnih pustinja (BWh i BWk) – objašnjava geografsku rasprostranjenost i uzroke slabe naseljenosti tropskih kišnih šuma – objašnjava geografsku rasprostranjenost tajgi – objašnjava uzroke nastanka subpolarnih i polarnih pustoši – objašnjava uzroke slabe naseljenosti visokogorskih krajeva – objašnjava tradicionalni način života i glavne gospodarske djelatnosti u ekstremnim subekumenskim okolišima – analizira suvremenu valorizaciju ekstremnih subekumenskih okoliša te mogućnosti i ograničenja njihove buduće valorizacije s aspekta očuvanja okoliša – analizira geografsku raspodjelu subekumenskih područja u Hrvatskoj te njihovu valorizaciju uz očuvanje okoliša 	<p>Objasni razloge slabe naseljenosti, opisuje tradicionalni način života, gospodarske djelatnosti i s pomoću geografske karte prostorni raspored ekstremnih subekumenskih okoliša te navodi primjere njihove suvremene valorizacije na različitim prostornim razinama.</p>
<p>Sadržaji za ostvarenje odgojno-obrazovnih ishoda</p>		

<p>Geografska raspodjela subekumenskih okoliša – pustinjaska područja, tropske kišne šume, tajge, subpolarna i polarna područja.</p> <p>Život u subekumenskim okolišima.</p> <p>Valorizacija subekumenskih okoliša.</p> <p>Subekumenska područja u Hrvatskoj.</p>		
<p style="text-align: center;">Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Ostvaruje se očekivanje međupredmetne teme Održivi razvoj.</p>		
<p>GEO SŠ B.3.6.+ Učenik istražuje suvremene promjene u gradskim naseljima i njihovoj okolini te uspoređuje promjene u gradovima u Hrvatskoj i svijetu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – istražuje suvremene promjene u gradskim naseljima i njihovoj okolini u zavičaju i Hrvatskoj s pomoću dostupne literature i terenskoga rada – analizira i uspoređuje socioekonomske polarizacije u gradovima i gradskim četvrtima* – uspoređuje na odabranim primjerima funkcije i probleme megagradova i supergradova (komunalne i infrastrukturne) 	<p>Objašnjava promjene u gradskim naseljima u zavičaju i Hrvatskoj. Razlikuje primjere supergradova i megagradova, imenuje ih na geografskoj karti te objašnjava njihovu ulogu na nacionalnoj i globalnoj razini.</p>
<p style="text-align: center;">Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Suvremene promjene u gradskim naseljima u zavičaju i Hrvatskoj.</p> <p>Socioekonomska polarizacija u gradovima i gradskim četvrtima.</p> <p>Funkcije i problemi megagradova i supergradova.</p>		
<p style="text-align: center;">Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>*Učenik će s pomoću podataka, planova gradova ili tematskih karata analizirati socioekonomsku strukturu (ekonomska struktura, starost stanovništva) gradskih četvrti odabranoga grada.</p> <p>Ostvaruje se očekivanje međupredmetne teme Održivi razvoj.</p>		
<p>GEO SŠ B.A.3.7.+ Učenik istražuje demografsku sliku Hrvatske, obrazlaže demografsku (ne)održivost te argumentirano iznosi vlastite prijedloge mjera populacijske politike.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – objašnjava provedbu, sadržaj i značenje popisa stanovništva – uspoređuje promjenu broja stanovnika Hrvatske i upravno-teritorijalnih jedinica po popisnim godinama – izrađuje i analizira tematsku kartu gustoće naseljenosti Hrvatske po županijama, izdvaja područja različite naseljenosti te obrazlaže najvažnije razloge neravnomjerne naseljenosti – objašnjava utjecaj migracija na promjenu broja stanovnika RH – objašnjava specifičnosti demografske tranzicije Hrvatske i posljedice za demografsku održivost 	<p>Prikuplja i organizira odgovarajuće demografske podatke na razini upravno-teritorijalnih jedinica Hrvatske koristeći se digitalnim bazama podataka te ih samostalno interpretira.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – analizira promjenu biološke strukture te objašnjava posljedice senilizacije na održivost – objašnjava problematiku polarizacije naseljenosti – kritički vrednuje mjere populacijske politike i predlaže mjere demografske obnove 	
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda		
<p>Popis stanovništva – provedba, sadržaj, značenje.</p> <p>Kretanje broja stanovnika Hrvatske.</p> <p>Analiza gustoće naseljenosti Hrvatske – izrada tematskih karata.</p> <p>Utjecaj migracija na promjenu broja stanovnika Hrvatske.</p> <p>Demografska tranzicija Hrvatske.</p> <p>Promjene biološke strukture Hrvatske.</p> <p>Demografska održivost Hrvatske.</p> <p>Populacijska politika i mjere demografske obnove Hrvatske.</p>		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda		
Ostvaruju se očekivanja međupredmetnih tema Održivi razvoj te Građanski odgoj i obrazovanje.		

Gimnazija Geografija 4. razred – 32 sata godišnje

A. Prostorni identitet		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>GEO SŠ A.4.1.</p> <p>Učenik analizira utjecaj globalizacije na nacionalni identitet i suverenitet te navodi primjere nematerijalne i materijalne baštine kao elemenata nacionalnoga identiteta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – razlikuje naciju od naroda – analizira utjecaj globalizacijskih procesa u suvremenome svijetu na očuvanje nacionalnih identiteta (utjecaj medija, glazbe, kulture, sporta, filmova i dr.) – navodi primjere nematerijalne i materijalne baštine kao elemenata nacionalnoga identiteta – analizira utjecaj globalizacijskih procesa na suverenitet država 	<p>Opisuje utjecaj globalizacijskih procesa na pojedine elemente nacionalnoga identiteta i suvereniteta te obrazlaže potrebu promicanja ljudskih prava.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – analizira uzroke jačanja/slabljenja nacionalizma – objašnjava nastanak antiglobalizacijskih grupa i pokreta – opisuje multikulturalnost i obrazlaže njezine utjecaje na primjerima iz Hrvatske i svijeta – uspoređuje ostvarivanje ljudskih prava na primjerima iz Hrvatske i svijeta danas i u prošlosti – aktivno sudjeluje u promicanju ljudskih prava – raspravlja o vlastitome identitetu kao građanin Hrvatske, Europe i svijeta 	
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Narod, nacija i nacionalni identitet i suverenitet u globalizacijskim procesima.</p> <p>Globalizacija i suverenitet.</p> <p>Antiglobalizacijski pokreti.</p> <p>Multikulturalnost u svijetu i Hrvatskoj.</p> <p>Ljudska prava u svijetu i Hrvatskoj.</p> <p>Vlastiti identitet (kao građanin Hrvatske, Europe i svijeta).</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Ishod se ostvaruje u suradnji s nastavnim predmetima Povijest, Sociologija te Politika i gospodarstvo.</p> <p>Ostvaruju se očekivanja međupredmetne teme Građanski odgoj i obrazovanje.</p>		
<p>B. Prostorne organizacije i procesi</p>		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>GEO SŠ B.4.1. *</p> <p>Učenik provodi geografsko istraživanje povezano sa sadržajima odabranoga ishoda i predstavlja rezultate istraživačkoga rada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – postavlja složenije istraživačko pitanje i hipotezu** – prikuplja podatke na terenu i/ili iz drugih izvora*** – obrađuje podatke, prikazuje ih tablično, grafički (klimatski i linijski ili stupčasti ili kružni dijagram) i kartografski (tematska karta) te donosi zaključak – pravilno citira te navodi popis literature i izvora**** – predstavlja rezultate istraživačkoga rada***** 	<p>Učenik uz manju učiteljevu pomoć i povremene pogreške postavlja istraživačko pitanje i hipotezu, prikuplja, obrađuje, prikazuje, analizira i interpretira podatke, donosi zaključak, navodi popis literature i izvora te predstavlja istraživački rad.</p>

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda		
<p>Postavljanje složenijeg istraživačkog pitanja i hipoteze.</p> <p>Prikupljanje podataka na terenu ili iz drugih izvora.</p> <p>Obrada i prikazivanje podataka (tablično, grafički, kartografski).</p> <p>Donošenje zaključka.</p> <p>Pravilno citiranje i navođenje popisa literature i izvora.</p> <p>Predstavljanje istraživačkoga rada.</p>		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda		
<p>* Ishod povezan s istraživačkim radom učenik obvezno ostvaruje u 3. ili 4. razredu.</p> <p>** istraživačko pitanje, hipoteza, tema istraživačkoga rada te njegov obujam trebaju biti usklađeni s dobi učenika i odgojno-obrazovnim ishodima za 4. razred</p> <p>*** učenik podatke može prikupiti iz dostupne literature, pouzdanih internetskih izvora, terenskim radom i/ili vlastitim mjerenjem</p> <p>**** ostvaruje se u suradnji sa stručnim suradnikom školskim knjižničarom</p> <p>***** prezentacija rezultata može biti usmena (javna) ili pisana te u različitim oblicima (posterska, digitalna...) ovisno o prethodnome dogovoru učenika i učitelja</p>		
<p>GEO SŠ B.A.4.2.</p> <p>Učenik analizira geopolitičke, gospodarske i kulturno-civilizacijske aspekte podijeljenosti svijeta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – razlikuje vrste kulturalnih regija (formalna, funkcionalna, vernakularna, aspiracijska) – analizira polarizaciju svijeta prema gospodarskoj razvijenosti – uspoređuje suvremene velesile prema njihovoj gospodarskoj moći i izdvajanjima za vojsku te analizira njihove utjecaje i interese – analizira uzroke nastanka suvremenih kriznih žarišta u svijetu i njihove posljedice te navodi primjere* – obrazlaže nužnost suradnje u rješavanju sukoba u svijetu 	<p>Identificira geopolitičke, gospodarske i kulturno-civilizacijske aspekte podijeljenosti svijeta i suvremena krizna žarišta u svijetu.</p>
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda		
<p>Kulturalne regije – formalna, funkcionalna, vernakularna, aspiracijska.</p> <p>Gospodarska polarizacija svijeta.</p> <p>Geopolitička polarizacija svijeta.</p> <p>Suvremena krizna žarišta u svijetu s primjerima.</p> <p>Rješavanje sukoba u svijetu.</p>		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda		
<p>* Resursi i razlike kao uzrok, sukobi, ratovi, terorizam i sl. kao posljedica nastanka kriznih žarišta.</p> <p>Ostvaruje se očekivanje međupredmetne teme Građanski odgoj i obrazovanje.</p>		

<p>GEO SŠ B.A.C.4.3. Učenik istražuje pojavu i razvoj turizma u Hrvatskoj i svijetu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – objašnjava pojavu i razvoj turizma te vrednuje utjecaj pojedinih čimbenika na njegov razvoj – analizira utjecaj turizma na socioekonomske i prostorne promjene na primjerima iz Hrvatske i svijeta – razlikuje oblike turizma u Hrvatskoj i svijetu – razlikuje osnovne od selektivnih oblika turizma* – razlikuje turističko mjesto, turističku regiju, turističku destinaciju i turistički proizvod – analizira podatke na razini država o broju turističkih dolazaka, noćenja i prihoda od turizma, izrađuje tematske karte i izdvaja turistički najrazvijenija područja – istražuje i uspoređuje čimbenike razvoja turizma u turistički najrazvijenijim područjima – razlikuje turističke regije Hrvatske te opisuje njihova specifična obilježja, izdvaja važnija turistička mjesta i njihove atrakcije – razlikuje pozitivne i negativne učinke pojedinih oblika turizma na stanovništvo, gospodarstvo i okoliš – istražuje mogućnost održivoga turizma u Hrvatskoj** 	<p>Razlikuje oblike turizma, opisuje turističke regije i analizira utjecaj turizma na socioekonomske i prostorne promjene na primjerima iz Hrvatske i svijeta.</p>
<p style="text-align: center;">Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Pojava, razvoj i oblici turizma (*primjeri selektivnih oblika turizma su: zdravstveni, sportski, ekoturizam, seoski, nautički, naturizam, robinzonski, kamping, team-building, foto-safari, lovni, sportski, kulturni, kongresni, vjerski, manifestacijski, na umjetnim atrakcijama, enogastronomski, urbani, filmski, kasino turizam, party turizam, turizam u svemiru, šoping-turizam, studijska i poslovna putovanja, povijesni turizam, polarni turizam, etnički turizam, politički, eskapizam, poratni i postkrizni, virtualni turizam i dr.).</p> <p>Utjecaj turizma na socioekonomske i prostorne promjene u svijetu i Hrvatskoj.</p> <p>Analiza podataka o turističkim dolascima, noćenjima i приходima uz izradu tematskih karata.</p> <p>Čimbenici razvoja turizma u najrazvijenijim turističkim područjima.</p> <p>Obilježja hrvatskih turističkih regija.</p> <p>Učinci pojedinih oblika turizma na stanovništvo, gospodarstvo i okoliš.</p> <p>Održivi turizam u Hrvatskoj.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>*Očekuje se poučavanje razlika u odnosu na osnovne oblike turizma na nekoliko odabranih primjera iz navedenog popisa.</p> <p>**Ostvaruje se očekivanje međupredmetne teme Održivi razvoj.</p>		

<p>GEO SŠ B.C.4.6.</p> <p>Učenik istražuje značenje državnih granica u suvremenome svijetu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – identificira države kao osnovni oblik teritorijalno-političke organizacije prostora – obrazlaže nastanak hrvatskih državnih granica na kopnu i moru – razlikuje enklave i eksklave te ih objašnjava na primjerima iz svijeta – istražuje načela rješavanja graničnih pitanja i primjere neriješenih graničnih pitanja iz svijeta i Hrvatske – obrazlaže različite granične režime s obzirom na protočnost ljudi i roba – obrazlaže primjere međunarodno priznatih, djelomično priznatih i nepriznatih država na primjerima iz Europe i svijeta – razlikuje pogranična područja s obzirom na društveno-gospodarska obilježja 	<p>Razlikuje države prema teritorijalno-političkoj organizaciji prostora. Objasni načela rješavanja graničnih pitanja na primjerima iz Hrvatske i iz odabranih država svijeta te razlikuje pogranična područja s obzirom na društveno-gospodarska obilježja.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Države – osnovni oblik teritorijalno-političke organizacije prostora.</p> <p>Nastanak hrvatskih državnih granica na kopnu i moru.</p> <p>Enklave i eksklave (s primjerima).</p> <p>Neriješena granična pitanja s primjerima iz svijeta i Hrvatske i načela njihova rješavanja.</p> <p>Granični režimi s obzirom na protočnost ljudi i robe.</p> <p>Primjeri međunarodno priznatih, djelomično priznatih i nepriznatih država u Europi i svijetu.</p> <p>Pogranična područja s obzirom na društveno-gospodarska obilježja.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Ishod se ostvaruje u suradnji s nastavnim predmetom Povijest.</p>		
<p>GEO SŠ B.4.8.</p> <p>Učenik istražuje najnovije spoznaje o svemiru i Sunčevu sustavu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje nastanak svemira, njegovu starost i veličinu prema znanstvenim spoznajama – opisuje strukturu svemira (galaksije, zvijezde, ostala svemirska tijela) – opisuje položaj Zemlje u svemiru i Sunčevu sustavu – opisuje Sunčev sustav u skladu sa znanstvenim spoznajama – navodi primjere tehnoloških dostignuća koja su doprinijela istraživanju svemira – istražuje moguće utjecaje iz svemira na život na Zemlji 	<p>Opisuje Sunčev sustav i njegove sastavnice prema znanstvenim spoznajama te navodi primjere tehnoloških dostignuća koja su doprinijela istraživanju svemira.</p>

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda
Nastanak i obilježja svemira. Položaj Zemlje u svemiru i Sunčevom sustavu. Sunčev sustav. Istraživanje svemira. Mogući utjecaji iz svemira na život na Zemlji.
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda
Ishod se ostvaruje u suradnji s nastavnim predmetom Fizika.

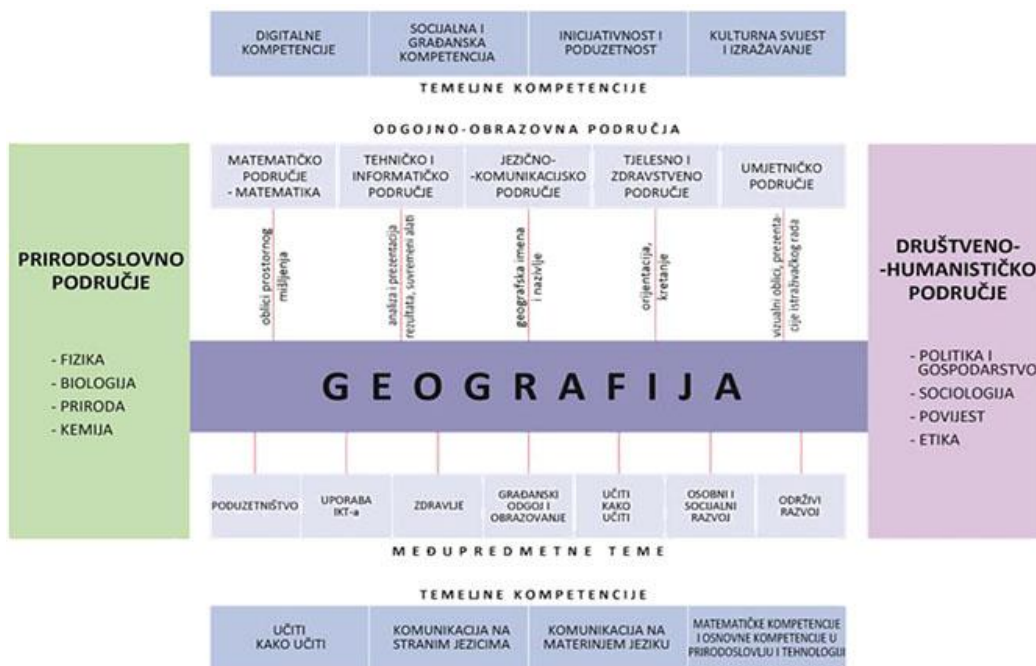
E. POVEZANOST S DRUGIM PREDMETIMA I MEĐUPREDMETNIM TEMAMA

Kao znanost u interdisciplinarnim područjima znanosti, geografija je mosna znanost koja povezuje prirodno i društveno područje znanosti. Ona doprinosi razvoju temeljnih kompetencija u odgojno-obrazovnim područjima kurikuluma, međupredmetnim temama i nastavnim predmetima, što je vidljivo u odgojno-obrazovnim ciljevima, ishodima i sadržajima učenja i poučavanja nastavnoga predmeta Geografije. Svojim sadržajima iz fizičke i društvene geografije te njihovom povezanošću Geografija doprinosi razvoju kritičkoga mišljenja te osobnomu i socijalnom razvoju. Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije i suvremenih kartografskih alata doprinosi razvoju informacijske i digitalne pismenosti.

Geografija ostvaruje povezanost sa svim područjima kurikuluma što je čini jedinstvenim nastavnim predmetom. Fizička geografija, zajedno s fizikom, kemijom i biologijom, doprinosi razvoju korištenja prirodoslovnih znanja, prepoznavanju prirodoslovnih pitanja i donošenju zaključaka temeljenih na dokazima. Društvena geografija velikim dijelom sudjeluje u ostvarivanju očekivanja društveno-humanističkoga područja te doprinosi proučavanju povijesnoga razvoja određenoga područja i objašnjavanju uzročno-posljedičnih veza i procesa. Važan je doprinos Geografije nastavnim predmetima Sociologija i Politika i gospodarstvo u razumijevanju sadržaja u domenama Politička pismenost, Ekonomska pismenost te Potencijali i odgovornost iscrpnijom obradom pojedinih sadržaja na fenomenološkoj razini. Geografija doprinosi Povijesti dajući prostorni kontekst u objašnjavanju uzročno-posljedičnih veza i procesa. Geografija doprinosi razvoju svih oblika mišljenja, a posebno prostornoga, što učenicima olakšava razumijevanje sadržaja u domeni Oblik i prostor u Matematici, a matematička znanja i vještine primjenjuju se u rješavanju prostornih problema u Geografiji. Koristeći se geografskim imenima i znanstveno utemeljenim nazivljem, Geografija doprinosi razvoju jezično-komunikacijskoga područja. Geografija je povezana s tehničkim i informatičkim područjem koristeći se suvremenom informacijskom i komunikacijskom tehnologijom pri provedbi istraživanja, analizi i prezentaciji rezultata te uporabi suvremenih alata poput GIS-a. Izrada grafičkih prikaza i tematskih karata te različiti vizualni oblici prezentiranja istraživačkoga rada povezuju Geografiju s umjetničkim područjem. Geografija doprinosi tjelesnome i zdravstvenom području razvojem vještine orijentacije i kretanja u prostoru.

Također Geografija doprinosi ostvarenju odabranih odgojno-obrazovnih očekivanja svih međupredmetnih tema. Razvijanjem svijesti o ograničenosti izvora energije i sirovina te potrebe za održivim upravljanjem prostorom Geografija u sklopu koncepta Održivosti doprinosi ostvarivanju očekivanja međupredmetne teme Održivi razvoj. Ostvarivanjem ishoda poput analize utjecaja

globalizacije na nacionalni identitet i suverenitet drugih, Geografija doprinosi realizaciji očekivanja međupredmetnih tema Građanski odgoj i obrazovanje te Osobni i socijalni razvoj. Objašnjavanjem čimbenika razvoja i lokacije pojedinih aktivnosti Geografija doprinosi realizaciji očekivanja međupredmetne teme Poduzetništvo. Ostvarivanju očekivanja međupredmetne teme Zdravlje Geografija doprinosi analizom utjecaja prirodno-geografskih i društveno-geografskih čimbenika na širenje bolesti i kvalitetu zdravlja te analizom neravnomjerne dostupnosti hrane u svijetu. Spoznajama o tome kako prikupljati, odabirati, organizirati, prezentirati te se efikasno koristiti informacijama kako bi se riješili prostorni problemi Geografija doprinosi ostvarivanju očekivanja međupredmetne teme Učiti kako učiti.



2. slika Povezanost Geografije s odgojno-obrazovnim područjima, međupredmetnim temama i nastavnim predmetima

F. UČENJE I POUČAVANJE PREDMETA

Glavna načela u učenju i poučavanju Geografije usmjerena su prema razvoju učenika kao cjelovitih osoba, pri čemu su učenici aktivni dionici u procesu učenja. Učenicima se postavljaju visoka očekivanja prilagođena njihovoj dobi i kognitivnim mogućnostima koja ih trebaju osposobiti za cjeloživotno učenje te aktivno sudjelovanje u životu lokalne, nacionalne i globalne zajednice.

Iskustva učenja

Ciljevi učenja i poučavanja Geografije ostvaruju se s pomoću geografskih koncepata i u sklopu njih definiranih odgojno-obrazovnih ishoda. Poučavanjem temeljenim na konceptima u učenika se razvija sposobnost razumijevanja Zemljinih sustava, njihovih sadržaja, odnosa, ovisnosti i odraza nastalih prožimanjem prirodnih i/ili društvenih elemenata s ciljem predviđanja, planiranja i donošenja dalekosežnih odluka. Učenici uče pristupati svijetu poglavito s pomoću prostornog gledišta, utvrđivanjem zakonitosti u prostoru i definiranjem određenih prostorno-vremenskih modela s ciljem funkcionalne organizacije prostora za potrebe ljudskih zajednica, poštujući potrebe očuvanja okoliša za

buduće generacije i druge vrste živoga svijeta. U procesu učenja i poučavanja Geografije u učenika se razvija istraživački pristup proučavanju prostora, omogućava se sustavno provođenje istraživanja, primjena geografskih metoda, ključnih koncepata i prostorno-vremenskih modela.

U učenju i poučavanju Geografije primjenjuje se kompetencijski pristup. Razvoj geografskih kompetencija odvija se postupno tijekom osnovnoškolskoga i srednjoškolskoga odgoja i obrazovanja, što potvrđuju sve složeniji odgojno-obrazovni ishodi definirani u pojedinim konceptima. Prostorni obuhvat kao specifičan geografski koncept poučava se primjenom načela od bližega prema daljem.

Učenje i poučavanje treba biti u znaku aktivnoga učenja koje omogućava razvijanje ne samo geografskih nego i metodičkih, komunikacijskih i socijalnih kompetencija učenika. Učenicima trebaju biti na raspolaganju različiti izvori znanja (tekstni, grafički...) te tehnika i tehnologija kako bi ih učili svrhovito odabirati i prikladno se njima koristiti. Aktivnom učenju treba doprinijeti primjena načela slobodnoga izbora organizacijskih oblika rada, strategija učenja i izbora sadržaja učenja, što bi moglo dovesti do veće motivacije i više razine ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda. Stare postulate *slušaj, pamti, ponovi* valja zamijeniti postulatima *istraži, promisli, stvori nešto novo*.

Uloga učitelja

Tradicionalna uloga učitelja kao prenositelja znanja u suvremeno se doba transformira u ulogu medijatora i voditelja procesa učenja te suradnika i mentora. Ovakva uloga učitelja Geografije implicira veću kreativnost u planiranju poučavanja te primjenu odgovarajućih strategija učenja i poučavanja u vođenju učenika tijekom procesa aktivnoga učenja, a s ciljem ostvarivanja visoke razine ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda.

Učitelj treba učenicima pružiti emocionalnu, socijalnu i intelektualnu podršku, a odnos između njega i učenika mora biti suradnički i fleksibilan s jasno određenim pravilima rada, ponašanja i međusobnoga uvažavanja. Važna uloga učitelja je i praćenje, vrednovanje i ocjenjivanje. Učitelj treba pružiti potpunu i pravodobnu informaciju o uspješnosti učenja i napretku učenika s ciljem njegova usmjeravanja u tom procesu, ali i kao poticaj i ohrabrenje kako bi se povećalo samopoštovanje i uspješnost kao važni preduvjeti individualnoga napretka. Radi ostvarivanja potencijala svakoga učenika individualizacija poučavanja iznimno je važna jer učenici odgojno--obrazovne ishode svladavaju različitim tempom, imaju različite mogućnosti, interese i sposobnosti te razine predznanja. Za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama (učenici s teškoćama i daroviti učenici) učitelji planiraju kurikulum usmjeren na učenika. Osobitosti/teškoće učenika zahtijevaju njima sukladne individualizirane/diferencirane postupke, ciljeve učenja, razinu usvojenosti odgojno-obrazovnoga ishoda, opseg i dubinu sadržaja učenja, strategije i aktivnosti poučavanja kojima se žele ostvariti postavljeni ciljevi te načine vrednovanja i ocjenjivanja ostvarenih postignuća.

Materijali i izvori

U učenju geografije koriste se udžbenik, atlas i radna bilježnica te brojni drugi različiti analogni i digitalni materijali i izvori za učenje koji doprinose uspješnijem ostvarenju ishoda i potiču znatiželju. Vizualizacija geografskih sadržaja ostvaruje se korištenjem različitih vrsta geografskih karata, atlasa, modela, uređaja, grafičkih i slikovnih materijala, udžbeničke i ostale literature te brojnih sadržaja i alata u elektroničkom obliku. Tijekom procesa učenja i poučavanja učenici dio materijala i izvora izrađuju i pronalaze samostalno. E-učenje osposobljava učenike za korištenje računalne tehnologije i internetskih izvora kao preduvjeta uspješnoga cjeloživotnog učenja. Za interpretaciju i vizualizaciju prostornih organizacija i procesa te lakše uočavanje obrazaca, trendova i problema u prostoru koristi se GIS.

Okružje

Okružje u kojemu se Geografija poučava i uči treba biti sigurno, ugodno i poticajno. Učionica za Geografiju, u kojoj se odvija najveći dio učenja i poučavanja, treba biti estetski dopadljiva i opremljena različitim nastavnim pomagalicama čije korištenje doprinosi ostvarivanju odgojno-obrazovnih ishoda.

Objekt istraživanja geografije je prostor. On je idealno okružje za njezino učenje i poučavanje i zbog toga se dio učenja i poučavanja treba odvijati na terenu, izvan učionice. Poželjno bi bilo organizirati geografsku promatračnicu u školi ili njezinu okružju, u kojoj mogu biti smješteni instrumenti potrebni za geografska praćenja i istraživanja, te postaviti meteorološku kućicu. Geografski terenski rad oblik je iskustvenoga učenja u kojem se učenici susreću s izvornom stvarnošću. Učeći na terenu, učenici povezuju teorijska znanja s vlastitim iskustvom čime se povećava njihov interes, ali i razvija vještina promatranja neposrednoga okoliša te uočavanje uzročno-posljedičnih veza i odnosa koji se u njemu događaju. Vrijednost terenskoga rada povećava se ako se provodi interdisciplinarno jer potiče međupredmetno povezivanje i omogućava sveobuhvatniji doživljaj i razumijevanje prostorne stvarnosti.

Učenje i poučavanje Geografije odvija se i u školskoj knjižnici koja je informacijsko, medijsko i komunikacijsko središte škole. To je prostor koji omogućava samostalno učenje i istraživanje jer učenici imaju pristup različitim izvorima znanja: stručnoj literaturi, referentnoj zbirci, časopisima i raznim digitalnim izvorima. Služenje literaturom i izvorima, pravilno citiranje navoda, jedan je od važnih preduvjeta stjecanja vještina za cjeloživotno učenje koja se prakticira naročito kod pisanja samostalnih, istraživačkih radova. Knjižnica je servis koji omogućava kreativnu suradnju između učenika, školskoga knjižničara i učitelja te korelacijski pristup radu.

Poticajno okružje za učenje i poučavanje Geografije mogu biti i baštinske ustanove, koje svojim područjem djelovanja koreliraju s ciljevima i ishodima, kao što su: zavičajni/gradski, prirodoslovni, etnografski, tehnički, povijesni i arheološki muzeji te ostali lokaliteti kulturne i prirodne baštine.

Mnogi geografski sadržaji odnose se na prostore koji su znatno udaljeni od prostora života učenika te upotreba IKT-a omogućava vizualan doživljaj svih dijelova svijeta. Jedan od ciljeva učenja i poučavanja Geografije jest osposobiti učenike za djelotvorno korištenje alata digitalne tehnologije s ciljem prikupljanja relevantnih informacija, njihove obrade, analize i pohrane te korištenja za potrebe istraživanja zadanih odgojno-obrazovnih ishodima. Suvremena učionica za nastavni predmet Geografiju trebala bi biti opremljena dovoljnim brojem računala povezanih na internet i sa softverskim programima koji omogućuju implementaciju GIS-a.

Određeno vrijeme

Geografski sadržaji uče se i poučavaju najprije u predmetu Priroda i društvo, a od 5. razreda do kraja 4. razreda gimnazije u samostalnome nastavnom predmetu Geografija. Određivanje vremena potrebnog za realizaciju pojedinih ishoda dio je autonomije učitelja i ovisi o potencijalu razrednoga odjela kao cjeline te o interesima, sposobnostima i vještinama učenika da usvoje propisana znanja i razviju vještine za pojedini razred, a treba biti vidljivo u godišnjem izvedbenom kurikulumu koji samostalno izrađuje svaki učitelj.

Grupiranje učenika

Svaki razredni odjel sadrži određene potencijale koje učitelj treba prepoznati i koristiti se njima za uspješnije učenje. Pri planiranju učenja i poučavanja treba voditi računa o razrednome odjelu kao cjelini, ali i o učenicima kao pojedincima koji znanja, vještine i stavove stječu na sebi svojstven način. Učitelj treba osvijestiti da su učenici različiti i svoje poučavanje prilagoditi različitim stilovima učenja. Poučavanje Geografije treba omogućiti suradničko učenje koje pretpostavlja mnoga znanja i vještine potrebne za uspješno buduće uključivanje u svijet rada, a odvija se radom u paru ili skupinama. U

suradnji s drugim učenicima pojedinci razvijaju sposobnosti rješavanja problema, logičkoga zaključivanja, kreativno i kritičko razmišljanje te im se pruža mogućnost promatranja situacije iz tuđega gledišta. Radeći u paru ili skupini, učenici razvijaju svoje socijalne i komunikacijske kompetencije te emocionalnu inteligenciju, koje su važne za uspjeh u životu.

Broj učenika u skupini ovisi o složenosti zadatka. Učenike s teškoćama treba uključivati u skupine pazeći da unutar skupine imaju podršku i razumijevanje te im dodijeliti one zadatke kojima će doprinijeti radu skupine.

G. VREDNOVANJE OSTVARENOSTI ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA U NASTAVNOME PREDMETU GEOGRAFIJI

Tri su osnova pristupa vrednovanju: vrednovanje naučenoga, vrednovanje za učenje i vrednovanje kao učenje.

Vrednovanje naučenoga

Vrednovanje naučenoga podrazumijeva procjenu razine usvojenosti znanja, vještina i stavova na kraju određenoga obrazovnog razdoblja u odnosu na kurikulumom definirane odgojno-obrazovne ishode, njihovu razradu i razine usvojenosti. Dovodi do ocjene, a elementi vrednovanja u nastavnome predmetu Geografiji su *geografska znanja, geografsko istraživanje i vještine* te *kartografska pismenost*.

Element *geografska znanja* obuhvaća činjenično, konceptualno i proceduralno znanje. Činjenično znanje je temelj za razumijevanje geografskih sadržaja, no težište treba staviti na konceptualno i proceduralno znanje koje će omogućiti primjenu znanja u novim situacijama i kreativno rješavanje prostornih problema. Usvojenost odgojno-obrazovnih ishoda u ovome elementu provjerava se usmenim ispitivanjem i pisanim provjerama, a može i vrednovanjem učeničke mape. Usmeno ispitivanje provodi se kontinuirano tijekom nastavne godine. Pisane provjere sastavlja učitelj i uključuje zadatke otvorenoga i zatvorenoga tipa. Zadatci otvorenoga tipa su zadatci s kratkim odgovorima, dopunjavanja i esejskoga tipa. Zadatci zatvorenoga tipa su zadatci višestrukoga izbora, višestrukih kombinacija, povezivanja, redanja, sređivanja i korekcijski zadatci. Pisane provjere provode se periodično, nakon učenja i poučavanja određene skupine ishoda. Pisano provjeravanje može se provoditi kao dio hibridnoga vrednovanja. Učenička mapa (portfolio) zbirka je sustavno prikupljenih učeničkih radova koji dokumentiraju učenikova ostvarenja i postignuća. Mapu je nužno kronološki organizirati kako bi omogućila evidenciju učeničkoga napretka unutar predviđenoga vremena. Učenicima mape omogućuju kritički osvrt na vlastiti rad i samoprocjenu kao važne postupke u cjeloživotnome učenju i planiranju sljedećih koraka u učenju. Razvijaju i metakognitivno znanje te učenicima omogućuju procjenu širine i dubine vlastita znanja i uvid u prednosti i nedostatke pri obavljanju određenih zadataka. Nužno je da učitelj na početku nastavne godine, u konzultaciji s učenicima, odredi okvirni sadržaj mape te elemente i indikatore koje će primjenjivati pri procjeni kvalitete radova.

Element *geografsko istraživanje i vještine* obuhvaća geografsko istraživanje i vještine koje su u funkciji njegova ostvarivanja. To su vještine: opažanja, postavljanja pitanja, planiranja istraživanja; prikupljanja podataka; bilježenja, vrednovanja i predstavljanja podataka; interpretiranja i analiziranja podataka te zaključivanja; komuniciranja rezultata i postupka istraživanja te vještine reflektiranja o provedenome istraživanju. Osim navedenoga, u ovome elementu treba vrednovati grafičke, statističke, matematičke i orijentacijske vještine (orijentiranje s pomoću orijentira, uređaja – kompas, GPS i planova / geografskih karata) koje se razvijaju postupno i ne moraju biti isključivo povezane s geografskim istraživanjem koje učenici provode u određenome razredu.

U elementu *kartografska pismenost* vrednuje se poznavanje elemenata i sadržaja svih vrsta geografskih karata te interpretacija prostorne organizacije i procesa čitanjem sadržaja geografskih karata. Razvijenost kartografske pismenosti provjerava se usmenim ispitivanjem te pisanim provjerama koje uključuju i slijepe karte.

Vrednovanje za učenje

Vrednovanje za učenje služi unapređivanju i planiranju budućega učenja i poučavanja. Učitelji se mogu koristiti ciljanim pitanjima tijekom nastave radi provjere razumijevanja učenika, opažanjima ponašanja tijekom individualnoga, rada u parovima i u skupinama, vođenjem skupnih rasprava, provjerom domaćih zadaća, predstavljanjem učeničkih radova, portfolijem, kratkim pisanim provjerama s ciljem formativnoga vrednovanja te konzultacijama s učenicima tijekom geografskoga istraživačkog rada. Navedene metode i tehnike ne dovode do brojčane ocjene, nego do relevantnih povratnih informacija učenicima o rezultatima i napredovanju u radu, bolje motivacije te unapređivanja procesa učenja.

Vrednovanje kao učenje

Vrednovanje kao učenje razvija kompetenciju »učiti kako učiti«. Implicira da je proces vrednovanja zapravo integriran u sam proces učenja, pri čemu vrednovanje postaje prilika za učenje, za samoanalizu i samovrednovanje. Metode i tehnike u ovome pristupu vrednovanju su razgovori s učenicima, refleksije o učenju (naročito nakon provedenoga istraživanja) i učenička mapa s pomoću koje učenici prate vlastito napredovanje i ostvarivanje ciljeva učenja.

Pristupe, načine i postupke vrednovanja i ocjenjivanja treba prilagoditi svakome učeniku uključujući osobitosti/teškoće učenika s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama.

Izvjescivanje

Izvjescivanje je kontinuirana aktivnost koju provodi učitelj, a usmjerena je prema svim dionicima odgojno-obrazovnoga procesa: učenicima, roditeljima, članovima razrednih vijeća te stručnoj službi škole. U kvalitativnim osvrtima učitelja nastoji se kvalitetnije i iscrpnije opisati ukupnost i kvaliteta postignuća učenika u određenom obrazovnom razdoblju. Ti kvalitativni osvrti trebaju točno, konkretno i specifično opisati učenikove dosadašnje rezultate i napredovanja u predmetu, u odnosu na postavljena očekivanja definirana kurikulumom. Izravno izvjescivanje provodi se dijalogom s dionicima dok se neizravno izvjescivanje odnosi na pisane forme (izvješća) upućene zainteresiranim dionicima.

Zaključna ocjena

Zaključna ocjena proizlazi iz sva tri jednakovrijedna elementa vrednovanja naučenoga. Određuje se na temelju ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda uz uvažavanje pokazatelja o učenikovu učenju i napredovanju koje treba kontinuirano bilježiti i obrazlagati baš kao i brojčane ocjene.

Kao numerički pokazatelj ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda definiranih kurikulumom zadržava se ljestvica školskih ocjena od pet stupnjeva. Zaključna ocjena izriče se brojkom i riječju (nedovoljan – 1, dovoljan – 2, dobar – 3, vrlo dobar – 4, odličan – 5).

Za usmjerenje (skupinu) 6

Gimnazija Geografija 4. razred – 64 sata godišnje

A. Prostorni identitet		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>GEO SŠ A.4.1.</p> <p>Učenik analizira utjecaj globalizacije na nacionalni identitet i suverenitet te navodi primjere nematerijalne i materijalne baštine kao elemenata nacionalnoga identiteta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – razlikuje naciju od naroda – analizira utjecaj globalizacijskih procesa u suvremenome svijetu na očuvanje nacionalnih identiteta (utjecaj medija, glazbe, kulture, sporta, filmova i dr.) – navodi primjere nematerijalne i materijalne baštine kao elemenata nacionalnoga identiteta – analizira utjecaj globalizacijskih procesa na suverenitet država – analizira uzroke jačanja/slabljenja nacionalizma – objašnjava nastanak antiglobalizacijskih grupa i pokreta – opisuje multikulturalnost i obrazlaže njezine utjecaje na primjerima iz Hrvatske i svijeta – uspoređuje ostvarivanje ljudskih prava na primjerima iz Hrvatske i svijeta danas i u prošlosti – aktivno sudjeluje u promicanju ljudskih prava – raspravlja o vlastitome identitetu kao građanin Hrvatske, Europe i svijeta 	<p>Opisuje utjecaj globalizacijskih procesa na pojedine elemente nacionalnoga identiteta i suvereniteta te obrazlaže potrebu promicanja ljudskih prava.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Narod, nacija i nacionalni identitet i suverenitet u globalizacijskim procesima.</p> <p>Globalizacija i suverenitet.</p> <p>Antiglobalizacijski pokreti.</p> <p>Multikulturalnost u svijetu i Hrvatskoj.</p> <p>Ljudska prava u svijetu i Hrvatskoj.</p> <p>Vlastiti identitet (kao građanin Hrvatske, Europe i svijeta).</p>		

<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Ishod se ostvaruje u suradnji s nastavnim predmetima Povijest, Sociologija te Politika i gospodarstvo.</p> <p>Ostvaruju se očekivanja međupredmetne teme Građanski odgoj i obrazovanje.</p>		
<p>B. Prostorne organizacije i procesi</p>		
<p>odgojno-obrazovni ishod</p>	<p>razrada ishoda</p>	<p>odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda</p>
<p>GEO SŠ B.4.1. *</p> <p>Učenik provodi geografsko istraživanje povezano sa sadržajima odabranoga ishoda i predstavlja rezultate istraživačkoga rada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – postavlja složenije istraživačko pitanje i hipotezu** – prikuplja podatke na terenu i/ili iz drugih izvora*** – obrađuje podatke, prikazuje ih tablično, grafički (klimatski i linijski ili stupčasti ili kružni dijagram) i kartografski (tematska karta) te donosi zaključak – pravilno citira te navodi popis literature i izvora**** – predstavlja rezultate istraživačkoga rada***** 	<p>Učenik uz manju učiteljevu pomoć i povremene pogreške postavlja istraživačko pitanje i hipotezu, prikuplja, obrađuje, prikazuje, analizira i interpretira podatke, donosi zaključak, navodi popis literature i izvora te predstavlja istraživački rad.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Postavljanje složenijeg istraživačkog pitanja i hipoteze.</p> <p>Prikupljanje podataka na terenu ili iz drugih izvora.</p> <p>Obrada i prikazivanje podataka (tablično, grafički, kartografski).</p> <p>Donošenje zaključka.</p> <p>Pravilno citiranje i navođenje popisa literature i izvora.</p> <p>Predstavljanje istraživačkoga rada.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>* Ishod povezan s istraživačkim radom učenik obvezno ostvaruje u 3. ili 4. razredu.</p> <p>** istraživačko pitanje, hipoteza, tema istraživačkoga rada te njegov obujam trebaju biti usklađeni s dobi učenika i odgojno-obrazovnim ishodima za 4. razred</p> <p>*** učenik podatke može prikupiti iz dostupne literature, pouzdanih internetskih izvora, terenskim radom i/ili vlastitim mjerenjem</p> <p>**** ostvaruje se u suradnji sa stručnim suradnikom školskim knjižničarom</p> <p>***** prezentacija rezultata može biti usmena (javna) ili pisana te u različitim oblicima (posterska, digitalna...) ovisno o prethodnome dogovoru učenika i učitelja</p>		

<p>GEO SŠ B.A.4.2.</p> <p>Učenik analizira geopolitičke, gospodarske i kulturno-civilizacijske aspekte svijeta.</p> <p>geopolitičke, podijeljenosti svijeta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – razlikuje vrste kulturalnih regija (formalna, funkcionalna, vernakularna, aspiracijska) – analizira polarizaciju svijeta prema gospodarskoj razvijenosti – uspoređuje suvremene velesile prema njihovoj gospodarskoj moći i izdvajanjima za vojsku te analizira njihove utjecaje i interese – analizira uzroke nastanka suvremenih kriznih žarišta u svijetu i njihove posljedice te navodi primjere* – obrazlaže nužnost suradnje u rješavanju sukoba u svijetu 	<p>Identificira geopolitičke, gospodarske i kulturno-civilizacijske aspekte podijeljenosti svijeta i suvremena krizna žarišta u svijetu.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Kulturalne regije – formalna, funkcionalna, vernakularna, aspiracijska.</p> <p>Gospodarska polarizacija svijeta.</p> <p>Geopolitička polarizacija svijeta.</p> <p>Suvremena krizna žarišta u svijetu s primjerima.</p> <p>Rješavanje sukoba u svijetu.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>* Resursi i razlike kao uzrok, sukobi, ratovi, terorizam i sl. kao posljedica nastanka kriznih žarišta.</p> <p>Ostvaruje se očekivanje međupredmetne teme Građanski odgoj i obrazovanje.</p>		
<p>GEO SŠ B.A.C.4.3.</p> <p>Učenik istražuje pojavu i razvoj turizma u Hrvatskoj i svijetu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – objašnjava pojavu i razvoj turizma te vrednuje utjecaj pojedinih čimbenika na njegov razvoj – analizira utjecaj turizma na socioekonomske i prostorne promjene na primjerima iz Hrvatske i svijeta – razlikuje oblike turizma u Hrvatskoj i svijetu – razlikuje osnovne od selektivnih oblika turizma* – razlikuje turističko mjesto, turističku regiju, turističku destinaciju i turistički proizvod – analizira podatke na razini država o broju turističkih dolazaka, noćenja i prihoda od turizma, izrađuje tematske karte i izdvaja turistički najrazvijenija područja 	<p>Razlikuje oblike turizma, opisuje turističke regije i analizira utjecaj turizma na socioekonomske i prostorne promjene na primjerima iz Hrvatske i svijeta.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – istražuje i uspoređuje čimbenike razvoja turizma u turistički najrazvijenijim područjima – razlikuje turističke regije Hrvatske te opisuje njihova specifična obilježja, izdvaja važnija turistička mjesta i njihove atrakcije – razlikuje pozitivne i negativne učinke pojedinih oblika turizma na stanovništvo, gospodarstvo i okoliš – istražuje mogućnost održivoga turizma u Hrvatskoj** 	
<p style="text-align: center;">Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Pojava, razvoj i oblici turizma (*primjeri selektivnih oblika turizma su: zdravstveni, sportski, ekoturizam, seoski, nautički, naturizam, robinzonski, kamping, team-building, foto-safari, lovni, sportski, kulturni, kongresni, vjerski, manifestacijski, na umjetnim atrakcijama, enogastronomski, urbani, filmski, kasino turizam, party turizam, turizam u svemiru, šoping-turizam, studijska i poslovna putovanja, povijesni turizam, polarni turizam, etnički turizam, politički, eskapizam, poratni i postkrizni, virtualni turizam i dr.).</p> <p>Utjecaj turizma na socioekonomske i prostorne promjene u svijetu i Hrvatskoj.</p> <p>Analiza podataka o turističkim dolascima, noćenjima i prihodima uz izradu tematskih karata.</p> <p>Čimbenici razvoja turizma u najrazvijenijim turističkim područjima.</p> <p>Obilježja hrvatskih turističkih regija.</p> <p>Učinci pojedinih oblika turizma na stanovništvo, gospodarstvo i okoliš.</p> <p>Održivi turizam u Hrvatskoj.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>*Očekuje se poučavanje razlika u odnosu na osnovne oblike turizma na nekoliko odabranih primjera iz navedenog popisa.</p> <p>**Ostvaruje se očekivanje međupredmetne teme Održivi razvoj.</p>		
<p>GEO SŠ B.4.4.</p> <p>Učenik istražuje utjecaj prometa, interneta i svjetskih trgovinskih i financijskih tokova na povezivanje svijeta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – uspoređuje funkciju i važnost prometa u povezivanju svijeta danas i u prošlosti – analizira povezanost prometa i trgovine – istražuje utjecaj interneta i suvremenih tehnologija na povezivanje svijeta*** – istražuje primjere djelovanja organizacija i institucija važnih u svjetskim trgovinskim i financijskim tokovima te njihov utjecaj na povezivanje svijeta* – analizira prometnu, trgovinsku i financijsku povezanost svijeta** – opisuje međunarodne migracije radne snage kao posljedicu povezivanja svijeta 	<p>Uspoređuje utjecaj prometa na povezivanje svijeta danas i u prošlosti te obrazlaže primjere organizacija i institucija važnih u svjetskim trgovinskim i financijskim tokovima.</p>

<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Funkcija i važnost prometa danas i u prošlosti.</p> <p>Povezanost prometa i trgovine.</p> <p>Utjecaj suvremenih tehnologija i interneta na povezivanje svijeta.</p> <p>Važnije organizacije i institucije u svjetskim trgovinskim i financijskim tokovima.</p> <p>Prometna, financijska i trgovinska povezanost svijeta.</p> <p>Migracije radne snage i povezivanje svijeta.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Ostvaruje se očekivanje međupredmetne teme Poduzetništvo.</p> <p>Ishod se ostvaruje u suradnji s nastavnim predmetom Politika i gospodarstvo i nastavnim predmetom Etika.</p> <p>* burze, Svjetska banka, MMF, WTO</p> <p>** Prostorno-vremenska konvergencija. Financijski tokovi uključuju i FDI – izravna strana ulaganja, priljev novca iz inozemstva (ovaj ishod ne odnosi se na strukturu međunarodne trgovine).</p> <p>*** Učenici mogu istražiti kako putem interneta i suvremenih tehnologija, primjerice, mogu obavljati poslove/transakcije diljem svijeta i sl.</p>		
<p>GEO SŠ B.A.4.5.</p> <p>Učenik razlikuje i analizira mjesta i prakse provođenja slobodnoga vremena te njihove posljedice u prostoru.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – objašnjava historijsko-geografske pretpostavke pojave slobodnoga vremena – uspoređuje trajanje radnoga/slobodnog vremena i trajanje radnog vijeka na odabranim primjerima* – obrazlaže utjecaj slobodnoga vremena na potrošačke prakse (kupnja, prehrana, zabava i kultura) – analizira utjecaj potrošačkih praksi na promjene u prostoru na primjerima iz Hrvatske i svijeta – objašnjava mogućnosti različitih načina provođenja slobodnoga vremena na selu i u gradu i navodi primjere iz svoje okoline – istražuje utjecaj socioekonomske strukture stanovništva na provođenje slobodnoga vremena** 	<p>Uspoređuje trajanje radnoga/slobodnog vremena i trajanje radnoga vijeka na odabranim primjerima te analizira utjecaj potrošačkih praksi na promjene u prostoru na primjerima iz Hrvatske i svijeta.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Radno i slobodno vrijeme u svijetu i Hrvatskoj.</p> <p>Slobodno vrijeme i potrošačke prakse.</p> <p>Utjecaj potrošačkih praksi na prostorne promjene na primjerima iz svijeta i Hrvatske.</p> <p>Provođenje slobodnoga vremena – mogućnosti i načini na selu i u gradu.</p> <p>Utjecaj socioekonomskih struktura stanovništva na provođenje slobodnoga vremena.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p>		

<p>* Koristiti se podacima ILO-a, EUROSTAT-a.</p> <p>** Na socioekonomske strukture u navedenom slučaju utječu: slobodno vrijeme, rast kupovne moći (npr. dvije plaće u obitelji), razvoj prometa, novi oblici marketinga (internet oglašavanje i sl.), starenje stanovništva ((mladi) umirovljenici u razvijenim državama imaju novac i slobodno vrijeme); urbanizacija, kasnije sklapanje braka, brakovi bez djece, porast broja samaca, globalne migracije, multikulturalnost, viši stupanj obrazovanja itd.</p>		
<p>GEO SŠ B.C.4.6.</p> <p>Učenik istražuje značenje državnih granica u suvremenome svijetu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – identificira države kao osnovni oblik teritorijalno-političke organizacije prostora – obrazlaže nastanak hrvatskih državnih granica na kopnu i moru – razlikuje enklave i eksklave te ih objašnjava na primjerima iz svijeta – istražuje načela rješavanja graničnih pitanja i primjere neriješenih graničnih pitanja iz svijeta i Hrvatske – obrazlaže različite granične režime s obzirom na protočnost ljudi i roba – obrazlaže primjere međunarodno priznatih, djelomično priznatih i nepriznatih država na primjerima iz Europe i svijeta – razlikuje pogranična područja s obzirom na društveno-gospodarska obilježja 	<p>Razlikuje države prema teritorijalno-političkoj organizaciji prostora. Objašnjava načela rješavanja graničnih pitanja na primjerima iz Hrvatske i iz odabranih država svijeta te razlikuje pogranična područja s obzirom na društveno-gospodarska obilježja.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p>		
<p>Države – osnovni oblik teritorijalno-političke organizacije prostora.</p> <p>Nastanak hrvatskih državnih granica na kopnu i moru.</p> <p>Enklave i eksklave (s primjerima).</p> <p>Neriješena granična pitanja s primjerima iz svijeta i Hrvatske i načela njihova rješavanja.</p> <p>Granični režimi s obzirom na protočnost ljudi i robe.</p> <p>Primjeri međunarodno priznatih, djelomično priznatih i nepriznatih država u Europi i svijetu.</p> <p>Pogranična područja s obzirom na društveno-gospodarska obilježja.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p>		
<p>Ishod se ostvaruje u suradnji s nastavnim predmetom Povijest.</p>		
<p>GEO SŠ B.4.7.</p> <p>Učenik analizira utjecaj prirodno-geografskih i društveno-geografskih čimbenika na pojavu i širenje bolesti te na</p>	<ul style="list-style-type: none"> – analizira prirodno-geografske i društveno-geografske čimbenike koji utječu na zdravlje ljudi* 	<p>Objašnjava prirodno-geografske i društveno-geografske čimbenike koji utječu na zdravlje ljudi te</p>

<p>kvalitetu zdravlja na primjerima iz Hrvatske i svijeta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – analizira prostorni raspored i širenje određenih bolesti u svijetu u uvjetima globalizacije – razlikuje prostorni aspekt i navodi primjere endemije, epidemije i pandemije – uspoređuje podatke o indikatorima zdravlja populacije na svjetskoj i regionalnoj razini** – obrazlaže značenje i ulogu izobrazbe, WHO-a i Liječnika bez granica na suzbijanje bolesti 	<p>obrazlaže značenje i ulogu izobrazbe, WHO-a i Liječnika bez granica u suzbijanju bolesti.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Utjecaj prirodno-geografskih i društveno-geografskih čimbenika na zdravlje ljudi. Prostorni raspored i širenje određenih bolesti u svijetu u uvjetima globalizacije. Endemije, epidemije i pandemije – prostorni aspekt. Indikatori zdravlja populacije na svjetskoj i regionalnoj razini. WHO i Liječnici bez granica – značenje i uloga u suzbijanju bolesti.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>* Učenik istražuje i uspoređuje kako pojedini prirodno-geografski čimbenici utječu na zdravlje ljudi na primjerima iz Hrvatske i svijeta. Predloženi sadržaji mogu se istražiti i prezentirati pojedinačno ili u skupini:</p> <ul style="list-style-type: none"> – pogodnosti i problemi povezani sa životom u oazama i pustinjama – istražiti na primjeru nastanka grada Splita utjecaj prirodno-geografskih čimbenika koji su imali pozitivan učinak na zdravlje njegovih stanovnika (npr. Splitske toplice) – utjecaj šuma alepskoga bora na primjerima iz Hrvatske (Lošinj, Makarsko primorje, Marjan) – pozitivni i negativni učinci na zdravlje na većim nadmorskim visinama – problemi povezani s ljudskim zdravljem u močvarnim područjima – pozitivan i negativan učinak za zdravlje ljudi koji žive u subekumenskim područjima na primjerima iz Hrvatske – istražiti primjere gdje su prirodno-geografski čimbenici povezani s unapređivanjem zdravlja presudno utjecali na nastanak naselja <p>** Pokazatelji/indikator zdravlja: mortalitet i uzroci smrti, infantilni mortalitet, procijepljenost populacije, očekivano trajanje života, mogućnosti zdravstvene zaštite i broj liječnika, količina i kakvoća prehrane, dostupnost pitke vode i sl.</p>		
<p>GEO SŠ B.4.8. Učenik istražuje najnovije spoznaje o svemiru i Sunčevu sustavu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje nastanak svemira, njegovu starost i veličinu prema znanstvenim spoznajama – opisuje strukturu svemira (galaksije, zvijezde, ostala svemirska tijela) – opisuje položaj Zemlje u svemiru i Sunčevu sustavu – opisuje Sunčev sustav u skladu sa znanstvenim spoznajama 	<p>Opisuje Sunčev sustav i njegove sastavnice prema znanstvenim spoznajama te navodi primjere tehnoloških dostignuća koja su doprinijela istraživanju svemira.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – navodi primjere tehnoloških dostignuća koja su doprinijela istraživanju svemira – istražuje moguće utjecaje iz svemira na život na Zemlji 	
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda		
<p>Nastanak i obilježja svemira.</p> <p>Položaj Zemlje u svemiru i Sunčevom sustavu.</p> <p>Sunčev sustav.</p> <p>Istraživanje svemira.</p> <p>Mogući utjecaji iz svemira na život na Zemlji.</p>		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda		
Ishod se ostvaruje u suradnji s nastavnim predmetom Fizika.		
C. Održivost		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>GEO SŠ C.4.1.</p> <p>Učenik istražuje važnost poljoprivrede te analizira neravnomjernu dostupnost hrane u svijetu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – analizira prirodno-geografske i društveno-geografske čimbenike koji utječu na razvoj i mogućnosti različitih oblika poljoprivredne proizvodnje – uspoređuje najveće proizvođače i izvoznike/uvoznike glavnih prehrambenih poljoprivrednih proizvoda prema statističkim podacima FAO-a – analizira globalnu dostupnost hrane i načine rješavanja problema pothranjenosti i gladi u svijetu – raspravlja o primjeni suvremenih tehnologija u proizvodnji hrane* – raspravlja o održivoj poljoprivredi** 	<p>Uspoređuje najveće proizvođače i izvoznike/uvoznike glavnih prehrambenih poljoprivrednih proizvoda prema statističkim podacima FAO-a i donosi zaključke o dostupnosti hrane u pojedinim dijelovima svijeta.</p>
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda		
<p>Prirodno-geografski i društveno-geografski čimbenici razvoja i mogućnosti različitih oblika poljoprivredne proizvodnje.</p> <p>Analiza statističkih podataka FAO-a.</p> <p>Globalna dostupnost hrane.</p> <p>Problem gladi i pothranjenosti u svijetu te načini njihova rješavanja.</p> <p>Suvremene tehnologije i proizvodnja hrane.</p>		

Održiva poljoprivreda.

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda

* Učenik istražuje i kritički prosuđuje o problemima primjene modernih tehnologija u proizvodnji hrane. Budući da je proizvodnja hrane iznimno važna za zdravlje ljudi, treba kritički prosuđivati poštovanje etičkih načela (poštovanje roka karence i roka trajanja upotrebe proizvoda, vjerodostojnost deklaracije, uloga velikih kompanija u izvozu nekvalitetnih prehrambenih proizvoda).

Predmet istraživanja i kritičkoga prosuđivanja su i teme povezane s primjenom biotehnologija, od primjene antibiotika u modernom stočarstvu, GMO-a, umjetnih gnojiva, pesticida i hormona do kloniranja životinja. Učenik ili skupina istražuje i uspoređuje prikupljene podatke povezane s porastom broja stanovnika i porastom proizvodnje glavnih prehrambenih proizvoda (žitarice, mlijeko, meso) u Hrvatskoj i svijetu te kritički prosuđuje o posljedicama toga porasta.

Tema istraživanja mogu biti i posljedice primjene teške mehanizacije i prevelikoga iscrpljivanja tla zbog intenzivnoga iskorištavanja.

** Učenik raspravlja i o svom mogućem doprinosu održivosti promjenom navika, npr. racionalna kupnja i potrošnja hrane.

Ostvaruje se očekivanje međupredmetne teme Održivi razvoj.

NAPOMENE:

U ostvarivanju odgojno-obrazovnih ishoda, i kada to izrijekom nije navedeno u pojedinom ishodu, učenik se koristi IKT-om, geografskim grafičkim metodama te geografskom kartom za sadržaje koji se mogu pokazati na njoj.

Učenici tijekom godine provode istraživački terenski rad temeljen na problematici povezanoj s lokalnom razinom. Primjeri tema:

- Turizam – Kako razvoj turizma utječe na morfologiju naselja? Koje su mogućnosti razvoja selektivnoga oblika turizma (u naselju X/zavičaju/regiji...)? Kako turizam utječe na ponudu trgovina i njihovo radno vrijeme u gradu Y?
- Globalizacija – Primjeri utjecaja globalizacije na identitet (osobni, zajednice)
- Promet – Postojanje i korištenje biciklističkih staza / parkirnih mjesta / garaža u odabranome gradu
- Slobodno vrijeme – Rekreativna zona grada X; Na koji način trgovine privlače kupce; Zelene površine u urbanom planiranju
- Zdravlje i slobodno vrijeme – Na koji način stanovnici ulice XY koriste slobodno vrijeme
- Poljoprivreda – Poslovanje OPG-a X i njegova održivost

FIZIKA

Skupine 1, 2, 5, 6 i 7

1., 2., 3. i 4. godina

Tjedni (godišnji) fond sati: 2 sata tjedno (70 sati godišnje)

Skupine 3 i 4

1. i 2. godina

Tjedni (godišnji) fond sati: 2 sata tjedno (70 sati godišnje)

3. i 4. godina

Tjedni (godišnji) fond sati: 3 sata tjedno (105/96 sati godišnje)

SVRHA I OPIS PREDMETA

Fizika proučava energiju i materiju, međudjelovanja te gibanja u prostoru i vremenu. Danas je ona temelj svih prirodnih, tehničkih i biomedicinskih znanosti te proširuje vidike tražeći odgovore na pitanja poput onih o nastanku i građi svemira te građi materije.

Kao nastavni predmet Fizika potiče razvoj kognitivnih sposobnosti te znanstvenog i stvaralačkog mišljenja.. Budući da pruža temeljna i univerzalna znanja, uloga je FIZIKE u prirodnoznanstvenom opismenjavanju vrlo važna. Učenik kao aktivni sudionik procesa učenja i poučavanja FIZIKE razvija niz različitih sposobnosti i vještina kao što su opažanje, opisivanje, postavljanje pitanja, razmjenjivanje ideja, izvođenje pokusa, objašnjavanje planiranje, postavljanje pretpostavki, mjerenje, obrada i prikazivanje podataka, rješavanje problema, zaključivanje, rasprava i kritičko prosuđivanje. Kroz zajednički eksperimentalni rad i rad na projektima učenici razvijaju sposobnost timskog rada i suradnje te međusobno poštovanje uz uzimanje u obzir različitih mišljenja i potreba drugih.

Zanimljive teme iz života i povezanost sa životnim iskustvima, interesima, očekivanjima i znanjima te raznovrsnost sadržaja, mjesta i metoda poučavanja potiču interes i motivaciju učitelja i učenika.

ODGOJNO-OBRAZOVNI CILJEVI UČENJA I POUČAVANJA

Odgojno-obrazovni ciljevi predmeta Fizika su:

- poticanje interesa za Fiziku i stjecanje temeljnih znanja potrebnih za razumijevanje fizičkih fenomena, koncepata, zakona i teorija

- razvoj znanstveno-istraživačkog pristupa, zaključivanja i eksperimentalnih vještina kroz formuliranje istraživačkih pitanja i hipoteza, provođenje kontrole varijabla, sistematiziranje i analiziranje podataka
- razvoj formalnog kritičko-logičkog i sustavnog razmišljanja
- razvoj vještina modeliranja fizičkih problema korištenjem matematičkih i računalnih alata te vještina rješavanja problema i vrednovanja rezultata
- razvoj komunikacijskih vještina i jezika fizike razmjenom ideja i rezultata
- razvijanje prirodoznanstvenog pogleda na svijet i odgovornog odnosa prema prirodi te svijesti o utjecaju fizike na društvo i njegov održivi razvoj.

STRUKTURA – PODRUČJA PREDMETNOG KURIKULUMA

Sadržaj predmeta Fizika podijeljen je na domene - ključne koncepte koji se prepoznaju u svakoj cjelini i temi. Usto što domene pokrivaju cjelokupna znanja u fizici, također se međusobno isprepliću te se zbog toga pojedine fizičke teme mogu obrađivati u više različitih domena.

Domene u predmetu Fizika su : **Struktura tvari (A), Međudjelovanja (B), Gibanje (C) te Energija (D)** . Ovakav se izbor domena ne temelji na uobičajenoj tematskoj podjeli fizike na mehaniku, termodinamiku, elektromagnetizam i valove. Navedena klasična podjela ima dobru strukturu, no izrazito je sadržajno usmjerena te ne upućuje na povezanost i ispreplitanje tema što je obilježje svakog realnog problema. Nasuprot tomu, podjela na nove navedene domene implicira povezanost među sadržajima te navodi učenike na ideju jedinstva prirode i bolje razumijevanje međuovisnosti prirodnih fenomena.

...

ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI, SADRŽAJI I RAZINE USVOJENOSTI PO RAZREDIMA (I ORGANIZACIJSKIM PODRUČJIMA)

1. razred (70 sati godišnje)

Napomena: Navedeni redoslijed ostvarivanja ishoda unutar pojedinog razreda nije obavezan. Odgojno-obrazovni ishodi naziva „istražuje fizičke pojave” i „rješava fizičke probleme” dio su svih odgojno-obrazovnih ishoda, a koji su opisani na kraju razreda.

C /GIBANJE		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda

<p>FIZ SŠ C.1.1. <i>Analizira pravocrtna gibanja.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje i grafički prikazuje jednoliko pravocrtno gibanje. • Opisuje i grafički prikazuje jednoliko ubrzano gibanje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Matematički opisuje i grafički prikazuje jednoliko ubrzano i jednoliko usporeno gibanje s početnom brzinom. • Interpretira značenje nagiba u kinematičkim grafovima. • Interpretira značenje površine ispod $v-t$ grafa. • Analizira jednoliko pravocrtno gibanje na temelju zapisa gibanja.
<p style="text-align: center;">Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Put i pomak, brzina, akceleracija, grafičko prikazivanje gibanja, jednoliko pravocrtno gibanje, jednoliko ubrzano pravocrtno gibanje.</p> <p>...</p>		
<p style="text-align: center;">Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Interpretirati grafičko prikazivanje jednoliko pravocrtnog i jednoliko ubrzanog gibanja ($s-t$, $v-t$, $a-t$ grafički prikazi). Objasniti srednju i trenutačnu brzinu te srednju akceleraciju. Interpretirati put kao površinu između $v-t$ grafičkog prikaza i osi apscisa, promjenu brzine kao površinu u $a-t$ grafičkom prikazu. Primjenjivati algebarski izraz za brzinu pri jednoliko ubrzanom gibanju, ovisnost brzine o putu tijekom jednoliko ubrzanoga gibanja. Uvesti jednoliko ubrzano gibanje s početnom brzinom kao i jednoliko usporeno gibanje uz primjere. Analizirati različite vrste gibanja korištenjem digitalnih alata (Tracker, Micro Bit i slično).</p> <p>...</p>		

B / MEĐUDJELOVANJE		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobro« na kraju razreda
<p>FIZ SŠ B.1.2. <i>Primjenjuje I. Newtonov zakon.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje međudjelovanja tijela i vrste sila. • Tumači pokuse i primjere pomoću I. Newtonovog zakona. • Objašnjava relativnost mirovanja i jednolikoga pravocrtanoga gibanja 	<ul style="list-style-type: none"> • Tumači značenje inercijskog sustava. • Navodi primjere realnih gibanja koja se mogu modelirati kao jednolika pravocrtna gibanja i povezuje ih s I. Newtonovim zakonom.

<p>FIZ SŠ B.1.3. <i>Primjenjuje II. Newtonov zakon.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Istražuje ovisnost ubrzanja o sili i masi. • Određuje iznos sile teže i opisuje slobodni pad. • Određuje iznose elastične sile, reakcije podloge, sile trenja i napetost niti. <p><i>Istražuje i opisuje horizontalni hitac (izborni).</i></p>	<p>Prepoznaje istodobno djelovanje više sila na tijelo i prikazuje ih dijagramom sila.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Određuje iznos rezultante više sila na pravcu. • Grafički prikazuje i tumači ovisnost a (F) i a ($1/m$). • Tumači statičko i dinamičko trenje. • Matematički prikazuje i tumači silu trenja. • Matematički i grafički prikazuje elastičnu silu.
<p>FIZ SŠ B.1.4. <i>Primjenjuje III. Newtonov zakon i zakon očuvanja količine gibanja</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analizira primjere pomoću III. Newtonovog zakona. • Povezuje impuls sile s promjenom količine gibanja. • Primjenjuje zakon očuvanja količine gibanja. 	<ul style="list-style-type: none"> • Određuje u primjerima odgovarajuće parove sila prema III. Newtonovu zakonu. • Na primjerima povezuje impuls sile i promjenu količine gibanja tijela.
<p style="text-align: center;">Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Newtonovi zakoni, elastični i neelastični sudar, inercijski sustav, zakon očuvanja količine gibanja, sastavljanje i rastavljanje sila, sila reakcije podloge, elastična sila, sila napetosti niti, slobodni pad, <i>horizontalni</i> i <i>vertikalni hitac</i>....</p>		
<p style="text-align: center;">Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Dobro je istražiti zakon očuvanja količine gibanja na primjeru elastičnog i neelastičnog sudara. Newtonove zakone povezati sa stvarnim situacijama i učenikovim iskustvima (hodanje, trčanje, vožnja bicikla, vožnja na vrtuljku i slično) jer to podiže motivaciju za učenje i povećava relevantnost sadržaja za učenika.</p> <p>U odgojno-obrazovnom ishodu FIZ SŠ B.1.3. preporučuje se primjenjivati zadatke srednje složenosti....</p>		

D / ENERGIJA		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>FIZ SŠ D.1.5. <i>Primjenjuje zakon očuvanja energije</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tumači i matematički opisuje kinetičku, elastičnu, potencijalnu i gravitacijsku potencijalnu energiju. • Tumači i primjenjuje rad, snagu i korisnost. • Primjenjuje zakon očuvanja energije. 	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje primjere zakona očuvanja energije. • Razlikuje pozitivan i negativan rad i navodi primjere. • Razlikuje fizički koncept rada od rada iz svakodnevnog života i navodi primjere.

		<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje unutarnju energiju. • Tumači i primjenjuje korisnost.
<p style="text-align: center;">Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Mehanička energija, gravitacijska potencijalna energija na Zemljinoj površini, elastična potencijalna energija, kinetička energija, unutarnja energija - gubitak mehaničke energije u obliku topline, energija i rad, pozitivan i negativan rad, grafički prikaz rada, zakon očuvanja mehaničke energije, zakon očuvanja ukupne energije, snaga, korisnost.</p>		
<p style="text-align: center;">Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Preporuča se eksperimentalno provjeriti zakon očuvanja energije na primjerima gibanja (slobodan pad i drugo).</p> <p>Razlikovati zatvoreni i otvoreni sustav.</p> <p>Preporuča se naglasiti razliku između pozitivnog i negativnog rada te računati rad iz grafičkog prikaza.</p> <p>U ovom odgojno-obrazovnom ishodu preporučuje se primjenjivati zadatke srednje složenosti</p>		

C / GIBANJE		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>FIZ SŠ C.1.6. <i>Analizira kružno gibanje.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analizira kružno gibanje kao jednoliko ubrzano gibanje. • Objašnjava i primjenjuje centripetalnu silu i centripetalnu akceleraciju. • Primjenjuje Newtonove zakone na primjeru kružnoga gibanja 	<ul style="list-style-type: none"> • Objašnjava uzrok centripetalne akceleracije. • Objašnjava centripetalnu silu. • Prepoznaje u primjerima kružnoga gibanja sile koje imaju ulogu centripetalne sile.
<p>FIZ SŠ C.1.7. <i>Opisuje zakon gravitacije i analizira gibanje Zemlje i nebeskih tijela</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje tijela u svemiru (zvijezde, planete, galaksije, jata galaksija) i njihova gibanja. • Primjenjuje Newtonov zakon gravitacije. • <i>Analizira gibanja satelita (izborna).</i> • <i>Primjenjuje Keplerove zakone (izborna).</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Kvalitativno zaključuje o gibanju tijela na temelju Newtonova zakona gravitacije. • Tumači gibanje satelita. • <i>Tumači Keplerove zakone (izborna).</i> • <i>Tumači izraz za prvu kozmičku brzinu (izborna).</i>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Jednoliko kružno gibanje, centripetalna akceleracija i sila, <i>Keplerovi zakoni</i>, sila teža i opći zakon gravitacije, primjeri gibanja pod utjecajem gravitacijske sile.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Potrebno je poznavati i uzeti u obzir učenikove postojeće ideje i znanja (o gravitaciji) jer će oni izravno utjecati na kvalitetu i točnost njegovih mentalnih modela koji će se formirati u tom procesu.</p> <p>Kod ovog ishoda prednost uvijek treba dati stvarnim pokusima koje što češće trebaju izvoditi upravo učenici, a moguće je primjenjivati i snimljene pokuse ili računalne simulacije.</p> <p>Dobro je analizirati gibanje nebeskih tijela poput satelita i planeta te tumačiti povijesni razvoj ideja o gibanju Zemlje i nebeskih tijela.</p> <p>Može se analizirati i ovisnost gravitacije o masi tijela (zvijezda, crna rupa, galaksija i slično).</p>		

STRUKTURA TVARI, MEĐUDJELOVANJE, GIBANJE, ENERGIJA		
Odgajno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgajno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
FIZ SŠ A.1.8. FIZ SŠ B.1.8. FIZ SŠ C.1.8. FIZ SŠ D.1.8. <i>Rješava fizičke probleme</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Vizualizira problemsku situaciju. • Identificira ciljeve rješavanja problema. • Izabire potrebne informacije i primjenjiva fizička načela. • Konstruira plan rješavanja problema. • Kvalitativno zaključuje primjenjujući fizičke koncepte i zakone. • Vrednuje fizičke situacije. • Interpretira i primjenjuje različite prikaze fizičkih veličina. • Primjenjuje i pretvara mjerne jedinice. • Vrednuje rješenje i rezultat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretira i primjenjuje grafičke i dijagramske prikaze fizičkih veličina. • Eksplicitno izražava nepoznatu veličinu preko poznatih veličina. • Zaključuje o međuovisnosti fizičkih veličina na temelju matematičkog modela. • Kvalitativno zaključuje povezujući koncepte vezane uz sadržaje
Sadržaji za ostvarivanje odgajno-obrazovnih ishoda:		
Fizička veličina, poznata i nepoznata veličina, procjena, vrednovanje rješenja, fizički koncept, zakon, zaključak.		
Preporuke za ostvarivanje odgajno-obrazovnih ishoda:		
<ul style="list-style-type: none"> • Ishod rješavanja problema ostvaruje se na sadržajima svih ostalih ishoda uglavnom kroz rješavanje zadataka niske i srednje složenosti koji su opisani u poglavlju Učenje i poučavanje. • Zadatke veće složenosti treba primjenjivati samo u nekim ishodima kao poticaj darovitim učenicima. 		

STRUKTURA TVARI, MEĐUDJELOVANJE, GIBANJE, ENERGIJA		
Odgajno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgajno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
FIZ SŠ A.1.9. FIZ SŠ B.1.9. FIZ SŠ C.1.9. FIZ SŠ D.1.9. <i>Istražuje fizičke pojave.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Istražuje prirodne pojave. • Istražuje pojavu izvodeći učenički pokus. • Istražuje pojavu s pomoću demonstracijskog pokusa. • Istražuje pojavu s pomoću računalne simulacije. • Istražuje pojavu izvodeći učenički projekt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Objašnjava svrhu eksperimenta. • Objašnjava teorijsku podlogu. • Skicira pokus. • Samostalno sastavlja opremu. • Prepoznaje varijable. • Prepoznaje varijable koje je potrebno održavati stalnima.

		<ul style="list-style-type: none"> • Objašnjava svoje pretpostavke. • Izvodi pokus prema uputama. • Mjerne podatke prikazuje grafički. • Računa srednju vrijednost i apsolutnu pogrešku. • Kvalitativno interpretira rezultate mjerenja. • Objašnjava zaključke. • Sastavlja jednostavno izvješće. • Objašnjava pojavu u prirodi prikazanu pokusom ili računalnom simulacijom.
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Hipoteza, teorijski model, eksperiment, mjerni uređaj, račun pogreške, pogreška mjerenja, kontrola varijabla, zaključak.</p>		
<p style="text-align: center;">Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Istraživanje fizičkih pojava ostvaruje se:</p> <p>a) izvodeći (samostalno, u paru ili u skupini) tijekom učenja i poučavanja najmanje pet eksperimentalnih istraživanja, od kojih dva trebaju uključivati mjerenja</p> <p>b) sudjelujući tijekom učenja i poučavanja u istraživanjima s pomoću demonstracijskih pokusa i računalnih simulacija</p> <p>c) izvodeći (samostalno, u paru ili u skupini) izvan nastave jedan učenički projekt (izborni).</p> <p>Potrebno je inzistirati na pravilnom navođenju izvora informacija.</p> <p>Prijedlog učeničkih eksperimentalnih pokusa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Istražuje nejednoliko gibanje (uvođenje trenutačne brzine). • Istražuje gibanja pod djelovanjem stalne sile. • Mjeri vrijeme reakcije. • Istražuje elastičnu silu i mjeri konstantu opruge. • Istražuje silu trenja. • Primjenjuje zakon očuvanja energije. • Primjenjuje zakon očuvanja količine gibanja. • Istražuje gibanja nebeskih tijela pomoću računalne simulacije. • Istražuje gibanja pomoću detektora gibanja ili simulacije. <p><i>Istražuje ovisnost dometa horizontalnoga hitca o početnoj brzini.</i></p> <p>Nastavnici uz predložena mogu izabrati i druga eksperimentalna istraživanja.</p>		

2. razred (70 sati godišnje)

Napomena: Navedeni redosljed ostvarivanja ishoda unutar pojedinog razreda nije obvezatan. Odgojno-obrazovni ishodi naziva „istražuje fizičke pojave” i „rješava fizičke probleme” dio su svih odgojno-obrazovnih ishoda, a koji su opisani na kraju razreda.

B / MEĐUDJELOVANJE		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
FIZ SŠ B.2.1. <i>Primjenjuje zakone statike fluida</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Objasnjava sile u fluidima, pritisnu silu i tlak. • Objasnjava načelo hidrauličkog tijeska. • Objasnjava nastanak hidrostatičkog i atmosferskog tlaka. • Objasnjava ravnotežu tijela uronjenog u fluid. • Primjenjuje silu uzgona. • Primjenjuje zakone statike fluida na primjerima 	<ul style="list-style-type: none"> • Objasnjava načelo rada hidrauličkog uređaja. • Crta dijagram sila na tijelo uronjeno u fluid. • Objasnjava uvjete lebdenja, plutanja i tonjenja tijela u fluidu te opisuje odgovarajuće pojave u prirodi.
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
Tlak, hidrostatički tlak, vanjski tlak na fluid, sila uzgona, atmosferski tlak.		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
<ul style="list-style-type: none"> • Objasnjava načelo rada hidrauličkog uređaja. • Crta dijagram sila na tijelo uronjeno u fluid. • Objasnjava uvjete lebdenja, plutanja i tonjenja tijela u fluidu te opisuje odgovarajuće pojave u prirodi. 		

C / GIBANJE		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
FIZ SŠ C.2.2. <i>Primjenjuje zakone dinamike fluida (izborna)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Primjenjuje zakon očuvanja energije na primjerima gibanja fluida.</i> • <i>Primjenjuje jednadžbu kontinuiteta i Bernoullijevu jednadžbu.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Tumači statički i dinamički tlak.</i> • <i>Tumači jednadžbu kontinuiteta i Bernoullijevu jednadžbu..</i>

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:
Statički i dinamički tlak, jednadžba kontinuiteta i Bernoullijeva jednadžba, struktura tvari, .
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:
Izrazito je važno, gdje god je moguće, zakone dinamike fluida i čestično-kinetički model građe tvari povezati sa stvarnim situacijama i učenikovim iskustvima (dinamika krila, difuzija, anomalija vode).

A / STRUKTURA TVARI		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
FIZ SŠ A.2.2. <i>Primjenjuje model čestične građe tvari.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Objasnjava strukturu tvari. • Objasnjava Brownovo gibanje i difuziju. • Objasnjava četiri agregacijska stanja tvari i međumolekulsko djelovanje. • Objasnjava toplinsko širenje tijela i primjene. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tumači Brownovo gibanje. • Objasnjava toplinsko širenje tvari s pomoću čestično-kinetičkog modela. • Povezuje koeficijente linearnog i volumnog širenja tijela.
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
Agregacijska stanja tvari i međudjelovanje molekula, unutarnja energija, čestično-kinetički model građe tvari, Brownovo gibanje i difuzija, međumolekulsko djelovanje, linearno i volumno toplinsko širenje tijela.		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
Kod ovih ishoda prednost uvijek treba dati stvarnim pokusima (npr. difuzija). Dobro je pokazati Brownovo gibanje na primjeru čestice peluda na površini vode. Moguće je prikazati računalne simulacije koje prikazuju čestično-kinetički model u različitim agregacijskim stanjima.		

D / ENERGIJA		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>FIZ SŠ D.2.3. <i>Analizira i primjenjuje zakone idealnog plina i molekulsko-kinetički model plina.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analizira izohornu, izobarnu i izotermnu promjenu stanja idealnog plina. • Primjenjuje molekulsko-kinetičku teoriju plinova i model idealnog plina. 	<ul style="list-style-type: none"> • Matematički i grafički opisuje promjene stanja idealnog plina. • Tumači jednadžbu stanja idealnog plina. • Objašnjava apsolutnu nulu temperature s pomoću $p-t$ ili $V-t$ grafičkog prikaza. • Tumači značenje temperature s pomoću molekulsko-kinetičke teorije.
<p>FIZ SŠ D.2.4. <i>Analizira termodinamičke procese i sustave</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Objašnjava promjenu unutarnje energije toplinom i radom. • Primjenjuje I. i II. zakon termodinamike. • Objašnjava rad toplinskih strojeva i analizira njihovu korisnost. 	<ul style="list-style-type: none"> • Povezuje toplinu i rad s promjenom unutarnje energije na primjerima. • Grafički prikazuje ovisnost termodinamičkih veličina u kružnom procesu. • Primjenjuje Richmannovo pravilo. • Objašnjava latentnu toplinu taljenja i isparavanja. • Objašnjava grafički prikaz ovisnosti temperature tijela o dovedenoj toplini za promjene stanja od čvrstog do plinovitog.
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Zakoni za idealni plin, jednadžba stanja idealnog plina, molekulsko-kinetička teorija plinova, promjena unutarnje energije izmjenom topline i radom, toplinski kapacitet i specifični toplinski kapacitet, načini prijenosa topline, Richmannovo pravilo, rad plina pri izobarnoj promjeni, zakoni termodinamike, adijabatski proces, kružni procesi, toplinski strojevi, korisnost toplinskog stroja.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Objasniti načelo rada toplinskog stroja na primjerima iz svakodnevnog života (rashladni uređaji i toplinske dizalice) te perpetuum mobile.</p> <p>Korisnost plinskog stroja objasniti na primjerima.</p> <p>Posebno istaknuti utjecaj toplinskih strojeva na onečišćenje okoliša i učinak staklenika kao posljedicu.</p> <p>Kod ovih ishoda prednost uvijek treba dati stvarnim pokusima koje što češće trebaju izvoditi upravo učenici, a moguće je primjenjivati i snimljene pokuse ili računalne simulacije.</p>		

B / MEĐUDJELOVANJE		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
FIZ SŠ B.2.5. <i>Objašnjava elektrostatičke pojave, primjenjuje koncepte i zakone elektrostatičke</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Objasnjava elektriziranje tijela. • Primjenjuje Coulombov zakon. • Primjenjuje zakon očuvanja naboja. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uspoređuje električki nabijena i neutralna tijela. • Crta shematske prikaze raspodjele naboja i međudjelovanja na primjerima. • Objasnjava nastanak munje.
FIZ SŠ B.2.6. <i>Opisuje električno polje.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Objasnjava električnu potencijalnu energiju i primjenjuje zakon očuvanja energije u električnom polju. • Primjenjuje koncept električnog napona i električnog potencijala. • Analizira gibanje naboja u električnom polju. • Objasnjava električni kapacitet i opisuje kondenzator. 	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje promjenu potencijalne energije pri pomicanju naboja u električnom polju. • Opisuje električni kapacitet.
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
<p>Električni naboj, Coulombov zakon, električna permitivnost, električno polje (točkasti naboj, nabijena metalna kugla, nabijene ravne ploče, dvije paralelne suprotno nabijene ploče), električni kapacitet kondenzatora, električna potencijalna energija, električni potencijal i napon, električna potencijalna energija pločastog kondenzatora, gibanje nabijene čestice u električnom polju.</p>		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
<p>Neke učenikove intuitivne ideje o fizičkim pojavama (električno polje, električni potencijal i električni napon, rad) mogu biti u suprotnosti s fizičkim idejama koje treba usvojiti pa će učenje katkad zahtijevati modificiranje ili čak radikalno restrukturiranje postojećih ideja. Objasniti elektronvolt kao mjernu jedinicu.</p> <p>Objasniti prirodne pojave statičkog elektriciteta poput munje, elektriziranja kose ili odjeće i slično.</p> <p>Preporuča se korištenje računalnih simulacija. U ovim odgojno-obrazovnim ishodima preporuča se koristiti zadatke niske i srednje složenosti.</p>		

C / GIBANJE		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>FIZ SŠ C.2.7. <i>Primjenjuje zakone elektrostatike u električnom strujnom krugu</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Objašnjava model vođenja električne struje. • Tumači Ohmov zakon za dio i za cijeli električni strujni krug. • Objašnjava rad i snagu u električnom strujnom krugu. • Analizira električni strujni krug. • Objašnjava opasnosti i načine zaštite od električnog strujnog udara. • <i>Primjenjuje Kirchhoffova pravila (izborna).</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Tumači izraz za električni otpor vodiča. • Objašnjava električnu otpornost kao svojstvo materijala. • Primjenjuje Ohmov zakon na paralelni i serijski spoj otpornika u električnom strujnom krugu. • Objašnjava pretvorbe energije u vodiču pri prolasku električne struje. • Uspoređuje tipične snage električnih uređaja u svakodnevnoj upotrebi.
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Slobodni elektroni u metalu, električna struja, električni otpor, Ohmov zakon, spajanje otpornika, električni napon izvora i unutarnji otpor izvora, rad u električnom strujnom krugu, snaga električne struje.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Može se primijeniti Ohmov zakon na mješoviti spoj otpornika u električnom strujnom krugu te odrediti snagu otpornika. Objasniti načelo rada električnog osigurača i drugih isklopnih jedinica. U ovom odgojno-obrazovnom ishodu preporučuje se primjenjivati zadatke srednje i veće složenosti.</p>		

STRUKTURA TVARI, MEĐUDJELOVANJE, GIBANJE, ENERGIJA		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>FIZ SŠ A.2.8. FIZ SŠ B.2.8. FIZ SŠ C.2.8. FIZ SŠ D.2.8. <i>Rješava fizičke probleme.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vizualizira problemske situacije. • Identificira ciljeve rješavanja problema. • Izabire potrebne informacije i primjenjiva fizička načela. • Konstruira plan rješavanja problema. • Kvalitativno zaključuje primjenjujući fizičke koncepte i zakone. • Vrednuje fizičke situacije. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretira i primjenjuje grafičke i dijagramske prikaze fizičkih veličina. • Eksplicitno izražava nepoznatu veličinu preko poznatih veličina. • Zaključuje o međuovisnosti fizičkih veličina na temelju matematičkog modela.

	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretira i primjenjuje različite prikaze fizičkih veličina. • Primjenjuje i pretvara mjerne jedinice. • Vrednuje postupak i rezultat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kvalitativno zaključuje povezujući koncepte vezane uz sadržaje.
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
Fizička veličina, poznata i nepoznata veličina, procjena, vrednovanje rješenja, fizički koncept, zakon, zaključak.		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
<ul style="list-style-type: none"> • Ishod rješavanja problema ostvaruje se na sadržajima svih ostalih ishoda uglavnom kroz rješavanje zadataka niske i srednje složenosti. • Zadatke veće složenosti treba primjenjivati samo u nekim ishodima kao poticaj darovitim učenicima. 		

STRUKTURA TVARI, MEĐUDJELOVANJE, GIBANJE, ENERGIJA		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
FIZ SŠ A.2.9. FIZ SŠ B.2.9. FIZ SŠ C.2.9. FIZ SŠ D.2.9. <i>Istražuje fizičke pojave</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Istražuje prirodne pojave. • Istražuje pojavu izvodeći učenički pokus. • Istražuje pojavu s pomoću demonstracijskog pokusa. • Istražuje pojavu s pomoću računalne simulacije. • Istražuje pojavu izvodeći učenički projekt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Postavlja hipotezu. • Objašnjava svoje pretpostavke. • Opisuje varijable koje je potrebno održavati stalnima i one koje je potrebno mijenjati. • Izvodi mjerenja prema uputama. • Prepoznaje grube pogreške mjerenja. • Raspravlja o doprinosima različitih pogrešaka u mjerenju. • Računa i tumači relativnu pogrešku. • Interpretira rezultate mjerenja. • Oslanja se na dokaze da bi podupro svoje zaključke. • Oblikuje zaključak koji odgovara na istraživačko pitanje. • Sastavlja izvješće. • Objašnjava pojavu u prirodi prikazanu pokusom ili računalnom simulacijom.
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
Hipoteza, teorijski model, eksperiment, mjerni uređaj, račun pogreške, pogreška mjerenja, kontrola varijabli, zaključak.		

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda

Istraživanje fizičkih pojava ostvaruje se:

- a) izvodeći (samostalno, u paru ili u skupini) tijekom učenja i poučavanja najmanje pet eksperimentalnih istraživanja, od kojih dva trebaju uključivati mjerenja
- b) sudjelujući tijekom učenja i poučavanja u istraživanjima s pomoću demonstracijskih pokusa i računalnih simulacija
- c) izvodeći (samostalno, u paru ili u skupini) izvan nastave jedan učenički projekt (izborni).

Potrebno je inzistirati na pravilnom navođenju izvora informacija.

Prijedlog učeničkih eksperimentalnih pokusa:

- Mjeri gustoću tijela/tekućine s pomoću uzgona.
- Mjeri silu uzgona.
- Istražuje Pascalov zakon i njegovu primjenu.
- Istražuje ovisnosti tlaka plina o obujmu uz konstantnu temperaturu.
- Istražuje promjene unutarnje energije tijela prijelazom topline.
- Istražuje promjene unutarnje energije tijela radom.
- Istražuje ovisnosti otpora o vrsti materijala, površini poprečnog presjeka i duljini vodiča.
- Mjeri strujno-naponska svojstva žaruljice i otpornika.
- Mjeri ovisnosti Jouleove topline o električnoj struji.
- Mjeri unutarnji otpor izvora električne struje.
- Istražuje fizičke veličine koje utječu na električnu vodljivost slane vode.

3. razred

Skupine 1, 2, 5, 6 i 7

Tjedni (godišnji) fond sati: 2 sata tjedno (70 sati godišnje)

Skupine 3 i 4:

Tjedni (godišnji) fond sati: 3 sata tjedno (105 sati godišnje). *Dodatni odgojno obrazovni ishodi upisani su kurzivom.*

Napomena: Navedeni redoslijed ostvarivanja ishoda unutar pojedinog razreda nije obvezatan. Odgojno-obrazovni ishodi naziva „istražuje fizičke pojave” i „rješava fizičke probleme” dio su svih odgojno-obrazovnih ishoda, a koji su opisani na kraju razreda.

B / MEĐUDJELOVANJE		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda

<p>FIZ SŠ B.3.1. <i>Opisuje svojstva magnetna i analizira vezu između električne struje i magnetizma.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje svojstva magnetna i magnetsko polje. • Opisuje magnetski tok. • Povezuje nastanak magnetskog polja s gibanjem naboja. • Uspoređuje permanentne magnetne i elektromagnete. 	<ul style="list-style-type: none"> • Objašnjava Oerstedov pokus. • Objašnjava nastajanje magnetskog polja petlje. • Povezuje smjer električne struje i smjer magnetskog polja. • Uspoređuje permanentne magnetne i elektromagnete. • Skicira vektor magnetskog polja u bilo kojoj točki prostora oko magnetna.
<p>FIZ SŠ B.3.2. <i>Analizira magnetsko međudjelovanje i objašnjava primjene.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje međudjelovanje magnetna. • Povezuje Amperovu i Lorentzovu silu. • Analizira gibanje naboja u magnetskom polju. • Analizira međudjelovanje dvaju paralelnih vodiča kojima prolazi električna struja. • <i>Analizira rad ciklotrona i masenog spektrometra (izborna).</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Objašnjava putanju nabijene čestice u magnetskom polju. • Objašnjava primjenu Amperove sile. • <i>Opisuje načelo rada ciklotrona i masenog spektrometra te navodi primjene (izborna).</i>
<p>FIZ SŠ B.3.3. <i>Analizira elektromagnetsku indukciju i primjene</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Primjenjuje Faradayev zakon. • Analizira primjene elektromagnetske indukcije. • Uspoređuje svojstva istosmjerne i izmjenične električne struje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tumači Faradayev zakon. • Opisuje načelo rada generatora. • Objašnjava efektivnu vrijednost izmjenične električne struje. • <i>Tumači kapacitivni i induktivni otpor (izborna).</i>
<p style="text-align: center;">Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Magnetsko polje magnetna, magnetski tok, magnetsko polje povezano s električnom strujom, Amperova sila, Lorentzova sila, gibanje nabijene čestice u magnetskom polju, magnetska sila između dvaju paralelnih vodiča, elektromagnetska indukcija i Faradayev zakon, Lenzovo pravilo, međuidukcija i samoindukcija, načelo rada elektromotora, načelo rada električnog generatora i izmjenična električna struja, električni transformator.</p>		
<p style="text-align: center;">Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Tumačiti prednosti i nedostatke izmjenične i istosmjerne električne struje (Nikola Tesla i Thomas Edison). Analizirati promjenjivost magnetskog polja na konkretnim primjerima poput zvučnika. Objasniti primjenu Amperove sile u uređajima poput DC motora, magnetskog diska i drugo. Analizirati ulogu transformatora pri prijenosu električne energije. Posjetiti obližnju elektranu i muzeje (Tehnički muzej, Park N. Tesle i druge). Neke učenikove intuitivne ideje o fizičkim pojavama (magnetsko polje, izmjenična električna struja) mogu biti u suprotnosti s fizičkim idejama koje treba usvojiti pa će učenje katkad zahtijevati modificiranje ili čak radikalno restrukturiranje postojećih ideja. <i>U odgojno-obrazovnim ishodima FIZ SŠ B.3.2. i FIZ SŠ B.3.3. preporučuje se primjenjivati zadatke veće složenosti.</i></p>		

GIBANJE, ENERGIJA		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>FIZ SŠ C.3.4. FIZ SŠ D.3.4. <i>Analizira harmonijsko titranje.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje harmonijsko titranje. • Analizira titranje matematičkog njihala i tijela na opruzi. • Primjenjuje zakon očuvanja energije na harmonijski oscilator. • <i>Povezuje harmonijsko titranje i jednoliko gibanje po kružnici (izborna).</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Tumači matematički opis harmonijskog titranja. • Razlikuje harmonijsko od ostalih vrsta titranja. • Prepoznaje povratnu silu u različitim primjerima titranja. • Raspravlja o vrijednostima brzine i sile pri titranju. • Opisuje na primjerima prisilno i prigušeno titranje te pojavu rezonancije. • <i>Uspoređuje značajke mehaničkog i titranja u LC titrajnom krugu (izborna).</i>
<p>FIZ C.3.5. FIZ D.3.5. <i>Objašnjava nastanak vala i analizira valna svojstva</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje nastanak vala. • Opisuje zakon odbijanja vala na čvrstom i slobodnom kraju. • Opisuje lom vala. • Objasnjava ogib i interferenciju. • Primjenjuje Huygensov princip. 	<ul style="list-style-type: none"> • Objasnjava nastanak vala na primjerima iz prirode. • Očitava period, amplitudu i valnu duljinu iz grafičkih prikaza vala. • Opisuje ovisnost brzine vala o vrsti sredstva. • Tumači lom vala na temelju promjene brzine. • Objasnjava ogib vala pomoću Huygensova principa.
<p>FIZ SŠ C.3.6. FIZ SŠ D.3.6. <i>Analizira valna svojstva zvuka.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje nastanak zvučnog vala. • Objasnjava nastanak stojnog vala. • Skicira stojni val u glazbenim instrumentima. • Objasnjava Dopplerov učinak. • <i>Opisuje zvučno zagađenje (izborna).</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje nastanak stojnog vala. • Skicira modove stojnog vala na žici i u cijevi. • Objasnjava pojavu rezonancije na primjerima različitih glazbenih instrumenata. • Objasnjava Dopplerov učinak crtanjem valnih fronta na primjerima relativnoga gibanja izvora zvuka u odnosu na opažača. • <i>Definira prag čujnosti, mjernu jedinicu decibel te navodi izvore zvučnog zagađenja (izborna).</i>
<p>FIZ SŠ C.3.7. FIZ SŠ D.3.7. <i>Primjenjuje zakone geometrijske optike.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Primjenjuje zakon odbijanja svjetlosti od zrcala.</i> • <i>Primjenjuje Snellov zakon.</i> • <i>Opisuje potpuno odbijanje svjetlosti.</i> • <i>Konstruira sliku predmeta nastalu lomom svjetlosti u leći.</i> • <i>Opisuje razlaganje svjetlosti.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Crtežom i matematičkim izrazom opisuje lom zrake svjetlosti na granici dvaju optički različitih sredstava.</i> • <i>Povezuje brzinu širenja svjetlosti u tvari s indeksom loma.</i> • <i>Opisuje potpuno odbijanje svjetlosti te primjene (svjetlovod, optički kabel).</i> • <i>Crta i opisuje sliku predmeta nastalu lomom svjetlosti u rastresenoj leći.</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Opisuje nastanak slike lomom svjetlosti u optičkim instrumentima: mikroskop, teleskop, oko.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Kvalitativno opisuje principe rada i uporabu optičkih pomagala poput povećala i naočala.</i>
<p style="text-align: center;">Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Opis titranja, harmonijsko titranje, matematičko njihalo, prisilno i prigušeno titranje, rezonancija, obilježja vala, prijenos energije pomoću valova, refleksija i lom valova, ogib i interferencija, stojni val, ultrazvuk, Dopplerov učinak, intenzitet zvuka, razina zvuka, zakoni geometrijske optike (općenito), lom svjetlosti, potpuno odbijanje ili totalna refleksija, raspršenje ili disperzija svjetlosti pomoću prizme, sabirne i rastresne leće.</p>		
<p style="text-align: center;">Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Objasniti utjecaj vjetra na titranje mosta i stabilnost leta zrakoplova. Istaknuti utjecaj titranja na ljudsko tijelo.</p> <p>U odgojno-obrazovnom ishodu FIZ SŠ C.3.4./FIZ SŠ D.3.4. preporučuje se primjenjivati zadatke veće složenosti.</p> <p>Potrebno je poznavati i uzeti u obzir učenikove postojeće ideje i znanja jer će oni izravno utjecati na kvalitetu i točnost njegovih mentalnih modela koji će se formirati u tom procesu.</p> <p>Objasniti primjenu ultrazvuka u medicinskoj dijagnostici. Objasniti primjenu Dopplerovog učinka u pomorstvu i astrofizici. Opisati izostanak zvuka kod eksplozije u svemiru. Analizirati sliku koja nastaje lomom svjetlosti na mjehuriću zraka u vodi.</p> <p>Objasniti različite modele teleskopa i pripadnu funkciju optičkih elemenata. Upozoriti na utjecaj buke na zdravlje čovjeka. Kod ovih je ishoda moguće primjenjivati i snimljene pokuse ili računalne simulacije, ali prednost uvijek treba dati stvarnim pokusima koje što češće trebaju izvoditi upravo učenici.</p> <p><i>U odgojno-obrazovnom ishodu FIZ SŠ B.3.4. preporučuje se primjenjivati zadatke veće složenosti.</i></p>		

STRUKTURA TVARI, MEĐUDJELOVANJE, GIBANJE, ENERGIJA		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>FIZ SŠ A.3.8. FIZ SŠ B.3.8. FIZ SŠ C.3.8. FIZ SŠ D.3.8. <i>Rješava fizičke probleme.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kvalitativno zaključuje primjenjujući fizičke koncepte i zakone. • Matematički modelira situacije i računa potrebne fizičke veličine. • Primjenjuje i interpretira različite reprezentacije fizičkih veličina. • Primjenjuje i pretvara mjerne jedinice. • Vrednuje postupak i rezultat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Simbolima označuje fizičke veličine na crtežu. • Prikazuje situaciju grafičkim prikazom ili dijagramom. • Eksplicitno izražava nepoznatu veličinu preko poznatih veličina. • Zaključuje o međuovisnosti fizičkih veličina na temelju matematičkog modela. • Zaokružuje vrijednosti fizičkih veličina na pouzdane znamenke. • Kvalitativno zaključuje povezujući manji broj osnovnih koncepata.

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Fizička veličina, poznata i nepoznata veličina, procjena, pouzdane znamenke, vrednovanje rezultata, fizički koncept, zakon, teorija.

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Ishod rješavanja problema ostvaruje se na sadržajima svih ostalih ishoda uglavnom kroz rješavanje zadataka niske složenosti.

Zadatke veće složenosti treba primjenjivati samo u nekim ishodima kao poticaj darovitim učenicima.

STRUKTURA TVARI, MEĐUDJELOVANJE, GIBANJE, ENERGIJA

Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
FIZ SŠ A.3.9. FIZ SŠ B.3.9. FIZ SŠ C.3.9. FIZ SŠ D.3.9. <i>Istražuje fizičke pojave.</i>	<ul style="list-style-type: none">• Istražuje prirodne pojave.• Istražuje pojavu izvodeći učenički pokus.• Istražuje pojavu s pomoću demonstracijskog pokusa.• Istražuje pojavu s pomoću računalne simulacije.• Istražuje pojavu izvodeći učenički projekt.	<ul style="list-style-type: none">• Odabire pribor i postavlja eksperiment.• Samostalno izvodi eksperiment.• Objašnjava koje je varijable potrebno održavati stalnima, a koje mijenjati.• Objašnjava funkcionalnu ovisnost varijabla.• Raspravlja o doprinosima različitih pogrešaka u mjerenju.• Procjenjuje pogrešku mjernog instrumenta.• Uočava funkcionalnu ovisnost varijabla.• Objašnjava zaključke.• Objašnjava pojavu u prirodi prikazanu pokusom ili računalnom simulacijom.

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Hipoteza, teorijski model, eksperiment, mjerni uređaj, račun pogreške, pogreška mjerenja, kontrola varijabli, zaključak.

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Istraživanje fizičkih pojava ostvaruje se:

- izvodeći (samostalno, u paru ili u skupini) tijekom učenja i poučavanja najmanje pet eksperimentalnih istraživanja, od kojih dva trebaju uključivati mjerenja
- sudjelujući tijekom učenja i poučavanja u istraživanjima s pomoću demonstracijskih pokusa i računalnih simulacija
- izvodeći (samostalno, u paru ili u skupini) izvan nastave jedan učenički projekt (izborni).

Potrebno je inzistirati na pravilnom navođenju izvora informacija.

Neki predloženi pokusi:

- Ispituje djelovanje permanentnog magneta na različite materijale.
- Analizira utjecaj broja namotaja zavojnice na jakost elektromagneta.
- Mjeri magnetsko polje Zemlje.
- Istražuje ovisnost inducirano napona o broju zavoja transformatora.
- Mjeri ovisnost perioda titranja o duljini njihala.
- Mjeri akceleraciju slobodnog pada s pomoću njihala.
- Mjeri ovisnost perioda titranja opruge o masi utega.
- Istražuje ogib i interferenciju valova na vodi.
- Istražuje uvjete u kojima nastaje stojni val zvuka.
- Mjeri brzinu zvuka metodom odjeka.
- Mjeri brzinu zvuka s pomoću glazbene vilice i stupca zraka.
- Mjeri indeks loma stakla/plastike.
- Istražuje odbijanje svjetlosti i sliku u ravnom zrcalu.
- Mjeri žarišnu daljinu sabirne leće.
- Mjeri ovisnost valne duljine zvučnih valova o frekvenciji.
- Istražuje učinak Faradayeva kaveza.
- Istražuje čimbenike koji utječu na sagibanje grede.
- Istražuje domino-učinak.

4. razred

Skupine 1, 2, 5, 6 i 7:

Tjedni (godišnji) fond sati: 2 sata tjedno (64 sata godišnje).

Skupine 3 i 4:

Tjedni (godišnji) fond sati: 3 sata tjedno (96 sati godišnje). *Dodatni odgojno obrazovni ishodi upisani su kurzivom.*

Napomena: Navedeni redosljed ostvarivanja ishoda unutar pojedinog razreda nije obvezatan. Odgojno-obrazovni ishodi naziva „istražuje fizičke pojave” i „rješava fizičke probleme” dio su svih odgojno-obrazovnih ishoda, a koji su opisani na kraju razreda.

GIBANJE, ENERGIJA		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
FIZ SŠ C.4.1. FIZ SŠ D.4.1. <i>Analizira valnu prirodu svjetlosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje svjetlost kao val. • Analizira ogib i interferenciju svjetlosti. • <i>Opisuje raspršenje i polarizaciju svjetlosti. (Izborna za prvu inačicu)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Matematički opisuje i objašnjava Youngov pokus. • <i>Opisuje pojavu polarizacije i interferencije svjetlosti i primjene u tehnologiji. (Izborna za prvu inačicu)</i>
FIZ SŠ C.4.2. FIZ SŠ D.4.2. <i>Objašnjava nastanak, svojstva i primjene elektromagnetskih valova</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Analizira elektromagnetske valove. • Opisuje izvore elektromagnetskog zračenja. • Opisuje energijski spektar elektromagnetskog zračenja. • Objašnjava vrste elektromagnetskog zračenja i primjene. 	<ul style="list-style-type: none"> • Objašnjava razliku između elektromagnetskog i mehaničkog vala. • Opisuje svojstva elektromagnetskih valova (valnu duljinu i frekvenciju) te njihovu primjenu.
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
<p>Interferencija svjetlosti, koherentnost izvora svjetlosti, ogib svjetlosti, optička rešetka, <i>polarizacija svjetlosti (izborna)</i>, nastajanje i rasprostiranje elektromagnetskih valova, vrste elektromagnetskih valova - elektromagnetski spektar.</p>		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
<p>Pokusi, rasprava i zaključak trebaju činiti najveći dio nastavnog procesa kao način upoznavanja i istraživanja fizičkih pojava. Izvode se tako da potiču učenikovu intelektualnu aktivnost, razvijajući eksperimentalne vještine, tražeći što više samostalnosti u pretpostavljanju, opažanju, opisivanju, zaključivanju i analizi rezultata.</p> <p>Objasniti propusnost atmosfere na EM zračenje, uključujući međudjelovanje ionosfere s radiovalovima.</p> <p>Opisati primjere polarizacije i interferencije svjetlosti iz prirode (sloj ulja u vodi, perje ptica, mjehur sapunice, polarizacijske naočale, dvolomac). Objasniti utjecaj elektromagnetskog zračenja na Zemlju i živi svijet.</p> <p>Objasniti istraživanje svemira kroz elektromagnetski spektar.</p> <p>Analizirati utjecaj valne duljine na interferencijsku sliku Youngovim pokusom i na optičkoj rešetki.</p> <p>Matematički opisati i objasniti ogib na pukotini i optičkoj rešetki.</p> <p>Provesti istraživanja interferencije svjetlosti iz dvaju izvora (Youngov pokus) i ogiba na optičkoj rešetki.</p> <p>U odgojno-obrazovnom ishodu FIZ SŠ C.4.1./FIZ SŠ D.4.1. preporučuje se primjenjivati zadatke veće složenosti.</p>		

STRUKTURA TVARI, ENERGIJA		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
FIZ SŠ A.4.3. FIZ SŠ D.4.3. <i>Analizira valnočestični model svjetlosti i tvari</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Matematički opisuje i analizira fotoelektrični učinak. • Opisuje valno-čestični model elektromagnetskog zračenja. • Opisuje de Broglievu hipotezu i difrakciju elektrona. • Interpretira valnu funkciju. • <i>Primjenjuje Heisenbergovo načelo neodređenosti (izborna).</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Kvalitativno i matematički opisuje fotoelektrični učinak. • Objašnjava izlazni rad elektrona. • Objašnjava princip rada fotoelektrične ćelije.
FIZ SŠ A.4.4. FIZ SŠ D.4.4. <i>Analizira modele atoma i energijske spektre.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje modele atoma. • Analizira emisijske i apsorpcijske spektre. • Analizira razvoj modela atoma. • <i>Opisuje proces dobivanja stimulirane emisije fotona (laser). (Izborna za prvu inačicu)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje Rutherfordov eksperiment. • Opisuje energijske spektre pojedinih atoma i molekula. • <i>Opisuje glavne značajke lasera i navodi važne primjene (izborna).</i>
FIZ A.4.5. FIZ D.4.5. <i>Objašnjava model atomske jezgre i nuklearne reakcije.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje građu atomske jezgre. • Opisuje svojstva jake sile. • Objašnjava nuklearne reakcije. • Primjenjuje koncept defekta mase. • Objašnjava procese nuklearne fisije i fuzije. 	<ul style="list-style-type: none"> • Objašnjava koncept defekta mase na primjerima. • Definira atomsku jedinicu mase. • Objašnjava načela dobivanja energije iz nuklearnih reakcija (fisija i fuzija).
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
<p>Kvantizacija elektromagnetskog zračenja, fotoelektrični učinak, valno-čestična obilježja pri opisu prirode, razvoj modela atoma, Bohrov model atoma, kvantno fizički model atoma, energijski spektri, <i>stimulirana emisija fotona - laser</i>, građa atomskih jezgara, nuklearne reakcije, nuklearna fisija i fuzija, defekt mase i energija vezanja atomske jezgre.</p>		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
<p>Analizirati primjene fotoelektrične ćelije kod digitalnih fotoaparata. Opisati nuklearne reakcije u zvijezdama i svemiru. Istražiti mogućnosti ostvarivanja kontrolirane termonuklearne fuzije (magnetska boca, laserska mikroeksplozija). Kod ovih je ishoda moguće primjenjivati snimljene pokuse ili računalne simulacije. U odgojno-obrazovnom ishodu FIZ SŠ A.4.3./ FIZ SŠ D.4.3 preporučuje se primjenjivati zadatke veće složenosti.</p>		

MEĐUDJELOVANJE, ENERGIJA		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
FIZ SŠ B.4.6. FIZ SŠ D.4.6. <i>Analizira radioaktivne raspade i opisuje učinke ionizirajućeg zračenja na žive organizme.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje svojstva radioaktivnih zračenja te analizira njihove primjene i učinke na žive organizme. • Analizira i primjenjuje zakon radioaktivnog raspada. • <i>Opisuje načine detekcije ionizirajućeg zračenja (izborna).</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Grafički opisuje zakon radioaktivnog raspada. • Opisuje učinke ionizirajućeg zračenja na žive organizme. • <i>Opisuje načine detekcije zračenja (izborna).</i>
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Radioaktivnost, radioaktivni raspad, <i>detekcija ionizirajućeg zračenja (izborna)</i> , djelovanje ionizirajućeg zračenja na čovjeka.		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Objasniti datiranje starosti organskih tvari pomoću ugljika C14. Kod ovog je ishoda moguće primjenjivati snimljene pokuse ili računalne simulacije. Preporuča se posjetiti znanstvene institute i sveučilišta.		

STRUKTURA TVARI, MEĐUDJELOVANJE, GIBANJE, ENERGIJA		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
FIZ SŠ C.4.7. FIZ SŠ D.4.7. <i>Opisuje i primjenjuje osnovne ideje specijalne teorije relativnosti (STR-a).</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Objašnjava postulate specijalne teorije relativnosti (STR). • Opisuje dilataciju vremena. • Opisuje kontrakciju duljine. • Tumači načelo ekvivalencije mase i energije. • <i>Opisuje relativnost istodobnosti (izborna za prvu inačicu).</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Kvalitativno opisuje relativističku dilataciju vremena. • Kvalitativno opisuje relativističko skraćivanje duljina. • <i>Opisuje princip rada svjetlosnog sata (izborna za prvu inačicu).</i> • <i>Zaključuje o različitim očitanjima satova dvaju promatrača u različitim inercijskim sustavima (izborna za prvu inačicu).</i>

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Galileijeva relativnost, specijalna teorija relativnosti, *relativnost istodobnosti*, relativističko skraćivanja duljina, energija mirovanja, *relativistička energija (izborna)*.

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Objasniti testiranje STR na primjeru eksperimenta s atomskim satovima.

Potrebno je poznavati i uzeti u obzir učenikove postojeće ideje i znanja (dilatacija vremena i kontrakcija duljine) jer će oni izravno utjecati na kvalitetu i točnost njegovih mentalnih modela koji će se formirati u tom procesu.

Kod ovog je ishoda moguće primjenjivati snimljene pokuse ili računalne simulacije.

STRUKTURA TVARI, MEĐUDJELOVANJE, GIBANJE, ENERGIJA

Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
FIZ SŠ B.4.8. FIZ SŠ D.4.8. <i>Opisuje model nastanka i strukturu svemira.</i>	<ul style="list-style-type: none">• Opisuje četiri fundamentalne sile.• Objašnjava nastanak i razvoj svemira.• <i>Opisuje osnovne elementarne čestice (izborna).</i>• <i>Objašnjava evoluciju zvijezda (izborna).</i>	<ul style="list-style-type: none">• Objašnjava model nastanka Sunčeva sustava.• <i>Navodi glavne tipove zvijezda i uspoređuje njihove osnovne značajke (izborna).</i>

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Elementarne čestice (izborna), fundamentalne sile, teorija velikog praska, nuklearno podrijetlo elemenata, tamna tvar, tamna energija, razvoj svemira, *razvoj zvijezda (izborna)*.

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Opisati sudarivače čestica.

Opisati nastanak i razvoj svemira te eksperimentalne dokaze velikog praska.

Mogu se opisati i sudari neutronske zvijezde – kilonova (nastanak zlata i srebra u svemiru i povezati s gravitacijskim valovima).

Kod ovog je ishoda moguće primjenjivati snimljene pokuse ili računalne simulacije. Preporuča se posjetiti znanstvene institute i sveučilišta.

STRUKTURA TVARI, MEĐUDJELOVANJE, GIBANJE, ENERGIJA		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
FIZ SŠ A.4.9. FIZ SŠ B.4.9. FIZ SŠ C.4.9. FIZ SŠ D.4.9. <i>Rješava fizičke probleme.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Kvalitativno zaključuje primjenjujući fizičke koncepte i zakone. • Matematički modelira situacije i računa potrebne fizičke veličine. • Primjenjuje i interpretira različite reprezentacije fizičkih veličina. • Primjenjuje i pretvara mjerne jedinice. • Vrednuje postupak i rezultat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Simbolima označuje fizičke veličine na crtežu. • Prikazuje situaciju grafičkim prikazom ili dijagramom. • Eksplicitno izražava nepoznatu veličinu preko poznatih veličina. • Zaključuje o međuovisnosti fizičkih veličina na temelju matematičkog modela. • Zaokružuje vrijednosti fizičkih veličina na pouzdane znamenke. • Kvalitativno zaključuje povezujući manji broj osnovnih koncepata.
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
Fizička veličina, poznata i nepoznata veličina, procjena, pouzdane znamenke, vrednovanje rezultata, fizički koncept, zakon, teorija.		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
Ishod rješavanja problema ostvaruje se na sadržajima svih ostalih ishoda uglavnom kroz rješavanje zadataka niske složenosti koji su opisani u poglavlju Učenje i poučavanje.		

STRUKTURA TVARI, MEĐUDJELOVANJE, GIBANJE, ENERGIJA		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
FIZ SŠ A.4.10. FIZ SŠ B.4.10. FIZ SŠ C.4.10. FIZ SŠ D.4.10. <i>Istražuje fizičke pojave.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Istražuje prirodne pojave. • Istražuje pojavu izvodeći učenički pokus. • Istražuje pojavu s pomoću demonstracijskog pokusa. • Istražuje pojavu s pomoću računalne simulacije. • Istražuje pojavu izvodeći učenički projekt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Samostalno izvodi eksperiment. • Raspravlja o doprinosima različitih pogrešaka u mjerenju. • Procjenjuje pogrešku mjerenja. • Računa i tumači relativnu pogrešku. • Objašnjava teorijsku podlogu. • Ovisnost varijabla izražava u matematičkom obliku. • Uspoređuje rezultate mjerenja s modelom.

		<ul style="list-style-type: none"> • Vrednuje proceduru i rezultate mjerenja. • Analizira odnose između varijabli. • Izgrađuje argumente utemeljene na znanstvenim dokazima. • Objasňuje pojavu u prirodi, prikazanu pokusom ili računalnom simulacijom.
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Hipoteza, teorijski model, eksperiment, mjerni uređaj, račun pogreške, pogreška mjerenja, kontrola varijabli, zaključak.</p>		
<p style="text-align: center;">Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Istraživanje fizičkih pojava ostvaruje se:</p> <p>a) izvodeći (samostalno, u paru ili u skupini) tijekom učenja i poučavanja najmanje pet eksperimentalnih istraživanja, od kojih dva trebaju uključivati mjerenja</p> <p>b) sudjelujući tijekom učenja i poučavanja u istraživanjima s pomoću demonstracijskih pokusa i računalnih simulacija</p> <p>c) izvodeći (samostalno, u paru ili u skupini) izvan nastave jedan učenički projekt (izborni).</p> <p>Potrebno je inzistirati na pravilnom navođenju izvora informacija.</p> <p>Predloženi pokusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Istražuje Youngove pruge interferencije. • Mjeri konstantu optičke rešetke. • Istražuje mikrovalove. • Mjeri Brewsterov kut za staklo. • Mjeri zakret ravnine polarizacije. • Istražuje fotoelektrični učinak pomoću simulacije ili pokusa. • Istražuje radioaktivni raspad. • Istražuje alfa-raspad i beta-raspad pomoću simulacije ili pokusa. • Istražuje učinak staklenika. • Istražuje koeficijent restitucije elastičnih tijela. • Istražuje optičko razlučivanje. <p>Nastavnici uz predložena mogu izabrati i druga eksperimentalna istraživanja.</p>		

E. POVEZANOST S DRUGIM PREDMETIMA I MEĐUPREDMETNIM TEMAMA

Cilj je kurikularnog povezivanja nastavnih predmeta u područjima kurikuluma veća pre- nosivost znanja i vještina koji pridonose razvijanju temeljnih kompetencija, povećanje kreativnosti pri učenju i poučavanju svih predmeta i racionalizacija obrazovnih sadržaja. Načini na koji se može ostvariti provedba integriranih sadržaja podrazumijeva usuglašenost svih područja kurikuluma.

Fizika kao dio prirodoslovnog područja kurikuluma stvara poveznice s Prirodom i društvom, Prirodom, Tehničkom kulturom, Kemijom, Biologijom i Geografijom u vertikalnom i horizontalnom povezivanju nastavnih sadržaja na razini domena područja i domena samih nastavnih predmeta koje omogućuju pristup zajedničkim konceptima: energije i zakona očuvanja energije, gibanja, čestične građe tvari i međudjelovanja. Integriranje unutar područja moguće je i na razini izučavanja prirodnih procesa, učenja i primjene procesnih vještina kao što su eksperiment, rješavanje projektnih zadataka, analiza podataka i stvaranje izvješća.

Fizika se kao znanost često koristi matematičkim znanjima za opis fizičkih zakona, funkcionalne ovisnosti fizičkih veličina, crtanja grafičkih prikaza, vektorskog prikaza fizičkih veličina, rješavanja jednadžbi te primjenu logaritamskih, eksponencijalnih i trigonometrijskih funkcija. Stoga je nužno stvoriti poveznice s matematičkim područjem kurikuluma kako bi matematički sadržaji bili povezani s fizičkim na razini ciklusa poučavanja, učenja i korištenja procesnim vještinama radi razvijanja kreativnosti i inovativnosti u rješavanju fizičkih zadataka i mogućnosti matematičkog zapisa fizičkog zakona na temelju provedenoga eksperimentalnog istraživanja.

Za prikaz pokusa, virtualnih simulacija te zapisa mjerenja i njihovo grafičko prikazivanje te za obradu podataka učeničkih istraživanja mogu poslužiti informatičko-komunikacijske tehnologije.

Povezanost se s ostalim područjima može ostvariti kroz teme koje nadilaze sam sadržaj predmeta ili predstavljaju primjenu znanja fizike u nekom drugom području, u obliku interdisciplinarnih projekata. Provođenje interdisciplinarnih projekata moguće je ostvariti ne samo u klasičnoj učionici, već i izvanučioničkom i terenskom nastavom.

Problemi koje učenik rješava samostalnim istraživanjima u fizici utječu na razvoj odgovornosti za vlastito učenje, a sadrže elemente inicijative i preuzimanja rizika. Uviđanje važnosti kreativnih inovacija za gospodarski razvoj i odgovornog ponašanja prema prirodi sastavni su dio ishoda Fizike te doprinose usvajanju ishoda međupredmetnih tema Poduzetništvo i Održivi razvoj.

F. UČENJE I POUČAVANJE PREDMETA

KONSTRUKTIVISTIČKI MODEL UČENJA

Kognitivne znanosti, kao i rezultati edukacijskih istraživanja u fizici, pokazuju da se učenje najbolje može opisati konstruktivističkim modelom prema kojem učenik znanje gradi (konstruira) od već postojećeg prijašnjeg znanja i novih informacija.

NASTAVNE METODE

Važno je koristiti metode i načine poučavanja koji će potaknuti aktivno učenje. Pokazuje se da su to ponajviše metode koje potiču međudjelovanje između učenika i učitelja te učenika međusobno.

Međudjelovanje je bitno jer se njime potiče intelektualna aktivnost učenika poput razmišljanja, zaključivanja i verbaliziranja ideja, što sve zajedno vodi ne samo do formiranja novog znanja, nego i do

razvoja brojnih učenikovih sposobnosti. **Verbalizacija** ideja izrazito je važan element u razvoju mišljenja. Stoga, u svakoj prilici treba kod učenika inzistirati na jasnom i potpunom izražavanju. Isto tako i pitanja koja učitelj postavlja imaju veliku ulogu u vođenju učenika u razmišljanju i zaključivanju te je izrazito važno da ona budu formulirana tako da zahtijevaju i potiču na razmišljanje. **Interaktivne nastavne metode** su brojne, a uključuju na primjer usmjerenu raspravu, kooperativno rješavanje zadataka u malim skupinama, izvođenje eksperimenata, prikupljanje odgovora cijelog razreda na konceptualna pitanja s pomoću elektroničkog sustava za odgovore ili kartica. Interaktivne nastavne metode omogućuju učenicima da dobiju povratnu informaciju o svojem učenju tijekom nastave, a učitelju daju dobar uvid u postignuća učenika, kao i u poteškoće s kojima se tijekom učenja suočavaju te smanjuju potrebu za klasičnim usmenim ispitivanjem

ISTRAŽIVAČKI USMJERENA NASTAVA FIZIKE

Fizika je istraživačka disciplina pa je važno da nastava Fizike bude također istraživački usmjerena kako bi mogla ostvariti navedene ciljeve.

Istraživački usmjerena nastava Fizike započinje otvaranjem problema pokusom ili pitanjima koja novu pojavu ili koncept smještaju u kontekst realnog života. Nakon početne faze prikupljanja i diskutiranja ideja učenika slijedi važan korak upoznavanja nove pojave kroz pokus. Potom se postavlja jedno ili više istraživačkih pitanja na koja učenici nastoje odgovoriti kroz vođeno istraživanje, tj. planiranjem i provođenjem novih pokusa uz učiteljevo vodstvo. Izrazito je važno da učenici postavljaju i testiraju hipoteze, predviđaju, grade modele, provode kontrolu varijabla, samostalno opisuju, organiziraju i usustavljaju opažanja i rezultate mjerenja te ih predstavljaju ostatku razreda.

RJEŠAVANJE ZADATAKA U NASTAVI FIZIKE

Rješavanje zadataka složena je vještina koja se postupno razvija. Iako je važna, ne treba joj davati središnje mjesto u nastavi Fizike. Treba primjenjivati konceptualne i numeričke zadatke kojima se provjerava proceduralno i metakognitivno znanje. Konceptualni zadatci uglavnom ne uključuju primjenu matematičkih operacija, a svrha im je razvijanje i provjeravanje učenikova razumijevanja fizičkih koncepta i pripadnih reprezentacija, razvijanja sposobnosti kvalitativnog zaključivanja te osnovnih oblika znanstvenog zaključivanja. Numerički zadatci također zahtijevaju konceptualno razumijevanje, no primarno služe razvijanju i provjeravanju sposobnosti matematičkog modeliranja fizičkih situacija. Nakon obrade novih sadržaja prvo se vježbaju konceptualni, a tek potom numerički zadatci. Zadatci srednje i veće složenosti zahtijevaju primjenu strateškog (metakognitivnog) znanja i pristupa problemu, koji uključuju vizualizaciju problema, fizički opis situacije i odabir relevantnoga fizičkog modela, matematički opis, provođenje postupka rješavanja i evaluaciju dobivenog rješenja. Takvi zadatci (srednja i veća složenost) u većoj mjeri zahtijevaju uporabu viših kognitivnih operacija, poput analize i donošenja zaključka na temelju evaluacije rezultata. U srednjim školama koriste se zadaci svih triju razina kako bi se osigurala postupnost u razvijanju vještine matematičkog modeliranja. Zadatci veće složenosti preporučuju se raditi na dva do tri odabrana ishoda po razredu.

G. VREDNOVANJE USVOJENOSTI ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA

S ciljem unapređenja učenja provode se tri pristupa vrednovanju:

Vrednovanje za učenje integrirano je u proces učenja i poučavanja. Pritom se prepoznaju inicijalne učenikove koncepcije, prati njegovo konstruiranje koncepta i modela u fizici, a sve radi napredovanja učenika u ostvarenju zadanih ishoda.

Vrednovanje kao učenje usmjereno je na učenika, pri čemu se učenik potiče na praćenje, refleksiju i samovrednovanje vlastitog učenja, samoanalizu vlastitog i procjenu rezultata rada drugih učenika.

Vrednovanje naučenoga ima svrhu uvida u ostvarenje razina ostvarenosti znanja, vještina i stavova nakon učenja nastavne cjeline, više cjelina ili pri završetku nastavne godine. Planirano ga provodi učitelj, najčešće usmenim i pisanim provjerama i pisanim ispitima.

Dakle, vrednovanje za učenje i vrednovanje kao učenje su formativna vrednovanja, usmjerena na poticanje učeničkog napredovanja tijekom procesa učenja, te se ne ocjenjuju. Vrednovanje naučenoga je sumativno i uvijek završava ocjenom.

Elementi su vrednovanja u nastavnom predmetu Fizika su:

Znanje i vještine– vrednuje se učenikovo poznavanje, opisivanje i razumijevanje fizičkih koncepata te njihovo povezivanje i primjena u objašnjavanju fizičkih pojava, zakona i teorija.

Konceptualni i numerički zadaci– vrednuje se učenikova sposobnost primjene fizičkih koncepata u rješavanju svih tipova zadataka.

Istraživanje fizičkih pojava – vrednuje se kontinuiranim praćenjem učenikove aktivnosti u istraživački usmjerenom učenju i poučavanju. Vrednovanje uključuje kontinuirano praćenje i pregledavanje učenikovih zapisa eksperimentalnog rada.

KEMIJA

Skupine 1, 2, 4, 5, 6 i 7

1. i 2. godina

Tjedni (godišnji) fond sati: 2 sata tjedno (70 sati godišnje)

Skupina 3

1., 2., 3. i 4. godina

1. i 2. godina

Tjedni (godišnji) fond sati: 2 sata tjedno (70 sati godišnje)

3. godina

Tjedni (godišnji) fond sati: 3 sata tjedno (105 sati godišnje)

4. godina

Tjedni (godišnji) fond sati: 3 sata tjedno (96 sati godišnje)

SVRHA I OPIS PREDMETA

Kemija je jedna od temeljnih prirodoslovnih znanosti koja proučava sastav, građu, svojstva i pretvorbe tvari. Sve što nas okružuje sastavljeno je od tvari, stoga je kemija kao znanost o tvarima i promjenama tvari sastavni dio obrazovanja za zanimanja u mnogim područjima, od prirodoslovnoga, tehničkog, biomedicinskog, biotehničkog do međudisciplinskih područja. Današnje je društvo suočeno s globalnim problemima za čije je rješenje, između ostaloga, potrebno poznavati kemijske koncepte. Iako kemija ima sve naglašeniji međudisciplinski karakter, njezina osnovna načela ostaju srž učenja i poučavanja toga predmeta. Učenje i poučavanje predmeta Kemija temelji se na stjecanju znanja i vještina putem složenih kognitivnih procesa percepcije (opažanja), znanstvene komunikacije (prikazivanje opaženoga i rasprava) te rasuđivanja (analiza rasprave, vrednovanje i donošenje zaključaka). Kemijski pokus obuhvaća sve navedene kognitivne procese, stoga je kao dio iskustvenoga učenja temeljna nastavna aktivnost. Učenje i poučavanje Kemije pridonosi razvoju temeljnih društveno-kulturnih vrijednosti i kompetencija, što se očituje kao: odgovorno ponašanje i djelovanje prema svim članovima društva i okolišu, osjetljivost na cjelokupno društveno okružje, što je temelj za razvoj solidarnosti, moralnoga ponašanja i poštivanja svakoga člana zajednice, razvoj vlastitoga identiteta i osobne slobode istovremeno poštujući različitosti i slobodu drugih, razvoj oblika mišljenja koji će rezultirati inovativnim načinima rješavanja problema i donošenja odluka, što je temelj poduzetništva.

ODGOJNO-OBRAZOVNI CILJEVI UČENJA I POUČAVANJA

- stjecanje iskustava koja će pobuditi znatiželju, pozitivan stav i interes za kemiju i prirodoslovlje
- razumijevanje i komuniciranje o temeljnim konceptima kemije
- usvajanje i primjena kemijskog nazivlja i simbolike
- razumijevanje principa znanstvenoga i etičkoga pristupa istraživanju te rješavanju kemijskih problema
- stjecanje metakognitivnoga znanja kao preduvjeta za razvijanje samostalnosti, samopouzdanja, inovativnosti, odgovornosti i kreativnosti.

C. STRUKTURA – PODRUČJA PREDMETNOG KURIKULUMA

Kemija je temeljna prirodna znanost koja proučava svojstva i građu tvari, pretvorbe jedne tvari u drugu tvar te izmjenu energije do koje pritom dolazi. U skladu s tim opisom, poučavanje i učenje Kemije provodi se u sljedećim konceptima (organizacijskim područjima): A/ TVARI

B/ PROMJENE I PROCESI

C/ ENERGIJA

D/ PRIRODOZNANSTVENI PRISTUP

Koncepti Tvari, Promjene i procesi i Energija objedinjuju sve bitne kemijske teme, dok je Prirodnoznanstveni pristup uveden zbog nužnosti da se usvajanjem sadržaja triju navedenih koncepata razvijaju učeničke eksperimentalne i matematičke vještine.

D. ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI, SADRŽAJI I RAZINE USVOJENOSTI PO RAZREDIMA (I ORGANIZACIJSKIM PODRUČJIMA)

1. Razred (70 sati godišnje)

A / TVARI		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
KEM SŠ A.1.1. Analizira svojstva, sastav i vrstu tvari.	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje svojstva agregacijskih stanja tvari. • Uspoređuje tvari po sastavu, vrsti i svojstvima. • Uspoređuje tvari na temelju periodičnosti kemijskih svojstava. Uspoređuje polumjere atoma, relativni koeficijent elektronegativnosti, afinitet prema elektronu, energiju ionizacije atoma. Uspoređuje temeljna svojstva tekućina. • Analizira dipolni moment molekula. 	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje svojstva agregacijskih stanja tvari. • Uspoređuje tvari po sastavu, vrsti i svojstvima. • Uspoređuje tvari na temelju periodičnosti kemijskih svojstava. Uspoređuje polumjere atoma, relativni koeficijent elektronegativnosti, afinitet prema elektronu, energiju ionizacije atoma. Uspoređuje temeljna svojstva tekućina. • Analizira dipolni moment molekula.
KEM SŠ A.1.2. Primjenjuje kemijsko nazivlje i simboliku za opisivanje sastava tvari.	<ul style="list-style-type: none"> • Prikazuje Lewisovom simbolikom atome, molekule i ione. • Imenuje i kemijskim formulama prikazuje anorganske spojeve te odabrane organske spojeve. • Uspoređuje empirijsku i molekulsku formulu spoja. 	<ul style="list-style-type: none"> • Razlikuje značenje simboličkih prikaza potrebnih za opisivanje kvalitativnoga i kvantitativnoga sastava tvari.
KEM SŠ A.1.3. Povezuje građu tvari s njihovim svojstvima	<ul style="list-style-type: none"> • Objašnjava građu atoma, iona, molekula elementarnih tvari i kemijskih spojeva. • Objašnjava prostorni raspored čestica u elementarnim tvarima, kemijskim spojevima i kristalima. • Povezuje čestičnu građu • anorganskih i organskih tvari s njihovim fizikalnim i kemijskim svojstvima 	<ul style="list-style-type: none"> • Objašnjava čestičnu građu i svojstva tvari.
KEM SŠ A.1.4. Kritički razmatra upotrebu tvari i njihov utjecaj na okoliš.	<ul style="list-style-type: none"> • Kritički razmatra upotrebu anorganskih i organskih tvari e njihov utjecaj na okoliš. 	<ul style="list-style-type: none"> • Objašnjava upotrebu različitih anorganskih tvari i organskih tvari te njihov utjecaj na okoliš.
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		

Fizikalna svojstva čistih tvari: gustoća, talište, vrelište, agregacijska stanja, fazni dijagrami, krivulja zagrijavanja čvrstih tvari.

- Fizikalna svojstva tekućina: viskoznost, napetost površine tekućina, isparavanje tekućina.
- Fizikalna svojstva smjesa: vrste otopina i topljivost tvari u vodi – čvrste tvari, tekućine i plinovi, krivulje topljivosti čvrstih tvari i plinova.
- Građa atoma, nuklidi, izotopi, valentni elektroni.
- Periodičnost fizikalnih svojstava atoma: radijus atoma, energija ionizacije, afinitet prema elektronu, relativni koeficijent elektronegativnosti.
- Periodni sustav elemenata: grupe i periode.
- Kristali - podjela prema vrsti kemijske veze i čestičnim međudjelovanjima, usporedba makroskopskih svojstava kristala, građa i svojstva ionskih, atomskih (dijamant i kristali metala) i molekulskih kristala (kristali sumpora, fosfora).
- Nazivi anorganskih i organskih spojeva.

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Anorganske tvari: metali, nemetali, kiseline, baze, soli, oksidi.

- Organski spojevi: ugljikovodici, alkoholi, aldehidi, ketoni, karboksilne kiseline, esteri.
 - Ishod se odnosi samo na čestičnu građu tih spojeva, uvođenje pojma funkcijskih skupina te načine prikazivanja strukturnih formula i nazivlje tih spojeva.
 - Obraditi nazivlja anorganskih i organskih spojeva.
 - Elektronski omotač obraditi na razini rasporeda elektrona po ljuskama
- Agregacijska stanja tvari povezati s kinetičkom energijom čestica.
- Usporedba tvari po sastavu, vrsti i svojstvima: vrste tvari, vrste otopina, kristali i minerali.
 - Tablični i grafički prikaz: fazni dijagram vode, krivulja zagrijavanja čvrstih tvari, krivulja topljivosti.
 - Pri povezivanju čestične građe anorganskih i organskih tvari s njihovim fizikalnim i kemijskim svojstvima obratiti pozornost na vrstu čestičnih međudjelovanja i njihov utjecaj na agregacijsko stanje, reaktivnost, kiselost, lužnatost.

B / PROMJENE I PROCESI

odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
KEM SŠ B.1.1. Objašnjava vrste i svojstva kemijskih veza.	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje svojstva agregacijskih stanja • Razlikuje vrste kemijskih veza na temelju razlike u relativnome koeficijentu elektronegativnosti kemijskih elemenata. • Prepoznaje vrstu međučestičnih privlačnih sila. • Prikazuje čestice reaktanata i produkata Lewisovom simbolikom. 	<ul style="list-style-type: none"> • Razlikuje vrste kemijskih veza na temelju razlike u relativnome koeficijentu elektronegativnosti kemijskih elemenata. • Prepoznaje vrstu međučestičnih privlačnih sila. • Prikazuje čestice reaktanata i produkata Lewisovom simbolikom.

<p>KEM SŠ B.1.2. Analizira fizikalne i kemijske promjene.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prepoznaje promjene i piše kemijske jednadžbe koje opisuju fizikalne i kemijske promjene tvari. • Opisuje svojstva tvari nastalih fizikalnim i kemijskim promjenama (ovisno o vrsti veze). • Objasnjava fizikalne i kemijske promjene anorganskih i organskih spojeva na submikroskopskoj razini. • Uspoređuje i kritički razmatra utjecaj tvari na okoliš. 	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje fizikalne i kemijske promjene na primjerima reakcija anorganskih i organskih tvari te opisuje utjecaj tvari na okoliš.
---	--	--

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

- Kovalentna veza: Lewisova simbolika, jednostruka, dvostruka, trostruka veza duljina i jakost veze, valencija, prostorni oblik molekula, polarnost molekula.
- Ionsko vezivanje: prikazati ione Lewisovom simbolikom, formulska jedinka, Coulombova privlačna sila.
- Metalno vezivanje: teorija metalnog plina, električna i toplinska vodljivost metala.
- Međumolekulske sile: Londonova, Van der Waalsova sila i vodikova veza. Nazivi anorganskih i organskih spojeva....

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda

- U obradi ionskih spojeva naglasiti međudjelovanje (elektrostatska međudjelovanja) aniona i kationa i posljedice na njihova makroskopska svojstva, te opisati različite načine nastajanja ionskih spojeva (kristalizacijom iz vodenih otopina, reakcijom metala i kiselina, taložnim reakcijama i nastajanje amonijeva klorida reakcijom amonijaka i klorovodika). Međučestične privlačne sile odnose se i na kemijske veze i na međumolekulske privlačne sile.
- Fizikalne promjene: promjene agregacijskih stanja, polimorfi i alotropi.
- Kemijske promjene na primjerima jednostavnih spojeva: sinteza i analiza, oksidacija (gorenje, korozija), elektroliza, fotoliza.
- Pri proučavanju kemijskih promjena obratiti pozornost na reaktivnost, kiselost i lužnatost tvari.
- Utjecaj kemijskih promjena na okoliš: gorenje, kiselost/lužnatost, taložne reakcije i sl.

C/ ENERGIJA

odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>KEM SŠ C.1.1. Povezuje potencijalnu energiju s kemijskim vezama između atoma unutar molekule te s međučestičnim djelovanjima.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje kemijske veze i međudjelovanja između molekula koristeći se Lewisovom simbolikom. • Povezuje potencijalnu energiju s kemijskim vezama između atoma unutar molekule te s međučestičnim djelovanjima. • Objasnjava promjene energije sustava prilikom nastajanja 	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje unutarnju energiju sustava i potencijalnu energiju sadržanu u kemijskim vezama te međučestičnim djelovanjima.

	i kidanja kemijskih veza i drugih međučestičnih djelovanja.	
KEM SŠ C.1.2. Povezuje kinetičku energiju s prosječnom brzinom gibanja atoma i molekula u sustavu te s temperaturom.	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje agregacijska stanja tvari i promjene agregacijskih stanja ovisno o temperaturi i tlaku. • Povezuje kinetičku energiju s brzinom gibanja atoma i molekula u sustavu te prosječnu kinetičku energiju s temperaturom sustava. 	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje kinetičku energiju s brzinom gibanja atoma i molekula u sustavu.
KEM SŠ C.1.3. Povezuje svojstva tvari s vrstom kemijske veze i međučestičnim djelovanjima.	<ul style="list-style-type: none"> • Povezuje fizikalna i kemijska svojstva tvari s vrstom kemijske veze. • Navodi fizikalna i kemijska svojstva tvari koja ovise o vrsti kemijske veze i/ili međučestičnim djelovanjima. • Povezuje fizikalna i kemijska svojstva tvari s vrstom međučestičnih djelovanja. • Uspoređuje energije različitih kemijskih veza i međučestičnih djelovanja. 	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje fizikalna i kemijska svojstva tvari s obzirom na vrstu kemijske veze i vrstu međučestičnih djelovanja.
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agregacijska stanja tvari, talište, vrelište, gustoća, topljivost, viskoznost, površinska napetost, tlak para, tvrdoća. • Energija sustava, energija sadržana u tvarima: unutarnja energija sustava – potencijalna energija (energija kemijskih veza i međučestična djelovanja) te kinetička energija (posljedica gibanja čestica u sustavu). • Energija ionizacije i afinitet prema elektronu. • Kemijska svojstva tvari koja ovise o vrsti kemijske veze i temperaturi: reaktivnost, kiselost i lužnatost. 		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prikazati fizikalna svojstva tvari u ovisnosti o vrsti kemijske veze, međučestičnim djelovanjima te temperaturi. U reakcijama organskih spojeva se ne mora koristiti strukturnim formulama. • Učenici istražuju utjecaj različitih čimbenika na brzinu kemijske reakcije: površina reaktanta, agregacijsko stanje, kvantitativni sastav reakcijske smjese, temperatura, katalizatori. 		

D / PRIRODOZNA NSTVENI PRISTUP		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda

<p>KEM SŠ D.1.1. Povezuje rezultate pokusa s konceptualnim spoznajama.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Izvodi zaključke na temelju rezultata pokusa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Izvodi mjerenja i/ili postupke koji su dio pokusa.
<p>KEM SŠ D.1.2. Primjenjuje matematička znanja i vještine.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Primjenjuje matematička znanja i vještine za osnovni kemijski račun. • Izračunava množine tvari na temelju jednačbe kemijskih reakcija. • Izračunava empirijsku i molekulsku formulu spoja. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rješava zadatke koristeći jednostavne matematičke izraze
<p>KEM SŠ D.1.3. Uočava zakonitosti uopćavanjem podataka prikazanih tekstom, crtežom, modelima, tablicama i grafovima.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prikazuje podatke prikupljene pokusima i/ili radom na tekstu, novim tekstom, tablicama i grafovima. • Interpretira različite vrste bročanih, tabličnih i grafičkih podataka te prenosi jednu vrstu prikaza u drugu. • Prikazuje modelima i opisuje prostornu građu tvari. • Prikazuje grafički promjene agregacijskih stanja tvari ovisno o temperaturi i tlaku. 	<ul style="list-style-type: none"> • Brojčane podatke prikazuje tablično ili u obliku grafova pravilno označavajući koordinatne osi.
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Množina tvari, brojnost, molarna masa, molarni volumen. • Tlak plina. • Topljivost tvari. • Masa atoma i relativna atomska masa, odnos mase i brojnosti atoma. • Brojnost jedinki, množina jedinki (množina tvari). • Molarna masa, odnos mase i množine, odnos mase i brojnosti jedinki. • Molarni volumen, odnos množine, mase i volumena. • Stehiometrija kemijskih reakcija. 		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Nastavnik odabire tvari najpogodnije za ostvarivanje ishoda.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pokusi koje učenik ili nastavnik izvode mogu biti vrlo jednostavni, ali i složeni; bitno je da se poštuje sljedeća znanstvena metoda: bilježi zapaženo, pravilno izvodi mjerenja, slijedi upute, logično analizira rezultate, argumentirano pronalazi nedostatke pokusa i/ili izvedbe pokusa za potpuno prihvaćanje rezultata, odgovorno izvještava o mogućim pogreškama u izvođenju pokusa, obrazlaže rezultate pokusa konceptualnim spoznajama, a u izvještaju o radu navodi literaturu. 		

- Pokusi u okviru koncepata: tekućine (opće karakteristike tekućina - viskoznost, napetost površine tekućina, isparavanje tekućina), promjene agregacijskih stanja, gustoća, talište, vrelište, krivulja zagrijavanja čvrstih tvari, topljivost tvari u vodi – čvrste tvari, tekućine i plinovi, krivulja topljivosti čvrstih tvari, kemijske promjene.
- Prikazuje modelima čestičnu građu tvari – odnosi se na 2D i 3D modele (crtež, kalotni model, model štapića i kuglica...), modelima se koristi radi vizualizacije i u okviru navedenih anorganskih i organskih spojeva.
- Ne određuje se mjerodavni reaktant niti se računa iskorištenje reakcije. • Tablični i grafički prikaz: fazni dijagram vode, krivulja zagrijavanja čvrstih tvari, krivulja topljivosti.

2. Razred (70 sati godišnje)

A / TVARI		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
KEM SŠ A.2.1. Analizira svojstva, sastav i vrstu tvari.	<ul style="list-style-type: none"> • Uspoređuje svojstva metala i nemetala, oksida metala i nemetala, kiselina, baza, soli te svojstva ugljikovodika i halogenalkana. • Uspoređuje otopine po sastavu i svojstvima 	<ul style="list-style-type: none"> • Uspoređuje svojstva metala i nemetala, oksida metala i nemetala, kiselina, baza, soli te svojstva ugljikovodika i halogenalkana. • Uspoređuje otopine po sastavu i svojstvima
KEM SŠ A.2.2. Primjenjuje kemijsko nazivlje i simboliku za opisivanje sastava tvari.	<ul style="list-style-type: none"> • Prikazuje čestičnu građu oksida, kiselina, baza, soli, ugljikovodika i halogenalkana 	<ul style="list-style-type: none"> • Razlikuje značenje simboličkih prikaza potrebnih za opisivanje kvalitativnoga i kvantitativnoga sastava tvari.
KEM SŠ A.2.3. Kritički razmatra upotrebu tvari i njihov utjecaj na okoliš.	<ul style="list-style-type: none"> • Kritički razmatra upotrebu kiselina, baza, oksida, soli, ugljikovodika i halogenalkana te njihov utjecaj na okoliš. 	<ul style="list-style-type: none"> • Objašnjava upotrebu različitih kiselina, baza, oksida, soli, ugljikovodika i halogenalkana te njihov utjecaj na okoliš.
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anorganske i organske tvari kojima se ostvaruju ishodi navedene su u Preporukama. • Otopine: vrste, proces otapanja; koligativna svojstva: tlak para otopina, povišenje vrelišta, sniženje ledišta, osmotski tlak. • Sastav otopina: masena i množinska koncentracija, molalnost, množinski udio, priprema otopina (razrjeđivanje i miješanje otopina). 		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anorganske elementarne tvari i njihovi spojevi (oksidi, kiseline, baze i soli): - metali: Na, K, Ca, Mg, Fe, Cu, Al. - nemetali: H, Cl, O, S, C, N, P • Organske tvari uključene u ostvarivanje ishoda su: alkani, halogenalkani, alkeni, alkini. 		

B / PROMJENE I PROCESI		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
KEM SŠ B.2.1. Analizira brzine različitih promjena.	<ul style="list-style-type: none"> Analizira brzinu kemijske promjene i djelovanje čimbenika koji utječu na brzinu promjene. 	<ul style="list-style-type: none"> Uspoređuje brzine različitih promjena anorganskih i organskih tvari na osnovi podataka o utjecaju različitih čimbenika na brzinu promjena.
KEM SŠ B.2.2. Analizira kemijske promjene anorganskih i organskih tvari.	<ul style="list-style-type: none"> Objašnjava kemijske promjene oksida metala i nemetala, baza, kiselina, soli, ugljikovodika i halogenalkana. Piše jednadžbe navedenih kemijskih reakcija uočavajući periodičnost kemijskih svojstava elementarnih tvari i spojeva. Piše jednadžbe kemijskih reakcija supstitucije i adicije na ugljikovodicima te eliminacije na halogenalkanima. Kritički razmatra utjecaj tvari na okoliš. 	<ul style="list-style-type: none"> Opisuje kemijske promjene anorganskih i organskih tvari te, koristeći se rezultatima pokusa, opisuje utjecaj tvari i produkata na okoliš.
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Doseg kemijske reakcije.</p> <ul style="list-style-type: none"> Mjerodavni reaktant. Brzina kemijske reakcije: prosječna brzina kemijske reakcije, prosječna brzina trošenja reaktanata i prosječna brzina nastajanja produkata. Čimbenici koji utječu na brzinu promjene: površina reaktanata, agregacijsko stanje, koncentracija, temperatura. Reaktivnost odabranih metala i nemetala, nastajanje i svojstva oksida metala i nemetala navedenih elementarnih tvari te soli: klorida, hidrida i karbonata. Svojstva i reakcije ugljikovodika: - alkani – homologni niz, izomerija, - nastajanje halogenalkana; - alkeni – homologni niz, izomerija, adicijske reakcije alkena; - alkini – homologni niz, adicijske reakcije alkena, - supstitucijske i eliminacijske reakcije halogenalkana jakim lužinama, - polimerizacija alkena i alkina 		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> Preporuča se doseg reakcije poučavati u sklopu analize ovisnosti promjene sastava reakcijske smjese (množina ili množinskih koncentracija reaktanata i produkata o vremenu iz kojih se određuju stehiometrijski koeficijenti reaktanata i produkata. Nastavnik ima slobodu odabrati metale i nemetale na kojima će podučavati kemijske promjene iz ishoda KEM SŠ B.2.2., no preporuča se da se u usporedbu svojstava uključe i niže navedene elementarne tvari. 		

- Odabrani metali: Na, K, Ca, Mg, Fe, Cu, Al.
- Odabrani nemetali: H, Cl, O, S, C, N, P
- Nije obvezno poučavati mehanizme reakcija supstitucije, adicije i eliminacije.

C/ ENERGIJA		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
KEM SŠ C.2.1. Povezuje promjene s pretvorbom energije unutar sustava.	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje promjene energije prilikom kidanja i nastajanja kemijskih veza i međudjelovanjima čestica (promjene agregacijskih stanja, sinteza iz kemijskih elemenata, gorenje, atomizacija...). • Povezuje promjene s pretvorbama različitih oblika energije: <ul style="list-style-type: none"> • potencijalna energija • (međudjelovanja) u kinetičku (gibanje). 	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje pretvorbe različitih oblika energije unutar promatranoga sustava.
KEM SŠ C.2.2. Analizira izmjenu energije između sustava i okoline i povezuje ih s promjenama tijekom kemijske reakcije.	<ul style="list-style-type: none"> • Razlikuje egzotermne od endotermnih procesa na osnovi promjene temperature sustava i okoline tijekom kemijske reakcije. Objašnjava promjenu entalpije sustava tijekom kemijske reakcije ili fizikalne promjene. • Povezuje promjene i procese s izmjenama energije između sustava i okoline (rad i toplina). 	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje načine izmjene energije između sustava i okoline te ju povezuje s promjenom entalpije.
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Termodinamika: prvi zakon termodinamike, unutarnja energija, entalpija.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Termokemija: reakcijska entalpija, egzotermne i endotermne promjene, entalpija stvaranja, entalpija sagorijevanja, entalpija promjene agregacijskih stanja, entalpijski dijagrami. • Reakcijska kalorimetrija 		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obraditi pretvorbe jednoga oblika energije u drugi unutar sustava: kemijska energija (potencijalna energija veza i međudjelovanja) u toplinsku (kinetičku energiju čestica), električnu, svjetlosnu, i sl. • Povezati unutarnju energiju i entalpiju sustava, promjenu unutarnje energije i entalpije sustava, te promjene entalpije i izmijenjene topline tijekom kemijske reakcije.ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda 		

D / PRIRODOZNAKSTVENI PRISTUP		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
KEM SŠ D.2.1. Povezuje rezultate pokusa s konceptualnim spoznajama.	<ul style="list-style-type: none"> Izvodi pokuse u okviru koncepata Tvari, Promjene i procesi, Energija. Uspoređuje na temelju pokusa reaktivnost anorganskih i organskih tvari. Kalorimetrijski određuje reakcijsku entalpiju. Mjeri promjenu reakcijske entalpije i entalpije otapanja. Uspoređuje brzine različitih kemijskih reakcija s obzirom na utjecaj različitih čimbenika. 	<ul style="list-style-type: none"> Izvodi mjerenja i/ili postupke koji su dio pokusa.
KEM SŠ D.2.2. Primjenjuje matematička znanja i vještine.	<ul style="list-style-type: none"> Izračunava koncentraciju otopine, molalnost i množinski udio tvari, topljivost tvari. Izračunava tlak para otapala iznad otopine, povišenje vrelišta, sniženje ledišta i osmotski tlak. Na temelju računa određuje doseg reakcije. Povezuje doseg reakcije s množinom reakcijskih pretvorbi. Izračunava reakcijske entalpije iz energije izmijenjene kao topline i dosega kemijske reakcije. Izračunava prosječne brzine promjene reaktanata i produkata kao i prosječne brzine reakcija. 	<ul style="list-style-type: none"> Koristeći matematičke izraze rješava zadatke
KEM SŠ D.2.3. Uočava zakonitosti uopćavanjem podataka prikazanih tekstom, crtežom, modelima, tablicama i grafovima.	<ul style="list-style-type: none"> Prikazuje podatke prikupljene pokusima i/ili radom na tekstu, novim tekstom, tablicama i grafovima. Interpretira različite vrste brojčanih, tabličnih i grafičkih podataka te prenosi jednu vrstu prikaza u drugu. Prikazuje modelima tvari uključene u promjene i procese. 	<ul style="list-style-type: none"> Prikazuje podatke prikupljene pokusima i/ili radom na tekstu, novim tekstom, tablicama i grafovima. Interpretira različite vrste brojčanih, tabličnih i grafičkih

	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje utjecaj kemijskih promjena na okoliš. 	<p>podataka te prenosi jednu vrstu prikaza u drugu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prikazuje modelima tvari uključene u promjene i procese. • Opisuje utjecaj kemijskih promjena na okoliš.
--	---	---

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

- Računski i problemski zadatci iz područja termokemije, sastava otopina i kemijske kinetike.
- Doseg reakcije.
- Mjerodavni reaktant.

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda

- Pokusi, računski i problemski zadatci u okviru Prirodnoznanstvenog pristupa odnose se na kemijske reakcije anorganskih i organskih tvari navedenih u sadržaju i preporukama koncepta Promjene i procesi. Nastavnik sam odabire tvari najpogodnije za ostvarivanje ishoda.
- Kalorimetrijski pokus podrazumijeva promjenu energije u sustavu, mjerenje promjene temperature u sustavu tijekom kemijske reakcije i izračunavanje izmijenjene topline, promjene entalpije sustava i reakcijske entalpije te specifični toplinski kapacitet. Reakcijska entalpija izračunava se iz izmijenjene topline i dosega reakcije. Račun za doseg podrazumijeva i račun za određivanje mjerodavnoga reaktanta (na primjeru reakcije bakra i sumpora).
- Prikazuje modelima čestičnu građu tvari uključenih u promjene i procese - odnosi se na 2D i 3D modele (crtež, kalotni model, model štapića i kuglica...), modelima se koristi samo radi vizualizacije i u okviru navedenih anorganskih i organskih spojeva.
- Vrste podataka za interpretaciju: tablice i dijagrami promjena koncentracije u vremenu reakcije. • Ovisnost topljivosti tvari o temperaturi, krivulje zagrijavanja čvrstih tvari i entalpijski dijagrami za egzotermnu i endotermnu reakciju.
- Iz dijagrama promjene koncentracije u vremenu reakcije odrediti jednadžbu kemijske reakcije i na temelju odnosa stehiometrijskih koeficijenata reaktanata i produkata crtati grafičke prikaze ovisnosti promjene koncentracije tvari u vremenu reakcije (povezati s KEM SŠ D.3.3.).

Skupina 3:

3. Razred (105 sati godišnje)

A / TVARI		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
KEM SŠ A.3.1. Istražuje svojstva, sastav i vrstu tvari	<ul style="list-style-type: none"> • Navodi definicije kiselina i baza po Arrheniusu, Brønsted-Lowryju i Lewisu. • Navodi definiciju i svojstva pufera. Uspoređuje kiseline, baze i pufere po sastavu, vrsti i svojstvima. • Uspoređuje organske tvari po sastavu, vrsti i svojstvima. 	<ul style="list-style-type: none"> • Razvrstava tvari prema svojstvima, sastavu i vrsti
KEM SŠ A.3.2. Primjenjuje kemijsko nazivlje i simboliku za opisivanje sastava tvari.	<ul style="list-style-type: none"> • Jednadžbom kemijske reakcije prikazuje promjene i procese unutar koncepta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Razlikuje značenja simboličkih prikaza u okviru koncepta.
KEM SŠ A.3.3. Kritički razmatra upotrebu tvari i njihov utjecaj na čovjekovo zdravlje i okoliš.	<ul style="list-style-type: none"> • Kritički razmatra upotrebu tvari u okviru koncepta i njihov utjecaj na okoliš. 	<ul style="list-style-type: none"> • Objašnjava upotrebu različitih vrsta tvari u okviru koncepta i njihov utjecaj na okoliš.
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kiseline, baze, soli, puferi, indikatori. • Alkoholi, aldehidi i ketoni, karboksilne kiseline, esteri. 		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obrađuju se one kiseline, baze i soli elementarnih tvari koje su obrađivane u prethodnom razredu (vidi ishode KEM SŠ A.2.1. i KEM SŠ B.2.2.) uz, dodatno, karboksilne kiseline i estere. • Povezati jakost kiselina i baza s građom molekula odnosno iona. • Pri obradi puferskih sustava naglasiti sastav i ulogu pufera u ljudskome organizmu; puferske sustave obraditi na kvalitativnoj razini s pomoću kiselinsko-baznih reakcija, ne računati pH-vrijednost puferskoga sustava. • Hidrolizu soli objasniti pomoću kiselinsko-bazne teorije. • U okviru aldehida i ketona obraditi glukozu i fruktozu. 		

B / PROMJENE I PROCESI		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
KEM SŠ B.3.1. Analizira brzine različitih promjena.	<ul style="list-style-type: none"> • Uspoređuje brzine kemijskih promjena anorganskih i organskih tvari na temelju podataka o utjecaju katalizatora (inhibitora). 	<ul style="list-style-type: none"> • Uspoređuje brzine promjena na temelju utjecaja čimbenika na brzinu kemijske promjene.
KEM SŠ B.3.2. Procjenjuje utjecaj čimbenika na sastav reakcijske smjese u ravnotežnom sustavu.	<ul style="list-style-type: none"> • Uspoređuje uvjete dinamičke ravnoteže sustava obzirom na načine mijenjanja stanja ravnoteže. • Uspoređuje djelovanje čimbenika na ravnotežno stanje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje položaj dinamičke ravnoteže sustava te načine mijenjanja stanja ravnoteže u promatranome sustavu.
KEM SŠ B.3.3. Analizira kemijske promjene na primjerima reakcija anorganskih i organskih tvari.	<ul style="list-style-type: none"> • Prikazuje promjene anorganskih i organskih tvari jednadžbama kemijskih reakcija. • • Određuje jakost kiselina i baza. • Opisuje djelovanje indikatora, kiselost otopine na temelju pH vrijednosti. • Objašnjava disocijaciju, ionizaciju i neutralizaciju. • Objašnjava hidrolizu soli s pomoću teorija o kiselinama i bazama. 	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje kemijske promjene na primjerima reakcija anorganskih i organskih tvari te opisuje njihov utjecaj na okoliš.
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le Chatelierovo načelo. • Položaj ravnoteže i čimbenici koji utječu na ravnotežno stanje: sastav ravnotežne smjese, temperatura i tlak. • Katalizatori. • Reakcije anorganskih tvari: - metode dobivanja soli, - reakcije oksidacije i redukcije u vodenim otopinama, elektrokemijski procesi (procesu u galvanskim i elektroliznim člancima) korozija i načini zaštite od korozije. • Reakcije organskih tvari: - dobivanje alkohola, - supstitucijske reakcije alkohola, - oksidacija alkohola, - oksidacija aldehida i ketona, - adicije alkohola na aldehide i ketone, - esterifikacija, - hidroliza estera. 		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obraditi dijagrame koji prikazuju promjenu potencijalne energije tijekom kemijske reakcije (dijagram iz kojega se može očitati energija aktivacije, utjecaj katalizatora/inhibitora na energiju aktivacije). • Pri obradi reakcija oksidacija i redukcije koristiti podatke iz Voltina niza. 		

C/ ENERGIJA		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
KEM SŠ C.3.1. Analizira promjene u elektrokemijskim člancima.	<ul style="list-style-type: none"> •Uspoređuje promjene u elektrokemijskim člancima na temelju opisa članka i elektrokemijskoga (Voltina) niza. • Povezuje shematski prikaz elektrokemijskoga članka s reakcijama u polučlancima. 	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje promjene u elektrokemijskim člancima na temelju opisa članka i elektrokemijskoga (Voltina) niza.
KEM SŠ C.3.2. Povezuje množinu izlučene tvari na elektrodama s količinom naboja.	<ul style="list-style-type: none"> • Piše matematički izraz za Faradayev zakon elektrolize. Objašnjava povezanost Faradayeve konstante s nabojem elektrona. • Povezuje množinu izlučene tvari s množinom elektrona. 	<ul style="list-style-type: none"> • Primjenjuje Faradayev zakon elektrolize pri rješavanju jednostavnijih problema.
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Standardna vodikova elektroda i standardni redukcijski elektrodni potencijal, elektrokemijski (Voltin) niz. • Galvanski članak, razlika potencijala galvanskog članka, anoda, katoda, polučlanak, elektrolizni članak, Faradayev zakon. 		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Obraditi pretvorbu kemijske energije u električnu (u galvanskim člancima) i električne energije u kemijsku (u člancima u kojima dolazi do elektrolize taljevina ili vodenih otopina soli). • Primijeniti Faradayev zakon za izračunavanje promjene množine tvari na elektrodama u jednome članku ili serijski spojenim člancima. 		

D / PRIRODOZNAKSTVENI PRISTUP		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
KEM SŠ D.3.1. Povezuje rezultate pokusa s konceptualnim spoznajama.	<ul style="list-style-type: none"> • Objašnjava reakcije anorganskih i organskih tvari temeljem izvedenih pokusa. • Mjeri promjenu koncentracije reaktanata u ovisnosti o vremenu kemijske reakcije i temperaturi. • Mjeri pH-vrijednost otopina. • Izvodi pokus s galvanskim i elektroliznim člancima. • Mjeri potencijal članka. 	<ul style="list-style-type: none"> • Izvodi pokuse te prikupljene podatke prikazuje u obliku izvješća.
KEM SŠ D.3.2. Primjenjuje matematička znanja i vještine.	<ul style="list-style-type: none"> • Izračunava iskorištenje reakcije. Izračunava srednju brzinu kemijske reakcije. • Izračunava pH-vrijednost vodenih otopina kiselina i baza. • Izračunava konstante ravnoteža i sastav ravnotežne smjese. Izračunava razliku standardnih elektrodnih potencijala. • Izračunava promjene množine tvari na elektrodama u jednome članku ili serijski spojenim člancima. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rješava zadatke koristeći jednostavne matematičke izraze.
KEM SŠ D.3.3. Uočava zakonitosti uopćavanjem podataka prikazanih tekstem, crtežom, modelima, tablicama i grafovima.	<ul style="list-style-type: none"> • Povezuje množinu elektrona s promjenama množine tvari na elektrodama. • Prikazuje modelima čestičnu građu tvari. • Razlikuje galvanski od elektroliznoga članka na temelju crteža i shematskoga prikaza. • Povezuje shematski prikaz elektrokemijskoga članka s reakcijama u polučlancima. Prikazuje prikupljene podatke tablicama i grafovima. 	<ul style="list-style-type: none"> • Koristi se crtežima za prikazivanje građe tvari te podatke prikazuje tablično ili grafovima pravilno označavajući koordinatne osi
<ul style="list-style-type: none"> • Iskorištenje reakcija. • Srednja brzina kemijske reakcije. Utjecaj katalizatora i inhibitora na brzinu reakcija. • pH-vrijednost vodenih otopina kiselina i baza. • Konstante ravnoteže: K_c, K_p, K_w. • Razlika standardnih elektrodnih potencijala, Faradayev zakon elektrolize. • Vrste podataka za interpretaciju: energijski profili 		

reakcija, utjecaj katalizatora i inhibitora na brzinu kemijskih reakcija, dijagram promjene koncentracije tvari u vremenu reakcije, titracijske krivulje.

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

- Pokusi u okviru koncepata odnose se na kemijske reakcije navedenih anorganskih i organskih tvari, čimbenike koji ubrzavaju kemijske promjene, te elektrokemijske reakcije. Nastavnik odabire pokuse najpogodnije za ostvarivanje ishoda.
- Iskorištenje reakcije može se odrediti na primjeru reakcije bakra i sumpora. Množinu elektrona s promjenama množine tvari na elektrodama moguće je povezati mjerenjem mase tijekom elektrolize vodene otopine bakrove soli, a razlike standardnih elektrodnih potencijala mjerenjem napona galvanskih članaka (nastavnik odabire tvari i elektrode najpovoljnije za ostvarivanje ishoda). Anorganske i organske tvari: objašnjene su u okviru ishoda KEM SŠ A.3.1. i KEM SŠ B.3.3.
- Za vizualizaciju sadržaja mogu se koristiti 2D i 3D modeli: crtež, kalotni model, model štapića i kuglica.
- Pri razradi ishoda „prikazuje prikupljene podatke tablicama i grafovima” povezati preporuku opisanu u KEM SŠ D.2.3. s računanjem koncentracijske konstante ravnoteže.

4. razred (96 sati godišnje)

A / ELEKTROMAGNETSKO ZRAČENJE I TVARI		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
KEM SŠ ABC.4.1. Povezuje građu atoma s energijom te s fizikalnim i kemijskim svojstvima tvari.	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje Bohrov model atoma. • Povezuje građu elektronskoga omotača s položajem kemijskog elementa u periodnome sustavu elemenata. • Objašnjava svojstva elektromagnetskoga zračenja te međudjelovanje tvari i elektromagnetskoga zračenja (apsorpcija, emisija) povezujući promjene energijskih stanja elektrona u atomu s emisijskim i apsorpcijskim spektrima bojenjem plamena. 	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje kvantnomehantički model atoma i raspored elektrona u elektronskome omotaču na temelju položaja kemijskog elementa u periodnome sustavu elemenata. • Opisuje svojstva elektromagnetskih valova te međudjelovanje elektromagnetskoga zračenja i tvari. • Objašnjava razliku između emisije i apsorpcije elektromagnetskoga zračenja.
KEM SŠ BC.4.2. Analizira međudjelovanja tvari s elektromagnetskim zračenjem.	<ul style="list-style-type: none"> • Povezuje atomske spektre i građu elektronskog omotača. • Istražuje primjenu spektroskopije u znanosti i tehnologiji. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rješava zadatke koristeći jednostavne matematičke izraze i izvodi mjerenja i/ili postupke koji su dio pokusa.
KEM SŠ D.4.3. Povezuje rezultate pokusa s konceptualnim spoznajama.		

<p>KEM SŠ D.4.4. Primjenjuje matematička znanja i vještine.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Povezuje promjene energijskih stanja atoma ili molekule s emisijskim i apsorpcijskim spektrima na temelju boje plamena ili boje tvari. • Izračunava energiju elektromagnetskoga zračenja. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prikazuje podatke prikupljene pokusima i/ili radom na tekstu, novim tekstom, tablicama i grafovima. Interpretira različite vrste brojčanih, tabličnih i grafičkih podataka te prenosi jednu vrstu prikaza u drugu
<p>KEM SŠ D.4.5. Uočava zakonitosti uopćavanjem podataka prikazanih tekstom, crtežom, modelima, tablicama i grafovima.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Povezuje energiju elektromagnetskoga zračenja s molnom energijom ionizacije atoma. • Prikazuje elektronsku konfiguraciju atoma u osnovnome stanju i iona. Prikazuje modelima čestičnu građu tvari. Uspoređuje emisijske i apsorpcijske spektre atoma i molekula. • Aalizira podatke spektroskopskih prikaza. • Piše jednadžbe α- i β-radioaktivnog raspada. 	

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

• Povijest otkrića modela atoma, kvantno mehanički model atoma, apsorpcija i emisija elektromagnetskog zračenja, elektronska konfiguracija, raspored elektrona u elektronskom omotaču neutralnih i nabijenih atoma, atomski spektri, izotopi, izobari, α - i β -radioaktivni raspad.

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

• Primjena spektroskopije u znanosti i tehnologiji: npr. u medicini, forenzici, farmaciji, proizvodnji hrane, ekologiji, astronomiji (kemijski sastav zvijezda) i analitičkoj kemiji (kao jedne od metoda za određivanje kvalitativnoga i kvantitativnoga sastava smjesa). U okviru kvalitativnog određivanja sastava smjesa preporučuje se, primjerice, odraditi bojenje plamena vodenim otopinama soli i halogenalkanima.

B / TEMA KEMIJA OKOLIŠA		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>KEM SŠ C.4.6. Analizira promjene energije tijekom izmjene i pretvorbe energije u okolišu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Istražuje izmjene energije u okolišu. Analizira promjene energije tijekom fotokemijskih reakcija u atmosferi te procesa koji vode do globalnoga zatopljenja. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uspoređuje promjene energije tijekom izmjene i pretvorbe energije u okolišu.

<p>KEM SŠ AB.4.7. Analizira kemijske promjene na primjerima reakcija u okolišu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Istražuje pojavu smoga i neke reakcije biogeokemijskih ciklusa ugljika, dušika, fosfora i vode. • Istražuje kemijske promjene koje uzrokuju stanjivanje ozonskoga sloja. 	<ul style="list-style-type: none"> • Objašnjava kemijske promjene u atmosferi, hidrosferi i geosferi koje utječu na kvalitetu življenja. • Objašnjava utjecaj pesticida, umjetnih gnojiva, teških metala i spojeva arsena te halogeniranih organskih spojeva na čovjeka i okoliš.
<p>KEM SŠ AB.4.8. Kritički razmatra utjecaj tvari na čovjeka i okoliš.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Istražuje kemijske promjene koje uzrokuju globalno zatopljenje. • Objašnjava utjecaj pesticida, teških metala i spojeva arsena na čovjeka i okoliš. • Objašnjava utjecaj umjetnih gnojiva na okoliš. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rješava zadatke koristeći jednostavne matematičke izraze te izvodi mjerenja i/ili postupke koji su dio pokusa.
<p>KEM SŠ D.4.9. Povezuje rezultate pokusa s konceptualnim spoznajama.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Istražuje utjecaj halogeniranih organskih spojeva na zagađivanje okoliša (npr. freona). Izvodi pokuse u okviru koncepata Tvari, Promjene i procesi, Energija. • Analizira uzorke vode, zraka i tla u okviru teme Kemija okoliša. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prikazuje podatke prikupljene pokusima i/ili radom na tekstu, novim tekstom, tablicama i grafovima. • Interpretira različite vrste brojčanih, tabličnih i grafičkih podataka te prenosi jednu vrstu prikaza u drugu.
<p>KEM SŠ D.4.10. Primjenjuje matematička znanja i vještine.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Primjenjuje stehiometrijske odnose množine tvari na temelju jednadžbe kemijskih reakcija. 	
<p>KEM SŠ D.4.11. Uočava zakonitosti uopćavanjem podataka prikazanih tekstom, crtežom, modelima, tablicama i grafovima.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prikazuje grafički i analizira podatke dobivene fizikalno-kemijskim mjerenjima (kiselinsko-bazne titracije, kinetička mjerenja, kalorimetrijska mjerenja...). • Uopćava podatke dobivene analizom uzoraka vode, zraka i tla. 	

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

- Kemija atmosfere, osnovni sastav čistog zraka (osnova za ekološku stabilnost), tvari koje onečišćuju zrak, njihovi izvori, zadržavanje u zraku i načini uklanjanja, smog i ozonske rupe. Glavni kemijski pokazatelji kakvoće zraka: koncentracija sumporovih oksida, dušikovih oksida, amonijaka, ozona, benzena, lebdećih čestica.

- Kemija vode i vodnih sustava (podjela prirodnih voda, vodni rezervoari svijeta, biogeokemijski ciklus vode, uzroci onečišćenja vode, načini uklanjanja, crpljenje i prerada prirodne vode u vodu za piće).

- Glavni kemijski pokazatelji kakvoće vode: pH-vrijednost, koncentracija nitrata, nitrita i amonijaka, klorida, organske tvari, tvrdoća vode....

- Kemija tla, vrste tla obzirom na građu i sastav, obradiva tla, izvori onečišćenja tla i mogućnosti njihova uklanjanja, umjetna i mineralna gnojiva.

- Glavni kemijski pokazatelji kakvoće tla (pH-vrijednost, koncentracija nitrata, nitrita, udio C, glavnih i sekundarnih kemijskih elemenata prihranjivanje tla N, P, K, S, Ca, Mg, mikroelemenata (Fe, Mn, Zn, Cu, Cl, B...), mehanička analiza tla (tekstura).

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

- Odabrani karakteristični pesticidi od povijesnog i suvremenog značenja: lindan, DDT, organofosforni spojevi, umjetna i mineralna gnojiva.
- Primijeniti analitičke postupke kvalitativne i kvantitativne analize vode, zraka i tla.
- Primjena i toksikologija teških metala (npr. Hg, Cd, Cr, Pb) i arsena te njihovih spojeva – povijesni primjeri ekocida.
- Primjena i toksikologija halogeniranih organskih spojeva – ugljikov tetraklorid, kloroform, vinil-klorid, trikloretilen i perkloretilen kao otapala u kemijskim čistionicama, poliklorirani bifenili.

C / TEMA KEMIJA ODABRANIH BIOMOLEKULA

odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
KEM SŠ A.4.12. Istražuje svojstva, sastav i vrstu odabranih biomolekula primjenjujući kemijsko nazivlje i simboliku u okviru koncepta.	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje svojstva, sastav i vrstu odabranih spojeva. • Povezuje strukturu odabranih biomolekula s njihovom funkcijom u organizmu. Istražuje ulogu odabranih spojeva. 	<ul style="list-style-type: none"> • Razvrstava odabrane biomolekule prema svojstvima, sastavu i vrsti razlikujući značenja simboličkih prikaza.
KEM SŠ B.4.13. Istražuje kemijske promjene odabranih biomolekula.	<ul style="list-style-type: none"> • Objašnjava fizikalna i kemijska svojstva odabranih biomolekula. • Primjenjuje kemijsko nazivlje i simboliku u okviru koncepta. • Istražuje kemijske promjene odabranih biomolekula. 	<ul style="list-style-type: none"> • Razlikuje kemijske promjene odabranih biomolekula primjenjujući kemijsku simboliku. • Opisuje energijske pretvorbe unutar organizma primjenjujući kemijsku simboliku.
KEM SŠ C.4.14. Istražuje energijske pretvorbe tijekom biokemijskih reakcija.	<ul style="list-style-type: none"> • Primjenjuje kemijsko nazivlje i simboliku te se koristi matematičkim znanjima i vještinama u okviru koncepta. • Objašnjava djelovanje enzima u organizmu (energija aktivacije). 	<ul style="list-style-type: none"> • Rješava zadatke koristeći jednostavne matematičke izraze te izvodi mjerenja i/ili postupke koji su dio pokusa.
KEM SŠ D.4.15. Povezuje rezultate pokusa s konceptualnim spoznajama.	<ul style="list-style-type: none"> • Objašnjava energijske pretvorbe tijekom biokemijskih reakcija na odabranome primjeru. • Izvodi pokuse u okviru koncepta Tvari, Promjene i procesi, Energija. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prikazuje podatke prikupljene pokusima i/ili radom na tekstu, novim tekstom, tablicama i grafovima.
KEM SŠ D.4.16. Primjenjuje matematička znanja i vještine.	<ul style="list-style-type: none"> • Primjenjuje stehiometrijske odnose množine tvari na temelju jednadžbe kemijskih reakcija u okviru tema. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretira različite vrste brojčanih, tabličnih i grafičkih podataka te prenosi jednu vrstu prikaza u drugu.

<p>KEM SŠ D.4.17. Uočava zakonitosti uopćavanjem podataka prikazanih tekstem, crtežom, modelima, tablicama i grafovima.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prikazuje modelima čestičnu građu tvari. Prikazuje grafički i analizira podatke dobivene fizikalno-kemijskim mjerenjima (kiselinsko-bazne titracije, kinetička mjerenja, kalorimetrijska mjerenja...) 	
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stereokemija biomolekula. • Cikoalkani, ugljikohidrati (monosaharidi, disaharidi, polisaharidi), relativne konfiguracije monosaharida, masti, ulja, vitamini, amini i amidi, aminokiseline, podjela aminokiselina (amfoternost aminokiselina, ovisnost naboja aminokiselina o pH otopine), peptidi, enzimi, proteini i metaloproteini (hemoglobin, citokromi), nukleinske kiseline, alkaloidi. Adicija alkohola na aldehide i ketone na primjeru reakcija ciklizacije glukoze i fruktoze, nastajanje disaharida (glikozidne veze), esterifikacija glicerola i viših masnih kiselina, bazična i kiselna hidroliza masti i ulja, peptidne veze te dokazivanje ugljikohidrata, aminokiselina i proteina kvalitativnim testovima. 		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • U okviru teme Kemija odabranih biomolekula, u dijelu njihovih svojstava potrebno je obraditi stereokemiju biomolekula (kiralnost, optička aktivnost), obraditi razine 3D strukture proteina, povezati strukturu proteina s njihovom funkcijom. 		

D / TEMA ZNANOST O MATERIJALIMA		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>KEM SŠ C.4.18. Predviđa promjene energije tijekom kemijskih promjena</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analizira promjene energije tijekom kemijskih promjena u kojima sudjeluju odabrane tvari koristeći se reakcijskim entalpijama. 	<ul style="list-style-type: none"> • Objašnjava promjene energije tijekom kemijskih promjena odabranih spojeva koristeći se reakcijskim entalpijama ili entalpijskim vezama.
<p>KEM SŠ B.4.19. Analizira kemijske promjene odabranih tvari.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analizira reakcije sinteze i primjene materijala te kemijsku reaktivnost odabranih tvari. • Povezuje svojstva materijala s reaktivnošću i uporabom. 	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje kemijske promjene odabranih tvari izvođenjem odgovarajućih pokusa.

KEM SŠ AB.4.20. Povezuje svojstva odabranih tvari s njihovom primjenom.	<ul style="list-style-type: none"> • Kritički vrednuje utjecaj materijala na čovjeka i okoliš. • Kritički razmatra informacije o materijalima te procjenjuje njihovu važnost. 	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje svojstva i primjenu odabranih tvari u okviru preporučenih tema. • Organizira prikupljene informacije o materijalima u okviru preporučenih tema.
KEM SŠ A.4.21. Kritički razmatra informacije o materijalima.	<ul style="list-style-type: none"> • Izvodi pokuse u okviru teme. • Primjenjuje stehiometrijske odnose množine tvari na temelju jednadžbe kemijskih reakcija u okviru teme. • Primjenjuje stehiometrijske odnose množine tvari na temelju jednadžbe kemijskih reakcija u okviru tema. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rješava zadatke koristeći jednostavne matematičke izraze te izvodi mjerenja i/ili postupke koji su dio pokusa. • Prikazuje podatke prikupljene pokusima i/ili radom na tekstu, novim tekstom, tablicama i grafovima.
KEM SŠ D.4.22. Povezuje rezultate pokusa s konceptualnim spoznajama	<ul style="list-style-type: none"> • Prikazuje modelima čestičnu građu tvari. • Prikazuje grafički i analizira podatke dobivene fizikalno-kemijskim mjerenjima (kiselinsko-bazne titracije, kinetička mjerenja, kalorimetrijska mjerenja...). 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretira različite vrste brojčanih, tabličnih i grafičkih podataka te prenosi jednu vrstu prikaza u drugu.
KEM SŠ D.4.23. Primjenjuje matematička znanja i vještine.		
KEM SŠ D.4.24. Uočava zakonitosti uopćavanjem podataka prikazanih tekstom, crtežom, modelima, tablicama i grafovima		

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

- Polimerizacija, anorganski i organski polimeri, prirodni i sintetski polimeri. Organski polimeri – tumačenje svojstava i primjena na temelju strukture: celuloza, guma, najlon, kevlar, teflon, stiropor, plastične mase, vinil-polimeri.
- Alotropija ugljika: procesi dobivanja, svojstva i osnovne reakcije uz primjenu fulerena, nanocjevčica, grafena, grafita i dijamanta.
- Bojila i pigmenti: bijele boje (olovno bjelilo, cinkovo bjelilo, titanijevo bjelilo, kreda i sadra), žute boje (oker, kromovo i kadmijevo žutilo), crvene boje (cinober, minij), zelene (kromovo zelenilo), plave boje (ultramarin, berlinsko modrilo, kobaltna plava), smeđe boje (umbra), sive boje (cinkovo sivo), crne boje (grafit, čađa, željezno crnilo), metalne boje (brončane, zlatna i srebrna bronca).
- Osnove razvoja farmaceutske industrije: spoj kao lijek i otrov, biološko djelovanje odabranih lijekova koje imaju povijesno značenje za čovječanstvo: sedativi (npr. talidomid), antipiretici
- (npr. acetilsalicilna kiselina), antibiotici (npr. penicilin, azitromicin), citostatici (npr. cisplatin).

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

- Navedeni su preporučeni sadržaji od kojih nastavnik bira sadržaje prema programu škole i interesu učenika.

E / TEMA KEMIJA KOLOIDA

odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
KEM SŠ AB.4.25. Istražuje svojstva, sastav, vrstu i dobivanje koloidnih sustava.		
KEM SŠ BC.4.26. Povezuje utjecaj različitih čimbenika sa stabilnosti koloidnih sustava.	<ul style="list-style-type: none"> •Opisuje sastav heterogenih smjesa razlikujući disperzno sredstvo i dispergiranu fazu. Analizira vrstu i svojstva koloidnih sustava na temelju njihova sastava i veličine čestica dispergirane faze. • Opisuje procese dobivanja suspenzija, emulzija, aerosolova i micela. 	<ul style="list-style-type: none"> • Razvrstava koloidne sustave prema svojstvima, sastavu i vrsti, rješava zadatke uz učiteljevu pomoć te prikazuje podatke prikupljene pokusom. • Opisuje djelovanje čimbenika koji utječu na stabilnost koloidnih sustava.
KEM SŠ AB 4.27. Kritički razmatra utjecaji primjenu koloidnih sustava na život čovjeka i okoliš..	<ul style="list-style-type: none"> • Uspoređuje koloidne sustave s homogenim vodenim otopinama na temelju raspršenja svjetlosti. • Povezuje utjecaj međupovršinskoga sloja i površinskoga naboja na stabilnost koloidnih sustava. 	<ul style="list-style-type: none"> • Objašnjava svojstva i primjenu koloidnih sustava i njihov utjecaj na čovjekov život i okoliš.
KEM SŠ D.4.28. Povezuje rezultate pokusa s konceptualnim spoznajama.	<ul style="list-style-type: none"> • Objašnjava procese dijalize i elektroforeze u kontekstu primjene koloidnih sustava u znanosti i tehnologiji. • Kritički razmatra svojstva i primjenu površinski aktivnih tvari te njihov utjecaj na čovjeka i okoliš. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rješava zadatke koristeći jednostavne matematičke izraze te izvodi mjerenja i/ili postupke koji su dio pokusa. • Prikazuje podatke prikupljene pokusima i/ili radom na tekstu, novim tekstom, tablicama i grafovima.
KEM SŠ D.4.29. Primjenjuje matematička znanja i vještine..	<ul style="list-style-type: none"> • Izračunava površinu i brojevnu koncentraciju koloidnih čestica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretira različite vrste broječanih, tabličnih i grafičkih podataka te prenosi jednu vrstu prikaza u drugu.
KEM SŠ D.4.30. Uočava zakonitosti uopćavanjem podataka prikazanih tekstom, crtežom, modelima, tablicama i grafovima.	<ul style="list-style-type: none"> • Prikazuje modelima čestičnu građu tvari. 	
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vrste koloidnih otopina prema agregacijskom stanju disperzne faze i disperznog sredstva, međudjelovanja čestica koloida, načini dobivanja čestica koloidne veličine, stabilnost koloida, agregacija, peptizacija, načini stabilizacije koloida (elektrostatska i sterička stabilizacija), destabilizacija koloida 		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Povezati utjecaj međupovršinskoga sloja i površinskoga naboja na stabilnost koloidnih sustava 		

(peptizacija, agregacija, koacervacija, djelovanje površinski aktivnih tvari, dodatak emulgatora).

E. POVEZANOST S DRUGIM PREDMETIMA I MEĐUPREDMETNIM TEMAMA

Kemija je prirodoslovni predmet usko povezan s ostalim prirodoslovnim predmetima. Važna je za stjecanje kompetencija u međupredmetnim temama i ima značajnu ulogu u međudisciplinskom učenju. Kemija primjenjuje matematička znanja i vještine te fizikalne principe, a sama je potpora biološkim znanostima i geoznanostima. Povezana je sa sljedećim predmetima:

- Matematikom: analiza, izračun, prikaz i interpretacija podataka nije moguća bez odgovarajućih matematičkih znanja i vještina
- Fizikom: osnovni fizikalni principi nužni su za usvajanje osnovnih kemijskih znanja poput nastajanja kemijskih veza te izmjene i pretvorbe energije
- Biologijom: za poznavanje građe i funkcije biološki važnih molekula, procesa u živim stanicama i izmjene energije tijekom metabolizma nužno je razumjeti građu tvari, osnovne kemijske reakcije organskih spojeva i energijske promjene tijekom kemijskih reakcija
- Geografijom: mnoge procese u atmosferi, geosferi i hidrosferi nije moguće objasniti bez poznavanja kemijske reaktivnosti i fizikalnih svojstava tvari koje izgrađuju naš planet
- Informatikom: informatička znanja potrebno je integrirati u kemijske sadržaje radi lakšega rješavanja kemijskih problema, oblikovanja kemijskih modela, obrade i prikaza podataka te pristupa informacijama
- Tehničkom kulturom: primjena znanja o građi, vrsti te fizikalnim i kemijskim svojstvima nužna je za upotrebu različitih materijala i razvoj naprednih tehnologija
- Povijesti, Filozofijom i Logikom: poznavanje razvoja ljudskih ideja i civilizacije olakšava poimanje znanosti te omogućava razumijevanje razvoja društva
- Etikom: omogućava povezanost s etičkim pitanjima znanosti
- Hrvatskim jezikom: osigurava razumijevanje teksta, razvija komunikacijske vještine i čitalačku pismenost
- Stranim jezicima: poznavanje stranih jezika omogućava korištenje stranom literaturom i snalaženje u brojnim materijalima dostupnima na internetu
- Glazbenom umjetnosti i Likovnom umjetnosti: spoznaje o različitim materijalima primjenjuju se u likovnoj i glazbenoj umjetnosti.

U nastavnome predmetu Kemija dijelom se ostvaruju odgojno-obrazovna očekivanja svih međupredmetnih tema, a posebice Učiti kako učiti, Održivi razvoj, Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije, Zdravlje te Osobni i socijalni razvoj.

F. UČENJE I POUČAVANJE PREDMETA

Učenje i poučavanje temeljnih spoznaja kemije izvodi se u okviru četiriju koncepata: Tvari, Promjene i procesi, Energija i Prirodnoznanstveni pristup. Sva četiri koncepta protežu se tijekom svih godina učenja kemije, od osnovne škole do završnih razreda srednjih škola, postupno produbljujući spoznaje kako učenik napreduje tijekom svoga školovanja. Stoga se neki odgojno-obrazovni ishodi ponavljaju, ali u spiralnoj strukturi kurikulumu oni donose novi i produbljeni sadržaj prilagođavajući ga razvojnoj dobi i sposobnosti učenika.

U četvrtome razredu srednjih škola s četverogodišnjim programom kemije sadržaj je učenja i poučavanja koncipiran u pet tematskih područja koja odražavaju ideju suvremenog pristupa učenju kemije. Navedena tematska područja osmišljena su tako da produbljuju prethodno ostvarene ishode unutar svih koncepata, stavljaju ih u kontekst primjene te ističu održivi razvoj i međudisciplinarnost kemijskih sadržaja.

Tema Elektromagnetsko zračenje i tvari obvezna je u svim gimnazijama, a nastavnik ovisno o interesu većine učenika i sukladno programu bira još dvije od četiri preostale ponuđene teme (Kemija koloida, Kemija odabranih biomolekula, Kemija okoliša, Znanost o materijalima). Izabrane teme, kao i obveznu, treba u cijelosti realizirati. U prirodoslovnim i prirodoslovno-matematičkim gimnazijama preporuča se realizirati teme Kemija odabranih biomolekula i Znanost o materijalima. Preporuka je učenje i poučavanje organizirati u dvosatnom iskustvenim učenjem ili učenjem otkrivanjem. Ta strategija jamči aktivno učenje u kojemu se učenika stavlja u središte odgojno-obrazovnoga procesa, a sadrži sve etape spoznajnog procesa. Iskustveno učenje ili učenje otkrivanjem polazi od postavljanja problema ili pitanja, a vlastitom se aktivnošću izvode zaključci i pronalaze rješenja u okviru predmetnih sadržaja. U učenje otkrivanjem možemo uvrstiti tri ključne nastavne metode za učenje kemije: istraživanje, projekt i simulaciju.

Istraživanje uključuje:

- uočavanje i postavljanje problema
- oblikovanje pretpostavki (ili hipoteza) o rješenju problema
- prikupljanje podataka ponajprije promatranjem i izvođenjem pokusa, ali i radom na tekstu ili drugim dostupnim izvorima podataka, anketom i sl. u skladu s temom istraživanja
- izvođenje zaključaka o točnosti pretpostavki, čime se dolazi do rješenja problema

Budući da se neki kognitivno zahtjevniji kemijski koncepti i sadržaji ne mogu obraditi isključivo iskustvenim učenjem, potrebno je i poučavanje. Nastavne metode poučavanja uključuju

mного postupaka koji su učiteljima kemije na raspolaganju. Grupirane su u tri glavne skupine: problemsko poučavanje, heurističko poučavanje i programirano poučavanje. U osnovnim školama, općim, jezičnim i prirodoslovno-matematičkim gimnazijama kemija se uči i poučava u okviru nastavnog plana u trajanju od 70 sati po godini učenja, dok se u prirodoslovnim gimnazijama poučava kao predmet Kemija s vježbama u okviru nastavnog plana u trajanju od 140 sati godišnje od čega se 50 % sati realizira kao laboratorijske vježbe u specijaliziranim učionicama (laboratorijima).

U završnim razredima gimnazija i srednjih škola nastavni plan predviđa učenje i poučavanje u trajanju od 64 sata u nastavnoj godini, odnosno 128 sati u prirodoslovnoj gimnaziji. U hrvatsko-europskoj gimnaziji prva dva razreda će biti izvedena i kao u općoj gimnaziji, dok će u 3. i 4. razredu biti izvedeni kao u prirodoslovnoj gimnaziji gdje će trećina planiranih sati biti izvedena u laboratoriju.

G. VREDNOVANJE USVOJENOSTI ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA

Nastavnik/ca ima autonomiju i odgovornost izabrati najprikladnije metode i tehnike vrednovanja unutar pojedinih pristupa vrednovanju (ovisno o specifičnostima učenika i škole

te određenim situacijskim čimbenicima). Koriste se sljedeći pristupi vrednovanju: vrednovanje za učenje, vrednovanje kao učenje i vrednovanja naučenoga u kontekstu predmeta, odnosno njegovih pojedinih elemenata vrednovanja. Vrednovanje za učenje sastoji se od niza aktivnosti kojima je svrha praćenje rada i napredovanja svakoga učenika (formativno vrednovanje). Kontinuirano praćenje rada učenika omogućava pravovremeno poduzimanje potrebnih mjera kako bi svaki učenik postigao optimalne rezultate. Učestalim povratnim informacijama o svome radu i napredovanju učenici mogu aktivno sudjelovati i kreirati svoj put do željenih razina postignuća.

Metode kojima se provodi vrednovanje za učenje su sljedeće: razgovor, učeničke mape (portfolio), rješavanje problema kao školski i/ili domaći rad, kratke pisane provjere znanja, opažanje učenikova ponašanja tijekom rada (individualnoga ili u skupini), provjera domaćega rada, sudjelovanje u razrednim raspravama ili u raspravama u skupinama, dnevnik učenja i dr.

Vrednovanje kao učenje temelji se na ideji da učenici putem vrednovanja uče, što nužno podrazumijeva aktivno uključivanje učenika u proces vrednovanja. Pritom učenici razvijaju metakognitivnu svijest o procesu učenja koja, pak, omogućava samoregulaciju učenja.

U procesu samoregulacije učenja razvija se samostalnost, samopouzdanje i odgovornost, što su ciljevi učenja i poučavanja Kemije.

Metode kojima se provodi vrednovanje kao učenje su sljedeće: samoanaliza, amovrednovanje i postupci kojima razredni kolege vrednuju rad skupine ili para. Vrednovanje naučenoga podrazumijeva procjenu razine usvojenosti znanja, vještina i vrijednosti na kraju određenoga obrazovnog razdoblja u odnosu na predmetnim kurikulumom definirane odgojno-obrazovne ishode (sumativno vrednovanje). Kriteriji vrednovanja učeničkih postignuća temelje se na razinama ostvarenosti ishoda postavljenim u kurikulumu nastavnoga predmeta Kemija. Kriterijima se određuje što svaki učenik mora znati i moći učiniti za pojedinu školsku ocjenu te što učenici trebaju pokazati kako bi mogli prijeći u viši razred ili

na višu obrazovnu razinu. Kriterijsko vrednovanje omogućava usuglašavanje kriterija ocjenjivanja, čime se povećava objektivnost ocjenjivanja na nacionalnoj razini. Metode vrednovanja naučenog su sljedeće: usmena i pisana provjera, vrednovanje praktičnog i/ili projektnog rada, laboratorijski izvještaj, eseji i dr.

Svi elementi vrednovanja nisu jednakovrijedni i dodjeljuje im se težinski udio ovisno o godini učenja i poučavanja predmeta. Prosudbe o postignuću učenika i dodijeljene ocjene grupiraju se u tri elementa ocjenjivanja, od kojih su obvezna prva dva: usvojenost kemijskih koncepata i prirodnoznanstvene kompetencije. Naziv i sadržaj trećega elementa ocjenjivanja učitelj ima slobodu formulirati i izabrati tako da odražava njegove specifične zahtjeve u učenju i poučavanju Kemije.

Usvojenost kemijskih koncepata kao element ocjenjivanja podrazumijeva prosudbe o znanju i razumijevanju koncepata, pojmova, činjenica i postupaka u kemiji.

Prirodnoznanstvene kompetencije podrazumijevaju prosudbe o vještinama povezivanja rezultata pokusa s konceptualnim spoznajama, primjenu matematičkih vještina i uočavanje zakonitosti uopćavanjem podataka. U slučaju izbora triju elemenata ocjenjivanja predlaže se da usvojenost kemijskih koncepata nosi 40 % ocjene, koliko i prirodnoznanstvene kompetencije, a ostatak od 20 % čini treći element ocjenjivanja po izboru učitelja. Ukoliko učitelj odluči drugačije od predloženog, težinski udjel trećeg elementa ocjenjivanja (onaj po izboru učitelja) ne smije prevagnuti utjecaj usvojenosti kemijskih koncepata i prirodnoznanstvene kompetencije.

Literatura za učenike:

1. Udžbenici i zbirke: Kemija 1, 2, 3 i 4, M. Barić-Tominac, A. Habuš, Profil Klett za sve razrede gimnazije

Literatura za nastavnika:

1. *Praktikum iz opće kemije*, M. Sikirica, B. Korpar-Čolig, Školska knjiga, 3. izdanje
2. *Zbirka kemijskih pokusa za osnovnu i srednju školu*, M. Sikirica, Školska knjiga, 2. izdanje
3. *Kurikulum nastavnog predmeta Kemije za osnovne škole i gimnazije*
4. *Ispitni katalog za maturu*

BIOLOGIJA

Sve skupine:

1. i 2. godina

Tjedni (godišnji) fond sati: 2 sata tjedno (70 sati godišnje)

Skupine 1, 2, 4, 5, 6 i 7:

3. i 4. godina

Tjedni (godišnji) fond sati: 2 sata tjedno (70/64 sati godišnje)

Skupina 3

3. i 4. godina

Tjedni (godišnji) fond sati: 3 sata tjedno (105/96 sati godišnje)

Uvod

U cjeloviti program gimnazije s usmjerenjima uvodi se predmet Biologija kao jedan od temeljnih predmeta u STEM edukacijsko obrazovanje 21. stoljeća. Nastava biologije temelji se na znanosti koja istražuje uzročno-posljedične veze i molekulsku osnovu životnih procesa te međusobne odnose između živih bića i njihova okoliša.

Povećana satnica u trećoj i četvrtoj godini priprema učenika za uspješno studiranje na prirodoslovno-matematičkim, medicinskim i tehničkim fakultetima.

Zadaća

Metodama frontalnog i grupnog rada učenici će probuditi zanimanje za živi svijet i čovjeka, upoznati bogatstvo biljnih i životinjskih vrsta koje su se razvile na Zemlji te uočiti kako narušavanje sklada i ravnoteže može imati katastrofalne posljedice za život na Zemlji.

Zadaća je takvog pristupa razvijati sposobnosti uočavanja i raščlanjivanja te donošenja zaključaka na osnovi rezultata objektivnog promatranja i tako pridonijeti rješavanju problema života suvremenog čovjeka.

Za skupine 1, 2, 4, 5, 6 i 7 nastavni predmet izvodi se prema kurikulumu nastavnog predmeta Biologija u općoj gimnaziji.

Gimnazija Biologija 1. razred – 70 sati godišnje

U 1. razredu (treća godina učenja i poučavanja Biologije), u modelu 274 sata, u okviru makrokonceptata proučava se sljedeće:

- osnove klasifikacije živoga svijeta
- promjena složenosti organizacijskih razina biosfere
- struktura ekosustava, životnih zajednica i populacija
- interakcije između živog i neživog
- prilagodbe organizama na biotičke i abiotičke uvjete okoliša u kontekstu preživljavanja i evolucije
- kruženje tvari i protjecanje energije u biosferi

- homeostaza na razini ekosustava
- bioraznolikost i održivi razvoj
- metodologija istraživanja u biologiji.

A. Organiziranost živoga svijeta		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini ostvarenosti »dobar« na kraju razreda
BIO SŠ A.1.1. Uspoređuje promjenu složenosti različitih organizacijskih razina biosfere te primjenjuje načela klasifikacije živoga svijeta	Razlikuje na primjerima organizacijske razine biosfere. Uspoređuje složenost organizacijskih razina od jedinke do biosfere. Objašnjava principe klasificiranja živoga svijeta. Primjenjuje dihotomski ključ za određivanje vrsta iz neposrednoga okoliša. Razlikuje carstva živoga svijeta i najvažnije skupine živih bića. Razvrstava predstavnike živih bića u pojedine skupine na temelju morfoloških obilježja.	Opisuje organizacijske razine koristeći primjere primjenjuje načela recentne sistematike i klasificira poznate vrste zavičaja.
Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: – organizacijske razine biosfere (jedinica, populacija, životna zajednica, ekosustav, biosfera) – klasificiranje živoga svijeta (sistematske kategorije: vrsta, rod, porodica, red, razred, odjeljak/koljeno, carstvo) – dihotomski ključevi		
Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda Za izradu grafičkih prikaza organizacijskih razina može se zadati ekosustav ili se ekosustav daje na izbor učeniku. Ta se shema može dopunjavati tijekom 2. i 3. razreda. Princip klasificiranja živih bića prikazati na jednom primjeru biljne i životinjske vrste te koristiti sljedeće sistematske kategorije: vrsta, rod, porodica, red, razred, odjeljak/koljeno, carstvo. Kod klasificiranja živoga svijeta učenici ne trebaju nužno koristiti sve navedene sistematske kategorije. Učenje i poučavanje trebalo bi provesti koristeći se biološkim zbirka u suradnji s prirodoslovnim muzejom, botaničkim vrtom ili sličnom ustanovom. Naglasak je na uočavanju organiziranosti biosfere i principa klasificiranja, a ne na pamćenju sistematskih kategorija. Iz obrade izostaviti detaljne opise, pojmove i nazive koji nisu bitni za ostvarivanje ishoda. Ishod se može ostvariti aktivnostima kao što su: – izradba grafičkih prikaza organizacijskih razina u biosferi (mogućnost primjene IKT-a) – izradba i uporaba jednostavnih dihotomskih ključeva, bioloških zbirki (npr. fotoherbarij, zbirka kukaca, crteži organizama – mogućnost primjene IKT-a).		
B. Proces i međuovisnosti u živome svijetu		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini ostvarenosti »dobar« na kraju razreda

<p>BIO SŠ B.1.1.</p> <p>Uspoređuje prilagodbe organizama s obzirom na abiotičke i biotičke uvjete okoliša na primjeru zavičajnoga ekosustava</p>	<p>Uspoređuje djelovanje abiotičkih i biotičkih čimbenika na razvoj i preživljavanje organizama.</p> <p>Objašnjava ekološku valenciju na primjerima.</p> <p>Uspoređuje uspješnost prilagodbi na primjerima autohtonih, alohtonih i invazivnih stranih vrsta.</p> <p>Prepoznaje ugrožene vrste na lokalnoj i globalnoj razini procjenjujući razloge njihove ugroženosti.</p>	<p>Objašnjava utjecaj životnih uvjeta na preživljavanje organizama; prepoznaje uzroke ugroženosti vrsta na lokalnoj razini.</p>
<p>Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> – abiotički i biotički čimbenici – interakcije između živih organizama i okoliša – ekološka valencija – autohtone, alohtone i strane invazivne vrste – ugrožene vrste na lokalnoj i globalnoj razini – uzroci ugroženosti različitih vrsta 		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Pri objašnjavanju uspješnosti prilagodbi poželjno je proučiti autohtone/alohotone/invazivne strane vrste koje obitavaju u zavičajju.</p> <p>Naglasiti negativan utjecaj invazivnih stranih vrsta na bioraznolikost, na zdravlje ljudi ili gospodarstvo, te naglasiti staviti na razumijevanje važnosti prilagodbi. Uzroci ugroženosti i stupanj ugroženosti pojedinih vrsta mogu se naći u nacionalnim i globalnim Crvenim knjigama/listama. Preporučuje se posjet nekom od zaštićenih područja RH. Iz obrade izostaviti detaljne opise, pojmove i nazive koji nisu bitni za ostvarivanje ishoda.</p> <p>Ishod se može ostvariti aktivnostima kao što su:</p> <ul style="list-style-type: none"> – uočavanje/istraživanje utjecaja abiotičkih i biotičkih čimbenika na populacije zavičajnoga ekosustava, npr. može se usporediti vegetacija na osunčanoj/južnoj i zasjenjenoj/sjevernoj strani škole (karakteristične vrste, brojnost jedinki pojedine vrste i sl.), a postavljanjem termometra može se istovremeno pratiti utjecaj promjene temperature u pojedinim godišnjim dobima na vegetaciju ispitivanje ekološke termovalencije na primjeru klijanja sjemenki (graha, pšenice ili sl.). 		
<p>BIO SŠ B.1.2.</p> <p>Analizira održavanje uravnoteženoga stanja u prirodi povezujući vlastito ponašanje i odgovornost s održivim razvojem</p>	<p>Objašnjava mehanizme održavanja uravnoteženoga stanja u prirodi.</p> <p>Analizira antropogeni utjecaj na dinamičku ravnotežu u prirodi te raspravlja o načinima sprečavanja i/ili saniranja onečišćenja.</p> <p>Objašnjava na primjerima potrebu zaštite određenih vrsta i pojedinih prirodnih staništa te područja Hrvatske.</p> <p>Povezuje porast ljudske populacije s održivim razvojem.</p>	<p>Opisuje mehanizme održavanja uravnoteženoga stanja u prirodi; na primjerima objašnjava antropogeni utjecaj; opisuje mogući utjecaj vlastitoga ponašanja za održivi razvoj.</p>

	<p>Povezuje očuvanje okoliša s očuvanjem vlastitoga zdravlja.</p> <p>Analizira osobnu odgovornost u održavanju uravnoteženoga stanja u prirodi i predlaže promjene na lokalnoj razini usmjerene prema održivome razvoju.</p>	
<p>Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> – mehanizmi održavanja uravnoteženoga stanja u prirodi – antropogeni utjecaj na dinamičku ravnotežu – kategorije zaštite prirode – primjeri zaštićenih vrsta, staništa i područja – utjecaj okoliša na zdravlje – održivi razvoj 		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Antropogeni utjecaji mogu se analizirati na pozitivnim i negativnim primjerima (npr. utjecaj zagađenja voda na održivost vodenih ekosustava, restauracija staništa: pošumljavanje degradiranih staništa). Podaci iz Crvenih knjiga mogu se povezati s važnošću postojanja mehanizama zaštite (npr. ekološka mreža Natura 2000). Utjecaj onečišćenja na zdravlje može se objasniti s aspekta utjecaja ksenobiotika, buke, zračenja, (ne)higijene okoliša i sl. Naglasak staviti na razumijevanje načela održavanja uravnoteženoga stanja u prirodi. Iz obrade izostaviti detaljne opise, pojmove i nazive koji nisu bitni za ostvarivanje ishoda.</p> <p>Ishod se može ostvariti aktivnostima kao što su:</p> <ul style="list-style-type: none"> – istraživanje i usporedba vrsta na prirodnim i antropogenim staništima – istraživanje stanja okoliša i antropogenoga utjecaja u lokalnoj zajednici, odnosa broja stanovnika, gospodarske situacije i/ili stanja okoliša – određivanje vlastitoga ekološkog otiska korištenjem računalnim simulacijama – izvođenje eksperimenta – nastanak i djelovanje kiselih kiša. 		
<p>BIO SŠ B.1.3.</p> <p>Uspoređuje prilagodbe organizama na specifične životne uvjete</p>	<p>Uspoređuje prilagodbe na specifične uvjete u okolišu.</p> <p>Raspravlja o utjecaju prirodnih katastrofa na ekosustav.</p> <p>Opisuje prilagodbe u ponašanju životinja s obzirom na promjene uvjeta okoliša.</p>	<p>Opisuje prilagodbe organizama na specifične uvjete u okolišu; objašnjava utjecaj prirodnih katastrofa na evoluciju.</p>
<p>Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> – prilagodbe organizama specifičnim uvjetima okoliša (temperatura, svjetlost, voda i vlaga) – rasprostranjenost organizama s obzirom na prilagodbe okolišu – prirodne katastrofe i okoliš (poplava, tuča, suša, požar) – analogni i homologni organi 		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Prilagodbe na specifične uvjete u okolišu mogu se objasniti na sljedećim primjerima:</p> <ul style="list-style-type: none"> – prilagodbe u građi organa – analogni i homologni organi (krila ptica, kukaca, šišmiša, peraje riba i dupina) 		

- ponašanje zvijeri i biljojeda
- prilagodbe biljaka na oprašivanje te rasprostranjivanje plodova i sjemenki
- prilagodbe u veličini tijela/tjelesnih nastavaka polarnih i pustinjačkih lisica
- prilagodbe podzemnih organizama
- prilagodbe dubokomorskih organizama.

U učenju i poučavanju mogu se učenicima predstaviti poznate i bliske prirodne nepogode te njihove posljedice. Naglasak staviti na razumijevanje povezanosti prilagodbi i životnih uvjeta. Iz obrade izostaviti detaljne opise, pojmove i nazive koji nisu bitni za ostvarivanje ishoda.

Ishod se može ostvariti aktivnostima kao što su:

- promatranje organizama u bliskome okolišu i opisivanje njihovih prilagodbi s obzirom na vrstu staništa, dostupnost hrane, vrstu hrane i način prehrane, sezonske promjene i sl.
- skiciranje, opis i argumentiranje prilagodbi važnih za preživljavanje organizama u uvjetima staništa.

C. Energija u živome svijetu

odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini ostvarenosti »dobar« na kraju razreda
<p>BIO SŠ C.1.1.</p> <p>Objašnjava vezanje i pretvorbu energije u procesima kruženja tvari u biosferi te ih povezuje sa životnim uvjetima i održanjem života</p>	<p>Objašnjava primarnu proizvodnju u različitim ekosustavima.</p> <p>Analizira hranidbene odnose u različitim ekosustavima uzimajući u obzir odnos broja/biomase članova hranidbenoga lanca/mreže/piramide.</p> <p>Objašnjava protjecanje energije ekosustavom i kruženje tvari.</p> <p>Objašnjava pretvorbe konzumirane energije u potrošača.</p> <p>Opisuje biogeokemijske cikluse ugljika, dušika, fosfora i vode te objašnjava njihovu važnost.</p>	<p>Uspoređuje primarnu proizvodnju i hranidbene odnose u različitim ekosustavima uzimajući u obzir odnos broja članova hranidbenoga lanca/mreže/piramide; objašnjava biogeokemijske cikluse vode, ugljika i dušika pomoću shematskih prikaza.</p>

Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

- primarna proizvodnja u ekosustavima
- hranidbeni odnosi u različitim ekosustavima
- odnos broja/biomase članova hranidbenoga lanca/mreže/piramide
- protjecanje energije ekosustavom i kruženje tvari u ekosustavima
- biogeokemijski ciklusi ugljika, dušika, fosfora i vode

Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda

U analizi biogeokemijskih ciklusa koristiti se shematskim prikazima. Pretvorbe konzumirane energije objasniti na konkretnim primjerima hranidbenih lanaca/mreža. Primarna proizvodnja i hranidbeni odnosi mogu se objasniti na primjerima različitih vodenih ili kopnenih ekosustava, pri čemu treba uzeti u obzir odnos broja/biomase. Valja uključiti i primjer neke simbioze. Naglasak staviti na razumijevanje principa vezanja i pretvorbi energije te kruženja tvari. Iz obrade izostaviti detaljne opise, pojmove i nazive koji nisu bitni za ostvarivanje ishoda.

Ishod se može ostvariti aktivnostima kao što su:

- istraživanje odnosa brojnosti i biomase neke vrste na travnjaku ili drugome staništu
- promatranje u prirodi i/ili proučavanje literature

<p>– osmišljavanje hranidbenih lanaca/mreža te grafičko prikazivanje hranidbenih odnosa (mogućnost primjene IKT-a) – korištenje videoisječaka/animacija/simulacija (npr. biogeokemijski ciklusi, hranidbeni odnosi).</p>		
<p>BIO SŠ C.1.2. Objašnjava principe iskorištavanja energije na razini ekosustava s aspekta održivoga razvoja</p>	<p>Objašnjava iskorištavanje energije u ekosustavu i biosferi. Objašnjava čovjekovo ponašanje pri korištenju energijom i ilustrira ga primjerima. Povezuje čovjekovo ponašanje s konceptom održivoga razvoja.</p>	<p>Opisuje primjere iskorištavanja energije u ekosustavu te povezuje obrasce čovjekovog ponašanja pri korištenju energijom s konceptom održivoga razvoja.</p>
<p>Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> – energija u hranidbenim lancima i ekosustavima – eutrofikacija – ekološki otisak – obnovljivi izvori energije – energija i održivi razvoj 		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Iskorištavanje energije može se objasniti na različitim primjerima hranidbenih odnosa, prednosti života u zajednicama oblika tijela i načina kretanja. Povezati eutrofikaciju s čovjekovim djelovanjem na ekosustav. Naglasak staviti na razumijevanje iskorištavanja energije. Iz obrade izostaviti detaljne opise, pojmove i nazive koji nisu bitni za ostvarivanje ishoda.</p> <p>Ishod se može ostvariti aktivnostima kao što su:</p> <ul style="list-style-type: none"> – istraživanje izvora energije i njihova utjecaja na okoliš (npr. termoelektre, hidroelektre, vjetroelektre) – kompostiranje – istraživanje i proučavanje literature/interneta, predstavljanje primjera održivoga razvoja u Hrvatskoj ili u svijetu te izdvajanje koraka poduzetih radi očuvanja okoliša i gospodarskoga napretka. 		
<p>D. Prirodnoznanstveni pristup</p>		
<p>odgojno-obrazovni ishodi</p>	<p>razrada ishoda</p>	<p>odgojno-obrazovni ishodi na razini ostvarenosti »dobar« na kraju razreda</p>
<p>BIO SŠ D.1.1. Primjenjuje osnovna načela i metodologiju znanstvenoga istraživanja te opisuje razvoj znanstvene misli tijekom povijesti</p>	<p>Promatra i prikuplja podatke te donosi zaključke tijekom učenja i poučavanja. Postavlja hipotezu pomoću predložka razlikujući zavisnu i nezavisnu varijablu te postavlja ciljeve istraživanja. Odabire primjerenu metodologiju i vrste uzoraka prema postavljenim ciljevima pravilno odabirući kontrolne skupine i/ili replikatne (ponovljene) uzorke u istraživanju. Odabire primjerene metode za prikupljanje i prikaz podataka.</p>	<p>Provodi jednostavno istraživanje uz kontinuirano usmjeravanje i vođenje: postavlja ciljeve i formuliše istraživačko pitanje prema obrascu te se koristi odgovarajućim metodama za prikupljanje i prikaz podataka na temelju kojih izvodi zaključke; koristi se i navodi različite izvore informacija; opisuje otkrića u znanstvenome području koje istražuje.</p>

	<p>Koristi se pravilno opremom potrebnom za izvođenje istraživanja te skuplja podatke slijedeći korake u protokolu.</p> <p>Obrađuje i prikazuje rezultate istraživanja.</p> <p>Predstavlja dobivene rezultate na osnovi kojih donosi primjerene zaključke.</p> <p>Koristi se pouzdanim literaturnim izvorima i navodi ih.</p> <p>Opisuje osnovna znanstvena otkrića tijekom prošlosti bitna za teme koje obrađuje i stavlja ih u povijesni kontekst.</p>	
<p>Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> – formuliranje ciljeva istraživanja i hipoteza – korištenje grafičkim i tabličnim prikazima – izbor pouzdane literature – ispravno navođenje literature (u tekstu i na kraju teksta) – pisanje kraćih rasprava i zaključaka – kvalitativna i kvantitativna analiza podataka dobivenih istraživanjem te raspravljanje rezultata – kritički odnos prema vlastitome radu i uočavanje vlastitih pogrešaka tijekom rada 		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Ovaj ishod predstavlja metodološki pristup ostvarivanju definiranih ishoda učenja.</p> <p>Ishod se treba ostvariti iskustvenim i istraživačkim pristupom integrirano s ostalim ishodima 1. razreda te provođenjem projekata.</p> <p>Prijedlozi učeničkih projekata:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. istražiti životne uvjete okoliša i povezati ih s antropogenim utjecajem b. istražiti ugrožene vrste zavičaja c. istražiti potrošnju energije/vode u svome domu tijekom određenoga vremenskog razdoblja, odrediti najveće potrošače i predložiti moguće načine uštede d. istražiti prilagodbe organizama na abiotičke i biotičke čimbenike. <p>Ovaj se ishod ostvaruje do kraja 2. razreda.</p>		
<p>BIO SŠ D.1.2.</p> <p>Raspravlja o etičkim pitanjima u biološkim istraživanjima i primjeni bioloških otkrića te donosi odluke o vlastitim postupanjima</p>	<p>Raspravlja o opravdanosti istraživanja na živim organizmima.</p> <p>Raspravlja o primjeni bioloških otkrića u svakodnevnome životu.</p> <p>Kritički interpretira prenošenje i tumačenje znanstvene informacije u sredstvima javnoga priopćavanja.</p> <p>Objašnjava važnost poštovanja autorskih prava te raspravlja o odgovornosti znanstvenika i</p>	<p>Opisuje različita etička pitanja u biološkim istraživanjima; objašnjava na primjerima važnost korištenja rezultatima bioloških otkrića u svakodnevnome životu te donosi odluke o vlastitim postupanjima povezanim s njihovom primjenom.</p>

	<p>cjelokupnoga društva pri korištenju rezultatima bioloških otkrića.</p> <p>Preispituje utjecaj ljudskih djelatnosti na prirodne procese i mogućnosti smanjenja onečišćenja.</p> <p>Argumentira mogućnost izbora liječenja i važnost edukacije o prevenciji različitih bolesti te odgovornost za osobno zdravlje, ali i zdravlje svoje djece ili ostalih ljudi u svojoj okolini.</p> <p>Procjenjuje važnost osobne odgovornosti i djelovanja za održivi razvoj.</p> <p>Objašnjava na primjerima utjecaj bolesti na populacije i ljudsko društvo tijekom povijesti.</p>	
--	---	--

Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

– aktualni etički problemi u biološkim otkrićima i primjena bioloških otkrića u svakodnevnom životu učenika

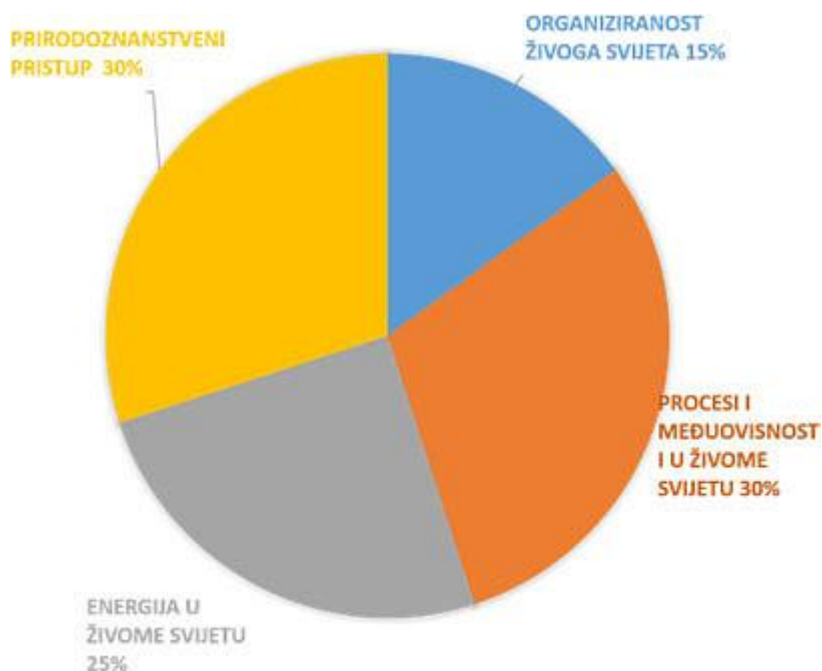
Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda

Preispitivanje utjecaja ljudskih djelatnosti na prirodne procese i mogućnosti smanjenja onečišćenja može se objasniti u kontekstu održivoga razvoja, dinamičke ravnoteže u ekosustavu, obnovljivih izvora energije, zagađenja, onečišćenja poremećaja uravnoteženoga stanja i sl. Važno je komentirati prednosti i nedostatke obnovljivih izvora energije, pročištača otpadnih voda, važnost studija utjecaja na okoliš i sl. Potrebno je raspraviti opravdanost izrade herbarija, zbirke životinja, važnost zaštite ugroženih vrsta te zaštite prirode. Izraditi terarij ili akvarij. Opisati na primjeru važnost reintrodukcije (npr. reintrodukcija dabra/risa). Utjecaj bolesti na populacije i ljudsko društvo moguće je objasniti na primjeru kuge, ptičje gripe, malarije i sl. Potrebno je upoznati učenike sa zaštitom autorskih prava pri korištenju literaturom, tekstovima, fotografijama, crtežima i skicama. Ovaj ishod ostvaruje se aktivnostima i sadržajima ostalih ishoda 1. razreda.

Ishod se može ostvariti:

– vođenom raspravom o odabranoj temi (ovisno o interesu učenika/aktualnosti teme) argumentirajući vlastite stavove uvažavajući stavove drugih.

Ovaj ishod ostvaruje se do kraja 2. razreda.



Slika 4. Struktura predmeta Biologija tijekom treće godine učenja i poučavanja

Gimnazija Biologija 2. razred – 70 sati godišnje

U 2. razredu (4. godina učenja i poučavanja Biologije), u modelu 274 sati, u okviru makrokonceptata proučava se sljedeće:

- organizam – komparativno se, od jednostaničnih organizama do čovjeka (razvojno stablo), proučava:
 - evolucijski razvoj svih organskih sustava ovisno o promjenama životnih uvjeta
 - utjecaj različitih čimbenika na homeostazu i mehanizme održavanja homeostaze na razini organizma
 - potrebe organizma u različitim fiziološkim stanjima
 - životni ciklusi različitih organizama.

A. Organiziranost živoga svijeta		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini ostvarenosti »dobar« na kraju razreda
BIO SŠ A.2.1. Povezuje pojavu novih svojstava s promjenom složenosti organizacijskih razina u organizmu	Uspoređuje kemijski sastav tjelesnih tekućina i morske vode povezujući ga s postankom prvih stanica te ulogom staničnih dijelova. Uspoređuje građu organskih sustava organizama na različitim razinama složenosti. Povezuje ključne prilagodbe u građi tijela s uvjetima staništa. Uspoređuje građu sustava koji obavljaju iste zadaće u čovjeku i drugim organizmima. Analizira usložnjavanje i pojavu novih svojstava povezujući princip	Objašnjava građu i ulogu istih/sličnih sustava čovjeka i drugih organizama povezujući ih prilagodbama različitim životnim uvjetima; opisuje usložnjavanje i pojavu novih svojstava na primjerima različitih organizacijskih razina; uspoređuje kemijski sastav tjelesnih tekućina i morske vode povezujući ga s postankom prvih stanica te ulogom staničnih dijelova.

	građe s ekonomičnim funkcioniranjem različitih organizama.	
<p>Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> – usložnjavanje građe i uloge svih organa/organskih sustava komparativno u tipičnih predstavnika skupina (od jednostaničnih organizama do čovjeka prema važnim evolucijskim promjenama i pojavi novih svojstava) – usporedba po funkciji analognih organela, organa i organskih sustava (npr. izmjene plinova/disanja (stanična membrana, puči, koža, škrge, pluća) u predstavnika različitih skupina – ključne prilagodbe uvjetima staništa (prilagodbe za život u vodi i izlazak na kopno) – odnos površine i volumena tijela (princip ekonomičnosti u organizaciji živoga svijeta npr. crijevne resice, listići škrge, alveole, naboranost kore mozga) – kemijski sastav tjelesnih tekućina 		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Ishod vezan uz uloge dijelova stanica ne traži detaljnije poznavanje, već samo na razini znanja iz osnovne škole. Naglasak staviti na razumijevanje povezanosti usložnjavanja u građi tijela s pojavom novih svojstava i prilagodbama organizama. Izabrati samo predstavnike kod kojih se pojavljuju evolucijski važne promjene za prilagođavanje preživljavanje organizama. Grafički prikaz organizacijskih razina organizma moguće je nadograditi na prikaz organizacijskih razina biosfere iz 1. razreda te se njime koristiti u učenju i poučavanju. Iz obrade izostaviti detaljne opise, pojmove i nazive koji nisu bitni za ostvarivanje ishoda.</p> <p>Ishod se može ostvariti aktivnostima kao što su:</p> <ul style="list-style-type: none"> – izvođenje sekcije organa/organizma (npr. srce, riba, lignja) i izrada skica – proučavanje morfologije i anatomije različitih vrsta (npr. člankonošci, kritosjemenjače) – uspoređivanje različitih organizacijskih rješenja primjenjujući Fibonaccijev niz i zlatni rez u prirodi – izradba grafičkih prikaza organizacijskih razina organizma (mogućnost primjene IKT-a). 		
<p>BIO SŠ A.2.2.</p> <p>Uspoređuje specifičnosti građe pojedinih organizama i povezuje ih s razvojnim stablom živoga svijeta</p>	<p>Uspoređuje organizme na temelju funkcionalnih i morfoloških značajki. Razvrstava poznate organizme na razvojnome stablu živoga svijeta.</p>	<p>Razvrstava predstavnike živih bića u osnovne skupine i na jednostavnim primjerima opisuje sličnosti i razlike u njihovoj građi.</p>
<p>Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> – komparativna anatomija i razvoj u građi živih organizama (od jednostaničnih organizama do čovjeka s naglaskom na važnost prilagodbi i preživljavanje) – usporedba organizama u razvojnom stablu prema razvoju organskih sustava s naglaskom na prilagodbama i razvoju tijekom evolucije – razvojno stablo živog svijeta s tipičnim predstavnicima 		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Iz navedenih skupina izdvojiti samo primjere evolucijskih promjena na tipičnim primjerima. Pri tome ne treba u cjelini obrađivati navedene skupine: arheje, protisti, gljive, biljke (mahovine, papratnjače, golosjemenjače, kritosjemenjače), beskralježnjaci (spužve, žarnjaci, plošnjaci, oblići, mekušci, kolutićavci, člankonošci, bodljikaši) i kralježnjaci (ribe, vodozemci, gmazovi, ptice, sisavci). Izostaviti iz obrade detaljne opise, pojmove i nazive koji nisu bitni za ostvarivanje ishoda.</p> <p>Ishod se može ostvariti aktivnostima kao što su:</p>		

- izradba razvojnoga stabla živoga svijeta samostalnim odabirom vrsta (crteži/fotografije)
- samostalna primjena dihotomskoga ključa.

B. Procesi i međuovisnosti u živome svijetu

odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini ostvarenosti »dobar« na kraju razreda
<p>BIO SŠ B.2.1. Objašnjava održavanje i narušavanje homeostaze u različitim organizama</p>	<p>Objašnjava pojam homeostaze. Uspoređuje principe održavanja homeostaze u jednostaničnih i višestaničnih organizama. Povezuje usklađenost rada tkiva, organa i organskih sustava s održavanjem homeostaze na primjeru biljnoga i životinjskoga/ljudskoga organizma. Povezuje abiotičke i biotičke čimbenike s održavanjem homeostaze i reakcijom organizma. Prosuduje o utjecaju životnih navika na zdravlje čovjeka argumentirajući odgovornost za vlastito zdravlje. Primjenjuje postupke pružanja prve pomoći.</p>	<p>Opisuje ulogu pojedinih organa i/ili organskih sustava u održavanju homeostaze; opisuje utjecaj okolišnih čimbenika i životnih navika na održavanje homeostaze organizma; povezuje poremećaje homeostaze s rizičnim ponašanjima ukazujući na važnost prevencije.</p>

Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

- mehanizam održavanja homeostaze
- održavanja homeostaze od jednostaničnih i višestaničnih organizama do čovjeka
- usklađenost rada tkiva, organa i organskih sustava s održavanjem homeostaze na primjeru biljnoga životinjskoga/ljudskoga organizma
- uloga difuzije i osmoze u živom svijetu i njihova usporedba kod različitih organizama u održavanju homeostaze
- abiotički i biotički čimbenici koji mogu narušiti homeostazu
- odnosi simbioze (važnost simbioze za sve organizme na Zemlji)
- zdrave životne navike i održavanje zdravlja ljudi
- važnost prevencije u zaštiti od bolesti
- postupci pružanja prve pomoći

Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda

Naglasak staviti na razumijevanje mehanizma održavanja homeostaze. Uspoređivanje načela održavanja homeostaze u jednostaničnim i višestaničnim organizmima može se objasniti na primjerima difuzije i osmoze, rada kontraktilne vakuole, plazmolize, deplazmolize, utjecaja hipotoničnih i hipertoničnih uvjeta na organizam. Pri stavljanju u odnos utjecaja abiotičkih i biotičkih čimbenika na homeostazu i reakciju organizma preporuča se uzeti primjere manjka/viška vode, manjka/viška Sunčeve svjetlosti, simbioza (npr. parazitizam), ponašanja vezano uz regulaciju tjelesne temperature i sl. Pri opisivanju i uvježbavanju postupaka prve pomoći najvažnije je istaknuti hitna stanja koja u kratkome vremenu ugrožavaju život, npr. arterijska krvarenja i gušenje. Naglasiti važnost prevencije, zdravog načina života i samozaštite tijekom pružanja prve pomoći (npr. kontakt s krvlju ozlijeđene osobe). Iz obrade izostaviti detaljne opise, pojmove nazive koji nisu bitni za ostvarivanje ishoda.

Ishod se može ostvariti aktivnostima kao što su:

<p>– izvođenje eksperimenata: analiza svojstava vode bitnih za živa bića, ovisnost intenziteta rada srca i disanja o fizičkoj aktivnosti</p> <p>– istraživanje utjecaja rizičnih čimbenika na održavanje zdravlja čovjeka, ali i drugih živih bića</p> <p>– uvježbavanje osnovnih postupaka pružanja prve pomoći.</p>		
<p>BIO SŠ B.2.2. Uspoređuje životne cikluse organizama</p>	<p>Uspoređuje različite načine razmnožavanja.</p> <p>Uspoređuje rasprostranjivanje, razvoj, sazrijevanje, sustave parenja te brigu za potomstvo različitih organizama.</p> <p>Povezuje menstrualni ciklus s procesom spolnoga razmnožavanja.</p> <p>Raspravlja o metodama planiranja obitelji, važnosti održavanja spolnoga zdravlja i ravnopravnosti spolova.</p>	<p>Objašnjava životne cikluse organizama na poznatim primjerima; objašnjava važnost različitih načina razmnožavanja za održanje vrsta; povezuje trajanje faza menstrualnoga ciklusa žene s određivanjem plodnih i neplodnih dana; objašnjava važnost odgovornoga spolnog ponašanja.</p>
<p>Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> – životni ciklusi u živom svijetu od jednostaničnih organizama do čovjeka – različiti načini razmnožavanja u živom svijetu – razmnožavanje čovjeka (spolni sustav čovjeka, njegov razvoj i funkcija, menstrualni ciklus, oplodnja, trudnoća, porođaj, spolno sazrijevanje) – odgovorno spolno ponašanje, planiranje obitelji i održavanje zdravlja spolnog sustava – ravnopravnost spolova 		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Životni ciklus objasniti na tipičnim predstavnicima (npr. uhati klobuk, dječja glista ili trihinela ili trakavica, kukac, žaba, čovjek, morska salata, mahovina ili paprat, dvosupnica), pri čemu treba staviti naglasak na razumijevanje principa životnoga ciklusa. Uspoređivanje sustava parenja, razvoja, sazrijevanja, rasprostranjivanja organizama različitih vrsta može se objasniti na primjerima snubljenja, odabira partnera, oprašivanja, oplodnje i sl. Povezanost menstrualnoga ciklusa s procesom spolnoga razmnožavanja (ovulacija) objasniti na primjeru čovjeka. Poticati djevojke na redovito vođenje kalendara menstrualnoga ciklusa i objasniti njegovu važnost. Iz obrade izostaviti detaljne opise, pojmove i nazive koji nisu bitni za ostvarivanje ishoda.</p> <p>Ishod se može ostvariti i aktivnostima kao što su:</p> <ul style="list-style-type: none"> – analiza kalendara menstrualnoga ciklusa te određivanje ovulacije i plodnih dana – proučavanje životnih ciklusa organizama na temelju promatranja u prirodi. 		
<p>BIO SŠ B.2.3. Uspoređuje prilagodbe organizama na životne uvjete te ih povezuje s evolucijom živoga svijeta na Zemlji</p>	<p>Povezuje abiotičke uvjete u praoceanu s postankom i razvojem života.</p> <p>Uspoređuje prilagodbe jednostaničnih organizama na različite životne uvjete.</p> <p>Povezuje promjene u okolišu s prilagodbama i preživljavanjem organizama promišljajući o principu ekonomičnosti.</p>	<p>Opisuje prilagodbe organizama na različite životne uvjete ističući njihov značaj za preživljavanje; objašnjava princip ekonomičnosti u građi ponašanju navodeći primjere.</p>

	<p>Stavlja u odnos sposobnost reakcije na podražaje i preživljavanje različitih organizama.</p> <p>Objašnjava važnost razvoja osjetila i živčanoga sustava u životinja/čovjeka.</p>	
<p>Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> – postanak i razvoj živog svijeta u abiotičkim uvjetima – prilagodbe živih bića uvjetima okoliša i njihova povezanost s evolucijom (na tipičnim predstavnicima – važnost prilagodbi za preživljavanje) – prilagodbe jednostaničnih organizama na različite životne uvjete – podražljivost i preživljavanje – razvoj živčanog sustava i osjetila te njihova važnost za preživljavanje različitih organizama – razvoj osjetila i živčanoga sustava čovjeka 		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Istraživanje filogenije jedne poznate vrste može se provesti u suradnji s prirodoslovnim muzejem, botaničkim vrtom ili drugom ustanovom koja ima biološku zbirku. Posjet nekom od zaštićenih područja RH. Prilagodbe jednostaničnih organizama na različite životne uvjete moguće je objasniti na primjerima kemoautotrofija/fotoautotrofija, heterotrofija, aerobnost, anaerobnost, prokarioti, eukarioti, arheje, bakterije termalnih vrela, pioniri vegetacije i sl. Iz obrade izostaviti detaljne opise, pojmove i nazive koji nisu bitni za ostvarivanje ishoda.</p> <p>Ishod se može ostvariti aktivnostima kao što su:</p> <ul style="list-style-type: none"> – istraživanje filogenije jedne poznate vrste stavljajući u odnos morfološke osobine pojedinih predaka i uvjete okoliša razdoblja u kojemu je ta vrsta živjela. 		
<p>C. Energija u živome svijetu</p>		
<p>odgojno-obrazovni ishodi</p>	<p>razrada ishoda</p>	<p>odgojno-obrazovni ishodi na razini ostvarenosti »dobar« na kraju razreda</p>
<p>BIO SŠ C.2.1. Objašnjava protjecanje i pretvorbe energije na razini organskih sustava i organizma</p>	<p>Objašnjava ulogu cijanobakterija u stvaranju aerobnih uvjeta na Zemlji kao preduvjeta za osvajanje kopna.</p> <p>Povezuje uslozljavanje građe organizama s aerobnim životnim uvjetima.</p> <p>Uspoređuje načine prehrane različitih organizama.</p> <p>Povezuje tjelesnu temperaturu s intenzitetom metabolizma.</p>	<p>Povezuje ulogu cijanobakterija sa stvaranjem životnih uvjeta za osvajanje kopna; stavlja u odnos načine prehrane različitih organizama i energetske vrijednost hrane; opisuje posljedice premaloga/pretjeranoga unosa određene vrste količine hranjivih tvari.</p>
<p>Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> – načini prehrane organizama od fotosintetskih organizama (cijanobakterije, alge, biljke), biljojeda, mesojeda, svejedala (npr. čovjeka) do razlagača – prednosti aerobije za razvoj složenijih organizama – povezanost stalne tjelesne temperature homeotermnih organizama s pojačanim intenzitetom metabolizma i povećanim potrebama za hranom u odnosu na poikilotermne organizme (uspoređujući organizme sličnih dimenzija) – principi protjecanja i pretvorbi energije na razini organizma 		

<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Usporediti načine prehrane organizama na primjerima fotosintetskih organizama, biljojeda, mesojeda, svejeda (npr. čovjeka), razlagača. Naglasiti povezanost stalne tjelesne temperature homeotermnih organizama s pojačanim intenzitetom metabolizma i povećanim potrebama za hranom u odnosu na poikilotermne organizme (uspoređujući organizme sličnih dimenzija). Naglasak staviti na razumijevanje principa protjecanja i pretvorbi energije na razini organizma. Iz obrade izostaviti detaljne opise, pojmove i nazive koji nisu bitni za ostvarivanje ishoda.</p> <p>Ishod se može ostvariti:</p> <ul style="list-style-type: none"> – analizom dostupnih podataka o udjelima kisika u atmosferi i/ili temperaturi pojedinih geoloških era/perioda i njihovim povezivanjem s razvojem života na Zemlji. 		
<p>BIO SŠ C.2.2.</p> <p>Uspoređuje energetske potrebe organizama u različitim fiziološkim stanjima</p>	<p>Povezuje iskorištavanje energije i održavanje homeostaze u organizmu s fiziološkim stanjima.</p> <p>Povezuje obrasce raspolaganja energijom s ponašanjem, načinom života i preživljavanjem različitih organizama.</p>	<p>Opisuje na poznatim primjerima ekonomično iskorištavanje energije u funkciji održavanja homeostaze organizma u različitim fiziološkim stanjima povezujući obrasce raspolaganja energijom s ponašanjem, načinom života i preživljavanjem različitih organizama.</p>
<p>Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ekonomično iskorištavanje energije i održavanje homeostaze u organizmu s obzirom na fiziološke potrebe – prehrana i zdravlje ljudi, prilagodba prehrane potrebama organizma – prednosti dojenja za novorođenče i dojenče te za majku – obrasce raspolaganja energijom vezano uz ponašanje, način života i preživljavanje različitih organizama /skladištenje energije, masne naslage, estivacija, hibernacija, uloga sjemenki, opadanje lišća, uloga endospora, uloga ploda 		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Povezivanje ekonomičnoga iskorištavanja energije i održavanje homeostaze u organizmu s obzirom na fiziološke potrebe može se objasniti usporedbom različitih fizioloških stanja: zdravlja, bolesti, trudnoće, dojenja, pojačane tjelesne aktivnosti, pretilosti, anoreksije, trovanja i sl. Povezivanje obrazaca raspolaganja energijom s ponašanjem, načinom života i preživljavanjem različitih organizama može se objasniti na neke od sljedećih primjera: skladištenje energije, masne naslage, estivacija, hibernacija, uloga sjemenki, opadanje lišća, uloga endospora, uloga ploda i sl. Iz obrade izostaviti detaljne opise, pojmove i nazive koji nisu bitni za ostvarivanje ishoda.</p> <p>Ishod se može ostvariti aktivnostima kao što su:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vođenje dnevnika prehrane (npr. pet dana) i analiza količina unesenih namirnica, njihove kalorijske vrijednosti, osobne aktivnosti u tome razdoblju i sl. – istraživanje podataka o energetskim potrebama ljudi u različitim fiziološkim stanjima. 		
<p>D. Prirodnoznanstveni pristup</p>		
<p>odgojno-obrazovni ishodi</p>	<p>razrada ishoda</p>	<p>odgojno-obrazovni ishodi na razini ostvarenosti »dobar« na kraju razreda</p>
<p>BIO SŠ D.2.1.</p> <p>Primjenjuje osnovna načela i metodologiju znanstvenoga istraživanja i razvoj znanstvene misli stavlja u povijesni kontekst</p>	<p>Promatra i prikuplja podatke te donosi zaključke tijekom učenja i poučavanja.</p> <p>Postavlja hipotezu s pomoću predloška razlikujući zavisnu i nezavisnu varijablu te postavlja ciljeve istraživanja.</p>	<p>Provodi jednostavno istraživanje uz kontinuirano usmjeravanje i vođenje: postavlja ciljeve i formuliše istraživačko pitanje prema obrascu te se koristi odgovarajućim metodama za prikupljanje i prikazivanje podataka na temelju kojih izvodi zaključke; koristi se i navodi različite izvore informacija; opisuje otkrića u znanstvenome području koje istražuje.</p>

	<p>Odabire primjerenu metodologiju i vrste uzoraka prema postavljenim ciljevima pravilno odabirući kontrolne skupine i/ili replikatne (ponovljene) uzorke u istraživanju.</p> <p>Odabire primjerene metode za prikupljanje i prikaz podataka.</p> <p>Koristi se pravilno opremom potrebnom za izvođenje istraživanja te skuplja podatke slijedeći korake u protokolu.</p> <p>Obrađuje i prikazuje rezultate istraživanja.</p> <p>Predstavlja dobivene rezultate na osnovi kojih donosi primjerene zaključke.</p> <p>Koristi se i navodi pouzdane literaturne izvore.</p> <p>Opisuje osnovna znanstvena otkrića tijekom prošlosti važna za teme koje obrađuje i stavlja ih u povijesni kontekst.</p>	
<p>Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> – formuliranje ciljeva istraživanja i hipoteza – korištenje grafičkim i tabličnim prikazima – izbor pouzdane literature – navođenje literature (u tekstu i na kraju teksta) – pisanje kraćih rasprava i zaključaka – kvalitativna i kvantitativna analiza podataka dobivenih istraživanjem te raspravljanje rezultata – kritički odnos prema vlastitome radu i uočavanje vlastitih pogrešaka tijekom rada 		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Ovaj ishod predstavlja metodološki pristup ostvarivanju definiranih ishoda učenja.</p> <p>Ishod se treba ostvariti iskustvenim i istraživačkim pristupom integrirano s ostalim ishodima 2. razreda te provođenjem projekata.</p> <p>Prijedlozi učeničkih projekata:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. istražiti utjecaj različitih tvari na bakterije (npr. LGG iz kupovnog jogurta) b. istražiti životni ciklus odabranoga organizma (npr. fenološka istraživanja) c. istražiti utjecaj životnih navika na čovjekovo zdravlje (npr. utjecaj preglasne glazbe na sluh, tjelesna neaktivnost, pravilno/nepravilno držanje tijela, osobna higijena, nepravilna prehrana, važnost dojenja). 		
<p>BIO SŠ D.2.2.</p> <p>Raspravlja o etičkim pitanjima u biološkim istraživanjima i primjeni bioloških otkrića te</p>	<p>Raspravlja o opravdanosti istraživanja na živim organizmima.</p> <p>Raspravlja o međusobnoj povezanosti prirodnih zajednica i čovječanstva te analizira važnost</p>	<p>Opisuje različita etička pitanja u biološkim istraživanjima; objašnjava na primjerima važnost korištenja rezultatima bioloških otkrića u svakodnevnome životu te donosi odluke o vlastitim postupanjima povezanim s njihovom primjenom.</p>

<p>donosi odluke o vlastitim postupanjima</p>	<p>uspostavljanja uravnoteženoga stanja u prirodi za osobnu i opću dobrobit.</p> <p>Analizira primjenu bioloških otkrića u svakodnevnome životu.</p> <p>Kritički interpretira prenošenje i tumačenje znanstvenih informacija u sredstvima javnoga priopćavanja.</p> <p>Objašnjava važnost poštovanja autorskih prava te raspravlja o odgovornosti znanstvenika i cjelokupnoga društva pri korištenju rezultatima bioloških otkrića.</p> <p>Analizira utjecaj ljudskih djelatnosti na prirodne procese i mogućnosti smanjenja onečišćenja.</p> <p>Argumentira mogućnost izbora liječenja i važnost edukacije o prevenciji različitih bolesti te odgovornost za vlastito zdravlje, ali i zdravlje svoje djece ili ostalih ljudi u svojoj okolini.</p> <p>Procjenjuje važnost osobne odgovornosti i djelovanja za održivi razvoj.</p> <p>Objašnjava na primjerima utjecaj bolesti na čovjeka i druge organizme tijekom povijesti.</p>	
---	--	--

Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

– aktualni etički problemi u biološkim otkrićima i primjena bioloških otkrića u svakodnevnom životu učenika

Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda

Utjecaj bolesti na čovjeka i druge organizme povezati s potrebom istraživanja radi prevencije i/ili liječenja. Raspraviti o osobnoj odgovornosti u kontekstu izbora liječenja/korištenja rezultatima bioloških otkrića. Utjecaj ljudskih djelatnosti na prirodne procese i mogućnosti smanjenja onečišćenja objasniti u kontekstu održavanja homeostaze organizma. Raspraviti o opravdanosti istraživanja na živim bićima. Važno je kod učenika razviti spoznaju o važnosti zaštite autorskih prava pri korištenju literaturom, tekstovima, fotografijama, crtežima i skicama.

Ovaj se ishod ostvaruje aktivnostima i sadržajima ostalih ishoda 2. razreda.

Ishod se može ostvariti:

– vođenom raspravom o odabranoj temi (ovisno o interesu učenika/aktualnosti teme) argumentirajući vlastite stavove uvažavajući stavove drugih.



Slika 5. Struktura predmeta Biologija tijekom četvrte godine učenja i poučavanja

Gimnazija Biologija 3. razred – 70 sati godišnje

U 3. razredu (5. godina učenja i poučavanja Biologije), u modelu 274 sata, u okviru makrokoncepta proučava se sljedeće:

- život na razini stanice
- usložnjavanje stanica s evlucijskoga aspekta i povezanosti sa životnim uvjetima
- različiti tipovi stanica
- uloge i funkcije staničnih dijelova
- procesi na staničnoj razini u kontekstu održavanja homeostaze stanice i njihov utjecaj na homeostazu organizma
- povezanost životnih ciklusa stanice i organizma.

A. Organiziranost živoga svijeta		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini ostvarenosti »dobar« na kraju razreda
BIO SŠ A.3.1. Povezuje pojavu novih svojstava s usložnjavanjem stanice i objašnjava specijalizaciju stanica u složenijim sustavima	Povezuje građu i uloge staničnih dijelova. Uspoređuje prokariotski i eukariotski ustroj stanice. Stavlja u odnos DNA, kromatin i kromosome u različitim fazama životnoga ciklusa stanice. Objašnjava građu stanične membrane povezujući je s ulogama u različitim stanicama. Povezuje građu i uloge tkiva. Uspoređuje uloge dijelova jednostaničnoga organizma s razvojem organskih sustava u višestaničnoga organizma.	Uspoređuje prokariotski i eukariotski ustroj stanice; na primjerima objašnjava važnost specijalizacije stanica i ulogu DNA; opisuje građu pojedinih tkiva navodeći njihove uloge te položaj virusa i priona u živome svijetu.

	Raspravlja o položaju virusa i priona u odnosu na živi svijet.	
<p>Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> – građa i uloga staničnih dijelova – ustroj prokariotske i eukariotske stanice – životni ciklus stanice – specijalizacija stanica od jednostaničnih do višestaničnih organizama – građa i uloga tkiva – virusi i prioni u živom svijetu 		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Prokariotski i eukariotski ustroj stanica te njihovo usložnjavanje plastida, vakuola, lizosoma. Izgled kromosoma u različitim fazama diobe obrade izostaviti detaljne opise, pojmove i nazive koji nisu bitni za ostvarivanje ishoda.</p> <p>Ishod se može ostvariti aktivnostima kao što su:</p> <ul style="list-style-type: none"> – korištenje simulacija, videoisječaka ili animacija kromosoma, DNA – izradba modela prokariotske i eukariotske stanice te kromosoma – mikroskopiranje prokariotskih stanica i različitih vrsta eukariotskih stanica/tkiva. 		
<p>B. Procesi i međuovisnosti u živome svijetu</p>		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini ostvarenosti »dobar« na kraju razreda
<p>BIO SŠ B.3.1.</p> <p>Analizira regulacijske mehanizme održavanja homeostaze na razini stanice i organizma</p>	<p>Analizira uloge staničnih dijelova u održavanju homeostaze uočavajući sinergiju staničnih dijelova.</p> <p>Povezuje homeostazu stanice s homeostazom organizma.</p> <p>Objašnjava prijenos informacija u regulaciji životnih procesa organizma.</p> <p>Objašnjava utjecaje abiotičkih i biotičkih čimbenika na homeostazu stanice i organizma opisujući njihov odgovor.</p> <p>Objašnjava uloge vitamina i minerala u organizmu te posljedice njihova manjka/nedostatka.</p>	<p>Opisuje na poznatim primjerima uloge dijelova stanice i stanica višestaničnoga organizma u održavanju homeostaze kao odgovore stanice na abiotičke i biotičke čimbenike okoliša opisuju uloge vitamina i minerala u organizmu.</p>
<p>Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> – uloge staničnih dijelova u održavanju homeostaze – regulacija životnih procesa na razini stanica (prijenos informacija, fotosinteza, stanično disanje, vrenje, enzimi i hormoni) – regulacija kemijskoga sastava tjelesnih tekućina (plazmoliza, deplazmoliza, fagocitoza, taksije, puči i transpiracija) – uloga hormona u održavanju homeostaze na primjerima različitih organizama (mehanizam povratne sprege) 		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p>		

Naglasak staviti na razumijevanje principa održavanja homeostaze stanice/organizma. Povezanost homeostaze stanice s homeostazom organizma plazmolize, deplazmolize, fagocitoze, taksija i drugih procesa u održavanju homeostaze, kao i vitamina i minerala u rastu i razvoju organizma. Prijenos informacija u regulaciji životnih procesa organizma objasniti na primjeru mehanizma povratne sprege u izlučivanju ADH-a. Iz obrade izostaviti detaljne opise, pojmove i nazive koji nisu bitni za ostvarivanje ishoda.

Ishod se može ostvariti aktivnostima kao što su:

- izvođenje eksperimenata: fotosinteza u različitim uvjetima (npr. različit intenzitet svjetlosti, svjetlost različite valne duljine, različita temperatura i pH-vrijednost vode, količina dostupnoga ugljikova dioksida i vode); promjena boje lista u ovisnosti o intenzitetu svjetlosti i različitim valnim duljinama; alkoholno i mliječno-kiselo vrenje pri različitim temperaturama; utjecaj temperature i pH-vrijednosti na brzinu reakcija enzima; intenzitet transpiracije u ovisnosti o vanjskim uvjetima
- korištenje videoisječaka/simulacija/animacija: brojnost kloroplasta u ovisnosti o intenzitetu svjetlosti; kretanje kloroplasta ovisno o izvoru svjetlosti; mikroskopiranje puči, izlučivanje i djelovanje hormona na staničnoj razini u različitim organizmima, npr. preobrazba kukaca ili sl.

<p>BIO SŠ B.3.2. Analizira posljedice narušavanja homeostaze</p>	<p>Objašnjava razvoj bolesti i imunološki odgovor organizma ukazujući na važnost prevencije i liječenja. Povezuje imunološko djelovanje organizma s alergijskim reakcijama i odbacivanjem transplantiranih tkiva ili organa. Analizira utjecaj okolišnih čimbenika i patogena na razvoj bolesti. Povezuje epidemiološki lanac s prevencijom zaraznih bolesti. Povezuje utjecaj životnih navika na zdravlje argumentirajući odgovornost za vlastito zdravlje.</p>	<p>Opisuje djelovanje okolišnih čimbenika patogena na razvoj različitih bolesti; opisuje imunološko djelovanje organizma na primjerima alergija i reakcija odbacivanja transplantiranih tkiva i organa.</p>
--	--	---

Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

- primjeri narušavanja homeostaze i reakcije organizama na te promjene
- djelovanje okolišnih čimbenika i patogena na razvoj različitih bolesti
- imunološki odgovor organizma
- imunološko djelovanje organizma
- alergijske reakcije i odbacivanjem transplantiranih tkiva ili organa
- utjecaj okolišnih čimbenika i patogena na razvoj bolesti
- epidemiološki lanac i prevencija zaraznih bolesti
- važnost prevencije i liječenja
- utjecaj životnih navika na zdravlje, odgovornost za vlastito zdravlje

Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda

Naglasak staviti na razumijevanje posljedica narušavanja homeostaze. Poremećaje homeostaze objasniti učenicima na poznatim primjerima iz svakodnevnoga života. Opisati utjecaj nedostatka/manjka vitamina i minerala na homeostazu, ali ne navoditi sve poremećaje vezane uz vitamine i minerale (povezati s B.3.1.). Prevenciju zaraznih bolesti (cijepljenje, osobna higijena) povezati s epidemiološkim lancem na primjerima nekih bolesti. Istraživanje o utjecaju okolišnih čimbenika i širenju bolesti može se provesti u suradnji sa zdravstvenom ustanovom i/ili uporabom statističkih podataka. Iz obrade izostaviti detaljne opise, pojmove i nazive koji nisu bitni za ostvarivanje ishoda.

Ishod se može ostvariti aktivnostima kao što su:

- izradba modela koji prikazuje mehanizam imunološke reakcije
- igranje uloga (antigen/antitijelo; model širenja zaraznih bolesti i sl.)
- istraživanje utjecaja okolišnih čimbenika na razvoj bolesti
- korištenje videoisječaka/animacija/simulacija imunološke reakcije.

BIO SŠ B.3.3.

Analizira životne cikluse stanica povezujući ih s tijekom života organizma

Analizira stanični ciklus.
Uspoređuje tijek života različitih stanica i organizama.
Objašnjava važnost mejoze i spolnoga načina razmnožavanja za varijabilnost i održanje vrste.
Opisuje oogenezu i spermatogenezu s aspekta broja kromosoma te broja nastalih stanica.
Objašnjava ulogu staničnih dioba u očuvanju nasljedne upute.
Povezuje mitozu s rastom, razmnožavanjem i obnavljanjem organizama te mejozu s varijabilnošću potomstva.
Povezuje diferencijaciju stanica s razvojem višestaničnoga organizma.
Raspravlja o procesima potpomognute oplodnje.
Objašnjava važnost mejoze i spolnoga načina razmnožavanja za evoluciju.
Povezuje nekontroliranu diobu stanica s razvojem tumora.

Objašnjava uloge staničnih dioba u životnome ciklusu organizma; prepoznaje važnost diferencijacije stanica za razvoj višestaničnoga organizma te posljedice nekontrolirane diobe stanica.

Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

- stanični ciklus
- tijek života različitih stanica i organizama
- mejoza i spolni načini razmnožavanja – važnost za varijabilnost i održanje vrste
- oogeneze i spermatogeneze s aspekta broja kromosoma te broja nastalih stanica
- uloge staničnih dioba u očuvanju nasljedne upute
- uloge mitoze i mejoze
- diferencijacija stanica i razvoj višestaničnoga organizma
- procesi potpomognute oplodnje
- važnost mejoze i spolnoga načina razmnožavanja za evoluciju
- nekontrolirana dioba stanica i razvoj tumora

Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda

Ukazati na razliku između interfaze i diobe. Usporediti tijek života različitih stanica i organizma: nastanak/rođenje, diferencijacija/razvoj, smrt. Naglasak staviti na razumijevanje staničnoga ciklusa i njegova utjecaja na životni ciklus organizma. Iz obrade izostaviti detaljne opise, pojmove i nazive koji nisu bitni za ostvarivanje ishoda.

Ishod se može ostvariti aktivnostima kao što su:

<ul style="list-style-type: none"> – promatranje samostalno izrađenih mikroskopskih preparata: faze staničnih dioba, pupanje kvasca – izradba modela staničnih dioba – korištenje videoisječka/simulacija/animacija životnih ciklusa stanica – istraživanje različite literature o uzrocima razvoja tumora i načinima prevencije, ali i u suradnji sa zdravstvenim ustanovama. 		
<p>BIO SŠ B.3.4.</p> <p>Analizira evolucijsko usložnjavanje stanica s obzirom na način njihova funkcioniranja</p>	<p>Opisuje endosimbiontsku teoriju. Uspoređuje način funkcioniranja prokariotske i eukariotske stanice. Opisuje primjere specijalizacije stanica. Analizira usložnjavanje i pojavu novih svojstava povezujući princip građe s funkcioniranjem stanice.</p>	<p>Objašnjava postanak eukariotske stanice te opisuje primjere specijalizacije stanica.</p>
<p>Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> – endosimbiotska teorija – usporedba funkcioniranja prokariotske i eukariotske stanice – diferencijacija i specijalizacija stanica i važnost tih procesa za razvoj organizama i opstanak u okolišu specifičnih životnih uvjeta 		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Endosimbiontsku teoriju objasniti na izrađenome modelu. Iz obrade izostaviti detaljne opise, pojmove i nazive koji nisu bitni za ostvarivanje ishoda.</p> <p>Ishod se može ostvariti aktivnostima kao što su:</p> <ul style="list-style-type: none"> – izradba modela koji prikazuje endosimbiontsku teoriju – izradba modela/grafičkoga prikaza/cртеža sličnosti i razlika prokariotske i eukariotske stanice ističući evolucijske prednosti. 		
<p>C. Energija u živome svijetu</p>		
<p>odgojno-obrazovni ishodi</p>	<p>razrada ishoda</p>	<p>odgojno-obrazovni ishodi na razini ostvarenosti »dobar« na kraju razreda</p>
<p>BIO SŠ C.3.1.</p> <p>Analizira procese kruženja tvari, vezanja i pretvorbi energije na razini stanice te ih povezuje s funkcioniranjem organizama</p>	<p>Uspoređuje iskoristivost hranjivih tvari u anaerobnim i aerobnim procesima. Analizira osnovne metaboličke procese na razini stanice. Opisuje uloge ugljikohidrata, masti i proteina u organizmu. Objašnjava ulogu hormona u raspolaganju energijom.</p>	<p>Objašnjava procese fotosinteze, staničnog disanja i vrenja s aspekta vezanja/pretvorbe energije i kruženja tvari u različitim organizmima; uspoređuje iskoristivost hranjivih tvari u anaerobnim i aerobnim procesima; opisuje uloge biomolekula u metaboličkim procesima; prepoznaje utjecaj hormona na uravnoteženu potrošnju energije.</p>
<p>Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> – iskoristivost hranjivih tvari u anaerobnim i aerobnim procesima – usporedba fotosinteze, staničnog disanja i vrenja s aspekta pretvorbe i iskorištavanja energije – osnovni metabolički procesi na razini stanice 		

- uloge biomolekula u metaboličkim procesima
- uloge ugljikohidrata, masti i proteina u organizmu
- ulogu hormona u komunikaciji stanica i raspolaganju energijom

Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda

Vežanje i pretvorbe energije analizirati u procesima staničnoga disanja, vrenja i fotosinteze. Ukazati na povezanost metaboličkih procesa na razini stanice s potrebama organizama te na univerzalnost procesa neovisno o različitim organizama. Komunikaciju među stanicama posredstvom hormona objasniti na primjeru adrenalina koji se izlučuje u trenutku kad je potrebna velika količina energije. Naglasak staviti na razumijevanje povezanosti procesa vežanja i pretvorbi energije te kruženja tvari s funkcioniranjem organizma. Iz obrade izostaviti detaljne opise, pojmove i nazive koji nisu bitni za ostvarivanje ishoda.

Ishod se može ostvariti aktivnostima kao što su:

- izvođenje eksperimenata: dokazivanje prisutnosti škroba u biljci (usporediti prisutnost škroba u listu biljaka koje su bile u različitim uvjetima), razgradnja hranjivih tvari djelovanjem enzima, alkoholno vrenje i/ili mliječno-kiselost vrenje
- korištenje videoisječaka/simulacija/animacija metaboličkih procesa.

<p>BIO SŠ C.3.2.</p> <p>Analizira principe iskorištavanja energije na razini stanice</p>	<p>Povezuje iskorištavanje energije s okolišnim uvjetima i brojem staničnih tvorbi u različitim stanicama.</p> <p>Analizira prijenos tvari kroz membranu/membranom s aspekta korištenja energije.</p> <p>Povezuje zadržni način života i/ili višestaničnu organiziranost s ekonomičnim iskorištavanjem energije.</p> <p>Povezuje narušavanje homeostaze s potrošnjom energije.</p>	<p>Opisuje principe iskorištavanja energije u različitim stanicama povezujući ga s brojem staničnih tvorbi te načine pasivnoga i aktivnoga prijenosa tvari kroz membranu/membranom; povezuje zadržni način života s ekonomičnim iskorištavanjem energije i narušavanje homeostaze endokrinih žlijezda s potrošnjom energije.</p>
--	--	--

Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

- načela iskorištavanja energije različitih stanica vezano i uz broj staničnih tvorbi
- prijenos tvari kroz membranu/membranom s aspekta korištenja energije
- razvoj višestaničnosti s aspekta iskorištavanja energije
- potrošnja energije u organizmu kod narušene homeostaze (na primjeru čovjeka)

Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda

Iskorištavanje energije povezati s brojem staničnih tvorbi (mitohondrija i kloroplasta) u različitim stanicama i okolišnim uvjetima. Usporediti potrošnju energije u samostalnoj stanici i stanici koja je dio nekoga tkiva/organizma/zadruge. Potrošnju energije kod narušene homeostaze moguće je objasniti na primjeru poremećaja u radu endokrinih žlijezda. Naglasak staviti na razumijevanje principa iskorištavanja energije. Iz obrade izostaviti detaljne opise, pojmove i nazive koji nisu bitni za ostvarivanje ishoda.

Ishod se može ostvariti aktivnostima kao što su:

- izvođenje eksperimenata: osmoza u biljnoj i životinjskoj stanici
- korištenje videoisječaka/simulacija/animacija: povezanost broja mitohondrija s kondicijom čovjeka, promjena električnoga potencijala na membrani stanice.

D. Prirodnoznanstveni pristup

odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini ostvarenosti »dobar« na kraju razreda
<p>BIO SŠ D.3.1.</p> <p>Primjenjuje osnovna načela i metodologiju znanstvenoga istraživanja kritički prosuđujući rezultate te opisuje posljedice razvoja znanstvene misli tijekom povijesti</p>	<p>Promatra i prikuplja podatke te donosi zaključke tijekom učenja i poučavanja.</p> <p>Kreira nacrt istraživanja procjenjujući primjerenost i znanstvenu korektnost predložene metodologije.</p> <p>Obrađuje podatke uz odgovarajuću kvalitativnu i kvantitativnu analizu.</p> <p>Raspravlja o prikazanim i opisanim rezultatima te donosi argumentirane zaključke.</p> <p>Procjenjuje različite literaturne izvore, raspravlja o dobivenim rezultatima u odnosu na njih i pravilno ih citira.</p> <p>Komentira i vrednuje svoja istraživanja i istraživanja drugih učenika uz prezentaciju u usmenome i pisanome obliku.</p> <p>Opisuje značajna otkrića povijesti biologije i stavlja ih u povijesno-socijalno-ekonomski kontekst ističući posljedice otkrića koja su promijenila paradigmu znanosti.</p> <p>Raspravlja o prirodnoznanstvenome pogledu koji podrazumijeva da u prirodi postoje uzročno-posljedične veze te da su prirodne pojave objašnjive i predvidljive, ali i da su znanstvena objašnjenja, teorije i modeli podložni promjenama i nadopunama.</p>	<p>Provodi jednostavno istraživanje u kontinuirano usmjeravanje i vođenje postavlja ciljeve i formulira istraživačko pitanje prema obrascu te se koristi odgovarajućim metodama za prikupljanje prikaz podataka na temelju kojih izvodi zaključke; koristi se različitim izvorima informacija i navodi ih; opisuje otkrića u znanstvenome području koje istražuje.</p>
<p>Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> – formuliranje ciljeva istraživanja i hipoteza u izradi nacrta istraživanja – korištenje grafičkim i tabličnim prikazima – izbor pouzdane literature – ispravno navođenje literature (u tekstu i na kraju teksta) – pisanje kraćih rasprava i zaključaka – kvalitativna i kvantitativna analiza podataka dobivenih istraživanjem te raspravljanje rezultata – kritički odnos prema vlastitome radu i uočavanje vlastitih pogrešaka tijekom rada 		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Ovaj ishod predstavlja metodološki pristup ostvarenju definiranih ishoda učenja.</p> <p>Važno je raspraviti o razvoju evolucijske misli i povijesti znanstvenih otkrića. Podložnost znanstvenih objašnjenja teorija i modela promjenama moguće je objasniti na primjeru modela stanične membrane. U ovome ishodu staviti</p>		

naglasak na sljedeće: stjecanja vještina formuliranja ciljeva istraživanja i hipoteza, ispravno korištenje grafičkim i tabličnim prikazima, stjecanje vještine izbora pouzdane literature, ispravno navođenje literature (u tekstu i na kraju teksta), pisanje kraćih rasprava i zaključaka. Provesti kvalitativnu i kvantitativnu analizu podataka dobivenih istraživanjem te raspraviti eventualne odmake od očekivanih rezultata. Važno je i potaknuti razvoj kritičkoga odnosa prema vlastitome radu i sposobnosti uočavanja vlastitih pogrešaka tijekom rada. Ishod valja ostvariti iskustvenim istraživačkim pristupom integrirano s ostalim ishodima 3. razreda te provođenjem projekata.

Prijedlozi učeničkih projekata:

- a. istražiti reakcije stanica na različite uvjete (npr. različite koncentracije otopina)
- b. istražiti brzinu pupanja kvasca u različitim uvjetima
- c. istražiti utjecaj različitih tvari iz kućanstva na stanice (npr. stanice korijenova vrška luka)
- d. istražiti mitotički indeks u različitim uvjetima
- e. istražiti promjenu biomase vodene leće ovisno o životnim uvjetima.

Ovaj se ishod ostvaruje do kraja 4. razreda.

<p>BIO SŠ D.3.2.</p> <p>Argumentira i preispituje različita mišljenja o etičkim pitanjima u biološkim istraživanjima i primjeni rezultata bioloških otkrića u svakodnevnome životu suvremenoga čovjeka te donosi odluke o vlastitim postupanjima povezanim s njihovom primjenom.</p>	<p>Raspravlja o opravdanosti istraživanja na živim organizmima, posljedicama i opravdanosti čovjekova djelovanja na prirodne procese.</p> <p>Objašnjava važnost poštovanja autorskih prava, odgovornost znanstvenika prema društvu, ali i odgovorno korištenje tehnologijama i primjenom biološke znanosti u svakodnevnome životu.</p> <p>Prepoznaje značenje vlastite odgovornosti za svoje zdravlje.</p>	<p>Preispituje različite načine sagledavanja etičkih pitanja u biološkim istraživanjima i primjeni rezultata bioloških otkrića u svakodnevnome životu suvremenoga čovjeka te donosi odluke o vlastitim postupanjima povezanim s njihovom primjenom.</p>
--	--	---

Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

- aktualni etički problemi u biološkim otkrićima i primjena bioloških otkrića u svakodnevnom životu učenika

Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda

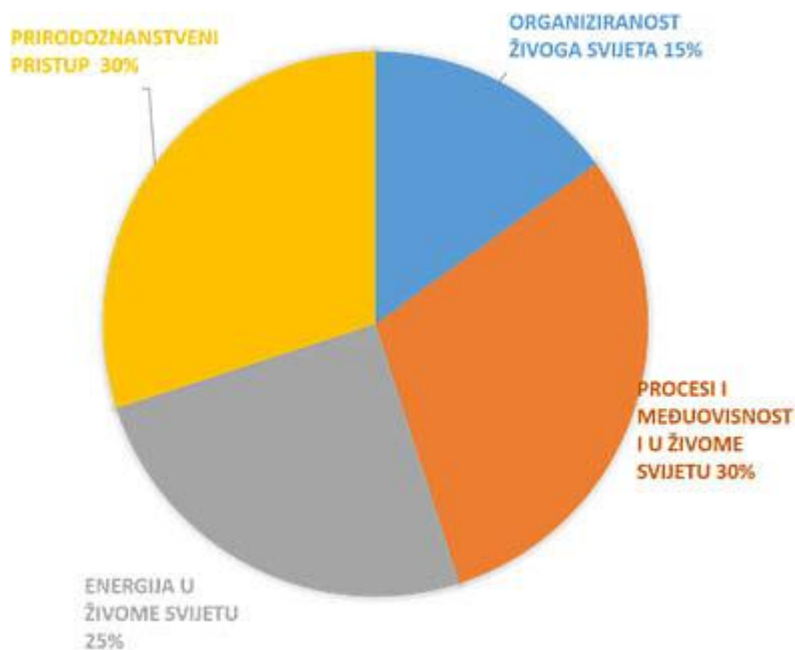
Važno je raspraviti o opravdanosti istraživanja na živim organizmima u skladu s međunarodnim propisima i mogućnostima primjene kulture stanica, liječenju (antibiotici), važnosti edukacije o prevenciji različitih bolesti, važnosti korištenja tehnologijom i primjenom biološke znanosti u svakodnevnome životu, posebice u medicini. Prepoznati kao jedan od razloga ugroženosti vrsta neracionalno i neetično ponašanje čovjeka (npr. pretjerana uporaba i neodgovorno postupanje s lijekovima i otrovima). Potrebno je upoznati učenike sa zaštitom autorskih prava pri korištenju literaturnih tekstovima, fotografijama, crtežima i skicama.

Ovaj se ishod ostvaruje aktivnostima i sadržajima ostalih ishoda 3. razreda.

Ishod se može ostvariti:

- vođenom raspravom o odabranoj temi (ovisno o interesu učenika/aktualnosti teme) argumentirajući vlastite stavove uvažavajući stavove drugih.

Ovaj ishod ostvaruje se do kraja 4. razreda.



Slika 6. Struktura predmeta Biologija tijekom pete godine učenja i poučavanja

Gimnazija Biologija 4. razred – 64 sata godišnje

U 4. razredu (6. godina učenja i poučavanja Biologije), u modelu 274 sata, u okviru makrokonceptata proučava se:

- molekularna osnova života
- životni procesi na molekularnoj razini
- obrasci evolucije na razini gena uz povezanost sa životnim uvjetima i načinom života organizama te njima uvjetovanim staničnim procesima
- utjecaj biotehnologije i genetičkoga inženjerstva na život čovjeka, živi svijet i okoliš u kontekstu održivoga razvoja
- raspravama o etičkim pitanjima objedinjuju se znanja iz prethodnih razreda s naglaskom na odgovornost čovjeka.

A. Organiziranost živoga svijeta		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini ostvarenosti »dobar« na kraju razreda
BIO SŠ A.4.1. Objašnjava molekularnu osnovu živoga svijeta	Povezuje građu nukleinskih kiselina s njihovim ulogama. Razlikuje gen, genom, genotip i fenotip. Opisuje odnos monomera i polimera na primjerima biomolekula.	Opisuje uloge osnovnih biomolekula, odnos monomera i polimera na primjerima biomolekula te građu nukleinskih kiselina i njihove uloge u živim organizmima životnome ciklusu stanica.
	Objašnjava značenje broja kromosoma i/ili molekula DNA u različitim fazama životnoga ciklusa stanice.	

	Objašnjava da su nukleinske kiseline temelj srodnosti i raznolikosti živoga svijeta.	
<p>Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> – građa nukleinskih kiselina i njihove uloge – gen, genom, genotip i fenotip – odnos monomera i polimera na primjerima biomolekula i njihove uloge u živim organizmima – broj kromosoma i/ili molekula DNA u različitim fazama životnoga ciklusa stanice – nukleinske kiseline kao temelj srodnosti i raznolikosti živoga svijeta 		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Povezanost građe DNA s procesom replikacije (dva lanca vezana vodikovim vezama koje se lako kidaju) i sintezom proteina (genski zapis u obliku tripleta dušičnih baza) te odnos monomera i polimera objasniti uporabom modela. Važno je ukazati na razliku između diploidnoga i haploidnoga broja kromosoma (broj kromosoma u homolognome paru) kromosoma s dvije/jednom sestrinskom kromatidom te na povezanost diploidnoga broja kromosoma s genskom varijabilnosti. Naglasak staviti na razumijevanje molekularne osnove u organizaciji živoga svijeta. Iz obrade izostaviti detaljne opise, pojmove i nazive koji nisu bitni za ostvarivanje ishoda.</p> <p>Ishod se može ostvariti aktivnostima kao što su:</p> <ul style="list-style-type: none"> – izradba modela polimernih molekula uporabom različitih materijala – izradba modela kromosoma i životnog ciklusa stanica – izvođenje eksperimenta izolacije DNA kuhinjskom metodom – usporediti dobiveno kod različitih uzoraka npr. ljudske slane i brokule, banane, luka... 		
<p>B. Procesi i međuovisnosti u živome svijetu</p>		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini ostvarenosti »dobar« na kraju razreda
<p>BIO SŠ B.4.1.</p> <p>Analizira čovjekov utjecaj na održavanje i narušavanje uravnoteženoga stanja u prirodi i bioraznolikost povezujući vlastito ponašanje i odgovornost s održivim razvojem.</p>	<p>Raspravlja o prednostima i nedostacima genetički modificiranih organizama i njihovu utjecaju na uravnoteženo stanje u prirodi.</p> <p>Raspravlja o mogućim rizicima primjene biotehnologije i kontroliranoga križanja.</p> <p>Argumentira važnost očuvanja bioraznolikosti za stabilnost ekosustava i čovjekov opstanak.</p> <p>Utvrđuje čovjekovu odgovornost u održavanju uravnoteženoga stanja u prirodi i očuvanju bioraznolikosti.</p> <p>Raspravlja o uzrocima ugroženosti vrsta i populacija.</p> <p>Objašnjava čovjekov utjecaj na vlastitu evoluciju i evoluciju živoga svijeta.</p>	<p>Objašnjava utjecaj ljudskog djelovanja na narušavanje uravnoteženoga stanja u prirodi i bioraznolikost; opisuje različite uzroke ugroženosti poznatih vrsta i/ili populacija ističući osobnu odgovornost za održivi razvoj.</p>
<p>Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> – prednosti i nedostaci genetički modificiranih organizama 		

- utjecaj genetički modificiranih organizama na uravnoteženo stanje u prirodi
- rizici primjene biotehnologije i kontroliranoga križanja
- važnost očuvanja bioraznolikosti za stabilnost ekosustava i čovjekov opstanak
- odgovornost ljudi u održavanju uravnoteženoga stanja u prirodi i očuvanju bioraznolikosti
- uzroci ugroženosti vrsta i populacija
- utjecaj čovjeka na vlastitu evoluciju i evoluciju živoga svijeta

Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda

Važnost očuvanja bioraznolikosti za čovjeka može se objasniti kroz usluge ekosustava na nacionalnim primjerima (npr. važnost prirodnih poplavnih područja u svrhu reguliranja vodostaja velikih rijeka, uloga polinatora u proizvodnji hrane i dr.), a odgovornost čovjeka kroz održivo korištenje ili tematiku trgovine i prekograničnog prometa ugroženim vrstama

Naglasak staviti na razumijevanje čovjekova utjecaja na uravnoteženo stanje u prirodi i bioraznolikost s aspekta održivoga razvoja. Prednosti i nedostatke genetički modificiranih organizama i njihov utjecaj na uravnoteženo stanje u prirodi objasniti na primjeru kvasca koji proizvodi inzulin i genetički modificiranoga kukuruza. Raspraviti o rizicima primjene kontroliranoga križanja i umjetne selekcije na pasminama pasa ili drugih umjetno dobivenih pasmina/sorti. Čovjekov utjecaj na vlastitu evoluciju i evoluciju živoga svijeta moguće je objasniti na primjerima suzbijanja i liječenja različitih bolesti, transplantacije organa, unošenja stranih vrsta (npr. invazivne strane vrste), uništavanja staništa, promjene zalihe gena (stare sorte npr. jabuka) i sl. Iz obrade izostaviti detaljne opise, pojmove i nazive koji nisu bitni za ostvarivanje ishoda.

Ishod se može ostvariti aktivnostima kao što su:

- upoznavanje institucija vezanih uz zaštitu prirode i okoliša u RH
- posjet ustanovi/tvornici ili intervjuiranje osoba uključenih u te procese/uključenih u odlučivanje o primjeni GMO-a i sl.

<p>BIO SŠ B.4.2. Objašnjava životne procese na molekularnoj razini</p>	<p>Objašnjava mehanizam i ulogu replikacije DNA u staničnome ciklusu. Objašnjava proces sinteze proteina. Objašnjava nasljednu varijabilnost organizama primjenjujući Mendelove zakone. Analizira promjene na razini gena (mutacije), građe i broja kromosoma. Objašnjava spolno vezano nasljeđivanje. Objašnjava značenje mutacija te promjene građe i broja kromosoma za evoluciju. Objašnjava zajedničko djelovanje genotipa i čimbenika okoliša u stvaranju fenotipa. Objašnjava principe genetičkoga inženjeringa. Razlikuje značaj matičnih i diferenciranih stanica u genetičkome inženjerstvu. Opisuje mehanizam umnožavanja virusa.</p>	<p>Opisuje osnovni mehanizam replikacije DNA; opisuje na primjerima nastanak mutacija i promjene građe/broja kromosoma i njihove posljedice te princip njihova nasljeđivanja.</p>
--	--	---

Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

- mehanizam i uloga replikacije DNA u staničnome ciklusu
- proces sinteze proteina
- nasljedna varijabilnost organizama
- Mendelovi zakoni
- promjene na razini gena (mutacije), građe i broja kromosoma
- spolno vezano nasljeđivanje
- značenje mutacija te promjene građe i broja kromosoma za evoluciju
- zajedničko djelovanje genotipa i čimbenika okoliša u stvaranju fenotipa
- princip genetičkoga inženjeringa
- značaj matičnih i diferenciranih stanica u genetičkome inženjerstvu
- mehanizam umnožavanja virusa

Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda

Pri objašnjavanju mehanizma sinteze proteina ne zahtijevati reprodukciju kombinacija dušičnih baza za STOP i START. Križanje objasniti na primjerima Mendelovih križanja s graškom i zijevalicama te Morganovih s vinskim mušicama. Važno je da učenici razumiju princip nasljeđivanja te faga. Naglasak staviti na razumijevanje životnih procesa na molekularnoj razini. Iz obrade izostaviti detaljne opise, pojmove i nazive koji nisu bitni za ostvarivanje ishoda.

Ishod se može ostvariti aktivnostima kao što su:

- istraživanje varijabilnosti (npr. duljina palca desne ruke, sraslost ušne resice, oblik sjemenke, boja cvijeta) na samostalno odabranome uzorku
- izradba modela koji prikazuju mutacije ili promjene građe/broja kromosoma kao uzroka bolesti
- prikazati križanja na temelju postavljenih dominantnih i recesivnih osobina u čovjeka
- prikazivanje križanja uporabom samostalno izrađenih aplikacija (mogućnost primjene IKT-a, crtanje, modeli od papira i sl.).

<p>BIO SŠ B.4.3. Analizira utjecaj promjenjivih životnih uvjeta na evoluciju</p>	<p>Objašnjava osnovna načela i etape kemijske i biološke evolucije. Objašnjava teoriju evolucije na temelju postojećih dokaza. Raspravlja o čimbenicima evolucije i njihovim posljedicama. Povezuje selekciju, adaptaciju i specijaciju s evolucijom živoga svijeta. Povezuje promjenjivost životnih uvjeta na Zemlji i velika izumiranja u Zemljinoj prošlosti. Opisuje evoluciju čovjeka. Opisuje utjecaj civilizacije na životne uvjete te pojavu i širenje bolesti.</p>	<p>Objašnjava osnovna načela kemijske i biološke evolucije; opisuje prilagodbe organizama povezujući ih s promjenom životnih uvjeta preživljavanjem.</p>
--	---	--

Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

- osnovna načela i etape kemijske i biološke evolucije
- teorije evolucije na temelju postojećih dokaza
- razvoj teorije evolucije (Lamarck, Darwin, Wallace)
- čimbenici evolucije
- važnost selekcije, adaptacije i specijacije u evoluciji živoga svijeta

<ul style="list-style-type: none"> – promjenjivost životnih uvjeta na Zemlji i velika izumiranja u Zemljinoj prošlosti – evolucija čovjeka – utjecaj civilizacije na životne uvjete te pojavu i širenje bolesti 		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Naglasiti ključne prilagodbe koje su utjecale na tijek evolucije. Evoluciju čovjeka objasniti koristeći se značajnim prilagodbama u razvoju kao što su konstrukcija tijela, uspravan hod, razvoj mozga i sl. Objasniti različite tipove selekcije i specijacija, ali ne zahtijevati poznavanje njihovih naziva. Razvoj teorije evolucije objasniti pomoću ključnih teorija navodeći autore (Lamarck, Darwin, Wallace). Naglasak staviti na razumijevanje obrazaca evolucije u razvoju živog svijeta. Povezati promjene životnih uvjeta s djelovanjem čovjeka (utjecaj civilizacije). Iz obrade izostaviti detaljne opise pojmova i nazive koji nisu bitni za ostvarivanje ishoda.</p> <p>Ishod se može ostvariti aktivnostima kao što su:</p> <ul style="list-style-type: none"> – izradba lente vremena kemijske i biološke evolucije (uključujući i evoluciju čovjeka) i obilježavanje ključnih prilagodbi – istraživanje čimbenika i dokaza evolucije korištenjem različite literature i proučavanjem fosila (iz školske zbirke muzejski eksponati) – posjetiti paleontološka nalazišta, npr. Muzej krapinskih neandertalaca. 		
<p>C. Energija u živome svijetu</p>		
<p>odgojno-obrazovni ishodi</p>	<p>razrada ishoda</p>	<p>odgojno-obrazovni ishodi na razini ostvarenosti »dobar« na kraju razreda</p>
<p>BIO SŠ C.4.1.</p> <p>Analizira procese vezanja i pretvorbi energije tijekom postanka života na Zemlji</p>	<p>Povezuje kemijsku evoluciju s dostupnom energijom u praatmosferi.</p> <p>Povezuje nastanak prvih organizama s dostupnom energijom u praoceanima.</p> <p>Stavlja u odnos aerobnost i bioraznolikost.</p>	<p>Opisuje važnost dostupne energije u praatmosferi i praoceanima za postanak i razvoj života na Zemlji povezuje usložnjavanje organizama s pojavom aerobnosti.</p>
<p>Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> – kemijska evolucija i uvjeti na Zemlji – nastanak prvih organizama i energija u praoceanima – povezanost aerobnost i anaerobnost s bioraznolikošću 		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Usporediti aerobne i anaerobne organizme s obzirom na iskorištavanje energije (efikasnost proizvodnje ATP-a) složenost građe tijela. Naglasak staviti na razumijevanje procesa vezanja i pretvorbe energije tijekom postanka života na Zemlji. Iz obrade izostaviti detaljne opise, pojmove i nazive koji nisu bitni za ostvarivanje ishoda.</p> <p>Ishod se može ostvariti aktivnostima kao što su:</p> <ul style="list-style-type: none"> – proučavanje dostupne literature i prikupljanje podataka o sastavu Zemljine praatmosfere i o procesima koji su oblikovali Zemlju (uključujući različite izvore energije za te procese) povezujući prikupljene podatke s razvojnim stablom života ili filogenetskim razvitkom neke vrste – korištenje videoisječaka/animacija/simulacija o postanku života na Zemlji (Miller-Ureyev eksperiment). 		
<p>BIO SŠ C.4.2.</p>	<p>Povezuje aktivnost gena i ekonomično raspolaganje energijom.</p>	<p>Opisuje ekonomičnost procesa sinteze proteina; opisuje primjer</p>

<p>Raspravlja o iskorištavanju energije na različitim organizacijskim razinama živoga svijeta</p>	<p>Objašnjava utjecaj biotehnologije na prinos i ekonomičnost proizvodnje. Analizira biotehnološki proces uzimajući u obzir cjelokupni učinak.</p>	<p>biotehnologije s aspekta energetske učinkovitosti.</p>
<p>Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> – aktivnost gena i ekonomično raspolaganje energijom – aktivacije/inaktivacije gena pri sintezi proteina ili diferencijaciji stanice – utjecaj biotehnologije na prinos i ekonomičnost proizvodnje – dobivanje novih sorti/pasmina 		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Povezivanje aktivnosti gena i ekonomično raspolaganje energijom moguće je objasniti na primjerima aktivacije/inaktivacije gena pri sintezi proteina ili diferencijaciji stanice. Povezati različite načine dobivanja novih sorti/pasmina s prinosom i ekonomičnošću u proizvodnji (povećanje količine i/ili kvalitete prinosa). Naglasak staviti na razumijevanje ekonomičnoga iskorištavanja energije na različitim organizacijskim razinama živoga svijeta i u primjeni biotehnologije. Iz obrade izostaviti detaljne opise, pojmove i nazive koji nisu bitni za ostvarivanje ishoda.</p> <p>Ishod se može ostvariti aktivnošću kao što je:</p> <ul style="list-style-type: none"> – proučavanje faza određenoga biotehnološkog procesa (korištenjem literature/odlaskom u odgovarajuću ustanovu) usporedba obilježja njegova produkta s obilježjima produkta nastaloga prirodnim procesom. 		
<p>D. Prirodnoznanstveni pristup</p>		
<p>odgojno-obrazovni ishodi</p>	<p>razrada ishoda</p>	<p>odgojno-obrazovni ishodi na razini ostvarenosti »dobar« na kraju razreda</p>
<p>BIO SŠ D.4.1.</p> <p>Primjenjuje osnovna načela i metodologiju znanstvenoga istraživanja kritički prosuđujući rezultate te analizira posljedice razvoja znanstvene misli tijekom povijesti</p>	<p>Promatra i prikuplja podatke te donosi zaključke tijekom učenja i poučavanja.</p> <p>Kreira nacrt istraživanja procjenjujući primjerenost i znanstvenu korektnost predložene metodologije.</p> <p>Obraduje podatke uz odgovarajuću kvalitativnu i kvantitativnu analizu.</p> <p>Raspravlja o prikazanim i opisanim rezultatima te donosi argumentirane zaključke.</p> <p>Procjenjuje različite literaturne izvore, raspravlja o dobivenim rezultatima u odnosu na njih i pravilno ih navodi.</p> <p>Komentira i vrednuje svoja istraživanja i istraživanja drugih učenika uz prezentaciju u usmenome i pisanome obliku.</p> <p>Opisuje značajna otkrića povijesti biologije i stavlja ih u povijesno-socijalno-ekonomski kontekst ističući posljedice otkrića koja su promijenila paradigmu znanosti.</p>	<p>Provodi jednostavno istraživanje uz kontinuirano usmjeravanje vođenje: postavlja ciljeve i formuliše istraživačko pitanje prema obrascu te se koristi odgovarajućim metodama za prikupljanje i prikaz podataka na temelju kojih izvodi zaključke; koristi se različitim izvorima informacija i navodi ih opisuje otkrića u znanstvenom području koje istražuje.</p>

	<p>Raspravlja o prirodnoznanstvenome pogledu koji podrazumijeva da u prirodi postoje uzročno-posljedične veze te da su prirodne pojave objašnjive i predvidljive, ali i da su znanstvena objašnjenja, teorije i modeli podložni promjenama i nadopunama.</p>	
<p>Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> – formuliranje ciljeva istraživanja i hipoteza u nacrtu istraživanja – korištenje grafičkim i tabličnim prikazima – izbor pouzdane literature – ispravno navođenje literature (u tekstu i na kraju teksta) – pisanje kraćih rasprava i zaključaka – kvalitativna i kvantitativna analiza podataka dobivenih istraživanjem te komentiranje rezultata – kritički odnos prema vlastitome radu i uočavanje vlastitih pogrešaka tijekom rada 		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Ovaj ishod predstavlja metodološki pristup ostvarivanju definiranih ishoda učenja.</p> <p>Važno je raspraviti o razvoju evolucijske misli i povijesti znanstvenih otkrića. Podložnost znanstvenih objašnjenja teorija i modela promjenama moguće je objasniti na primjeru centralne dogme. Staviti naglasak na sljedeće: stjecanje vještina formuliranja ciljeva istraživanja i hipoteza, ispravno korištenje grafičkim i tabličnim prikazima, stjecanje vještine izbora pouzdane literature, ispravno navođenje literature (u tekstu i na kraju teksta), pisanje kraćih rasprava i zaključaka. Provesti kvalitativnu i kvantitativnu analizu podataka dobivenih istraživanjem te raspraviti dobivene rezultate. Važno je i potaknuti razvoj kritičkoga odnosa prema vlastitome radu i sposobnosti uočavanja vlastitih pogrešaka tijekom rada.</p> <p>Ishod valja ostvariti iskustvenim i istraživačkim pristupom integrirano s ostalim ishodima 4. razreda te provođenjem projekata.</p> <p>Prijedlozi učeničkih projekata:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. istražiti posljedice tretiranja bakterija s različitim tvarima koje su potencijalni mutageni (Amesov test) b. istražiti nasljeđivanje krvnih grupa ili neke od monogenskih osobina (autostopistički palac, ušna resica i sl.) u obitelji pomoću rodoslovnoga stabla c. istražiti rasprostranjenost sorti/pasmina/starih zavičajnih vrsta d. istražiti porijeklo sjemenki koje se koriste u poljoprivredi i načine njihova očuvanja (genske zalihe i očuvanje autohtonih sjemenki, postojanje banke sjemena) e. istražiti povijest znanstvenih otkrića važnih za razvoj biologije u kontekstu vremena. 		
<p>BIO SŠ D.4.2.</p> <p>Argumentira i preispituje različita mišljenja o etičkim pitanjima u biološkim istraživanjima i primjeni rezultata bioloških otkrića u svakodnevnome životu suvremenoga čovjeka te donosi odluke o vlastitim postupanjima povezanim s njihovom primjenom</p>	<p>Raspravlja o opravdanosti istraživanja na živim organizmima, posljedicama i opravdanosti čovjekova djelovanja na prirodne procese.</p> <p>Objašnjava važnost poštovanja autorskih prava, odgovornost znanstvenika prema društvu, ali i odgovorno korištenje tehnologijama i primjenom biološke znanosti u svakodnevnome životu.</p> <p>Prepoznaje značenje vlastite odgovornosti za svoje zdravlje.</p>	<p>Preispituje različite načine sagledavanja etičkih pitanja u biološkim istraživanjima i primjeni rezultata bioloških otkrića u svakodnevnome životu suvremenoga čovjeka te donosi odluke o vlastitim postupanjima povezanim s njihovom primjenom.</p>

Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

– aktualni etički problemi u biološkim otkrićima i primjena bioloških otkrića u svakodnevnom životu učenika

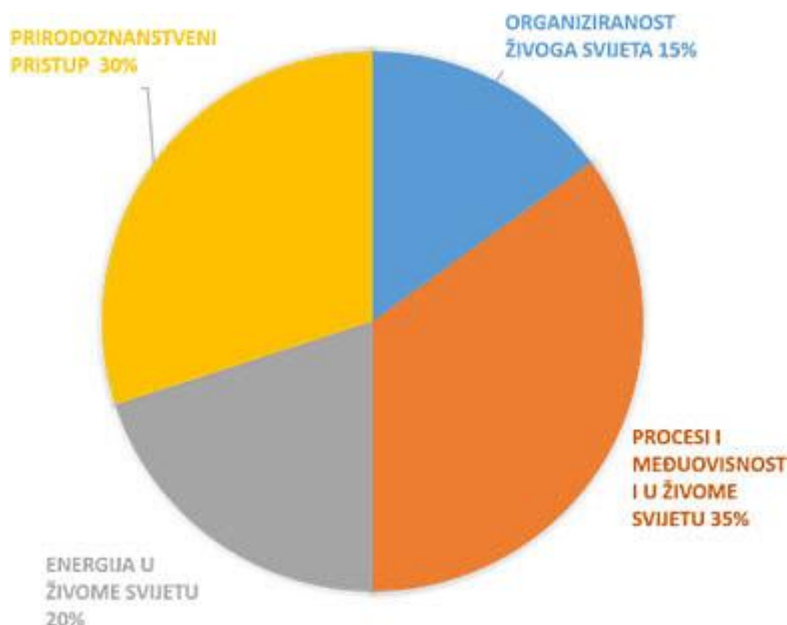
Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda

Važno je raspraviti o opravdanosti istraživanja na različitim organizmima u skladu s međunarodnim propisima i mogućnostima primjene kulture stanica, korištenju matičnim stanicama, genetičkome inženjerstvu, liječenju (genska terapija, ciljana terapija, mogućnost izbora liječenja, posljedice djelovanja lijekova i opravdanost njihove uporabe), važnosti edukacije u prevenciji različitih bolesti, korištenju virusima u biotehnologiji, važnosti korištenja tehnologijom i primjene biološke znanosti u svakodnevnome životu (posebice u medicini), mogućnostima biotehnologije za povećanje ekonomičnosti (npr. povećanje prinosa u proizvodnji hrane). Povezati ugroženost vrsta s čovjekovim djelovanjem. Potrebno je upoznati učenike sa zaštitom autorskih prava pri korištenju literaturom, tekstovima, fotografijama, crtežima i skicama.

Ovaj se ishod ostvaruje aktivnostima i sadržajima ostalih ishoda 4. razreda.

Ishod se može ostvariti aktivnošću kao što je:

– vođenom raspravom o odabranoj temi (ovisno o interesu učenika/aktualnosti teme) argumentirajući vlastite stavove uvažavajući tuđe.



Slika 7. Struktura predmeta Biologija tijekom šeste godine učenja i poučavanja

E. POVEZANOST S DRUGIM PREDMETIMA I MEĐUPREDMETNIM TEMAMA

Zajednički pristup kurikulumu svih predmeta prirodoslovnoga područja u ostvarivanju definiranih odgojno-obrazovnih ishoda omogućuje razvijanje vještina prirodoslovne pismenosti, cjelovitoga, kompleksnoga i kritičkoga mišljenja kao osnove znanstvenoga i tehnološkoga napretka. Biološke spoznaje usko su povezane sa spoznajama kemije, fizike i geografije. Za ostvarivanje ishoda nastavnoga predmeta Biologija nužna je i povezanost s matematičkim, tehničkim i informatičkim te tjelesnim i zdravstvenim područjem. Povezanost s jezičnim područjem ostvaruje se razvojem jezičnih kompetencija učenika i to usmenim izražavanjem te izradom pisanih radova kao što su seminari, eseji, izvješća ili istraživački radovi.

Tijekom učenja i poučavanja Biologije ostvaruju se očekivanja svih međupredmetnih tema. Očekivanja međupredmetnih tema Zdravlje i Održivi razvoj mogu se neposredno povezati s pojedinim odgojno-obrazovnim ishodima nastavnoga predmeta Biologija. Prirodoslovnost pristupa učenju i poučavanju potiče razvijanje organiziranoga i objektivnoga pristupa rješavanju problema te razvoju

samopouzdanja i osjećaja odgovornosti, koji su ključni za teme Osobnoga i socijalnoga razvoja te Učiti kako učiti. Očekivanja međupredmetnih tema Učiti kako učiti i Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije ostvaruju se integrirano s gotovo svim odgojno-obrazovnim ishodima nastavnoga predmeta Biologija. Tako učenici razvijaju temeljne kompetencije važne za snalaženje u različitim životnim situacijama kao i za cjeloživotno učenje. Razvoju kompetencija navedenih u međupredmetnim temama svakako pridonose različiti oblici aktivnoga učenja i poučavanja: pretraživanje i korištenje različitih izvora i vrsta informacija, digitalna obrada podataka, rješavanje problemskih situacija, argumentiranje vlastitih stavova, primjena tehnika komunikacije i prezentiranja, rad u interaktivnome i multimedijiskome okružju te rad na istraživačkim projektima. Razvijajući samopouzdanje i vještine prilikom izrade istraživačkih radova, učenici pristupaju nepoznatim situacijama i problemima, koji od njih zahtijevaju planiranje aktivnosti u pronalaženju rješenja, što je ključno za temu Poduzetništvo. Raspravljajući o alternativnim rješenjima aktualnih bioloških, medicinskih i ekoloških problema te s njima povezanim etičkim pitanjima, razvijanjem stavova i kritičkoga mišljenja, učenici se osposobljavaju biti odgovorni građani i vrijedni članovi lokalne zajednice i društva, što je povezano s temom Građanski odgoj i obrazovanje.

F. UČENJE I POUČAVANJE PREDMETA BIOLOGIJA

Kurikulum nastavnoga predmeta Biologija organiziran je konceptualno i usmjeren je na ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda, pri čemu nema klasične podjele na sadržaje i teme. Stoga učitelj/nastavnik ima veliku autonomiju u kreiranju vlastitoga kurikuluma, pri čemu kombinira ključne aktivnosti i sadržaje ishoda u tematske cjeline stvarajući uvjete za lakše ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda koji pripadaju različitim konceptima. U planiranju učenja i poučavanja učitelj/nastavnik treba uzeti u obzir potrebe, sposobnosti i razine znanja svojih učenika te uvažavati njihov interes, uvjete rada i specifičnosti lokalnoga okružja. Visoki stupanj autonomije učitelja/nastavnika u kreiranju procesa učenja i poučavanja podrazumijeva i njegovu odgovornost za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda definiranih kurikulumom.

Spiralno uzlazni pristup u poučavanju osigurava postupno izgradnju pojedinih koncepata i/ili vještina uz povećanje dubine i prilagodbu dobi učenika. Odgojno

– obrazovni ishodi tijekom školovanja nadograđuju se i razlikuju prema stupnju samostalnosti učenika te razini kognitivnih procesa. Definirane odgojno-obrazovne ishode trebaju ostvariti svi učenici do kraja pojedinoga razreda.

Sadržajno je rasterećivanje prijeko potrebno kako bi se osiguralo dovoljno vremena za primjenu strategija aktivnoga učenja i poučavanja, što je preduvjet uspješnoga ostvarivanja odgojno-obrazovnih ishoda i izgradnje temeljnih koncepata, pri čemu učenici usvajaju principe na tipičnim primjerima. Kako bi se omogućila primjena različitih strategija aktivnoga učenja i poučavanja, nužno je odgojno-obrazovni proces organizirati u dvosatima ili, kad je to moguće, kao integrirane ili projektne dane/tjedne.

Učenje i poučavanje treba započeti iskustvenim učenjem na koje se nadovezuje poučavanje na temelju učeničkih zaključaka. Provjeru koncepata treba dopuniti novim, proširenim iskustvom i sistematizacijom uz uočavanje osnovnih principa. Učenje i poučavanje počiva na primjeni prirodnoznanstvenoga pristupa, pri čemu prioritet valja dati aktivnostima učenika, npr. u praktičnome radu, planiranju i provođenju istraživanja, problemskome učenju, radu na projektima, igranju uloga, rješavanju problema, upotrebi simulacija i sl. Strategije aktivnoga učenja i poučavanja pridonijet će razvijanju vještina i izgradnji stavova praktičnim, perceptivnim i misaonim djelovanjem. Iskustveno i istraživačko učenje te prirodnoznanstveni pristup prožimaju cjelokupni kurikulum nastavnoga predmeta Biologija. Na temelju promatranja nekoga procesa ili pojave učenici postavljaju istraživačka pitanja i oblikuju hipoteze koje potom testiraju. Rezultate obrađuju, na temelju njih donose zaključke i prezentiraju ih. U svim etapama istraživačkoga učenja naglasak je na aktivnostima učenika, a uloga je učitelja/nastavnika usmjeravati i poticati proces učenja.

Pri promatranju i postavljanju pitanja učenici su potaknuti na učenje otkrivanjem, pri čemu razvijaju pronicljivost i preciznost opažanja, uočavaju povezanost pojava i procesa te prepoznaju uzročno-posljedične veze, skrivene međuodnose pokušavajući ući u srž problema te razvijaju jezične kompetencije. Važno je da prepoznaju, odaberu ili sami postave dobro istraživačko pitanje koje nije

preopćenito, već precizno zahvaća neki međuodnos, vremenski slijed ili slično (npr. »Što će se dogoditi s B ako A nastavlja rasti?«). Dobro istraživačko pitanje lako se može preoblikovati u hipotezu, odnosno u tvrdnju ili pretpostavku (npr. »Ako A raste, B također raste.«). U prvim etapama istraživačkoga učenja iznimno je važan razgovor i razmjena ideja među učenicima, što je moguće primjenom suradničkoga učenja. Učenici će na temelju predznanja pokušati riješiti problem, no ako im to ne uspije, iznijet će ideje o uzrocima pojave koju su promatrali. Ideje će pretočiti u pitanja, a pitanja u hipoteze. Sljedeći je korak planiranje aktivnosti u kojoj će se testirati odabrana hipoteza, a potom se učenička skupina treba organizirati u prikupljanju podataka koji će dati dokaze u korist hipoteze ili protiv nje. U fazi testiranja hipoteze razvijaju se praktične vještine, ali i vještine organiziranja prikupljenih podataka. Zaključivanje na temelju rezultata istraživanja podrazumijeva više misaone procese: analizu, sintezu, vrednovanje. Predstavljanje rezultata otvara mogućnost razvijanja niza prezentacijskih i komunikacijskih vještina.

U primjeni istraživačkoga učenja naglasak nije na rezultatu niti na formi, nego na procesu koji učenici prolaze i tijekom kojega se odvijaju značajne mentalne aktivnosti koje u konačnici učenika dovode do vlastite konstrukcije novoga značenja. U svim opisanim etapama istraživačkoga učenja razvijaju se brojne, za život i cjeloživotno učenje važne kompetencije. Stoga taj način učenja omogućava aktivno stjecanje znanja, razvija istraživačke vještine i daje uvid u način funkcioniranja znanosti.

Kad god je moguće, potrebno je integrirati aktivnosti i sadržaje ishoda nastavnoga predmeta Biologija s ostalim predmetima i međupredmetnim temama kako bi se osiguralo cjelovito poimanje svijeta. Upravo radi tog preporuča se suradnja učitelja/nastavnika različitih predmeta u ostvarivanju odgojno-obrazovnih očekivanja međupredmetnih tema i odgojno-obrazovnih ishoda pojedinih predmeta te timska organizacija odgojno-obrazovnog procesa. Aktualnost tema o kojima uče povećat će motivaciju i interes učenika. Biološke spoznaje i vještine učenicima će osigurati uspješno cjeloživotno učenje te procjenu pouzdanosti informacija na temelju kojih donose odluke u svakodnevnome životu.

Učitelj/nastavnik je kreator procesa učenja i poučavanja koji temelji i razvija na vrednovanju te samovrednovanju vlastitoga iskustva uzimajući u obzir potrebe učenika i nove spoznaje u znanosti. Planira odgojno-obrazovni proces imajući na umu interese i sposobnosti učenika. Posebno je značajna uloga učitelja/nastavnika u stvaranju afirmativnoga psihosocijalnoga okružja za učenje dajući svakomu učeniku verbalni i drugi prostor za izražavanje vlastitih ideja te potvrđujući njegovo pravo na razvoj vlastitih interesa. Učenici se tijekom učenja moraju osjećati sigurno i prihvaćeno. Neovisno o tome rade li samostalno, u paru ili u skupini, važno je njegovati osjećaj odgovornosti prema svome radu i radu drugih. Svaku ideju, komentar ili pretpostavku valja saslušati s uvažavanjem kako bi učenici razvili osjećaj uključenosti i poštovanja. U ozračju u kojemu vlada potpora, učenici će lakše preuzeti inicijativu i biti spremni za samostalne pothvate/istraživanja. Vrijeme poučavanja i učenja određuje učitelj/nastavnik, i to prema potrebama svojih učenika, pri čemu posebno vodi brigu o darovitim učenicima, ali i o učenicima s teškoćama.

Odgojno-obrazovni proces nastavnoga predmeta Biologija nužno uključuje primjenu različitih izvora znanja. Pri tome bi se trebalo, kad god je moguće, koristiti izvornom stvarnošću. Nastavna sredstva i pomagala mogu obogatiti obrazovno iskustvo učenika, učiniti procese učenja i poučavanja zanimljivim, ali i poslužiti kao ekonomična zamjena kad izvorna stvarnost nije dostupna i/ili najprikladnija za učenje. U tu svrhu rabe se i različiti modeli u čijoj izradi mogu sudjelovati i učenici, a korištenje informacijsko-komunikacijskim tehnologijama važno je za simulaciju različitih procesa, struktura, organizama i sl. koji nisu dostupni neposrednome promatranju. Digitalni izvori informacija, videoisječci kao i animacije, također obogaćuju iskustvo učenika i omogućavaju samostalno učenje.

Odgojno-obrazovni proces nastavnoga predmeta Biologija treba se odvijati u učionici, ali i izvan nje, primjerice, u školskome vrtu, prirodnome okolišu, muzeju, laboratoriju, tvornici, na permakulturnom imanju i sl. Učionica za biologiju trebala bi biti opremljena osnovnom opremom i instrumentima za praktični rad, odnosno za mjerenja i promatranja tijekom učenja i poučavanja. No i standardno opremljena učionica, uz osiguravanje osnovnih materijala i izvora znanja, može omogućiti ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda definiranih kurikulumom.

Učitelj/nastavnik zajedno s učenicima može pridonijeti stvaranju poticajnoga okružja za učenje i poučavanje Biologije, npr. uređenjem i održavanjem živoga kutića, izradbom različitih modela, postera i sl. Osim toga, svi sudionici odgojno-obrazovnoga procesa sudjeluju u kreiranju afirmativnoga i

ugodnoga okružja za učenje biologije stvarajući mrežu potpore, usmjerene pozornosti, solidarnosti, tolerancije, empatije, međusobnoga uvažavanja i poštovanja. U takvome suradničkom okružju razvija se timski duh i osjećaj za zajednicu te se izgrađuje stav o potrebi i važnosti solidarnoga djelovanja u zajednici.

Učitelj/nastavnik u planiranju odgojno-obrazovnoga procesa ima slobodu koristiti se raznolikim načinima organizacije poučavanja i učenja kombinirajući i grupirajući učenike. Poticanjem suradničkoga učenja učenici stječu i primjenjuju znanja i vještine, razvijaju socijalnu osjetljivost, razmjenjuju mišljenja i stavove, aktivno sudjeluju te su motivirani za učenje. Cilj je omogućiti svim učenicima da razviju svoje potencijale i osigurati njihov maksimalan uspjeh. Učitelj/nastavnik treba podjelu učenika na skupine unaprijed isplanirati s jasno postavljenim ciljevima te pratiti napredak svakoga pojedinca u skupini i rad skupine u cjelini.

Za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama (učenici s teškoćama i daroviti učenici) učitelji/nastavnici planiraju kurikulum usmjeren na učenika. Osobitosti/teškoće učenika zahtijevaju njima sukladne individualizirane/diferencirane postupke, ciljeve učenja, razinu ostvarenosti odgojno-obrazovnog ishoda, opseg i dubinu sadržaja učenja, strategije i aktivnosti poučavanja kojima se žele ostvariti postavljeni ciljevi te načini vrednovanja i ocjenjivanja ostvarenih postignuća.

G. VREDNOVANJE USVOJENOSTI ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA

Vrednovanje nastavnoga predmeta Biologija treba biti učestalo, različito i redovito tijekom školske godine. Provode se tri pristupa vrednovanja: za učenje, kao učenje i vrednovanje naučenoga. Cilj vrednovanja nije samo ocjena, već praćenje napredovanja učenika, njegova individualnoga razvoja te usmjeravanje i poticanje učenika kako bi postigao maksimalne rezultate sukladno svojim sposobnostima. U proces vrednovanja potrebno je aktivno uključiti i učenike.

U vrednovanju za učenje formativno se prati i utvrđuje napredovanje učenika, pri čemu je važna redovita povratna informacija o postignutome uspjehu i napretku učenika u odnosu na očekivanja. Vrednovanje za učenje u pravilu ne rezultira ocjenom, već kvalitativnom povratnom informacijom o tijeku i uspješnosti procesa učenja i usmjereno je na utvrđivanje ostvarenoga napretka učenika u određenome vremenu. Trenutačna postignuća učenika uspoređuju se s njegovim prethodnim postignućima, a ne s drugim učenicima.

Vrednovanje kao učenje podrazumijeva aktivno uključivanje učenika u proces vrednovanja uz stalnu podršku učitelja/nastavnika radi razvoja autonomnoga i samoreguliranoga učenja. Učitelj/nastavnik planira vrijeme potrebno za poticanje, usmjeravanje i modeliranje vrednovanja kao učenja. Učenik u početku školovanja treba više podrške, vođenje i pravovremene povratne informacije, da bi kasnije dosegao poželjni stupanj sposobnosti samovrednovanja.

Vrednovanje naučenoga uglavnom se provodi kao sumativno vrednovanje razine ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda u određenome trenutku. Vrednovanje je kriterijsko, što znači da se temelji na unaprijed određenim kriterijima razine ostvarenosti znanja, vještina i vrijednosti, odnosno odgojno-obrazovnih ishoda.

Pri svakome vrednovanju valja primjenjivati različite metode vrednovanja kako bi svi učenici imali priliku pokazati stečene kompetencije na način na koji to njima najviše odgovara. Primijenjene metode trebaju rezultirati dovoljnom količinom kvalitetnih dokaza da bi se donijele valjane procjene o procesu i rezultatima učenja.

Osim uobičajenoga usmenoga i pisanoga provjeravanja učitelj/nastavnik bi trebao koristiti se i praćenjem rada učenika: praktičnim radovima, učeničkim izvješćima, esejima, učeničkim radovima kao što su grafički organizatori, crteži, modeli, mape učenja (portfolio), učeničke razvojne mape i sl. Za njihovo objektivnije vrednovanje može primijeniti i kriterijsko vrednovanje npr. pomoću rubrika za vrednovanje (opisnika). Rubrike za vrednovanje pružaju podršku za sva tri načina vrednovanja jer učenici znaju što se od njih očekuje, imaju povratnu informaciju o svome rezultatu, mogu se njima koristiti za samovrednovanje, a učitelju/nastavniku omogućavaju objektivnu procjenu postignuća učenika. Rubrike za vrednovanje potrebno je kontinuirano usavršavati i dosljedno primjenjivati.

Neovisno o metodi vrednovanja, važno je imati na umu da se vrednuju znanja različitih kognitivnih razina, ali i vještine. Valja razvijati stavove na načelima općega dobra, ali se vrednovati može samo

njihova argumentacija. Pitanja postavljena učenicima moraju biti primjerena, različite težine i kognitivnih razina.

Jasna i smisljena povratna informacija učeniku služi za praćenje i usmjeravanje vlastitoga napredovanja. Učenici i roditelji moraju imati pravovremene i jasne povratne informacije o tome što su učenici naučili, koliko (kvantiteta) i koliko dobro (kvaliteta), kako bi znali sljedeći korak u procesu učenja. Učitelj/nastavnik za svakoga učenika upisuje i kratki osvrt na njegova postignuća konkretnim i autentičnim opisom »jakih strana« te preporuke za napredovanje u predmetu. Da bi potaknuli i zadržali motiviranost učenika, važno je u izvještavanju uvijek započeti od onoga što je učenik napravio dobro, a potom navesti ono na čemu mora još raditi te dati kvalitetne sugestije i ohrabrenje za napredovanje. Učenici u svakome trenutku moraju znati kriterije prema kojima će se njihov rad vrednovati. Jasni kriteriji i kvalitetne povratne informacije o napretku mogu djelovati kao snažan poticaj za rad. U ocjenjivanju se koristi ljestvica školskih ocjena od pet stupnjeva (nedovoljan – 1, dovoljan – 2, dobar – 3, vrlo dobar – 4, odličan – 5).

U nastavnome predmetu Biologija koriste se dva elementa vrednovanja neovisno o metodi kojom su informacije prikupljene:

- usvojenost bioloških koncepata
- prirodoznanstvene kompetencije.

Usvojenost bioloških koncepata obuhvaća znanja svih kognitivnih razina koja je učenik stekao u skladu s odgojno-obrazovnim ishodima definiranim u kurikulumu bez obzira na način provjeravanja znanja (usmeno ili pisano). U sklopu te sastavnice vrednuje se poznavanje temeljnih pojmova i stručnoga nazivlja, razumijevanje pojava i procesa, uz objašnjavanje međuodnosa i uzročno-posljedičnih veza u živome svijetu te kompleksne međuovisnosti žive i nežive prirode, primjena znanja i rješavanje problemskih zadataka pomoću usvojenoga znanja.

U elementu prirodoznanstvene kompetencije vrednuju se vještine i sposobnosti koje je učenik stekao te praktična primjena teoretskoga znanja ili praćenjem njegovih aktivnosti i/ili rezultata tih aktivnosti. To mogu biti praktični radovi, prezentacije, referati, poster, seminarski radovi, kao i prikazi rezultata radova, istraživanja, zaključaka i sl. Prema definiranim odgojno-obrazovnim ishodima, vrednuju se postupci i procesi pri istraživanju, učenikovo sposobnosti da prikaže dostupne podatke o nekoj pojavi ili procesu, da raspravlja s različitih gledišta, smisljeno raščlani problem, prikaže međuodnose u sklopu pojave, riješi postavljeni problem na temelju uvježbanih modela ili uoči pogreške i predloži vlastita rješenja.

Uz brojčane ocjene jednako su važan dio vrednovanja i bilješke kojima učitelj/nastavnik redovito opisuje i prati napredovanje učenika. One su povratna informacija učeniku, roditelju i samomu učitelju/nastavniku o svim aktivnostima učenika, razvoju stavova, procesima učenja, kreativnome i samostalnome mišljenju, suradnji i radu u paru i/ili skupini, donošenju valjanih odluka, međuvršnjačkome vrednovanju i samovrednovanju. Pri praćenju učenika potrebno je pozornost usmjeriti na elemente temeljnih kompetencija, a to su:

- 1. odgovornost (učenik ispunjava svoje obveze i izvršava zadatke, iskorištava vrijeme na satu za rad i učenje, zadaće i radove u skladu s dogovorom, poštuje rokove, preuzima odgovornost za vlastito učenje i ponašanje u školskome okruženju)
- 2. samoinicijativnost i samoregulacija (samostalno uči, rješava zadatke ili provodi aktivnosti, planira, prati i prilagođava vlastito učenje, ispunjava obveze uz minimalne poticaje učitelja/nastavnika, ulaže trud i ustraje u učenju i radu)
- 3. komunikacija i suradnja (prikladno komunicira i uspješno surađuje s drugim učenicima i učiteljem/nastavnikom).

Zaključna ocjena izriče se brojkom i riječju (nedovoljan – 1, dovoljan – 2, dobar – 3, vrlo dobar – 4, odličan – 5). Ona se ne donosi izračunavanjem aritmetičke sredine, već treba biti temeljena na što više vjerodostojnih, valjanih informacija o učenikovu učenju i napretku te na njegovim rezultatima i uradcima tijekom cijele školske godine. Zaključna ocjena za svakoga učenika treba odgovarati ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda i očekivanja zadanih kurikulumskim dokumentima, ali ne mora biti jednaka aritmetičkoj sredini pojedinačnih ocjena. U zaključnoj ocjeni jednak udio čine ocjene iz oba

elementa vrednovanja (usvojenost bioloških koncepata i prirodnoznanstvene kompetencije), uzimajući u obzir i bilješke o napredovanju učenika u realizaciji zadanih ishoda.

3. i 4. godina za skupinu 3 izvodi se prema sljedećem kurikulumu:

3. GODINA (105 sati godišnje – 3 sata tjedno)

OBRAZOVNA POSTIGNUĆA I PREDMETNI SADRŽAJ

Nastavna cjelina	Očekivani rezultati	Nastavni sadržaji
KONTROLNI SUSTAV TIJELA	<ul style="list-style-type: none"> - objasniti regulaciju koncentracije kisika i ugljikova dioksida u izvanstaničnoj tekućini opisati baroreceptorski sustav - objasniti na primjerima djelovanje negativne povratne sprege 	<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Primjeri kontrolnih mehanizama 1.2. Značajke kontrolnih sustava 1.3. Složenije vrste nadzornih sustava-adaptivni kontrolni sustavi
	<ul style="list-style-type: none"> - uočiti korisnost kontrolnih sustava izračunati korisnost sustava - objasniti pojam pozitivne povratne sprege - uočiti, na primjerima, kada je pozitivna povratna sprega loša, a kada korisna za naše tijelo 	

<p>PRESAĐIVANJE TKIVA I ORGANA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - definirati autogenični, singenični, alogenični i ksenogenični transplantat opisati tipizaciju tkiva - navesti načine sprječavanja odbacivanja transplantata potiskivanjem imunskog sustava 	<p>2.1. Autogenični, singenični, alogenični i ksenogenični transplantati</p> <p>2.2. Sprječavanje imunorekcija na presađeno tkivo</p>
<p>STANJA MOŽDANE AKTIVNOSTI</p>	<ul style="list-style-type: none"> - razlikovati dvije vrste spavanja (sporovalno i REM spavanje) - nabrojati tri teorije spavanja - uočiti što sve može utjecati na poremećaj spavanja - uočiti promjene EEG-a u različitim fazama budnosti i spavanja - definirati epilepsiju - prepoznati promjene koje nastaju prilikom epileptičnog napada - povezati depresiju sa smanjenom aktivnosti noradrenalinskog i serotoninskog neurotransmiterskog sustava - navesti najčešće znakove depresije - navesti načine pomoći osobi koja pati od depresije 	<p>Spavanje</p> <p>3.2. Epilepsija</p> <p>3.3. Psihотиčno ponašanje i demencija</p> <p>3.4. Shizofrenija</p> <p>3.5. Alzheimerova bolest</p>

	<p>definirati shizofreniju</p> <ul style="list-style-type: none"> - nabrojati najčešće simptome shizofrenije - protumačiti ulogu dopamina kod osoba sa shizofrenijom - definirati Alzheimerovu bolest <p>navesti najčešće simptome</p> <ul style="list-style-type: none"> - uočiti povezanost Alzheimerove bolesti s preranim starenjem mozga, promjenama u ponašanju te gubitka pamćenja 	
<p>AVNOTEŽA U PREHRANI</p>	<ul style="list-style-type: none"> - nabrojati metode određivanja metaboličkog iskorištavanja ugljikohidrata, masti i bjelancevina - objasniti kako živčani centri reguliraju unos hrane - definirati glad i apetit - navesti čimbenike koji reguliraju količinu unesene hrane - uočiti povezanost regulacije tjelesne temperature i uzimanja hrane - definirati pretilost - na osnovu zadanih podataka odrediti BMI - nabrojati najčešće uzroke pretilosti i navesti načine liječenja 	<p>Regulacija unosa hrane</p> <p>Pretilost</p> <p>Gladovanje</p> <p>Vitamini i minerali</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - definirati gladovanje i navesti sve vitamine i minerale potrebne za normalan rast i razvoj organizma - opisat metabolizam minerala 	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> - nabrojati bolesti i prepoznati simptome koji nastaju nedostatkom navedenih vitamina i minerala 	
5. FIZIOLOGIJA SPORTA	<ul style="list-style-type: none"> - navesti načine kako organizam nadoknađuje natrijev klorid i kalij tijekom mišićnog rada - nabrojati najčešća stimulacijska sredstva kod sportaša - opisati učinak svakog stimulacijskog sredstva - uočiti, na osnovu dobivenih rezultata, da osim kontrole tjelesne mase na duljinu života utječe i redovito vježbanje - nabrojati koje se bolesti sprječavaju redovitom tjelovježbom 	<p>5.1. Sportaši i stimulacijska sredstva</p> <p>5.2. Tjelesna kondicija produljuje život</p>

4. GODINA (96 sati godišnje – 3 sata tjedno)

OBRAZOVNA POSTIGNUĆA I PREDMETNI SADRŽAJ

Nastavna cjelina	Očekivani rezultati	Nastavni sadržaji
1. GENETSKI NADZOR NAD SINTEZOM BJELANČEVINA, STANIČNOM FUNKCIJOM I STANIČNIM RAZMNOŽAVANJEM	<ul style="list-style-type: none"> - opisati građu nukleotida i molekule DNA - izraditi kariogram čovjeka - objasniti sintezu RNA od aktiviranih nukleotida uporabom lanca DNA kao kalupa definirati nukleotid - objasniti proces translacije objasniti ulogu 	<ul style="list-style-type: none"> Geni u staničnoj jezgri 6.2. Stvaranje ribosoma u nukleolu i translacija 6.3. Nadzor nad genetskom funkcijom i biokemijskom aktivnošću u stanicama Razmnožavanje stanice Stanična diferencijacija 6.6. Apoptoza programirana stanična smrt

	<ul style="list-style-type: none"> promotora, operatora i represora - nabrojati četiri mehanizma kojima promotor nadzire transkripciju - opisati kemijske i fizičke događaje tijekom replikacije DNA - opisati postupak provjeravanja, popravljanja 	<ul style="list-style-type: none"> 6.7. Rak – kako nastaje, invazivnost tumorskih stanica
--	---	--

	<p>DNA</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisati faze mitoze - prepoznati na mikroskopskom preparatu faze mitoze - uočiti važnost diferencijacije u nastanku stanica različitih zadaća - definirati i opisati apoptozu - navesti mutagene faktore koji mogu povećati vjerojatnost nastanka mutacija i razvoj raka - uočiti i navesti tri osnovne razlike između tumorskih i normalnih stanica - na osnovu tih razlika zaključiti zašto tumorske stanice usmrćuju 	
<p>FARMAKOGENETIKA IMUNOGENETIKA</p>	<p>I- definirati farmakogenetiku</p> <ul style="list-style-type: none"> - objasniti metabolizam lijeka - uočiti da svaki lijek ima i svoj štetni učinak 	<p>Metabolizam lijeka</p> <p>2.2. Učinkovitost i štetni učinci</p> <p>2.3. Nasljedne imunodeficijencije</p> <p>2.4. Genetička sklonost za</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - nabrojati najčešće nasljedne imunodeficijencije - opisati načine otkrivanja genetičke sklonosti u razvoju bolesti 	<p>česte bolesti i načini otkrivanja genetičke sklonosti razvoju čestih bolesti</p>
<p>3. <i>PRENATALNO TESTIRANJE</i> I GENETIKA</p> <p>REPRODUKCIJE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - opisati tehnike prenatalne dijagnostike - navesti najčešće indikacije za prenatalnu dijagnostiku - opisati tri metode medicinski potpomognute oplodnje - primijeniti Bayesov teorem kao metodu određivanja ukupne vjerojatnosti pojavljivanja određenog događaja 	<p>3.1. Tehnike prenatalne dijagnostike</p> <p>3.2. Indikacije za prenatalnu dijagnostiku</p> <p>3.3. Medicinski potpomognuta oplodnja i genetičke bolesti</p> <p>3.4. Izračun rizika</p>

Metodičke napomene

Profesor metodom frontalnog rada uz nastavna sredstva i pomagala uvodi učenike u temu. Predviđen je i samostalan rad učenika u vidu izrade seminarskih radova (njihove prezentacije), praktičnih radova te međusoban razgovor učenika i profesora vezano za zadane teme.

Obveze učenika

Učenik je obvezan redovito pohađati nastavu, a ishodi učenja vrednovat će se kroz usmeno odgovaranje, pisanu provjeru i seminarski rad. Vrednovat će se i učenikovo sudjelovanje u nastavi kroz metodu razgovora, praktičnog rada te kroz individualni i grupni rad.

Didaktičke upute

- a) Nastavne metode i metodički oblici rada: metoda usmenog izlaganja, metoda razgovora, metoda rada na tekstu, metoda demonstracije; frontalni, individualni i grupni oblik rada.

- b) Metode učenja: kombinirana metoda (dijaloška, istraživačka), smisleno verbalno receptivno učenje, interaktivno učenje.
- c) Ishodi učenja: praćenje i vrednovanje rada učenika kroz optimalno opterećenje učenika. Isticati važnost kontinuiranog rada i odgovornog ponašanja u izvršavanju svih postavljenih zadataka.

Literatura za učenike

Bogut, Irella i dr. 2014. *Biologija 4: udžbenik biologije u četvrtom razredu gimnazije*. Alfa. Zagreb. Đumljija, Snježana i dr. 2014. *Biologija 3*. Alfa. Zagreb.

Jelenić, Srećko i dr. 2014. *Živi svijet 4*. Profil. Zagreb.

Lukša, Žaklin; Mikulić, Sanja. 2013. *Život 3: udžbenik biologije u trećem razredu gimnazije*. Školska knjiga. Zagreb.

Lukša, Žaklin; Mikulić, Sanja. 2013. *Život 3: radna bilježnica za biologiju u trećem razredu gimnazije*. Školska knjiga. Zagreb.

Meštrov, Milan; Draganović, Zrinka. 2014. *Ekologija: udžbenik biologije u četvrtom razredu gimnazije i srednje strukovne škole*. Školska knjiga. Zagreb.

Mikulić, Sanja; Sumpor, Dalibor. 2014. *Genetika i evolucija: radna bilježnica za biologiju u četvrtom razredu gimnazije*. Školska knjiga. Zagreb.

Pavlica, Mirjana; Balabanić, Josip. 2014. *Genetika i evolucija: udžbenik biologije u četvrtom razredu gimnazije*. Školska knjiga. Zagreb.

Rašan, Mišo. 2014. *Ekologija: radna bilježnica za biologiju u četvrtom razredu gimnazije i srednje strukovne škole*. Školska knjiga. Zagreb.

Springer, Petar-Oskar; Pevalek-Kozlina, Branka. 2014. *Živi svijet 3*. Profil. Zagreb.
Literatura za nastavnika:

Abbas, Abul K.; Lichtman, Andrew H.; Pillai, Shiv. 2014. *Osnove imunologije*. Sveučilište u Splitu

Medicinski fakultet. Split.

Bogut, Irella i dr. 2014. *Biologija 4: udžbenik biologije u četvrtom razredu gimnazije*. Alfa. Zagreb. Đumljaja, Snježana i dr. 2014. *Biologija 3*. Alfa. Zagreb.

Guyton, Arthur Clifton; Hall, John Edward. 2012. *Medicinska fiziologija*. Medicinska naklada. Zagreb. Jelenić, Srećko i dr. 2014. *Živi svijet 4*. Profil. Zagreb.

Lukša, Žaklin; Mikulić, Sanja. 2013. *Život 3: udžbenik biologije u trećem razredu gimnazije*. Školska knjiga. Zagreb.

Lukša, Žaklin; Mikulić, Sanja. 2013. *Život 3: radna bilježnica za biologiju u trećem razredu gimnazije*. Školska knjiga. Zagreb.

Meštrov, Milan; Draganović, Zrnka. 2014. *Ekologija: udžbenik biologije u četvrtom razredu gimnazije i srednje strukovne škole*. Školska knjiga. Zagreb.

Mikulić, Sanja; Sumpor, Dalibor. 2014. *Genetika i evolucija: radna bilježnica za biologiju u četvrtom razredu gimnazije*. Školska knjiga. Zagreb.

Pavlica, Mirjana; Balabanić, Josip. 2014. *Genetika i evolucija: udžbenik biologije u četvrtom*. Školska knjiga. Zagreb.

Rašan, Mišo. 2014. *Ekologija: radna bilježnica za biologiju u četvrtom razredu gimnazije i srednje strukovne škole*. Školska knjiga. Zagreb.

Springer, Petar-Oskar; Pevalek-Kozlina, Branka. 2014. *Živi svijet 3*. Profil. Zagreb.

Turnpenny, Peter; Ellard, Sian. 2011. *Osnove medicinske genetike*. Medicinska naklada. Zagreb.

Materijalni uvjeti

Učionica, projektor, laptop, udžbenik, bilježnica, ploča, kreda.

Kadrovski uvjeti Profesor biologije, VSS

INFORMACIJSKA TEHNOLOGIJA

A. SVRHA I OPIS PREDMETA

U posljednjih nekoliko desetljeća razvoj računalne znanosti omogućio je stvaranje informacijske i komunikacijske tehnologije koja je snažno i temeljito promijenila svijet oko nas. Primjena računala u svim područjima današnjega života mijenja i način shvaćanja svijeta u kojemu živimo. Digitalna pismenost danas je neophodna svakomu pojedincu kako bi mogao upotrebljavati računala i različite računalne sustave pri obavljanju svakodnevnih obveza.

Poznavanje temeljnih informatičkih koncepata kao što su programiranje, algoritmi ili strukture podataka postaje neophodno kako ne bismo bili samo korisnici informacijske i komunikacijske tehnologije (IKT) nego i stvaratelji.

Većina poslova 21. stoljeća zahtijeva razumijevanje i primjenu računalne znanosti s ciljem što veće produktivnosti i konkurentnosti. Informatičke kompetencije nužne su u rješavanju različitih izazova u svim područjima ljudskoga djelovanja i u svim područjima znanosti.

Primjerenom pedagoškom praksom koja naglašava konstruktivistički pristup učenju te stavlja učenika u središte procesa učenja treba razvijati potrebne kompetencije, ali i samostalnost, samopouzdanje, odgovornost i poduzetnost. Iskustva učenja moraju se temeljiti na uvjerenju da učenici najbolje uče aktivno sudjelujući, da su uz svoju kreativnost spremni uložiti veliki trud te da su timski rad i suradnja snažna.

B. ODGOJNO-OBRAZOVNI CILJEVI UČENJA I POUČAVANJA

Učenjem i poučavanjem predmeta Informacijska tehnologija učenici će:

- postati informatički pismeni kako bi se mogli samostalno, odgovorno, učinkovito, svrhovito i primjereno koristiti digitalnom tehnologijom te se pripremiti za učenje, život i rad u društvu koje se razvojem digitalnih tehnologija vrlo brzo mijenja
- razvijati digitalnu mudrost kao sposobnost odabira i primjene najprikladnije tehnologije ovisno o zadatku, području ili problemu koji se rješava
- razvijati kritičko mišljenje, kreativnost i inovativnost uporabom informacijske i komunikacijske tehnologije
- razvijati računalno razmišljanje, sposobnost rješavanja problema i vještinu programiranja
- učinkovito i odgovorno komunicirati i surađivati u digitalnome okruženju
- razumjeti i odgovorno primjenjivati sigurnosne preporuke s ciljem zaštite zdravlja učenika te poštivati pravne odrednice pri korištenju digitalnom tehnologijom u svakodnevnome životu.

C. STRUKTURA – PODRUČJA PREDMETNOG KURIKULUMA

Četiri su domene kojima će se realizirati ciljevi predmeta Informacijska tehnologija: e-Društvo, Digitalna pismenost i komunikacija, Računalno razmišljanje i programiranje te Informacije i digitalna tehnologija.

Računalna znanost i upravljanje podacima čine temelj informatičkoga društva. Zato predmet Informacijska tehnologija čine osnovna znanja i koncepti računalne znanosti te razumijevanje digitalnoga prikaza, pohrane i prijenosa podataka uporabom računala, digitalnih uređaja ili mreža.

Navedeni sadržaji izučavaju se u domeni INFORMACIJE I DIGITALNA TEHNOLOGIJA. Također, neophodno je razvijati logičko i algoritamsko razmišljanje koje je važno za oblikovanje problema načinom koji je prikladan za njihovo rješavanje s pomoću računala, a to se može primijeniti u drugim područjima i svakodnevnome životu.

Računalno razmišljanje temeljni je pristup kojim se razvija sposobnost rješavanja problema i programiranja. Pritom je naglasak na usvajanju procesa stvaranja aplikacije od početne ideje do konačnoga proizvoda, a ne isključivo na usvajanju sintakse i semantike programskoga jezika. Aktivnosti i sadržaji ishoda iz domene RAČUNALNO RAZMIŠLJANJE I PROGRAMIRANJE razvijaju inovativnost, stvaralaštvo i poduzetnost te daju vrijedna znanja koja se mogu ugraditi u budući profesionalni život.

Domena DIGITALNA PISMENOST I KOMUNIKACIJA usko je povezana s ostalim domenama i daje temeljne digitalne kompetencije koje su neophodne za kvalitetnu primjenu tehnologije pri obavljanju svakodnevnih obveza, ali i za stjecanje kompetencija iz ostalih domena. Uporabom različitih programa za komunikaciju i suradnju omogućuje se razvijanje komunikacijskih i društvenih vještina koje su neophodne u današnje doba. Savjesno i svjesno stvaranje vlastitih e-portfolija i pozitivnih digitalnih tragova iznimno je važno za svakog pojedinca. Obilježje je te domene i razvijanje otvorenosti prema novim tehnološkim dostignućima u području informacijske i komunikacijske tehnologije.

Domena E-DRUŠTVO temelji se na činjenici da živimo u informacijskome društvu u kojemu se digitalna tehnologija uvukla u sve pore života. Teme kao što su područje sigurnosti na mreži, zaštita podataka, elektroničko nasilje i briga o svojem digitalnom ugledu razvijaju potrebne vještine i stavove nužne za odgovorne, kompetentne, kreativne i pouzdane sudionike digitalnoga društva. Objavljivanje te dijeljenje podataka, sadržaja i izvora uz poštivanje svih etičkih načela omogućuje širem broju ljudi stvaranje novih znanja i vrijednosti. Istraživanje poslova i područja u kojima se koristi IKT-om doprinosi budućoj profesionalnoj orijentaciji i razvoju mlade osobe.

Domene se međusobno isprepliću i dopunjuju tako da pojedine sadržaje možemo razmatrati u više domena.

D. ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI, SADRŽAJI I RAZINE USVOJENOSTI PO RAZREDIMA (I ORGANIZACIJSKIM PODRUČJIMA)

1. RAZRED (70 sati godišnje)		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>A.1.1</p> <p>Nakon prve godine učenja predmeta Informacijska tehnologija u srednjoj školi u domeni Informacije i digitalna tehnologija učenik objašnjava glavne komponente računalnoga sustava i njihove funkcije.</p>	<p>Učenik nabraja osnovne komponente računalnoga sustava, opisuje njihova obilježja i funkciju i način povezivanja u svrhovitu cjelinu. Definiira i objašnjava pojmove sklopovlje i programi. Razlikuje vrste programa prema namjeni. Razumije ulogu operacijskoga sustava u radu računalnoga sustava i nabraja različite operacijske sustave za različite digitalne uređaje. Objašnjava ulogu procesora i memorije i kako njihove karakteristike utječu na računalni sustav. Uspoređuje računalne sustave s kojima se susreo (glavni dijelovi računala, uloga operacijskog sustava, primjenski programi). Kategorizira različite uređaje za ulaz i izlaz podataka.</p>	<p>Opisuje tijek obrade podataka u računalu. Razvrstava primjenske programe u karakteristične grupe. Uočava da se različiti operacijski sustavi i programi mogu upotrebljavati na istom sklopovlju.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Osnovni pojmovi 2. Što je računalo? 3. Osnovne komponente računalnog sustava 4. Centralna jedinica 5. Ulazni uređaji 6. Izlazni uređaji 7. Vanjske memorije 8. Matična ploča i vanjski priključci računala 		

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Razvrstati komponente računala koje mogu kupiti u trgovini u osnovne funkcionalne cjeline prema Von Neumannovoj arhitekturi računala. Razvrstati ponuđene programe u kategorije operacijski sustavi ili primjenski programi. Uočavati i komentirati razlike među računalnim uređajima: stolno, prijenosno računalo, tablet, pametni telefon. Uočavati ostale uređaje iz svakodnevnog života u koje su ugrađena računala. Istražiti koji se operacijski sustavi i primjenski programi mogu instalirati na pojedine vrste računala.

Od nekoliko ponuđenih konfiguracija računala odabrati najprikladniju za obavljanje zamišljenoga posla sa zadanim budžetom. Za zadani zadatak i obujam posla odabrati konfiguraciju računala i potrebne periferne uređaje. Tražiti sličnosti između školskog računala i svojega uređaja.

Učenici mogu koristeći digitalne alate prikazati dijelove računala i analizirati princip rada računala prema Von Neumannovoj arhitekturi (primjerice animirati tok podataka u računalu).

<p>A.1.2</p> <p>Nakon prve godine učenja predmeta Informacijska tehnologija u srednjoj školi u domeni Informacije i digitalna tehnologija učenik primjenjuje principe hijerarhijske organizacije mapa u računalnim memorijama te razlikuje formate datoteka.</p>	<p>Razlikuje pojmove datoteka i mapa. Objašnjava hijerarhiju mapa u vanjskoj memoriji i primjenjuje je u organizaciji svojih datoteka na računalu, vanjskoj memoriji ili računalnome oblaku. Prepoznaje koji su formati povezani s kojim tipom podataka i s kojom aplikacijom. Odabire prikladan format datoteke za pohranu podataka ovisno o tipu podataka i svrsi njihove primjene. Opisuje po čemu operacijski sustav prepoznaje formate i povezuje datoteke s određenom aplikacijom.</p>	<p>U postojećoj strukturi mapa na računalu ili u računalnom oblaku organizira i pretražuje svoje datoteke. Povezuje format datoteke s tipom podataka i odgovarajućim programom.</p>
---	--	---

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

1. Pojmovno određivanje i podjela programske podrške
2. Uloga i obilježja operacijskih sustava
3. Imenovanje komponenata sustava
4. Rad s datotekama i mapama

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Prikazati hijerarhijski organizaciju mapa na svojem računalu. Pročitati svojstva odabrane mape. Mijenjati vrste pogleda/prikaza mapa i datoteka. Sortirati datoteke prema zadanome kriteriju. Primijeniti osnovne postupke za rad s datotekama, npr. preimenovati, premjestiti, kopirati, obrisati datoteku ili mapu. Pronaći datoteku prema imenu, datotečnom nastavku, datumu nastanka, sadržaju. Pronaći na računalu broj datoteka određene datotečne oznake unutar mapa i podmapa. Pronaći dijeljene mape i datoteke na računalu ili u računalnom oblaku. Pronaći na računalu audio, video i privremene datoteke.

<p>A.1.3</p> <p>Nakon prve godine učenja predmeta Informacijska tehnologija u srednjoj školi u domeni Informacije i digitalna tehnologija učenik analizira i primjenjuje sažimanje datoteka.</p>	<p>Razlikuje formate s komprimiranim sadržajem. Učinkovito se koristi sažimanjem datoteka i mapa. Objasnjava potrebu za sažimanjem podataka.</p> <p>Razlikuje nekoliko slikovnih formata bez kompresije i s kompresijom. Opisuje princip nekoga jednostavnog sažimanja, npr. RLE (kraće zapisivanje ponavljajućih uzoraka). Argumentira korištenje najčešćim komprimiranim formatima (JPG, PNG, GIF). Razvrstava nekoliko videoformata u one bez kompresije i s kompresijom. Analizira utjecaj sažimanja na veličinu datoteke i na kvalitetu slike ili videa.</p>	<p>Razlikuje nekoliko slikovnih, zvučnih i video formata bez sažimanja i sa sažimanjem.</p> <p>Koristi se određenim postupkom za sažimanje datoteka i mapa.</p>
---	---	---

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

1. Sažimanje mape ili datoteke

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Analizirati sažimanje i raspakiranje datoteka (načini, mogućnosti pojedinih programa, kada nam to treba). Pokušati sažimati datoteke koje su u nekom komprimiranom formatu i analizirati rezultat. Usporediti veličine datoteka nastalih iz iste slike kao rezultat spremanja u različitim formatima. Usporediti primjenu nekog komprimiranog formata u slučaju vrlo jednostavnoga crteža i crteža s puno detalja. Istražiti koji su komprimirani formati bez gubitka kvalitete. Usporediti kvalitetu i veličinu videozapisa s različitim kompresijama. Usporediti kvalitetu i veličinu zvučnoga zapisa s kompresijom (na primjer mp3) i bez kompresije. Usporediti kvalitetu i veličinu videozapisa s različitim kompresijama. Razgovarati o ograničenjima ljudskoga uha i oka u odnosu na kvalitetu sažetoga zapisa i razinu kompresije.

<p>A.1.4</p> <p>Nakon prve godine učenja predmeta Informacijska tehnologija u srednjoj školi u domeni Informacije i digitalna tehnologija učenik analizira ulogu binarnoga i heksadekadskoga brojevnog sustava u prezentaciji digitalnoga prikaza različitih tipova podataka.</p>	<p>Pretvara cijeli broj u binarni i obrnuto. Pravilno se koristi mjernim jedinicama za kapacitet memorije (veličinu digitalnoga sadržaja). Zapisuje cijele brojeve tehnikom dvokomplementa u registru zadane duljine i objašnjava ograničenja. Objašnjava princip zapisivanja znakova u digitalnim sustavima. Objašnjava različite načine zapisivanja boje jednoga piksela i kako odabir modela utječe na veličinu datoteke. Primjenjuje postupke pretvaranja iz binarnoga brojevnoga sustava u heksadekadski i obrnuto. Daje primjere gdje se i zašto koristimo heksadekadskim zapisom. Obrazlaže grupiranje binarnih znamenaka u skupine od četiri znamenke pri izravnomu pretvaranju broja iz binarnoga brojevnog sustava u heksadekadski.</p>	<p>Objašnjava princip digitaliziranog prikaza znakova. Objašnjava načine zapisivanja boje pojedinoga piksela digitalne slike. Opisuje primjere korištenja heksadekadskim sustavom u računalnome okruženju.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elementi i obilježja brojevnih sustava 2. Binarni brojevni sustav 3. Heksadekadski brojevni sustav 4. Pretvaranje heksadekadskog broja u binarni broj 5. Pretvaranje decimalnih brojeva 6. Prikazivanje podataka u računalu 		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Razmatrati ovisnost broja znamenaka i baze sustava. Pojam baze sustava i težinskih faktora mogu se uvježbavati na zadacima iz područja računalnog razmišljanja (poput natjecanja Dabar engl. Bebras). Primjenom binarnog zbrajanja prikazivati cijele brojeve metodom dvojnog komplementa. Analizirati zašto se neki znakovi promijene na mrežnoj stranici nakon izmjene postavki kodiranja stranice. Spremati jednostavni crtež u različitim modelima boja i analizirati kako to utječe na veličinu datoteke. Istražiti potrebu korištenja heksadekadskih brojeva u računalnom okruženju.</p>		

<p>A.1.5</p> <p>Nakon prve godine učenja predmeta Informacijska tehnologija u srednjoj školi u domeni Informacije i digitalna tehnologija učenik definira logički izraz za zadani problem.</p>	<p>Nabraja i opisuje djelovanje osnovnih logičkih operacija (NE, I, ILI) te prioritet operacija. Opisuje logički izraz tablicom istinitosti. Određuje vrijednost zadanog izraza. Definira logički izraz za zadani problem u programiranju.</p>	<p>Određuje vrijednost jednostavnoga logičkog izraza.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Osnove matematičke logike 2. Teoremi Booleove algebre 		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Za razumijevanje osnovnih logičkih operacija mogu se koristiti zadaci iz područja računalnog razmišljanja (natjecanje Dabar, engl. Bebras). Diskutirati kako iz opisa logičke operacije izvesti tablicu istinitosti. Na temelju opisa (teksta zadatka, problema) definirati logičke izraze. Povezati relacijske izraze logičkim operatorima te odrediti vrijednost dobivenog logičkoga izraza. Odrediti prioritete osnovnih logičkih operacija u logičkom izrazu odrediti prioritete logičkih, relacijskih i aritmetičkih operacija u logičkom izrazu.</p>		
<p>B.1.1</p> <p>Nakon prve godine učenja predmeta Informacijska tehnologija u srednjoj školi u domeni Računalno razmišljanje i programiranje učenik analizira problem, definira ulazne i izlazne vrijednosti te uočava korake za rješavanje problema.</p>	<p>Analizira problem, određuje vrstu i opseg ulaznih podataka, razmatra načine rješavanja problema. Uočava zasebne cjeline i rastavlja problem na manje dijelove. Prikazuje postupak rješavanja problema u koracima. Prepoznaje u svojem algoritmu osnovne algoritamske strukture: slijed, grananje i ponavljanje. Diskutira ispravnost algoritma te ga po potrebi mijenja. Prepoznaje ograničenja algoritma.</p>	<p>U rješenju problema prepoznaje glavne algoritamske strukture: slijed, grananje i ponavljanje.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Programiranje, program, naredba 2. Osnovni koraci u programiranju 3. Programski jezici 4. Varijable, konstante, osnovni tipovi podataka 		

- 5. Slijed
- 6. Grananje
- 7. Ponavljanje (petlja)

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Analiza i rješavanje problema: zadatci kao na natjecanju *Dabar (engl. Bebras)*. Analiza i opisivanje što postojeći algoritam radi. Usporedba dvaju algoritama koji rješavaju isti problem. Procjena točnosti algoritma za različite ulazne vrijednosti. Smišljanje ulaznih vrijednosti za koje algoritam ne daje točno rješenje tj. ne radi.

B.1.2

Nakon prve godine učenja predmeta Informacijska tehnologija u srednjoj školi u domeni Računalno razmišljanje i programiranje učenik primjenjuje jednostavne tipove podataka te argumentira njihov odabir, primjenjuje različite vrste izraza, operacija, relacija i standardnih funkcija za modeliranje jednostavnoga problema u odabranome programskom jeziku.

Odabire tip podatka prikladan za rješavanje zadanoga problema. Opisuje djelovanje pojedinih matematičkih i logičkih operacija. Primjenjuje standardne operacije i funkcije nad jednostavnim tipovima podataka pri rješavanju zadanoga problema te funkcije unosa i ispisa. Određuje rezultat matematičkih i logičkih izraza. Analizira izraze. Modelira jednostavni problem odgovarajućim izrazima. Argumentira prednosti korištenja odabranim tipom podataka s obzirom na druge tipove podataka.

Određuje rezultat složenijih matematičkih i logičkih izraza u kojima se mogu pojaviti i standardne funkcije odabranog programskog jezika. Primjenjuje standardne operacije i funkcije nad jednostavnim tipovima podataka u rješavanju zadanoga problema.

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

- 1. Osnovni tipovi podataka

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Podatci: cijeli i realni brojevi, tekstualna konstanta, logičke vrijednosti.

Operatori: za cjelobrojni tip, za realni tip, relacijski, logički.

Izrazi: matematički, relacijski, logički.

Funkcije: ulaza, izlaza, korijena, apsolutne vrijednosti...

Prikaz i analiza slijedne strukture za zadani problem.

Primjena matematičkih i fizikalnih formula u izračunima (opseg, površina, volumen, oplošje, brzina...)

<p>B.1.3</p> <p>Nakon prve godine učenja predmeta Informacijska tehnologija u srednjoj školi u domeni Računalno razmišljanje i programiranje učenik razvija algoritam i stvara program u odabranome programskom jeziku rješavajući problem uporabom strukture grananja i ponavljanja.</p>	<p>Razvija algoritam primjenjujući strukture ponavljanja (s unaprijed određenim brojem ponavljanja te uvjetno) i grananja. Prati izvođenje algoritma, implementira ga u odabranom programskom jeziku, testira i vrednuje u suradnji s drugima, koristi se različitim metodama ispravljanja pogrešaka. Vrednuje različita rješenja istoga problema.</p>	<p>Samostalno razvija algoritam za rješavanje jednostavnoga problema primjenjujući strukture ponavljanja s određenim brojem ponavljanja i strukturu grananja. Zapisuje algoritam u programskome jeziku, samostalno uočava sintaktičke pogreške i ispravlja ih, semantičke pogreške ispravlja uz pomoć učitelja</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Grananje 2. Ponavljanje 		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Naglasak je na cijelome procesu izrade programa za zadani problem. Radi se s osnovnim tipovima podataka i s tekstualnim konstantama te korištenjem naredbom grananja i ponavljanja. Biraju se raznovrsni problemi raznih težina. Vrednovanje programskoga rješenja može se raditi u skupinama. Kriteriji vrednovanja mogu biti: točnost, za koji opseg ulaznih ulaznih podataka program radi (postoje li ulazne vrijednosti koje će uzrokovati prekid rada programa), jasnoća poruka kojima program komunicira s korisnikom programa. Algoritmi za rad s cijelim brojevima – najveći i najmanji uneseni broj, redanje do tri broja, zbrajanje i prebrojavanje prema zadanom kriteriju, izračun srednje vrijednosti, ispis djelitelja nekoga broja, algoritmi s rastavom prirodnoga broja na znamenke...).</p> <p>Zadaci s primjenom grafike (orijentirani na korištenje kutova, boja, ravnih i zakrivljenih linija...).</p>		
<p>C.1.1</p> <p>Nakon prve godine učenja predmeta Informacijska tehnologija u srednjoj školi u domeni Digitalna pismenost i komunikacija učenik pronalazi podatke i informacije, odabire prikladne izvore</p>	<p>Odabire prikladne izvore, pronalazi podatke i kritički ih vrednuje. Stvara i uređuje digitalni sadržaj prema uputama ili samostalno. Razvija svoje digitalne sadržaje koji uključuju niz različitih digitalnih medijskih sastavnica. Pohranjuje datoteke u prikladnome formatu. Objavljuje i prema potrebi dijeli digitalne sadržaje te se</p>	<p>Za odabranu temu pronalazi podatke odabirući prikladne izvore. Koristi se programom za uređivanje sadržaja prema preporuci učitelja.</p>

informacija te uređuje, stvara i objavljuje/dijeli svoje digitalne sadržaje.	koristi podijeljenim sadržajima. Predstavlja svoj rad.	Objavljuje svoj sadržaj i dijeli ga s drugima.
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Internet – virtualno okruženje 2. Internetsko pretraživanje informacija 3. Objavljivanje i dijeljenje digitalnih sadržaja 		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Komentirati pravilno i efikasno korištenje tipkovnice s naglaskom na ulogu pojedinih tipaka jer je ono temelj za dalju automatizaciju postupaka u primjerice obradi teksta.</p> <p>Izraditi tekstualni dokument (važan za osobni napredak i karijeru), prezentaciju, online plakat, multimedijski sadržaj, digitalni obrazovni sadržaj i sl. vodeći računa o tome da je izabrana prikladna formu za zadanu temu. Ovisno o odabranom alatu urediti dokument u skladu s pravilima za taj alat. Ako se izrađuje prezentacija, voditi se pravilima za prezentaciju; ako se radi s tekстом, urediti ga i oblikovati prema pravilima oblikovanja teksta.</p> <p>Primjenjivati računalno razmišljanje automatizacijom postupaka koristeći se ugrađenim funkcijama kod što većeg broja operacija koje se obavljaju u okviru primjene računala (uz naglašavanje neefikasnosti načina rada ako se te funkcije ne upotrebljavaju) te naglašavanje načina rada računala pri opisu rada pojedinih sustava. Primjerice uporaba numeracije stranica i uporaba stilova, opisa slika i tablica kao podloga za izradu tablice sadržaja u programu za obradu teksta ili uporaba matrice slajda u programu za izradu prezentacija.</p> <p>Izraditi digitalne sadržaje za učenje koji su prilagođeni određenim poteškoćama: snimati audiozapise sa sadržajem ishoda za učenike s ograničenjem vida, snimati videozapise s podnaslovima (titlom) za učenike sa slušnim ograničenjima itd. Razvijati sposobnost uočavanja mogućnosti primjene programskih alata u netipičnim situacijama. Primjerice, uporaba programa za prezentacije za izradu plakata, digitalnih crteža, obradu slike, videa, izradu stripova i animacija. Razvijati pristup samoučenju raznim sustavima pomoći (online pomoć, videoupute).</p> <p>Za potrebe pripreme sadržaja moguće je korištenje osnovnih mogućnosti analize i prikaza podataka programa za tablični proračun.</p>		
<p>C.1.2</p> <p>Nakon prve godine učenja predmeta Informacijska tehnologija u srednjoj školi u domeni Digitalna pismenost i komunikacija učenik istražuje usluge</p>	<p>Učenik opisuje usluge interneta i njihovu primjenu (www, e-pošta, ftp, videopozivi, videokonferencije, chat, online trgovina, internetsko bankarstvo, društvene mreže...).</p> <p>Odabire, istražuje mogućnosti edukativnih digitalnih platformi. Procjenjuje namjenu i</p>	<p>Argumentira korištenje internetskim uslugama za unapređenje učenja i poslovnih procesa.</p>

<p>interneta i mogućnosti učenja, poslovanja, budućega razvoja.</p>	<p>svrsishodnost postojećih usluga i alata i istražuje nove mogućnosti za učenje i rad. Kritički procjenjuje namjenu i svrsishodnost usluga kojima se do tada nije koristio, a potencijalno mu mogu pomoći za rješavanje problema.</p>	
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Usluge interneta 2. Edukativne digitalne platforme 3. E-pošta 		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Istražiti mogućnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> -online alata za suradnju (eTwinning <i>Twinspace</i>, obrazovni blogovi) – obrazovnih društvenih mreža, digitalnih platformi za suradnju i sustava za upravljanje učenjem kao podrška učenju (eTwinning, <i>Moodle</i>, <i>Edmodo</i>, portal <i>Nikola Tesla</i>) – videokonferencija, <i>webinara</i>, foruma i brbljaonica – internetskoga bankarstva, <i>online</i> trgovina, <i>online</i> marketinga. 		
<p>C.1.3</p> <p>Nakon prve godine učenja predmeta Informacijska tehnologija u srednjoj školi u domeni Digitalna pismenost i komunikacija učenik u <i>online</i> okruženju surađuje i radi na projektu.</p>	<p>Nabraja neke <i>online</i> alate za komunikaciju i suradnju. Opisuje mogućnosti <i>online</i> alata za komunikaciju i suradnju. Odabire <i>online</i> alat za komunikaciju i suradnju prikladan zadatku uzimajući u obzir njegove mogućnosti. Istražuje i opisuje dodatne mogućnosti zadanog <i>online</i> alata za komunikaciju i suradnju.</p> <p>Sudjeluje u stvaranju digitalnog sadržaja s različitim razinama samostalnosti i različitim ulogama u timu. Teme su projektnoga zadatka iz područja</p>	<p>Samostalno obavlja svoj dio zadataka u timu pri stvaranju zajedničkoga digitalnog sadržaja koristeći zadane <i>online</i> alate za komunikaciju i suradnju.</p>

	informatike. Sudjeluje u predstavljanju projekta.	
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>1. Suradnja i rad na projektu u online okruženju</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Primjeri tema za istraživanje u sklopu projektnog zadatka: umjetna inteligencija, robotika, hologrami, prividna stvarnost, mehatronički sustavi, primjene 3D pisaača.</p> <p>Preporučuje se, ovisno o sposobnosti učenika, izrada jednostavnoga digitalnog sadržaja ili opsežnijega projekta uz uključivanje više učenika u tim. Učenici zajednički raščlanjuju zadani zadatak na manje podzadatke te dijele uloge (npr. dizajner / stručnjak za tekst / stručnjak za slike / osoba koja radi rutinske poslove).</p> <p>Analiza <i>online</i> alata i uređaja za komunikaciju. Korištenje alatima suradničkoga programa za komuniciranje s drugima pri rješavanju zadatka, npr. uporaba <i>chata</i>, slanje privatnih poruka. Korištenje alatima suradničkoga programa za zajedničko stvaranje i uređivanje digitalnoga sadržaja, npr. komentiranje pojedinoga dijela sadržaja, različiti načini uređivanja digitalnog sadržaja (brisanje, predlaganje izmjena te direktno uređivanje). Suradnja na dijeljenim dokumentima, npr. u alatu <i>Office 365</i> s računom iz sustava <i>AAI@EduHr</i> ili u drugome alatu. Primjereno ponašanje i konvencije uljudnoga ophođenja za vrijeme suradničkih i komunikacijskih aktivnosti u digitalnom okruženju. Razvoj vještina raspravljanja, pregovaranja i uvjeravanja u digitalnome okruženju (oblikovanje, potvrđivanje reakcija i mijenjanje reakcija).</p> <p>Primjer programa za suradnju: <i>eTwinning</i>, <i>Moodle</i>, <i>Yammer</i>, obrazovni blogovi, školske mrežne stranice, programi za koje je potrebna prijava, obrazovne društvene mreže.</p> <p>Primjeri aktivnosti: videokonferencije, <i>webinari</i>, virtualni susreti učenika, forumi i brbljaonice, obrazovne igre.</p>		
<p>D.1.1</p> <p>Nakon prve godine učenja predmeta Informacijska tehnologija u srednjoj školi u domeni e-Društvo učenik u suradničkome <i>online</i> okruženju na zajedničkome projektu analizira etička pitanja koja proizlaze iz korištenja računalnom tehnologijom.</p>	<p>U suradničkome <i>online</i> okruženju dizajnira, razvija, objavljuje te predstavlja projekt. Učenik opisuje pojam privatnosti na mreži. Učenik primjenjuje pravila privatnosti na internetu. Učenik prepoznaje i poštuje licencije korištenja, autorsko pravo i intelektualno vlasništvo. Analizira studije slučaja s pozitivnim i negativnim primjerima utjecaja računalne tehnologije na osobni život i društvo. Analizira različite načine predstavljanja osoba na mreži te razlikuje</p>	<p>Učenik analizira različite načine predstavljanja osoba na mreži te razlikuje štetne i sigurne načine osobnoga predstavljanja. Razlikuje vrste licencija za autorski rad.</p>

	štetne i sigurne načine osobnoga predstavljanja.	
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Privatnost na mreži 2. Autorska prava i intelektualno vlasništvo 3. Pozitivni i negativni utjecaji računalne tehnologije na osobni život i društvo 		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Staviti naglasak na sljedeće sadržaje: <i>Creative Commons licence</i>, autorsko pravo – simboli koji označavaju licencije. Pronalaženje sadržaja s određenom razinom licencije korištenja. Pokazati pojam lažnoga profila, postupke i dobra pravila za predstavljanje na mreži, identificirati korištenja anonimnim računima, forumi s lažnim računima i anonimnim negativnim komentiranjem. Raspravljati o studijama slučajeva s pozitivnim i negativnim primjerima dijeljenja osobnih podataka. Raspravljati o mogućim lažnim profilima, lažnome predstavljanju na mreži. Veza s međupredmetnom temom Zdravlje (prevencija nasilja).</p>		
<p>D.1.2</p> <p>Nakon prve godine učenja predmeta Informacijska tehnologija u srednjoj školi u domeni e-Društvo učenik opisuje probleme koje mogu prouzročiti zlonamjerni programi te probleme koji nastaju kao rezultat elektroničkih napada i krađe elektroničkoga identiteta te odgovorno primjenjuje sigurnosna pravila.</p>	<p>Učenik nabroja opasnosti pri korištenju internetom i prijenosnim memorijama. Nabroja zlonamjerne programe. Opisuje programe i postupke za zaštitu i sigurno korištenje računalom. Primjenjuje pravila sigurne komunikacije, odgovorno stvara <i>online</i> račune i sigurne lozinke. Prepoznaje i odabire sigurne stranice za dijeljenje važnih. Redovito ažurira operacijski sustav, antivirusne programe te redovito radi sigurnosne kopije datoteka.</p>	<p>Redovito ažurira operacijski sustav, antivirusni program te skenira računalo. Primjenjuje preporuke za stvaranje sigurnosne lozinke.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zaštita računala i podataka na mreži 		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p>		

Određivanje kategorija zlonamjernih programa: virusi, crvi, trojanski konji ...; Primjeri pokušaja prijevare, krađe osobnih podataka...

Izvođenje postupka pregleda i čišćenja računala od zlonamjernih programa, određivanje postavki vatrozida. Uspoređivati uvjete korištenja i postavke privatnosti raznih programa i mobilnih aplikacija. Odgovorno korištenje tehnologijom – aktivno stvaranje svojega pozitivnog digitalnog identiteta. Analizirati različite primjere ugrožavanja sigurnosti osobnih podataka iz svakodnevnoga života. Upoznavanje s brošurama nacionalnoga CERT-a. Uočavati važnost službe *Abuse*. Upoznavanje s odlukom o prihvatljivome korištenju računalnih resursa u svojoj školi. Upoznavanje sa sadržajima tematskih portala, npr. <http://www.sigurnijiiinternet.hr/>, *Pet za Net*. Planiranje aktivnosti za obilježavanje Dana sigurnijeg interneta. Predlaganje zajedničkih sigurnosnih pravila razreda (dok komuniciraju društvenim mrežama ili razrednom e-poštom, razmjenjuju datoteke *online*, prijenosnim memorijama ili radom u računalnom oblaku).

D.1.3

Nakon prve godine učenja predmeta Informacijska tehnologija u srednjoj školi u domeni e-Društvo učenik analizira ulogu koju pomoćna tehnologija i prilagođeni digitalni sadržaji mogu imati u životima osoba s poteškoćama.

Opisuje mogućnosti prilagodbe operacijskog sustava za učenike s poteškoćama. Opisuje različite uređaje i programe kojima se koriste osobe s poteškoćama. Objašnjava kako digitalna tehnologija olakšava i unapređuje svakodnevni život i rad osobama s poteškoćama. Analizira digitalne sadržaje za učenje koji su prilagođeni određenim poteškoćama.

Navodi mogućnosti specijalizirane opreme i programa kojima se osobe s poteškoćama koriste radi lakše komunikacije i rada na računalu.

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

1. Mogućnosti prilagođavanja digitalnih sadržaja osobama s poteškoćama

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Istražiti mogućnosti digitalizacije obrazovnih sadržaja (kako izraditi audio zapis s obrazovnim sadržajem, kako izraditi video s podnaslovom – titlovima). Istražiti tehnička pomagala za osobe s oštećenjem vida (zvučni satovi, različiti termometri, vage, radiouređaji, različita elektronička povećala, uređaji za prepoznavanje boja, uređaji koji pomažu pri kretanju poput laserskih štapova koji signaliziraju prepreku koja se nalazi ispred osobe, uređaji koji vibriranjem signaliziraju prepreku, a nose se oko vrata kako bi se slijepa osoba zaštitila od prepreka u visini glave koje ne može otkriti štapom). Istražiti mogućnosti računalnih programa poput čitača ekrana ili programa za mobilne telefone. Uočiti kako pomoćna tehnologija pomaže starijim osobama s oštećenjima vida, sluha, kako glasovno upravljanje pomaže osobama s invaliditetom. Istražiti kako rade vanjske jedinice poput Brailleova retka.

Primjeri koji će osvijestiti potrebu izrade digitalnih materijala koje mogu koristiti i osobe s određenim poteškoćama.

2. RAZRED (70 sati godišnje)

odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>A.2.1</p> <p>Nakon druge godine učenja predmeta Informacijska tehnologija u srednjoj školi u domeni Informacije i digitalna tehnologija učenik opisuje temeljne koncepte računalnih mreža.</p>	<p>Opisuje osnovne pojmove povezane s računalnim mrežama (mrežni uređaji, mediji za prijenos podataka i mrežni protokoli). Objasnjava što je potrebno za povezivanje računala u mrežu. Opisuje prijenos podataka mrežom. Razlikuje i uspoređuje vrste mreža. Nabraja osnovne elemente jednostavne računalne mreže. Osmišljava jednostavnu mrežu na razini vlastitog stambenog okružja (stan, kuća, dom...) ili učionice sa svim potrebnim uređajima te načinima spajanja. Opisuje kako računala u mreži komuniciraju i surađuju koristeći se različitim protokolima te kako komuniciraju različite mreže.</p>	<p>Navodi mogućnosti i ograničenja korištenja računalnim mrežama. Opisuje prijenos podataka mrežom.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pametni uređaji 2. Pojmovno određivanje računalne mreže 3. Vrste računalnih mreža 4. Moje mjesto u lokalnoj mreži 		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Opisati bežične računalne mreže – opisati principe prijenosa signala, probleme koji u tome prijenosu nastaju i tehnike kojima se navedeni problemi rješavaju.</p>		

<p>U školskoj mreži identificirati mrežne uređaje. Učenici pokazuju mogućnosti prijenosa podataka sa svojega uređaja (mobitela, tableta) na druge uređaje (bluetooth, dijeljenje pristupne točke...). Pokazivanje zajedničkoga korištenja uređajima spojenih na mrežu, npr. mrežnih pisaa.</p>		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>A.2.2</p> <p>Nakon druge godine učenja predmeta Informacijska tehnologija u srednjoj školi u domeni Informacije i digitalna tehnologija učenik opisuje princip kriptiranja te važnost primjene enkripcije u svakodnevnome životu.</p>	<p>Opisuje osnovne pojmove iz područja enkripcije podataka. Navodi povijesne i svakodnevne primjere. Objašnjava postupak monoalfabetskoga kriptiranja. Opisuje važnost razvoja složenih kriptografskih metoda u kontekstu stalnoga razvoja digitalne tehnologije. Ilustrira postupak kriptiranja u kojemu modernom kriptografskom sustavu (ideja javnoga i tajnoga ključa).</p>	<p>Navodi primjere primjene enkripcije iz svakodnevnoga života. Objašnjava jedan postupak monoalfabetskoga kriptiranja.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>1. Osiguranje i zaštita podataka u mreži</p> <p>2. Enkripcija podataka</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Učenici traže pojedine alate i proizvode koji su sposobni kriptirati podatke. Opisuju svoja iskustva.</p> <p>Istražuju sljedeće teme:</p> <ul style="list-style-type: none"> – kriptiranje zaporke pri pristupu nekim mrežnim lokacijama – kriptiranje brojeva kartica pri <i>online</i> kupovini – značenje digitalnoga potpisa – zaštitu računala enkripcijom cijeloga diska – zaštitu korporativnih komunikacija enkripcijom osjetljivih e-poruka ili e-poruka pojedinih korisnika. 		

odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>A.2.3</p> <p>Nakon druge godine učenja predmeta Informacijska tehnologija u srednjoj školi u domeni Informacije i digitalna tehnologija učenik objašnjava binarno zbrajanje cijelih brojeva kao temeljnu operaciju u računalu.</p>	<p>Objašnjava postupke binarnog zbrajanja i oduzimanja cijelih brojeva u računalu. Objasnjava vezu binarnoga zbrajanja i drugih matematičkih operacija u računalu. Objasnjava situacije u kojima dolazi do preljeva pri zbrajanju brojeva u računalu. Objasnjava uzrok netočnoga rezultata pri računalnome izračunavanju.</p>	<p>Primjenjuje korake za zbrajanje cijelih brojeva u registrima zadanih duljina.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Binarno zbrajanje i oduzimanje cijelih brojeva u računalu 2. Veza binarnog zbrajanja i drugih matematičkih operacija u računalu 3. Preljev i netočan rezultat u računalnom izračunavanju 		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Analiza ograničenja prikaza cijelog broja u računalu u ovisnosti o duljini registra.</p> <p>Učenici samostalno osmišljavaju primjer kada je rezultat računalnoga zbrajanja sadržaja dvaju registara koji sadrže pozitivne brojeve negativan broj.</p> <p>Analiza u odabranom programskom jeziku – jesu li rezultati računanja onakvi kakve smo očekivali?</p> <p>Korištenjem aplikacijom <i>Kalkulator</i> na računalu ili mobitelu ustanoviti koji je najveći cijeli broj. Izvesti neku matematičku operaciju zbrajanja ili množenja pa analizirati što se dogodilo.</p>		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda

<p>A.2.4 a</p> <p>Nakon druge godine učenja predmeta Informacijska tehnologija u srednjoj školi u domeni Informacije i digitalna tehnologija učenik konstruira smisleni logički sklop</p>	<p>Opisuje ulogu logičkih sklopova u računalu. Stvara logički izraz na temelju tablice istinitosti. Primjenjuje minimizaciju složenih logičkih izraza u dizajniranju logičkih sklopova. Dizajnira logičke sklopove za neke standardne postupke: poluzbrajalo, puno zbrajalo, sklop za zbrajanje dvaju brojeva.</p>	<p>Stvara logički izraz na temelju tablice istinitosti.</p> <p>Uočava važnost minimizacije logičkoga izraza te ju primjenjuje na zadane logičke izraze.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Logički sklopovi i njihova uloga u računalu 2. Pojednostavljanje složenih logičkih izraza u izradi logičkih sklopova 3. Stvaranje logičkih izraza na temelju tablice stanja 		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Preporuča se korištenje programom za dizajniranje sklopova, npr. <i>Logisim</i>.</p> <p>Usporediti pravila za pojednostavljanje logičkih izraza s matematičkim pravilima.</p> <p>Odrediti tablicu istinitosti koja opisuje neki problem (npr. uključivanje i isključivanje istoga svjetla dvama prekidačima). Za zadanu tablicu istinitosti odrediti pripadajući izraz.</p> <p>Pojednostavljivati složene logičke izraze uporabom pravila za pojednostavljanje.</p> <p>Nacrtati složeni logički sklop na temelju logičkoga izraza.</p> <p>Koristi isključivi ILI, poluzbrajalo, zbrajalo, sklop za zbrajanje dvaju brojeva.</p>		
<p>odgojno-obrazovni ishodi</p>	<p>razrada ishoda</p>	<p>odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda</p>
<p>B.2.1</p> <p>Nakon druge godine učenja predmeta Informacijska tehnologija u srednjoj školi u domeni Računalno razmišljanje i</p>	<p>Objašnjava osnovnu ideju nekoliko ključnih algoritma (zbrajanje/množenje prirodnih brojeva unutar određenoga intervala, unosi i zbraja/množi n brojeva, provjera je li broj</p>	<p>Predlaže i analizira druge načine rješavanja istih problema.</p>

<p>programiranje učenik analizira osnovne algoritme s jednostavnim tipovima podataka i osnovnim programskim strukturama i primjenjuje ih pri rješavanju novih problema.</p>	<p>prost, najveću unesenu vrijednosti sl.). Razmatra druge načine rješavanja istih problema. Analizira efikasnost algoritma ovisno o količini i vrsti ulaznih vrijednosti. Primjenjuje poznate algoritme pri rješavanju novih problema.</p>	
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>1. Osnovne algoritamske strukture</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Samostalno rješavanje zadataka s primjenom standardnih algoritama: zbrajanje/množenje prirodnih brojeva unutar određenoga intervala, unos i zbrajanje/množenje n brojeva, provjera je li broj prost, najveća unesena vrijednost, prebrojavanje po zadanom kriteriju, odvajanje znamenaka prirodnog broja.</p> <p>Programiranjem rješava jednostavne probleme iz svakodnevnog života.</p> <p>Vizualizacije jednostavnih problema.</p>		
<p>odgojno-obrazovni ishodi</p>	<p>razrada ishoda</p>	<p>odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda</p>
<p>B.2.2</p> <p>Nakon druge godine učenja predmeta Informacijska tehnologija u srednjoj školi u domeni Računalno razmišljanje i programiranje učenik u zadanome problemu uočava manje cjeline, rješava ih te ih potom integrira u jedinstveno rješenje problema.</p>	<p>Raščlanjuje zadani problem na manje funkcionalne cjeline koje opisuje. Određuje ulazne i izlazne parametre funkcionalnih cjelina. Razlikuje globalne, lokalne i formalne varijable. Funkcionalne cjeline rješava u konkretnome programskom jeziku ispravno koristeći se programskim funkcijama i integrira ih u cjelovito rješenje problema. Suraduje u timskome rješavanju problema.</p>	<p>Unutar zadanoga problema uočava funkcionalne cjeline koje uz pomoć učitelja rješava u programskom jeziku te ih objedinjuje u cjelovito rješenje problema.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p>		

1. Osnovne algoritamske strukture		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
<p>Analiza i rastavljanje većega problema iz stvarnoga života na manje cjeline (poznati matematički ili fizikalni problemi).</p> <p>Korištenje vizualnim alatom za prikaz cjelina, odnosa među njima, ulaznih i izlaznih podataka.</p> <p>Pohranjivanje svojih funkcija za rješavanje nekoga potproblema u svoju biblioteku funkcija.</p> <p>Rješavanje problemskoga zadatka samostalno i u timu.</p>		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>B.2.3</p> <p>Nakon druge godine učenja predmeta Informacijska tehnologija u srednjoj školi u domeni Računalno razmišljanje i programiranje učenik rješava problem primjenjujući jednodimenzionalnu strukturu podataka.</p>	<p>Opisuje jednodimenzionalnu strukturu podataka zadanoga programskog jezika. Objašnjava ulogu indeksa. Uočava mogućnost korištenja jednodimenzionalnom strukturom podataka pri rješavanju zadanoga problema. Opisuje i koristi se standardnim funkcijama i metodama za rad s odabranom jednodimenzionalnom strukturom podataka. Argumentira odabir jednodimenzionalne strukture podataka za rješavanje zadanoga problema.</p>	<p>Uočava mogućnost korištenja jednodimenzionalne strukture podataka u rješavanju zadanoga problema.</p>
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
<p>1. Znakovni nizovi, stringovi i liste</p> <p>2. Funkcije</p>		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		

<p>Dovoljno je ograničiti se na jednu jednodimenzionalnu strukturu podataka (string odnosno polje/lista/niz) i na odabranu strukturu objasniti koncept indeksiranja podataka.</p> <p>Primjena <i>stringa</i>: brojenje samoglasnika u riječi, brojenje zadanih znakova u nizu znakova, provjera je li riječ palindrom, pretvaranje riječi u velika/mala slova.</p> <p>Primjena polja/lista/niza: traženje elementa u polju/popisu, prebrojavanje elemenata prema kojemu kriteriju, najveći i najmanji element, spajanje elemenata dvaju sortiranih polja/listi i sl. Korištenje vizualnim alatom za prikaz elemenata strukture podataka. Korištenje alatom za vizualizaciju programskoga koda.</p>		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »doobar« na kraju razreda
<p>B.2.4</p> <p>Nakon druge godine učenja predmeta Informacijska tehnologija u srednjoj školi u domeni Računalno razmišljanje i programiranje učenik u suradnji s drugima osmišljava algoritam, implementira ga u odabranome programskom jeziku, testira program, dokumentira i predstavlja drugima mogućnosti i ograničenja programa.</p>	<p>U suradnji s drugima razmatra problem, osmišljava algoritam i razvija idejno rješenje. Testira i dokumentira idejno rješenje. Na temelju idejnoga rješenja razvija, testira i dokumentira programsko rješenje. Predstavlja drugima mogućnosti i ograničenja programskoga rješenja. Procjenjuje uspješnost programskoga rješenja.</p>	<p>U suradnji s drugima i uz pomoć učitelja razvija, testira i dokumentira programsko rješenje zadanoga problema.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Primjena poznatih algoritama pri rješavanju novih problema 2. Izrada programa – timsko rješavanje problema 		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Ovdje je naglasak na suradnji (timskom radu) pri stvaranju programa, dokumentiranju i predstavljanju njegovih mogućnosti drugima.</p> <p>Za predstavljanje učenici mogu napraviti kratke upute za korisnike ili <i>sreencast</i> korištenja programom.</p> <p>Izrada popisa obilježja važnih za zadani problem. Analiza uspješnosti prema popisu.</p>		

odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>C.2.1</p> <p>Nakon druge godine učenja predmeta Informacijska tehnologija u srednjoj školi u domeni Digitalna pismenost i komunikacija učenik u suradničkom <i>online</i> okruženju na zajedničkom projektu istražuje utjecaj ugradnje računalnih sustava u razne uređaje na svakodnevni život.</p>	<p>U suradničkom <i>online</i> okruženju dizajnira, razvija, objavljuje te predstavlja projekt koji istražuje utjecaj ugradnje računalnih sustava u razne uređaje na svakodnevni život.</p> <p>Nabraja neke uređaje iz svoje okoline unutar kojih su ugrađeni računalni sustavi. Opisuje kako ugradnja senzora i računalnih sustava u uređaje mijenja njihov način rada i korištenja njima. Uočava mogućnost primjene »pametnih« uređaja i prednost upravljanja s pomoću mreže bilo kad i bilo gdje. Istražuje što će se dogoditi kada stvari, kuće, uredi, automobili i gradovi postanu »pametni«.</p>	<p>Opisuje značajke ugrađivanja računalnih sustava u razne uređaje. Razrađuje pojedine etape i aktivnosti u izradi projekta.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>1. Utjecaj IKT-a na produktivnost i poslovanje</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Izrađuju zajedničke digitalne sadržaje (online plakat, blog, prezentaciju, umnu mapu).</p> <p>Istražuju nosiva računala (»pametni« satovi, <i>Google Glass</i>, uređaji za praćenje zdravstvenoga stanja...), »pametne« automobile, »pametne« kuće. Istražuju suvremene sustave upravljanja i nadzora prometa, praćenje stanja okoliša (uzbuna u slučaju potresa, cunamija, tornada).</p> <p>Istražuju temu <i>Internet of things</i>.</p> <p>Predstavljaju svoju viziju budućnosti.</p>		

odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>C.2.2</p> <p>Nakon druge godine učenja predmeta Informacijska tehnologija u srednjoj školi u domeni Digitalna pismenost i komunikacija učenik analizira programe s obzirom na licenciju i preduvjete za instalaciju programa.</p>	<p>Opisuje različite vrste programa s obzirom na vrstu licencije. Pronalazi odgovarajući primjenski program, analizira preduvjete za instalaciju programa. Primjenjuje korake za instalaciju i prilagodbu operacijskoga sustava računala te argumentira potrebu za instalacijom novih inačica operacijskoga sustava te redovitoga ažuriranja i deinstaliranja programa.</p> <p>Objašnjava razlike između programa otvorenoga koda, demo programa te slobodnih i komercijalnih programa. Preispituje i primjenjuje mogućnosti nadograđivanja programa: zašto, kako i može li instalirati nove inačice operacijskog sustava na odabranome uređaju.</p>	<p>Kategorizira programe iste ili slične namjene s obzirom na vrstu licencije. Objasnjava svoj odabir programa za zadani problem.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>1. Operacijski sustav, programi</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Za zadanu temu/aktivnost pronalazi programe iz različitih kategorija licencija (demo, <i>freeware</i>, <i>shareware</i>, komercijalni, <i>Open source software</i>).</p> <p>Istražuje programe otvorenoga koda.</p> <p>Istražuje rangiranje (vrednovanje) komercijalnih i slobodnih programa.</p> <p>Učenik instalira programe na školske (ako je moguće) ili na osobne uređaje.</p>		

<p>Razlikuje postupke brisanja i deinstaliranja programa.</p> <p>Istražuje postavke ažuriranja na svojem uređaju.</p> <p>Prilikom instalacije novih programa provjerava uvjete korištenja i postavke privatnosti.</p> <p>Instaliranje aplikacija na mobilne uređaje, praćenje zahtjeva koje aplikacija postavlja (dozvola koje traži).</p>		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>C.2.3</p> <p>Nakon druge godine učenja predmeta Informacijska tehnologija u srednjoj školi u domeni Digitalna pismenost i komunikacija učenik uspoređuje strategije prikupljanja podataka prema relevantnosti i pouzdanosti izvora podataka. odabranim programom učinkovito analizira i prikazuje podatke i rezultate.</p>	<p>Nabraja nekoliko strategija prikupljanja podataka, uspoređuje ih, odabire najprikladniji način za odabranu temu. Odabire alat za prikaz i analizu podataka. Istražuje mogućnosti alata. Uvozi podatke i analizira ih koristeći se mogućnostima alata poput formula, funkcija, sortiranja, filtriranja, uvjetnoga oblikovanja, grafičkoga prikaza podataka i rezultata.</p>	<p>Prikuplja podatke za odabranu temu zadanom strategijom.</p> <p>Na tablično organiziranim podacima koristi se mogućnostima programa poput standardnih funkcija, sortiranja i filtriranja.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>1. Prikupljanje, obrada i prikaz podataka</p> <p>2. Online obrazac za prikupljanje i obradu podataka</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Upoznaje razne načine prikupljanja podataka, npr. <i>online</i> upitnici, intervjuiranje, istraživanje, pokusi. Izrađuje <i>online</i> upitnik.</p> <p>Koristi se osnovnim mogućnostima programa za tablični proračun za analizu i prikaz podataka.</p> <p>Istraživanje dodatnih mogućnosti alata uporabom ugrađenih sustava pomoći.</p> <p>Uporaba programa poput Programa za proračunske tablice u analizi fizikalnih ili kemijskih mjerenja, grafičkome prikazu rezultata mjerenja, računu pogreške, simulaciji prirodnih (fizikalnih, kemijskih, bioloških) procesa.</p> <p>Uporaba programa poput Programa za proračunske tablice za izradu obrazovnih sadržaja poput kvizova i igara.</p>		

odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>D.2.1</p> <p>Nakon druge godine učenja predmeta Informacijska tehnologija u srednjoj školi u domeni e-Društvo učenik aktivno pridonosi unapređenju kvalitete života podizanjem ekološke svijesti.</p>	<p>Opisuje negativne posljedice nepravilnoga zbrinjavanja elektroničkoga otpada na okoliš. Argumentira utjecaj recikliranja elektroničkoga otpada na prirodne resurse, okoliš te ekologiju u cjelini. Aktivno promiče svijest važnosti očuvanja prirodnih resursa te zbrinjavanju elektroničkoga otpada radi njihova recikliranja / adekvatnoga uništavanja. Osmišljava i prema mogućnosti realizira akcije za podizanje svijesti o važnosti prikupljanja i pravilnoga zbrinjavanja elektroničkog otpada u školi i lokalnoj zajednici.</p>	<p>Argumentira utjecaj recikliranja elektroničkoga otpada na prirodne resurse, okoliš te ekologiju u cjelini.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>1. Električni i elektronički otpad – nusproizvod modernog doba</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Za konkretan primjer elektroničkoga otpada istražuje u svojoj lokalnoj zajednici mogućnost njegova zbrinjavanja. Istražuje mogućnosti zbrinjavanja različitih vrsta elektroničkoga otpada. Istraživanje životnoga stila novih generacija temeljenoga na očuvanju prirodnih resursa i okoliša. Proučavanje sadržaja mrežnih stranica o zbrinjavanju elektroničkoga otpada. Izrada promotivnih digitalnih materijala za koju akciju podizanja svijesti o važnosti prikupljanja elektroničkoga otpada (letak, animacija, blog, izložba fotografija). Povezati s ishodima iz domene Digitalna pismenost i komunikacija.</p>		

odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>D.2.2</p> <p>Nakon druge godine učenja predmeta Informacijska tehnologija u srednjoj školi u domeni e-Društvo učenik analizira i procjenjuje utjecaj informacijske i komunikacijske tehnologije na učinkovitost i produktivnost u raznim područjima i poslovima.</p>	<p>Opisuje poslove i područja koji se koriste IKT-om i navodi osobitosti korištenja IKT-om. Istražuje digitalne usluge i alate kojima se može povećati učinkovitost rada u određenom poslu. Istražuje kako primjena IKT-a povećava učinkovitost rada u određenome poslu. Procjenjuje budući utjecaj IKT-a na produktivnost u životu i radu.</p>	<p>Istražuje digitalne usluge i alate kojima se može povećati učinkovitost rada u određenome poslu.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>1. Utjecaj IKT-a na produktivnost i poslovanje</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Predstavljanje poslova koji su se transformirali u e-poslovanje: računovodstvo, knjigovodstvo, marketing, prodaja internetom, bankarstvo.</p> <p>Pokazuju načine korištenja IKT-om za povećanje učinkovitosti svojega učenja.</p> <p>Analiziraju prednosti i mane rada od kuće i fleksibilnoga radnog vremena.</p> <p>Projekt vježbenička tvrtka, npr. turistička agencija koja mora predstaviti ponudu za organizaciju školskoga izleta.</p> <p>Suraduju s učenicima druge škole u virtualnome okruženju (webinari, videokonferencije, izrada zajedničkih projekata).</p> <p>Istražuju mogućnosti za cjeloživotno usavršavanje i stjecanje dodatnih kvalifikacija korištenjem IKT-om.</p> <p>Osmišljavaju digitalnu značku svoje škole, raspravljaju o kompetencijama koje bi bile u nju uključene.</p> <p>Traže primjere inovativne primjene IKT-a u <i>startup</i> tvrtkama.</p> <p>Povezati s ishodom C.2.1 iz domene Digitalna pismenost i komunikacija.</p>		

--

3. RAZRED (35 sati godišnje)		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>A.3.1</p> <p>Nakon treće godine učenja predmeta Informacijska tehnologija u srednjoj školi u domeni Informacije i digitalna tehnologija učenik dizajnira, razvija i objavljuje strukturu povezanih mrežnih stranica s pomoću alata i tehnologija koje se izvode na računalu korisnika.</p>	<p>Opisuje mogućnosti različitih tehnologija za izradu mrežnih stranica koje se izvode na računalu korisnika. Primjenjuje tehnologije za izradu mrežnih stranica koje se izvode na računalu korisnika pri izradi mrežnih stranica. Oblikuje stranicu u skladu s osnovnim pravilima dizajna i integrira interaktivne elemente. Objavljuje mrežnu stranicu. Opisuje ulogu FTP-a. Dizajnira i razvija strukturu nekoliko povezanih mrežnih stranica.</p>	<p>Opisuje mogućnosti pojedine tehnologije za izradu i oblikovanje mrežnih stranica koje se izvode na računalu korisnika te s pomoću njih izrađuje i oblikuje jednostavnu mrežnu stranicu.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. HTML 2. Osnove CSS-a 3. Izrada mrežne stranice pomoću mrežnih alata 4. Java Script 		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Napraviti mrežnu stranicu na zadanu temu koja će sadržavati osnovne elemente HTML-a koji će biti oblikovani CSS-om, a prema potrebi će sadržavati i jednostavne skripte <i>JavaScript</i>.</p> <p>Komentirati izgled i funkcionalnost različitih mrežnih sjedišta na internetu.</p> <p>Pronaći mrežna sjedišta koja su prema procjenama stručnjaka i korisnika ocijenjena najboljim ocjenama. Analizirati njihove karakteristike.</p>		

Povezati *JavaScript* s programskim jezikom kojim su se koristili tijekom godine.

Istražiti najnovije preporuke za dizajniranje mrežnih stranica.

Istražiti osnovne mogućnosti CMS-a.

Poticati učenike na korištenje raznim tutorijalima, npr. *w3schools.com*, i dodatno stjecanje *online* diploma.

odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
B.3.1 Nakon treće godine učenja predmeta Informacijska tehnologija u srednjoj školi u domeni Računalno razmišljanje i programiranje učenik primjenjuje standardne algoritme definirane nad cijelim brojevima.	Primjenjuje algoritam za traženje najvećeg i najmanjeg broja, algoritam za zamjenu vrijednosti dviju varijabli, algoritam za rastav broja na znamenke, algoritam za provjeru složenosti broja te Euklidov algoritam.	Učenik primjenjuje standardne algoritme nad više cjelobrojnih vrijednosti poput prebrajanja prema zadanom kriteriju, sumiranja i slično.
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: 1. Primjena standardnih algoritama u novim zadacima		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Kroz motivacijske primjere učenicima ukazati potrebu za usvajanjem i primjenu pojedinih algoritama s prirodnim brojevima. Algoritmi koji su primjenjivi i na skupu cijelih brojeva dobro je koristiti i s elementima toga skupa. Za sve algoritme treba koristiti i primjere iz svakodnevnoga života tako da učenici zaključe kada će koji od algoritama koristiti. Primjer zadataka: Izračun zbroja i umnoška više unesenih vrijednosti prema zadanom kriteriju. Prebrojavanje prema zadanom kriteriju. Redanje tri broja po veličini. Izračun srednje vrijednosti brojeva koji zadovoljavaju unaprijed postavljeni uvjet. Provjera djeljivosti te ispis djelitelja nekog broja. Provjera je li broj prost. Najveći zajednički djelitelj i najmanji zajednički višekratnik i slično.		

odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>C.3.1</p> <p>Nakon treće godine učenja predmeta Informacijska tehnologija u srednjoj školi u domeni Digitalna pismenost i komunikacija učenik planira, stvara, predstavlja i vrednuje multimedijски projekt.</p>	<p>Izrađuje scenarij za multimedijски projekt prema zadanoj temi. Stvara i uređuje digitalne sadržaje. Objedinjuje različite vrste digitalnih sadržaja poput zvuka, fotografije, grafike, teksta ili animacije u cjelinu. Poštuje autorska prava ako se koristi tuđim digitalnim sadržajima. Traži dozvolu za snimanje i objavljivanje digitalnoga sadržaja ako je potrebno. Odabire <i>Creative Commons</i> licencu za svoj multimedijски projekt. Predstavlja i u suradnji s drugima vrednuje projekt.</p>	<p>Stvara i uređuje digitalne sadržaje prema pripremljenome scenariju.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Što je multimedija 2. Elementi multimedijskog sadržaja 3. Tekst, grafika, fotografija, animacija, zvuk i video 		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Izrada obrazovnoga sadržaja iz različitih predmeta i za različite uzraste, obrada tema značajnih za lokalu i širu zajednicu.</p> <p>Sadržaji iz domene e-Društva: utjecaj računalnih inovacija na kvalitetu života i okoliš, negativan utjecaj pretjerane uporabe informacijske i komunikacijske tehnologije na zdravlje.</p> <p>Rad u timu ili parovima.</p>		

4. RAZRED (32 sata godišnje)

odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>A.4.1</p> <p>Nakon četvrte godine učenja predmeta Informacijska tehnologija u srednjoj školi u domeni Informacije i digitalna tehnologija učenik za jednostavni problem iz stvarnoga života oblikuje bazu podataka te ju realizira u nekom sustavu za rad s bazama podataka.</p>	<p>Objašnjava prednosti uporabe baze podataka. Opisuje osnovne pojmove povezane s bazom podataka: entitet, atribut, primarni ključ, strani ključ, tipovi veza među tablicama (1 : 1, 1 : N, N : M) i sl. Nabraja neke sustave za rad s bazama podataka. Za zadani problem modelira bazu podataka sa svim pripadnim elementima. Realizira bazu podataka u konkretnome sustavu za rad s bazama podataka te manipulira podacima unutar baze podataka. Dohvaća podatke korištenjem upita SQL-a te stvara komunikacijske forme i izvještaje. Analizira odabrani problem i dizajnira bazu podataka sa složenim vezama među entitetima.</p>	<p>Objašnjava prednosti uporabe baze podataka. Dizajnira bazu podataka za poznati problem, analizira veze među tablicama. Primjenjuje složenije upite za rad s podacima.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Modeli baze podataka 2. Modeliranje baze podataka 3. Objekti i vrste podataka 4. Izrada, uređivanje i povezivanje tablica 5. Unos podataka i obrasci 6. Upiti 7. Izvješća 		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Poželjno je koristiti se kojom od besplatnih baza podataka koja će omogućiti povezivanje s nekim budućim aplikacijama. Primjerice, ako je riječ o mrežnim aplikacijama napravljenim u PHP-u, onda je korisno raditi s <i>MySQLom</i>, a od desktop aplikacije preporuka je koristiti se bazom podataka <i>SQLite</i>. Čitava baza podataka smještena je u jednoj datoteci, a takvoj bazi moguće je pristupiti iz različitih programskih jezika (Python, C#...).</p>		

Modelirati pojednostavljenu školsku bazu podataka: identificirati osnovne elemente (entitete) te njihove dijelove (atribute) te modelirati bazu podataka s vezama među entitetima.

Modelirati pojednostavljenu bazu podataka za koji zamišljeni poslovni proces (knjižnica, skladište, trgovina....) brinući se o normalizaciji podataka.

odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>B.4.1</p> <p>Nakon četvrte godine učenja predmeta Informacijska tehnologija u srednjoj školi u domeni Računalno razmišljanje i programiranje učenik rješava problem primjenjujući rekurzivnu funkciju.</p>	<p>Opisuje osnovne elemente rekurzivnoga postupka. Zapisuje matematički opisanu rekurzivnu funkciju u programskome jeziku. Uočava rekurzivnost u danome problemu, određuje rekurzivnu relaciju i uvjet prekida te realizira rekurzivnu funkciju u programskome jeziku. Procjenjuje efikasnost rekurzivnoga rješenja. Ovisno o problemu odabire rekurzivno odnosno induktivno rješenje.</p>	<p>U programskome jeziku zapisuje zadanu rekurzivnu funkciju.</p>

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

1. Rekurzija
2. Primjena rekurzije

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Učenici pronalaze primjere vizualnih rekurzija poput zrcala koja se ogledaju jedno u drugom.

Odrediti rekurzivnu relaciju na jednostavnijim problemima kod kojih se lako uočava rekurzivnost, primjerice odrediti zbroj prvih n članova reda: $1 - 2 + 3 - 4 \dots$

Vizualizira rekurziju s jednostavnim grafičkim elementima.

Analizirati neke jednostavne primjere poput Fibonaccijevih brojeva, kamata, zbroja i sl. Skrenuti pozornost na to da u nekim problemima rekurzivni postupci nisu učinkoviti (Fibonaccijevi brojevi).

Crtanje rekurzivnih crteža (fraktali).

odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>C.4.1</p> <p>Nakon četvrte godine učenja predmeta Informacijska tehnologija u srednjoj školi u domeni Digitalna pismenost i komunikacija učenik planira, stvara, predstavlja i vrednuje multimedijски projekt.</p>	<p>Izrađuje scenarij za multimedijски projekt prema zadanoj temi. Stvara i uređuje digitalne sadržaje. Objedinjuje različite vrste digitalnih sadržaja poput zvuka, fotografije, grafike, teksta ili animacije u cjelinu. Poštuje autorska prava ako se koristi tuđim digitalnim sadržajima. Traži dozvolu za snimanje i objavljivanje digitalnoga sadržaja ako je potrebno. Odabire <i>Creative Commons</i> licencu za svoj multimedijски projekt. Predstavlja i u suradnji s drugima vrednuje projekt.</p>	<p>Stvara i uređuje digitalne sadržaje prema pripremljenome scenariju.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Izrada multimedijskog projekta 2. Vrednovanje multimedijskog projekta 		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Izrada obrazovnoga sadržaja iz različitih predmeta i za različite uzraste, obrada tema značajnih za lokalu i širu zajednicu.</p> <p>Sadržaji iz domene e-Društva: utjecaj računalnih inovacija na kvalitetu života i okoliš, negativan utjecaj pretjerane uporabe informacijske i komunikacijske tehnologije na zdravlje.</p> <p>Rad u timu ili parovima.</p>		

E. POVEZANOST S DRUGIM PREDMETIMA I MEĐUPREDMETNIM TEMAMA

Nastavni predmet Informacijska tehnologija povezan je s drugim predmetima i međupredmetnim temama ostvarivanjem srodnih ciljeva, ishoda i sadržaja te razvojem temeljnih kompetencija.

Korelira s Geografijom, Matematikom, Kemijom i Fizikom u sadržajima gdje može poslužiti kao alat za prikaz različitih podataka (grafički i tablični prikaz podataka i njihova analiza – upotreba raznih vrsta dijagrama – linijski, stupčasti, kružni...), korištenje programa za grafički prikaz molekula, grafički prikaz funkcije, programiranje računskih zadataka koristeći sadržaje navedenih nastavnih predmeta u korelaciji...

U Informatičkoj tehnologiji se realizira sadržaj sljedećih međupredmetnih tema:

Učiti kako učiti realizira se primjenom različitih strategija učenja, korištenjem informacija iz različitih izvora te stvaranjem poticajnog okruženja za učenje.

Poduzetništvo se realizira stjecanjem znanja o ekonomiji i gospodarskim trendovima koji su utjecali na suvremeni svijet.

Osobni i socijalni razvoj ostvaruje se primjenom različitih oblika rada. Surađujući u paru ili skupini učenici preuzimaju odgovornost za učenje, vrednuju vlastiti rad i rad drugih te razvijaju sliku o sebi i drugima.

Uporaba IKT-a ostvaruje se korištenjem digitalnih alata te razvojem osjećaja odgovornosti i kritičkog promišljanja o korištenju tehnologije i izvora informacija.

Zdravlje se realizira na sadržajima o pravilnom načinu korištenja informacijske tehnologije, vremenu provedenom na računalima te pravilnom načinu sjedenja pri upotrebi računala.

Održivi razvoj realizira se na sadržajima o utjecaju čovjeka na okoliš i pravilnim odlaganjem informatičkog otpada.

Građanski odgoj i obrazovanje realizira se proučavanjem sadržaja o ljudskim i manjinskim pravima, nacionalnim i međunarodnim instrumentima njihove zaštite, funkcioniranju demokracije i demokratskog društva, borbi za društvenu i političku jednakost, vrijednosti

aktivnog građanstva i kulturnog pluralizma. Učenici osvješćuju mogućnosti prilagođavanja digitalnih sadržaja osobama s poteškoćama.

F. UČENJE I POUČAVANJE PREDMETA

Ishodi su definirani tako da omogućuju učitelju odlučivanje o redoslijedu i vremenu potrebnom za njihovo ostvarivanje te odabir programa kojima će se koristiti. Izborom sadržaja i metoda rada moguće je ostvariti više ishoda istovremeno. Pritom je moguće aktivnosti i sadržaje ishoda prilagoditi potrebama i interesima različitih učenika.

Motivacija se može postići aktivnim uključivanjem učenika u izbor sadržaja, digitalnih alata i programa, uključivanjem zanimljivoga, realnoga konteksta te mogućnošću predstavljanja svojega rada. Izradom projekata njeguje se timski rad i partnerski odnos svih sudionika, pospješuje razvoj istraživačkih, organizacijskih, komunikacijskih vještina te kritičkoga vrednovanja.

Učenje i poučavanje predmeta Informatika nužno se organizira u umreženoj računalnoj učionici spojenoj na internet.

Održavanje funkcionalnosti informatičke učionice osigurava se prema preporukama učitelja.

Osim u fizičkome okružju učenje se može odvijati i na daljinu, u različitim digitalnim obrazovnim okružjima.

Učenje i poučavanje Informacijska tehnologije treba organizirati tako da učenici kontinuirano razvijaju i prakticiraju računalno razmišljanje, razvijaju vještine uporabe IKT-a te stječu nove kompetencije.

Ishodi i domene nisu složeni kronološki, nego učitelj kreativno planira proces poučavanja i vremenski ga usklađuje s drugim predmetima.

U učenju i poučavanju Informatike treba se koristiti raznovrsnim materijalima, sadržajima i izvorima učenja za svrhovito i učinkovito učenje i poučavanje. Samostalno ih bira učitelj s ciljem usvajanja odgojno-obrazovnih ishoda, brinući se o tome da su podrška učeniku i omogućavaju razvoj vještina i znanja. Učitelj odabire one sadržaje i programske alate koji potiču motivaciju i kreativnost učenika.

Učenici se mogu grupirati u manje skupine što je izuzetno pogodno za poučavanje koje potiče heurističke metode, metode istraživanja, metode samostalnoga rada, ali i suradničke metode. Takvim načinom rada omogućuje se kvalitetnije praćenje napretka pojedinca i pravovremeno uočavanje nerazumijevanja ili pogrešnih razumijevanja u učenika.

G. VREDNOVANJE USVOJENOSTI ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA

Postupci vrednovanja u predmetu Informatika realiziraju se trima pristupima vrednovanju: vrednovanjem za učenje, vrednovanjem kao učenje te vrednovanjem naučenoga. Postupci moraju istovremeno biti i odgojni i pridonositi postizanju ishoda učenja.

Procjene o postignućima učenika moraju se temeljiti na integraciji raznih informacija prikupljenih u različitim situacijama tijekom određenoga vremenskoga razdoblja.

Pri vrednovanju naučenoga predlažu se sljedeći elementi vrednovanja:

- usvojenost znanja
- rješavanje problema
- digitalni sadržaji i suradnja.

Element »usvojenost znanja« uključuje ocjene za činjenično znanje, razumijevanje koncepata, analiziranje, opisivanje, objašnjavanje, poznavanje pravila.

Element »rješavanje problema« uključuje ocjene za analiziranje i modeliranje problema, korake rješavanja, pisanje algoritama, provjeravanje ispravnosti algoritama, strategije pretraživanja i prikupljanja, istraživanje, konstrukciju logičkoga sklopa, samostalnost u rješavanju problema.

Element »digitalni sadržaji i suradnja« uključuje ocjene za odabir primjerenih programa, vještinu uporabe programa, komuniciranje u timu, suradnju na projektu, argumentiranje,

predstavljanje svojih radova, odgovornost, samostalnost i promišljenost pri uporabi tehnologije te kvalitetu digitalnoga uratka.

B. PREDMETI USMJERENJA

TABLICA - NASTAVNI PLAN PREDMETA USMJERENJA I NOVIH IZBORNIH PREDMETA

		GODINA			
	PREDMETI USMJERENJA	I	II	III	IV
1.	Dramski odgoj	0	0	1	1
2.	Europske studije	0	0	2	1
3.	Filozofija religija	0	0	1	1
4.	Financijska matematika	0	0	1	1
5.	Komunikologija i mediji	0	0	1	1
6.	Likovna umjetnost	0	0	2	2
7.	Metode primijenjene matematike	0	0	1	1
8.	Napredni engleski jezik	0	0	1	1
9.	Politika, gospodarstvo i poduzetništvo	0	0	1	1
10.	Povijest Hrvatske XX. i XXI. stoljeća	0	0	0	1
11.	Psihologija (inačica 1)	0	0	2	0
12.	Psihologija (inačica 2)	0	0	1	0
13.	Računarstvo	0	0	2	2
14.	Sociologija	0	0	0	1
15.	Napredni latinski jezik	0	0	2	2
16.	Studije suvremene filozofije	0	0	0	1
17.	Suvremena europska književnost	0	0	1	1
18.	Teorija dizajna	0	0	1	1

DRAMSKI ODGOJ

Izvodi se u skupini 5.

3. i 4. godina

Tjedni (godišnji) fond sati: 2 sata tjedno (70/64 sata godišnje)

SVRHA I OPIS NASTAVNOG PREDMETA DRAMSKI ODGOJ

Svrha je predmeta Dramski odgoj razvoj dramskoga izražavanja učenika kao oblika stvaralačkog izražavanja te stjecanje iskustva i znanja o dramskoj umjetnosti i kulturi. Dramski odgoj pripada umjetničkomu, jezično-komunikacijskomu i društveno-humanističkomu području odgoja i obrazovanja, a značajno je povezan s međupredmetnim temama: Osobni i socijalni razvoj, Građanski odgoj i obrazovanje, Održivi razvoj te s temom Učiti kako učiti.

Dramski odgoj kao način iskustvenog učenja i poučavanja te dramska umjetnost i kultura temelje se na općeljudskoj sposobnosti za dramski izraz, što podrazumijeva svaki oblik izražavanja u kojem su stvarni ili izmišljeni događaji, bića, predmeti, pojave i odnosi predstavljeni pomoću odigranih uloga i situacija. Kao jedinka, čovjek se tijekom osobnog razvoja od najranijeg djetinjstva koristi dramskim izrazom za razumijevanje i tumačenje događaja, odnosa, bića i pojava koji ga okružuju. Kao složeni način društvenog komuniciranja, dramsko izražavanje predstavlja sveobuhvatan medij kojim su ljudska društva, drevna kao i moderna, stvarala sebe i svoju kulturu oblikujući raznovrsne forme dramskoga ponašanja i djelovanja od običajnih svečanosti i rituala društvenog života, do visoko cijenjenih oblika dramske umjetnosti poput, nekoć, grčke tragedije ili, danas, vrhunskih ostvaraja dramske umjetnosti u suvremenim izvedbenim medijima.

Učenje i poučavanje dramske umjetnosti i kulture, kao i učenje i poučavanje dramskim metodama, danas je u najnaprednijim odgojno-obrazovnim sustavima u svijetu obuhvaćeno pojmom dramskoga odgoja.

Dramski odgoj kao odgojno-obrazovna praksa temelji se na sljedećim načelima:

- antropološko načelo - dramsko izražavanje općeljudska je i samo ljudska sposobnost koja se kao dramska igra i ponašanje javlja u ranom djetinjstvu te se tijekom odrastanja razvija kao sposobnost predstavljanja i igranja uloga.
- psihološko načelo - dramska aktivnost djece, stručno zvana dječjom dramskom (simboličkom) igrom, prirodan je način kojim mlada bića stječu osnovna iskustva i spoznaje o svijetu. Ona je nezaobilazna u razvoju simboličkoga mišljenja te viših intelektualnih, emocionalnih i spoznajnih funkcija neophodnih za razvoj zrele osobnosti i odgovoran društveni život pa zato predstavlja čvrstu psihičku osnovu za uporabu dramskih metoda učenja i poučavanja.
- pedagoško načelo - kao umjetnost kao dramska aktivnost holistički integrira intelektualnu spoznaju, proživljene emocije i estetski izraz učenika u cjelovito iskustvo učenja, doživljavanja i spoznavanja sebe i svijeta. Metode dramskog odgoja učenicima omogućuju motivirano, kreativno i aktivno uključivanje u nastavne procese, razvoj izražajnih sposobnosti i vještina te zajedničko oblikovanje javnih iskaza. Suvremena istraživanja potvrđuju da dramske metode učenja i poučavanja značajno pridonose razvijanju ključnih odgojno-obrazovnih kompetencija.
- kulturno-estetsko načelo - dramskim umjetničkim oblicima društva stvaraju te potvrđuju i/ili kritički propituju vlastitu kulturu, vrijednosti, identitete i svjetonazore. Dramskim odgojem učenike se potiče na obaviješteno, kreativno i estetski relevantno sudjelovanje u kulturnoj i umjetničkoj komunikaciji

dramskim medijem te na osviješteno opažanje, kritičko promišljanje i stvaralačko (pre)oblikovanje svijeta i društva u kojem žive.

- načelo interdisciplinarnosti i integrativnosti - dramski odgoj povezuje i dijeli sadržaje, metode, izražajna sredstva, produkte i ciljeve s drugim umjetničkim disciplinama te odgojno-obrazovnim područjima, predmetima i međupredmetnim temama. Isprepletenost i djelomična prožetost otvara široke mogućnosti povezivanja i integriranja u nastavi, oblicima integrirane, projektne i izvanučioničke nastave te u izvannastavnim i izvanškolskim aktivnostima.
- načelo inkluzivnosti - temeljen na općeljudskoj sposobnosti dramskog izražavanja dramski odgoj svoj djeci i učenicima, bez obzira na individualne sposobnosti te stečena znanja i kompetencije, pruža „prilike za samoostvarenje i zadovoljavanje različitih potreba uključujući i potrebe darovitih te djece i učenika s teškoćama“.

ODGOJNO-OBRAZOVNI CILJEVI UČENJA I POUČAVANJA PREDMETA DRAMSKI ODGOJ (DRAMSKA UMJETNOST)

Učenik će:

- upoznati i doživjeti iskustva dramske umjetnosti i kulture aktivnim sudjelovanjem u oblicima i procesima dramskog stvaranja i izražavanja te susretom s njezinim kvalitetnim ostvarajima
- aktivnim sudjelovanjem u oblicima i procesima dramskoga odgoja poticati vlastiti osobni, etički, društveni i kulturni razvoj, stjecati vještine, znanja i kompetencije korisne za život, razvijati vlastitu kreativnost i njezine sastavnice (inovativnost, istraživanje, kritičko mišljenje, poduzetnost) te obogaćivati cjelovito životno iskustvo
- stvaralačkom uporabom izražajnih sredstava, konvencija i kodova te drugih sastavnica dramskoga medija, individualnim te skupnim radom izražavati i oblikovati misli, osjećaje, iskustva, stavove i vrijednosna opredjeljenja sukladno vlastitim sklonostima i sposobnostima
- upoznati i razumjeti glavne funkcije dramske umjetnosti i kulture u različitim kontekstima (kulturnim, socijalnim, pedagoškim, povijesnim), kao i povezanost te interakciju s drugim umjetničkim i kulturnim praksama i područjima
- razviti dramsku pismenost kao oblik kulturne pismenosti, tj. steći razumijevanje dramske umjetnosti i kulture i njezinih raznovrsnih vidova i sastavnica te biti osposobljen za obaviješteno sudjelovanje u komunikaciji i proizvodnji sadržaja i oblika dramske kulture i umjetnosti, kao i za njihovu estetsku i etičku prosudbu i vrednovanje.

STRUKTURA – PODRUČJA PREDMETNOG KURIKULUMA

Kurikulum predmeta Dramski odgoj podrazumijeva kako poučavanje i učenje o dramskoj umjetnosti, tako još više i poučavanje i učenje putem dramske umjetnosti, tj. uporabom metoda u kojima se dramsko izražavanje koristi kao osnovni medij poučavanja. Stoga je aktivno i motivirano sudjelovanje učenika u dramskim aktivnostima kao obliku iskustvenog učenja i poučavanja u središtu ovog predmeta. U suvremenoj dramsko-pedagoškoj praksi i teoriji prepoznaju se, s obzirom na ciljeve i očekivane ishode, tri glavna usmjerenja dramskog odgojno-obrazovnog rada: dramsko izražavanje, dramsko stvaralaštvo i dramska kultura prema kojima određujemo i područja predmeta Dramski odgoj. Kao i u drugim umjetničkim područjima i predmetima, područja nisu i ne mogu biti strogo odvojena, njihovi sadržaji, a naročito metode rada isprepliću se i prožimaju, pa se međusobno razlikuju prije svega po specifičnim ciljevima i ishodima koji se u pojedinoj domeni posebno ističu i očekuju.

DRAMSKO IZRAŽAVANJE

Ciljevi u području dramskog izražavanja odnose se na ishode u području osobnog i socijalnog razvoja te na očekivana postignuća u razvoju drugih generičkih kompetencija učenika. Sudjelovanje u dramskim aktivnostima omogućuje učenicima izražavanje i oblikovanje osjećaja, mišljenja i stavova o sebi i drugima, upoznavanje, razumijevanje i propitivanje međuljudskih odnosa te oblikovanje vlastita osobnog i socijalnog identiteta. Fikcionalna narav dramske aktivnosti, tj. rad sa zamišljenim likovima i situacijama, pruža učenicima sigurno okruženje za istraživanje i kritičko promišljanje problemskih i osjetljivih tema zbiljskoga života, za propitivanje predrasuda i stereotipa te za suočavanje i rješavanje dilema i sukoba omogućujući im stjecanje znanja, socijalnih vještina i spoznaja o sebi i drugima, o međuljudskim odnosima i ponašanjima i pridonoseći oblikovanju njihovih vlastitih uvjerenja i svjetonazora te razumijevanju stavova, uvjerenja i svjetonazora drugih ljudi, skupina, naroda i kultura. Dramskim izražavanjem učenici snažno razvijaju svoje komunikacijske sposobnosti (govorne, tjelesne, scenske), jačaju sigurnost i samopouzdanje u javnom nastupu stječući tako kompetencije i vještine javnog osobnog komuniciranja kako u formama i žanrovima dramskog medija tako i putem drugih izvedbenih medija i tehnologija.

DRAMSKO STVARALAŠTVO

U domeni dramsko stvaralaštvo ciljevi i ishodi poučavanja i učenja određuju se poglavito s obzirom na očekivana postignuća učenika u ovladavanju konvencijama, izražajnim sredstvima, stilovima i žanrovima dramske i srodnih umjetnosti te u razvoju osobnih sposobnosti i potencijala za raznovrsne vidove dramskoga stvaralaštva (dramsko pisanje i dramaturgija; gluma, umjetnost govora i pokreta; umjetnost performansa; režija i oblikovanje u kazalištu, na filmu i u drugim medijima; vizualno oblikovanje dramskih produkata [scenografija, kostimografija, računalno oblikovani prostori]; virtualni žanrovi, igre i priče itd.). Sudjelovanjem u procesima dramskoga stvaranja, što podrazumijeva pripremanje, oblikovanje i izvođenje dramskih formi i izričaja, te aktivnim odnosom prema procesima i produktima dramskoga stvaranja, što podrazumijeva njihovo razumijevanje, analitičko i kritičko procjenjivanje i vrednovanje, učenici razvijaju kompetencije i vještine umjetničkog dramskog stvaranja u različitim medijima, razvijaju estetski ukus i osjetljivost te izgrađuju kriterije prosudbe vlastita i tuđeg dramskog stvaralaštva.

DRAMSKA KULTURA

Cilj poučavanja i učenja u ovoj domeni jest stjecanje opće dramske kulture, tj. odgoj dramske pismenosti kao sastavnog dijela opće kulturne pismenosti učenika. Stjecanjem i produbljivanjem dramske kulture učenici se osposobljavaju za kvalitetno doživljavanje, prihvaćanje i razumijevanje dramske i srodnih izvedbenih umjetnosti, za njihovu estetsku i etičku prosudbu i vrednovanje, za obavješteno sudjelovanje u aktivnostima dramskog stvaranja i izražavanja te u drugim oblicima umjetničke i kulturne komunikacije pomoću dramskog medija. Pod dramskom kulturom podrazumijeva se poznavanje dramskoga medija i njegovih sastavnica, izražajnih sredstava, konvencija i kodova u rasponu od susreta s kvalitetnim ostvarajima dramske umjetnosti, preko aktivnog sudjelovanja u oblicima dramskog stvaranja i izražavanja, do njegovih posebnih uporaba, primjerice, u pedagoške svrhe. Dramska kultura uključuje i razumijevanje glavnih funkcija dramske umjetnosti i dramskoga medija u različitim (kulturnim, socijalnim, pedagoškim, povijesnim) kontekstima te povezanost s drugim umjetničkim i kulturnim praksama. Dramsku kulturu čine kako teorijska znanja tako i praktična iskustva i spoznaje stečene aktivnim sudjelovanjem u aktivnostima i procesima dramskoga stvaranja i

izražavanja te komunikacijom (gledanjem, doživljavanjem i vrednovanjem) s dramskim umjetničkim ostvarajima.

Ciljevi i ishodi svih triju domena prožimaju se i stapaju poglavito u vlastitim, autorskim, produktima učenika, u kojima su izražajnim sredstvima, konvencijama i kodovima dramske i drugih izvedbenih umjetnosti oblikovani sadržaji, ideje i stavovi samih učenika kao konkretizacija i izraz njihovih kompetencija ostvarenih u sve tri domene, njihovih estetskih sklonosti i opredjeljenja te stečene razine dramske i kulturne pismenosti.

ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI, SADRŽAJI I RAZINE USVOJENOSTI

Treći razred srednje škole - Dramski odgoj – 35 sati godišnje

A.DRAMSKO IZRAŽAVANJE		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti „dobar“ na kraju ciklusa
A.1.Učenik se izražava dramskim aktivnostima.	- upoznaje, razumije i prihvaća konvencije dramskoga rada i aktivnosti - primjenjuje konvencije u svom radu - razvija sigurnost i samostalnost u aktivnostima - surađuje s drugima te dijeli i prihvaća odgovornost za zajednički dramski rad	- prema smjernicama primjenjuje konvencije i oblike dramskog rada i aktivnost
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Svi oblici dramskoga rada i aktivnosti: vođeni i samostalni dramski zadatci, dramske igre i vježbe, aktivnosti dramskog izražavanja, oblici individualnog i skupnog scenskog izvođenja.		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Nastavnik (dramski pedagog) vrednuje razinu uključenosti učenika u dramsku aktivnost tehnikama formativnog vrednovanja.		

A. DRAMSKO IZRAŽAVANJE		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti „dobar“ na kraju ciklusa
A.2. Učenik primjenjuje dramske aktivnosti za osvješćivanje i razvoj svoje osobnosti i potencijala.	Dramskim izražavanjem: - osvješćuje svoju osobnost i razvija pozitivnu sliku o sebi - razvija svoje potencijale - upravlja svojim emocijama i ponašanjem - oblikuje i iskazuje osobne stavove i uvjerenja - razvija empatiju i kritičku svijest	- prema smjernicama usvaja i osviješteno primjenjuje dramske aktivnosti za razvoj vlastite osobnosti i potencijala
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		

Dramske aktivnosti i zadatci kojima se razvijaju osobni potencijali, osobine i vještine: - dramske igre i vježbe opuštanja, koncentracije, spretnosti, koordinacije i suradnje - vježbe osjetilnosti i uživljanja: vođena mašta, vođena improvizacija, zamišljeni predmet, osjetilno pamćenje, zamišljeni sugovornik i sl. - individualni oblici rada: monolog na zadanu temu, unutrašnji monolog, razgovor sa zamišljenim sugovornikom, zamišljena problemska situacija i dr. ; zadatci za razvoj društvene svijesti i vještina suradničkoga rada: rad u paru i malim skupinama (improvizirani dijalog, improvizacija na zadanu temu, oblikovanje problemskih situacija, sukoba i sl.)

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Nastavnik (dramski pedagog) organizira proces dramskoga rada i strukturira dramske zadatke na temelju procjene individualnih potreba, interesa i potencijala učenika u nastavnoj skupini. Za dramske zadatke koriste se sadržaji iz stvarnog života (problemske situacije, sukobi, međuljudski odnosi i sl.), iz književnosti te dramske i drugih umjetnosti, iz povijesti i sl. Nastavnik (dramski pedagog) vrednuje razinu usvojenosti ishoda tehnikama formativnog vrednovanja.

A. DRAMSKO IZRAŽAVANJE

Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti „dobar“ na kraju ciklusa
<p>A.3. Učenik primjenjuje dramske aktivnosti za istraživanje međuljudskih odnosa i razvoj društvene svijesti.</p>	<p>Dramskim izražavanjem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - osvješćuje međuljudske odnose, ponašanja i stavove u užem i širem društvenom okružju (škola, zajednica, društvo, svijet) - istražuje teme i probleme svakodnevnog života i međuljudskih odnosa (oblici diskriminacije i netrpeljivosti, vrste nasilja, tlačenja i zlostavljanja, problemi ovisnosti i dr.) - prepoznaje stereotipe i predrasude u međuljudskim odnosima - razvija kritičku svijest i humanistički svjetonazor - upoznaje i razvija pozitivne međuljudske odnose (empatiju, toleranciju, suradničko rješavanje problema, nenasilno rješavanje sukoba i sl.) pomoću dramskih postupaka (forum-kazalište i sl.) 	<ul style="list-style-type: none"> - prema smjernicama uspješno primjenjuje dramske aktivnosti za istraživanje međuljudskih odnosa i razvoj društvene svijesti

	<ul style="list-style-type: none"> - razvija i primjenjuje vještine skupnoga rada i suradnje s drugima - povezuje s vlastitim životom iskustva i spoznaje o međuljudskim odnosima stečene dramskim radom 	
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Dramske aktivnosti i zadatci kojima se upoznaju i istražuju međuljudski odnosi, sukobi i problemi, razvija društvena svijest i osjetljivost te stječu vještine socijalne komunikacije: - dramske igre i vježbe koncentracije, koordinacije i kontakta, suradnje i povjerenja - dramski postupci za upoznavanje i istraživanje međuljudskih odnosa, sukoba i problema: zamrznute slike, vrući stolac, dijagram stavova, improvizacije na temu (oblikovanje problemskih situacija i sukoba), metode 'kazališta potlačenih' i sl. - dramski postupci za poticanje vještina raspravljanja, polemike, dogovaranja i zajedničkog rješavanja problema (rasprava, debata, simulacija suđenja, forum-kazalište i sl.) - zadatci za poticanje vještina suradničkoga rada i razvoj društvene svijesti: rad u parovima i malim skupinama (improvizirani dijalog, improvizacija na zadanu ili odabranu temu, procesna drama, forum kazalište, 'ogrtač stručnjaka', pripremanje i izvođenje predstava, javnih nastupa i dr.)</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Nastavnik (dramski pedagog) organizira proces dramskoga rada na temelju procjene potreba, interesa i potencijala nastavne skupine. Za teme dramskih zadataka koriste se sadržaji iz stvarnog života (problemske situacije, sukobi, međuljudski odnosi, aktualni problemi zajednice, društva i sl.), iz književnosti te dramske i drugih umjetnosti, iz medija, iz povijesti i sl. U ostvarivanju ovog ishoda nastava predmeta Dramski odgoj blisko se povezuje s međupredmetnim temama Osobni i socijalni razvoj, Građanski odgoj i obrazovanje, Održivi razvoj te Učiti kako učiti. Za uspješno ostvarivanje ishoda preporučuju se i oblici integrirane i projektna nastave te realizacija školskih projekata koji mogu uključiti i sudionike iz lokalne zajednice. Nastavnik (dramski pedagog) vrednuje razinu usvojenosti ishoda tehnikama formativnog vrednovanja.</p>		

A. DRAMSKO IZRAŽAVANJE		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti „dobar“ na kraju ciklusa
A.4. Učenik razvija scenske, komunikacijske, izražajne i jezične sposobnosti primjenjujući konvencije i vještine javnoga nastupanja i izvođenja.	Dramskim i drugim izvedbenim aktivnostima: - širi vlastite izražajne i komunikacijske potencijale - razvija jezične kompetencije - razvija govor i glas, govor tijela, kretanje u prostoru, odnos prema sugovornicima i publici – javno izvodi/govori zadane ili improvizirane tekstove - primjenjuje konvencije različitih vrsta javnog nastupanja i komuniciranja	prema smjernicama uspješno primjenjuje konvencije scenskog i javnog nastupanja

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Izvedbene aktivnosti kojima se razvijaju scenske, komunikacijske, izražajne i jezične sposobnosti učenika te vještine javnoga nastupanja i izvođenja:

- dramske: individualne izvedbe i nastupi (monolog, pripovijedanje, recitacija, oblikovanje dramskih uloga i dr.), skupne izvedbe i nastupi (scenski i filmski uradci i ostvaraji, izvođenje predstave i sl.), improvizacijske igre i natjecanja ('impro-liga'), individualni i skupni performansi i sl.
- druge izvedbene aktivnosti: individualni nastupi i govorne izvedbe na sceni te u elektroničkim medijima (spikerstvo, voditeljstvo, konferansa, govornički nastupi, improvizacijski individualni nastupi ('stand-up' i dr.), javna izlaganja, prikazi i prezentacije i sl.

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Nastavnik (dramski pedagog) organizira izvedbene aktivnosti i nastupe na temelju procjene potreba, interesa i potencijala učenika te nastavne skupine u cjelini. Ishod je moguće ostvariti i sudjelovanjem (priprema i nastupanje) u oblicima integrirane i projektne nastave, u projektima unutar škole ili u suradnji s vanjskim partnerskim ustanovama (unutar i izvan odgojno-obrazovnog sustava) u prigodama i na priredbama (svečanostima, obljetnicama, smotrama, festivalima i sl.) u vlastitoj te u drugim školama, u lokalnoj i široj zajednici, u zemlji i inozemstvu. U ostvarivanju ovog ishoda nastava predmeta Dramski odgoj povezuje se s međupredmetnim temama Osobni i socijalni razvoj, Učiti kako učiti, Građanski odgoj i obrazovanje, Održivi razvoj te s nastavom materinskog i stranih jezika. Nastavnik (dramski pedagog) vrednuje razinu usvojenosti ishoda tehnikama formativnog vrednovanja.

B. DRAMSKO STVARALAŠTVO

Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti „dobar“ na kraju ciklusa
B.1. Učenik razlikuje oblike i konvencije dramskoga stvaranja.	- razlikuje oblike i konvencije individualnog dramskog stvaranja - razlikuje složenije oblike i konvencije skupnog dramskog stvaranja	- razlikuje oblike i konvencije dramskog a rada

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Oblici i konvencije individualnog dramskog stvaranja: monolog, pripovijedanje, recitacija, oblikovanje dramskih uloga, dramsko pisanje, samostalni scenski nastup, oblikovanje autorske predstave i sl. Složeniji oblici i načini skupnog dramskog stvaranja: skupno oblikovanje i izvođenje dramskih uradaka i ostvaraja, sudjelovanje u oblikovanju i izvođenju predstave, filma, hepeninga, performansa i sl.

B. DRAMSKO STVARALAŠTVO

Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti „dobar“ na kraju ciklusa
--------------------------	----------------	---

<p>B.2. Učenik primjenjuje oblike i konvencije dramskoga rada u procesu dramskog stvaranja.</p>	<p>- oblikuje, samostalno i s drugima, dramske uratke i ostvaraje prema raznovrsnim sadržajnim poticajima</p> <p>- izražava svoje misli, osjećaje, ideje i stavove skupnim i individualnim oblicima dramskoga stvaranja</p> <p>- primjenjuje za vlastito autorsko stvaranje oblike i konvencije dramskog i scenskog stvaranja</p>	<p>- prema smjernicama uspješno primjenjuje oblike i konvencije dramskoga rada u procesu dramskog stvaranja</p>
---	---	---

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Dramski/scenski oblici: jednostavnije forme (monolog, recitacija, pripovijedanje, improvizirani prizor i sl.); oblikovanje dramskih likova, situacija i prizora; neverbalne scenske forme (mimske/plesne predstave, glazbeno-scenski oblici); složeniji oblici skupnog dramskog stvaranja (dramske predstave, filmovi, multimedijски projekti, performansi i sl.)

Vrste stvaralačkog oblikovanja: stvaranje dramskog teksta; oblikovanje scenskog govora i pokreta; glumačko oblikovanje dramskih likova i situacija; kreiranje dramaturških i redateljskih rješenja (žanrovskih, stilskih); kreiranje ostalih sadržaja dramskih/scenskih ostvaraja [vizualnih, zvučnih, multimedijских] itd.

Sadržajni poticaji za dramsko stvaranje: osobna iskustva, stavovi i mašta učenika; značajni fenomeni i problemi suvremenog života i kulture; sadržaji i pripovijesti iz stvarnog i fikcionalnog svijeta; književni i drugi tekstovi te sadržaji iz drugih umjetnosti; predloži dramske književnosti i kazališne baštine; sadržaji iz povijesti te kulturnih tradicija (mitovi, priče, legende, povijesni događaji i ličnosti itd.) Kad može, nastavnik (dramski pedagog) sadržajne poticaje za realizaciju ishoda traži u područjima i sadržajima drugih nastavnih predmeta i međupredmetnih tema:

- u nastavnom području materinskog jezika i književnosti: uprizorenje odabranih dramskih djela; glumačko oblikovanje likova književnih djela; dramatizacija književnih djela i sl.

- u nastavnom području umjetničkih predmeta: uprizorenje dramskih/scenskih djela i žanrova pojedinih epoha kulturne i umjetničke povijesti; oblikovanje vlastita kulturno-umjetničkog izraza

- u nastavnom području međupredmetnih tema Osobni i socijalni razvoj, Građanski odgoj i obrazovanje i Održivi razvoj: stvaralačko dramsko oblikovanje i uprizorenje važnih fenomena i tema suvremenog života i kulture (formiranje osobnih i društvenih vrijednosti i identiteta, svjetonazorski sukobi i izazovi, mjesto pojedinca u globalnom društvu itd.)

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Nastavnik (dramski pedagog) organizira nastavni proces i odabire sadržaje nastave u skladu s godišnjim izvedbenim nastavnim planom i programom te na temelju procjene individualnih i skupnih interesa i potencijala učenika u nastavnoj skupini, kao i na temelju njihovih ishoda i postignuća ostvarenih u prethodnom dramskom radu.

Za dramske stvaralačke zadatke koriste se sadržaji iz književnosti, iz dramske i drugih umjetnosti, iz stvarnog života (problemske situacije, sukobi, međuljudski odnosi i sl.), iz povijesti i kulturnih tradicija (mitovi, priče, legende itd.) i sl. U ostvarivanju ovog ishoda nastava predmeta Dramski odgoj blisko se povezuje s nastavom materinskog jezika i književnosti, s drugim umjetničkim predmetima i područjima, a može se povezati i s drugim predmetima društveno-humanističkog područja, s međupredmetnim temama Osobni i socijalni razvoj,

Građanski odgoj i obrazovanje, Održivi razvoj te Uporaba IKT. Učenik svoje uratke i ostvaraje prikuplja i dokumentira u učeničkoj mapi.

Nastavnik (dramski pedagog) vrednuje razinu usvojenosti ishoda tehnikama formativnog i sumativnog vrednovanja.

B. DRAMSKO STVARALAŠTVO

Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti „dobar“ na kraju ciklusa
B.3. Učenik izvodi dramske radove i ostvaraje.	- izvodi individualne i skupne autorske radove i ostvaraje - izvodi, samostalno i s drugima, vlastite autorske dramske uratke i ostvaraje	prema smjernicama uspješno izvodi vlastite i skupne dramske uratke i ostvaraje

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Dramski/scenski izvedbeni oblici: jednostavnije forme (monolog, recitacija, pripovijedanje, improvizirani prizor i sl.); scensko izvođenje dramskih likova, situacija i prizora; neverbalne scenske forme (mimske, plesne i glazbeno-scenske izvedbe); izvođenje složenijih formi skupnog dramskog stvaranja (predstave, filmovi, multimedijски projekti, performansi i sl.); izvođenje ostalih sadržaja dramskih/scenskih ostvaraja [vizualnih, zvučnih, multimedijских] itd.

Izvedbeni oblici pogodni za vlastite autorske ostvaraje: individualni scenski nastup prema vlastitu ili odabranom tekstu [monolog, monodrama, recital, performans, stand-up nastup i sl.]; izvođenje autorske predstave prema vlastitom ili odabranom dramskom predlošku (dramaturška, režijska, stilska i žanrovska rješenja); izvođenje vizualnih, akustičkih (glazbenih, zvučnih i sl.) te multimedijских sadržaja predstave itd.

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Nastavnik (dramski pedagog) organizira proces dramskoga rada i koncipira izvedbene stvaralačke zadatke na temelju procjene individualnih i skupnih interesa i potencijala učenika u nastavnoj skupini. U ostvarivanju ovog ishoda nastava predmeta Dramski odgoj blisko se povezuje s nastavom materinskog jezika i književnosti, s drugim umjetničkim predmetima i područjima te s međupredmetnim temama Osobni i socijalni razvoj, Učiti kako učiti, Građanski odgoj i obrazovanje te Održivi razvoj.

Za scensko oblikovanje i izvođenje dramskih uradaka i ostvaraja nastavnik (dramski pedagog) i učenici služe se IK tehnologijom. Učenik izvedbe svojih uradaka i ostvaraja prikuplja i dokumentira u učeničkoj mapi. Nastavnik (dramski pedagog) vrednuje razinu usvojenosti ishoda tehnikama formativnog i sumativnog vrednovanja.

C. DRAMSKA KULTURA

Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti „dobar“ na kraju ciklusa

<p>C.1. Učenik razlikuje načine i konvencije dramskog odgojnog rada i dramske/scenske umjetnosti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - prepoznaje načine i konvencije dramskog odgojnog rada i dramske/scenske umjetnosti - prepoznaje funkcije i značajke dramske/scenske umjetnosti i dramskoga rada u raznim izvedbenim medijima i kontekstima - razlikuje vrste, žanrove i stilove dramske/scenske umjetnosti i dramskog odgojnog rada - primjenjuje načine i konvencije dramskog odgojnog rada i dramske/scenske umjetnosti 	<ul style="list-style-type: none"> - razlikuje konvencije dramskog odgojnog rada i dramske/scenske umjetnosti ovisno o žanru i vrsti
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Načini i konvencije dramskoga rada i oblikovanja: oblici individualnog i skupnog rada (vođeni i samostalni dramski zadatci; dramske metode [igre, vježbe, tehnike]; aktivnosti dramskog izražavanja i stvaranja; oblici individualnog i skupnog scenskog izvođenja i sl.); dramsko pisanje; glumačko, dramaturško i redateljsko oblikovanje; scenski govor i pokret; priprema i izvođenje predstave itd.</p> <p>Konteksti dramskog rada: dramska/scenska umjetnost; odgoj i obrazovanje; društveni aktivizam; kultura zajednice i sl.</p> <p>Funkcije dramskoga rada: učenje i poučavanje; umjetničko izražavanje i stvaranje; osobna, socijalna i kulturna (samo)potvrda; društvena kritika; terapija i liječenje; razvoj komunikacijskih vještina; zabava itd. Izvedbeni mediji: kazalište, film, televizija, radio, digitalni mediji, dramsko pismo, drugi izvedbeni mediji</p> <p>Vrste, žanrovi i stilovi dramske/scenske umjetnosti i dramskog odgojnog rada: (komedija, drama, tragedija, opera, mjuzikl, sapunica, performans, forum-kazalište, drama/kazalište za odgoj, procesna drama itd.)</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Nastavnik (dramski pedagog) organizira proces dramskoga rada i odabire sadržaje nastave u skladu s godišnjim izvedbenim nastavnim planom i programom te na temelju procjene individualnih i skupnih interesa i potencijala učenika u nastavnoj skupini, kao i na temelju njihovih ishoda i postignuća ostvarenih u prethodnom dramskom radu.</p> <p>U ostvarivanju ovog ishoda nastava predmeta Dramski blisko se povezuje s nastavom materinskog jezika i književnosti, zatim drugih umjetničkih predmeta i područja te s predmetima i sadržajima društveno-humanističkog odgojno-obrazovnog područja.</p> <p>Nastavnik (dramski pedagog) vrednuje razinu usvojenosti ishoda tehnikama formativnog i sumativnog vrednovanja.</p>		

C. DRAMSKA KULTURA		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti „dobar“ na kraju ciklusa
C.2. Učenik izražava i obrazlaže osobni doživljaj i mišljenje o djelima dramske/scenske umjetnosti te o procesima i rezultatima dramskoga rada u kojima sudjeluje.	<ul style="list-style-type: none"> - usmeno, pismeno i izvedbeno izražava i obrazlaže doživljaj i mišljenje o djelima dramske/scenske umjetnosti - povezuje sadržaj i poruke djela sa svojim životnim i gledateljskim iskustvom - usmeno, pismeno i izvedbeno izražava i obrazlaže svoj doživljaj i mišljenje o procesima i rezultatima dramskoga rada u kojem sudjeluje - povezuje i obrazlaže doživljaj iz susreta s djelima dramske/scenske umjetnosti te doživljaj vlastita dramskog rada sa znanjima iz drugih odgojno-obrazovnih područja i predmeta te drugih područja kulture i života - oblikuje vlastiti ukus i sklonosti prema dramskom/scenskom stvaralaštvu i umjetnosti 	- izlaže doživljaj i mišljenje o djelima dramske/scenske umjetnosti koja je čitao, gledao - izlaže svoj doživljaj i mišljenje o procesima i rezultatima dramskoga rada u kojima sudjeluje
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Djela dramske/scenske umjetnosti: pisana dramska ili dramaturgirana djela; kazališna predstava, igrani film, tv-serija, performans i drugi predstavljački izvedbeni oblici</p> <p>Procesi i rezultati dramskog rada u kojima učenik sudjeluje: pisanje dramaturgija i autorskih dramskih tekstova, prezentacije i izvedbe uradaka tijekom procesa individualnog i skupnog stvaralaštva i izražavanja, dramski zadaci i izvedbe u okviru integrirane nastave te školskih projekata, školske predstave, individualni i skupni scenski nastupi unutar i izvan škole</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Nastavnik (dramski pedagog) organizira nastavni proces i odabire sadržaje nastave u skladu s godišnjim izvedbenim nastavnim planom i programom te na temelju procjene individualnih i skupnih interesa i potencijala učenika u nastavnoj skupini, kao i na temelju njihovih ishoda i postignuća ostvarenih u prethodnom dramskom radu. U ostvarivanju ovog ishoda nastava predmeta Dramski odgoj blisko se povezuje s nastavom materinskog jezika i književnosti, zatim drugih umjetničkih predmeta i područja te s predmetima i sadržajima društveno-humanističkog područja. Nastavnik (dramski pedagog) vrednuje razinu usvojenosti ishoda tehnikama formativnog vrednovanja.</p>		

C. DRAMSKA KULTURA

Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti „dobar“ na kraju ciklusa
C.3. Učenik kritički prosuđuje djela dramske/scenske umjetnosti te procese i rezultate dramskoga rada u kojima sudjeluje na temelju teorijsko-praktičkih znanja o dramskom mediju i njegovim funkcijama u različitim kontekstima.	- usmeno i pismeno analizira i prosuđuje djela dramske/scenske umjetnosti i njihove sastavnice - usmeno i pismeno analizira i prosuđuje procese i rezultate dramskoga rada u kojem sudjeluje	- prema smjernicama analizira i prosuđuje djela dramske/scenske umjetnosti i njihove sastavnice - prema smjernicama analizira i prosuđuje procese i rezultate dramskoga rada u kojem sudjeluje
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Djela dramske/scenske umjetnosti: pisana dramska ili dramatizirana djela; kazališna predstava, igrani film, tv-serija, performans i drugi predstavljački izvedbeni oblici</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Nastavnik (dramski pedagog) organizira nastavni proces i odabire sadržaje nastave u skladu s godišnjim izvedbenim nastavnim planom i programom te na temelju procjene individualnih i skupnih interesa i potencijala učenika u nastavnoj skupini, kao i na temelju njihovih ishoda i postignuća ostvarenih u prethodnom dramskom radu. Učenje i poučavanje teorijsko-praktičnih znanja o dramskom mediju i njegovim funkcijama u raznim kontekstima postiže se praktičnim radom na tekstnim predlošcima i na drugim izvedbenim modelima te gledanjem, čitanjem i upoznavanjem dramskih/scenskih djela i izvedbenih oblika svojstvenih kulturnopovijesnom razdoblju koje se obrađuje. U ostvarivanju ovog ishoda nastava predmeta Dramski odgoj blisko se povezuje s nastavom materinskog jezika i književnosti, zatim drugih umjetničkih predmeta i područja te s predmetima i sadržajima društveno-humanističkog područja. Nastavnik (dramski pedagog) vrednuje razinu usvojenosti ishoda tehnikama formativnog i sumativnog vrednovanja.</p>		

Četvrti razred srednje škole - Dramski odgoj – 32 sata godišnje

A.DRAMSKO IZRAŽAVANJE		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti „dobar“ na kraju ciklusa
A.1.Učenik se izražava dramskim aktivnostima.	- upoznaje, razumije i prihvaća konvencije dramskoga rada i aktivnosti - primjenjuje konvencije u svom radu - razvija sigurnost i samostalnost u aktivnostima - surađuje s drugima te dijeli i prihvaća odgovornost za zajednički dramski rad	- prema smjernicama primjenjuje konvencije i oblike dramskog rada i aktivnost

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Svi oblici dramskoga rada i aktivnosti: vođeni i samostalni dramski zadatci, dramske igre i vježbe, aktivnosti dramskog izražavanja, oblici individualnog i skupnog scenskog izvođenja.

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Nastavnik (dramski pedagog) vrednuje razinu uključenosti učenika u dramsku aktivnost tehnikama formativnog vrednovanja.

B. DRAMSKO IZRAŽAVANJE

Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti „dobar“ na kraju ciklusa
A.2. Učenik primjenjuje dramske aktivnosti za osvještavanje i razvoj svoje osobnosti i potencijala.	Dramskim izražavanjem: - osvještava svoju osobnost i razvija pozitivnu sliku o sebi - razvija svoje potencijale - upravlja svojim emocijama i ponašanjem - oblikuje i iskazuje osobne stavove i uvjerenja - razvija empatiju i kritičku svijest	- prema smjernicama usvaja i osviješteno primjenjuje dramske aktivnosti za razvoj vlastite osobnosti i potencijala

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Dramske aktivnosti i zadatci kojima se razvijaju osobni potencijali, osobine i vještine: - dramske igre i vježbe opuštanja, koncentracije, spretnosti, koordinacije i suradnje - vježbe osjetilnosti i uživljanja: vođena mašta, vođena improvizacija, zamišljeni predmet, osjetilno pamćenje, zamišljeni sugovornik i sl. - individualni oblici rada: monolog na zadanu temu, unutrašnji monolog, razgovor sa zamišljenim sugovornikom, zamišljena problemska situacija i dr. - zadatci za razvoj društvene svijesti i vještina suradničkoga rada: rad u paru i malim skupinama (improvizirani dijalog, improvizacija na zadanu temu, oblikovanje problemskih situacija, sukoba i sl.)

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Nastavnik (dramski pedagog) organizira proces dramskoga rada i strukturira dramske zadatke na temelju procjene individualnih potreba, interesa i potencijala učenika u nastavnoj skupini. Za dramske zadatke koriste se sadržaji iz stvarnog života (problemske situacije, sukobi, međuljudski odnosi i sl.), iz književnosti te dramske i drugih umjetnosti, iz povijesti i sl. U ostvarivanju ovog ishoda nastava predmeta Dramski odgoj blisko se povezuje s međupredmetnim temama Osobni i socijalni razvoj i Učiti kako učiti. Nastavnik (dramski pedagog) vrednuje razinu usvojenosti ishoda tehnikama formativnog vrednovanja.

B. DRAMSKO IZRAŽAVANJE

Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti „dobar“ na kraju ciklusa
--------------------------	----------------	---

<p>A.3. Učenik primjenjuje dramske aktivnosti za istraživanje međuljudskih odnosa i razvoj društvene svijesti.</p>	<p>Dramskim izražavanjem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - osvještuje međuljudske odnose, ponašanja i stavove u užem i širem društvenom okružju (škola, zajednica, društvo, svijet) - istražuje teme i probleme svakodnevnog života i međuljudskih odnosa (oblici diskriminacije i netrpeljivosti, vrste nasilja, tlačenja i zlostavljanja, problemi ovisnosti i dr.) - prepoznaje stereotipe i predrasude u međuljudskim odnosima - razvija kritičku svijest i humanistički svjetonazor - upoznaje i razvija pozitivne međuljudske odnose (empatiju, toleranciju, suradničko rješavanje problema, nenasilno rješavanje sukoba i sl.) pomoću dramskih postupaka (forum-kazalište i sl.) - razvija i primjenjuje vještine skupnoga rada i suradnje s drugima - povezuje s vlastitim životom iskustva i spoznaje o međuljudskim odnosima stečene dramskim radom 	<ul style="list-style-type: none"> - prema smjernicama uspješno primjenjuje dramske aktivnosti za istraživanje međuljudskih odnosa i razvoj društvene svijesti
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Dramske aktivnosti i zadatci kojima se upoznaju i istražuju međuljudski odnosi, sukobi i problemi, razvija društvena svijest i osjetljivost te stječu vještine socijalne komunikacije: - dramske igre i vježbe koncentracije, koordinacije i kontakta, suradnje i povjerenja - dramski postupci za upoznavanje i istraživanje međuljudskih odnosa, sukoba i problema: zamrznute slike, vrući stolac, dijagram stavova, improvizacije na temu (oblikovanje problemskih situacija i sukoba), metode 'kazališta potlačenih' i sl. - dramski postupci za poticanje vještina raspravljanja, polemike, dogovaranja i zajedničkog rješavanja problema (rasprava, debata, simulacija suđenja, forum-kazalište i sl.) - zadatci za poticanje vještina suradničkoga rada i razvoj društvene svijesti: rad u parovima i malim skupinama (improvizirani dijalog, improvizacija na zadanu ili odabranu temu, procesna drama, forum kazalište, 'ogrtač stručnjaka', pripremanje i izvođenje predstava, javnih nastupa i dr.)</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Nastavnik (dramski pedagog) organizira proces dramskoga rada na temelju procjene potreba, interesa i potencijala nastavne skupine. Za teme dramskih zadataka koriste se sadržaji iz stvarnog života (problemske situacije, sukobi, međuljudski odnosi, aktualni problemi zajednice, društva i sl.), iz književnosti te dramske i</p>		

drugih umjetnosti, iz medija, iz povijesti i sl. U ostvarivanju ovog ishoda nastava predmeta Dramski odgoj blisko se povezuje s međupredmetnim temama Osobni i socijalni razvoj, Građanski odgoj i obrazovanje, Održivi razvoj te Učiti kako učiti. Za uspješno ostvarivanje ishoda preporučuju se i oblici integrirane i projektne nastave te realizacija školskih projekata koji mogu uključiti i sudionike iz lokalne zajednice. Nastavnik (dramski pedagog) vrednuje razinu usvojenosti ishoda tehnikama formativnog vrednovanja.

B. DRAMSKO IZRAŽAVANJE		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti „dobar“ na kraju ciklusa
A.4. Učenik razvija scenske, komunikacijske, izražajne i jezične sposobnosti primjenjujući konvencije i vještine javnoga nastupanja i izvođenja.	Dramskim i drugim izvedbenim aktivnostima: - širi vlastite izražajne i komunikacijske potencijale - razvija jezične kompetencije - razvija govor i glas, govor tijela, kretanje u prostoru, odnos prema sugovornicima i publici – javno izvodi/govori zadane ili improvizirane tekstove - primjenjuje konvencije različitih vrsta javnog nastupanja i komuniciranja	prema smjernicama uspješno primjenjuje konvencije scenskog i javnog nastupanja
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Izvedbene aktivnosti kojima se razvijaju scenske, komunikacijske, izražajne i jezične sposobnosti učenika te vještine javnoga nastupanja i izvođenja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dramske: individualne izvedbe i nastupi (monolog, pripovijedanje, recitacija, oblikovanje dramskih uloga i dr.), skupne izvedbe i nastupi (scenski i filmski uradci i ostvaraji, izvođenje predstave i sl.), improvizacijske igre i natjecanja ('impro-liga'), individualni i skupni performansi i sl. - druge izvedbene aktivnosti: individualni nastupi i govorne izvedbe na sceni te u elektroničkim medijima (spikerstvo, voditeljstvo, konferansa, govornički nastupi, improvizacijski individualni nastupi ('stand-up' i dr.), javna izlaganja, prikazi i prezentacije i sl. 		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Nastavnik (dramski pedagog) organizira izvedbene aktivnosti i nastupe na temelju procjene potreba, interesa i potencijala učenika te nastavne skupine u cjelini. Ishod je moguće ostvariti i sudjelovanjem (priprema i nastupanje) u oblicima integrirane i projektne nastave, u projektima unutar škole ili u suradnji s vanjskim</p>		

partnerskim ustanovama (unutar i izvan odgojno-obrazovnog sustava, u zemlji i inozemstvu), u prigodama i na priredbama (svečanostima, obljetnicama, smotrama, festivalima i sl.) u vlastitoj te u drugim školama, u lokalnoj i široj zajednici, u zemlji i inozemstvu. U ostvarivanju ovog ishoda nastava predmeta Dramski odgoj povezuje se s međupredmetnim temama Osobni i socijalni razvoj, Učiti kako učiti, Građanski odgoj i obrazovanje, Održivi razvoj te s nastavom materinskog i stranih jezika. Nastavnik (dramski pedagog) vrednuje razinu usvojenosti ishoda tehnikama formativnog vrednovanja.

B. DRAMSKO STVARALAŠTVO

Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti „dobar“ na kraju ciklusa
B.1. Učenik razlikuje oblike i konvencije dramskoga stvaranja.	<ul style="list-style-type: none"> - razlikuje oblike i konvencije individualnog dramskog stvaranja - razlikuje složenije oblike i konvencije skupnog dramskog stvaranja 	- razlikuje oblike i konvencije dramskog a rada
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Oblici i konvencije individualnog dramskog stvaranja: monolog, pripovijedanje, recitacija, oblikovanje dramskih uloga, dramsko pisanje, samostalni scenski nastup, oblikovanje autorske predstave i sl. Složeniji oblici i načini skupnog dramskog stvaranja: skupno oblikovanje i izvođenje dramskih uradaka i ostvaraja, sudjelovanje u oblikovanju i izvođenju predstave, filma, hepeninga, performansa i sl.</p>		

B. DRAMSKO STVARALAŠTVO

Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti „dobar“ na kraju ciklusa
B.2. Učenik primjenjuje oblike i konvencije dramskoga rada u procesu dramskog stvaranja.	<ul style="list-style-type: none"> - oblikuje, samostalno i s drugima, dramske uratke i ostvaraje prema raznovrsnim sadržajnim poticajima - izražava svoje misli, osjećaje, ideje i stavove skupnim i individualnim oblicima dramskoga stvaranja - primjenjuje za vlastito autorsko stvaranje oblike i konvencije dramskog i scenskog stvaranja 	- prema smjernicama uspješno primjenjuje oblike i konvencije dramskoga rada u procesu dramskog stvaranja
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Dramski/scenski oblici: jednostavnije forme (monolog, recitacija, pripovijedanje, improvizirani prizor i sl.); oblikovanje dramskih likova, situacija i prizora; neverbalne scenske forme (mimske/plesne predstave,</p>		

glazbeno-scenski oblici); složeniji oblici skupnog dramskog stvaranja (dramske predstave, filmovi, multimedijски projekti, performansi i sl.)

Vrste stvaralačkog oblikovanja: stvaranje dramskog teksta; oblikovanje scenskog govora i pokreta; glumačko oblikovanje dramskih likova i situacija; kreiranje dramaturških i redateljskih rješenja (žanrovskih, stilskih); kreiranje ostalih sadržaja dramskih/scenskih ostvaraja [vizualnih, zvučnih, multimedijских]) itd.

Oblici autorskog dramskog stvaranja: dramsko pisanje (dramatizacija ne-dramskog sadržaja [literarnog, novinskog, usmenog, iz drugih umjetnosti, osobnih priča i sl.], pisanje malih dramskih formi [monolog, dijalog, sukob, problemska situacija i sl.], autorski dramski tekst); individualni scenski nastup [monodrama, performans, stand-up nastup i sl.]; oblikovanje autorske predstave prema vlastitom ili odabranom dramskom predlošku (dramaturška, režijska, stilska i žanrovska rješenja); kreiranje vizualnih, akustičkih (glazbenih, zvukovnih i sl.) te multimedijских sadržaja predstave itd.

Sadržajni poticaji za dramsko stvaranje: osobna iskustva, stavovi i mašta učenika; značajni fenomeni i problemi suvremenog života i kulture; sadržaji i pripovijesti iz stvarnog i fikcionalnog svijeta; književni i drugi tekstovi te sadržaji iz drugih umjetnosti; predlošci dramske književnosti i kazališne baštine; sadržaji iz povijesti te kulturnih tradicija (mitovi, priče, legende, povijesni događaji i ličnosti itd.) Kad može, nastavnik (dramski pedagog) sadržajne poticaje za realizaciju ishoda traži u područjima i sadržajima drugih nastavnih predmeta i međupredmetnih tema:

- u nastavnom području materinskog jezika i književnosti: uprizorenje odabranih dramskih djela; glumačko oblikovanje likova književnih djela; dramatizacija književnih djela i sl.

- u nastavnom području umjetničkih predmeta: uprizorenje dramskih/scenskih djela i žanrova pojedinih epoha kulturne i umjetničke povijesti; oblikovanje vlastita kulturno-umjetničkog izraza

- u nastavnom području međupredmetnih tema Osobni i socijalni razvoj, Građanski odgoj i obrazovanje i Održivi razvoj: stvaralačko dramsko oblikovanje i uprizorenje važnih fenomena i tema suvremenog života i kulture (formiranje osobnih i društvenih vrijednosti i identiteta, svjetonazorski sukobi i izazovi, mjesto pojedinca u globalnom društvu itd.)

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Nastavnik (dramski pedagog) organizira nastavni proces i odabire sadržaje nastave u skladu s godišnjim izvedbenim nastavnim planom i programom te na temelju procjene individualnih i skupnih interesa i potencijala učenika u nastavnoj skupini, kao i na temelju njihovih ishoda i postignuća ostvarenih u prethodnom dramskom radu.

Za dramske stvaralačke zadatke koriste se sadržaji iz književnosti, iz dramske i drugih umjetnosti, iz stvarnog života (problemske situacije, sukobi, međuljudski odnosi i sl.), iz povijesti i kulturnih tradicija (mitovi, priče, legende itd.) i sl. U ostvarivanju ovog ishoda nastava predmeta Dramski odgoj blisko se povezuje s nastavom materinskog jezika i književnosti, s drugim umjetničkim predmetima i područjima, a može se povezati i s drugim predmetima društveno-humanističkog područja, s međupredmetnim temama Osobni i socijalni razvoj, Građanski odgoj i obrazovanje, Održivi razvoj te Uporaba IKT. Učenik svoje uratke i ostvaraje prikuplja i dokumentira u učeničkoj mapi.

Nastavnik (dramski pedagog) vrednuje razinu usvojenosti ishoda tehnikama formativnog i sumativnog vrednovanja.

B. DRAMSKO STVARALAŠTVO

Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti „dobar“ na kraju ciklusa
B.3. Učenik izvodi dramske radove i ostvaraje.	- izvodi individualne i skupne autorske radove i ostvaraje - izvodi, samostalno i s drugima, vlastite autorske dramske uratke i ostvaraje	prema smjernicama uspješno izvodi vlastite i skupne dramske uratke i ostvaraje
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Dramski/scenski izvedbeni oblici: jednostavnije forme (monolog, recitacija, pripovijedanje, improvizirani prizor i sl.); scensko izvođenje dramskih likova, situacija i prizora; neverbalne scenske forme (mimske, plesne i glazbeno-scenske izvedbe); izvođenje složenijih formi skupnog dramskog stvaranja (predstave, filmovi, multimedijски projekti, performansi i sl.); izvođenje ostalih sadržaja dramskih/scenskih ostvaraja [vizualnih, zvučnih, multimedijских] itd.</p> <p>Izvedbeni oblici pogodni za vlastite autorske ostvaraje: individualni scenski nastup prema vlastitu ili odabranom tekstu [monolog, monodrama, recital, performans, stand-up nastup i sl.]; izvođenje autorske predstave prema vlastitom ili odabranom dramskom predlošku (dramaturška, režijska, stilska i žanrovska rješenja); izvođenje vizualnih, akustičkih (glazbenih, zvučnih i sl.) te multimedijских sadržaja predstave itd.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Nastavnik (dramski pedagog) organizira proces dramskoga rada i koncipira izvedbene stvaralačke zadatke na temelju procjene individualnih i skupnih interesa i potencijala učenika u nastavnoj skupini. U ostvarivanju ovog ishoda nastava predmeta Dramski odgoj blisko se povezuje s nastavom materinskog jezika i književnosti, s drugim umjetničkim predmetima i područjima te s međupredmetnim temama Osobni i socijalni razvoj, Učiti kako učiti, Građanski odgoj i obrazovanje te Održivi razvoj.</p> <p>Za scensko oblikovanje i izvođenje dramskih uradaka i ostvaraja nastavnik (dramski pedagog) i učenici služe se IK tehnologijom. Učenik izvedbe svojih uradaka i ostvaraja prikuplja i dokumentira u učeničkoj mapi. Nastavnik (dramski pedagog) vrednuje razinu usvojenosti ishoda tehnikama formativnog i sumativnog vrednovanja.</p>		

B. DRAMSKO STVARALAŠTVO		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti „dobar“ na kraju ciklusa
B.4. Učenik stvaralački oblikuje vizualne, zvučne i multimedijске sadržaje u dramskoj/scenskoj izvedbi.	- Prema vlastitim sklonostima odabire i ostvaruje stvaralačke zadatke: - kreira kostime, scenografiju i rekvizitu	prema smjernicama stvaralački se izražava i oblikuje dopunske sadržaje dramskih/scenskih ostvaraja i izvedaba

	<ul style="list-style-type: none"> - ostvaruje filmske i video zapise, snima - oblikuje glazbu, zvuk, svjetlo - oblikuje multimedijske sadržaje uporabom IK tehnologije 	
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Dopunski sadržaji dramske/scenske izvedbe: kreiranje i izrada kostima, scenografije i rekvizite; snimanje filmskih i video zapisa; oblikovanje (skladanje, izvođenje, odabir) glazbe i zvuka; oblikovanje svjetla i vizualne (likovne) dimenzije izvedbe; oblikovanje multimedijskih sadržaja izvedbe uporabom IK tehnologije</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Nastavnik (dramski pedagog) koncipira dopunske stvaralačke zadatke na temelju procjene individualnih potencijala i sklonosti učenika. U ostvarivanju ovog ishoda nastava predmeta Dramski odgoj blisko se povezuje s nastavom drugih umjetničkih predmeta i područja, s nastavom materinskog jezika i književnosti te s međupredmetnom temom-</p> <p>Uporaba IK tehnologije. Učenik dopunske sadržaje koje je oblikovao dokumentira u učeničkoj mapi. Nastavnik (dramski pedagog) vrednuje razinu usvojenosti ishoda tehnikama formativnog i sumativnog vrednovanja.</p>		

C. DRAMSKA KULTURA		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti „dobar“ na kraju ciklusa
<p>C.1. Učenik razlikuje načine i konvencije dramskog odgojnog rada i dramske/scenske umjetnosti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - prepoznaje načine i konvencije dramskog odgojnog rada i dramske/scenske umjetnosti - prepoznaje funkcije i značajke dramske/scenske umjetnosti i dramskoga rada u raznim izvedbenim medijima i kontekstima - razlikuje vrste, žanrove i stilove dramske/scenske umjetnosti i dramskog odgojnog rada - primjenjuje načine i konvencije dramskog odgojnog rada i dramske/scenske umjetnosti 	<ul style="list-style-type: none"> - razlikuje konvencije dramskog odgojnog rada i dramske/scenske umjetnosti ovisno o žanru i vrsti
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Načini i konvencije dramskoga rada i oblikovanja: oblici individualnog i skupnog rada (vođeni i samostalni dramski zadatci; dramske metode [igre, vježbe, tehnike]; aktivnosti dramskog izražavanja i stvaranja; oblici individualnog i skupnog scenskog izvođenja i sl.); dramsko pisanje; glumačko, dramaturško i redateljsko oblikovanje; scenski govor i pokret; priprema i izvođenje predstave itd.</p>		

Konteksti dramskog rada: dramska/scenska umjetnost; odgoj i obrazovanje; društveni aktivizam; kultura zajednice i sl.

Funkcije dramskoga rada: učenje i poučavanje; umjetničko izražavanje i stvaranje; osobna, socijalna i kulturna (samo)potvrda; društvena kritika; terapija i liječenje; razvoj komunikacijskih vještina; zabava itd. Izvedbeni mediji: kazalište, film, televizija, radio, digitalni mediji, dramsko pismo, drugi izvedbeni mediji

Vrste, žanrovi i stilovi dramske/scenske umjetnosti i dramskog odgojnog rada: (komedija, drama, tragedija, opera, mjuzikl, sapunica, performans, forum-kazalište, drama/kazalište za odgoj, procesna drama itd.)

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Nastavnik (dramski pedagog) organizira proces dramskoga rada i odabire sadržaje nastave u skladu s godišnjim izvedbenim nastavnim planom i programom te na temelju procjene individualnih i skupnih interesa i potencijala učenika u nastavnoj skupini, kao i na temelju njihovih ishoda i postignuća ostvarenih u prethodnom dramskom radu.

U ostvarivanju ovog ishoda nastava predmeta Dramski odgoj blisko se povezuje s nastavom materinskog jezika i književnosti, zatim drugih umjetničkih predmeta i područja te s predmetima i sadržajima društveno-humanističkog odgojno-obrazovnog područja.

Nastavnik (dramski pedagog) vrednuje razinu usvojenosti ishoda tehnikama formativnog i sumativnog vrednovanja.

C. DRAMSKA KULTURA

Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti „dobar“ na kraju ciklusa
C.2. Učenik obrazlaže glavne značajke i funkcije dramskoga medija i umjetnosti u odabranim kazališnim/izvedbenim tradicijama i kulturnopovijesnim razdobljima.	<ul style="list-style-type: none"> - razlikuje glavna obilježja i predstavnike odabranih kazališnih/izvedbenih tradicija i kulturnopovijesnih razdoblja - uspoređuje funkcije i shvaćanja dramske/scenske umjetnosti te izvedbenih praksi u raznim kulturnopovijesnim razdobljima 	- opisuje glavne značajke i funkcije dramske/scenske umjetnosti te izvedbenih praksi u obrađivanim kulturnopovijesnim razdobljima

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Izloženi popis predstavlja širi prijedlog sadržaja od kojih Nastavnik (dramski pedagog) samostalno, prema svojoj stručnoj procjeni, odabire one koje će obrađivati ili koristiti u nastavi. Kazališne/izvedbene tradicije i prakse, njihove glavne značajke (oblici, žanrovi i sl.) te autori i djela:

- kazalište antike (žanrovi: tragedija, komedija; autori i djela: Eshil, Okovani Prometej; Sofoklo, Antigona, Kralj Edip; Euripid, Medeja; Aristofan, Žene u narodnoj skupštini; Plaut, Hvalisavi vojnik, Škrtač)

- srednjovjekovno kazalište (žanrovi: crkvena prikazanja, farse, moraliteti; djela: Muka svete Margarite; Advokat Pathelin; Everymen; značajke: anonimni autori, predstave na otvorenom)
- kazalište 16. i 17. stoljeća – renesansa i barok (žanrovi: učena komedija, commedia dell' arte, opera, pastorala; autori i djela: Ruzzante, Mušica; Shakespeare, San Ivanjske noći, Romeo i Julija, Hamlet; Držić, Dundo Maroje, Skup, Tirena; Calderon de la Barca, Život je san; Molière, Tartuffe, Kaćiperke, Mizantrop; značajke: naglašeno autorstvo, zatvoreni kazališni prostori; dvorski i pučki oblici)
- kazalište 18. i 19. st. – prosvjetiteljstvo, romantizam, realizam (žanrovi: građanska drama, komedija, melodrama, opera; autori i djela: Schiller, Razbojnici; Büchner, Dantonova smrt, Woyzeck; Brezovački, Matijaš grabancijaš dijak; Gogolj, Revizor; Čehov, Tri sestre, Galeb, komedije; značajke: kodificiranje dramskih/scenskih vrsta i žanrova, podjela na umjetničke i komercijalne oblike)
- kazališne avangarde 20. st. i postmoderno kazalište (žanrovi i vrste: ekspresionistička drama, rusko avangardno kazalište, angažirano/političko kazalište, epski teatar, teatar apsurdna, hepening i performans, drama/kazalište za odgoj; autori i djela: Krleža, Kristofor Kolumbo, Kraljevo; Brecht, Majka Courage i njezina djeca, poučni komadi; Majakovski, Misterij Buffo, Hladan tuš; Harms, Drame; Ionesco, Čelava pjevačica i drugi komadi; Beckett, U očekivanju Godota); značajke: dramaturške, redateljske i inscenacijske inovacije; miješanje žanrova, stilova i umjetničkih izvedbenih područja; primjena drame/kazališta u svrhu odgoja i obrazovanja, osobnog i socijalnog razvoja, društvenog i kulturnog aktivizma i sl.)
- predstavljačke izvedbene prakse izvan okvira tradicionalno shvaćene kazališne umjetnosti (tradicijske predstavljačke prakse: karnevali, svečanosti, ophodi, povorke, maske, folklorna glazba i ples; kulturne i socijalne predstave i manifestacije: povorke, proslave, prosvjedi; suvremena umjetnost performansa)
- kazališne tradicije izvan europskog kulturnog kruga (kathakali, Indija; no i kabuki, Japan; kineska opera, Kina)

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Nastavnik (dramski pedagog) organizira nastavni proces i odabire sadržaje nastave u skladu s godišnjim izvedbenim nastavnim planom i programom te na temelju procjene individualnih i skupnih interesa i potencijala učenika u nastavnoj skupini, kao i na temelju njihovih iskustava i postignuća ostvarenih u prethodnom dramskom radu. Preporučuje se induktivni pristup učenju i poučavanju o kazališnim/izvedbenim praksama te o njihovim značajkama i funkcijama u obrađivanom kulturnopovijesnom razdoblju. Učenik ovladava obilježjima i funkcijama kazališnih/izvedbenih praksi pojedinog kulturnopovijesnog razdoblja radom na odabranim predlošcima i modelima dramske/scenske prakse svojstvenima tom razdoblju i pripadajućem (društvenom, kulturnom, povijesnom) kontekstu. U ostvarivanju ovog ishoda nastava predmeta Dramski odgoj blisko se povezuje s nastavom materinskog jezika i književnosti, zatim drugih umjetničkih predmeta i područja te s predmetima i sadržajima društvenohumanističkog odgojno-obrazovnog područja.

Nastavnik (dramski pedagog) vrednuje razinu usvojenosti ishoda tehnikama formativnog i sumativnog vrednovanja.

C. DRAMSKA KULTURA		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti „dobar“ na kraju ciklusa
C.3. Učenik izražava i obrazlaže osobni doživljaj i mišljenje o	- usmeno, pismeno i izvedbeno izražava i obrazlaže doživljaj i	- izlaže doživljaj i mišljenje o djelima dramske/scenske

<p>djelima dramske/scenske umjetnosti te o procesima i rezultatima dramskoga rada u kojima sudjeluje.</p>	<p>mišljenje o djelima dramske/scenske umjetnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - povezuje sadržaj i poruke djela sa svojim životnim i gledateljskim iskustvom - usmeno, pismeno i izvedbeno izražava i obrazlaže svoj doživljaj i mišljenje o procesima i rezultatima dramskoga rada u kojem sudjeluje - povezuje i obrazlaže doživljaj iz susreta s djelima dramske/scenske umjetnosti te doživljaj vlastita dramskog rada sa znanjima iz drugih odgojno-obrazovnih područja i predmeta te drugih područja kulture i života - oblikuje vlastiti ukus i sklonosti prema dramskom/scenskom stvaralaštvu i umjetnosti 	<p>umjetnosti koja je čitao, gledao - izlaže svoj doživljaj i mišljenje o procesima i rezultatima dramskoga rada u kojima sudjeluje</p>
---	--	---

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Djela dramske/scenske umjetnosti: pisana dramska ili dramatizirana djela; kazališna predstava, igrani film, tv-serija, performans i drugi predstavljački izvedbeni oblici

Procesi i rezultati dramskog rada u kojima učenik sudjeluje: pisanje dramatizacija i autorskih dramskih tekstova, prezentacije i izvedbe uradaka tijekom procesa individualnog i skupnog stvaralaštva i izražavanja, dramski zadaci i izvedbe u okviru integrirane nastave te školskih projekata, školske predstave, individualni i skupni scenski nastupi unutar i izvan škole

Izbor sadržaja za ostvarivanje ovih ishoda usklađuje se s odabirom sadržaja za ostvarivanje ishoda u SŠ DO C.2.

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Nastavnik (dramski pedagog) organizira nastavni proces i odabire sadržaje nastave u skladu s godišnjim izvedbenim nastavnim planom i programom te na temelju procjene individualnih i skupnih interesa i potencijala učenika u nastavnoj skupini, kao i na temelju njihovih ishoda i postignuća ostvarenih u prethodnom dramskom radu. U ostvarivanju ovog ishoda nastava predmeta Dramski odgoj blisko se povezuje s nastavom materinskog jezika i književnosti, zatim drugih umjetničkih predmeta i područja te s predmetima i sadržajima društveno-humanističkog područja. Nastavnik (dramski pedagog) vrednuje razinu usvojenosti ishoda tehnikama formativnog vrednovanja.

C. DRAMSKA KULTURA		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti „dobar“ na kraju ciklusa
C.4. Učenik kritički prosuđuje djela dramske/scenske umjetnosti	- usmeno i pismeno analizira i prosuđuje djela dramske/scenske	- prema smjernicama analizira i prosuđuje djela dramske/scenske

<p>te procese i rezultate dramskoga rada u kojima sudjeluje na temelju teorijsko-praktičkih znanja o dramskom mediju i njegovim funkcijama u različitim kontekstima.</p>	<p>umjetnosti i njihove sastavnice - usmeno i pismeno analizira i prosuđuje procese i rezultate dramskoga rada u kojem sudjeluje</p>	<p>umjetnosti i njihove sastavnice - prema smjericama analizira i prosuđuje procese i rezultate dramskoga rada u kojem sudjeluje</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Djela dramske/scenske umjetnosti: pisana dramska ili dramaturgijska djela; kazališna predstava, igrani film, tv-serija, performans i drugi predstavljački izvedbeni oblici</p> <p>Sastavnice djela dramske/scenske umjetnosti koje se analiziraju u prosudbi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - formalne (dramaturške, žanrovske, stilske) - sadržajne (radnja/priča i dramski svijet, likovi i njihovi odnosi, postupci i svjetonazori itd.) - izvedbene (glumačko oblikovanje, dramaturško-redateljska rješenja, likovnost predstave itd.) - kontekstualne (A. socijalne/kulturne/povijesne/stilske/svjetonazorske značajke konteksta u kojem je djelo nastalo; B. značenja i poruke djela s obzirom na zbiljski i aktualni životni kontekst u kojem se izvodi) <p>Procesi i rezultati dramskog rada u kojima učenik sudjeluje: pisanje dramaturgijske i autorskih dramskih tekstova, prezentacije i izvedbe uradaka tijekom procesa individualnog i skupnog stvaranja i izražavanja, dramski zadaci i izvedbe u okviru integrirane nastave te školskih projekata, školske predstave, individualni i skupni scenski nastupi unutar i izvan škole Izbor sadržaja za ostvarivanje ovih ishoda usklađuje se s odabirom sadržaja za ostvarivanje ishoda u SŠ DO C.2.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Nastavnik (dramski pedagog) organizira nastavni proces i odabire sadržaje nastave u skladu s godišnjim izvedbenim nastavnim planom i programom te na temelju procjene individualnih i skupnih interesa i potencijala učenika u nastavnoj skupini, kao i na temelju njihovih ishoda i postignuća ostvarenih u prethodnom dramskom radu. Učenje i poučavanje teorijsko-praktičnih znanja o dramskom mediju i njegovim funkcijama u raznim kontekstima postiže se praktičnim radom na tekstnim predlošcima i na drugim izvedbenim modelima te gledanjem, čitanjem i upoznavanjem dramskih/scenskih djela i izvedbenih oblika svojstvenih kulturnopovijesnom razdoblju koje se obrađuje. U ostvarivanju ovog ishoda nastava predmeta Dramski odgoj blisko se povezuje s nastavom materinskog jezika i književnosti, zatim drugih umjetničkih predmeta i područja te s predmetima i sadržajima društveno-humanističkog područja. Nastavnik (dramski pedagog) vrednuje razinu usvojenosti ishoda tehnikama formativnog i sumativnog vrednovanja.</p>		

E. POVEZANOST S DRUGIM PREDMETIMA I MEĐUPREDMETNIM TEMAMA

Dramski odgoj blisko je povezan s drugim, naročito izvedbenim umjetničkim područjima i medijima, (glazbenim, plesnim, filmskim te likovnim i intermedijalnim). Metode oblikovanja u tim područjima primjenjuju se u dramskom odgojnom radu kao sastavnice dramsko-scenskoga stvaranja i izražavanja. Kao dio jezično-komunikacijskog područja kurikulumu dramski se odgoj usko povezuje s nastavom jezika (poglavito Hrvatskog jezika) i književnosti, pridonoseći dramsko-pedagoškim metodama

učinkovito postizanju ishoda učenja u tim predmetima. Poseban značaj za Dramu ima povezanost, od antike do danas, dramske umjetnosti s književnošću. Uz dramsku književnost, kao važan dio dramske kulture i stvaralaštva, nastava Drame vezuje neke od svojih glavnih ciljeva te iz nje crpi brojne sadržaje, izražajna sredstva i strukture svoga rada. Dramski se odgoj s predmetima društveno-humanističkog područja povezuje ponajprije sadržajima koje obrađuje (iskustva života s drugima, međuljudski odnosi i ponašanja, životne vrijednosti i svjetonazori te identiteti, individualni i društveni) te dramsko-pedagoškim metodama za učinkovito postizanje ishoda u tim predmetima. S područjem tjelesne i zdravstvene kulture dramski se odgoj povezuje aktivnim oblicima dramskoga izražavanja (glasom, gestom, govorom tijela, kretanjem u prostoru, plesom i sl.), kojima se kod učenika razvija odgovoran odnos prema vlastitu tijelu, njegovu zdravlju i izražajnim mogućnostima te potiču sklonosti za zdrave životne aktivnosti i aktivne stilove života. S matematičkim i prirodoslovnim područjem kurikulumu dramski se odgoj učinkovito povezuje primjenom u nastavi tih predmeta dramsko-pedagoških metoda skupnoga i suradničkog rada (igre, vježbe, zorni prikazi, predstave i sl.) sa svrhom lakšeg razumijevanja i usvajanja apstraktnih matematičkih koncepata te procesa i odnosa u prirodi. Metode logičkog i analitičkog mišljenja te uzročno-posljedično zaključivanje pridonose razvijanju simboličkog i kreativnog mišljenja učenika te njihova osviještenog kritičkog odnosa spram sadržaja i postignuća vlastita i tuđega rada. S međupredmetnim temama kurikulumu, poglavito s onima kojima se razvijaju generičke kompetencije učenika, Dramski odgoj je povezan na više razina. Naročito veliku povezanost ostvaruje s međupredmetnom temom Osobni i socijalni razvoj, čiji brojni ciljevi i ishodi ujedno predstavljaju ciljeve i ishode nastave dramskoga odgoja u domeni dramsko izražavanje. Uzvratno, kurikulum Osobnog i socijalnog razvoja u velikoj mjeri preporučuje dramsko-pedagoške metode za postizanje svojih ciljeva i ishoda. Značajnu povezanost dramski odgoj iskazuje i s kurikulumom Građanskog odgoja i obrazovanja s kojim dijeli zajedničke ciljeve (razvoj kritičkoga mišljenja; stjecanje komunikacijskih vještina za sudjelovanje u procesima aktivnog građanstva itd.) i metode (za postizanje očekivanih ishoda u kurikulumu GOO naročito se preporučuju metode iskustvenog učenja i dramsko-pedagoške metode i tehnike „igranje uloga“, „forum-kazalište“, „simulacija“, „procesna drama“). Sličnu povezanost dramski odgoj ostvaruje i s međupredmetnom temom Održivi razvoj, gdje se za postizanje očekivanih ishoda također preporučuju dramsko-pedagoške metode i tehnike („igranje uloga“, „Boalovo interaktivno kazalište“). Dramski se odgoj s međupredmetnom temom Učiti kako učiti povezuje uporabom metoda suradničkog učenja kojima se potiče timsko planiranje rada, razvija odgovornost za zajedničko izvođenje nastavnih zadataka te za osviješteno kritičko vrednovanje vlastita i tuđeg rada. S ciljevima i ishodima međupredmetne teme Poduzetništvo dramski se odgoj povezuje poticanjem autorskog stvaralaštva učenika te samostalnog organiziranja i planiranja vlastita dramskog rada. S međupredmetnom temom Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije dramski se odgoj višestruko povezuje uporabom IK tehnologije za organizaciju i sudjelovanje u nastavnim zadacima; za praćenje, dokumentiranje i vrednovanje nastavnoga procesa i postignuća; za vježbanje i izvođenje javnog nastupa u digitalnom okruženju; za istraživanje i prikupljanje podataka iz digitalnih izvora; za izvedbu nastavnih zadataka te autorskih ostvaraja u digitalnim medijima u cijelosti (film, animacija i sl.) ili u kombinaciji s njima (kazališna predstava, performans i sl.).

F. UČENJE I POUČAVANJE PREDMETA ISKUSTVA UČENJA I POUČAVANJA

Kurikulum predmeta Dramski odgoj temelji se na načelima humanistički usmjerene pedagogije u čijem je žarištu, kao cilj i svrha, razvoj cjelovite ličnosti učenika i njegovih stvaralačkih potencijala te oblikovanje osobnog, društvenog i kulturnog identiteta učenika. Na svim razinama i u svim ciklusima odgojno-obrazovnoga procesa ovim se kurikulumom podjednaka važnost pridaje formalnim, neformalnim te informalnim oblicima učenja, čijom se interakcijom i sinergijskim djelovanjem

ostvaruju očekivanja i ishodi učenja u sve tri domene dramskoga odgoja. U učenju i poučavanju dramskoga odgoja osnovu učeničkog rada čine aktivnosti dramskog izražavanja, stvaranja i izvođenja. Kao skupna aktivnost i podijeljeno iskustvo dramska aktivnost holistički integrira intelektualnu spoznaju, proživljene emocije i estetski doživljaj sudionika u cjelovito, skupno i individualno, iskustvo učenja, stvaranja te osobnog i skupnog razvoja. Aktivno i motivirano sudjelovanje učenika u dramsko-pedagoškim aktivnostima i procesima učenja i poučavanja pretpostavka su njihova uspješnog učenja i postizanja očekivanih ishoda. Sukladno, temeljni način rada u dramskom odgoju predstavljaju dramsko-pedagoške metode skupnog i suradničkog rada, kao oblik aktivnog iskustvenog učenja i poučavanja. Individualni načini rada i učenja u pravilu se ostvaruju unutar i u interakciji s oblicima skupnoga dramskog rada u kojima se učenici, zajednički dijeleći izazove, napore te zadovoljstva ostvarenim postignućima i ishodima, uzajamno osnažuju i sazrijevaju kao skupina i kao osobe.

G. VREDNOVANJE USVOJENOSTI ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA

Vrednovanje u nastavnome predmetu Dramski odgoj pažljivo se planira i provodi sustavnim prikupljanjem različitih povezanih informacija o ostvarivanju odgojno-obrazovnih ishoda. Pritom se poštuje jedinstvenost svakoga učenika s obzirom na kognitivno, društveno-afektivno i psihomotoričko razvojno područje vrednovanja.

Svrha je procesa vrednovanja dvojaka. Vrednovanje motivira učenika na daljnji rad, a ujedno je povratna informacija učenicima, učiteljima i nastavnicima, roditeljima, obrazovnim institucijama i prosvjetnim vlastima.

Elementi vrednovanja u nastavnom predmetu Dramski odgoj su:

- a. dramsko izražavanje
- b. dramsko stvaralaštvo
- c. dramska kultura.

Tri su osnovna tipa vrednovanja: dijagnostičko, formativno i sumativno. Sastavnice vrednovanja obuhvaćaju stečena znanja o dramskoj kulturi, izražavanju i stvaralaštvu te njihovu primjenu u dramskom radu. Procjenjuje se i prati usvojenost odgojno-obrazovnih ishoda na kraju određene aktivnosti, teme ili nastavnog područja. Vrednovanje tijekom nastavnog procesa vrši se opisno i brojčano. Iznimna postignuća učenika mogu se dodatno opisno istaknuti. Načini vrednovanja: praćenje učenikova napretka u svim domenama, usmena i pismena analiza, usmeno i pismeno samovrednovanje i vršnjačko vrednovanje (prate se i vrednuju skupni i samostalni radovi i projekti). Tijekom samog poučavanja i provjere ostvarenosti ishoda predmeta Dramski odgoj prednost se daje formativnom tipu vrednovanja, odnosno vrednovanju za učenje i vrednovanju kao učenje. Prate se i vrednuju aktivnosti i postignuća učenika u sve tri domene: U domeni dramsko izražavanje vrednuje se usvojenost i primjena oblika dramskoga rada za potrebe osobnog rasta i socijalnog razvoja, za razvoj komunikacijskih i jezičnih sposobnost te za stjecanje vještina javnog nastupanja i izvođenja. U domeni dramsko stvaralaštvo prati se i vrednuje primjena konvencija i kodova dramskog stvaranja i izvođenja te razvoj osobnih stvaralačkih i izvedbenih potencijala. U domeni dramska kultura vrednuje se poznavanje dramskoga medija, njegovih obilježja i funkcija u raznim kontekstima i kulturnim tradicijama, kritička prosudba djela dramske/scenske umjetnosti te procesa i rezultata dramskoga rada u kojima sudjeluje. Nastavnik (dramski pedagog) autonoman je u odabiru metoda formativnog vrednovanja. U pisanim provjerama polazišta su učenikovo stvaralaštvo, tj. (su)kreiranje i izvođenje vlastitih i skupnih uradaka i ostvaraja te susret s djelima dramske/scenske umjetnosti, a prednost se daje zadatcima otvorenog tipa. Zaključna ocjena izriče se na kraju nastavne godine, riječju i brojkom: nedovoljan (1), dovoljan (2),

dobar (3), vrlo dobar (4), odličan (5). Zaključna ocjena nije aritmetička sredina već uključuje sve oblike učenikova praćenja kao pokazatelje njegova napretka.

EUROPSKE STUDIJE

Izvodi se u skupini 7.

3. i 4. godina

3. godina.

Tjedni (godišnji) fond sati: 2 sata tjedno (80 sati godišnje)

4. godina

Tjedni (godišnji) fond sati: 1 sat tjedno (32 sata godišnje)

POVEZANOST S DRUGIM PREDMETIMA I MEĐUPREDMETNIM TEMAMA

Nastavni predmet Europske studije povezan je s drugim predmetima i međupredmetnim temama ostvarivanjem srodnih ciljeva, ishoda i sadržaja te razvojem temeljnih kompetencija.

Korelira s Geografijom u proučavanju prostora na kojemu ljudi djeluju kao pojedinci i zajednice sa svojom kulturom, religijom, gospodarstvom i načinom života. Korelira s Filozofijom, Sociologijom, Logikom te Politikom i gospodarstvom u sadržajima koji potiču razvoj kritičkog mišljenja i argumentacijskih vještina, analiziranje društvenih pitanja, razvijanje političkog mišljenja i ekonomske pismenosti, proučavanje ljudskih prava te demokratskoga građanstva. Poduzetništvo se realizira stjecanjem znanja o ekonomiji i gospodarskim trendovima koji su utjecali na suvremeni svijet. Građanski odgoj i obrazovanje realizira se proučavanjem sadržaja o ljudskim i manjinskim pravima, nacionalnim i međunarodnim instrumentima njihove zaštite, funkcioniranju demokracije i demokratskog društva, borbi za društvenu i političku jednakost, vrijednosti aktivnog građanstva i kulturnog pluralizma. Učenici objašnjavaju nastanak Republike Hrvatske, ustrojstvo vlasti i ulogu državnih institucija u RH te ulogu institucija Europske unije.

A. Društvo		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
Učenik prosuđuje odnose različitih društvenih skupina te dinamiku društvenih promjena u Hrvatskoj, Europi i svijetu nakon Drugog svjetskog rata	Učenik: analizira život ljudi i karakter demokratskih sustava i totalitarnih režima te učinak Drugoga svjetskog rata na društvo; prosuđuje obilježja i posljedice rata u Hrvatskoj, Europi i svijetu te stradanja ljudi analizira posljedice 2. svjetskog rata s obzirom na višestruke promjene u društvu; i njihov utjecaj na Europu, Hrvatsku i svijet.	Učenik analizira obilježja i posljedice masovnih stradanja u Drugom svjetskom ratu, kao i materijalne gubitke, obnovu infrastrukture u Europi i Hrvatskoj. Opisuje nastanak i cilj osnivanja UN-a Analizira nastanak i djelovanje NATO i Sjevernoatlantskog pakta

	Analizira i opisuje rad Ujedinjenih naroda - Povelja i glavna tijela: o Opća skupština o Vijeće sigurnosti o Gospodarsko i socijalno vijeće o Starateljsko vijeće o Tajništvo o Međunarodni sud o Vijeće za ljudska prava o Komisija za izgradnju mira - Hrvatska u Ujedinjenim narodima - Reforma UN-a - Savez civilizacija -Specijalizirane agencije UN-a	
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: – Društveni razvoj Hrvatske, Europe i svijeta u razdoblju nakon 2. svjetskog rata: društvo i svakodnevica u parlamentarnoj demokraciji i totalitarizmima – Stradanja stanovništva i demografske promjene u Drugome svjetskom ratu u Hrvatskoj, Europi i svijetu. – Društvene promjene nakon Drugoga svjetskog rata. političke i ekonomske migracije. Urbanizacija i opismenjavanje. – Društveno-političke promjene i slom komunizma u Europi – Društveno-političke promjene u Republici Hrvatskoj; Erdutski sporazum i mirna reintegracija hrvatskog Podunavlja. Posljedice Domovinskoga rata. Hrvatska u 21. stoljeću.		
Izborne teme: Ljudska, građanska i manjinska prava u 20. i 21. stoljeću Veliki govori 20. stoljeća.		
B. Ekonomija		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
Učenik preispituje različite oblike i etape gospodarskog razvoja druge polovice 20. i početka 21. stoljeća u Hrvatskoj, Europi i svijetu.	Učenik: analizira utjecaje Drugoga svjetskog rata, europskih integracija i Domovinskoga rata na	Učenik analizira ekonomsku aktivnost, razvoj gospodarstva te politička i ekonomska rješenja

	<p>ekonomske aktivnosti i razvoj gospodarstva;</p> <p>preispituje gospodarski razvoj te politička i ekonomska rješenja druge polovice 20. i početka 21. stoljeća.</p>	<p>druge polovice 20. i početka 21. stoljeća.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Drugi svjetski rat: ekonomija rata i totalni rat – Poslijeratno razdoblje: gospodarski razvoj u blokovski podijeljenom svijetu, gospodarske krize. Gospodarski sustav u poslijeratnoj Jugoslaviji – Gospodarski razvoj Hrvatske, Europe i svijeta nakon pada Berlinskog zida <ul style="list-style-type: none"> - Pariški ugovor iz 1951. i nastanak Zajednice za ugljen i čelik - Rimski ugovori iz 1957. godine, osnivanje EEZ-a i EURATOM-a - Ugovor iz Maastrichta 1993. i nastanak Europske Unije <ul style="list-style-type: none"> - Uvođenje zajedničke valute, prvi, drugi i treći val proširenja, posljedice – Gospodarske posljedice sloma komunizma u Europi i Hrvatskoj; globalizacija suvremene ekonomije, hrvatsko gospodarstvo u Domovinskom ratu i tranziciji. - Hrvatska u gospodarskom sustavu EU-a. Posljedice ekonomske globalizacije na gospodarstvo EU. Posljedice gospodarske politike EU na Hrvatsku. - Rast azijskih gospodarstava. -Gospodarske migracije 		
<p>C. Znanost i tehnologija</p>		
<p>Odgojno-obrazovni ishodi</p>	<p>Razrada ishoda</p>	<p>Odgojno-obrazovni ishodina razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda</p>
<p>Učenik vrednuje razvoj tehnologije koji je promijenili život čovjeka u drugoj polovici 20. i 21. stoljeću.</p>	<p>Učenik:</p> <p>prosuđuje utjecaje tehnološkog i znanstvenog razvoja na svakodnevni život ljudi;</p> <p>izdvaja različita razdoblja druge polovice 20. stoljeća na temelju ključnih dostignuća znanosti i tehnologije;</p> <p>tumači političke odluke i rješenja koja utječu na tehnološki i znanstveni razvoj.</p>	<p>Učenik analizira promjene u svakodnevnom životu ljudi koje su nastale uporabom novih tehnologija i izuma u 20. i 21. stoljeću.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p>		

– Utjecaj znanstvenog i tehnološkog napretka na svakodnevni život u drugoj polovici 20. i početku 21. stoljeća.		
Izborna teme: umjetna inteligencija		
D. Politika		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
Učenik preispituje proces razvoja država i njihovo političko uređenje u svijetu i Europi nakon Drugog svjetskog rata.	Učenik: analizira politički poredak u svijetu nakon Drugoga svjetskog rata,	Učenik analizira politički razvoj europskih država i međunarodne odnose nakon Drugog svjetskog rata.
Učenik prosuđuje stvaranje samostalne i demokratske Hrvatske i njen ulazak u EU	hladni rat, faze nastajanja Europske Unije, prosuđuje utjecaj političkih promjena nastalih slomom komunizma u Europi, stvaranje samostalne Republike Hrvatske te ulazak RH u NATO i EU;	Učenik objašnjava politički i državno-pravni položaj Hrvatske od kraja Drugoga svjetskog rata do ulaska u EU.
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
– Politički razvoj u međuratnom razdoblju u Hrvatskoj i svijetu: parlamentarizam, demokracija i totalitarni sustavi.		
– Politička karta svijeta nakon Drugoga svjetskog rata: mirovni ugovori, Organizacija ujedinjenih naroda, blokovska podjela svijeta i hladni rat		
– Političke promjene i slom komunizma u Europi. Stvaranje Republike Hrvatske: uvođenje višestranačja i demokratska smjena vlasti. Od ustavnih promjena do Božićnog Ustava Republike Hrvatske. Međunarodno priznanje RH. Domovinski rat od 1991. do 1995. godine. Hrvatska u NATO-u i EU.		

Europske studije, 4. razred – 32 sata

A. Društvo		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
Učenik analizira međusobne odnose različitih europskih država te dinamiku stvaranja Europske Unije i njenih politika.	Učenik: prosuđuje utjecaj institucija i politika Europske Unije na život pojedinaca i skupina; analizira uzroke, obilježja i posljedice europskih politika, analizira mogućnosti korištenja	Učenik analizira institucije Europske Unije i njihovo djelovanje

	Europskih fondova, analizira temelje i najviše vrijednosti Europske Unije.	
B. Ekonomija		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
Učenik preispituje različite oblike i etape gospodarskog razvoja Europske Unije	<p>Učenik: analizira utjecaje stvaranja Europske Unije na ekonomske aktivnosti i razvoj gospodarstva; preispituje gospodarski razvoj te politička i ekonomska rješenja u u drugoj polovici 20. i početku 21. stoljeća. Opisuje društvenu, kulturnu i obrazovnu ulogu EU. Analizira ulogu EU u razvoju znanosti.</p>	<p>Učenik analizira ekonomsku aktivnost, razvoj gospodarstva EU Analizira promjene u svakodnevnom životu ljudi koje su nastale uporabom novih tehnologija, preispituje obrazovnu politiku EU</p>

FILOZOFIJA RELIGIJA

Izvodi se u skupini 7.

3. i 4. godina (35/32 sata godišnje)

SVRHA I OPIS PREDMETA

Prva svrha učenja i poučavanja filozofije je sustavno razvijati, poticati i njegovati refleksivnost. Tek razvijanjem te sposobnosti čovjek postaje slobodan čovjek – onaj koji će tražiti razloge za prihvaćanje ponuđenih mu istina, koji propituje utemeljenje sugeriranih mu djelovanja i/ili vrijednih težnji. Takav čovjek sposoban je autonomno misliti i djelovati.

Isto tako, suvremena škola zahtijeva cjeloviti odgoj učenika i ostvarenje svih njegovih intelektualnih, moralnih i duhovnih potencijala. Na tim se izvorima nadahnjuju sadržaji i ciljevi poučavanja religija koji pridonose izgradnji i poštovanju čovjekova dostojanstva, njegove duhovno-religiozne, etičke i moralne svijesti, objektivnoga kritičkog pristupa prema životu pred pojavama i izazovima suvremenoga svijeta i društva. Poučavanje religijskih vrednota na taj način, omogućava učenicima argumentirano i kritičko promišljanje i stjecanje spoznaja o čovjeku i svijetu te razvijanje i izgradnju vjerskih stavova i vrednota, etičko-moralne svijesti i savjesti, moralnih načela i vrijednosti kao što su sloboda, odgovornost, pravednost, solidarnost, poduzetnost, snošljivost, dijalog i drugo. Na taj se način pridaje vrijedan prilog humaniziranju škole i odgoju učenika za solidarni humanizam i izgradnju »civilizacije ljubavi«. On učenicima na društvenom i socijalnom planu pomaže otkrivati vlastita i potrebu poštivanja temeljnih ljudskih prava i sloboda drugih ljudi, razvijati načela pravednosti i solidarnosti prema čovjeku i društvu, sudjelovati u izgradnji mira i općeg dobra, njegovati osjećaje i stavove za očuvanje okoliša te drugih vrednota koje im pomažu da postignu punu ljudsku zrelost

Nema obrazovanja koje može isključiti područje religijskog jer su religija i kultura neodvojivo međusobno povezane. U tom je smislu i program religijske kulture usmjeren na razvijanje temeljnih religijskih i kulturnih vrednota.

Osim bavljenja samim područjem vjerovanja i religije bitan naglasak stavljen je i na njihov utjecaj na pojedinca, društvo i/ili političku organizaciju te sve ono što proizlazi iz tog međudnosa poput mitova, identiteta, sukoba, tolerancije, itd.

Usvajanje znanja i omogućavanje apstraktnog i kritičkog razmišljanja o religijskim procesima i problemima. Zadaća modula je trostruka:

- 1) odgojna – poticanje individualnosti i kritičnosti te razvijanje svijesti o toleranciji različitosti,
- 2) kognitivna – stjecanje znanja o religijskim fenomenima,
- 3) funkcionalna – razvijanje misaonih i izražajnih sposobnosti učenika, uporaba pojmova, sintetiziranje ideja.

ODGOJNO OBRAZOVNI CILJEVI UČENJA I POUČAVANJA:

Upoznati učenike s vjerovanjima antičkog svijeta kao i s najvažnijim svjetskim religijama. Ujedno i obuhvatiti ljudsku duhovnost, od praznovjerja i prvih vjerskih obreda sve do velikih organiziranih religija. Cilj predmeta je razviti kod učenika kritičko promišljanje o različitim tipologijama religija.

Poticanje i razvijanje sposobnosti kritičkog i sistemskog mišljenja i refleksivne prakse (uključujući sposobnost kritičkog čitanja i slušanja, tj. analize, interpretacije, kontekstualizacije i komparacije filozofskih i drugih tekstova).

Razvijanje argumentacijskih vještina (logičkih, hermeneutičkih i retoričkih), ali i prezentacijskih (jasnoća, jezgrovitost, uvjerljivost) te dijaloških sposobnosti, odnosno sposobnosti slušanja, razumijevanja te kritičkog prihvaćanja i opovrgavanja tuđih stavova, uključujući načelno priznavanje drugog i drugačijeg (tolerancija).

Poticanje sposobnosti povezivanja filozofskih sadržaja i metoda sa sadržajima i religijskom metodama (interdisciplinarnost), i to dvostrano, od filozofije prema religiji i od religije prema filozofiji.

OBRAZOVNA POSTIGNUĆA I PREDMETNI SADRŽAJ

3. godina

Tjedni (godišnji) fond sati: 1 sat tjedno (35 sati godišnje)

Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti „dobar“ na kraju razreda
-Učenici će naučiti osnovne pojmove koji su važni za razumijevanje religije, filozofije i njihova međusobnog odnosa	U analizi religijskih i filozofskih termina oblikovanju svojih stajališta primjereno se koristi religijskim pojmovima: vrijednosti, vrlina, savjest, dobro, zlo, mit, religija, nereligioznost, ateizam, agnosticizam, zlatno pravilo, sekularizam, religijski fundamentalizam.	- razlikuje filozofske i religijske pojmove
- Učenik opisuje i objašnjava različite pristupe religiji	- Učenici će naučiti nekoliko različitih pristupa religiji, upoznat će se s izvorima religije te će razlikovati politeističke, monističke i monoteističke religije	- Učenik opisuje i objašnjava pojedine religijske sustave koji nastoje dati odgovore na pitanja o svijetu i postojanju

<p>-Učenici će naučiti kako je izgledala Amerika prije Kolumba te će znati objasniti kakvi su bili običaji drevnog Egipta, Grčke i Rima sve do religija stare Europe.</p>	<p>- učenici će moći nabrojati, opisati te kritički vrednovati religijske sustave predkolumbovskih civilizacija u Americi, religije Bliskog istoka, Egipta, antičke Grčke, antičkog Rima te germanskih i slavenskih naroda ranog srednjeg vijeka</p>	<p>- učenik navodi glavna obilježja pojedinih religija te ih međusobno uspoređuje</p>
<p>Učenici će naučiti da mnogi plemenski narodi današnjeg svijeta znaju biti religiozni od nekih suvremenih zapadnih naroda</p>	<p>Upoznat će se životom povezanim s prirodom i tajanstvenim moćima kod plemenskih naroda Azije, Afrike, Sjeverne i Južne Amerike, Madagaskara, Melanezije itd.</p>	<p>- Učenik uspoređuje temeljne vrijednosti i utjecaj religije na svakodnevni život kod razvijenih naroda s narodima koji žive plemenskim načinom života</p>

<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Uvod u religiju</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Definicija religije 1.2. Tipologije religija 1.3. Spoznajni temelji vjere 1.4. Religiozna iskustva 1.5. Shvaćanje odnosa vjera – razum <p>Razvoj religije</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Izvori religija, mitovi i simboli 2.2. Pretpovijesne religije 2.4. Politeističke religije 2.5. Monističke religije 2.6. Monoteističke religije

Drevne religije

- 3.1. Zemlja Asteka i Inka: Amerika prije Kolumba
- 3.2. Kolijevka civilizacije: Drevni Bliski istok
- 3.3. Drevni Egipat: Zemlja svećenika-kralja
- 3.4. Religija Grčke i Rima
- 3.5. Stari bogovi: Religije sjeverne Europe

Primitivne religije

- 4.1. Svijet duhova
- 4.2. Religije Azije
- 4.3. Afričke religije
- 4.4. Kršćanstvo i primitivne religije
- 4.5. Sjevernoamerički Indijanci i religije Anda

4. godina

Tjedni (godišnji) fond sati: 1 sat tjedno (32 sata godišnje)

Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti „dobar“ na kraju razreda
Učenik će povezati neke zajedničke probleme velikih tradicionalnih religija te naučiti o odnosu religije spram ateizma i agnosticizma.	Učenik će objasniti ulogu religije u današnjem svijetu, nabrojati pokazatelje nazadovanja i odumiranja religije, objasniti neke zajedničke probleme velikih tradicionalnih religija te vrednovati religiju u svjetlu ateizma i agnosticizma	Učenik navodi primjere promjene uloge religije u suvremenom svijetu u usporedbi s povijesnim razdobljima
Učenik će se upoznati s najvećim politeističkim religijama kao i sa značajnim religijama Kine i Japana.	Učenik objašnjava povijesni razvoj i temeljna obilježja hinduizma, budizma, taoizma, konfucionizma, šintoizma i ostalih istočnjačkih religija	Učenik uspoređuje različite istočnjačke religije te objašnjava njihov utjecaj na suvremena društva Dalekog istoka
- Učenik će se upoznati s istaknutim monoteističkim religijama te naučiti njihova glavna obilježja i razlikovanja	Učenik objašnjava povijesni razvoj i temeljna obilježja judaizma, kršćanstva i islama	Učenik uspoređuje glavne monoteističke religije te objašnjava njihov utjecaj na suvremena društva
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>1. Religije danas</p> <p>1.1. Opći dojam o religiji danas</p> <p>1.2. Znaci nazadovanja i odumiranja religije</p> <p>1.3. Neki zajednički problemi velikih tradicionalnih religija</p> <p>1.4. Religija u svjetlu ateizma i agnosticizma</p> <p>2. Politeističke religije</p> <p>2.1. Hinduizam – povijest, božanstva i etika</p>		

- | | |
|---------------------------|--|
| 2.2. | Budističko učenje |
| 2.3. | Kineski mudraci i njihov nauk |
| 2.4. | Japanske religije |
| 3. Monoteističke religije | |
| 3.1. | Judaizam: izabrani narod, povijest i utjecaj |
| 3.2. | Kršćanstvo – Isusov nauk i širenje |
| 3.3. | Islam – povijest, obilježja i sukobi |

POVEZANOST S DRUGIM PREDMETIMA I MEĐUPREDMETNIM TEMAMA

Filozofija religije je prirodno povezana s predmetima Logika i Etika kao svojim disciplinama, Vjeronaukom kao kršćenskom pogledu na religijske i životne vrijednosti te s Hrvatskim jezikom i književnošću (pitanje jezika, refleksija o svijetu i životu)..

Posebno je povezana s društveno-humanističkim područjem (dotiče se većine tema unutar ovoga područja): Psihologijom (pitanje religioznosti kao dijela identiteta), Sociologijom (promišljanje o religiju kao društvenom pojmu), Politikom i gospodarstvom (utjecaj religije na formiranje političke vlasti kroz povijest i u suvremenom svijetu), Povijesti (razvoj ideje/a u povijesti, razvoj religije i odgovarajućih odnosa), Geografijom (problematizacija čovjekova položaja u svijetu, njegove odgovornosti spram svijeta i prirode, tj. zaštitom okoliša).

UČENJE I POUČAVANJE PREDMETA

Pojam razumijevanja za potrebe učenja i poučavanja razložen je u razinama usvojenosti odgojno-obrazovnih ishoda. Od učenika se ne zahtijeva razumijevanje religijski sustava u njihovoj cjelini i svim detaljima jer to, osim što nije cilj srednjoškolskog učenja i poučavanja filozofije religije, nije niti moguće ostvariti. No od njega se očekuje da u nastavnom procesu aktivno sudjeluje i, uz pomoć učitelja, istražuje. Kako bi se to postiglo, učenik se potiče na propitivanje svakoga teksta i učiteljeva izlaganja. Zahtijeva se da propituje valjanost argumentacije, uvjerljivost iskazanih i neiskazanih pretpostavki, da istražuje implikacije sustava mišljenja i slično. Preporučuje se da učenje i poučavanje započne otvaranjem pojedinih problema sugeriranih u razradi trećeg ishoda i razgovorom o njima, povezivanjem problema s učenikovim iskustvima, znanjima i vjerovanjima, pri čemu su učeniku na raspolaganju samo vlastita promišljanja.

Učitelj bi trebao podjednako poticati razvoj vještina moralne i etičke prosudbe, a trebao bi djelovati kao inicijator i motivator raznovrsnih aktivnosti i akcija, imajući na umu interese i mogućnosti učenika, učioničke i izvanučioničke uvjete te probleme u lokalnoj zajednici i društvu čijem rješavanju učenici mogu doprinijeti. Bez obzira na autoritet, koji među učenicima stječe svojim znanjem i držanjem, učitelj treba, prije svega, biti moderator aktivnosti koje se tijekom učenja i poučavanja provode teorijski i praktički, a suradnički i konstruktivan odnos treba ostvariti čak i na razini planiranja i organiziranja nastave.

Učitelja se poziva da u najvećoj mogućoj mjeri tradicionalne instruktivne ili izravne nastavne strategije zamijeni aktivnim nastavnim strategijama. Zato se klasično predavanje popraćeno

prikazivanjem i postavljanjem konvergentnih pitanja treba zamijeniti suradničkom nastavom primjenjujući sljedeće metode i strategije:

- postavljanje otvorenih pitanja
- organizacija moderirane rasprave među učenicima
- provedba debate u formatima prilagođenima trajanju nastavnoga sata
- simulacija stvarnih životnih situacija igranjem uloga
- različite vrste individualnih i timskih igara
- oluja ideja
- izrada konceptualnih i kognitivnih mapa
- vođenje heurističkoga razgovora
- istraživanje različitih problema i osmišljavanje rješenja.

MATERIJALI I IZVORI

Za poučavanje filozofije religije preporuča se korištenje raznih didaktičkih materijala: od rječnika, leksikona i enciklopedija, znanstvenih i stručnih članaka u časopisima te poglavlja iz znanstvenih i stručnih knjiga, preko novinskih članaka iz različitih medija, online materijala (npr. društvenih mreža i slično), do primjera iz književnosti i likovne umjetnosti te filmova. U domenama koje se tiču etičke, socijalno-političke i estetičke problematike dodatni materijali koji ne pripadaju filozofskom i znanstvenom diskursu od posebne su važnosti, ali preporučuju se i u drugim domenama.

S obzirom na sve navedeno, dobra opremljenost učionica (priručna knjižnica, računalo, projektor, televizor itd.) predstavlja veliku prednost.

Sve ne-udžbeničke (metodičko-didaktički neobrađene) materijale učitelj treba prethodno pripremiti i prilagoditi, kako bi ti materijali mogli ostvariti svoju funkciju u učenju i poučavanju i kako bi se putem njih mogli postići predviđeni ishodi. U izboru, pripremi i prilagodbi ne-udžbeničkih materijala učitelj se može konzultirati sa samim učenicima, budući da uspjeh učenja i poučavanja u velikoj mjeri ovisi o učeničkoj percepciji važnosti i izazovnosti ponuđenih tema.

VREDNOVANJE USVOJENOSTI ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA

Učitelji imaju autonomiju i odgovornost izabrati najprikladnije metode i tehnike vrednovanja unutar pojedinih pristupa vrednovanju (ovisno o obilježjima učenika i škole te određenim situacijskim čimbenicima). U ovome poglavlju daju se okvirne smjernice i preporuke o metodama i tehnikama koje su posebno pogodne za vrednovanje odgojno-obrazovnih ishoda u predmetnome kurikulumu. Preporučene metode i tehnike trebaju omogućiti dokumentiranje i procjenjivanje odgojno-obrazovnih ishoda i omogućiti utvrđivanje različitih razina usvojenosti. Učenicima u kojih su opažena odstupanja u ostvarivanju odgojno-obrazovnih ishoda potrebno je pružiti odgovarajuću odgojno-obrazovnu podršku radi zadovoljavanja njihovih odgojno-obrazovnih potreba.

Temeljni elementi u učenju i poučavanju filozofije religije usko su povezani s domenama, tematskim sadržajima i ishodima učenja.

Elementi su vrednovanja:

Znanje – usvajanje, interpretiranje, razumijevanje i argumentiranje temeljnih činjenica, pojmova, događaja i tekstova na razini zadanih domena i definiranih odgojno-obrazovnih ishoda učenja koji odražavaju njihovu složenost na spoznajnom, doživljajnom i djelatnom planu.

Stvaralačko izražavanje – stavljajući naglasak na učenikovo stvaralaštvo koje zahtijeva zalaganje i druge njegove sposobnosti i mogućnosti da usvojene spoznaje, znanja, stavove i vrijednosti poveže s vlastitim iskustvom, učeniku se omogućava da u procese učenja i iskazivanja naučenoga kreativno uključi različite stvaralačke aktivnosti (usmeno, pismeno, likovno, glazbeno, digitalno, scensko...). Na taj se način uvažavaju, podržavaju i razvijaju različite individualne i socijalne sposobnosti svakoga pojedinog učenika i ujedno potiče interdisciplinarnost i korelacija s drugim nastavnim predmetima.

FINANCIJSKA MATEMATIKA

Izvodi se u skupini 6.

3.razred: 35 sati godišnje (1 sat tjedno)

4.razred: 32 sata godišnje (1 sat tjedno)

3.razred- Financijska matematika (35 sati godišnje – 1 sat tjedno)

Cilj

Cilj je učenja predmeta da učenici usvoje osnovna matematička znanja potrebna za razumijevanje pojava i zakonitosti u prirodi i društvu te da ih se osposobi za primjenu usvojenog znanja u gospodarskom i društvenom životu, kao i za nastavak školovanja.

Zadaća:

- prepoznati osnove kvantitativnog modeliranja u području financijske matematike
- objasniti stohastički račun kao osnovni alat istraživanja u području financijske matematike
- primijeniti osnove vjerojatnosti i statistike na analizu financijskih instrumenata u praksi
- analizirati testiranje financijskih hipoteza koristeći statističke testove
- razviti teorijske osnove koje su neophodne za kvantitativnu analizu financijskih tržišta
- procijeniti vrijednost financijske imovine u uvjetima sigurnosti.

Domene: A – Brojevi, B – Algebra i funkcije, C – Oblik i prostor, D – Mjerenje, E – Podatci, statistika i vjerojatnost

odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>MAT SŠ B.3.1. Primjena znanja o devizama</p>	<p>Ovladava znanjima vezanim za postotni račun, verižni račun, jednostavni kamatni račun</p> <p>Usvaja pojam devize, valute, novčane jedinice, tečajnice, kupovnog, srednjeg, prodajnog i valutnog tečaja</p> <p>Usvaja pojmove nadoplate i odbitka, notiranja deviza</p> <p>Reducira devizni tečaj</p> <p>Usvaja pojam arbitraže i arbitraže deviza na izravnaje, arbitraže deviza na diferenciju</p>	<p>Računa postotke, verižni račun, jednostavne kamate, usvaja pojam tečaja i devize, razlikuje vrste tečajeva.</p>

Sadržaj: Postotni račun, verižni račun, jednostavni kamatni račun, općenito o devizama, valute i novčane jedinice, tečajna lista efektivnih valuta, nadoplata i odbitak, notiranje deviza, reduciranje deviznih tečajeva i arbitraža deviza na izravnaje.

<p>MAT SŠ B.3.2. Primjena znanja o potrošačkim kreditima</p>	<p>Usvaja osnovna znanja o potrošačkim kreditima Rješava zadatke vezane za potrošački kredit Izrađuje otplatne tablice i kontrolira ih Razlikuje anticipativni i dekurzivni način ukamaćivanja</p>	<p>Usvaja osnovna znanja o potrošačkim kreditima I rješava zadatke vezane uz njih.</p>
<p>Sadržaj: Vrste i način ukamaćivanja, anticipativni način ukamaćivanja, dekurzivni način ukamaćivanja, potrošački kredit, način otplate potrošačkog kredita, zatezne i bonificirane kamate.</p>		

Metodičke napomene

Program treba realizirati tako da primjeri prate konkretne i aktualne okolnosti u kojima učenici odrađuju teme i u korelaciji s ostalim predmetima.

Obveze učenika

Obvezan je redovit dolazak na nastavu, a učenici će biti ocjenjivani tijekom nastave kroz konkretne zadatke s naglaskom na individualan i grupni rad učenika.

Didaktičke upute:

Metode rada:

- . Nastavne metode: usmeno izlaganje, razgovor s učenicima, metoda demonstracije, rad na tekstu, suradničko učenje, rad na računalu
- a. Metode učenja – kombinirana metoda

Metodički organizacijski oblici rada: frontalni, individualni, grupni i u paru.

Vrednovanje ishoda: praćenje i vrednovanje rada učenika treba što više usmjeriti na nastavni proces bez dodatne pripreme u slobodno vrijeme kako bi učenici imali više vremena za ostale obveze. To podrazumijeva konkretne zadatke za vrijeme nastavnog sata.

4.razred- Financijska matematika (32 sata godišnje - 1 sat tjedno)

Cilj

Cilj je učenja predmeta da učenici usvoje osnovna matematička znanja potrebna za razumijevanje pojava i zakonitosti u prirodi i društvu te da ih se osposobi za primjenu usvojenog znanja u gospodarskom i društvenom životu, kao i za nastavak školovanja.

Zadaća:

- spoznati osnovne koncepte financijske matematike
- razumjeti razvoj modela potrebnih za financijski menadžment i poslovne proračune
- ovladati metodama proračuna kredita i amortizacije te metodama procjene opravdanosti ulaganja
- primijeniti u izradi primjera analize metode isplativosti investicijskog projekta.

Domene: A – Brojevi, B – Algebra i funkcije, C – Oblik i prostor, D – Mjerenje, E – Podatci, statistika i vjerojatnost		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda

<p>MAT SŠ B.4.1. Primjena znanja o složenom kamatnom računu</p>	<p>Računa kamate prilikom jednokratne uplate (isplate) uz dekurzivni način obračunavanja.</p> <p>Razlikuje nominalnu i konformnu kamatnu stopu i s njima računa.</p> <p>Računa vrijednost glavnice uz poznatu konačnu vrijednost.</p> <p>Računa konačne iznose koji se uplaćuju (isplaćuju) početkom ili krajem svakog razdoblja</p> <p>Računa iznos koji treba uložiti da bi se na kraju ili na početku razdoblja podizao nominalno jednak iznos.</p>	<p>Računa kamate, glavnice i konačni iznos nakon određenog razdoblja.</p>
<p>Sadržaj: Vrste i način ukamaćivanja, anticipativni način ukamaćivanja, dekurzivni način ukamaćivanja, potrošački kredit, način otplate potrošačkog kredita, zatezne i bonificirane kamate.</p>		

<p>MAT SŠ B.4.2. Primjena znanja o zajmovima</p>	<p>Opisuje zajmove, rješava zadatke vezane uz zajam uz jednake anuitete. Izrađuje otplatne tablice i kontrolita ih. Rješava zadatke vezane uz zajam uz jednake otplatne kvote, različite anuitete I različite otplatne kvote Radi konverzije zajma.</p>	<p>Rješava zadatke vezane uz zajmove I izrađuje otplatne tablice.</p>
<p>Sadržaj: Zajam uz različite anuitete i različite otplatne kvote. Konverzija zajma.</p>		

Metodičke napomene

Program treba realizirati tako da primjeri prate konkretne i aktualne okolnosti u kojima učenici odrađuju teme i u korelaciji s ostalim predmetima.

Obveze učenika

Obavezan je redovit dolazak na nastavu, a učenici će biti ocjenjivani tijekom nastave kroz konkretne zadatke s naglaskom na individualnom i grupnom radu učenika.

Didaktičke upute

Metode rada:

- . Nastavne metode: usmeno izlaganje, razgovor s učenicima, metoda demonstracije, rad na tekstu, suradničko učenje, rad na računalu
- a. Metode učenja – kombinirana metoda

Metodički organizacijski oblici rada: frontalni, individualni, grupni i u paru.

Vrednovanje ishoda: praćenje i vrednovanje rada učenika treba što više usmjeriti na nastavni proces bez dodatne pripreme u slobodno vrijeme kako bi učenici imali više vremena za ostale obveze. To podrazumijeva konkretne zadatke za vrijeme nastavnog sata.

KOMUNIKOLOGIJA I MEDIJI

Izvodi se u skupini 2.

3. razred 35 sati godišnje

4. razred 32 sata godišnje

A. SVRHA I OPIS

Uvod

Kurikulum nastavnoga predmeta Komunikologija i mediji jedinstven je dokument kojim su povezane sve razine odgojno-obrazovnoga procesa u kojima se uči i poučava osnovne pojmove komunikacijskih znanosti i medijske kulture. U opisu predmeta istaknuta je svrha učenja i poučavanja predmeta, navode se znanstvene i stručne smjernice te načela na kojima se temelje pristupi i sustavi učenja i poučavanja predmeta. Odgojno-obrazovni ciljevi učenja i poučavanja predmeta predstavljaju opća, najšire određena očekivanja o tome što će učenici znati i moći učiniti kao rezultat učenja i poučavanja predmeta Komunikologija i mediji. Dva međusobno povezana predmetna područja u organizaciji kurikuluma predmeta Komunikologija i mediji čine strukturu koja izravno određuje dio kurikuluma predmeta u kojem se iskazuju odgojno-obrazovni ishodi. Odgojno-obrazovni ishodi predstavljaju jasne i nedvosmislene iskaze očekivanja od učenika u pojedinoj godini učenja i poučavanja predmeta, a proizlaze iz odgojno-obrazovnih ciljeva učenja i poučavanja predmeta Komunikologija i mediji. Određeni su kao znanja, vještine, stavovi i vrijednosti. Kurikulum predmeta Komunikologija i mediji povezan je i s drugim odgojno-obrazovnim područjima, međupredmetnim temama i ostalim nastavnim predmetima, osobito predmetom Hrvatski jezik.

U dijelu o učenju i poučavanju predmeta navode se okvirne smjernice o načinima organizacije učenja i poučavanja predmeta, a u dijelu o vrednovanju odgojno-obrazovnih ishoda navode se osnovni pristupi vrednovanju. Učenicima se na svim razinama i oblicima školovanja omogućuje razvoj i stjecanje komunikacijske jezične kompetencije, jezičnih znanja i višestruke pismenosti nužne za nastavak školovanja, život i rad.

Opis nastavnog predmeta Komunikologija i mediji

Komunikacijska znanost (komunikologija) interdisciplinarna je znanost koja istražuje najraznovrsnije oblike komuniciranja između živih bića, a obuhvaća proučavanje sadržaja, oblika i tehnika priopćavanja, istraživanje smisla poruka i načina njihova prihvaćanja, te učinka poruka što protječu između pošiljatelja i primatelja. Učeći, učenici ovladavaju komunikacijskom jezičnom kompetencijom te stječu osnove čitalačke, medijske, informacijske i međukulturne pismenosti, što je preduvjet osobnom razvoju, uspješnom školovanju, cjeloživotnom učenju te kritičkom odnosu prema nizu pojava u društvenome i poslovnom životu. Svrha je učenja i poučavanja nastavnog predmeta Komunikologija i mediji osposobljavanje učenika za jasno, točno i prikladno sporazumijevanje, usvajanje znanja o jeziku kao sustavu, slobodno izražavanje misli, osjećaja i stavova te spoznavanje vlastitoga, narodnog i nacionalnog jezično-kulturnog identiteta. Učenicima se omogućuje primanje, razumijevanje, vrednovanje i stvaranje različitih govornih i pisanih tekstova primjenom komunikacijskih strategija. Učeniku je jezik najčešće sredstvo samospoznaje i spoznaje svijeta koji ga okružuje, a vještine slušanja, govorenja, čitanja, pisanja i njihova međudjelovanja pridonose njegovoj osobnoj dobrobiti i omogućuju mu djelovanje u osobnim, društvenim, kulturnim i poslovnim prigodama. Učenici razvijaju stav o nužnosti usvajanja pravila kulturne komunikacije. Istražujući i pretražujući, zauzimaju kritički odnos prema prikupljenim

informacijama iz različitih medija i uvježbavaju procijeniti i vrednovati njihove svrhe i namjene te ih stvaralački preoblikuju primjenom različitih strategija slušanja, govorenja, čitanja i pisanja. Kurikulumom se potiče usvajanje znanja o jeziku kao sustavu, razvijanje jezičnih djelatnosti slušanja, govorenja, čitanja i pisanja te njihova ovladavanja koje se ostvaruju primanjem, proizvodnjom i međudjelovanjem različitim oblicima i vrstama teksta.

Važna su načela na kojima počiva kurikulum: načelo komunikacijske i estetske funkcionalnosti, načelo teksta, načelo cjelokupnosti komunikacijske jezične prakse, načelo razlikovanja i povezivanja jezičnih razina, načelo stvaralaštva u jeziku i putem jezika te opća načela postupnosti, primjerenosti, zanimljivosti i unutarpredmetne povezanosti i uravnoteženosti. Tim se načelima u svim sastavnicama predmeta potiče razvoj integriteta, jezičnoga i kulturnog identiteta, i pripadnosti višekulturnoj i višejezičnoj zajednici europskih naroda. Kurikulum načelom didaktičkoga prijenosa poštuje temeljne spoznaje komunikacijskih znanosti. Stavljajući učenika u svoje središte, potiče ga da stečene spoznaje primjenjuje u svakodnevnome životu i međudjelovanju s drugim pojedincima, zajednicom i kulturom u cijelosti.

B. ODGOJNO-OBRAZOVNI CILJEVI UČENJA I POUČAVANJA

Učenik:

- ovladava temeljnim jezičnim djelatnostima slušanja, govorenja, čitanja, pisanja te njihovim međudjelovanjem
- stvara pisane i govorne tekstove različitih sadržaja, struktura, namjena i stilova te razvija aktivan rječnik; stječe naviku i potrebu za čitanjem i pisanjem različitih neprekinutih, isprekidanih, mješovitih i višestrukih tekstova u osobne i javne svrhe
- pronalazi u različitim izvorima sadržaje i informacije o kojima kritički promišlja, procjenjuje njihovu pouzdanost i korisnost, prepoznaje kontekst i namjeru autora te funkcionalno primjenjuje višestruku pismenost, samostalno rješava probleme i donosi odluke
- razvija vlastiti jezično-kulturni identitet komunikacijom na jednom ili više jezika, poštuje različite jezične i kulturne zajednice i njihove vrijednosti te izgrađuje vlastiti svjetonazor i njeguje moralne i estetske vrijednosti.

C. STRUKTURA – PODRUČJA PREDMETNOG KURIKULUMA

Predmet Komunikologija i mediji organiziran je u dva međusobna povezana predmetna područja: komunikologija i mediji.

Pismenost se u ovome dokumentu određuje kao sposobnost razumijevanja, tumačenja i vrednovanja tekstova različitih sadržaja i struktura, a tekstom se smatra svaki cjeloviti jezični i multimedijски izričaj. U svim se predmetnim područjima razvija komunikacijska jezična kompetencija i potiče se ovladavanje jezičnim djelatnostima slušanja, govorenja, čitanja, pisanja te njihovim međudjelovanjem; ujedno se potiče razvoj rječnika. Predmetno područje komunikologija temelji se na učenju i poučavanju jezičnim znanjima te na ovladavanju jezikom kao sustavom s uporabnoga stajališta. Jezik se razmatra u kontekstu. U komunikacijskim situacijama učenik primjenjuje različite strategije slušanja, govorenja, čitanja i pisanja radi izražavanja i prenošenja informacija, ideja, stavova i vrijednosti te upoznaje komunikacijski bonton. Stjecanje jezičnih znanja, znanja o jeziku i ovladavanje jezičnim djelatnostima proces je koji uključuje razvoj mišljenja, intelektualnu i emocionalnu angažiranost, socijalni razvoj te

motiviranost i potrebu za svrhovitom komunikacijom. Svijest o jeziku i znanje o jeziku u funkciji su razvoja i ovladavanja komunikacijskom jezičnom kompetencijom.

Predmetno područje - mediji - odnosi se na istraživanje veza između tekstova i njihovih oblika, između kultura življenja i društvenih odnosa, međuodnosa autora i publike te visoke umjetnosti i popularne kulture. U središtu je učenikova istraživanja i stvaranja tekst koji, sinkronijski i dijakronijski, predstavlja vrijednosti i predrasude, sukobe i razlike, uvjerenja, znanja i društveno okružje te komunikacijska priroda kulture, koja je istodobno posrednik i posredovano, a mediji su primarni prijenosnici kulture.

Komunikologija

Predmetno područje komunikologija temelji se na ovladavanju uporabnim mogućnostima hrvatskoga jezika u jezičnim djelatnostima slušanja, govorenja, čitanja, pisanja i međudjelovanja koje omogućuju stjecanje komunikacijske jezične kompetencije.

Predmetno područje obuhvaća stjecanje:

- jezične, uporabne, strategijske i društvenojezične kompetencije
- vještina komunikacije i suradnje s drugima u različitim kontekstima, medijima i komunikacijskim situacijama
- komunikacijskih strategija radi razumijevanja i stvaranja teksta na temelju prije stečenoga znanja i učenja
- kompetencije stvaranja tekstova različitih vrsta i funkcionalnih stilova

Mediji

Predmetno područje mediji temelji se na razumijevanju teksta u različitim društvenim, kulturnim i međukulturnim kontekstima. Predmetnim se područjem potiče razvoj znanja o sebi i drugima, uvažavanje različitih uvjerenja i vrijednosti te se omogućuje djelovanje u društvenoj zajednici.

Predmetno područje obuhvaća:

- kritički odnos prema medijskim porukama, razumijevanje utjecaja medija i njihovih poruka na društvo i pojedinca; stvaranje medijskih poruka i njihovo odgovorno odašiljanje
- poticanje svjesnosti o jedinstvenosti i vrijednosti različitih mišljenja, stavova i ideja, društava i kultura radi uspješne komunikacije te razumijevanja drugih i drukčijih.

D. ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI, SADRŽAJI I RAZINE USVOJENOSTI PO RAZREDIMA I ORGANIZACIJSKIM PODRUČJIMA

Odgovno-obrazovne ishode čine tri sastavnice: odgojno-obrazovni ishod, razrada ishoda i razine usvojenosti ishoda. Dio nekih ishoda je preporuka koja sadržava upute za provedbu i ostvarivanje ishoda.

U tekstu se kurikulumu nalazi opis razine »dobar« usvojenosti (ostvarenosti) odgojno-obrazovnih ishoda, a detaljan opis svih četiriju razina – zadovoljavajuća, dobra, vrlo dobra i iznimna, nalazi se u metodičkim priručnicima predmetnoga kurikulumu.

Gimnazija Komunikologija i mediji 3. razred – 35 sati godišnje (jedan sat tjedno)

A. Komunikologija

odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ HJ A.3.1.</p> <p>Učenik govori upućivačke i raspravljачke tekstove u skladu sa svrhom i željenim učinkom na primatelja.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – određuje temu, oblik, svrhu i namjenu rasprave: dokazivanje, uvjeravanje, zabavljanje – oprimjeruje jezično-strukturalna obilježja upućivačkih i raspravljачkih tekstova – istražuje informacije služeći se različitim pouzdanim izvorima radi oblikovanja argumenata i protuargumenata – govori u skladu s govornom ulogom – razlikuje činjenice od mišljenja i vrijednosnih sudova – izriče tezu – navodi argumente i protuargumente – izvodi zaključak – samostalno primjenjuje pravogovorna pravila hrvatskoga standardnoga jezika uvažavajući verbalne i neverbalne vrednote govorenoga jezika s obzirom na funkcionalni stil teksta 	<ul style="list-style-type: none"> – uz pomoć nastavnika oblikuje tekst i govori u skladu s temom i oblikom govora
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>– jezična i strukturalna obilježja izlagačkog i raspravljачkog teksta: teza, argument, protuargument, zaključak; jezična i strukturalna obilježja predavanja i priopćenja.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Učenik govori najmanje jedan monološki tekst i sudjeluje u najmanje jednom dijaloškom tekstu s obilježjima upućivačkoga i raspravljачkog diskursa: rasprava, predavanje.</p> <p>Preporučeni su tekstovi: javni govor, interpretacijski esej, kolumna, uputa, molba, rasprava, predavanje, priopćenje.</p>		
<p>A. Komunikologija</p>		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti

		»dobar« na kraju razreda
<p>SŠ HJ A.3.2.</p> <p>Učenik sluša u skladu s određenom svrhom upućivačke i raspravljačke tekstove različitih funkcionalnih stilova i oblika.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – razlikuje govorne i razgovorne vrste upućivačkih i raspravljačkih tekstova različitih funkcionalnih stilova i oblika i iz različitih izvora u skladu s određenom svrhom slušanja i namjeni (informiranje, dokazivanje, uvjeravanje i zabavljanje) – analizira strukturalna obilježja teksta služeći se prethodno stečenim znanjima o svrsi i funkciji strukture teksta – tumači jezična i govorna obilježja slušanoga teksta – razlikuje pouzdane od nepouzdanih informacija u različitim izvorima u skladu sa svrhom slušanja – razlikuje činjenice od mišljenja i vrijednosnih sudova u slušanom tekstu – kritički vrednuje informacije – oblikuje govoreni i/ili pisani tekst na temelju slušanja 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje osnovna obilježja i svrhu upućivačkih i raspravljačkih tekstova te analizira informacije i ideje bitne za svrhu slušanja
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Učenik sluša najmanje dva upućivačka ili raspravljačka teksta prema odabiru nastavnika.</p> <p>Preporučeni su tekstovi: javni govor, debata, interpretacijski esej, kolumna, uputa, interpretacijski esej, molba.</p>		
<p>A. Komunikologija</p>		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti

		»dobar« na kraju razreda
SŠ HJ A.3.3. Učenik čita u skladu s određenom svrhom upućivačke i raspravljačke tekstove različitih funkcionalnih stilova i oblika.	<ul style="list-style-type: none"> – razlikuje upućivačke i raspravljačke tekstove različitih funkcionalnih stilova i oblika i iz različitih izvora u skladu s određenom svrhom čitanja i namjeni (dokazivanje, upućivanje) – tumači strukturna obilježja teksta – izdvaja i tumači ideje – uočava i tumači autorovo gledište i namjenu teksta te utjecaj teksta na primatelja – razlikuje činjenice od mišljenja – prikladno povezuje ideje iz tekstova sa svojim znanjem, iskustvom i drugim tekstovima – uočava pristranost i nepristranost izvora informacija 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje funkciju i osnovna obilježja upućivačkih i raspravljačkih tekstova te analizira i tumači ideje u tekstu, svoje zaključke potkrepljuje prikladnim citatima
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Učenik čita najmanje dva upućivačka ili raspravljačka teksta prema odabiru nastavnika. Preporučeni su tekstovi: esej, kolumna, uputa, interpretacijski esej, molba.</p>		
A. Komunikologija		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
SŠ HJ A.3.4. Učenik piše upućivačke i raspravljačke tekstove u kojima ostvaruje obilježja funkcionalnih stilova u skladu sa svrhom teksta i željenim učinkom na primatelja.	<ul style="list-style-type: none"> – oblikuje plan pisanja upućivačkih i raspravljačkih tekstova u skladu s određenom strukturom, oblikom i funkcionalnim stilom administrativnim, publicističkim, znanstveno-popularnim – oblikuje raspravljačke tekstove prema modelu i u skladu s jezično-strukturnim i 	<ul style="list-style-type: none"> – prema smjernicama piše upućivačke i raspravljačke tekstove, ostvaruje obilježja

	<p>stilskim obilježjima raspravljačkog diskursa</p> <ul style="list-style-type: none"> – oblikuje upućivačke tekstove prema modelima – istražuje različite izvore informacija i razlikuje primarne od sekundarnih izvora – navodi bibliografske jedinice i citira stručnu literaturu – sažima prikupljene informacije i oblikuje sadržajno i logički povezan tekst – primjenjuje pravopisna i jezična pravila hrvatskoga standardnog jezika i obilježja funkcionalnoga stila teksta koji oblikuje 	<p>funkcionalnoga stila u skladu sa svrhom teksta</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> – jezična i strukturna obilježja upućivačkih i raspravljačkih tekstova – pravopisni sadržaji: pravila citiranja. 		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Učenik piše najmanje tri upućivačka ili raspravljačka teksta: uputa, molba, komentar.</p> <p>Preporučeni tekstovi: esej, kolumna, uputa, usporedni školski esej; molba, reportaža, rasprava, komentar.</p> <p>Sadržaji odgojno-obrazovnih ishoda A. 3. 1., A. 3. 2., A. 3. 3. i A. 3. 4. integracijski su povezani s nastavnim područjima mediji i s ishodima nastavnih područja drugih predmeta (osobito Hrvatski jezik).</p>		
<p>A. Komunikologija</p>		
<p>odgojno-obrazovni ishod</p>	<p>razrada ishoda</p>	<p>odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda</p>

<p>SŠ HJ A.3.5.</p> <p>Učenik opisuje osnovna obilježja funkcionalnih stilova na tekstu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – razlikuje funkcionalne stilove – analizira jezična obilježja funkcionalnoga stila – primjenjuje pravila jezične kulture u različitim komunikacijskim situacijama 	<ul style="list-style-type: none"> – razlikuje funkcionalne stilove hrvatskoga standardnog jezika i primjenjuje u različitim komunikacijskim situacijama
<p>B. Mediji</p>		
<p>SŠ HJ B.3.1.</p> <p>Učenik prosuđuje utjecaj medijskih tekstova na oblikovanje stavova i vrijednosti primatelja.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – obrazlaže utjecaj različitih medijskih poruka / tekstova / sadržaja na oblikovanje stavova i vrijednosti primatelja – analizira zastupljenost medijskih tekstova u različitim medijima prema svrsi (osobnoj, obrazovnoj, javnoj) i njihovoj upućenosti različitim skupinama primatelja – prepoznaje prikrivenu svrhu medijske poruke – objašnjava trivijalne medijske poruke, predrasude, stereotipe i/ili manipulaciju u medijskim tekstovima – uspoređuje različite medijske tekstove – prosuđuje kako su u medijskim tekstovima prikazane informacije, ideje, stavovi i mišljenja i kako utječu na oblikovanje stavova i vrijednosti primatelja s obzirom na dob, spol i kulturni kontekst 	<ul style="list-style-type: none"> – uspoređuje medijske tekstove i tumači kako prikazane informacije, ideje, stavovi i mišljenja utječu na oblikovanje stavova i vrijednosti primatelja s obzirom na dob, spol i kulturni kontekst

B. Mediji		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
SŠ HJ B.3.2. Učenik analizira tekstove iz europske kulturne baštine i kulturnoga kruga i njihov utjecaj na hrvatski kulturni identitet.	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje simboličku vrijednost književnoga ili diskurzivnog teksta europskog kulturnog kruga i baštine za hrvatski kulturni identitet – analizira sadržajna, izrazna i idejna obilježja ulomka iz teksta – zaključuje o utjecaju europskoga kulturnog kruga na hrvatski kulturni identitet na odabranom tekstu – promišlja o europskoj kulturnoj baštini kao dijelu vlastitoga kulturnog identiteta – posjećuje i kritički procjenjuje kulturno-umjetnički događaj, manifestacija, posjet kulturnoj instituciji i/ili medijskoj kući u stvarnome i digitalnom okružju 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje simboličku vrijednost književnoga ili diskurzivnog teksta europskoga kulturnog kruga i baštine za hrvatski kulturni identitet e sadržajna, izrazna i idejna obilježja ulomka
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: – preporučeni su tekstovi i izvori: esej, polemika, kolumna, književna kritika, manifest i reklama; višemedijski tekstovi: strip, film ili kazališna predstava.		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: – izvori za ostvarivanje odgojno-obrazovnoga ishoda B.3.2. tematski su vezani uz europski kulturni identitet. Učenik analizira ulomke najmanje dvaju tekstova. Odgojno-obrazovni ishod B.3.2. ostvaruje se u skladu s potrebama, interesima i mogućnostima učenika te u povezanosti s ishodima nastavnih područja hrvatski jezik i komunikacija i književnost i stvaralaštvo.		

Komunikologija i mediji 4. razred – 32 sata godišnje (jedan sat tjedno)

A. Komunikologija		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ HJ A.4.1. Učenik raspravlja u skladu sa svrhom i željenim učinkom na primatelja.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – određuje temu, oblik, svrhu i namjenu rasprave: dokazivanje, zabavljanje, pregovaranje – procjenjuje informacije i njihov izvor te ih primjenjuje – svojim riječima objašnjava obilježja znanstvenoga stila – govori u skladu s govornom ulogom poštujući strukturu raspravljačkoga teksta – donosi zajedničke zaključke o mogućem rješenju problemske situacije ili o zajedničkoj odluci – samostalno primjenjuje pravogovorna pravila hrvatskoga standardnog jezika uvažavajući verbalne i neverbalne vrednote govorenoga jezika s obzirom na funkcionalni stil teksta 	<ul style="list-style-type: none"> – prema smjernicama raspravlja u skladu s temom, oblikom rasprave i govornom ulogom
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Učenik sudjeluje u najmanje dva dijaloška teksta s obilježjima raspravljačkoga diskursa: sastanak i debata. Preporučeni su tekstovi: debata, sastanak, kritika, polemika, recenzija.</p>		
Komunikologija		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ HJ A.4.2. Učenik sluša tekstove različitih funkcionalnih</p>	<ul style="list-style-type: none"> – razlikuje govorne i razgovorne vrste opisnih, pripovjednih, upućivačkih i raspravljačkih tekstova iz različitih 	<ul style="list-style-type: none"> – objašnjava obilježja i svrhu teksta te analizira

<p>stilova u skladu s određenom svrhom i iz različitih izvora.</p>	<p>izvora u skladu s određenom svrhom slušanja i namjeni: informiranje, dokazivanje, zabavljanje</p> <ul style="list-style-type: none"> – analizira strukturalna obilježja teksta služeći se prethodno stečenim znanjima o svrsi i funkciji strukture teksta – analizira jezična i govorna obilježja slušanoga teksta – procjenjuje pouzdanost, vjerodostojnost, točnost i gledište izvora slušanja s obzirom na svrhu slušanja – kritički vrednuje informacije i ideje – oblikuje govoreni i/ili pisani tekst na temelju slušanja 	<p>informacije i ideje bitne za svrhu slušanja</p>
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Učenik sluša najmanje dva raspravljачka teksta prema odabiru nastavnika. Preporučeni su tekstovi: debata, sastanak, kritika, polemika, recenzija, raspravljачki školski esej.</p>		
<p>A. Komunikologija</p>		
<p>odgojno-obrazovni ishod</p>	<p>razrada ishoda</p>	<p>odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda</p>
<p>SŠ HJ A.4.3. Učenik čita u skladu s određenom svrhom raspravljачke tekstove različitih funkcionalnih stilova i oblika.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – razlikuje raspravljачke tekstove različitih funkcionalnih stilova i oblika i iz različitih izvora u skladu s određenom svrhom čitanja i namjeni: dokazivanje, zabavljanje – tumači strukturalna obilježja teksta – samostalno i argumentirano kritički procjenjuje tekst prema zadanim odrednicama – uspoređuje informacije i ideje u tekstu s informacijama i idejama u drugim tekstovima, svojim znanjem i iskustvom – oblikuje različite vrste prosudbe: procjenjuje svrhu teksta i gledište 	<ul style="list-style-type: none"> – tumači funkciju i obilježja raspravljачkih tekstova te uz pomoć smjernica uspoređuje i procjenjuje tekst prema zadanim odrednicama

	<p>autora prema zadanim odrednicama: sadržaj, struktura, svrha, namjena</p> <p>– prepoznaje referencije i aluzije na druge tekstove</p>	
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Učenik čita najmanje dva raspravljачka teksta prema odabiru nastavnika. Preporučeni su tekstovi: kritika, recenzija, raspravljачki esej.</p>		
<p>A. Komunikologija</p>		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ HJ A.4.4.</p> <p>Učenik piše raspravljачke tekstove u kojima ostvaruje obilježja funkcionalnih stilova u skladu sa svrhom teksta i željenim učinkom na primatelja.</p>	<p>– oblikuje plan pisanja raspravljачkih tekstova u skladu s određenom strukturom, oblikom i funkcionalnim stilom (administrativnim, publicističkim, znanstveno-popularnim, znanstvenim)</p> <p>– procjenjuje informacije s obzirom na pouzdanost, vjerodostojnost, točnost, autorstvo i gledište</p> <p>– oblikuje sadržajno i logički povezani tekst</p> <p>– primjenjuje pravopisna i jezična pravila hrvatskoga standardnog jezika i obilježja funkcionalnoga stila teksta koji oblikuje</p>	<p>– prema smjernicama piše raspravljачke tekstove, ostvaruje obilježja funkcionalnoga stila u skladu sa svrhom teksta</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>– jezična i strukturna obilježja raspravljачkog teksta: teza, argument, protuargument, zaključak; jezična obilježja znanstvenog stila; jezična i strukturna obilježja kritike, polemike i školskog raspravljачkog eseja.</p> <p>– pravopisni sadržaji: pisanje glasova u dodiru.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda Učenik piše najmanje dva raspravljачka teksta: kritika, polemika. Preporučeni su tekstovi: kritika, polemika, recenzija, raspravljачki esej, referat, reklama</p>		
<p>B. Mediji</p>		

odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ HJ B.4.1.</p> <p>Učenik kritički procjenjuje utjecaj medijskih tekstova na doživljaj stvarnosti i oblikovanje identiteta primatelja.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – kritički procjenjuje različita djelovanja tekstova u javnim, komercijalnim i neprofitnim medijima na oblikovanje vlastitog doživljaja stvarnosti i identiteta – uspoređuje neovisnost i cenzuru medijskih poruka u medijskim tekstovima – objašnjava sadržaj komercijalnih medijskih poruka – opisuje društvenu i estetsku vrijednost medijskog teksta – uspoređuje različite medijske tekstove i kritički procjenjuje kako su u njima prikazane informacije, ideje, stavovi i mišljenja i kako utječu na doživljaj stvarnosti i oblikovanje identiteta primatelja s obzirom na dob, spol i kulturni kontekst – odgovorno preuzima ulogu u građanskom novinarstvu (objavljuje i komentira poštujući zakonske propise i vodi računa o oblikovanju svoga identiteta u medijima) 	<ul style="list-style-type: none"> – uspoređuje medijske tekstove i analizira kako informacije, ideje, stavovi i mišljenja u njima utječu na doživljaj stvarnosti i oblikovanje identiteta primatelja s obzirom na dob, spol i kulturni kontekst
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> – tiskani i elektronički obavijesni, znanstveno-popularni, znanstveni i stručni tekstovi; auditivni, vizualni i audiovizualni izvori. 		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Odgojno-obrazovni ishod ostvaruje se u skladu s potrebama, interesima i mogućnostima učenika te u povezanosti s ishodima ostalih nastavnih područja</p>		
Mediji		
odgojno-obrazovni ishod	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishod na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda

<p>SŠ HJ B.4.2</p> <p>Učenik prosuđuje povezanost vlastitoga i hrvatskoga kulturnog identiteta s određenim kulturnim krugom na temelju različitih tekstova.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – uspoređuje tekstove popularne, pučke i visoke kulture prema njihovoj simboličkoj vrijednosti za oblikovanje vlastitoga kulturnog identiteta – analizira u književnim i obavijesnim tekstovima prijenos kulturnih obrazaca iz jednog u drugi kulturni krug i njihovu prilagodbu – zaključuje o globalizaciji i individualizmu kao temama u uspoređivanim tekstovima te njihovu utjecaju na oblikovanje vlastitoga i hrvatskoga kulturnog identiteta – prosuđuje povezanost vlastitoga kulturnog identiteta s određenim kulturnim krugom na temelju različitih tekstova – posjećuje i procjenjuje kako kulturno-umjetnički događaj, manifestacija, posjet kulturnoj instituciji i/ili medijskoj kući u stvarnom i digitalnom okružju utječu na oblikovanje vlastitog kulturnog identiteta 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje povezanost vlastitoga kulturnog identiteta s određenim kulturnim krugom
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>– preporučeni su tekstovi i izvori: esej, polemika, književna kritika, manifest ili program; višemedijski tekstovi: strip, film ili kazališna predstava</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Izvori za ostvarivanje odgojno-obrazovnoga ishoda B.4.2. tematski su vezani uz određeni kulturni krug.</p> <p>Učenik analizira ulomke najmanje dvaju tekstova.</p> <p>Odgojno-obrazovni ishod B.4.2. ostvaruje se u skladu s potrebama, interesima i mogućnostima učenika te u povezanosti s ishodima ostalih</p>		

E. POVEZANOST S DRUGIM PREDMETIMA I MEĐUPREDMETNIM TEMAMA

Tijekom učenja i poučavanja učenici razvijaju različite vidove pismenosti (komunikacijsko-funkcionalnu, čitalačku, informacijsku, medijsku i međukulturnu) koje su im potrebne za

komunikaciju i suradnju te izražavanje i razvijanje ideja i stavova u svim ostalim nastavnim područjima, predmetima i međupredmetnim temama obuhvaćenim nacionalnim kurikulumima.

Razvijaju se vještine i stječu se znanja izražavajnja osjećaja, stavova i vrijednosti, umjetnički se oblikuju ideje, uvjerenja i svjetonazori što je poveznica s društveno-humanističkim i umjetničkim područjem. Izgrađuje se odnos među ljudima, razvija se prihvatanje drugih i različitih, vrednuje se i čuva povijesno i suvremeno, kulturno i književno nasljeđe, baština i tradicijske vrijednosti.

Vještine suradničkoga učenja te sposobnost prihvatanja odgovornosti i rješavanja problema, sposobnost javnoga nastupa te kritička procjena društvenih i vlastitih vrijednosti poveznica su s međupredmetnom temom Osobni i socijalni razvoj.

Uporaba i odabir strategija učenja, razlikovanje činjenica od mišljenja, propitivanje i traženje informacija iz različitih izvora te razvoj pozitivnoga stava i odgovornosti u rješavanju problema i donošenju odluka poveznica su s međupredmetnom temom Učiti kako učiti.

U nastavnim predmetu Komunikologija i mediji razvija se odgovorno ponašanje, prihvatanje društvenoga i vlastitoga identiteta, tolerancija, uvažavanje različitih mišljenja i ravnopravnost, što je poveznica s međupredmetnom temom Građanski odgoj i obrazovanje.

Odgojno-obrazovni ishodi u nastavnim predmetu Komunikologija i mediji kojima se predviđa samoinicijativno predlaganje tema i oblika rada, samostalno i samopouzdanost iznošenje vlastitih ideja i stavova te prihvatanje razumnoga rizika poveznica su s međupredmetnom temom Poduzetništvo.

Učenje i poučavanje o primjerenosti i odgovornoj uporabi informacija, njihovom pronalaženju, razumijevanju i kritičkom vrednovanju u digitalnom okružju poveznica su s odgojno-obrazovnim očekivanjima iskazanim u međupredmetnoj temi Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije.

F. UČENJE I POUČAVANJE PREDMETA

Iskustva učenja

Učenje i poučavanje predmeta Komunikologija i mediji usmjereno je na učenika radi otkrivanja njegovih potencijala, interesa i potreba te poticanja cjelovitoga jezičnog razvoja i napretka. Ciljevi su predmeta razvijanje sposobnosti uporabe jezika u različitim komunikacijskim situacijama, razvijanje čitateljske pismenosti i kulture, istraživanje iskustava i ideja, poticanje i vrednovanje vlastitoga stvaralaštva i stvaralaštva drugoga te razumijevanje teksta u različitim kulturnim, povijesnim, međukulturnim i društvenim kontekstima.

Učenju i poučavanju komunikologije i medija pristupa se prema načelima različitih metodičkih sustava i pristupa, a naglasak je na komunikacijsko-funkcionalnome i holističko-humanističkomu pristupu radi ostvarivanja ciljeva učenja definiranih predmetnim područjima: komunikologija i mediji. Priprema, organizacija, vođenje i vrednovanje učenja i poučavanja temelji se na načelima primjerenosti, obavijesnosti, sustavnosti, životnosti, zanimljivosti te načelima znanstvenosti i načelu teksta s ciljem funkcionalne primjene znanja i vještina te oblikovanja sustava vrijednosti tijekom školovanja, u svakodnevnome i profesionalnom životu.

Odgojno-obrazovni ishodi ostvaruju se iskustvenim, problemsko-stvaralačkim, istraživačkim i projektnim učenjem i poučavanjem, osobito individualnim, individualiziranim pristupom i suradničkim oblicima rada te svrhovitom uporabom informacijske i komunikacijske tehnologije.

Strategije učenja, metode i oblici učenja i poučavanja povezuju se sa sadržajima predmetnih područja komunikologije i medija.

Učenicima treba omogućiti sustavno i eksplicitno učenje i poučavanje komunikacijskih strategija i strategija učiti kako učiti. Tijekom nastavnoga procesa važno ih je izložiti aktivnostima koje će im omogućiti osvješćivanje i uporabu komunikacijskih strategija i strategija učiti kao učiti. Ovladavanje strategijama ovisi o učenikovu odabiru i prihvaćanju s obzirom na osobine ličnosti i stilove učenja. Stoga učenik samostalno izabire strategije kojima će se služiti. Učitelj i nastavnik, na temelju analize potreba učenika, planira i programira poučavanje strategija kojima njihovi učenici nisu ovladali, koje su složenije i potrebno je duže vrijeme ovladavanja, a važne su za stjecanje komunikacijske jezične kompetencije. Važno je da učitelj/nastavnik izravno poučava učenike strategijama, modelira njihovu uspješnu uporabu do postupnoga osamostaljivanja učenika u odabiru i uporabi. Uporaba strategija učenja i komunikacijskih strategija ne vrednuje se sumativno, već se kontinuirano prati njihovo usvajanje.

Učenje i poučavanje ostvaruje se nizom aktivnosti i procesa kojima učenik aktivno stječe znanja i razvija vještine, uči istraživanjem i otkrivanjem te primjenjuje prije stečena znanja i iskustva učenja uočavajući važnost samostalnoga upravljanja učenjem te preuzimanja odgovornosti za vlastito učenje.

Učenik će se najbrže razvijati u okolnostima u kojima dobiva poticaje za jezično komuniciranje; pritom valja izbjegavati stalno upozoravanje na pogreške i poticati ga na samoispravljanje vlastitih pogrešaka.

Učenje i poučavanje potiče učenika na razvijanje potreba i navika za samoinicijativnim istraživanjem i otkrivanjem informacija, za razumijevanjem uloge i važnosti medijskih tekstova i njihovih poruka te njihove kritičke prosudbe, za razumijevanjem sinkronijskih i dijakronijskih aspekata kulturoloških sadržaja, svoje kulture i drugih kultura, jezika i identiteta. Osobito se naglašava poticanje potrebe i navike posjećivanja kulturnih događaja radi obogaćivanja vlastitoga emocionalnog, intelektualnog i kulturnog razvoja.

Učitelj/nastavnik, uvažavajući preporuke učenika, izabire medijske sadržaje, popularnokulturne i znanstveno-popularne tekstove s kojima se učenik svakodnevno susreće primjereno dobi, interesu, recepcijskim i spoznajnim mogućnostima. Učenik razlikuje bitne od nebitnih informacija; ovladava strategijama istraživanja i otkrivanja pouzdanosti i točnosti informacija; sažima, organizira i tumači prikupljene informacije i kritički ih vrednuje. Istražuje utjecaje kulturnih vrijednosti i obrazaca, masovne potrošačke kulture, odnos visoke i popularne kulture, razmatra veze kulturnoga identiteta i pripadajućih kulturnih krugova s ciljem prosuđivanja njihova utjecaja na oblikovanje kulturnoga identiteta.

Uloga učitelja i nastavnika

Učitelj i nastavnik prihvaća i primjenjuje inovativne pristupe u teoriji i praksi nastave i kontinuirano unapređuje svoje kompetencije da bi se održala visoka profesionalna kvaliteta poučavanja u skladu sa zahtjevima suvremenoga društva. Metode i pristupe poučavanju osmišljava i primjenjuje kreativno i samostalno radi poticanja na učenje i razvoj, razlikuje ih i prilagođava da bi odgovorio na potrebe svih učenika.

Osmišljava nastavu procjenjujući prije stečena znanja i vještine učenika, njihove individualne razlike s obzirom na sposobnosti i različite stilove učenja te kulturnu i socijalnu sredinu iz koje učenik potječe, zdravlje, dob i interese. Učitelj i nastavnik samostalno stvara i izabire materijale i

prilagođava ih učenicima u razrednome odjelu ili skupini koju poučava. U poučavanju se uvažavaju i prihvaćaju različite osobnosti učenika.

Učitelj i nastavnik u suradnji sa ostalim predmetnim nastavnima i drugim stručnim suradnicima primjenjuje raznovrsne strategije poučavanja, a ujedno i poučava učenike različitim strategijama učenja, komunikacijskim strategijama (slušanja i čitanja, pisanja i govorenja), strategijama rada na tekstu (istraživanja i uporabe informacija), strategijama za vlastito učenje, nadgledanje i usmjeravanje učinkovitosti i samostalnosti u radu i pomaže učeniku u odabiru najprikladnijih. Prilagođava poučavanje učeniku osmišljavajući različite aktivnosti za učenika. Potiče ga na aktivno sudjelovanje u učenju aktivnostima u kojima može primijeniti ono što je naučio i koje potiču razvoj kritičkoga i kreativnog mišljenja. Omogućuje učenicima suradnju i komunikaciju u različitim situacijama, potiče autonomiju, inicijativnost, osjećaj individualnosti i identiteta te pruža podršku da razviju svoj puni potencijal. Potiče razvoj empatije i osjetljivosti za potrebe drugih, otvorenost za različitosti.

G.VREDNOVANJE USVOJENOSTI ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA

Vrednovanje u nastavnome predmetu Komunikologija i mediji pažljivo se planira i provodi sustavnim prikupljanjem različitih povezanih informacija o ostvarivanju odgojno-obrazovnih ishoda. Pritom se poštuje jedinstvenost svakoga učenika s obzirom na kognitivno, društveno-afektivno i psihomotoričko razvojno područje vrednovanja.

Svrha je procesa vrednovanja dvojaka. Vrednovanje motivira učenika na daljnji rad, a ujedno je povratna informacija učenicima, učiteljima i nastavnicima, roditeljima, obrazovnim institucijama i prosvjetnim vlastima.

Sastavnice vrednovanja u predmetu proizlaze iz odgojno-obrazovnih ishoda organiziranih u trima predmetnim područjima: komunikologija (A) i mediji (B).

Sastavnice vrednovanja obuhvaćaju:

- stečena znanja o medijskoj, kulturnoj i međukulturnoj pismenosti
- sposobnost razumijevanja jezičnih i kulturnih koncepata kojima se znanja usustavljaju i međusobno povezuju i isprepliću te povezuju s međupredmetnim temama i drugim predmetima po načelu međupredmetne povezanosti
- primjenu znanja i koncepata na razini analize i sinteze te stvaranje novih znanja i koncepata.

Sustavnim praćenjem i vrednovanjem na temelju prikupljanja i tumačenja podataka o poučavanju i napredovanju pojedinoga učenika djeluje se na poboljšanje učenja i poučavanja. Formativno vrednovanje polazište je za učenikovo i učiteljevo/nastavnikovo planiranje daljnjega učenja i poučavanja.

Na kraju određenoga razdoblja učenja i poučavanja procjenjuju se ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda. Sumativno se vrednuje usvojenost znanja i razvijenost vještina, a prati se i procjenjuje usvojenost općeprihvaćenih stavova i vrijednosti te razvijenost navika i elementi temeljnih kompetencija: odgovornost, samostalnost i samoinicijativnost te komunikacija i suradnja. Smisao i cilj procjenjivanja jest poticanje učenika na iskazivanje znanja, vještina i stavova.

Tri su osnova pristupa vrednovanju: vrednovanje za učenje, vrednovanje kao učenje i vrednovanje naučenoga.

Vrednovanje za učenje služi unapređivanju i planiranju budućega učenja i poučavanja. Temelji se na povratnoj informaciji učeniku i razmjeni iskustava (učitelj i nastavnik – učenik i učenik – učenik) o procesima učenja te usvojenosti znanja, vještina i stavova u odnosu na postavljena očekivanja. Motivira učenike na daljnji rad.

Oblici su vrednovanja: provjera razumijevanja i učenikova napredovanja ciljanim pitanjima, vođenje individualnih savjetodavnih i refleksivnih razgovora s učenicima, predstavljanje učeničkih radova, uvid u učeničke mape (uvidom u učeničke uratke, prikupljane tijekom dužega razdoblja, prati se učenikov napredak), predstavljanje učeničkih projekata, opažanja učeničkih aktivnosti i ponašanja tijekom učenja i poučavanja (frontalno, individualno i suradničko).

Vrednovanje kao učenje učenika potiče na (samo)praćenje, (samo)refleksiju i samovrednovanje učenja s obzirom na ciljeve postavljene na početku nastavnoga procesa. Učenjem i poučavanjem učenike se usmjerava na ovladavanje strategijama nadgledanja, planiranja i samoreguliranja vlastitoga napredovanja u usvajanju znanja, vještina i stavova radi postizanja samostalnosti i preuzimanja odgovornosti za vlastito učenje.

Oblici su vrednovanja: vođenje individualnih savjetodavnih i refleksivnih razgovora s učenicima, služenje popisima za (samo)procjenu znanja, vještina i sposobnosti, popisima kompetencija za osobnu samoprocjenu i praćenje, obrascima za (samo)procjenu predstavljačkih uradaka, opisnicima za (samo)procjenu suradničkoga učenja, upitnicima, tablicama, ljestvicama procjene, planovima učenja i njegova ostvarivanja.

Vrednovanje naučenoga podrazumijeva sumativno vrednovanje razine usvojenosti znanja i razvijenosti vještina u odnosu na definirane odgojno-obrazovne ishode, njihovu razradu te razine usvojenosti. Provodi se tijekom ili na kraju određenoga planiranog razdoblja: obrade, ponavljanja, uvježbavanja, usustavljivanja i sintetiziranja radi provjere ostvarivanja planiranih odgojno-obrazovnih ishoda i rezultira brojčanom ocjenom.

Odgojno-obrazovni ishodi, razrada ishoda i ključni sadržaji te razina usvojenosti »dobar« određenoga odgojno-obrazovnog ishoda na kraju razreda nalaze se u predmetnom kurikulumu.

Oblici su vrednovanja: usmene provjere, pisane provjere zadatcima zatvorenoga i /ili otvorenog tipa; predstavljanja ili izvedbe: govorni i razgovorni oblici, praktični radovi, projekti; učeničke mape i sl. Provode se prema potrebi/planu i individualnoj procjeni učitelja i nastavnika.

Vrednovanje ostvarivanja odgojno-obrazovnih ishoda potiče dubinsko i trajno učenje te primjenu znanja i vještina u novim situacijama i rješavanje problema u kontekstu koji je učenicima važan i zanimljiv. Nedvosmislena pravila i mjerila vrednovanja učenicima pomažu pri razumijevanju sastavnica uspješne izvedbe i područja učenja koji se vrednuju.

Zaključna (pr)ocjena oblikuje se na temelju što više različitih informacija o učenikovu ostvarivanju odgojno-obrazovnih ishoda. Zaključna (pr)ocjena nije aritmetička sredina pojedinačnih ocjena, već je pokazatelj učenikova napretka u učenju i razvijenosti razumijevanja, vještina i sposobnosti izricanja kritičkoga i stvaralačkoga mišljenja, vrijednosti i stavova. Svi su elementi vrednovanja jednako vrijedni pri određivanju zaključne ocjene. O podacima o učenikovu postignuću i uradcima u predmetu, uloženoj trudu, sudjelovanju, suradnji i odgovornosti izvješćuje se zasebno, osim o elementima koji su izravno ugrađeni u odgojno-obrazovne ishode.

Kao numerički pokazatelj razine usvojenosti odgojno-obrazovnih ishoda definiranih kurikulumom zadržava se ljestvica školskih ocjena od pet stupnjeva. Kao i dosad, zaključna ocjena izriče se riječju i brojkom (nedovoljan – 1, dovoljan – 2, dobar – 3, vrlo dobar – 4, odličan – 5).

LIKOVNA UMJETNOST

Izvodi se u skupini 5.

3. razred – 70 sati godišnje

4. razred – 64 sata godišnje

SVRHA I OPIS PREDMETA

Svrha je umjetničkoga obrazovanja:

- omogućiti samoostvarenje s pomoću umjetnosti, to jest razvoj umjetničkih potencijala djeteta i mlade osobe umjetničkim izražavanjem i samoizražavanjem;
- omogućiti razvoj umjetničkih znanja i vještina potrebnih za osobni razvoj, nastavak umjetničkoga obrazovanja i profesionalno bavljenje umjetnošću;
- prenijeti djeci i mladim osobama nacionalne i internacionalne kulturne vrijednosti te razviti kritički odnos prema njima.

ODGOJNO-OBRAZOVNI CILJEVI UČENJA I POUČAVANJA

- osposobiti učenike za umjetničko izražavanje i samoizražavanje u skladu s individualnim sposobnostima i sklonostima;
- poticati i razvijati inovativnost i kreativnost;
- osposobiti učenike za razumijevanje umjetnosti te za aktivan odgovor na umjetnički poticaj osobnim sudjelovanjem;
- osposobiti učenike za analizu, vrednovanje i samovrednovanje umjetničkoga djela te kompetentnu recepciju umjetničkih sadržaja;
- potaknuti i osposobiti učenike za nastavak umjetničkoga obrazovanja i profesionalno bavljenje umjetnošću u promjenjivu društveno-kulturnom kontekstu;
- razviti svijest o potrebi očuvanja materijalne i duhovne povijesno-kulturne baštine Republike Hrvatske i nacionalnoga kulturnog identiteta;
- osposobiti za život i djelovanje u višekulturnome svijetu;
- senzibilizirati učenike za razumijevanje i uvažavanje umjetničke različitosti;
- poticati i razvijati samostalnost, samopouzdanje, odgovornost, istraživačko-umjetničku odvažnost i spremnost rješavanja umjetničkih problema;
- osposobiti učenike za cjeloživotno učenje u umjetnosti i razvoj s pomoću umjetnosti

STRUKTURA - PODRUČJA PREDMETNOG KURIKULUMA

Odgojno-obrazovni ciklusi umjetničkoga obrazovanja prate spoznajni, emocionalni i motorički razvoj učenika, uvažavajući različitost izraza umjetničkih područja koja nalažu i različitu strukturu obrazovne vertikale. Usklađeni su s ciklusima osnovnih i srednjih škola, određenima Nacionalnim kurikulumom za osnovnoškolski odgoj i obrazovanje te Nacionalnim kurikulumom za gimnazijsko odnosno za strukovno obrazovanje.

Odgojno-obrazovni procesi UO-a usklađuju se s odgojno-obrazovnim ishodima sa svrhom podrške učiteljima, pomoći učenicima i informiranosti roditelja o razumijevanju zahtjeva, strukturiranju učenja te postavljanja ciljeva i praćenju njihova ostvarenja. Očekivanja sukladna razini usvojenosti znanja i vještina su utemeljena na jasnom opisu odgojno-obrazovnih ishoda koji učitelju olakšavaju proces planiranja, praćenja i vrednovanja učeničkih postignuća.

Strategije individualnoga poučavanja osiguravaju posebne putove razvoja i omogućuju svim učenicima u što većoj mjeri ostvarenje individualnih potencijala.

POVEZANOST S DRUGIM PREDMETIMA I MEĐUPREDMETNIM TEMAMA

Nastavni predmet Likovna umjetnost pripada umjetničkomu i društveno-humanističkomu odgojno-obrazovnomu području. Sadržajima svojih ishoda omogućuje strukturnu, sadržajnu i tematsku korelaciju sa svim nastavnim predmetima i međupredmetnim temama te time produbljuje uporabu sadržaja iz drugih predmeta. Likovna umjetnost doprinosi razvoju različitih komunikacijskih kanala služeći se likovnim/vizualnim jezikom, refleksijom, propitivanjem i raspravom, relevantnim izvorima literature i informacijama na stranome jeziku te njihovim prenošenjem na materinskom jeziku. Matematičke kompetencije razvijaju se istraživanjem matematičkih principa, geometrijskih i proporcijских odnosa u umjetničkim djelima te iskustvenim razvijanjem osjećaja za prostor i prostorne koncepte. Digitalne i računalne kompetencije učenici razvijaju tako da primjenjuju likovni/vizualni jezik pri uporabi različitih medijskih tehnologija i računalnih programa u vlastitome stvaralačkom procesu. Upotrebljavaju ih za prezentaciju znanja, aktivnosti, pretraživanja i vrednovanja različitih izvora podataka. Istraživanjem inovacija u medijskim tehnologijama i njihova utjecaja na umjetnost, vrijednosti, kulture i ideje omogućuje se razumijevanje suoblikovanja društva i tehnologije. Organizacija učenja i poučavanja omogućuje učenicima da upotrijebe svoja iskustva iz svakodnevnoga života, predznanje, znanje iz drugih nastavnih predmeta (interdisciplinarnost) te uče od drugih učenika. Učenici uče kako učiti i razvijanjem svijesti o relativnosti znanstvene spoznaje, potiče ih se na postavljanje pitanja i pronalaženje odgovora kao neizostavnim dijelovima kreativnoga procesa i (samo)spoznaje.

UČENJE I POUČAVANJE PREDMETA

Osobno iskustvo učenika i suvremena okolina bitni su aspekti odgojno-obrazovnoga procesa. Učenici stječu kompetencije za čitanje slojevitih značenja slika iz vlastite okoline kreiranih masovnim medijima i novim tehnologijama koje istodobno potiču vizualnu, auditivnu, taktilnu i kinestetičku percepciju. Polazište razvoja kreativnosti uvijek je u samoj osobnosti učenika, njegovu iskustvu i odnosu s okolinom. Izuzetno važna dimenzija učenikova iskustva jesu emocije koje znatno utječu na čin percepcije pa ih je nemoguće izuzeti iz procesa učenja. Stjecanje znanja, vještina i stavova u učenju i poučavanju predmeta Likovna umjetnost temelji se na neposrednu stvaranju u materijalima i vizualnim medijima.

VREDNOVANJE USVOJENOSTI ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA

Temeljni pristupi vrednovanja u umjetničkome obrazovanju su:

- a. Vrednovanje za učenje
- b. Vrednovanje kao učenje
- c. Vrednovanje naučenoga

VREDNOVANJE ZA UČENJE - VREDNOVANJE KAO UČENJE

Vrednovanje za učenje i vrednovanje kao učenje dva su pristupa formativnoga vrednovanja.

Vrednovanje za učenje odvija se za vrijeme sâmog procesa učenja i poučavanja i ima višestruku ulogu:

- kvalitativna povratna informacija učenicima o razini usvojenosti odgojno-obrazovnih ishoda (znanja, vještina i stavova);
- razmjena iskustava o procesima učenja i usvojenosti znanja i vještina, u odnosu na postavljena očekivanja;
- motivacija učenicima za poboljšanje učenja, ali i učiteljima za unaprjeđenje i planiranje budućeg učenja i poučavanja. **Vrednovanje kao učenje** jest pristup vrednovanju koji se temelji na ideji da učenici vrednovanjem uče, stoga nužno podrazumijeva aktivno uključivanje učenika u proces vrednovanja uz stalnu podršku učitelja. Za proces planiranja, poučavanja i vrednovanja od važan je učenikov pozitivan stav i ljubav prema umjetnosti, koju većina djece upisom umjetničke škole iskazuje. Za razvoj sposobnosti samovrednovanja učenika važno je da učitelj na početku školske godine zajednički s učenicima razgovara o tome što je njihov uspjeh u nastavi, odnosno daje im jasne smjernice i upute što podrazumijeva njihova uspješna izvedba, koje su individualne mogućnosti razvoja njihovih sposobnosti, što će učitelj i učenik zajednički pratiti i vrednovati tijekom godine te ih upoznati s elementima ocjenjivanja, tj. postupno osvješćivati **kriterijsko vrednovanje**.

3. razred 70 sati godišnje

Tijekom odgojno-obrazovnoga procesa učenici će upoznati umjetnike i umjetnost u različitim kontekstima, prostore u kojima se stvara i predstavlja umjetnost, oblike i načine predstavljanja umjetnosti te različite djelatnosti potrebne za stvaranje i predstavljanje/izvedbu umjetničkoga djela. Upoznavanjem umjetnosti u različitim povijesnim, društvenim i kulturnim kontekstima učenici će razviti i unaprijediti sposobnosti aktivnoga opažanja, razumijevanja i vrednovanja umjetnosti.

Tijekom treće godine učenja likovne umjetnosti učenici će usvojiti međusobni odnos umjetnosti, duhovnosti i znanosti te promjene u oblikovanju, funkciji i ikonografiji umjetničkih djela koje su izraz filozofskog, kulturnog, vjerskog ili duhovnog koncepta.

Redoslijed podtema nije nametnut, a učitelj odabire sinkronijski ili dijakronijski pristup pojedinoj temi, ishodu ili podishodu (u razradi ishoda).

Ishodi se prožimaju i slobodno kombiniraju

TEMA	OPIS/RAZRADA TEME	ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI	ODGOJNO - OBRAZOVNI ISHODI
<p>Umjetnost i tumačenje svijeta – uvod u treći razred</p>	<p>Na uvodnom satu učenici se upoznaju s ishodima nastavnog predmeta Likovna umjetnost u trećem razredu te s elementima i kriterijima ocjenjivanja.</p> <p>Uvode se u sadržaje trećeg razreda – umjetnost i tumačenje svijeta kroz primjere umjetničkih djela povezanih s kultom, religijom, filozofijom i znanosti.</p>	<p>SŠ LU B.3.1.</p> <p>Učenik analizira umjetničko djelo koje se uklapa u teme »Umjetnost i duhovnost« i »Umjetnost i znanost«.</p>	<p>A.5.2. Promiče ulogu institucija i organizacija u zaštiti ljudskih prava.</p>
<p>Umjetničko djelo i kult</p>	<p>Istražuju se umjetnička djela koja su povezana s kultom, odraz su kulta ili su imala kultnu namjenu, u užem i u širem značenju.</p> <p>Proučava se njihov odnos prema kultu u prošlosti i sadašnjosti. Tumači se odabir likovnih sredstava i tehnika s aspekta različitih kultura – kult ranih naroda, kulturni predmeti, kult</p>	<p>SŠ LU A.3.1.</p> <p>Učenik istražuje odabrani problem u sklopu teme »Umjetnost i tumačenje svijeta« te prezentira/izlaže rezultat istraživanja praktičnim radom u odabranome mediju.</p> <p>SŠ LU B.3.1.</p>	<p>A.5.1. Aktivno sudjeluje u zaštiti i promicanju ljudskih prava.</p> <p>A.5.4. Učenik kritički prosuđuje utjecaj tehnologije na zdravlje i okoliš;</p> <p>C.5.2. Učenik samostalno i samoinicijativno provodi složeno pretraživanje informacija u digitalnome okruženju; i</p> <p>C.5.3. Učenik samoinicijativno i samostalno kritički procjenjuje proces i</p>

	<p>mrtvih, kult ličnosti, kult potrošača i kult umjetničkog djela.</p> <p>Objašnjava se kontekst u kojem su nastala.</p>	<p>Učenik analizira umjetničko djelo koje se uklapa u teme »Umjetnost i duhovnost« i »Umjetnost i znanost«.</p> <p>SŠ LU B.3.2.</p> <p>Učenik raspravlja o utjecaju kulta, vjere, duhovnosti, filozofije, znanosti i tehnologije na umjetničko stvaralaštvo te argumentira vlastiti kritički stav.</p> <p>SŠ LU B.3.3.</p> <p>Učenik objašnjava važnost i društvenu odgovornost očuvanja umjetničke nacionalne baštine koja se uklapa u zadane teme »Umjetnost i duhovnost« i »Umjetnost i znanost«.</p> <p>SŠ LU C.3.1.</p> <p>Učenik prosuđuje</p>	<p>rezultate pretraživanja te odabire potrebne informacije među pronađenim informacijama; i</p> <p>C.5.4. Učenik samostalno i odgovorno upravlja prikupljenim informacijama;</p> <p>D.5.3. Učenik samostalno ili u suradnji s kolegama predočava, stvara i dijeli nove ideje i uratke s pomoću IKT-a.</p> <p>C.5.4. Analizira vrijednosti svog kulturnog nasljeđa u odnosu na multikulturalni svijet.</p> <p>A.5.2. Snalazi se s neizvjesnošću i rizicima koje donosi.</p> <p>B.5.1. Kritički promišlja o utjecaju našega djelovanja na Zemlju i čovječanstvo.</p> <p>B.5.1.A Procjenjuje važnost razvijanja i unaprjeđivanja komunikacijskih vještina i njihove primjene u svakodnevnome životu; B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.</p>
--	--	--	---

		<p>međuodnos konteksta i umjetničkoga djela/stila.</p>	<p>Kreativno mišljenje (uku A.4/5.3.) Učenik kreativno djeluje u različitim područjima učenja.</p> <p>Kritičko mišljenje (uku A.4/5.4.) Učenik samostalno kritički promišlja i vrednuje ideje.</p> <p>Samovrednovanje/ samoprocjena (uku B.4/5.4.) Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje.</p> <p>Suradnja s drugima (uku D.4/5.2.) Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć</p>
<p>Umjetnost i religija</p>	<p>Istražuju se umjetnička djela slikarstva, kiparstva, arhitekture i urbanizma koja su povezana s religijom ili imaju religijsku namjenu ili tematiku. Istražuje se njihov odnos prema različitim religijama.</p> <p>Objašnjava se kontekst u kojem su nastala.</p>	<p>SŠ LU A.3.1.</p> <p>Učenik istražuje odabrani problem u sklopu teme »Umjetnost i tumačenje svijeta« te prezentira/izlaže rezultat istraživanja praktičnim radom u odabranome mediju.</p> <p>SŠ LU B.3.1.</p>	<p>C.5.3. Promiče kvalitetu života u zajednici.</p> <p>C.5.4. Analizira vrijednosti svog kulturnog nasljeđa u odnosu na multikulturalni svijet. A.5.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja.</p>

	<p>Tumači se odabir likovnih sredstava, tehnika i sadržaja s aspekta religije.</p> <p>Proučavaju se djela antičke Grčke i renesanse kroz njihovu vezu s mitologijom.</p> <p>Proučavaju se i istražuju hramovi izvaneuropskih kultura i religija.</p> <p>Proučavaju se kršćanske crkve, kompleksi i samostani od ranog kršćanstva do baroka.</p> <p>Raspravlja se o načinima oblikovanja građevina različitih religija i kultura.</p>	<p>Učenik analizira umjetničko djelo koje se uklapa u teme »Umjetnost i duhovnost« i »Umjetnost i znanost«.</p> <p>SŠ LU B.3.2.</p> <p>Učenik raspravlja o utjecaju kulta, vjere, duhovnosti, filozofije, znanosti i tehnologije na umjetničko stvaralaštvo te argumentira vlastiti kritički stav.</p> <p>SŠ LU B.3.3.</p> <p>Učenik objašnjava važnost i društvenu odgovornost očuvanja umjetničke nacionalne baštine koja se uklapa u zadane teme »Umjetnost i duhovnost« i »Umjetnost i znanost«.</p> <p>SŠ LU C.3.1.</p> <p>Učenik prosuđuje</p>	<p>B.5.1; Razvija poduzetničku ideju od koncepta do realizacije.</p> <p>C.5.2. Učenik samostalno i samoinicijativno provodi složeno pretraživanje informacija u digitalnome okružju; ikt C.5.3.</p> <p>Učenik samoinicijativno i samostalno kritički procjenjuje proces i rezultate pretraživanja te odabire potrebne informacije među pronađenim informacijama; ikt C.5.4. Učenik samostalno i odgovorno upravlja prikupljenim informacijama.</p> <p>B.5.1.A Procjenjuje važnost razvijanja i unaprjeđivanja komunikacijskih vještina i njihove primjene u svakodnevnome životu; B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.</p> <p>Kreativno mišljenje (uku A.4/5.3.) Učenik kreativno djeluje u različitim područjima učenja.</p>
--	--	--	--

		<p>međuodnos konteksta i umjetničkoga djela/stila.</p>	<p>Kritičko mišljenje (uku A.4/5.4.) Učenik samostalno kritički promišlja i vrednuje ideje.</p> <p>Samovrednovanje/ samoprocjena (uku B.4/5.4.) Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje.</p> <p>Suradnja s drugima (uku D.4/5.2.) Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć</p>
<p>Umjetnost i filozofija</p>	<p>Istražuju se umjetnička djela arhitekture, slikarstva, kiparstva i konceptuale koja su sadržajno ili idejno povezana s filozofijom ili su odraz filozofije.</p> <p>Proučava se njihov odnos prema različitim filozofskim tumačenjima svijeta u prošlosti i sadašnjosti.</p> <p>Objašnjava se kontekst u kojem su nastala.</p>	<p>SŠ LU A.3.1.</p> <p>Učenik istražuje odabrani problem u sklopu teme »Umjetnost i tumačenje svijeta« te prezentira/izlaže rezultat istraživanja praktičnim radom u odabranome mediju.</p> <p>SŠ LU B.3.1.</p> <p>Učenik analizira umjetničko djelo koje</p>	<p>A.5.1. Aktivno sudjeluje u zaštiti i promicanju ljudskih prava.</p> <p>B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje;</p> <p>C.5.2.</p> <p>Preuzima odgovornost za pridržavanje zakonskih propisa te društvenih pravila i normi;</p> <p>C.5.4. Analizira vrijednosti svog kulturnog nasljeđa u odnosu na</p>

	<p>Tumači se odabir likovnih sredstava, tehnika, postupaka i sadržaja s aspekta odraza različitih filozofskih struja.</p> <p>Proučava se odnos ideje i njezine likovne realizacije.</p>	<p>se uklapa u teme »Umjetnost i duhovnost« i »Umjetnost i znanost«.</p> <p>SŠ LU B.3.2.</p> <p>Učenik raspravlja o utjecaju kulta, vjere, duhovnosti, filozofije, znanosti i tehnologije na umjetničko stvaralaštvo te argumentira vlastiti kritički stav.</p> <p>SŠ LU B.3.3.</p> <p>Učenik objašnjava važnost i društvenu odgovornost očuvanja umjetničke nacionalne baštine koja se uklapa u zadane teme »Umjetnost i duhovnost« i »Umjetnost i znanost«.</p> <p>SŠ LU C.3.1.</p> <p>Učenik prosuđuje međuodnos konteksta i umjetničkoga djela/stila.</p>	<p>multikulturalni svijet.</p> <p>C.5.1. Učenik samostalno provodi složeno istraživanje s pomoću IKT-a;</p> <p>C.5.2. Učenik samostalno i samoinicijativno provodi složeno pretraživanje informacija u digitalnome okružju.</p> <p>C.5.3. Učenik samoinicijativno i samostalno kritički procjenjuje proces i rezultate pretraživanja te odabire potrebne informacije među pronađenim informacijama;</p> <p>C.5.4. Učenik samostalno i odgovorno upravlja prikupljenim informacijama.</p> <p>UKU:</p> <p>Kreativno mišljenje (uku A.4/5.3.) Učenik kreativno djeluje u različitim područjima učenja.</p> <p>Kritičko mišljenje (uku A.4/5.4.) Učenik samostalno kritički promišlja i vrednuje ideje.</p> <p>Samovrednovanje/ samoprocjena (uku B.4/5.4.) Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje</p>
--	---	---	---

			<p>ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje.</p> <p>Suradnja s drugima (uku D.4/5.2.) Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć</p>
Umjetnost i znanost	<p>Istražuju se međusobne veze i utjecaji umjetnosti i znanosti.</p> <p>Objašnjava se znanstvena pozadina umjetničkih djela te umjetnička pozadina bilježenja znanstvenog promatranja prirode i pogleda na svijet.</p> <p>Objašnjava se kontekst u kojem su nastala.</p> <p>Proučava se odnos tehnologije izrade umjetničkog djela s njegovim formalnim i sadržajnim karakteristikama.</p> <p>Proučava se primjena moderne tehnologije u izvedbi, proučavanju i prezentaciji umjetničkih djela.</p>	<p>SŠ LU A.3.1. Učenik istražuje odabrani problem u sklopu teme »Umjetnost i tumačenje svijeta« te prezentira/izlaže rezultat istraživanja praktičnim radom u odabranome mediju.</p> <p>SŠ LU B.3.1. Učenik analizira umjetničko djelo koje se uklapa u teme »Umjetnost i duhovnost« i »Umjetnost i znanost«.</p> <p>SŠ LU B.3.2. Učenik raspravlja o utjecaju</p>	<p>A.5.1. Aktivno sudjeluje u zaštiti i promicanju ljudskih prava.</p> <p>B.5.1. Kritički promišlja o utjecaju našega djelovanja na Zemlju i čovječanstvo.</p> <p>A.5.3. Razvija svoje potencijale; osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu; osr C.5.4. Analizira vrijednosti svog kulturnog nasljeđa u odnosu na multikulturalni svijet.</p> <p>C.5.1. Učenik samostalno provodi složeno istraživanje s pomoću IKT-a; ikt C.5.2. Učenik samostalno i samoinicijativno provodi složeno pretraživanje informacija u digitalnome okružju; ikt C.5.3. Učenik samoinicijativno i samostalno kritički procjenjuje proces i</p>

	<p>Proučava se uloga svjetlosti u doživljaju i značenju umjetničkih djela.</p> <p>Proučava se upotreba boja na različite načine i s različitom svrhom te njezine različite uloge u umjetničkim djelima. Istražuje se odnos boje i svjetlosti na odabranim umjetničkim djelima.</p> <p>Raspravlja se o utjecaju znanosti, tehnologije i umjetnosti.</p>	<p>kulta, vjere, duhovnosti, filozofije, znanosti i tehnologije na umjetničko stvaralaštvo te argumentira vlastiti kritički stav.</p> <p>SŠ LU B.3.3.</p> <p>Učenik objašnjava važnost i društvenu odgovornost očuvanja umjetničke nacionalne baštine koja se uklapa u zadane teme »Umjetnost i duhovnost« i »Umjetnost i znanost«.</p> <p>SŠ LU C.3.1.</p> <p>Učenik prosuđuje međuodnos konteksta i umjetničkoga djela/stila.</p>	<p>rezultate pretraživanja te odabire potrebne</p> <p>informacije među pronađenim informacijama; ikt C.5.4. Učenik samostalno i odgovorno upravlja prikupljenim informacijama; ikt D.5.2. Učenik samostalno</p> <p>predlaže moguća i primjenjiva rješenja složenih problema s pomoću IKT-a; ikt D.5.3. Učenik samostalno ili u suradnji s kolegama predočava, stvara i dijeli nove ideje i uratke s pomoću IKT-a.</p> <p>UKU:</p> <p>Kreativno mišljenje (uku A.4/5.3.) Učenik kreativno djeluje u različitim područjima učenja.</p> <p>Kritičko mišljenje (uku A.4/5.4.) Učenik samostalno kritički promišlja i vrednuje ideje.</p> <p>Samovrednovanje/ samoprocjena (uku B.4/5.4.) Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje.</p> <p>Suradnja s drugima (uku D.4/5.2.) Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim</p>
--	--	---	--

			situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć
Složenost umjetničkog djela	<p>Istražuju se različiti aspekti odabranih umjetničkih djela slikarstva, arhitekture, dizajna i urbanizma.</p> <p>Objašnjavaju se složeni odnosi njihove pojavnosti, značenja, uloge i recepcije publike. Raspravlja se o njihovom odnosu s vremenom u kojem nastaju i tragu kojeg ostavljaju u suvremenoj kulturi.</p>	<p>SŠ LU B.3.1. Učenik analizira umjetničko djelo koje se uklapa u teme »Umjetnost i duhovnost« i »Umjetnost i znanost«.</p> <p>SŠ LU C.3.1. Učenik prosuđuje međuodnos konteksta i umjetničkoga djela/stila.</p>	<p>C.5.3. Ponaša se društveno odgovorno; osr C.5.4. Analizira vrijednosti svog kulturnog nasljeđa u odnosu na multikulturalni svijet.</p> <p>UKU: Kreativno mišljenje (uku A.4/5.3.) Učenik kreativno djeluje u različitim područjima učenja. Kritičko mišljenje (uku A.4/5.4.) Učenik samostalno kritički promišlja i vrednuje ideje. Samovrednovanje/ samoprocjena (uku B.4/5.4.) Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje. Suradnja s drugima (uku D.4/5.2.) Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć</p>

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda

– likovni elementi, načini oblikovanja i kompozicijska načela, materijalna i izvedbena obilježja, stilske i tematske osobitosti djela koja se uklapaju u teme „Umjetničko djelo i kult“, „Umjetnost i religija“, „Umjetnost i filozofija“ i „Umjetnost i znanost“

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda

Odgajanje opažaja i razvoj kritičkoga mišljenja kroz istraživačko gledanje cilj je analize likovnoga djela. Učitelj doprinosi učenikovu razumijevanju likovnoga djela vodeći ga kroz proces gledanja/vođeno promatranje. Od izražavanja prvog doživljaja o djelu preko opisivanja i formalne analize do interpretacije i sagledavanja djela kroz razne kontekste učenik razvija kritički stav. Učenik kroz ovakav pristup analizi djela osvještava vrijednost osobnoga doprinosa i mišljenja te uvažava mišljenje i gledište drugih učenika.

4. razred 64 sata godišnje

Tijekom odgojno-obrazovnoga procesa učenici će upoznati umjetnike i umjetnost u različitim kontekstima, prostore u kojima se stvara i predstavlja umjetnost, oblike i načine predstavljanja umjetnosti te različite djelatnosti potrebne za stvaranje i predstavljanje/izvedbu umjetničkoga djela. Upoznavanjem umjetnosti u različitim povijesnim, društvenim i kulturnim kontekstima učenici će razviti i unaprijediti sposobnosti aktivnoga opažanja, razumijevanja i vrednovanja umjetnosti.

Tijekom četvrte godine učenja likovne umjetnosti učenici pratiti umjetnost kroz četiri aspekta; u prva dva upoznati će se s propagandnom ulogom umjetnosti, cenzurom kao oblikom oduzimanja moći, međuodnosom popularne kulture i masovnih medija i umjetnosti te funkcijom umjetnosti i ulogom umjetnika.

Kroz druga dva poglavlja učenici će se upoznati s različitim pristupima umjetničkim procesima te njihovim znanstvenim, povijesnim, filozofskim i tehnološkim uvjetovanostima te primjerima individualnih stvaralačkih opusa.

Redoslijed podtema nije nametnut, a učitelj odabire sinkronijski ili dijakronijski pristup pojedinoj temi, ishodu ili podishodu (u razradi ishoda).

Ishodi se prožimaju i slobodno kombiniraju.

TEMA I PODTEME	OPIS/RAZRADA TEME	ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI	ODGOJNO - OBRAZOVNI ISHODI
<p>UMJETNOST I MOĆ</p> <p>PROPAGANDNA ULOGA UMJETNOSTI</p> <p>PROPAGANDA U MODERNOJ I SUVREMENOJ UMJETNOSTI</p>	<p>Na uvodnom satu učenici se upoznaju s ishodima nastavnog predmeta Likovna umjetnost u četvrtom razredu te s elementima i kriterijima ocjenjivanja. Uvode se u sadržaje teme „Umjetnost i moć“.</p> <p>Istražuju se umjetnička djela korištena u svrhu iskazivanja moći i društvenoga položaja na odabranim primjerima slikarstva, kiparstva i arhitekture kroz povijest.</p>	<p>SŠ LU A.4.1.</p> <p>Učenik istražuje odabrani problem u sklopu tema »Umjetnost i moć« i »Umjetnost i stvaralački proces« te prezentira/ izlaže rezultat istraživanja praktičnim radom u odabranome mediju.</p> <p>SŠ LU B.4.1.</p> <p>Učenik analizira djelo koje se uklapa u teme »Umjetnost i moć« i »Stvaralački proces«.</p> <p>SŠ LU B.4.2.</p> <p>Učenik raspravlja o različitim odnosima između umjetnosti i moći te umjetnosti kao stvaralačkom procesu i argumentira vlastiti kritički stav.</p>	<p>A.5.1. Aktivno sudjeluje u zaštiti i promicanju ljudskih prava.</p> <p>C.5.2. Učenik samostalno i samoinicijativno provodi složeno pretraživanje informacija u digitalnome okružju; C.5.3. Učenik samoinicijativno i samostalno kritički procjenjuje proces i rezultate pretraživanja te odabire potrebne informacije među pronađenim informacijama; C.5.4. Učenik samostalno i odgovorno upravlja prikupljenim informacijama; D.5.3. Učenik samostalno ili u suradnji s kolegama predočava, stvara i dijeli nove ideje i uratke s pomoću IKT-a;</p> <p>C.5.2. Preuzima odgovornost za pridržavanje zakonskih propisa te društvenih pravila i normi.</p> <p>C.5.4. Analizira vrijednosti svog kulturnog nasljeđa u odnosu na multikulturalni svijet.</p>

	<p>Istražuju se umjetnička djela korištena u propagandne svrhe u totalitarnim i demokratskim društvima na odabranim primjerima plakata, fotografije, filma skulpture i arhitekture.</p> <p>Objašnjava se i uspoređuje propagandna uloga umjetnosti u različitim društvima kroz povijest i danas.</p>	<p>SŠ LU B.4.3.</p> <p>Učenik procjenjuje važnost i društvenu odgovornost očuvanja nacionalne kulturne/umjetničke baštine koja se uklapa u teme »Umjetnost i moć« te »Umjetnost i stvaralački proces«.</p> <p>SŠ LU C.4.1.</p> <p>Učenik prosuđuje međuodnos konteksta i umjetničkoga djela/stila.</p>	<p>B.5.1.A Procjenjuje važnost razvijanja i unaprjeđivanja komunikacijskih vještina i njihove primjene u svakodnevnom životu; B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.</p> <p>B.5.1.C Odabire ponašanja koja isključuju bilo kakav oblik nasilja.</p> <p>UKU*</p>
<p>UMJETNOST I MOĆ</p> <p>UMJETNOST I CENZURA</p>	<p>Istražuju se različiti načini i vrste cenzure u likovnoj umjetnosti, ali i umjetnička djela koja tematiziraju cenzuru. Proučavaju se uzroci i posljedice cenzure u širem društveno-povijesnom kontekstu.</p>	<p>SŠ LU A.4.1.</p> <p>Učenik istražuje odabrani problem u sklopu tema »Umjetnost i moć« i »Umjetnost i stvaralački proces« te prezentira/ izlaže rezultat istraživanja praktičnim radom u odabranome mediju.</p>	<p>A.5.1. Aktivno sudjeluje u zaštiti i promicanju ljudskih prava.</p> <p>C.5.2. Učenik samostalno i samoinicijativno provodi složeno pretraživanje informacija u digitalnome okružju; C.5.3. Učenik samoinicijativno i samostalno kritički procjenjuje proces i rezultate pretraživanja te odabire potrebne informacije među pronađenim</p>

	<p>Proučavaju se nacionalni primjeri umjetničkih djela koja su na neki način cenzurirana, objašnjavaju se uzroci i načini njihove cenzure te kritički prosuđuju.</p>	<p>SŠ LU B.4.1. Učenik analizira djelo koje se uklapa u teme »Umjetnost i moć« i »Stvaralački proces«.</p> <p>SŠ LU B.4.2. Učenik raspravlja o različitim odnosima između umjetnosti i moći te umjetnosti kao stvaralačkom procesu i argumentira vlastiti kritički stav.</p> <p>SŠ LU B.4.3. Učenik procjenjuje važnost i društvenu odgovornost očuvanja nacionalne kulturne/umjetničke baštine koja se uklapa u teme »Umjetnost i moć« te »Umjetnost i stvaralački proces«.</p> <p>SŠ LU C.4.1. Učenik prosuđuje međuodnos konteksta i umjetničkoga djela/stila.</p>	<p>informacijama; C.5.4. Učenik samostalno i odgovorno upravlja prikupljenim informacijama</p> <p>C.5.2. Preuzima odgovornost za pridržavanje zakonskih propisa te društvenih pravila i normi.</p> <p>C.5.4. Analizira vrijednosti svog kulturnog nasljeđa u odnosu na multikulturalni svijet.</p> <p>B.5.1.A Procjenjuje važnost razvijanja i unaprjeđivanja komunikacijskih vještina i njihove primjene u svakodnevnome životu; B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.</p> <p>B.5.1.C Odabire ponašanja koja isključuju bilo kakav oblik nasilja.</p> <p>UKU*</p>
--	--	---	---

<p>UMJETNOST I MOĆ</p> <p>PREPLITANJE UMJETNOSTI I POPULARNE KULTURE</p> <p>UMJETNOST I MASOVNI MEDIJI</p>	<p>Objašnjava se utjecaj likovne umjetnosti i stvaralaštva na popularnu kulturu (film, video spotovi, igrice) na odabranim primjerima.</p> <p>Objašnjava se utjecaj popularne kulture na umjetnost na odabranim likovnim primjerima kroz interpretaciju motiva na odabranim likovnim djelima.</p> <p>Istražuju se vizualna sredstva i metode reklamne industrije i drugih masovnih medija na odabranim primjerima reklamnih plakata i modne fotografije.</p>	<p>SŠ LU A.4.1.</p> <p>Učenik istražuje odabrani problem u sklopu tema »Umjetnost i moć« i »Umjetnost i stvaralački proces« te prezentira/ izlaže rezultat istraživanja praktičnim radom u odabranome mediju.</p> <p>SŠ LU B.4.1.</p> <p>Učenik analizira djelo koje se uklapa u teme »Umjetnost i moć« i »Stvaralački proces«.</p> <p>SŠ LU B.4.2.</p> <p>Učenik raspravlja o različitim odnosima između umjetnosti i moći te umjetnosti kao stvaralačkom procesu i argumentira vlastiti kritički stav.</p> <p>SŠ LU B.4.3.</p> <p>Učenik procjenjuje važnost i društvenu odgovornost očuvanja nacionalne kulturne/umjetničke</p>	<p>A.5.1. Aktivno sudjeluje u zaštiti i promicanju ljudskih prava.</p> <p>C.5.2. Učenik samostalno i samoinicijativno provodi složeno pretraživanje informacija u digitalnome okružju; C.5.3. Učenik samoinicijativno i samostalno kritički procjenjuje proces i rezultate pretraživanja te odabire potrebne informacije među pronađenim informacijama; C.5.4. Učenik samostalno i odgovorno upravlja prikupljenim informacijama; D.5.3. Učenik samostalno ili u suradnji s kolegama predočava, stvara i dijeli nove ideje i uratke s pomoću IKT-a;</p> <p>C.5.4. Analizira vrijednosti svog kulturnog nasljeđa u odnosu na multikulturalni svijet.</p> <p>B.5.1.A Procjenjuje važnost razvijanja i unaprjeđivanja komunikacijskih vještina i njihove primjene u svakodnevnome životu; B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice. B.5.1.C Odabire ponašanja koja isključuju bilo kakav oblik nasilja.</p>
---	--	--	--

		<p>baštine koja se uklapa u teme »Umjetnost i moć« te »Umjetnost i stvaralački proces«.</p> <p>SŠ LU B.4.4.</p> <p>Učenik analizira i kritički prosuđuje umjetničko djelo na temelju neposrednoga kontakta.</p> <p>SŠ LU C.4.1.</p> <p>Učenik prosuđuje međuodnos konteksta i umjetničkoga djela/stila.</p>	
<p>UMJETNOST U DRUŠTVENOM KONTEKSTU</p> <p>UMJETNOST KAO KRITIKA DRUŠTVA</p>	<p>Istražuju se umjetnička djela koja izražavaju kritiku društva na odabranim primjerima svjetske i nacionalne umjetnosti.</p> <p>Objašnjavaju se načini na koje likovna djela zrcale ili kritiziraju vrijednosti, ideje i</p>	<p>SŠ LU A.4.1.</p> <p>Učenik istražuje odabrani problem u sklopu tema »Umjetnost i moć« i »Umjetnost i stvaralački proces« te prezentira/ izlaže rezultat istraživanja praktičnim radom u odabranome mediju.</p> <p>SŠ LU B.4.1.</p> <p>Učenik analizira djelo koje se uklapa u teme »Umjetnost i moć« i »Stvaralački proces«.</p>	<p>A.5.1. Aktivno sudjeluje u zaštiti i promicanju ljudskih prava.;</p> <p>C.5.1. Aktivno sudjeluje u građanskim inicijativama.;</p> <p>C.5.3. Promiče kvalitetu života u zajednici.</p> <p>B.5.1. Kritički promišlja o utjecaju našega djelovanja na Zemlju i čovječanstvo.</p>

	<p>uvjerenja vremena u kojemu su nastala.</p> <p>Raspravlja se o umjetnosti kao načinu iskazivanja društvenih nepravdi i propitivanja uvriježenih stavova, ideja i vrijednosti.</p>	<p>SŠ LU B.4.2.</p> <p>Učenik raspravlja o različitim odnosima između umjetnosti i moći te umjetnosti kao stvaralačkom procesu i argumentira vlastiti kritički stav.</p> <p>SŠ LU B.4.3.</p> <p>Učenik procjenjuje važnost i društvenu odgovornost očuvanja nacionalne kulturne/umjetničke baštine koja se uklapa u teme »Umjetnost i moć« te »Umjetnost i stvaralački proces«.</p> <p>SŠ LU C.4.1.</p> <p>Učenik prosuđuje međuodnos konteksta i umjetničkoga djela/stila.</p>	<p>B.5.1. Uvida posljedice svojih i tuđih stavova/postupaka/izbora.; B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.; B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje;</p> <p>C.5.2. Preuzima odgovornost za pridržavanje zakonskih propisa te društvenih pravila i normi; C.5.4. Analizira vrijednosti svog kulturnog nasljeđa u odnosu na multikulturalni svijet.</p> <p>C.5.1. Učenik samostalno provodi složeno istraživanje s pomoću IKT-a; C.5.2. Učenik samostalno i samoinicijativno provodi složeno pretraživanje informacija u digitalnome okružju.</p> <p>C.5.3. Učenik samoinicijativno i samostalno kritički procjenjuje proces i rezultate pretraživanja te odabire potrebne informacije među pronađenim informacijama; C.5.4. Učenik samostalno i odgovorno upravlja prikupljenim informacijama.</p> <p>D.5.1. Učenik svrsishodno primjenjuje vrlo različite metode za razvoj kreativnosti kombinirajući stvarno i virtualno okružje.</p>
UMJETNOST U DRUŠTVENOM KONTEKSTU	<p>Objašnjava se razvoj i uloga umjetničkih institucija te uloga muzejsko-galerijskih ustanova u</p>	<p>SŠ LU A.4.1.</p> <p>Učenik istražuje odabrani problem u sklopu tema »Umjetnost i moć« i »Umjetnost i stvaralački proces« te prezentira/ izlaže rezultat istraživanja</p>	<p>C.5.2. Preuzima odgovornost za pridržavanje zakonskih propisa te društvenih pravila i normi;</p> <p>C.5.4. Analizira vrijednosti svog kulturnog nasljeđa u odnosu na multikulturalni svijet</p>

<p>UMJETNIČKE INSTITUCIJE</p> <p>KOMERCIJALIZA CIJA</p> <p>UMJETNOSTI</p> <p>UMJETNIČKA PRAKSA KAO ČIN OTPORA</p>	<p>određivanju statusa umjetničkog djela.</p> <p>Proučava se komercijalizacija i eksploatacija umjetnosti na odabranim primjerima.</p> <p>Proučava se odnos umjetničke i tržišne vrijednosti umjetnina na odabranim primjerima.</p> <p>Proučavaju se primjeri otpora institucionalizaciji, komercijalizaciji i eksploataciji umjetnosti u 20. stoljeću.</p> <p>Uspoređuje se položaj i uloga umjetnika u društvu kroz povijest i</p>	<p>praktičnim radom u odabranome mediju.</p> <p>SŠ LU B.4.1.</p> <p>Učenik analizira djelo koje se uklapa u teme »Umjetnost i moć« i »Stvaralački proces«.</p> <p>SŠ LU B.4.3.</p> <p>Učenik procjenjuje važnost i društvenu odgovornost očuvanja nacionalne kulturne/umjetničke baštine koja se uklapa u teme »Umjetnost i moć« te »Umjetnost i stvaralački proces«.</p> <p>SŠ LU C.4.1.</p> <p>Učenik prosuđuje međuodnos konteksta i umjetničkoga djela/stila.</p>	<p>C.5.1. Učenik samostalno provodi složeno istraživanje s pomoću IKT-a; C.5.2. Učenik samostalno i samoinicijativno provodi složeno pretraživanje informacija u digitalnome okružju. C.5.3. Učenik samoinicijativno i samostalno kritički procjenjuje proces i rezultate pretraživanja te odabire potrebne informacije među pronađenim informacijama; C.5.4. Učenik samostalno i odgovorno upravlja prikupljenim informacijama.</p> <p>UKU*</p>
---	--	---	---

	<p>danas i društveno-povijesni kontekstu.</p> <p>Proučava se uloga naručitelja u produkciji likovnog djela na odabranim primjerima.</p>		
<p>STVARALAČKI PROCES</p> <p>INDIVIDUALIZACIJA UMJETNIČKOG STVARALAŠTVA PLURALIZAM STILOVA</p>	<p>Proučavaju se rukopisna obilježja i posebnosti različitih umjetnika u različitim tehnikama na odabranim primjerima iz romantizma, realizma, impresionizma, postimpresionizma, simbolizma, ekspresionizma i kubizma.</p>	<p>SŠ LU A.4.1.</p> <p>Učenik istražuje odabrani problem u sklopu tema »Umjetnost i moć« i »Umjetnost i stvaralački proces« te prezentira/ izlaže rezultat istraživanja praktičnim radom u odabranome mediju.</p> <p>SŠ LU B.4.1.</p> <p>Učenik analizira djelo koje se uklapa u teme »Umjetnost i moć« i »Stvaralački proces«.</p> <p>SŠ LU B.4.3.</p>	<p>A.5.3. Razvija svoje potencijale;</p> <p>C.5.4. Analizira vrijednosti svog kulturnog nasljeđa u odnosu na multikulturalni svijet.</p> <p>C.5.1. Učenik samostalno provodi složeno istraživanje s pomoću IKT-a; C.5.2. Učenik samostalno i samoinicijativno provodi složeno pretraživanje informacija u digitalnome okružju;</p> <p>C.5.3. Učenik samoinicijativno i samostalno kritički procjenjuje proces i rezultate pretraživanja te odabire potrebne informacije među pronađenim informacijama;</p> <p>C.5.4. Učenik samostalno i odgovorno upravlja prikupljenim informacijama;</p>

		<p>Učenik procjenjuje važnost i društvenu odgovornost očuvanja nacionalne kulturne/umjetničke baštine koja se uklapa u teme »Umjetnost i moć« te »Umjetnost i stvaralački proces«.</p> <p>SŠ LU C.4.1.</p> <p>Učenik prosuđuje međuodnos konteksta i umjetničkoga djela/stila.</p>	
<p>STVARALAČKI PROCES</p> <p>EKSPERIMENTALNE PRAKSE U UMJETNOSTI</p> <p>TEHNIČKA VJEŠTINA I INTELEKTUALNI ČIN U STVARANJU</p>	<p>Proučavaju se djela suvremene umjetnosti koja eksperimentiraju s materijalima i procesima stvaranja, objašnjava se kako su znanost, tehnologija, društvene i umjetničke okolnosti na to utjecale.</p> <p>Uspoređuju se djela suvremene umjetnosti</p>	<p>SŠ LU A.4.1.</p> <p>Učenik istražuje odabrani problem u sklopu tema »Umjetnost i moć« i »Umjetnost i stvaralački proces« te prezentira/ izlaže rezultat istraživanja praktičnim radom u odabranome mediju.</p> <p>SŠ LU B.4.1.</p> <p>Učenik analizira djelo koje se uklapa u teme »Umjetnost i moć« i »Stvaralački proces«.</p>	<p>A.5.1. Aktivno sudjeluje u zaštiti i promicanju ljudskih prava</p> <p>A.5.3. Razvija svoje potencijale;</p> <p>C.5.4. Analizira vrijednosti svog kulturnog nasljeđa u odnosu na multikulturalni svijet.</p> <p>C.5.1. Učenik samostalno provodi složeno istraživanje s pomoću IKT-a; C.5.2. Učenik samostalno i samoinicijativno provodi složeno pretraživanje informacija u digitalnome okružju;</p> <p>C.5.3. Učenik samoinicijativno i samostalno kritički procjenjuje proces i rezultate pretraživanja te odabire</p>

<p>APSURD I ANTIUMJETNOST</p> <p>SPONTANOST I AUTOMATIZAM U STVARANJU</p> <p>EKSPRESIVNI OBLICI STVARANJA</p> <p>KONSTRUKCIJA I DESTRUKCIJA U STVARANJU</p> <p>STVARALAČKI PROCES U ARHITEKTURI</p> <p>POSVJETOVLJENJE UMJETNOSTI</p>	<p>koja nastaju kao rezultat tehničke vještine i ona koja nastaju kao rezultat intelektualnog čina.</p> <p>Objašnjava se kontekst afirmacije intelektualnog čina, slučajnosti, automatizma, apsurdna i destrukcije kao stvaralačkog procesa.</p> <p>Proučavaju se stilski pravci futurizam, dadaizam i neodada, nadrealizam, informel, apstraktni ekspresionizam i kontekst u kojem se javljaju.</p> <p>Proučava se stvaralački proces u arhitekturi na odabranom primjeru.</p>	<p>SŠ LU B.4.3.</p> <p>Učenik procjenjuje važnost i društvenu odgovornost očuvanja nacionalne kulturne/umjetničke baštine koja se uklapa u teme »Umjetnost i moć« te »Umjetnost i stvaralački proces«.</p> <p>SŠ LU C.4.1.</p> <p>Učenik prosuđuje međuodnos konteksta i umjetničkoga djela/stila.</p>	<p>potrebne informacije među pronađenim informacijama;</p> <p>C.5.4. Učenik samostalno i odgovorno upravlja prikupljenim informacijama;</p> <p>B.5.3.A Procjenjuje uzroke i posljedice određenih rizičnih ponašanja i ovisnosti.</p>
---	---	--	--

<p>INDIVIDUALAN STVARALAČKI OPUS</p> <p>UMJETNIČKO DJELO OD IDEJE DO REALIZACIJE</p>	<p>Učenici odabiru umjetnika kojeg bi željeli pobliže istražiti i reinterpretirati njegov individualni stvaralački proces vlastitim djelom.</p> <p>Poglavlje „Suvremena umjetnost i baština radi se paralelno sa srodnim primjerima u tijeku nastavne godine, poželjno da se provedu aktivnostima u neposrednom kontaktu.</p>	<p>SŠ LU A.4.1.</p> <p>Učenik istražuje odabrani problem u sklopu tema »Umjetnost i moć« i »Umjetnost i stvaralački proces« te prezentira/ izlaže rezultat istraživanja praktičnim radom u odabranome mediju.</p> <p>SŠ LU A.4.2.</p> <p>Učenik reinterpretira ideju umjetničkoga djela izražavajući se u odabranome mediju.</p> <p>SŠ LU B.4.3.</p> <p>Učenik procjenjuje važnost i društvenu odgovornost očuvanja nacionalne kulturne/umjetničke baštine koja se uklapa u teme »Umjetnost i moć« te »Umjetnost i stvaralački proces«.</p> <p>SŠ LU B.4.4.</p> <p>Učenik analizira i kritički prosuđuje umjetničko djelo na temelju neposrednoga kontakta.</p>	<p>A.5.3. Razvija svoje potencijale;</p> <p>C.5.4. Analizira vrijednosti svog kulturnog nasljeđa u odnosu na multikulturalni svijet.</p> <p>C.5.1. Učenik samostalno provodi složeno istraživanje s pomoću IKT-a; C.5.2. Učenik samostalno i samoinicijativno provodi složeno pretraživanje informacija u digitalnome okružju;</p> <p>C.5.3. Učenik samoinicijativno i samostalno kritički procjenjuje proces i rezultate pretraživanja te odabire potrebne informacije među pronađenim informacijama; C.5.4. Učenik samostalno i odgovorno upravlja prikupljenim informacijama;</p>
---	---	---	--

		<p>SŠ LU C.4.1.</p> <p>Učenik prosuđuje međuodnos konteksta i umjetničkoga djela/stila.</p>	
--	--	---	--

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda

– likovni elementi, načini oblikovanja i kompozicijska načela, materijalna i izvedbena obilježja, stilske i tematske osobitosti djela koja se uklapaju u teme „Umjetnost i moć“, „Umjetnost u društvenom kontekstu“, „Stvaralački proces“ i „Individualan stvaralački opus“

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda

Odgajanje opažaja i razvoj kritičkoga mišljenja kroz istraživačko gledanje cilj je analize likovnoga djela. Učitelj doprinosi učenikovu razumijevanju likovnoga djela vodeći ga kroz proces gledanja/vođeno promatranje. Od izražavanja prvog doživljaja o djelu preko opisivanja i formalne analize do interpretacije i sagledavanja djela kroz razne kontekste učenik razvija kritički stav. Učenik kroz ovakav pristup analizi djela osvještava vrijednost osobnoga doprinosa i mišljenja te uvažava mišljenje i gledište drugih učenika.

METODE PRIMIJENJENE MATEMATIKE

Izvodi se u skupini: 3 i 4.

3.razred: 35 sati godišnje (1 sat tjedno)

4.razred: 32 sata godišnje (1 sat tjedno)

Uvod

Tehnološkim razvojem znanstveno gospodarske djelatnosti postalo je nužno produbiti temeljna matematička znanja potrebna za praćenje tog istog razvoja, stoga se počinju primjenjivati matematički modeli na razne grane gospodarstva i ekonomije pa se stoga uvodi pojam „primijenjena matematika“.

Cilj

Cilj je ovog predmeta razviti kod učenika logičko i kritičko mišljenje i zaključivanje, matematičku intuiciju i stvaralaštvo stjecanjem navika kao što su sistematičnost, ustrajnost, preciznost i postupnost.

Zadaća

Stjecanje sposobnosti matematičkog oblikovanja i predočavanja problema sa znakovima i na jeziku matematike, naglašeno u grafičkom smislu kao što su razne vrste chartova, piechartova i grafikona.

3.razred- Metode primijenjene matematike (35 sati godišnje)

Domene: A – Brojevi, B – Algebra i funkcije, C – Oblik i prostor, D – Mjerenje, E – Podatci, statistika i vjerojatnost		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
MAT SŠ B.3.1. Primjenjuje aritmetički i geometrijski niz i red.	Opisuje aritmetički i geometrijski niz i geometrijski red, zapisuje opći član niza, povezuje s aritmetičkom i geometrijskom sredinom. Računa zbroj prvih n članova niza, računa zbroj geometrijskoga reda. Rješava probleme iz svakodnevnoga života primjenom aritmetičkoga i geometrijskoga	Razlikuje aritmetički i geometrijski niz te određuje član niza zadanoga rekurzivno ili

	niza i geometrijskoga reda, osobito složeni kamatni račun.	općim članom.
Sadržaj: Aritmetički i geometrijski niz. Opći član i zbroj prvih n članova niza. Geometrijski red. Složeni kamatni račun.		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnog ishoda:</p> <p>Formulu za zbroj (sumu) prvih n prirodnih brojeva dokazati matematičkom indukcijom (poveznica s ishodom A.4.2., B.4.1.).</p> <p>Formula za zbroj beskonačnoga reda izvodi se primjenjujući limes niza (ishod B.4.3.).</p> <p>Zbroj beskonačnoga geometrijskog reda treba predstaviti u problemima određivanja zapisa beskonačnoga periodičnog decimalnog broja u obliku razlomka i Zenonovim paradoksom o Ahileju i kornjači, a kasnije primijeniti na geometrijske zadatke.</p> <p>Primjer 1 (Zenon i kornjača): Kornjača se nalazi 10 stadija (1 stadij \approx 192 metra) ispred Ahileja. Dok Ahilej pretrči 10 stadija, kornjača pretrči jedan stadij. Hoće li Ahilej ikad preći kornjaču?</p> <p>Primjer 2: Koristeći se zbrojem geometrijskoga reda, broj 2.35353535... zapišite u obliku razlomka.</p> <p>Primjer 3: Nad visinom jednakostraničnoga trokuta konstruiran je jednakostranični trokut, nad visinom toga novog jednakostraničnog trokuta konstruiran je jednakostranični trokut... Postupak se beskonačno ponavlja. Koliki je zbroj površina svih tako dobivenih trokuta?</p> <p>U okviru ovoga ishoda obraditi složeni kamatni račun koji je povezan s geometrijskim nizom.</p> <p>Primjer 4: Ivan je oročio 20 000 kuna.</p> <p>S koliko će novca Ivan raspolagati nakon deset godina ako je kamatna stopa 6 %?</p> <p>Nakon koliko će godina Ivan raspolagati dvostruko većom svotom ako je kamatna stopa 6 %?</p> <p>Kolika bi trebala biti kamatna stopa ako Ivan nakon pet godina želi raspolagati svotom od 32 210 kuna?</p>		
MAT SŠ B.3.2. Primjenjuje determinante i matrice.	Opisuje pojmove matrice i determinante. Zbraja matrice, množi matrice skalarom i množi matrice, primjenjuje determinante kod rješavanja sustava linearnih jednadžbi.	Računa vrijednost determinante računa s matricama.
Sadržaj: Definicija i primjeri matrica. Operacije s matricama. Množenje matrica. Determinante i linearni sustavi drugog reda. Determinante trećeg reda. Cramerovo pravilo. Sustavi linearnih jednadžbi višeg reda.		
MAT SŠ B.3.3. Računa s polinomima	Zbraja, oduzima, množi i dijeli polinome. Određuje nultočke polinoma i faktorizira polinom. Hornerov algoritam i primjene.	Računa s polinomima
Sadržaj: Algebra polinoma. Djeljivost polinoma. Nultočke i faktorizacija polinoma. Hornerov algoritam i primjene		

MAT SŠ B.3.4. Djeljivost i kongruencije	Računa s djeljivošću i kongruencijom. Opisuje Euklidov algoritam.	Utvrđuje djeljivost brojeva. Opisuje Euklidov algoritam.
Sadržaj: Djeljivost, mjera i višekratnik. Euklidov algoritam. Kongruencije		
MAT SŠ B.3.5. Prosti brojevi i kriptografija	Određuje proste brojeve. Eratostenovo sito. Šifrira.	Određuje proste brojeve pomoću Eratostenovog sita.
Sadržaj: Prosti brojevi. Modularna aritmetika. Cezarova šifra.		
MAT SŠ B.3.6. Definira rekurzivne funkcije I primjenjuje ih.	Opisuje i primjenjuje rekurzije. Zapisuje ih pomoću funkcija.	Opisuje rekurzije. Konstruira fraktale.
Sadržaj: Rekurzije. Hanojski tornjevi. Fibonaccijev niz. Fraktali.		

Profesor metodom frontalnog rada uz nastavna sredstva i pomagala uvodi učenike u tematiku, ali isto tako predviđen je i samostalan rad učenika u vidu izrade seminarskih radova, njihove prezentacije te razgovor učenika i profesora vezano za teme.

Obveze učenika:

Učenik je obavezan redovito pohađati nastavu, a ishodi učenja vrednovat će se kroz usmeno odgovaranje, pismenu provjeru i seminarski rad. Vrednovat će se i učenikovo sudjelovanje u nastavi kroz metodu razgovora te kroz individualni i grupni rad.

Didaktičke upute:

Nastavne metode i metodički oblici rada: metoda usmenog izlaganja, metoda razgovora, metoda rada na tekstu, metoda demonstracije; frontalni, individualni i grupni oblik rada.

Metode učenja: kombinirana metoda (dijaloška, istraživačka), smisleno verbalno receptivno učenje, interaktivno učenje.

Ishodi učenja: praćenje i vrednovanje rada učenika kroz optimalno opterećenje učenika. Isticati važnost odgovornog ponašanja.

4.razred- Metode primijenjene matematike: (32 sata godišnje)

Uvod

Tehnološkim razvojem znanstveno gospodarske djelatnosti postalo je nužno produbiti temeljna matematička znanja potrebna za praćenje tog istog razvoja, stoga se počinju primjenjivati matematički modeli na razne grane gospodarstva i ekonomije pa se stoga uvodi pojam „primijenjena matematika“.

Cilj

Cilj je ovog predmeta razviti kod učenika logičko i kritičko mišljenje i zaključivanje, matematičku intuiciju i stvaralaštvo stjecanjem navika kao što su sistematičnost, ustrajnost, preciznost i postupnost.

Zadaća

Stjecanje sposobnosti matematičkog oblikovanja i predočavanja problema sa znakovima i na jeziku matematike, naglašeno u grafičkom smislu kao što su razne vrste chartova, piechartova i grafikona.

Domene: A – Brojevi, B – Algebra i funkcije, C – Oblik i prostor, D – Mjerenje, E – Podatci, statistika i vjerojatnost		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
MAT SŠ A.4.1 Računa s realnim brojevima. IZBORNI ISHOD	Računa vrijednosti brojevnih izraza poštujući redosljed računskih operacija. Procjenjuje, zaokružuje i računa u problemskim situacijama različitih razina složenosti. Računa aritmetičku sredinu statističkih podataka prikazanih na različite načine.	Računa vrijednost izraza s više računskih operacija i rješava jednostavne probleme uz procjenu rješenja.
Sadržaj: Skup realnih brojeva. Računske operacije u skupu realnih brojeva. Aritmetička sredina.		
MAT SŠ E.4.2. Barata podacima prikazanima na različite načina.	Prikazuje podatke tablično, stupčastim dijagramom, histogramom, dijagramom stablo – list, linijskim dijagramom itd.	Prikuplja, organizira i grafički prikazuje podatke te određuje i interpretira srednje vrijednosti.

	<p>Određuje srednje vrijednosti: mod, medijan, donji i gornji kvartil te standardnu devijaciju.</p> <p>Crta brkatu kutiju.</p>	
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnoga ishoda:</p> <p>Prikazivanje mjera dijagramom brkate kutije omogućuje lakšu interpretaciju tih mjera i lakšu usporedbu više skupova istovrsnih podataka.</p> <p>Primjer: Mjerenjem mase petnaest bjeloglavih supova dobiveni su sljedeći podatci o masama jedinki: 7.5, 7.8, 9.1, 9.3, 9.1, 8.2, 7.5, 7.5, 7.3, 8.2, 8.3, 8.8, 9.8, 7.3, 9.7.</p> <p>Odredite statističke parametre (aritmetičku sredinu, mod, medijan, donji i gornji kvartil, standardnu devijaciju).</p> <p>Objasnite značenje standardne devijacije na primjeru toga uzorka bjeloglavih supova.</p>		
<p>Sadržaj: Prikaz podataka. Mjere srednje vrijednosti.</p>		
<p>MAT SŠ E.4.3</p> <p>Odabire strategiju i rješava problem rabeći kombinatoriku.</p>	<p>Prepoznaje i opisuje osnovne principe prebrojavanja, permutacije, kombinacije i varijacije.</p> <p>Objašnjava, računa i daje primjer permutacija, kombinacija i varijacija.</p> <p>Ilustrira i rješava problem rabeći kombinatoriku.</p>	<p>Rješava probleme rabeći kombinacije i varijacije bez ponavljanja i permutacije.</p>
<p>Sadržaj: Kombinatorika. Osnovni princip prebrojavanja. Permutacije, kombinacije i varijacije.</p>		
<p>MAT SŠ E.4.4.</p> <p>Argumentirano računa vjerojatnost.</p>	<p>Povezuje i prikazuje presjek, uniju i suprotni događaj s pomoću skupova i operacija te s pomoću Vennovih dijagrama.</p> <p>Crta vjerojatnosno stablo.</p> <p>Opisuje i računa vjerojatnost složenih događaja i događaja koji se ponavljaju (simultani i uzastopni).</p> <p>Razlikuje zavisne i nezavisne događaje, računa uvjetnu vjerojatnost.</p> <p>Prošireni sadržaj:</p> <p>Određuje hipoteze, primjenjuje formulu potpune vjerojatnosti i Bayesovu formulu.</p> <p>Korelacija s Logikom i Kemijom.</p>	<p>Računa vjerojatnost jednostavnih događaja prikazanih s pomoću skupovnih operacija i vjerojatnosnoga stabla.</p> <p>Računa vjerojatnost simultanih događaja.</p>

<p>Sadržaj: Događaji. Vjerojatnost. Vjerojatnosno stablo. Vjerojatnost složenih događaja i događaja koji se ponavljaju. Zavisni i nezavisni događaji. Uvjetna vjerojatnost.</p> <p>Prošireni sadržaj: Formula potpune vjerojatnosti i Bayesova formula.</p>		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnog ishoda:</p> <p>Provoditi jednostavne pokuse, primjerice bacanje kocke ili novčića. Uniju, presjek, razliku i komplement događaja ilustrirati Vennovim dijagramom. Povezati De Morganove zakone sa sadržajima predmeta Logika. Računati uvjetne vjerojatnosti i vjerojatnost umnoška događaja.</p> <p>Koristiti se vjerojatnosnim stablom.</p> <p>Primjer zadatka: U vrećici je 8 bijelih i 6 crvenih kuglica. Izvlačimo jednu kuglicu, vratimo je i izvlačimo drugu.</p>		
<p>MAT SŠ E.4.5.</p> <p>Primjenjuje vjerojatnost.</p>	<p>Opisuje siguran i nemoguć događaj.</p> <p>Rabi algebru događaja (unija, presjek, komplement) za određivanje vjerojatnosti.</p> <p>Određuje geometrijsku vjerojatnost.</p>	<p>Određuje skup svih povoljnih i mogućih događaja te primjenjuje klasičnu definiciju vjerojatnosti.</p>
<p>Sadržaj: Događaji. Vjerojatnost događaja. Klasična definicija vjerojatnosti. Geometrijska vjerojatnost.</p>		
<p>MAT SŠ B.4.6</p> <p>MAT SŠ D.4.7</p> <p>Primjenjuje računanje površine ispod grafa funkcije.</p> <p>IZBORNI ISHOD</p>	<p>Računa neodređeni integral rabeći osnovna svojstva i tablicu neodređenih integrala.</p> <p>Izračunava površinu ispod grafa jednostavnih funkcija rabeći Newton-Leibnizovu formulu i tablicu neodređenih integrala.</p>	<p>Računa površinu ispod grafa funkcije u jednostavnim situacijama.</p>
<p>Sadržaj: Neodređeni integral. Određeni integral. Newton-Leibnizova formula. Površina ispod grafa funkcije.</p>		

Metodičke napomene:

Profesor metodom frontalnog rada uz nastavna sredstva i pomagala uvodi učenike u tematiku, ali isto tako predviđen je i samostalan rad učenika u vidu izrade seminarskih radova, njihove prezentacije te razgovor učenika i profesora vezano za teme.

Obveze učenika:

Učenik je obavezan redovito pohađati nastavu, a ishodi učenja vrednovat će se kroz usmeno odgovaranje, pismenu provjeru i seminarski rad. Vrednovat će se i učenikovo sudjelovanje u nastavi kroz metodu razgovora te kroz individualni i grupni rad.

Didaktičke upute:

Nastavne metode i metodički oblici rada: metoda usmenog izlaganja, metoda razgovora, metoda rada na tekstu, metoda demonstracije; frontalni, individualni i grupni oblik rada.

Metode učenja: kombinirana metoda (dijaloška, istraživačka), smisljeno verbalno receptivno učenje, interaktivno učenje.

Ishodi učenja: praćenje i vrednovanje rada učenika kroz optimalno opterećenje učenika. Istimati važnost odgovornog ponašanja.

NAPREDNI ENGLSKI JEZIK

Izvodi se u skupini 2.

3. razred – 35 sati godišnje (1 sat tjedno)

4. razred – 32 sata godišnje (1 sat tjedno)

A. SVRHA I OPIS PREDMETA

Svrha učenja i poučavanja predmeta

Učenje i poučavanje engleskoga jezika potiče i osigurava razvoj komunikacijske i međukulturne kompetencije, doprinosi cjelovitome razvoju učenika te se pozitivno odražava na razvoj svih temeljnih kompetencija.

Komunikacija na stranome jeziku podrazumijeva osposobljenost za usmeno i pisano razumijevanje, tumačenje i izražavanje informacija, ideja, misli, osjećaja, stavova i vrijednosti u različitim kulturnim i društvenim situacijama čime učeniku pruža mogućnost interakcije s ljudima s kojima ne dijeli materinski jezik. Takva interakcija doprinosi razumijevanju i otkrivanju svijeta koji učenika okružuje, stjecanju znanja o različitim zemljama i ljudima koji govore engleskim jezikom i tako, poznavanjem kulture, omogućuje informiranu komunikaciju. Time doprinosi međukulturnoj osviještenosti što učenika obogaćuje na osobnoj razini i na razini kulture i društva u cjelini.

Učenje stranoga jezika potiče sustavan način razvijanja kreativnoga i kritičkoga mišljenja te jača intelektualni kapacitet pojedinca. Ovladanost engleskim jezikom povoljno utječe na učenikovu sliku o sebi, utječe na donošenje odgovornih i neovisnih odluka te stvara preduvjet za nastavak obrazovanja i profesionalno usmjerenje. Mogućnosti veće osobne mobilnosti i sigurne orijentacije u globaliziranome svijetu izravno i pozitivno potiču razvitak budućega aktivnog člana demokratskoga i pluralističkoga društva.

Međukulturna osviještenost ima primjetan utjecaj na odgovorno ponašanje, a upotreba različitih metoda učenja i poučavanja jezika izravno izgrađuje osobne i socijalne vještine. Znanje engleskoga, kao globalnoga jezika koji se koristi na raznim područjima ljudskoga djelovanja, ključno je za aktivno i odgovorno sudjelovanje djece i mladih ljudi u svakodnevnom životu u lokalnoj i globalnoj zajednici. Komunikacijom s drugima oni oblikuju osobni identitet i integritet, razvijaju solidarnost i poštovanje drugih i drugačijih te osvješćuju znanje o vlastitoj kulturi što doprinosi ostvarivanju njihovih potencijala te ih osposobljava za nastavak obrazovanja i cjeloživotno učenje.

Vrijednosti i načela učenja i poučavanja engleskoga jezika

Osnovna načela poučavanja su izbor sadržaja te primjena metoda učenja i poučavanja primjerenih razvojnoj dobi učenika uz uvažavanje individualnih razlika u predznanju, sposobnostima, motivaciji, stilu i strategijama učenja, zatim načelo poticanja odgovornosti za vlastito učenje te načelo promicanja višejezičnosti i osposobljavanja za suživot u europskome kontekstu i šire. Pristup je komunikacijski, s učenikom u središtu nastavnoga procesa i s naglaskom na njegovoj uključenosti. Učenje se prvenstveno odvija interakcijom s drugima te se promiču metode suradničkoga učenja u fizičkome i digitalnome okružju. Potiče se ovladavanje engleskim jezikom izvan škole i primjena naučenoga u stvarnim životnim situacijama, čime se u učenju i poučavanju otvaraju mogućnosti za autentičnu komunikaciju na engleskome jeziku. Odgojno-obrazovni proces odvija se u poticajnome i sigurnome okružju u kojemu svaki učenik ima priliku ostvariti uspjeh, a posebno je važno promicanje suradnje, poticanje kreativnosti i uvažavanje kulturnih različitosti.

B. ODGOJNO-OBRAZOVNI CILJEVI UČENJA I POUČAVANJA PREDMETA

Učenje i poučavanje engleskoga jezika usmjereno je na razvijanje interesa i motiviranje učenika za ovladavanje jezikom što doprinosi njihovu osobnomu i društvenomu razvoju. Učenici postižu razinu jezičnoga umijeća koja im omogućava samostalnu komunikaciju na engleskome jeziku u različitim situacijama i usvajaju vještine potrebne za samostalno učenje kao temelj za cjeloživotno obrazovanje.

Temeljni ciljevi učenja i poučavanja engleskoga jezika jesu osposobiti učenika za:

- samostalnu i točnu upotrebu jezika u govoru i pismu u različitim kontekstima školske, lokalne i šire zajednice, uključujući i digitalno okruženje
- razumijevanje i uvažavanje drugih kultura i društvenih normi te sagledavanje vlastite kulture
- samostalnu i kritičku upotrebu različitih izvora znanja i primjenu učinkovitih strategija učenja jezika
- prihvaćanje odgovornosti za osobni razvoj, vlastite postupke i njihove rezultate
- cjeloživotno učenje i rad u globaliziranome društvu.

Polazeći od spoznaje da je jezik sredstvo za komunikaciju, učenici razvijaju sposobnost razumijevanja, izražavanja i upotrebe strategija za usvajanje znanja o jeziku i razvijaju okvirnu predodžbu o jeziku kao sustavu. Uz to, ovladavaju jezičnim djelatnostima potrebnim u komunikaciji s izvornim i neizvornim govornicima. Komunicirajući, uče prepoznavati i uvažavati jedinstvenost drugih kultura, razvijaju kulturnu svjesnost, međukulturnu kompetenciju i višekulturnost te izgrađuju vlastite pozicije i uloge u različitim komunikacijskim odnosima. Time se razvijaju kompetencije potrebne za cjeloživotni razvoj.

C. STRUKTURA – DOMENE PREDMETNOGA KURIKULUMA

Tri su domene kurikuluma nastavnoga predmeta Engleski jezik: Komunikacijska jezična kompetencija, Međukulturna komunikacijska kompetencija i Samostalnost u ovladavanju jezikom. Navedene domene proizlaze iz temeljnih kompetencija, konceptualizacije jezično-komunikacijskoga područja i svrhe predmeta. Njihova neodvojivost proizlazi iz međuovisnosti engleskoga jezika i kulture te samostalnosti u učenju kao preduvjeta cjeloživotnomu razvoju komunikacijske i međukulturne kompetencije. Sve tri domene čine uravnoteženu strukturu cjelokupnoga kurikuluma nastavnoga predmeta i polazište su odgojno-obrazovnih ishoda za sve razrede unutar predmeta.

Komunikacijska jezična kompetencija

Komunikacijska jezična kompetencija podrazumijeva učinkovito služenje vlastitim jezičnim repertoarom u skladu s kontekstom i svrhom komunikacijske situacije. Preduvjet takve komunikacije jest sposobnost razumijevanja te usmenoga i pisanoga izražavanja informacija, ideja, misli, osjećaja, stavova i vrijednosti u skladu s različitim kulturnim i društvenim kontekstima.

Odgojno-obrazovni ishodi proizašli iz domene Komunikacijska jezična kompetencija temelje se na:

- stjecanju znanja o engleskome jeziku (vokabular, gramatika, izgovor i pravopis; stilovi i registri govorenoga i pisanoga engleskog jezika; obilježja verbalne i neverbalne interakcije)
- ovladavanju djelatnostima za upotrebu jezičnoga znanja u komunikacijskome činu (djelatnosti slušanja i razumijevanja govorenih poruka; djelatnost govorenja; djelatnosti čitanja, razumijevanja i pisanja tekstova; djelatnost posredovanja).

Razvojem komunikacijske kompetencije potiče se socijalizacija i cjelokupan razvoj svestrane stvaralačke ličnosti učenika. Stjecanjem navedene kompetencije kod učenika se potiče razvoj metajezičnih i metakognitivnih sposobnosti, intelektualna znatiželja, kreativnost i interes za učenjem jezika.

Međukulturna komunikacijska kompetencija

Život u višejezičnome i višekulturnome svijetu obvezuje obrazovne sustave na uključivanje razvoja međukulturnosti u program učenja i poučavanja engleskoga jezika na svim razinama i vrstama obrazovanja kako bi se naglasila važnost razvoja učenikove svijesti o sebi kao pojedincu i društvenome biću zainteresiranome za upoznavanje različitosti i učenje o njima. Tijekom odgojno-obrazovnoga procesa potiče se razvijanje stavova i svjesnost te stjecanje znanja i vještina o drugim kulturama kako bi se razvila međukulturna kompetencija i bolje razumijevanje i poštovanje različitih kultura. Međukulturnost podrazumijeva razumijevanje i komuniciranje među govornicima engleskoga jezika različitoga kulturnog podrijetla.

Ostvarivanjem odgojno-obrazovnih ishoda unutar ove domene učenik postaje međukulturno kompetentan što znači da je:

- sposoban uočiti i interpretirati sličnosti i razlike među kulturama
- empatičan, prilagodljiv i otvoren za razumijevanje, prihvaćanje i uvažavanje govornika engleskoga jezika i njihovih kultura
- spreman za recepciju književnosti na engleskome jeziku i da okvirno poznaje njezine najvažnije oblike
- sposoban učinkovito i kontekstu primjereno komunicirati s izvornim i neizvornim govornicima engleskoga jezika što dovodi do uzajamnoga zadovoljstva sugovornika različitih kulturnih identiteta i izgrađivanja skladnih međukulturnih odnosa.

U konačnici, razvoj međukulturne kompetencije pomaže učeniku odbaciti predrasude i osnažuje ga u sprječavanju diskriminacije i nenasilnome rješavanju sukoba te doprinosi razumijevanju, proširivanju i produbljivanju učenikova pogleda na svijet što mu omogućuje uspješno sudjelovanje u užoj i široj zajednici, u fizičkome i digitalnome okružju te povećava mogućnosti za mobilnost i zapošljivost.

Samostalnost u ovladavanju jezikom

Učeničko preuzimanje odgovornosti za vlastito učenje jezika ključ je uspješnoga ovladavanja komunikacijskom kompetencijom u engleskome jeziku i preduvjet njegova cjeloživotnoga razvoja.

Stoga se odgojno-obrazovnim ishodima proizašlima iz domene Samostalnost u ovladavanju jezikom naglašava:

- učenikov afektivni i kognitivni razvoj
- razvoj kritičkoga mišljenja, kreativnoga izražavanja i metakognitivnih sposobnosti
- razvoj medijske pismenosti.

Time se razvija učenikova uloga u procesu učenja jezika koja obuhvaća sposobnost svjesnoga, fleksibilnoga i učinkovitoga reguliranja vlastitoga učenja, tj. ovladavanja engleskim jezikom.

Samostalan učenik planira, organizira, prati i vrednuje svoje učenje, razvija motivaciju i ustrajan je i pozitivan u učenju i radu što mu omogućuje uspješno ostvarivanje ciljeva i zadovoljavanje potreba.

On ujedno pronalazi, izabire, vrednuje i učinkovito se koristi informacijama iz različitih izvora i medija te stalno unapređuje svoje komunikacijske i prezentacijske vještine. Preuzimanjem aktivne uloge u procesu učenja, učenik razvija samopouzdanje i samopoštovanje te stvara temelje za cjeloživotno učenje.

D. ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI, SADRŽAJI I RAZINE USVOJENOSTI PO RAZREDIMA I DOMENAMA

Domene Komunikacijska jezična kompetencija, Međukulturna komunikacijska kompetencija i Samostalnost u ovladavanju jezikom integrativni su dijelovi kurikuluma nastavnoga predmeta Engleski jezik i čine jedinstvenu i nedjeljivu cjelinu čiji se odgojno-obrazovni ishodi međusobno prožimaju i dopunjuju.

U okviru domene Komunikacijska jezična kompetencija razvijaju se recepcija, produkcija i interakcija s pomoću djelatnosti slušanja, čitanja, govorenja, pisanja i jezičnoga posredovanja na engleskome jeziku. Tekst podrazumijeva sve proizvode jezične upotrebe – govorni, pisani, vizualni ili multimodalni. Multimodalni tekstovi kombiniraju jezik s drugim sustavima komuniciranja kao što su tiskani ili digitalni tekst, vizualna pomagala te zvučna ili govorna riječ.

U okviru domene Međukulturna komunikacijska kompetencija potiču se međukulturna znatiželja, recepcija književnih i srodnih tekstova te međukulturni susreti kojima se stječu znanja i razvijaju vještine međukulturnoga ophođenja te svijest i stavovi o različitostima unutar vlastite i drugih kultura čime se potiče uvažavanje drugih i drugačijih. Međukulturni susreti obuhvaćaju susrete unutar jednoga, višekulturnoga društva te susrete među različitim društvima, u fizičkome i digitalnome okružju.

U okviru domene Samostalnost u ovladavanju jezikom razvijaju se interes, pozitivan stav i samopouzdanje učenika u učenju engleskoga jezika, njihovo kreativno izražavanje, kritičko mišljenje i medijska pismenost. Učenici postupno upoznaju i primjenjuju različite strategije za samoregulaciju učenja jezika. Navode se i opisuju kognitivne strategije koje služe usvajanju jezičnoga sadržaja.

3. razred

Godišnji broj sati – 35

A. Komunikacijska jezična kompetencija		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
SŠ (1) EJ A.3.1. Analizira duži izvorni ili prilagođen tekst pri slušanju i čitanju.	<ul style="list-style-type: none"> – pokazuje razumijevanje teksta opće tematike – analizira glavnu poruku, ključne i specifične informacije i implicitne poruke u tekstu – razlikuje bitnu od nebitne informacije – primjenjuje strategije slušanja i čitanja 	Uz čestu pomoć analizira glavnu poruku, neke ključne i specifične informacije i neke implicitne poruke te povremeno razlikuje bitne od nebitnih informacija. Primjenjuje više strategija slušanja i čitanja.

<p>SŠ (1) EJ A.3.2. Čita jednostavne književne tekstove.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – razvija čitalačku pismenost čitajući radi užitka jednostavne književne tekstove – analizira tekstove prilagođene razini znanja 	<p>Čita jednostavne književne tekstove prema prijedlogu učitelja i razumije sadržaj i značenje nekih nepoznatih riječi iz konteksta.</p>
<p>SŠ (1) EJ A.3.3. Govori dug tekst koristeći se složenim jezičnim strukturama i stilom primjerenim komunikacijskoj situaciji.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – planira tijek govora i izlaganja, priprema i govori tekst koristeći se složenim jezičnim strukturama i stilom primjerenim komunikacijskoj situaciji – uređuje, tj. ispravlja svoj govor 	<p>Uz čestu pomoć planira i priprema tijek govora i izlaganja; govori tekst; povremeno se koristi složenim jezičnim strukturama i prilagođava stil govora komunikacijskoj situaciji. Uz čestu pomoć ispravlja svoj govor.</p>
<p>SŠ (1) EJ A.3.4. Sudjeluje u dužemu neplaniranom i dugome planiranom razgovoru.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – koristi se primjerenim jezičnim strukturama za pokretanje, održavanje i završavanje razgovora te za preuzimanje prava na riječ – pokazuje zanimanje za razgovor i koristi se osnovnim frazama da dobije na vremenu prije nego što odgovori na pitanje 	<p>Uz čestu se pomoć koristi primjerenim jezičnim strukturama; pokreće, održava i završava duži neplanirani i dugi planirani razgovor; povremeno preuzima pravo na riječ te se koristi osnovnim frazama da dobije na vremenu prije nego što odgovori na pitanje</p>
<p>SŠ (1) EJ A.3.5. Piše dug strukturiran tekst koristeći se složenim jezičnim strukturama i stilom primjerenim komunikacijskoj situaciji.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – planira strukturu i sadržaj – organizira dug tekst u odlomke – koristi se primjerenim veznim sredstvima i složenim jezičnim strukturama – primjenjuje pravopisna pravila i odgovarajući stil pisanja – uređuje, tj. ispravlja svoj tekst 	<p>Uz čestu pomoć piše strukturiran dug tekst s djelomično razrađenim idejama; povremeno se točno koristi primjerenim veznim sredstvima, pravopisnim pravilima i složenim jezičnim strukturama, povremeno se koristeći odgovarajućim stilom pisanja. Uz čestu pomoć uređuje tekst.</p>
<p>SŠ (1) EJ A.3.6. Sažima i prevodi jednostavnije tekstove.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – usmeno ili pismeno sažima jedan ili više tekstova proizvedenih na engleskome jeziku u jedan tekst na materinskome jeziku – prevodi pisani ili govoreni tekst na engleskome jeziku na materinski jezik vodeći računa o kulturnim posebnostima jezika 	<p>Uz čestu pomoć sažima i prevodi jednostavnije tekstove.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Teme: moj svijet, zdrav život, različiti životni stilovi, znanost i tehnologija, volontiranje, aktivizam, aktualne društvene teme, posebni dani i datumi</p> <p>Funkcije: izražavanje hipotetskih situacija</p>		

<p>Leksičke se strukture biraju primjereno razvojnoj dobi učenika vodeći računa o povezanosti s drugim nastavnim predmetima i međupredmetnim temama. Ciklički se ponavljaju i proširuju u odnosu na prethodni razred, a usklađuju se sa željama i potrebama učenika ovisno o njihovim obrazovnim aspiracijama i/ili profesionalnim putovima.</p> <p>Gramatičke se strukture biraju primjereno razvojnoj dobi učenika i proizlaze iz preporučenih funkcija. Ciklički se ponavljaju i proširuju u odnosu na prethodni razred.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Poučavanje jezičnih sadržaja temelji se na uravnoteženome odnosu svih četiriju jezičnih vještina u komunikacijskome kontekstu. Novi se sadržaji uvode na temelju poznatih jezičnih sadržaja uz kognitivni pristup jeziku, prilagođeno razini jezičnoga razvoja i iskustvu učenika. Kod učenika se potiče višejezičnost, odnosno svrsishodna uporaba drugih jezika i dijalekata.</p>		
<p>B. Međukulturna komunikacijska kompetencija</p>		
<p>SŠ (1) EJ B.3.1.</p> <p>Integrira različite kulturne elemente i stvara cjelovitu sliku vlastite i drugih kultura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – objašnjava složenost vlastite i drugih kultura analizirajući njihove sastavne dijelove – poopćava vlastite ideje o svojoj kulturi i drugim kulturama i objašnjava ih integrirajući različite kulturne elemente 	<p>Uz čestu pomoć integrira elemente iz različitih područja u cjelovitu sliku vlastite kulture te objašnjava sličnosti i različitosti među vlastitom kulturom i drugim kulturama.</p>
<p>SŠ (1) EJ B.3.2.</p> <p>Izražava se primjereno kontekstu i svrsi komunikacije.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – primjenjuje prikladne komunikacijske obrasce u skladu s društveno-jezičnim funkcijama u različitim kontekstima – upotrebljava odgovarajuće neverbalne znakove 	<p>Uz čestu pomoć primjenjuje prikladne komunikacijske obrasce u različitim kontekstima te se u nekim slučajevima koristi odgovarajućim neverbalnim znakovima.</p>
<p>SŠ (1) EJ B.3.3.</p> <p>Analizira utjecaj empatije na vlastita razmišljanja i postupke te osmišljava strategije za izbjegavanje i/ili prevladavanje nesporazuma, otkrivanje i razgradnju stereotipa i predrasuda o vlastitoj i drugim kulturama.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – preispituje vlastite vrijednosti i stavove prema drugima i drugačijima – prilagođava postojeće i kreira nove strategije za izbjegavanje i/ili prevladavanje nesporazuma i otkrivanje i razgradnju stereotipa i predrasuda 	<p>Uz čestu pomoć procjenjuje vlastite vrijednosti i stavove prema drugima te prilagođava strategije za izbjegavanje i/ili prevladavanje nesporazuma i otkrivanje i razgradnju stereotipa i predrasuda.</p>
<p>SŠ (1) EJ B.3.4.</p> <p>Interpretira međukulturno iskustvo s više različitih gledišta te predlaže rješenja potencijalno problematičnih situacija u međukulturnim kontaktima i (p)održava uspješne odnose.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – uvažava različita kulturna gledišta i primjenjuje ih pri izvođenju zaključaka o vlastitoj kulturi i drugim kulturama – tumači pojave drugih kultura bez donošenja vrijednosnih prosudbi – analizira uzroke međukulturnih nesporazuma 	<p>Uz čestu pomoć objašnjava različita kulturna gledišta i pojave drugih kultura bez donošenja vrijednosnih prosudbi; raspravlja o uzrocima međukulturnih nesporazuma te stajalištima i iskustvima u stvarnim situacijama uvažavajući različite kulturne identitete.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – analizira stajališta i međukulturna iskustva u stvarnim i imaginarnim situacijama uvažavajući različite kulturne identitete – usmjeren je na (p)održavanje dobrih međukulturnih odnosa 	
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Ishodi iz domene Međukulturna komunikacijska kompetencija ostvaruju se na temelju istih jezičnih sadržaja pomoću kojih se ostvaruju odgojno-obrazovni ishodi iz domene Komunikacijska jezična kompetencija.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Odgojno-obrazovni ishodi ostvaruju se usporedno s ostvarivanjem odgojno-obrazovnih ishoda iz domene Komunikacijska jezična kompetencija.</p>		
<p>C. Samostalnost u ovladavanju jezikom</p>		
<p>SŠ (1) EJ C.3.1.</p> <p>Analizira i primjenjuje složene kognitivne strategije učenja jezika.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – uspoređuje leksičke i strukturne elemente ciljnoga jezika s materinskim jezikom i utvrđuje sličnosti i razlike – prevodi tekstove s ciljnoga jezika – uvježbava ciljni jezik u prirodnome/stvarnome okružju čitajući izvorne tekstove – koristi se različitim vrstama rječnika 	<p>Uz čestu pomoć analizira i primjenjuje složene kognitivne strategije učenja jezika.</p>
<p>SŠ (1) EJ C.3.2.</p> <p>Analizira i primjenjuje složene metakognitivne strategije učenja jezika.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – okušava se u nepoznatim zadacima i pristupima učenju – svjesno pronalazi i stvara prilike za upotrebu i vježbanje jezika u stvarnim komunikacijskim situacijama – razvija kriterije za procjenu vlastitoga znanja – bilježi napredak i interpretira podatke o vlastitome učenju 	<p>Uz čestu pomoć analizira i primjenjuje složene metakognitivne strategije učenja jezika.</p>
<p>SŠ (1) EJ C.3.3.</p> <p>Analizira i primjenjuje složene društveno-afektivne strategije učenja jezika.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – nastavlja razvijati suradničko učenje – radi u skupini uz preuzimanje odgovornosti za ostvarenje zajedničkih ciljeva i donošenje odluka – ispituje vlastitu ulogu i odnos prema drugima te s njima razgovara o vlastitim, kao i osjećajima drugih 	<p>Uz čestu pomoć analizira i primjenjuje složene društveno-afektivne strategije učenja jezika.</p>

<p>SŠ (1) EJ C.3.4.</p> <p>Koristi se različitim tehnikama kreativnoga izražavanja i prilagođava ih: kritički vrednuje postojeće i osmišljava nove ideje povezane s osobnim iskustvima i općim/stručnim sadržajima.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – razvija i upotrebljava spontano i slobodno asociranje i izmišljanje kroz stvaralačku fantaziju – koristi se metodom pokušaja i pogrešaka u stvaranju novih sadržaja i ideja 	<p>Uz čestu se pomoć koristi različitim tehnikama kreativnoga izražavanja i prilagođava ih.</p>
<p>SŠ (1) EJ C.3.5.</p> <p>Koristi se različitim vještinama kritičkoga mišljenja i prilagođava ih: kritički vrednuje mišljenja, stavove i vrijednosti primjenjujući ih u rješavanju problemskih situacija i donošenju odluka povezanih s osobnim iskustvima i općim/stručnim sadržajima.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – provodi kratko istraživanje: postavlja hipoteze, primjenjuje osnovne tehnike istraživanja, obrađuje podatke i interpretira rezultate tako da zaključci logično slijede iz argumenata i empirijskih podataka – nudi rješenja i donosi odluke – rješava sukob – sažima razne vrste tekstova 	<p>Uz čestu se pomoć koristi različitim vještinama kritičkoga mišljenja i prilagođava ih.</p>
<p>SŠ (1) EJ C.3.6.</p> <p>Procjenjuje informacije iz različitih vrsta tekstova i izvora, primjenjuje pravila za citiranje izvora te izvodi duže prezentacije složenih sadržaja.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – u fizičkome i/ili digitalnome okružju objavljuje tekstove/kratke projekte radi usporedbe i procjene informacija – izvodi duže prezentacije složenih sadržaja prema smjernicama 	<p>Uz čestu pomoć procjenjuje informacije iz različitih vrsta tekstova i izvora, primjenjuje pravila za citiranje te priprema i izvodi duže prezentacije složenih sadržaja prema smjernicama.</p>
<p>A. Komunikacijska jezična kompetencija</p>		
<p>odgojno-obrazovni ishodi</p>	<p>razrada ishoda</p>	<p>odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda</p>
<p>SŠ (1) EJ A.4.1.</p> <p>Procjenjuje duži izvorni ili prilagođen tekst pri slušanju i čitanju.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – pokazuje razumijevanje teksta opće tematike – kritički procjenjuje glavnu poruku, ključne i specifične informacije i implicitne poruke u tekstu – predviđa sadržaj na temelju ustroja teksta i procjenjuje kako struktura teksta i njegove karakteristike utječu na čitatelja i služe namjeni teksta 	<p>Uz čestu pomoć kritički procjenjuje glavnu poruku, neke ključne i specifične informacije i neke implicitne poruke u izvornome ili prilagođenome tekstu; predviđa sadržaj na temelju ustroja teksta te procjenjuje kako struktura teksta i neke njegove karakteristike utječu na čitatelja i služe namjeni teksta.</p>

<p>SŠ (1) EJ A.4.2. Analizira jednostavne književne tekstove.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – razvija čitalačku pismenost čitajući radi užitka književne tekstove u mogućoj povezanosti s hrvatskim jezikom te po izboru učenika i učitelja – analizira književne tekstove prilagođene razini znanja 	<p>Uz čestu pomoć analizira jednostavne književne tekstove prema prijedlogu učitelja i razumije sadržaj i značenje nekih nepoznatih riječi iz konteksta.</p>
<p>SŠ (1) EJ A.4.3. Govori dug tekst koristeći se vrlo složenim jezičnim strukturama.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – planira tijek govora i izlaganja – priprema i govori tekst koristeći se vrlo složenim jezičnim strukturama i stilom primjerenim komunikacijskoj situaciji – uređuje, tj. ispravlja svoj tekst 	<p>Uz čestu pomoć govori dug tekst; planira tijek govora i izlaganja; priprema i govori tekst, povremeno se koristi nekim vrlo složenim jezičnim strukturama i prilagođava stil komunikacijskoj situaciji. Uz čestu pomoć ispravlja svoj govor.</p>
<p>SŠ (1) EJ A.4.4. Sudjeluje u dugome razgovoru.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – koristi se primjerenim jezičnim strukturama za pokretanje, održavanje i završavanje razgovora te za preuzimanje prava na riječ u dugome neplaniranom razgovoru 	<p>Uz čestu pomoć sudjeluje u dugome razgovoru; povremeno se koristi primjerenim jezičnim strukturama; pokreće, održava i završava razgovor, povremeno preuzima pravo na riječ.</p>
<p>SŠ (1) EJ A.4.5. Piše tekst vrlo složene jezične strukture različitih dužina, stilova i namjena.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – planira strukturu i sadržaj – organizira tekst različitih dužina u odlomke – koristi se primjerenim kohezivnim sredstvima i složenim jezičnim strukturama – primjenjuje pravopisna pravila i odgovarajuća stilistička sredstva kako bi postigao odgovarajući efekt – uređuje, tj. ispravlja svoj tekst 	<p>Uz čestu pomoć piše djelomično strukturiran tekst različitih dužina, koristi se nekim kohezivnim sredstvima, pravopisnim pravilima, složenim jezičnim strukturama i nekim stilističkim sredstvima te razvija ideje i teze koje povremeno podupire ponekim dokazima, primjerima i citatima. Uz čestu pomoć ispravlja svoj tekst.</p>
<p>SŠ (1) EJ A.4.6. Sažima i prevodi složenije tekstove.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – usmeno ili pismeno sažima na engleski jezik jedan ili više tekstova proizvedenih na materinskome jeziku – prima pisani tekst na materinskome jeziku i proizvodi pisani ili govoreni tekst na engleskome jeziku vodeći računa o kulturnim posebnostima jezika – posreduje u neposrednoj usmenoj interakciji između dvaju ili više sugovornika koji ne dijele isti jezik 	<p>Uz čestu pomoć sažima i prevodi složenije tekstove.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda Teme: moj svijet, zdrav život, različiti životni stilovi, svijet rada, znanost i tehnologija, svijet umjetnosti, politika, gospodarstvo, poduzetništvo, globalizacija, aktualne društvene teme, održivi razvoj, posebni dani i datumi</p>		

<p>Funkcije: izražavanje apstraktnih ideja, isticanje</p> <p>Leksičke se strukture biraju primjereno razvojnoj dobi učenika vodeći računa o povezanosti s drugim nastavnim predmetima i međupredmetnim temama. Ciklički se ponavljaju i proširuju u odnosu na prethodni razred, a usklađuju se sa željama i potrebama učenika ovisno o njihovim obrazovnim aspiracijama i/ili profesionalnim putovima.</p> <p>Gramatičke se strukture biraju primjereno razvojnoj dobi učenika i proizlaze iz preporučenih funkcija. Ciklički se ponavljaju i proširuju u odnosu na prethodni razred.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Poučavanje jezičnih sadržaja temelji se na uravnoteženome odnosu svih četiriju jezičnih vještina u komunikacijskome kontekstu. Novi se sadržaji uvode na temelju poznatih jezičnih sadržaja uz kognitivni pristup jeziku, prilagođeno razini jezičnoga razvoja i iskustvu učenika. Kod učenika se potiče višejezičnost, odnosno svrsishodna uporaba drugih jezika i dijalekata.</p>		
<p>B. Međukulturna komunikacijska kompetencija</p>		
<p>SŠ (1) EJ B.4.1.</p> <p>Raspravlja o složenim elementima važnim pripadnicima drugih kultura i argumentira važnost višejezičnosti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – iznosi argumentirane stavove o kulturnim elementima važnim pripadnicima drugih kultura – objašnjava međuovisnost različitih elemenata koji definiraju kulturu i njihovu promjenjivost 	<p>Uz čestu pomoć analizira vlastite stavove o kulturnim elementima važnim pripadnicima drugih kultura te povezuje različite elemente koji definiraju kulturu i objašnjava njihovu promjenjivost.</p>
<p>SŠ (1) EJ B.4.2.</p> <p>Uvažava sve kulturne specifičnosti različitih govornika i primjenjuje ih u međukulturnoj interakciji te komunicira s različitim skupinama govornika na način koji dovodi do uzajamnoga zadovoljstva sugovornika.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – primjenjuje prikladne komunikacijske obrasce i odgovarajuće neverbalne znakove – ponaša se u skladu s kulturnim normama u različitim kontekstima – uvažava sve kulturne posebnosti i različitosti prisutne u verbalnoj i neverbalnoj komunikaciji i u međukulturnim susretima primjenjuje konvencije povezane s njima – primjenjuje prikladne komunikacijske obrasce u skladu sa situacijom i sugovornicima 	<p>Uz čestu pomoć primjenjuje neverbalne znakove u različitim međukulturnim situacijama i analizira kulturne norme u različitim kontekstima te primjenjuje konvencije povezane s kulturnim posebnostima i različitostima prisutne u verbalnoj i neverbalnoj komunikaciji te prikladne komunikacijske obrasce u poznatim kontekstima.</p>
<p>SŠ (1) EJ B.4.3.</p> <p>Primjenjuje vlastite strategije za izbjegavanje i/ili prevladavanje nesporazuma, otkrivanje i razgradnju stereotipa i predrasuda te prilagođava i zbog empatije mijenja vlastita razmišljanja i postupke kako bi se</p>	<ul style="list-style-type: none"> – koristi se vlastitim strategijama za izbjegavanje i/ili prevladavanje nesporazuma i otkrivanje i razgradnju stereotipa i predrasuda – preuzima odgovornost za uspjeh međukulturnoga iskustva – uočava i ispravlja pogreške u tumačenju drugih kultura 	<p>Uz čestu pomoć objašnjava strategije za izbjegavanje i/ili prevladavanje nesporazuma i otkrivanje i razgradnju stereotipa i predrasuda, objašnjava moguća rješenja problema u međukulturnim kontaktima te ispravlja pogreške u tumačenju drugih kultura.</p>

(p)održavali uspješni odnosi i sprječavale problematične situacije u međukulturnim kontaktima.		
C. Samostalnost u ovladavanju jezikom		
SŠ (1) EJ C.4.1. Sintetizira složene kognitivne strategije učenja jezika i procjenjuje njihovu učinkovitost.	<ul style="list-style-type: none"> – prevodi tekstove na ciljni jezik – primjenjuje znanje riječi, pojmova i struktura različitih jezika radi razumijevanja i upotrebe ciljnoga jezika – piše sažetak dugoga odlomka/teksta – preusmjerava razgovor na poznatu temu – koristi se različitim vrstama referentne literature 	Uz čestu pomoć sintetizira složene kognitivne strategije učenja jezika i procjenjuje njihovu učinkovitost.
SŠ (1) EJ C.4.2. Sintetizira složene metakognitivne strategije učenja jezika i procjenjuje njihovu učinkovitost.	<ul style="list-style-type: none"> – preuzima odgovornost za planiranje, praćenje i vrednovanje vlastitoga iskustva učenja – nadovezuje se na prethodna znanja pri učenju – planira, postavlja ciljeve i organizira učenje – prati i vrednuje vlastito učenje o kojemu inicira konzultacijske sastanke radi postizanja boljih rezultata 	Uz čestu pomoć sintetizira složene metakognitivne strategije učenja jezika i procjenjuje njihovu učinkovitost.
SŠ (1) EJ C.4.3. Sintetizira složene društveno-afektivne strategije učenja jezika i procjenjuje njihovu učinkovitost.	<ul style="list-style-type: none"> – planira i upravlja radom u skupini na istraživačkim projektima i/ili terenskoj nastavi – procjenjuje učinkovitost usvojenih strategija i njihovu primjenjivost u daljnjem razvoju vlastite osobnosti i odnosa prema drugima 	Uz čestu pomoć sintetizira složene društveno-afektivne strategije učenja jezika i procjenjuje njihovu učinkovitost.
SŠ (1) EJ C.4.4. Koristi se širokim spektrom tehnika kreativnoga izražavanja: kritički prosuđuje postojeće i osmišljava nove ideje povezane s osobnim iskustvima i suvremenim temama.	<ul style="list-style-type: none"> – primjenjuje tehniku paralelnoga/učinkovitoga sukobljavanja mišljenja i tehniku eksperimentiranja – koristi se lateralnim mišljenjem – kreativno uopćava informacije suprotnih značenja i razvija nove skladne cjeline – kreira složene maštovite tekstove 	Uz čestu se pomoć koristi širokim spektrom tehnika kreativnoga izražavanja.

	– razvija osjećaj za estetski doživljaj	
<p>SŠ (1) EJ C.4.5.</p> <p>Koristi se širokim spektrom vještina kritičkoga mišljenja: argumentirano dokazuje i prosuđuje mišljenja, stavove i vrijednosti primjenjujući ih u rješavanju problemskih situacija i donošenju odluka povezanih s osobnim iskustvima i suvremenim temama.</p>	<p>– postavlja konzistentne, valjane i razumne pretpostavke</p> <p>– donosi promišljene, logične i obranjive zaključke te izvodi duboke i konzistentne inferencije kao elemente kritičkoga mišljenja</p> <p>– predviđa moguće posljedice i rješenja te ih vrednuje i donosi odluke</p> <p>– primjenjuje pregovaračke tehnike u rješavanju problemskih situacija</p>	<p>Uz čestu se pomoć koristi širokim spektrom vještina kritičkoga mišljenja.</p>
<p>SŠ (1) EJ C.4.6.</p> <p>Kritički vrednuje informacije iz različitih vrsta tekstova i izvora te izvodi duže prezentacije složenih sadržaja.</p>	<p>– koristi se različitim vrstama digitalnih i drugih medija</p> <p>– kritički interpretira i vrednuje informacije radi njihove objektivne upotrebe, razmjene i prezentiranja</p>	<p>Uz čestu pomoć kritički vrednuje informacije iz različitih vrsta tekstova i izvora te priprema i izvodi duže prezentacije složenih sadržaja.</p>

4. razred

Godišnji broj sati – 32

A. Komunikacijska jezična kompetencija		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
SŠ (1) EJ A.3.1. Analizira duži izvorni ili prilagođen tekst pri slušanju i čitanju.	<ul style="list-style-type: none"> – pokazuje razumijevanje teksta opće tematike – analizira glavnu poruku, ključne i specifične informacije i implicitne poruke u tekstu – razlikuje bitnu od nebitne informacije – primjenjuje strategije slušanja i čitanja 	Uz čestu pomoć analizira glavnu poruku, neke ključne i specifične informacije i neke implicitne poruke te povremeno razlikuje bitne od nebitnih informacija. Primjenjuje više strategija slušanja i čitanja.
SŠ (1) EJ A.3.2. Čita jednostavne književne tekstove.	<ul style="list-style-type: none"> – razvija čitalačku pismenost čitajući radi užitka jednostavne književne tekstove – analizira tekstove prilagođene razini znanja 	Čita jednostavne književne tekstove prema prijedlogu učitelja i razumije sadržaj i značenje nekih nepoznatih riječi iz konteksta.
SŠ (1) EJ A.3.3. Govori dug tekst koristeći se složenim jezičnim strukturama i stilom primjerenim komunikacijskoj situaciji.	<ul style="list-style-type: none"> – planira tijek govora i izlaganja, priprema i govori tekst koristeći se složenim jezičnim strukturama i stilom primjerenim komunikacijskoj situaciji – uređuje, tj. ispravlja svoj govor 	Uz čestu pomoć planira i priprema tijek govora i izlaganja; govori tekst; povremeno se koristi složenim jezičnim strukturama i prilagođava stil govora komunikacijskoj situaciji. Uz čestu pomoć ispravlja svoj govor.
SŠ (1) EJ A.3.4. Sudjeluje u dužemu neplaniranom i dugome planiranom razgovoru.	<ul style="list-style-type: none"> – koristi se primjerenim jezičnim strukturama za pokretanje, održavanje i završavanje razgovora te za preuzimanje prava na riječ – pokazuje zanimanje za razgovor i koristi se osnovnim frazama da dobije na vremenu prije nego što odgovori na pitanje 	Uz čestu se pomoć koristi primjerenim jezičnim strukturama; pokreće, održava i završava duži neplanirani i dugi planirani razgovor; povremeno preuzima pravo na riječ te se koristi osnovnim frazama da dobije na vremenu prije nego što odgovori na pitanje
SŠ (1) EJ A.3.5. Piše dug strukturiran tekst koristeći se složenim jezičnim strukturama i stilom primjerenim komunikacijskoj situaciji.	<ul style="list-style-type: none"> – planira strukturu i sadržaj – organizira dug tekst u odlomke – koristi se primjerenim veznim sredstvima i složenim jezičnim strukturama 	Uz čestu pomoć piše strukturiran dug tekst s djelomično razrađenim idejama; povremeno se točno koristi primjerenim veznim sredstvima, pravopisnim pravilima i složenim jezičnim strukturama,

	<ul style="list-style-type: none"> – primjenjuje pravopisna pravila i odgovarajući stil pisanja – uređuje, tj. ispravlja svoj tekst 	povremeno se koristeći odgovarajućim stilom pisanja. Uz čestu pomoć uređuje tekst.
<p>SŠ (1) EJ A.3.6.</p> <p>Sažima i prevodi jednostavnije tekstove.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – usmeno ili pismeno sažima jedan ili više tekstova proizvedenih na engleskome jeziku u jedan tekst na materinskome jeziku – prevodi pisani ili govoreni tekst na engleskome jeziku na materinski jezik vodeći računa o kulturnim posebnostima jezika 	Uz čestu pomoć sažima i prevodi jednostavnije tekstove.
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Teme: moj svijet, zdrav život, različiti životni stilovi, znanost i tehnologija, volontiranje, aktivizam, aktualne društvene teme, posebni dani i datumi</p> <p>Preporučeni jezični sadržaji:</p> <p>Funkcije: izražavanje hipotetskih situacija</p> <p>Leksičke se strukture biraju primjereno razvojnoj dobi učenika vodeći računa o povezanosti s drugim nastavnim predmetima i međupredmetnim temama. Ciklički se ponavljaju i proširuju u odnosu na prethodni razred, a usklađuju se sa željama i potrebama učenika ovisno o njihovim obrazovnim aspiracijama i/ili profesionalnim putovima.</p> <p>Gramatičke se strukture biraju primjereno razvojnoj dobi učenika i proizlaze iz preporučenih funkcija. Ciklički se ponavljaju i proširuju u odnosu na prethodni razred.</p>		
<p>Poučavanje jezičnih sadržaja temelji se na uravnoteženome odnosu svih četiriju jezičnih vještina u komunikacijskome kontekstu. Novi se sadržaji uvode na temelju poznatih jezičnih sadržaja uz kognitivni pristup jeziku, prilagođeno razini jezičnoga razvoja i iskustvu učenika. Kod učenika se potiče višejezičnost, odnosno svrsishodna uporaba drugih jezika i dijalekata.</p>		
<p>B. Međukulturna komunikacijska kompetencija</p>		
<p>SŠ (1) EJ B.3.1.</p> <p>Integrira različite kulturne elemente i stvara cjelovitu sliku vlastite i drugih kultura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – objašnjava složenost vlastite i drugih kultura analizirajući njihove sastavne dijelove – poopćava vlastite ideje o svojoj kulturi i drugim kulturama i objašnjava ih integrirajući različite kulturne elemente 	Uz čestu pomoć integrira elemente iz različitih područja u cjelovitu sliku vlastite kulture te objašnjava sličnosti i različitosti među vlastitom kulturom i drugim kulturama.
<p>SŠ (1) EJ B.3.2.</p> <p>Izražava se primjereno kontekstu i svrsi komunikacije.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – primjenjuje prikladne komunikacijske obrasce u skladu s društveno-jezičnim funkcijama u različitim kontekstima – upotrebljava odgovarajuće neverbalne znakove 	Uz čestu pomoć primjenjuje prikladne komunikacijske obrasce u različitim kontekstima te se u nekim slučajevima koristi odgovarajućim neverbalnim znakovima.

<p>SŠ (1) EJ B.3.3.</p> <p>Analizira utjecaj empatije na vlastita razmišljanja i postupke te osmišljava strategije za izbjegavanje i/ili prevladavanje nesporazuma, otkrivanje i razgradnju stereotipa i predrasuda o vlastitoj i drugim kulturama.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – preispituje vlastite vrijednosti i stavove prema drugima i drugačijima – prilagođava postojeće i kreira nove strategije za izbjegavanje i/ili prevladavanje nesporazuma i otkrivanje i razgradnju stereotipa i predrasuda 	<p>Uz čestu pomoć procjenjuje vlastite vrijednosti i stavove prema drugima te prilagođava strategije za izbjegavanje i/ili prevladavanje nesporazuma i otkrivanje i razgradnju stereotipa i predrasuda.</p>
<p>SŠ (1) EJ B.3.4.</p> <p>Interpretira međukulturno iskustvo s više različitih gledišta te predlaže rješenja potencijalno problematičnih situacija u međukulturnim kontaktima i (p)održava uspješne odnose.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – uvažava različita kulturna gledišta i primjenjuje ih pri izvođenju zaključaka o vlastitoj kulturi i drugim kulturama – tumači pojave drugih kultura bez donošenja vrijednosnih prosudbi – analizira uzroke međukulturnih nesporazuma – analizira stajališta i međukulturna iskustva u stvarnim i imaginarnim situacijama uvažavajući različite kulturne identitete – usmjeren je na (p)održavanje dobrih međukulturnih odnosa 	<p>Uz čestu pomoć objašnjava različita kulturna gledišta i pojave drugih kultura bez donošenja vrijednosnih prosudbi; raspravlja o uzrocima međukulturnih nesporazuma te stajalištima i iskustvima u stvarnim situacijama uvažavajući različite kulturne identitete.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Ishodi iz domene Međukulturna komunikacijska kompetencija ostvaruju se na temelju istih jezičnih sadržaja pomoću kojih se ostvaruju odgojno-obrazovni ishodi iz domene Komunikacijska jezična kompetencija.</p>		
<p>Odgojno-obrazovni ishodi ostvaruju se usporedno s ostvarivanjem odgojno-obrazovnih ishoda iz domene Komunikacijska jezična kompetencija.</p>		
<p>C. Samostalnost u ovladavanju jezikom</p>		
<p>SŠ (1) EJ C.3.1.</p> <p>Analizira i primjenjuje složene kognitivne strategije učenja jezika.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – uspoređuje leksičke i strukturne elemente ciljnoga jezika s materinskim jezikom i utvrđuje sličnosti i razlike – prevodi tekstove s ciljnoga jezika – uvježbava ciljni jezik u prirodnome/stvarnome okružju čitajući izvorne tekstove – koristi se različitim vrstama rječnika 	<p>Uz čestu pomoć analizira i primjenjuje složene kognitivne strategije učenja jezika.</p>
<p>SŠ (1) EJ C.3.2.</p> <p>Analizira i primjenjuje složene metakognitivne strategije učenja jezika.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – okušava se u nepoznatim zadacima i pristupima učenju 	<p>Uz čestu pomoć analizira i primjenjuje složene metakognitivne strategije učenja jezika.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – svjesno pronalazi i stvara prilike za upotrebu i vježbanje jezika u stvarnim komunikacijskim situacijama – razvija kriterije za procjenu vlastitoga znanja – bilježi napredak i interpretira podatke o vlastitome učenju 	
<p>SŠ (1) EJ C.3.3.</p> <p>Analizira i primjenjuje složene društveno-afektivne strategije učenja jezika.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – nastavlja razvijati suradničko učenje – radi u skupini uz preuzimanje odgovornosti za ostvarenje zajedničkih ciljeva i donošenje odluka – ispituje vlastitu ulogu i odnos prema drugima te s njima razgovara o vlastitim, kao i osjećajima drugih 	<p>Uz čestu pomoć analizira i primjenjuje složene društveno-afektivne strategije učenja jezika.</p>
<p>SŠ (1) EJ C.3.4.</p> <p>Koristi se različitim tehnikama kreativnoga izražavanja i prilagođava ih: kritički vrednuje postojeće i osmišljava nove ideje povezane s osobnim iskustvima i općim/stručnim sadržajima.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – razvija i upotrebljava spontano i slobodno asociranje i izmišljanje kroz stvaralačku fantaziju – koristi se metodom pokušaja i pogrešaka u stvaranju novih sadržaja i ideja 	<p>Uz čestu se pomoć koristi različitim tehnikama kreativnoga izražavanja i prilagođava ih.</p>
<p>SŠ (1) EJ C.3.5.</p> <p>Koristi se različitim vještinama kritičkoga mišljenja i prilagođava ih: kritički vrednuje mišljenja, stavove i vrijednosti primjenjujući ih u rješavanju problemskih situacija i donošenju odluka povezanih s osobnim iskustvima i općim/stručnim sadržajima.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – provodi kratko istraživanje: postavlja hipoteze, primjenjuje osnovne tehnike istraživanja, obrađuje podatke i interpretira rezultate tako da zaključci logično slijede iz argumenata i empirijskih podataka – nudi rješenja i donosi odluke – rješava sukob – sažima razne vrste tekstova 	<p>Uz čestu se pomoć koristi različitim vještinama kritičkoga mišljenja i prilagođava ih.</p>
<p>SŠ (1) EJ C.3.6.</p> <p>Procjenjuje informacije iz različitih vrsta tekstova i izvora, primjenjuje pravila za citiranje izvora te izvodi duže prezentacije složenih sadržaja.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – u fizičkome i/ili digitalnome okružju objavljuje tekstove/kratke projekte radi usporedbe i procjene informacija – izvodi duže prezentacije složenih sadržaja prema smjernicama 	<p>Uz čestu pomoć procjenjuje informacije iz različitih vrsta tekstova i izvora, primjenjuje pravila za citiranje te priprema i izvodi duže prezentacije složenih sadržaja prema smjernicama.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Ishodi iz domene Samostalnost u ovladavanju jezikom ostvaruju se na temelju istih jezičnih sadržaja pomoću kojih se ostvaruju odgojno-obrazovni ishodi iz domene Komunikacijska jezična kompetencija.</p>		

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda		
Odgojno-obrazovni ishodi ostvaruju se usporedno s ostvarivanjem odgojno-obrazovnih ishoda iz domene Komunikacijska jezična kompetencija.		
A. Komunikacijska jezična kompetencija		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
SŠ (1) EJ A.4.1. Procjenjuje duži izvorni ili prilagođen tekst pri slušanju i čitanju.	<ul style="list-style-type: none"> – pokazuje razumijevanje teksta opće tematike – kritički procjenjuje glavnu poruku, ključne i specifične informacije i implicitne poruke u tekstu – predviđa sadržaj na temelju ustroja teksta i procjenjuje kako struktura teksta i njegove karakteristike utječu na čitatelja i služe namjeni teksta 	Uz čestu pomoć kritički procjenjuje glavnu poruku, neke ključne i specifične informacije i neke implicitne poruke u izvornome ili prilagođenome tekstu; predviđa sadržaj na temelju ustroja teksta te procjenjuje kako struktura teksta i neke njegove karakteristike utječu na čitatelja i služe namjeni teksta.
SŠ (1) EJ A.4.2. Analizira jednostavne književne tekstove.	<ul style="list-style-type: none"> – razvija čitalačku pismenost čitajući radi užitka književne tekstove u mogućoj povezanosti s hrvatskim jezikom te po izboru učenika i učitelja – analizira književne tekstove prilagođene razini znanja 	Uz čestu pomoć analizira jednostavne književne tekstove prema prijedlogu učitelja i razumije sadržaj i značenje nekih nepoznatih riječi iz konteksta.
SŠ (1) EJ A.4.3. Govori dug tekst koristeći se vrlo složenim jezičnim strukturama.	<ul style="list-style-type: none"> – planira tijek govora i izlaganja – priprema i govori tekst koristeći se vrlo složenim jezičnim strukturama i stilom primjerenim komunikacijskoj situaciji – uređuje, tj. ispravlja svoj tekst 	Uz čestu pomoć govori dug tekst; planira tijek govora i izlaganja; priprema i govori tekst, povremeno se koristi nekim vrlo složenim jezičnim strukturama i prilagođava stil komunikacijskoj situaciji. Uz čestu pomoć ispravlja svoj govor.
SŠ (1) EJ A.4.4. Sudjeluje u dugome razgovoru.	<ul style="list-style-type: none"> – koristi se primjerenim jezičnim strukturama za pokretanje, održavanje i završavanje razgovora te za preuzimanje prava na riječ u dugome neplaniranom razgovoru 	Uz čestu pomoć sudjeluje u dugome razgovoru; povremeno se koristi primjerenim jezičnim strukturama; pokreće, održava i završava razgovor, povremeno preuzima pravo na riječ.
SŠ (1) EJ A.4.5.	<ul style="list-style-type: none"> – planira strukturu i sadržaj – organizira tekst različitih dužina u odlomke 	Uz čestu pomoć piše djelomično strukturiran tekst različitih dužina, koristi se nekim kohezivnim sredstvima, pravopisnim pravilima,

<p>Piše tekst vrlo složene jezične strukture različitih dužina, stilova i namjena.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – koristi se primjerenim kohezivnim sredstvima i složenim jezičnim strukturama – primjenjuje pravopisna pravila i odgovarajuća stilistička sredstva kako bi postigao odgovarajući efekt – uređuje, tj. ispravlja svoj tekst 	<p>složenim jezičnim strukturama i nekim stilističkim sredstvima te razvija ideje i teze koje povremeno podupire ponekim dokazima, primjerima i citatima. Uz čestu pomoć ispravlja svoj tekst.</p>
<p>SŠ (1) EJ A.4.6. Sažima i prevodi složenije tekstove.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – usmeno ili pismeno sažima na engleski jezik jedan ili više tekstova proizvedenih na materinskome jeziku – prima pisani tekst na materinskome jeziku i proizvodi pisani ili govoreni tekst na engleskome jeziku vodeći računa o kulturnim posebnostima jezika – posreduje u neposrednoj usmenoj interakciji između dvaju ili više sugovornika koji ne dijele isti jezik 	<p>Uz čestu pomoć sažima i prevodi složenije tekstove.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Teme: moj svijet, zdrav život, različiti životni stilovi, svijet rada, znanost i tehnologija, svijet umjetnosti, politika, gospodarstvo, poduzetništvo, globalizacija, aktualne društvene teme, održivi razvoj, posebni dani i datumi</p> <p>Funkcije: izražavanje apstraktnih ideja</p> <p>Leksičke se strukture biraju primjereno razvojnoj dobi učenika vodeći računa o povezanosti s drugim nastavnim predmetima i međupredmetnim temama. Ciklički se ponavljaju i proširuju u odnosu na prethodni razred, a usklađuju se sa željama i potrebama učenika ovisno o njihovim obrazovnim aspiracijama i/ili profesionalnim putovima.</p> <p>Gramatičke se strukture biraju primjereno razvojnoj dobi učenika i proizlaze iz preporučenih funkcija. Ciklički se ponavljaju i proširuju u odnosu na prethodni razred.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Poučavanje jezičnih sadržaja temelji se na uravnoteženome odnosu svih četiriju jezičnih vještina u komunikacijskome kontekstu. Novi se sadržaji uvode na temelju poznatih jezičnih sadržaja uz kognitivni pristup jeziku, prilagođeno razini jezičnoga razvoja i iskustvu učenika. Kod učenika se potiče višejezičnost, odnosno svrsishodna uporaba drugih jezika i dijalekata.</p>		
<p>B. Međukulturna komunikacijska kompetencija</p>		
<p>SŠ (1) EJ B.4.1. Raspravlja o složenim elementima važnim pripadnicima drugih kultura i argumentira važnost višejezičnosti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – iznosi argumentirane stavove o kulturnim elementima važnim pripadnicima drugih kultura – objašnjava međuovisnost različitih elemenata koji definiraju kulturu i njihovu promjenjivost 	<p>Uz čestu pomoć analizira vlastite stavove o kulturnim elementima važnim pripadnicima drugih kultura te povezuje različite elemente koji definiraju kulturu i objašnjava njihovu promjenjivost.</p>

<p>SŠ (1) EJ B.4.2.</p> <p>Uvažava sve kulturne specifičnosti različitih govornika i primjenjuje ih u međukulturnoj interakciji te komunicira s različitim skupinama govornika na način koji dovodi do uzajamnoga zadovoljstva sugovornika.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – primjenjuje prikladne komunikacijske obrasce i odgovarajuće neverbalne znakove – ponaša se u skladu s kulturnim normama u različitim kontekstima – uvažava sve kulturne posebnosti i različitosti prisutne u verbalnoj i neverbalnoj komunikaciji i u međukulturnim susretima primjenjuje konvencije povezane s njima – primjenjuje prikladne komunikacijske obrasce u skladu sa situacijom i sugovornicima 	<p>Uz čestu pomoć primjenjuje neverbalne znakove u različitim međukulturnim situacijama i analizira kulturne norme u različitim kontekstima te primjenjuje konvencije povezane s kulturnim posebnostima i različitostima prisutne u verbalnoj i neverbalnoj komunikaciji te prikladne komunikacijske obrasce u poznatim kontekstima.</p>
<p>SŠ (1) EJ B.4.3.</p> <p>Primjenjuje vlastite strategije za izbjegavanje i/ili prevladavanje nesporazuma, otkrivanje i razgradnju stereotipa i predrasuda te prilagođava i zbog empatije mijenja vlastita razmišljanja i postupke kako bi se (p)održavali uspješni odnosi i sprječavale problematične situacije u međukulturnim kontaktima.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – koristi se vlastitim strategijama za izbjegavanje i/ili prevladavanje nesporazuma i otkrivanje i razgradnju stereotipa i predrasuda – preuzima odgovornost za uspjeh međukulturnoga iskustva – uočava i ispravlja pogreške u tumačenju drugih kultura 	<p>Uz čestu pomoć objašnjava strategije za izbjegavanje i/ili prevladavanje nesporazuma i otkrivanje i razgradnju stereotipa i predrasuda, objašnjava moguća rješenja problema u međukulturnim kontaktima te ispravlja pogreške u tumačenju drugih kultura.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Ishodi iz domene Međukulturna komunikacijska kompetencija ostvaruju se na temelju istih jezičnih sadržaja pomoću kojih se ostvaruju odgojno-obrazovni ishodi iz domene Komunikacijska jezična kompetencija.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Odgojno-obrazovni ishodi ostvaruju se usporedno s ostvarivanjem odgojno-obrazovnih ishoda iz domene Komunikacijska jezična kompetencija.</p>		
<p>C. Samostalnost u ovladavanju jezikom</p>		
<p>SŠ (1) EJ C.4.1.</p> <p>Sintetizira složene kognitivne strategije učenja jezika i procjenjuje njihovu učinkovitost.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – prevodi tekstove na ciljni jezik – primjenjuje znanje riječi, pojmova i struktura različitih jezika radi razumijevanja i upotrebe ciljnoga jezika – piše sažetak dugoga odlomka/teksta – preusmjerava razgovor na poznatu temu – koristi se različitim vrstama referentne literature 	<p>Uz čestu pomoć sintetizira složene kognitivne strategije učenja jezika i procjenjuje njihovu učinkovitost.</p>

<p>SŠ (1) EJ C.4.2.</p> <p>Sintetizira složene metakognitivne strategije učenja jezika i procjenjuje njihovu učinkovitost.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – preuzima odgovornost za planiranje, praćenje i vrednovanje vlastitoga iskustva učenja – nadovezuje se na prethodna znanja pri učenju – planira, postavlja ciljeve i organizira učenje – prati i vrednuje vlastito učenje o kojemu inicira konzultacijske sastanke radi postizanja boljih rezultata 	<p>Uz čestu pomoć sintetizira složene metakognitivne strategije učenja jezika i procjenjuje njihovu učinkovitost.</p>
<p>SŠ (1) EJ C.4.3.</p> <p>Sintetizira složene društveno-afektivne strategije učenja jezika i procjenjuje njihovu učinkovitost.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – planira i upravlja radom u skupini na istraživačkim projektima i/ili terenskoj nastavi – procjenjuje učinkovitost usvojenih strategija i njihovu primjenjivost u daljnjem razvoju vlastite osobnosti i odnosa prema drugima 	<p>Uz čestu pomoć sintetizira složene društveno-afektivne strategije učenja jezika i procjenjuje njihovu učinkovitost.</p>
<p>SŠ (1) EJ C.4.4.</p> <p>Koristi se širokim spektrom tehnika kreativnoga izražavanja: kritički prosuđuje postojeće i osmišljava nove ideje povezane s osobnim iskustvima i suvremenim temama.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – primjenjuje tehniku paralelnoga/učinkovitoga sukobljavanja mišljenja i tehniku eksperimentiranja – koristi se lateralnim mišljenjem – kreativno uopćava informacije suprotnih značenja i razvija nove skladne cjeline – kreira složene maštovite tekstove – razvija osjećaj za estetski doživljaj 	<p>Uz čestu se pomoć koristi širokim spektrom tehnika kreativnoga izražavanja.</p>
<p>SŠ (1) EJ C.4.5.</p> <p>Koristi se širokim spektrom vještina kritičkoga mišljenja: argumentirano dokazuje i prosuđuje mišljenja, stavove i vrijednosti primjenjujući ih u rješavanju problemskih situacija i donošenju odluka povezanih s osobnim iskustvima i suvremenim temama.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – postavlja konzistentne, valjane i razumne pretpostavke – donosi promišljene, logične i obranjive zaključke te izvodi duboke i konzistentne inferencije kao elemente kritičkoga mišljenja – predviđa moguće posljedice i rješenja te ih vrednuje i donosi odluke – primjenjuje pregovaračke tehnike u rješavanju problemskih situacija 	<p>Uz čestu se pomoć koristi širokim spektrom vještina kritičkoga mišljenja.</p>
<p>SŠ (1) EJ C.4.6.</p> <p>Kritički vrednuje informacije iz različitih vrsta tekstova i izvora te</p>	<ul style="list-style-type: none"> – koristi se različitim vrstama digitalnih i drugih medija 	<p>Uz čestu pomoć kritički vrednuje informacije iz različitih vrsta tekstova i izvora te priprema i</p>

izvodi duže prezentacije složenih sadržaja.	– kritički interpretira i vrednuje informacije radi njihove objektivne upotrebe, razmjene i prezentiranja	izvodi duže prezentacije složenih sadržaja.
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Ishodi iz domene Samostalnost u ovladavanju jezikom ostvaruju se na temelju istih jezičnih sadržaja pomoću kojih se ostvaruju odgojno-obrazovni ishodi iz domene Komunikacijska jezična kompetencija.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Odgojno-obrazovni ishodi ostvaruju se usporedno s ostvarivanjem odgojno-obrazovnih ishoda iz domene Komunikacijska jezična kompetencija.</p>		

POLITIKA, GOSPODARSTVO I PODUZETNIŠTVO

Izvodi se u skupini 6.

3. razred 35 sati (1 sat tjedno)

4. razred 32 sata (1 sat tjedno)

A. SVRHA I OPIS PREDMETA

Unutar ovog nastavnog predmeta potiče se razvijanje političkog mišljenja, kritičkog promišljanja, stvaranje demokratske i građanske svijesti kod mladih ljudi. Učenicima se omogućuje istraživanje i razumijevanje upravljanja političkom zajednicom, razvijanja javnih politika, interesnih odnosa i moći unutar političke zajednice. Kritički se promišljaju i analiziraju prava i odgovornosti povezane s državljanstvom, ulogom vlasti te kako građani mogu sudjelovati u političkim procesima i djelovati na zaštitu interesa građana i općeg dobra. Razumijevanje vlastitih vrijednosti, vrijednosti drugih ljudi i briga o zaštiti ljudskih prava omogućuju učenicima razvijanje odgovornih stavova, tolerancije i suživota u različitosti.

Proučavanjem ljudskih prava omogućuje se unaprjeđivanje temeljnih načela i vrijednosti definiranih UN-ovom Općom deklaracijom o pravima čovjeka, brojnim međunarodnim dokumentima, kao i Ustavom Republike Hrvatske; promiče se osviještenost o aktualnim pitanjima i sporovima vezanima uz ljudska prava u Hrvatskoj i svijetu te se poboljšava razumijevanje ljudskih prava, sukoba i ostalih pitanja koja se u tom području javljaju. Poznavanjem ljudskih prava, osnovnih demokratskih načela i procedura zasnovanih na ostvarenju funkcioniranja pravne države, Politika i gospodarstvo omogućuje učeniku sudjelovanje u izgradnji kvalitetnijih društvenih odnosa, integraciju i uspješnu komunikaciju ne samo u europskim, već i svjetskim procesima.

Nastavni predmet omogućuje učenicima stjecanje znanja o ekonomiji/gospodarstvu kao znanosti (economics) i praksi gospodarenja dobrima (economy). Njegovo učenje i poučavanje omogućuje razvoj ekonomske pismenosti. Učenici će razumjeti i kritički promišljati o načinima raspolaganja ograničenim resursima i zadovoljenju ljudskih potreba i želja. Analizirat će i vrednovati ulogu inovativnosti, rada i proizvodnje u stvaranju osobnog i društvenog blagostanja. Razumjet će sustav tržišnog gospodarstva, razvijati poduzetnost i odgovoran odnos prema osobnim i javnim financijama. Spoznat će važnost društveno odgovornog poslovanja prema lokalnoj zajednici i širem okruženju. Poučavanje uključuje etičko promišljanje o krajnjim ljudskim ciljevima, vrijednostima i svrhama ekonomskog djelovanja.

Nastavni predmet

neizostavan je dio društveno-humanističkog područja kurikuluma. Razvija političku i ekonomsku pismenost koje olakšavaju razumijevanje kontinuiranih i složenih društvenih promjena. Otvoren je za nove sadržaje, metode i oblike rada. Stjecanjem znanja, razvijanjem vještina i usvajanjem stavova, učenik se priprema za aktivno i odgovorno sudjelovanje u rješavanju sadašnjih i budućih društveno-ekonomskih problema u zajednici.

B. ODGOJNO-OBRAZOVNI CILJEVI UČENJA I POUČAVANJA

Zahtjev za stjecanjem temeljnoga znanja, vještina i stavova svakoga učenika radi njegova političkoga i ekonomskoga obrazovanja te aktivnoga i odgovornoga uključivanja u proces donošenja odluka koje se tiču svakoga od njih ostvaruje se učenjem i poučavanjem Politike, gospodarstva i poduzetništva.

Nastavni predmet Politika, gospodarstvo i poduzetništvo svakom učeniku treba omogućiti da:

usvoji znanja o obilježjima političke i ekonomske zajednice; razvije kompetencije za informirano, aktivno i odgovorno djelovanje u javnom životu lokalne, nacionalne, europske i globalne zajednice promičući ljudska prava i njegujući suživot u različitosti

upozna ustrojstvo vlasti Republike Hrvatske; njeguje domoljublje te usvaja demokratska načela i vrijednosti

spozna i razumije uloge i odgovornosti različitih razina i oblika vlasti u suvremenim društvima; načine na koje građani odgovorno i učinkovito sudjeluju u političkom i ekonomskom djelovanju u uvjetima slobode izbora i tržišne slobode te u promicanju poduzetnosti

razvije sposobnost postavljanja pitanja, kritičkog mišljenja i suočavanja s političkim i ekonomskim problemima, događajima i potencijalima u lokalnoj, državnoj, europskoj i globalnoj zajednici te sposobnost donošenja odluka za ostvarivanje vlastitoga i općega dobra, kao i osvještavanje mogućnosti osnivanja i vođenja vlastite tvrtke

C. KONCEPTI U ORGANIZACIJI PREDMETNOG KURIKULUMA

Složenost društvenih, političkih i ekonomskih odnosa, stalan proces promjena kojima je svijet danas izložen, globalizacija, umnožavanje kontakata među različitim kulturama i brza razmjena informacija stavljaju pred učenika izazovne zadatke razumijevanja obilježja političke i ekonomske zajednice, položaja čovjeka u njoj te aktivnoga i odgovornoga djelovanja. Organiziranje informacija, povezivanje ideja, pronalaženje uzroka i modela strukturirano je u mehanizme za kategoriziranje, odnosno u učenje vođeno domenama/konceptima, a ne tematskim područjima. Učenje i poučavanje temeljeno na konceptima omogućuje učeniku razumijevanje događaja u društvu, procjenu odgovornosti različitih subjekata u tim događajima i pronalaženje odgovora na pitanja o politici i ekonomiji u svakodnevnom iskustvu.

Sadržaji učenja i poučavanja te ishodi nastavnog predmeta Politika i gospodarstvo strukturirani su u tri temeljne domene/koncepta:

Politička pismenost

Ekonomska pismenost

Civilno društvo

Koncepti se međusobno prožimaju u sadržajnom i funkcionalnom smislu. Pridonose razvoju konceptualnog znanja i mišljenja usmjerenog na bolje razumijevanje političke i ekonomske zajednice, jačanje osjećaja pripadnosti zajednici, mogućnosti utjecanja i participiranja u političkim procesima, skladnije integriranje te zadovoljenje potreba uz promicanje osobnog i općeg dobra zajednice. Kontekst učenja proizlazi iz prošlosti, sadašnjosti i budućnosti te iz prostora unutar i izvan Republike Hrvatske.

Koncepti doprinose iskustvenom učenju o društvenim, političkim, ekonomskim pojavama i procesima. Učenje se kontinuirano nadograđuje participativnim i suradničkim metodama poučavanja. Učenik aktivno sudjeluje u svim procesima učenja i poučavanja. Uči iz različitih izvora znanja, vježba kritičko mišljenje, uči služiti se informacijama, rješavati probleme i surađivati.

Usvajanjem znanja o političkim i ekonomskim pojmovima razvija se poštovanje vrijednosti i načela demokracije: slobode, ravnopravnosti, pravednosti, odgovornosti, solidarnosti i dr. Učenik se odgovorno ponaša u demokratskom društvu u skladu s principima održivog razvoja. Kritičkim promišljanjem o ekonomiji, učenik analizira kako pomiriti ekonomski rast i održivi razvoj, uči cijeniti vrijednosti rada i poduzetništva te shvaća njegovu važnost kao izvor blagostanja u društvu.

Očekivani odgojno-obrazovni ishodi poučavanja definirani domenama Politike i gospodarstva omogućuju postupan razvoj kompetencija komunikacije, suradnje, rješavanja problema, donošenja odluka, kreativnosti i inovativnosti, osobne i društvene odgovornosti te građanske kompetencije. Metode, oblici i načini rada omogućuju učenicima ostvarivanje afirmativnoga članstva u zajednici temeljenoga na zajedničkim vrijednostima, posebno onima povezanim s demokracijom i zaštitom ljudskih prava.

Koncept A: Politička pismenost

Učenik razumije bitne koncepte koji objašnjavaju političku zajednicu i položaj čovjeka u njoj. Istražuje i analizira djelovanje političkih sustava i organizacija te se upoznaje s vrijednostima na kojima se temelje. Kritički promišlja postojanje različitih interesa i odnosa moći unutar političke zajednice kako bi se unaprijedili politički odnosi u zajednici. Spoznaje ulogu i odgovornost vlasti i izvore njezine legitimnosti. Razlikuje privatni i javni prostor djelovanja, kritički promišlja o ulozi javnosti te o utjecaju medija na oblikovanje javnoga mnijenja. Istražuje položaj i ulogu građana u hrvatskom društvu, Europskoj uniji i svijetu. Promišlja i prosuđuje položaj Republike Hrvatske u europskim integracijama i organizacijama te u globalizacijskim procesima. Poznaje koncept vladavine prava i razumije važnost poštovanja zakona Republike Hrvatske u rješavanju društvenih, političkih i gospodarskih pitanja. Razumije nužnost poštovanja demokratskih procedura i institucija te važnost djelovanja organizacija civilnoga društva i uključivanja građana u njihov rad.

Koncept B: Ekonomska pismenost

Učenik razumije ideje koje objašnjavaju ekonomsku zajednicu i položaj čovjeka u njoj. Upoznaje djelovanje ekonomskih sustava i organizacija. Analizira izvore ekonomske aktivnosti, spoznaje kako ljudi pristupaju, koriste i upravljaju resursima na temelju političkih odluka. Razumije značaj inovativnosti, ekonomskih procesa (proizvodnje, raspodjele, razmjene i potrošnje) i ulogu rada u stvaranju što više razine osobnog i društvenog blagostanja. Upoznaje osnove financijskog sustava države i njegovu važnost za cjelokupni gospodarski i društveni razvoj zajednice. Razumije važnost odgovornoga upravljanja financijama. Uči se poduzetnosti u prepoznavanju, zaštiti i razvoju vlastitog i zajedničkog dobra u neposrednoj okolini, nacionalnom gospodarstvu i globalnoj zajednici. Kritički promišlja o složenosti promjena kojima je svijet danas izložen uspostavljanjem globalne ekonomije. Promišlja i spoznaje da se razvojem globalno konkurentnih znanja i tehnologija uspostavlja globalno tržište, dolazi do preraspodjele moći i položaja nacionalnih ekonomija te novih izazova ekonomije u sklopu održivoga gospodarskog razvoja. Ekonomska pismenost je preduvjet za donošenje racionalnih gospodarskih i političkih odluka i pojedinca i društva.

Koncept C: Civilno društvo

Učenik se upoznaje s političkim i ekonomskim perspektivama za aktivan i odgovoran izbor političke i ekonomske opcije. Osvještavanjem svojih potencijala i potencijala lokalne zajednice, učenik kritički promišlja, analizira političke i ekonomske pojave i procese te oblikuje vlastite stavove. Razvija participacijske vještine koje omogućavaju utjecaj na donošenje političkih odluka, sposobnost za suradnju s drugima kako bi ostvarili zajedničke ciljeve, sposobnost za djelovanje u grupi i njezino održavanje te sposobnost zagovaranja i pregovaranja. Razumije da građani udruživanjem s drugim građanima i zajedničkim djelovanjem povećavaju svoju socijalnu moć i mogući utjecaj na političke procese. Zauzima se i participira u djelovanju organizacija civilnoga društva. Angažira se na ostvarivanju suradnje s institucijama vlasti u lokalnoj i nacionalnoj zajednici te na europskoj razini radi postizanja dobrobiti zajednice i općeg dobra. Upoznaje se s ekonomskim mogućnostima lokalne zajednice i države, kritički promišlja o ulaganjima, financijskim planovima, poduzetničkim inicijativama i ljudskim potencijalima u ostvarivanju blagostanja zajednice. Usvaja znanja i razvija

sposobnosti zaštite ljudskih prava te aktivnim sudjelovanjem u razvoju demokratskih odnosa, pravde i mirotvorstva, ravnopravnosti i vladavine prava jača demokratsku političku kulturu. Povećava informacijsku pismenost i suradnju te se upoznaje s mogućnostima virtualnog prostora za političko i ekonomsko djelovanje i odgovorno se njime koristi.

Koncept A. Politička pismenost		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>PG A.1</p> <p>Učenik argumentirano objašnjava obilježja političke zajednice i položaj građana u njoj.</p>	<p>Prepoznaje i opisuje politiku kao racionalnu djelatnost uređenja zajednice i javnih odnosa.</p> <p>Navodi i objašnjava političke subjekte i procese.</p> <p>Analizira politički sustav; uspoređuje različite vrste političkih sustava i oblike državnog uređenja.</p> <p>Propituje zaštitu ljudskih prava u političkoj zajednici.</p> <p>Uspoređuje različite izvore informacija i propituje utjecaj medija na oblikovanje javnog mnijenja i javnih politika.</p>	<p>Uspoređuje političke subjekte i procese te razlikuje oblike državnog uređenja i vrste političkih sustava.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>ishodi će se ostvarivati kroz sadržaje iz dostupnih i relevantnih izvora znanja kao što su stručna politološka i ekonomska literatura, izvorni tekstovi (npr. Ustav RH i drugi zakoni, pravilnici i dokumenti važeći za Republiku Hrvatsku, EU i ostale zemlje svijeta), stručni radovi, propisani udžbenici, metodološki priručnici, digitalni obrazovni sadržaji, na primjer, video konferencije (TED talks i sl.), znanstveni portali (Hrčak – portal znanstvenih časopisa RH i dr.).</p>		
<p>Ostvarivanje ishoda:</p> <p>upotreba različitih aktivnosti, tehnika i oblika rada i suvremenih nastavnih metoda koje potiču istraživački duh, kreativnost, samostalnost, razvoj komunikacijskih vještina, kritičko promišljanje i motiviraju na aktivno sudjelovanje u političkom životu, na primjer, samostalno istraživanje zadane ili izabrane teme, pisanje eseja, izrada plakata, računalnih prezentacija i multimedijiskih/digitalnih sadržaja, mini istraživanja, diskusije, debate, predavanja, intervjui, simulacije, projektni rad (individualni i grupni), učeničke mape, film, terenska nastava i dr.</p>		
<p>PG A. 2</p> <p>Učenik analizira različite strukture vlasti i koncept vladavine prava.</p>	<p>Imenuje institucije vlasti i objašnjava njihove nadležnosti.</p> <p>Istražuje načelo diobe i načelo legitimnosti vlasti.</p> <p>Analizira političke izborne procese.</p> <p>Navodeći primjere, objašnjava koncept vladavine prava.</p> <p>Analizira pravnu, društvenu i moralnu odgovornost vlasti i građana u jačanju pravne države.</p>	<p>Objašnjava načelo diobe vlasti i načelo legitimnosti, uspoređuje nadležnosti institucija vlasti i navodi sastavnice izbornog procesa.</p>

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

ishodi će se ostvarivati kroz sadržaje iz dostupnih i relevantnih izvora znanja kao što su stručna politološka i ekonomska literatura, izvorni tekstovi (npr. Ustav RH i drugi zakoni, pravilnici i dokumenti važeći za Republiku Hrvatsku, EU i ostale zemlje svijeta), stručni radovi, propisani udžbenici, metodološki priručnici, digitalni obrazovni sadržaji, na primjer, video konferencije (TED talks i sl.), znanstveni portali (Hrčak – portal znanstvenih časopisa RH i dr.).

Ostvarivanje ishoda:

upotreba različitih aktivnosti, tehnika i oblika rada i suvremenih nastavnih metoda koje potiču istraživački duh, kreativnost, samostalnost, razvoj komunikacijskih vještina, kritičnost i motiviraju na aktivno sudjelovanje u političkom životu, na primjer: samostalno istraživanje zadane ili izabrane teme, pisanje eseja, izrada plakata, računalnih prezentacija i multimedijskih/digitalnih sadržaja, mini istraživanja, diskusije, debate, predavanja, intervjui, simulacije, projektni rad (individualni i grupni), učeničke mape, film, terenska nastava i dr.

Koncept B. Ekonomska pismenost

odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>PG B.1 Učenik argumentirano objašnjava obilježja ekonomske zajednice i položaj građana u njoj.</p>	<p>Prepoznaje ograničenost resursa i objašnjava posljedice njihove ograničenost. Navodi ekonomske procese. Uspoređuje i objašnjava ekonomske sustave i organizacije te objašnjava ulogu države u gospodarstvu. Analizira djelovanje ekonomskih zakona. Istražuje procese inovativnosti, poduzetnosti i konkurentnosti. Procjenjuje društveno odgovorno poslovanje i odlučivanje.</p>	<p>Uspoređuje i objašnjava ekonomske sustave i organizacije te ulogu države u gospodarstvu.</p>

Sadržaj za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

ishodi će se ostvarivati kroz sadržaje iz dostupnih i relevantnih izvora znanja kao što su: stručna politološka i ekonomska literatura, izvorni tekstovi (npr. Ustav RH i drugi zakoni, pravilnici i dokumenti važeći za Republiku Hrvatsku, EU i ostale zemlje svijeta), stručni radovi, propisani udžbenici, metodološki priručnici, digitalni obrazovni sadržaji, na primjer: video konferencije (TED talks i sl.), znanstveni portali (Hrčak – portal znanstvenih časopisa RH i dr.).

Ostvarivanje ishoda:

upotreba različitih aktivnosti, tehnika i oblika rada i suvremenih nastavnih metoda koje potiču istraživački duh, kreativnost, samostalnost, razvoj komunikacijskih vještina, kritičnost i motiviraju na aktivno sudjelovanje u političkom životu, na primjer: samostalno istraživanje zadane ili izabrane teme, pisanje eseja, izrada plakata, računalnih prezentacija i multimedijskih/digitalnih sadržaja, mini istraživanja, diskusije, debate, predavanja, intervjui, simulacije, projektni rad (individualni i grupni), učeničke mape, film, terenska nastava i dr.

<p>PG B. 2</p> <p>Učenik procjenjuje izazove ekonomije u sklopu održivoga gospodarskog razvoja.</p>	<p>Navodi i uspoređuje gospodarske aktivnosti u različitim područjima s obzirom na iskoristivost resursa.</p> <p>Prepoznaje pojam globalnog tržišta.</p> <p>Uspoređuje aktualne ekonomske procese na domaćem i globalnom tržištu.</p> <p>Objašnjava načine zaštite socijalnih i ekonomskih prava.</p> <p>Opisuje ulogu financijskih institucija i njihov utjecaj na nacionalne i/ili regionalne ekonomije.</p> <p>Analizira povezanost ljudskog djelovanja i ekonomskog razvoja s očuvanjem okoliša i gospodarskim rastom.</p>	<p>Uspoređuje aktualne ekonomske procese na globalnom tržištu i objašnjava načine zaštite socijalnih i ekonomskih prava.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>ishodi će se ostvarivati kroz sadržaje iz dostupnih i relevantnih izvora znanja kao što su: stručna politološka i ekonomska literatura, izvorni tekstovi (npr. Ustav RH i drugi zakoni, pravilnici i dokumenti važeći za Republiku Hrvatsku, EU i ostale zemlje svijeta), stručni radovi, propisani udžbenici, metodološki priručnici, digitalni obrazovni sadržaji, na primjer: video konferencije (TED talks i sl.), znanstveni portali (Hrčak – portal znanstvenih časopisa RH i dr.).</p>		
<p>Ostvarivanje ishoda:</p> <p>upotreba različitih aktivnosti, tehnika i oblika rada i suvremenih nastavnih metoda koje potiču istraživački duh, kreativnost, samostalnost, razvoj komunikacijskih vještina, kritičnost i motiviraju na aktivno sudjelovanje u političkom životu, na primjer: samostalno istraživanje zadane ili izabrane teme, pisanje eseja, izrada plakata, računalnih prezentacija i multimedijskih/digitalnih sadržaja, mini istraživanja, diskusije, debate, predavanja, intervjui, simulacije, projektni rad (individualni i grupni), učeničke mape, film, terenska nastava i dr. Pored navedenog preporuča se rabiti pristupe koji u središte stavljaju učenika, njegovo iskustvo i sposobnosti.</p>		
<p>PG B. 3</p> <p>Učenik analizira ekonomske potencijale gospodarstva lokalne zajednice i procjenjuje društvenu odgovornost poduzetništva te mogućnost poduzetničke inicijative.</p>	<p>Navodi resurse i poslovne organizacije koje djeluju u lokalnoj zajednici.</p> <p>Upoznaje se s proračunom lokalne zajednice te ispituje potencijale i potrebe.</p> <p>Proučava planirana ulaganja i investicije lokalne zajednice, mogućnosti korištenja poticajnih sredstava iz različitih izvora.</p> <p>Informira se o stanju na tržištu i potrebama građana.</p> <p>Razumije štetnost korupcije za društvo i zauzima se za učinkovito suprotstavljanje korupciji.</p>	<p>Opisuje potencijale i potrebe lokalne zajednice.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>ishodi će se ostvarivati kroz sadržaje iz dostupnih i relevantnih izvora znanja kao što su: stručna politološka i ekonomska literatura, izvorni tekstovi (npr. Ustav RH i drugi zakoni, pravilnici i dokumenti važeći za Republiku Hrvatsku, EU i ostale zemlje svijeta), stručni radovi, propisani udžbenici, metodološki priručnici, digitalni</p>		

obrazovni sadržaji, na primjer: video konferencije (TED talks i sl.), znanstveni portali (Hrčak – portal znanstvenih časopisa RH i dr.).

Ostvarivanje ishoda:

upotreba različitih aktivnosti, tehnika i oblika rada i suvremenih nastavnih metoda koje potiču istraživački duh, kreativnost, samostalnost, razvoj komunikacijskih vještina, poduzetničkog duha, kritičnost i motiviraju na aktivno sudjelovanje u političkom i gospodarskom životu, na primjer: samostalno istraživanje zadane ili izabrane teme, pisanje eseja, izrada plakata, računalnih prezentacija i multimedijjskih/digitalnih sadržaja, mini istraživanja, diskusije, debate, predavanja, intervjui, simulacije, projektni rad (individualni i grupni), učeničke mape, film, terenska nastava i dr.

Koncept C. Civilno društvo

odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>PG C.1</p> <p>Učenik procjenjuje i promiče zaštitu i razvoj ljudskih prava te sudjelovanje građana u razvoju demokratskih odnosa</p>	<p>Istražuje ljudska prava, definira pojam prava na ljudsko dostojanstvo i objašnjava da ono pripada svima bez obzira na različitosti.</p> <p>Uočava primjere kršenja ljudskih prava u svojoj okolini.</p> <p>Razumije pojam civilnog društva i njegovu važnost u razvoju demokracije.</p> <p>Opisuje važnost institucionalne zaštite individualnih i kolektivnih prava na razini Republike Hrvatske, Europe i svijeta.</p> <p>Razlikuje pravnu, političku i moralnu razinu odgovornosti u zaštiti ljudskih prava.</p> <p>Objašnjava važnost sudjelovanja u demokratskom odlučivanju radi zaštite i promicanja osobnih i društvenih interesa.</p> <p>Iskazuje privrženost načelima uzajamnog razumijevanja, suradnje, povjerenja i solidarnosti među ljudima.</p> <p>Zauzima se za uklanjanje stereotipa, predrasuda, diskriminacije i drugih oblika nepravednog i nehumanog postupanja prema ljudima po različitoj osnovi.</p>	<p>Opisuje važnost civilnog društva i institucionalne zaštite individualnih i kolektivnih prava na razini Republike Hrvatske, Europe i svijeta.</p> <p>Razlikuje pravnu, političku i moralnu razinu odgovornosti u zaštiti ljudskih prava.</p>

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

ishodi će se ostvarivati kroz sadržaje iz dostupnih i relevantnih izvora znanja kao što su: stručna politološka i ekonomska literatura, izvorni tekstovi (npr. Ustav RH i drugi zakoni, pravilnici i dokumenti važeći za Republiku Hrvatsku, EU i ostale zemlje svijeta), stručni radovi, propisani udžbenici, metodološki priručnici, digitalni

<p>obrazovni sadržaji, na primjer: video konferencije (TED talks i sl.), znanstveni portali (Hrčak – portal znanstvenih časopisa RH i dr.).</p>		
<p>Ostvarivanje ishoda:</p> <p>upotreba različitih aktivnosti, tehnika i oblika rada i suvremenih nastavnih metoda koje potiču istraživački duh, kreativnost, samostalnost, razvoj komunikacijskih vještina, kritičnost i motiviraju na aktivno sudjelovanje u političkom životu, na primjer, samostalno istraživanje zadane ili izabrane teme, pisanje eseja, izrada plakata, računalnih prezentacija i multimedijjskih/digitalnih sadržaja, mini istraživanja, diskusije, debate, predavanja, intervjui, simulacije, projektni rad (individualni i grupni), učeničke mape, film, terenska nastava i dr.</p>		
<p>PG C.2</p> <p>Učenik argumentirano objašnjava povezanost političkog i ekonomskog sustava Republike Hrvatske i položaj građana u njoj.</p>	<p>Primjenjuje Ustav RH i imenuje institucije vlasti, opisuje i uspoređuje njihove nadležnosti, navodi primjere iz svakodnevnog života.</p> <p>Analizira načelo trodiobe vlasti u RH.</p> <p>Tumači parlamentarni politički sustav RH i procjenjuje učinke institucija vlasti i osiguranje vladavine prava.</p> <p>Tumači temeljne odrednice gospodarskog sustava RH.</p> <p>Objašnjava upravljanje hrvatskim resursima na temelju političkih odluka.</p> <p>Opisuje proces uspostave samostalnosti i suvereniteta Republike Hrvatske te proces političke i gospodarske tranzicije.</p>	<p>Objašnjava politički i gospodarski sustav RH.</p> <p>Opisuje povezanost politike i ekonomije.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>ishodi će se ostvarivati kroz sadržaje iz dostupnih i relevantnih izvora znanja kao što su: stručna politološka i ekonomska literatura, izvorni tekstovi (npr. Ustav RH i drugi zakoni, pravilnici i dokumenti važeći za Republiku Hrvatsku, EU i ostale zemlje svijeta), stručni radovi, propisani udžbenici, metodološki priručnici, digitalni obrazovni sadržaji, na primjer: video konferencije (TED talks i sl.), znanstveni portali (Hrčak – portal znanstvenih časopisa RH i dr.).</p>		
<p>Ostvarivanje ishoda:</p> <p>upotreba različitih aktivnosti, tehnika i oblika rada i suvremenih nastavnih metoda koje potiču istraživački duh, kreativnost, samostalnost, razvoj komunikacijskih vještina, kritičnost i motiviraju na aktivno sudjelovanje u političkom životu, na primjer: samostalno istraživanje zadane ili izabrane teme, pisanje eseja, izrada plakata, računalnih prezentacija i multimedijjskih/digitalnih sadržaja, mini istraživanja, diskusije, debate, predavanja, intervjui, simulacije, projektni rad (individualni i grupni), učeničke mape, film, terenska nastava i dr.</p>		
<p>PG C.3</p> <p>Primjenjuje participacijske vještine u aktivnostima civilnog društva.</p>	<p>Prepoznaje vlastite interese i povezuje se s drugima radi ostvarivanja zajedničkih interesa poštujući demokratska načela.</p> <p>Služi se komunikacijskim i participacijskim vještinama u zagovaranju zajedničkih interesa</p>	

	radi potencijalnog utjecaja na političke i ekonomske procese.
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Ishod se ostvaruje na sadržajima predloženim za ostvarenje ishoda A.1, A.2, B.1, B.2, B.3, C.1 i C.2	

E. POVEZANOST S DRUGIM PREDMETIMA I MEĐUPREDMETNIM TEMAMA

Nastavni predmet Politika, gospodarstvo i poduzetništvo dio je društveno-humanističkog područja. Povezanost sa svim nastavnim predmetima iz tog područja vidljiva je u ostvarivanju zajedničkih, očekivanih postignuća i razvoju kompetencija. Kurikulum nastavnog predmeta Politika i gospodarstvo usmjeren je na njegovanje demokratskih vrijednosti, poznavanje političkog i gospodarskog sustava RH i EU, razvijanje ljudskih prava i sloboda, tolerancije, nenasilnog rješavanja problema, prihvaćanje različitosti kao i suradnju s drugim pojedincima i uz poticanje osobne i društvene odgovornosti.

Nastavni predmet Politika i gospodarstvo povezan je s drugim odgojno-obrazovnim područjima.

Povezanost s matematičkim područjem ostvaruje se na primjerima utvrđivanja rezultata izbora, izračuna mandata za Hrvatski sabor, ekonomske pismenosti i drugih gospodarskih pokazatelja. Zajedno s jezično-komunikacijskim područjem učenik se učenjem i poučavanjem Politike i gospodarstva osposobljava za kritičko čitanje i pisanje, oblikovanje i izražavanje vlastitoga mišljenja te se potiče razvoj medijske kulture. Predmet je povezan s tehničkim i informatičkim područjem kroz upoznavanje utjecaja tehnologije na gospodarski razvoj, procjenu društvenih posljedica razvoja tehnologije te afirmaciju odgovornosti u njezinu korištenju.

Uspješnom ostvarivanju ishoda učenja i poučavanja Politike i gospodarstva doprinose sve međupredmetne teme, posebice teme građanskoga odgoja i obrazovanja te Poduzetništvo, stvaranjem okruženja za razvoj poduzetnog i odgovornog građanina, promicanjem demokratske kulture i zaštite ljudskih prava i sloboda.

Stalna potreba društva za napretkom uz korištenje ograničenih izvora i brigu o održivom razvoju, sadržaj je poučavanja i primjene niza aktivnosti u međupredmetnim temama Održivi razvoj i Zdravlje, kao i u nastavnom predmetu Politika i gospodarstvo.

Kontinuiranim učenjem učenici postaju aktivni sudionici u svojoj političkoj i ekonomskoj zajednici. Učenje i znanje ugrađuju, kao potrebu, u svoj sustav vrijednosti te ih povezuju s vlastitom ulogom kompetentnih građana. Time je vidljiva povezanost s međupredmetnim temama Osobni i socijalni razvoj i Učiti kako učiti.

Načinima učenja i poučavanja te odabirom oblika i metoda rada, učenik razvija sposobnost korištenja različitih izvora što doprinosi njegovoj informacijskoj i digitalnoj pismenosti koja postaje jedan od glavnih alata za funkcioniranje u društvu ubrzanoga tehnološkoga napretka i globalizacije.

F. UČENJE I POUČAVANJE NASTAVNOG PREDMETA

Iskustva učenja

Učenik se usmjerava prema aktualnim društvenim, političkim i gospodarskim temama u neposrednom okruženju i u široj zajednici. Potiče se na samostalno pronalaženje informacija iz različitih izvora, kritičko promišljanje, raspravljanje i izgrađivanje osobnih stavova.

Poučavanje se ostvaruje suradničkim učenjem u kojemu je svaki učenik uključen u proces učenja i poučavanja. Radi ostvarivanja ishoda učenja, učenici surađuju s različitim dionicima lokalne i šire zajednice, primjerice jedinicama lokalne uprave i samouprave, drugim institucijama vlasti, gospodarskim subjektima, nevladinim organizacijama kao i drugim školama u zemlji i inozemstvu.

Iniciranjem različitih projekata (primjerice, simulacija sjednice predstavničkog tijela građana, simulirano suđenje, osnivanje poduzeća) omogućuje se iskustveno učenje i individualizirani pristup poučavanja. Poučavanje i učenje Politike i gospodarstva usmjereno je na stvaranje okruženja za razvoj kompetencija učenika za odgovorno participiranje u civilnom društvu, političkoj i ekonomskoj zajednici. Ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda polazi od postojećih znanja, vještina i interesa učenika.

Pristup učenju i poučavanju temelji se na demokratskim načelima. Učeniku se omogućuje aktivno učenje kojim prepoznaje i imenuje probleme, istražuje, kritički promišlja i provjerava rješenja u zajedničkim aktivnostima.

Ostvarivanju odgojno-obrazovnih ishoda pridonose interaktivne metode poučavanja. U učenju i poučavanju za ljudska prava primarna je odgojna komponenta, stoga je nužno diskutirati o vrijednostima, stavovima i osjećajima te omogućiti učeniku okruženje za razvoj demokratskog svjetonazora. Učenika se potiče na izražavanje svojega mišljenja i argumentirano raspravljanje, kreativno razmišljanje i poštovanje različitih stavova. Pritom se razvijaju osjećaji odgovornosti i solidarnosti koji karakteriziraju aktivnoga i savjesnoga građanina.

Za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama (učenici s teškoćama i daroviti učenici) učitelji planiraju kurikulum usmjeren na učenika. Osobitosti/teškoće učenika zahtijevaju njima sukladne individualizirane/diferencirane postupke, ciljeve učenja, razinu ostvarenosti odgojno-obrazovnog ishoda, opseg i dubinu sadržaja učenja te strategije i aktivnosti poučavanja kojima se žele ostvariti postavljeni ishodi, kao i načini vrednovanja ostvarenih postignuća.

Primjenom različitih metoda suradničkoga, participativnoga i iskustvenoga učenja i poučavanja unapređuju se osnovne vještine kritičkoga mišljenja, uključujući uočavanje, komunikaciju, rješavanje problema i zaključivanje.

Uloga učitelja

Učiteljeva je uloga organizirati i usmjeravati proces poučavanja i učenja u kojem je učenik kreator svojega znanja. Učitelj predlaže aktivnosti, prilagođava iskustva učenja, upućuje na resurse i prikladne materijale za učenje o političkim i ekonomskim sadržajima, pojavama i procesima i, gdje je to moguće, uključuje učenika u proces odabira. Motivira, potiče i ohrabruje učenika u procesu razvoja političke i ekonomske pismenosti. Stvara kontekst za učenje, odabire pristupe kojima osigurava poštovanje različitosti učenika i njihovih stilova učenja. Potiče osjećaj zajedništva u učionici u kojoj se svaki učenik osjeća uključen i prihvaćen.

Učitelj posreduje između učenika i znanja, pomaže učeniku da razvije kognitivne i metakognitivne strategije učenja. Promicanjem rasprava, usporedbom stajališta i poticanjem konstruktivnog izražavanja osjećaja pomaže učeniku oblikovati i izraziti mišljenje i svoje ideje o društvenoj, političkoj i/ili ekonomskoj pojavi koju proučava. Učitelj potiče intelektualnu aktivnost i sposobnost apstraktnog mišljenja.

Učitelj i učenik imaju komplementarne odgovornosti: učitelj razviti diferencirane strategije učenja i poučavanja kako bi učenik postigao odgojno-obrazovna očekivanja, primjerice kritičko mišljenje, rješavanje problema, komunikacijske vještine, a učenik povezati znanja i vještine te sudjelovati u zajednici kao odgovoran građanin.

Materijali i izvori

Uz propisane udžbenike, Ustav Republike Hrvatske i ostalu stručnu literaturu kao osnovne materijale, poučavanje se temelji i na iskustvenom učenju.

Za nastavu učitelj također koristi pisane i multimedijske materijale (novinske članke, TV-emisije, reportaže, filmove i dr.) kao izvor za proučavanje aktualnih političkih i ekonomskih situacija. Ovakav pristup pridonosi većoj zainteresiranosti i motiviranosti učenika. Aktivnost učenika usmjerava se na kritičku analizu informacija iz medija, na korištenje digitalnih nastavnih sadržaja i aplikacija, video-konferencija i na praćenje društvenih mreža, što pridonosi boljem razumijevanju kompleksnih društveno-političkih i ekonomskih situacija. Za ostvarivanje određenih ishoda moguće je pozvati goste predavače i/ili provoditi izvanučioničku nastavu.

G. VREDNOVANJE USVOJENOSTI ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA

Elementi vrednovanja su:

usvojenost temeljnih koncepata (političke pismenosti, ekonomske pismenosti i civilnoga društva)

primjena usvojenih koncepata

Navedeni elementi vrednovanja su jednakovrijedni pri određivanju zaključne ocjene koja predstavlja sumarnu procjenu usvojenosti odgojno-obrazovnih ishoda nakon jedne godine učenja i poučavanja nastavnog predmeta. Definirane razine usvojenosti ishoda služe kao opći orijentir pri određivanju zaključne ocjene.

Načini vrednovanja su sumativno (vrednovanje naučenoga) i formativno (vrednovanje za učenje i vrednovanje kao učenje). Sumativno vrednovanje provodi se usmenim i pisanim provjerama učenikovih postignuća. Tijekom provjere učitelj postavlja zadatke zatvorenog i otvorenog tipa imajući u vidu da su otvoreni tipovi zadataka usmjereni na odgovore na pitanja kako (mogućnosti), zašto (interesi, uvjerenja, vrijednosti i stavovi), za koga/za što te da potiču asocijacije i razmišljanje, promišljanje, povezivanje, usporedbu i analizu, dok su zatvoreni tipovi zadataka disocijativni i usmjereni su na odgovore na pitanja što, gdje i kada te se njima provjerava znanje temeljnih koncepata.

Uz uobičajene usmene i pisane provjere učeničkih postignuća koje su prilagođene njihovim individualnim mogućnostima i potrebama, integrirano se prate razumijevanje, primjena znanja, analiza te istraživačke, komunikacijske vještine i izražavanje stavova. Za vrednovanje takvih složenih načina rada učenik istražuje zadanu ili izabranu temu, obrađuje ju u kontekstu predviđenih znanja i oblikovanih stavova te iznosi zaključke u nekom obliku.

POVIJEST HRVATSKE U 20. I 21. STOLJEĆU

Izvodi se u skupini 7.

4. razred 32 sata (1 sat tjedno)

Predmetni plan i program gimnazije s usmjerenjima

KURIKULUM NASTAVNOG PREDMETA POVIJEST HRVATSKE U 20. I 21. STOLJEĆU

SVRHA I OPIS PREDMETA

Poznavanje nacionalne povijesti temelj je modernog odgoja i obrazovanja mladih, a posebice je potreba za nove naraštaje koji će europsku Hrvatsku uvesti u novo europsko digitalno društvo 21. stoljeća. Suvremena povijest Hrvatske u 20. i početkom 21. stoljeća upoznaje učenike s presudnim povijesnim trenucima i veličinom borbe za neovisnost Hrvatske početkom 90-ih godina prošlog stoljeća i njen uspješni povratak u zajednicu europskih naroda u 21. stoljeću.

Svrha nastave Povijesti Hrvatske 20. i 21. st je poticati interes učenika za proučavanje nacionalne prošlosti, omogućiti razumijevanje sadašnjosti te stjecanje znanja i vještina nužnih za upućeno i aktivno sudjelovanje u društvu kao građana lokalne zajednice, Hrvatske, Europe i svijeta. Aktivni građani prepoznaju vrijednost solidarnosti, kritički promišljaju o suvrmenom hrvatskom društvu i djeluju ka zajedničkoj promjeni na dobrobit svih stanovnika hrvatske.

Svrha je poučavanja i učenja Povijesti razviti u učenika sposobnost povijesnog mišljenja u sklopu pet područja ljudske aktivnosti, a to su: društveno područje, ekonomsko, znanstveno-tehnološko, političko i filozofsko-religijsko-kulturno. Učeći Povijest učenici razvijaju temeljne vještine povezane s postavljanjem pitanja o povijesnim izvorima hrvatske povijesti, razmatranjem konteksta, sagledavanjem događaja iz različitih perspektiva, preispitivanjem gledišta i zaključaka te oblikovanjem mišljenja na utemeljenim pretpostavkama. Temeljna povijesna znanja prijeko je potreban preduvjet za takav rad. No, ključan je odabir bitnih povijesnih događaja, procesa i pojava u pojedinim područjima i povijesnim razdobljima.

ODGOJNO OBRAZOVNI CILJEVI UČENJA I POUČAVANJA:

Svrha je i cilj nastave povijesti da učenici, uz pomoć tumačenja povijesnih događaja kao i osobnom suradnjom, učenjem, usvoje etičke norme i poglede na život te pri tome izgrade duh otvoren za razumijevanje različitih kultura i načina života, kao i komunikaciju među svojim vršnjacima i svim drugim ljudima. Spoznaje raznovrsnih povijesnih događaja pomagat će učenicima u izgrađivanju cjelovite osobnosti koja obuhvaća poštovanje i razumijevanje cjelokupne povijesne baštine te ustrajno i humano zauzimanje za istinu i pravdu. Uočavanje postupnog sazrijevanja čovjeka i čovječanstva u cjelini. Riječ je, naravno, o različitim područjima povijesti kao što su politika, gospodarstvo, društvo, narodi i države, osvajački i obrambeni ratovi, hegemonije, vjera i kultura, imena osoba i mjesta, datumi i vremenski slijed itd. Sve te povijesne događaje valja i u nastavi povijesti tumačiti sustavno te u međusobnoj povezanosti i cjelovitosti. Cilj nastave povijesti, odnosno realizacije ovoga programa jest pridonositi izgradnji valjanog građanina, najprije svoje domovine, a potom i cijeloga svijeta

Učenik:

1. Razumije razdoblje povijesti 20. i 21. st u svijetu te utjecaj na zbivanja u Hrvatskoj. Navedeno uključuje društveni, ekonomski, znanstveno-tehnološki, politički i kulturni razvoj ljudi u prošlosti. Pri tome se koristi prikladnom terminologijom te shvaća sadašnjost kao posljedicu povijesnoga razvoja društva.

2. Sagledava prošlost 20.st. koristeći se vještinama i tehničkim konceptima vremena i prostora, uzroka i posljedica, kontinuiteta i promjena, rada s povijesnim izvorima, povijesne perspektive te usporedbe i sučeljavanja.

3. Oblikuje istraživačko pitanje u svrhu aktivnog učenja koje proizlazi iz povijesnih sadržaja te argumentirano raspravlja uz prihvaćanje različitih utemeljenih stajališta.

4. Razumije profesionalno-etičke norme i vrijednosne aspekte povezane s proučavanjem povijesti na temelju kojih oblikuje osobni sustav vrijednosti, stavove i uvjerenja, razvija radne navike, odgovornost, stvaralaštvo i samopouzdanje te otvorenost za cjeloživotno učenje.

5. Koristi se znanjem i vještinama stečenim učenjem povijesti kako bi ostvario osobne potencijale te odgovorno djelovao u javnome životu lokalne, nacionalne, europske i globalne zajednice.

6. Razumije važnost očuvanja zavičajne, nacionalne i svjetske kulturne, povijesne i duhovne baštine.

STRUKTURA – ORGANIZACIJSKA PODRUČJA PREDMETNOGA KURIKULUMA/DOMENE

A. Društvo

Proučavanjem društva Hrvatske moderne povijesti učenici dolaze do njihova dubljeg razumijevanja kao i prihvaćanja vrijednosti ljudskog dostojanstva.

Upoznaju se s različitim i promjenjivim pogledima na obiteljske strukture, muške i ženske uloge, djetinjstvo, ulogu djece, položaj različitih skupina u društvu (vjerskih zajednica, etničkih zajednica, naroda, nacija) te odnosa između pojedinaca i društvenih skupina. Ovo područje također razmatra kako su ekonomske, vjerske, kulturne i političke promjene utjecale na društveni život. Uključuje i fenomene i pojave koji su oblikovali sudbine milijuna ljudi poput društvenih sukoba, migracija i useljavanja, posljedica bolesti, ratova, životnog vijeka ljudi i povećanja životnog standarda kao posljedice medicinskih, tehnoloških i ekonomskih izuma i sl.

B. Ekonomija

U sklopu ekonomske povijesti učenici upoznaju važnost ekonomskih postignuća koja utječu na kvalitetu života i strukturiranje društava, uključujući utjecaj ekonomije na cjelinu povijesnog razvoja. Odnosi razmjene unutar pojedine zajednice i između pojedinih kultura i država imali su veliki utjecaj na društvo i politiku, stvarajući promjenjive obrasce regionalne, hemisferične i globalne ekonomske dominacije. Razmjena proizvoda i ideja u 21. stoljeću otvara put pojavi globalne međunarodne ekonomije s dalekosežnim posljedicama za sva ostala područja ljudske aktivnosti.

C. Znanost i tehnologija

Učenici uče kako je potreba za razumijevanjem prirode i svijeta u kojem živimo stara koliko i čovječanstvo. Uče kako je čovjek tragao za unaprjeđivanjem načina života i rada, od proizvodnje hrane, transporta robe, do povećanja ekonomske sigurnosti, poboljšanja zdravlja i rasta dobrobiti pojedinaca i različitih društvenih skupina. Razumijevanje znanstvenog i tehnološkog razvoja koji je pokrenuo

promjenu te kako su inovacije promijenile sve druge sfere ljudske aktivnosti ključne su za proučavanje prošlosti.

D. Politika

Poznavanjem političke povijesti učenici razumiju političko djelovanje pojedinaca i skupina u lokalnim zajednicama, državama, društvima i nacijama Europe i svijeta. Upoznaju se s procesom izgradnje vlasti i državnih institucija, nastojanjima pojedinaca i skupina da preuzmu i zadrže moć nad drugima, borbom za postizanje i očuvanje temeljnih ljudskih prava, pravdom, jednakošću pred zakonom, poštovanjem zakona i reda u društvima te regionalnim i svjetskim mehanizmima za promicanje međunarodnog prava.

E. Filozofsko-religijsko-kulturno područje

Upoznavanjem filozofije, religije i umjetnosti učenici uče kako su ideje, vjerovanja i vrijednosti duboko utjecale na ljudsko djelovanje tijekom povijesti. Religija, filozofija i kultura bile su središta težnji i dostignuća svih društava te su izvor povijesnih promjena od najranijih vremena. U ovom području učenici uče o kreativnome ljudskom djelovanju i stvaralaštvu pojedinih društava, umjetnosti, političkim i filozofskim idejama produbljujući razumijevanje ljudskog iskustva u prošlosti.

Tehnički koncepti u nastavi Povijesti

Glavni tehnički koncepti koje koristimo u nastavi Povijesti su:

Vrijeme i prostor

Ovim konceptom izgrađuje se osjećaj za tijek, slijed i trajanje događaja. Bez vremenskog okvira ne mogu se razumjeti prošlost i sadašnjost niti istražiti odnosi među događajima. Učenici će stoga tijekom učenja povijesti usvojiti opći vremenski okvir (povijesna razdoblja) te osnove računanja vremena. Koristit će se rječnikom kojim se opisuje tijek vremena, smještati događaje, osobe i pojave u odgovarajuća razdoblja. U kasnijim godinama učenja razumjet će konstruktivnu prirodu različitih periodizacija te propitivati značenja pripisana događajima koji su označeni kao razdjelnice.

Fizički prostor koji okružuje čovjeka uvjetuje njegov način života, ekonomiju, društveni razvoj i političko djelovanje. Širenje prometnih mreža, ideja, proizvoda, bolesti, migracije ljudi i sl. također su duboko povezani s geografskom prostorom i njegovim osobinama. Stoga *koncept prostora* podrazumijeva složene odnose čovjeka i prirodne sredine koja ga okružuje.

Uzroci i posljedice

Konceptom uzroka i posljedica objašnjavaju se čimbenici koji su doveli do pojedinih povijesnih događaja, pojava i procesa, kao i rezultati tih zbivanja. Ovim konceptom objašnjava se zašto su se događaji dogodili tako kako jesu, kako jedna pojavnost vodi drugoj te zašto jedan događaj može imati višestruke uzroke i posljedice. Učenici razlikuju uzroke, povod i posljedice te objašnjavaju kategorije uzroka. Uočavaju izravno navedene uzroke i posljedice ili zaključuju o njima kada nisu izravno izrečeni. Razumiju da su neki uzroci i posljedice važniji od drugih, oko čega postoje različita gledišta.

Kontinuitet i promjena

Tražeci izvore kontinuiteta tražimo znakove neprekinutoga ili rastućega evolucijskog razvoja. Nasuprot njemu, izvori promjena koje tražimo su znakovi prekida s prošlošću. Učenici proučavaju promjene u vremenu, ali i ono što ostaje isto ili slično (institucije, tradicije, politički sustavi, vrijednosti, načini života određenih društvenih skupina). Objasnjavanje ritma promjena također je važno: neke su

promjene spore i postupne dok su druge (ratovi, revolucije, gospodarske krize) brze i burne i uzrokuju iznenadne poremećaje i promjene u društvu. Učenje o ovom konceptu obuhvaća razumijevanje obilježja nekog razdoblja te procjenjivanje u kojoj su mjeri određene pojave značile promjenu za tadašnje ljude. Nadalje, učenici moraju razumjeti da promjene ne znače uvijek i napredak. Pojam napretka nosi sa sobom određeno vrednovanje, vezano uz vrijednosti koje se od jednog do drugog društva ili kulture mogu razlikovati.

Rad s povijesnim izvorima

Koraci u učenju tog koncepta za učenike podrazumijevaju korištenje različitih vrsta povijesnih izvora, razumijevanje značenja izvora u proučavanju prošlosti te oblikovanje odgovora koji uključuju podatke iz izvora. Učenici uče analizirati i vrednovati izvore, postavljaju pitanja o vremenu, mjestu i okolnostima njihova nastanka te o autoru, njegovim gledištima i namjerama. Učeći o izvorima, učenik upoznaje važnost i ulogu kulturno-povijesne baštine te ustanova koje čuvaju takvu baštinu.

Povijesna perspektiva

Koncept povijesne perspektive omogućuje učeniku da sagleda prošlost vodeći računa o vremenskom i društvenom kontekstu razdoblja koje proučava. Razvijajući povijesnu perspektivu, učenik će identificirati vrijednosti, vjerovanja i prakse pojedinaca i zajednica u različitim razdobljima i razlikovati ih od onih u današnjici. Također će odrediti u kojoj je mjeri pojava ili proces iz prošlosti reprezentativan za mnogobrojne pojedince i/ili skupine u prošlosti. Na višoj razini školovanja učenik će moći objasniti utjecaj sadašnjosti na tumačenje događaja u prošlosti te kakvu su važnost određena pojava ili proces imali za ljude u prošlosti, a kakvu za nas danas.

Usporedba i sučeljavanje

Koncept usporedbe i sučeljavanja omogućuje da se povijesni događaji, pojave i procesi te djela ljudskog stvaralaštva bolje razumiju i objasne stavljajući ih u kontekst u kojem se mogu ocijeniti i interpretirati. Usporedbom se uočavaju njihove sličnosti, zajednička obilježja ili međusobne različitosti i utjecaji. Usporedbom svrstavamo događaje, pojave i procese te djela ljudskog stvaralaštva u skupine (klasifikacija), što nam omogućuje formuliranje općih zaključaka i povijesnih generalizacija.

OBRAZOVNA POSTIGNUĆA I PREDMETNI SADRŽAJ

4.godina

Tjedni (godišnji) fond sati: 1 sat tjedno (32 sata godišnje)

Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti „dobar“ na kraju razreda
Učenik <i>prosuduje</i> odnose različitih društvenih skupina te dinamiku društvenih promjena u Hrvatskoj tijekom 20. stoljeća.	<p><i>prosuduje</i> utjecaj demokratskih i totalitarnih sustava u 20. stoljeću na život pojedinaca i skupina u hrvatskom društvu;</p> <p><i>prosuduje</i> uzroke, obilježja i posljedice antisemitizma i nacionalizma u Hrvatskoj te holokaust, progone i stradanja ljudi u totalitarnim režimima na rasnoj, ideološkoj, nacionalnoj i vjerskoj osnovi;</p> <p><i>analizira</i> posljedice ratova 20. stoljeća s obzirom na višestruke promjene u hrvatskom društvu.</p>	Učenik <i>analizira</i> uzroke, obilježja i posljedice masovnih stradanja u 20. stoljeću, kao i materijalne gubitke, obnovu infrastrukture u Hrvatskoj tijekom 20.st.
Učenik <i>preispituje</i> različite oblike i etape gospodarskog razvoja 20. i 21. stoljeća u Hrvatskoj	<p><i>analizira</i> utjecaje Prvoga svjetskog, Drugoga svjetskog i Domovinskoga rata na ekonomske aktivnosti i razvoj gospodarstva;</p> <p><i>preispituje</i> gospodarski razvoj te politička i ekonomska rješenja u 20. i 21. stoljeću.</p>	Učenik <i>analizira</i> ekonomsku aktivnost, razvoj hrvatskog gospodarstva te politička i ekonomska rješenja u 20. i 21. stoljeću.
Učenik <i>vrednuje</i> razvoj tehnologije i izume koji su promijenili svakodnevni život u Hrvatskoj u 20. i 21. stoljeću.	Učenik: <i>vrednuje</i> utjecaje tehnološkoga i znanstvenoga razvoja na svakodnevni život;	Učenik <i>analizira</i> promjene u svakodnevnom životu ljudi koje su nastale uporabom novih tehnologija i izuma u 20. i 21. stoljeću

	<p><i>analizira</i> političke odluke i rješenja koja utječu na tehnološki i znanstveni razvoj u Hrvatskoj .</p>	
<p>Učenik <i>prosuduje</i> nastanak i nestanak dviju jugoslavenskih država kao i stvaranje samostalne i demokratske Hrvatske.</p>	<p>Učenik:</p> <p><i>raščlanjuje</i> odluke mirovnih ugovora nakon Prvoga svjetskog rata te njihove posljedice na Hrvatsku;</p> <p>analizira vojno-političke sporazume uoči Drugoga svjetskog rata, položaj Hrvatske u prvoj jugoslavenskoj državi i okolnosti nastanka Banovine Hrvatske;</p> <p>prosuduje okolnosti stvaranja NDH i antifašistički – partizanski pokret u Drugome svjetskom ratu na prostoru Hrvatske i Jugoslavije;</p> <p>analizira Hladni rat, stvaranje druge jugoslavenske države i njezinu unutarnju i vanjsku politiku do raspada;</p> <p>prosuduje proces disolucije SFRJ i stvaranje samostalne Republike Hrvatske te ulazak RH u NATO i EU;</p> <p>analizira uzroke, tijek, obilježja i posljedice Domovinskoga rata.</p>	<p>Učenik <i>analizira</i> politički i državno-pravni položaj Hrvatske od kraja Prvoga svjetskog rata do ulaska u EU.</p>

<p>Učenik <i>prosuduje</i> kulturno umjetničko stvaralaštvo u Hrvatskoj u 20. i 21. stoljeću.</p>	<p>Učenik: analizira odnos politike i umjetnosti u Hrvatskoj tijekom 20. i 21. stoljeća; prosuduje ulogu povijesti u očuvanju baštine, kulture sjećanja te oblikovanju kolektivne i individualne memorije o prošlosti.</p>	<p>Učenik <i>analizira</i> različite utjecaje na ljudsko stvaralaštvo kao i ulogu povijesti u očuvanju kulturne baštine.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>A Društvo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 20. stoljeće – doba napretka 2. Hrvati u inozemstvu – očuvanje hrvatske kulture i jezika 3. Uloga, prava i položaj žena u 20. stoljeću <p>B Ekonomija</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Utjecaj Velike gospodarske krize na Hrvatsku 2. Gospodarski sustav u drugoj jugoslavenskoj državi 3. Hrvatsko gospodarstvo u Domovinskom ratu i tranziciji. <p>C Znanost i tehnologija</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Novo oružje Velikog rata – hrvatski zračni asovi 2. Industrijalizacija i razvoj standarda življenja 3. Nikola Tesla – čovjek ispred svog vremena <p>D Politika</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sukob federalizma i unitarizma i rješavanje hrvatskog i ostalih nacionalnih pitanja u prvoj jugoslavenskoj državi. 2. Režimsko nasilje nad Hrvatima 3. Okupacija i podjela prve jugoslavenske države, kvislinški režimi: primjer Nezavisne Države Hrvatske. 4. Antifašizam partizanski pokret u Hrvatskoj i Jugoslaviji 5. Hrvatska u drugoj jugoslavenskoj državi; uspostava komunističke vlasti 6. Stvaranje Republike Hrvatske: uvođenje demokratskih promjena. 7. Hrvatska u NATO-u i EU. 		

E Filozofijsko-religijsko-kulturno područje

1. Kulturni razvoj Hrvatske – slikari i književnici
2. Riječki novi val
3. Uspjesi hrvatskih sportaša

POVEZANOST S DRUGIM PREDMETIMA I MEĐUPREDMETNIM TEMAMA

Povijest Hrvatske je povezana s Hrvatskim jezikom i stranim jezicima u razvoju medijske kulture, povijesti književnosti, kritičkog čitanja i pisanja te jasnog, primjerenog i stručnog izražavanja. Korelira s Geografijom u proučavanju prostora na kojemu ljudi djeluju kao pojedinci i zajednice sa svojom kulturom, religijom, gospodarstvom i načinom života. Korelira s Filozofijom, Sociologijom, Logikom te Politikom i gospodarstvom u sadržajima koji potiču razvoj kritičkog mišljenja i argumentacijskih vještina, analiziranje društvenih pitanja, razvijanje političkog mišljenja i ekonomske pismenosti, proučavanje ljudskih prava te demokratskoga građanstva.

U Povijesti se realizira sadržaj sljedećih međupredmetnih tema: Učiti kako učiti realizira se primjenom različitih strategija učenja, korištenjem informacija iz različitih izvora te stvaranjem poticajnog okruženja za učenje. Poduzetništvo se realizira stjecanjem znanja o ekonomiji i gospodarskim trendovima koji su utjecali na suvremeni svijet. Osobni i socijalni razvoj ostvaruje se primjenom različitih oblika rada. Surađujući u paru ili skupini učenici preuzimaju odgovornost za učenje, vrednuju vlastiti rad i rad drugih te razvijaju sliku o sebi i drugima. Uporaba IKT-a ostvaruje se korištenjem digitalnih alata te razvojem osjećaja odgovornosti i kritičkog promišljanja o korištenju tehnologije i izvora informacija. Zdravlje se realizira na sadržajima o zdravlju, bolestima, medicini, higijeni, prehrani i stanovanju u prošlosti. Održivi razvoj realizira se na sadržajima o utjecaju čovjeka na okoliš u prošlosti i sadašnjosti. Građanski odgoj i obrazovanje realizira se proučavanjem sadržaja o ljudskim i manjinskim pravima, nacionalnim i međunarodnim instrumentima njihove zaštite, funkcioniranju demokracije i demokratskog društva, borbi za društvenu i političku jednakost, vrijednosti aktivnog građanstva i kulturnog pluralizma. Učenici objašnjavaju nastanak Republike Hrvatske, ustrojstvo vlasti i ulogu državnih institucija u RH te ulogu institucija Europske unije.

UČENJE I POUČAVANJE PREDMETA

Svrha i ciljevi učenja i poučavanja Povijesti ostvaruju se s pomoću pet domena, šest tehničkih koncepata te odgojno-obrazovnih ishoda učenja. Poučavanje s naglaskom na koncepte omogućuje učenicima razvijanje osjećaja za kronologiju, razumijevanje utjecaja prostora na događaje, pojave i procese u prošlosti, razumijevanje uzroka i posljedica, kontinuiteta i promjena, perspektiva, kritičko promišljanje na temelju povijesnih izvora te stvaranje i prezentiranje vlastitih zaključaka. Ishodi učenja i pripadajuće razine usvojenosti predstavljaju poželjna znanja i vještine koji se od učenika očekuju.

Učenje i poučavanje Povijesti temelji se na aktivnom učenju koje je usmjereno na stjecanje temeljnih znanja (činjeničnih, konceptualnih, proceduralnih, metakognitivnih), razvijanje kritičkog i kreativnog mišljenja te komunikacijskih i socijalnih vještina. Ostvarenje navedenih ciljeva zahtijeva dobro osmišljen i strukturiran proces učenja koji vodi osobnom razvoju učenika. Da bi učenje bilo izazov, učeniku treba olakšati formuliranje vlastitih ciljeva učenja i planiranje njihova ostvarivanja odabirom strategija koje najbolje odgovaraju njegovu stilu učenja. Učenika treba poticati da primjenjuje različite

načine procjenjivanja, ispravljanja i prilagođavanja svojega rada. Učenik tako preuzima odgovornost za vlastito učenje te postaje spreman za cjeloživotno učenje.

MATERIJALI I IZVORI

Izvori i materijali za učenje su alati koji omogućuju proces učenja i poučavanja. Oni su nositelji i posrednici podataka, sredstvo komunikacije te objekti i poticaj za učenje. Učitelj određuje kako ih pravilno odabrati, prilagoditi i u kojem ih dijelu procesa učenja i poučavanja primijeniti. Najbolje je koristiti se kombinacijom izvora i materijala za učenje te različitih medija jer se time učenici potiču na interakciju u nastavnome procesu.

U procesu učenja i poučavanja Povijesti korištenje materijala za učenje potrebno je uskladiti s ciljevima i ishodima učenja. Izvori i materijali nisu sami po sebi cilj, već sredstvo za ostvarivanje ciljeva i ishoda učenja. Trebaju biti primjereni dobi učenika, usklađeni s prethodnim iskustvom i stilovima učenja te prilagođeni njegovim kognitivnim sposobnostima (rad s učenicima s teškoćama i s darovitima). U izvore i materijale ubrajaju se sva sredstva koja omogućuju učinkovitije i poticajnije učenje i poučavanje Povijesti. To su uz udžbenike primjerice radne bilježnice, zbirke izvora iz hrvatske povijesti, povijesni atlasi, slijepe karte, reprodukcije, povijesne replike, časopisi, fotografije, filmovi, audiomaterijali, digitalni izvori (internetske stranice, časopisi, alati, arhivi, zbirke, repozitoriji znanja) i dr.

VREDNOVANJE USVOJENOSTI ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA

Elementi vrednovanja u učenju i poučavanju Povijesti Hrvatske u 20. i 21.st. povezani su s tehničkim konceptima te sadržajima i aktivnostima iz ishoda učenja.

Elementi vrednovanja su:

Činjenično znanje: poznavanje i razumijevanje događaja, procesa i pojava, temeljnih kronoloških odrednica, osnova korištenja povijesnih i zemljopisnih karata te korištenje odgovarajuće povijesne terminologije.

Konceptualno znanje: poznavanje, korištenje i razumijevanje tehničkih koncepata kao okvira za tumačenje i razumijevanje prošlih događaja, procesa i pojava. Riječ je o konceptima vremena i prostora, uzroka i posljedica, kontinuiteta i promjena, rada na povijesnim izvorima, povijesne perspektive te usporedbe i sučeljavanja.

Proceduralno znanje: poznavanje i primjena odgovarajućih metoda, postupaka i procedura u radu s povijesnim izvorima te u istraživanju prošlosti.

U procesu učenja i poučavanja Povijesti provode se tri pristupa vrednovanju: vrednovanje za učenje, vrednovanje kao učenje i vrednovanje naučenog.

PSIHOLOGIJA

Izvodi se u skupinama: 1, 2, 4, 5, 6.

3. razred 70 sati (2 sata tjedno) u skupinama 1, 2, 5 i 6

3. razred 35 sati (1 sat tjedno) u skupini 4.

Kurikulum nastavnog predmeta psihologija predstavljen je u dvije verzije na način kako slijedi:

1. PSIHOLOGIJA, osnovni tj. 35-satni kurikulum, izvodi se na 3. godini gimnazije s usmjerenjima po predmetnom sadržaju plana i programa hrvatske prirodoslovne gimnazije s tjednim (godišnjim) fondom sati: 1 sat tjedno (35 sati godišnje)

2. PSIHOLOGIJA, prošireni kurikulum, izvodi se na 3. godini gimnazije s usmjerenjima po predmetnom sadržaju plana i programa hrvatske opće gimnazije s tjednim (godišnjim) fondom sati: 2 sata tjedno (70 sati godišnje).

A. SVRHA I OPIS PREDMETA

„Ljudi su poput rijeka, voda je u svima jednaka i uvijek ista, ali svaka je rijeka čas uska, čas brza, čas široka, čas tiha, čas hladna, čas mutna, čas topla. Tako je i sa ljudima. Svaki čovjek nosi zametke svih ljudskih osobina i pokazuje ponekad jedne, ponekad druge, a često uopće nije nalik na sebe, ali ipak ostaje jedinstven i svoj.“ -TOLSTOJ

„Kad razumijem sebe, kako mislim, osjećam, promatram, donosim odluke, tada mogu bolje razumjeti druge, naše međusobne odnose, konflikte, suradnju. Sve to pomaže mi u mojem zdravom razvoju. Tada mogu ne samo razumjeti društvo u kojem živim, već biti aktivan član zajednice.“ – Teodora Dubrović

Za zdrav, ispunjen i zadovoljan život iznimno je važno upoznati sama sebe. Razumjeti procese i čimbenike koji su u podlozi naše motivacije, emocija, učenja, percepcije, mišljenja te spoznati da imamo moć mijenjati ih, upravljati njima i usmjeravati ih kamo želimo, otvara nam perspektivu cjeloživotnog razvoja kao pozitivnih ljudskih bića koja njeguju skladne odnose s drugima i pridonose zajednici.

Psihologija je znanost o čovjeku, njegovim psihičkim procesima, zbog čega je neraskidivo povezana sa svim područjima ljudskog života i djelovanja.

Predmet Psihologija s jedne strane, učenicima omogućava da iz perspektive znanstveno utemeljenih spoznaja promotre i objasne ljudsko ponašanje u kontekstu isprepletenih bioloških, psiholoških i socijalnih čimbenika. Tako bolje razumiju sebe, druge i društvo u cjelini. S druge strane, povezivanjem znanstvene teorije s praktičnim primjerima potiče se primjena spoznaje u svakodnevnom životu. Razvijena društva politički se i gospodarski povezuju te zahtijevaju brzo stjecanje novoga znanja i kompetencija, toleranciju, prihvaćanje, suživot različitih ljudi i kultura, pri čemu valja očuvati osobni, nacionalni i kulturni identitet te sposobnost odupiranja predrasudama, pokušajima manipulacije različitih medija, agresivnog marketinga, pojedinaca ili grupa.

Stečena znanja i iskustva razvijaju kompetencije koje osnažuju osobni rast i razvoj te stvaraju podlogu za cjeloživotno učenje. Učeniku mogu pomoći u rješavanju različitih individualnih ili društvenih problema i osvijestiti važnost uporabe empirijskih podataka te kritičkog objašnjavanja psihičkih procesa i ponašanja pojedinaca i grupa. Suvremena psihologija kontinuirano se razvija kao znanost i isprepliće s različitim znanstvenim disciplinama.

Zbog područja kojim se bavi, predmet Psihologija prirodna je podloga za uvođenje sadržaja međupredmetnih tema ponajprije Osobnog i socijalnog razvoja, Građanskog odgoja i Učiti kako učiti te je snažna potpora njihovoj provedbi.

Ne treba zanemariti da boljim uvidom u sebe i druge učenici lakše upravljaju svojim emocijama, motivacijom, učenjem i ponašanjem. Zbog toga su uspješniji u svojim aktivnostima, stječu pozitivnu sliku o sebi, što im olakšava odnose s učiteljima i kolegama. Tako se postiže sinergijski učinak cjelokupnog obrazovnog procesa – i na razini sadržaja i na razini odnosa

Osim što je učenje i poučavanje psihologije u srednjoj školi korisno za mnoge studije i profesije kojima će se učenici baviti u budućnosti, i osobito je vrlo važno za svaku mladu osobu. Mnogima će stečeno znanje biti poticaj da i dalje u privatnom životu razvijaju psihologijsku pismenost koja povećava njihov kapacitet suočavanja s različitim zahtjevima suvremenoga života i to kako bi bili bolji roditelji, prijatelji, građani – zadovoljniji ljudi.

B. ODGOJNO-OBRAZOVNI CILJEVI UČENJA I POUČAVANJA

Učenici upoznaju teorijske pristupe i znanstvena istraživanja psihičkih procesa i ponašanja te različite čimbenike koji na njih djeluju. Sadržaji predmeta odabrani su radi razvoja temeljne psihologijske pismenosti koja uključuje primjenu stečenih psihologijskih znanja i vještina u svakodnevnom životu. Tako učenici bolje razumiju sebe i druge, lakše upravljaju svojim psihičkim procesima i ponašanjem, kritički razmišljaju i otporniji su na različite pokušaje manipulacije, uspješnije komuniciraju i rješavaju sukobe, grade skladnije odnose s drugima te donose odnose prema vlastitim moralnim načelima. U širem kontekstu te im spoznaje pomažu razumjeti ponašanje grupa i pojedinaca u grupi u različitim socijalnim situacijama te utjecaj socijalne okoline i kulture u oblikovanju njihovih vrijednosti, stavova i vjerovanja.

Nakon završetka učenja i poučavanja predmeta Psihologija učenici će moći:

primjenjivati znanstveno utemeljene spoznaje u objašnjavanju psihičkih procesa i ponašanja u kontekstu isprepletenih bioloških, fizikalnih, socijalnih i kulturnih čimbenika

koristiti se mekim vještinama (komunikacijske i prezentacijske vještine, vještine kreativnog i kritičkog mišljenja, vještine rada u timu ...) u svakodnevnim situacijama

primjenjivati spoznaje iz psihologije u svakodnevnom životu kako bi poboljšali svoje funkcioniranje i odnose s drugim ljudima

aktivno sudjelovati u društvu i zauzimati se za humanističke i demokratske vrijednosti (etičnost, pravdu, toleranciju, nediskriminaciju...).

C. STRUKTURA – PODRUČJA PREDMETNOG KURIKULUMA

Temeljne domene kreirane su na način da razvijaju psihologijsku pismenost učenika. Polazeći od definicije psihologije kao znanosti koja istražuje ljudsko doživljavanje i ponašanje, predmet Psihologija tematski je podijeljen u tri domene koje su ključne za razvoj pojedinca u suvremenom svijetu: znanstvenoistraživački pristup, učenje o sebi i učenje o drugima, odnosno društvu.

Predmet će, sažimajući znanstvenoistraživački pristup, krenuti od razumijevanja sebe prema razumijevanju drugih i društva u cjelini. Razumijevanjem sebe i drugih lakše se upravlja vlastitim životom i odnosima s drugima. Osnova psihologije kao znanosti njezine su istraživačke metode koje joj omogućuju proučavanje složenosti ljudskoga ponašanja na temelju objektivnih i pouzdanih nalaza

utvrđenih u pomno planiranim istraživanjima. Njezin znanstveni okvir učenicima omogućuje učenje i razvoj znanstvenoistraživačkoga pristupa, razumijevanje, kritičko mišljenje te zaključivanje o sebi, drugima i društvu, što obuhvaća i preostale dvije domene.

U domeni Ja proučavaju se spoznajni, emocionalni i motivacijski procesi u njihovim mnogostrukim i uzajamnim vezama s različitim čimbenicima te individualne razlike. Tako se stječu znanja, vještine i kompetencije usmjerene na razumijevanje sama sebe i drugih te lakše upravljanje svojim ponašanjem. Te spoznaje povezuju se s temama iz područja ličnosti i razvojne psihologije. U domeni Ja i drugi stječu se znanja, vještine i kompetencije usmjerene na odnose s drugima, što uključuje komunikaciju, oblikovanje dojmova, utjecaje grupe, stereotipe, predrasude, stavove te sukobe i prosocijalno ponašanje.

Temeljni ishodi učenja tih triju domena povezani su ne samo s temeljima psihologijske pismenosti i razumijevanja psihičkih procesa i stanja nego i s istraživanjem, primjenom i prijenosom tog razumijevanja na konkretne životne situacije te povezivanjem s njima. Tako stečeno znanje omogućuje djelotvornu primjenu psiholoških znanja u svakodnevnom životu tijekom rješavanja različitih problema i podizanja razine kvalitete života.

DOMENA A / ZNANSTVENOISTRAŽIVAČKI PRISTUP

Temelj znanstvene psihologije jest njezin empirijski pristup koji počiva na primjeni znanstvenoistraživačkih metoda. Stoga se objašnjenje psihičkih procesa i ponašanja zasniva na znanstvenim spoznajama, a one razlikuju psihologiju od raznih pseudopsiholoških teorija i laičkih tumačenja psiholoških fenomena. Različitim aktivnostima u odgojno-obrazovnom procesu vrlo je važno učenike usmjeravati na razlikovanje objektivnih činitelja od subjektivnih interpretacija jer je to temelj za razumijevanja sadržaja u ostalim domenama.

Upoznavanjem učenika s metodama znanstvenog istraživanja učenici se potiču na znanstveno razmišljanje. Ono je usmjereno na traženje dokaza, otkrivanje zakonitosti pojava, opreznost u generalizacijama, otvorenost prema preispitivanju dokaza, ali i na kritičko promišljanje raznih znanstvenih psihologijskih i pseudoznanstvenih teorija i spekulacija te etičkih pitanja u istraživanju.

Tako se postavlja temelj kritičkog mišljenja kao jedne od najvažnijih vještina koje će učenici primjenjivati u različitim područjima svakodnevnoga života. Razumijevanje znanstvenoistraživačkog pristupa, njegova dosega i ograničenja olakšava tumačenje i primjenu sadržaja ostalih domena.

DOMENA B / JA

Poznavanje sama sebe, to jest uvid u vlastito ponašanje i doživljavanje, temelj je uspješna upravljanja vlastitim životom, boljih odnosa s drugima i suočavanja s različitim životnim izazovima. Važnu ulogu u tome ima znanje iz opće psihologije o temeljnim psihičkim procesima, individualnim razlikama u inteligenciji, razvoju ličnosti i formiranju identiteta u adolescenciji. Proučavajući percepciju, učenje i pamćenje, učenici stječu znanja o načinu na koji konstruiraju i tumače informacije o svijetu oko sebe, stvaraju iskustva te oblikuju svoje ponašanje. To znanje primjenjivat će i u trećoj domeni za bolje razumijevanje svojih odnosa s drugim ljudima i za ponašanje u grupi.

Znati upravljati vlastitim emocijama i motivacijom vrlo je važno za vođenje kvalitetna života. U poglavlju o inteligenciji uči se o individualnim razlikama te povezanosti različitih vrsta inteligencije s uspjehom u različitim područjima života. U 70-satnom kurikulumu obrađuju se teme iz psihologije ličnosti i razvojne psihologije te se proširuju neke teme iz razvojnog kurikulumu.

DOMENA C / JA I DRUGI

U ovoj domeni spoznaje iz prvih dviju domena povezuju se i primjenjuju za razumijevanje i tumačenje ponašanja pojedinca u grupi te ponašanje grupa. Znanje, vještine i stavove koje učenik razvija iz područja kognitivne psihologije, emocija i motivacije imaju važnu transfernu vrijednost u shvaćanju socijalne percepcije kao polazne točke razvoja kompetencija potrebnih za uspostavljanje socijalnih odnosa i upravljanje njima. Razumijevanjem međusobnog utjecaja stereotipa, stavova i predrasuda s jedne strane te percepcije, pamćenja i ponašanja s druge strane, učenici su potaknuti da probleme, socijalne situacije i društvene pojave promatraju iz različitih perspektiva o kojima će kritički promišljati. Istodobno uviđaju posljedice svojeg i tuđega ponašanja u čijoj su podlozi različite emocije i motivi. To je preduvjet za preuzimanje odgovornosti za vlastito ponašanje i građenje odnosa s drugima koji su zasnovani na ravnopravnom dostojanstvu, na poštovanju bez obzira na različitost mišljenja, kulturnoga, spolnog ili rasnog identiteta. Razmatrajući socijalne utjecaje u različitim životnim situacijama, učenici razvijaju kritičko mišljenje i druge vještine koje im pomažu oduprijeti se pritiscima grupe te manipulacijama medija i drugih subjekata.

D. ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI, SADRŽAJI I RAZINE USVOJENOSTI PO RAZREDIMA (I ORGANIZACIJSKIM PODRUČJIMA)

U 35-satnome kurikulumu uče se i poučavaju cjeline Znanstvenoistraživački pristup u psihologiji, Percepcija, Pamćenje, Učenje, Emocije i motivacija, Adolescencija te odabrane teme iz Socijalne psihologije (socijalna percepcija, socijalni utjecaj). U 70-satnome kurikulumu proširuju se cjeline Znanstveno-istraživački pristup u psihologiji (sadržaj: kritički osvrt na pojedina psihologijska istraživanja te provođenje jednostavnog psihologijskog istraživanja / projekta), Emocije i motivacija (sadržaj: stres i frustracija) i Socijalna psihologija (sadržaj: prosocijalno ponašanje, socijalna i emocionalna inteligencija te sukobi među grupama). Dodatne cjeline su: Psihologija ličnosti i Razvojna psihologija. Nastavnici dodatno mogu proširiti neke teme iz jezgrovnog kurikulumu prema interesima učenika.

Za svaki odgojno-obrazovni ishod određen je pokazatelj razine usvojenosti (ostvarenosti) odgojno-obrazovnih ishoda „dobar” koja služi kao okvir za procjenu ostvarenosti i razumijevanja dubine i širine pojedinoga ishoda na kraju razreda. Odgojno-obrazovni ishodi, razrada ishoda te razina ostvarenosti „dobar” određenoga odgojno-obrazovnog ishoda na kraju razreda nalaze se u predmetnom kurikulumu, a ostale razine ostvarenosti odgojno-obrazovnoga ishoda navode se u metodičkim priručnicima predmetnog kurikulumu.

Oznake ishoda u predmetnome kurikulumu opisuju na koji se predmet odnosi (PS) i iz koje su domene (A, B ili C). Druga se brojka odnosi na redosljed ishoda unutar domene.

Odgojno-obrazovni ishodi za 35-satni kurikulum

A / ZNANSTVENOISTRAŽIVAČKI PRISTUP		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>PSA.1.</p> <p>Učenik interpretira psihologiju kao istraživačku i primijenjenu znanost (ostvaruje se u svim domenama).</p>	<p>učenik:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. objašnjava predmet istraživanja psihologije 2. uspoređuje osnovna obilježja metoda istraživanja u psihologiji i objašnjava jednostavni koncept istraživanja 3. kritički se osvrće na znanstvena i neznanstvena tumačenja ponašanja i doživljavanja 4. opisuje različita područja rada psihologa (klinički, organizacijski, školski, socijalni, razvojni...) i važnost psihologije za pojedinca i zajednicu 	<p>učenik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opisuje predmet istraživanja psihologije i navodi primjere • opisuje važnost metoda istraživanja za psihologiju • opisuje razlike između znanstvenog i neznanstvenog tumačenja ponašanja i doživljavanja • navodi područja rada psihologa i prepoznaje koristi koje pojedinac i društvo imaju od psihologije
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno – obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • psihologija kao istraživačka i primijenjena znanost koja pomaže u boljem razumijevanju sebe, drugih i društva u cjelini • osnovne metode istraživanja psihologije i njihova temeljna obilježja na osnovu kojih se može objasniti koncept jednostavnog istraživanja • koncept znanstvene interpretacije i razumijevanja ponašanja i doživljavanja • razlika između znanstvenog i neznanstvenog pristupa ponašanju i doživljavanju • obilježja kritičkog mišljenja prilikom evaluacije različitih izvora koji objašnjavaju ponašanje i doživljavanje pojedinca • glavna područja psihologije te dobrobit koju pojedinac i društvo ostvaruju djelovanjem i radom psihologa 		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno – obrazovnih ishoda:</p> <p>kombinacija različitih odgojno-obrazovnih oblika i metoda rada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • frontalnim oblikom rada, uz primjenu suvremenih didaktičkih materijala, prenijeti osnovna znanja o psihologiji kao teorijskoj i primijenjenoj znanosti, povezati je s temeljima etičkog postupanja u istraživanjima, znanstvenim tumačenjem ponašanja i doživljavanja nasuprot neznanstvenom te zaokružiti s primjenom znanstvenih spoznaja u svakodnevnom životu ljudi 		

- razgovorima i raspravama te individualnim i grupnim radovima učenika osnažiti poveznicu iskustvenog učenja i učioničkog tipa usvajanja sadržaja s aktivnostima u kojima prepoznaju psihologiju kao znanost i njenu primjenu u različitim aspektima ljudskog života
- raspravama i radionicama poticati razvoj kritičkog mišljenja koje osnažuje zaključivanje o uzrocima i posljedicama, znanje o istraživačkim metodama, sposobnost kritičke analize argumenata, a potiče preispitivanje i skeptičnost prema objašnjenjima i zaključcima različitih izvora koji se bave psihološkim pojavama
- suradničkim učenjem razvijati vještine rada u timu i uvažavanja različitosti kolega
- diskutirati o mogućnostima i ograničenjima psihologije kao znanosti i njene primjene u svakodnevnom životu, perspektivi u budućnosti te interdisciplinarnosti i transdisciplinarnosti njezina područja
- pozvati goste predavače koji će prikazati svoj rad u različitim područjima: psiholog kao znanstvenik, školski psiholog, klinički psiholog, organizacijski psiholog, psiholog-psihoterapeut itd.

Odgojno-obrazovni ishodi za prošireni kurikulum 70 sati

A / ZNANSTVENOISTRAŽIVAČKI PRISTUP		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
PS A.1. (prošireni ishod) Učenik interpretira psihologiju kao istraživačku i primijenjenu znanost. (ostvaruje se u svim domenama)	učenik: 1. kritički se osvrće na pojedina psihologijska istraživanja 2. osmišljava, provodi i izlaže rezultate jednostavnog psihologijskog istraživanja (projekta) (može se provesti u timu)	učenik: • objašnjava najvažnija etička načela u istraživanjima, razlikuje rezultate istraživanja od njihovih interpretacija i primjenjuje rezultate istraživanja na svakodnevne životne situacije • uz učiteljevu potporu osmišljava problem, navodi hipotezu, određuje metodu i jednostavan nacrt psihologijskog istraživanja (projekta
Sadržaji za ostvarivanje odgojno – obrazovnih ishoda:		
<ul style="list-style-type: none"> • kritičke perspektive u odnosu na psihologijska istraživanja • osnova planiranja, provedbe i izlaganja jednostavnog psihologijskog istraživanja 		
Preporuka za ostvarivanje odgojno – obrazovnih ishoda:		
kombinacija različitih odgojno-obrazovnih oblika i metoda rada:		
<ul style="list-style-type: none"> • razgovorom, raspravama i suradničkim učenjem zaključiti kako znanje i primjena nekih elemenata znanstvenog pristupa u svakodnevnom životu omogućuju objektivnije sagledavanje psiholoških pojava i kritičko vrednovanje različitih izvora koji ih tumače • individualnim i grupnim radom na satu ili putem domaćih zadaća analizirati neki neznanstveni izvor (horoskop, astrologiju, parapsihologiju) koji tumači određene psihološke pojave 		

- na temelju analize nekog eksperimenta (npr. Mali Albert) diskutirati o etičkim načelima koja se trebaju poštovati u psihologijskim istraživanjima
- projektni zadatak: kreirati plan, provedbu i izlaganje jednostavnog psihologijskog istraživanja
- suradničkim učenjem razvijati vještine rada u timu i uvažavanja različitosti kolega
- diskutirati o mogućnostima i ograničenjima psihologije kao znanosti i njene primjene u svakodnevnom životu, perspektivi u budućnosti te interdisciplinarnosti i transdisciplinarnosti njezinog područja
- pozvati goste predavače koji će prikazati svoj rad u različitim područjima: psiholog kao znanstvenik, školski psiholog, klinički psiholog, organizacijski psiholog, psiholog-psihoterapeut, itd

Odgojno-obrazovni ishodi za 35-satni kurikulum

B / JA		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
PS B.1. Objašnjava kako kognitivni procesi, motivacija i emocije u dinamičnom odnosu upravljaju ponašanjem i primjenjuje znanja o tome na različite životne situacije.	<p>Učenik:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. objašnjava osnovna načela odvijanja percepcije i utjecaj različitih (fizioloških, socijalnih, kulturalnih i subjektivnih) čimbenika na percepciju (ostvaruje se i u ishodu C1) 2. objašnjava proces i vrste pamćenja te uzroke zaboravljanja 3. raspravlja o strategijama poboljšavanja pamćenja na temelju rezultata istraživanja i vlastitog iskustva 4. objašnjava osnovna načela metoda učenja ponašanja i raspravlja o primjeni metoda učenja u raznim praktičnim područjima 5. objašnjava vrste i sastavnice emocija te čimbenike koji na njih utječu na primjerima iz svakodnevnoga života 6. objašnjava vrste motiva i motivacije i njihovu povezanost s različitim ponašanjima. 7. objašnjava međudjelovanje motivacije, emocija, kognitivnih procesa i ponašanja te primjenjuje znanja u lakšem nošenju s emocijama te samoregulaciji motivacije i ponašanja. 	<p>Učenik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opisuje utjecaj različitih čimbenika na percepciju na primjerima iz svakodnevnog života • objašnjava proces pamćenja i uzroke zaboravljanja te navodi neke svoje učinkovite i neučinkovite strategije pamćenja • primjenjuje osnovna načela metoda učenja na jednostavnim primjerima • opisuje vrste emocija i objašnjava na primjerima međusobnu povezanost sastavnica emocija. • objašnjava vrste motiva i motivacije na primjerima iz vlastitog života i višestruku povezanost motivacije i ponašanja • opisuje međusobnu povezanost psihičkih procesa i njihov utjecaj na ponašanje

		<ul style="list-style-type: none"> • opisuje različite načine lakšeg nošenja s emocijama te samoregulacije motivacije i ponašanja na primjerima.
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ispita:</p> <ul style="list-style-type: none"> • osnovna načela percepcije i interakcija različitih čimbenika koji na nju utječu (ostvaruje se i u ishodu C1) • proces i vrste pamćenja, uzroci zaboravljanja, strategije za poboljšanje pamćenja na temelju rezultata istraživanja i vlastitog iskustva • osnovne metode učenja i njihova primjena u različitim praktičnim područjima • vrste i sastavnice emocija i interakcija različitih čimbenika koji na njih utječu • vrste motiva i motivacije, interakcija različitih čimbenika koji na njih, utječu povezanost motivacije i ponašanja • interakcija kognitivnih procesa ,motivacije, emocija i ponašanja te primjena znanja u samoregulaciji emocija, motivacije i ponašanja 		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno – obrazovnih ishoda:</p> <p>kombinacija različitih odgojno-obrazovnih oblika i metoda rada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • frontalnim oblikom rada, uz primjenu suvremenih didaktičkih materijala, • prenijeti osnovna znanja o temeljnim konceptima iz ove domene: percepciji, pamćenju, emocijama i motivaciji, njihovom međuodnosu, te složenosti ljudskog doživljavanja i ponašanja s obzirom na različite učinke niza čimbenika koji ih determiniraju • razgovorom, raspravama i suradničkim učenjem demonstracijama osnažiti poveznicu iskustvenog učenja i učioničkog tipa usvajanja sadržaja • osmišljavanjem aktivnosti u kojima učenici prepoznaju različite emocije i vrste motiva, kao i njihove determinante (npr. koristeći primjere iz literature i ili iz vlastitog života) • raspravama i radionicama poticati razvoj kreativnog mišljenja u razvijanju efikasnih strategija samoregulacije emocija, motivacije te u domeni efikasne primjene metoda pamćenja i učenja • suradničkim učenjem razvijati vještine rada u timu i uvažavanja različitosti kolega - demonstrirati automatsko odvijanje percepcije Stroop testom • demonstrirati perceptivne varke • pogledati video isječak s YouTubea o pamćenju i zaboravljanju • provesti vježbu kojom će se ispitati efikasnost pamćenja s obzirom na različitu uputu za pamćenje sadržaja. • pogledati video isječak s YouTubea Inside - out (Izvrnuto obrnuto) o emocijama • organizirati terensku nastavu 		

B / JA		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
PS B.2. Učenik raspravlja o individualnim razlikama među ljudima.	<p>Učenik:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. objašnjava pojam, raspodjelu i razlike u inteligenciji (obzirom na vrstu, dob, spol, grupnu pripadnost i sl.) 2. uspoređuje razvoj fluidne i kristalizirane inteligencije 3. raspravlja o utjecaju bioloških, okolinskih i kulturalnih čimbenika na inteligenciju 4. raspravlja o ulozi različitih vrsta inteligencije u uspjehu u različitim područjima života. 	<p>Učenik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • objašnjava raspodjelu inteligencije i razlike u inteligenciji • opisuje fluidnu i kristaliziranu inteligenciju i utjecaj različitih čimbenika na njen razvoj, opisuje kako može djelovati na neke čimbenike
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ispita:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pojam i faktori inteligencije, povezivanje pojedinih faktora s izborom zanimanja, akademskim i poslovnim uspjehom • udio i interakcija okolinskih i genetskih čimbenika u razvoju inteligencije • razvoj fluidne i kristalizirane inteligencije, povezanost rješavanja različitih vrsta problema i razvoja kristalizirane inteligencije • mjerenje inteligencije i raspodjela u populaciji te razlikovanje mentalne dobi kao stupnja intelektualnog razvoja od kvocijenta inteligencije • grupne razlike u inteligenciji i moguće manipulacije s podacima 		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno – obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • razgovor i rasprava o osobinama inteligentne osobe s ciljem da učenici prepoznaju pogreške u svojim i tuđim implicitnim teorijama inteligencije • osmisлити vježbu u kojoj će učenici specifičnim faktorima inteligencije pridružiti određene tipove zadataka i zanimanja • učenici u grupama uspoređuju razlike između obilježja testova inteligencije i različitih testova, pitalica, problemskih zadataka koje susreću u tiskovinama ili na internetu • rasprava o mogućnostima zapošljavanja i integraciji ljudi s intelektualnim teškoćama te načinima suzbijanja diskriminacije • proučavanje stručnog članka o inteligenciji, rasprava u maloj grupi, izrada i prezentiranje plakata o utjecaju genetskih i okolinskih čimbenika na inteligenciju te osmišljavanje različitih načina kako se može utjecati na njen razvoj 		

- diskusija o spolnim razlikama
- rasprava ili grupni rad u kojem će povezati čimbenike koji utječu na kristaliziranu inteligenciju i moguće manipulacije u mjerenju grupnih razlika (npr. među rasama, narodima, kulturama)
- debata što znači razlika ako jedna grupa ima 5 jedinica IQ-a viši rezultat od drugih grupa

B / JA		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
PS B.3. Raspravlja o različitim aspektima adolescencije.	<p>Učenik:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. raspravlja o bitnim značajkama adolescencije 2. raspravlja o potrazi za identitetom u adolescenciji, pojmu o sebi i stvaranju pozitivne slike o sebi 	<p>Učenik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • objašnjava značajke adolescencije na primjerima iz vlastitog života • objašnjava formiranje identiteta u adolescenciji i razvoj pojma o sebi • objašnjava samopoštovanje i samopouzdanje na primjerima vlastitog života te raspravlja o važnosti pozitivne slike o sebi
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • značajke adolescencije (fizičke, kognitivne, emocionalne i socijalne) • formiranje identiteta i važnost uspješnog rješavanja krize identiteta • samopoštovanje i samopouzdanje kao važan čimbenik prevencije rizičnog ponašanja 		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno – obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • učenici prepoznaju svoje značajke koje su tipične za adolescenciju, uspoređuju ih sa znanstvenim podacima te ih prezentiraju i diskutiraju o njima -analizirati pojam o sebi “Tko sam ja?”, “Kakav želim biti?”, “Kako me vide drugi?” te raspraviti o načinu i važnosti formiranja identiteta • u malim grupama osmisliti pozitivne i negativne utjecaje na uspješno rješavanje krize identiteta i prezentirati ostalima • potaknuti kritičko promišljanje o rješavanju krize identiteta na temelju neke teorije o formiranju identiteta • poticati raspravu i na temelju znanstvenih činjenica zaključiti o povezanosti uspješnog razvoja identiteta te samopoštovanja i samopouzdanja u adolescenciji, a time i sklonosti rizičnim ponašanjima. • u grupi osmisliti primjere utjecaja niskog samopoštovanja i samopouzdanja na različita rizična ponašanja • učenici navode primjere rizičnih situacija i uspoređuju ponašanja adolescenta koji ima razvijeno samopoštovanje i uspješno razvija svoj identitet, a kako adolescent s nižim samopoštovanjem i jačom krizom identiteta (primjere rizičnih situacija može osmisliti i nastavnik) • analizirati primjere likova iz lektirnih književnih djela i diskutirati o uspješno ili neuspješno riješenoj krizi identiteta te osmisliti i komentirati alternativna ponašanja 		

- prikazati i isječke iz tinejdžerskih filmova i na temelju njih diskutirati o različitim aspektima adolescencije i problema koji se pojavljuju

Odgojno-obrazovni ishodi za prošireni kurikulum

B / JA		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
PS B.2. (prošireni ishod) Učenik raspravlja o individualnim razlikama među ljudima.	<p>učenik:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. uspoređuje različite pristupe ličnosti (psihoanalitički , humanistički/pozitivnu psihologiju, socijalno-kognitivni i teorije crta ličnosti) 2. opisuje tehnike za ispitivanje ličnosti i njihovu praktičnu primjenu 3. opisuje psihičke probleme i osnovne psihičke poremećaje i objašnjava načine njihovog tretiranja 4. objašnjava važnost destigmatizacije i humanog odnosa prema psihičkim bolesnicima 5. raspravlja o čimbenicima koji doprinose očuvanju psihičkog zdravlja i načinima ostvarivanja osobne dobrobiti 	<p>učenik:</p> <p>Objašnjava osnovne postavke različitih pristupa ličnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> • opisuje svrhu (praktičnu primjenu) ispitivanja ličnosti • opisuje simptome psihičkih poremećaja i načine tretmana • objašnjava utjecaj psihičke bolesti na različite aspekte života pojedinca i obitelji te navodi primjere destigmatizacije i humanog odnosa prema njima • navodi primjere različitih načina očuvanja psihičkog zdravlja i ostvarivanja dobrobiti
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • glavne teorije ličnosti • svrha ispitivanja ličnosti i tehnike ispitivanja ličnosti • osnovne kategorije psihičkih poremećaja (DSM-V ili MKB-10) i oblici tretmana i terapija • važnost destigmatiziranja psihičkih bolesti, brige za vlastito psihičko zdravlje i traženja adekvatnog oblika pomoći • čimbenici koji utječu na psihološku dobrobit i doprinose očuvanju psihičkog zdravlja 		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Preporuka za ostvarivanje odgojno – obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • metodom usmjerenog razgovora raspraviti o stavovima i iskustvima učenika s psihički bolesnim osobama • organizirati raspravu o razlozima stigmatizacije psihičkih oboljenja i potkrepljivati razloge za destigmatizaciju 		

- diskusija na temu: zašto se ljudi srame potražiti pomoć za psihičke poteškoće ili bolesti? i posljedicama takvog ponašanja
- istraživanje učenika o tretiranju psihičkih bolesnika u njegovoj okolini, načinima pomoći i liječenja
- organizirati predavanje stručnjaka za mentalno zdravlje (liječnika ili psihologa)
- koristiti različite video isječke (iz dokumentarnih i igranih filmova) u kojima su prikazani različiti psihički poremećaji
 - učenici mogu samostalno odabrati igrani film koji prikazuje osobu s određenom psihičkom bolešću, napisati seminarski rad u kojem će usporediti prikaz bolesti u filmu sa stvarnim simptomima tog oboljenja te se kritički osvrnuti na film
- primijeniti neke od tehnika ispitivanja ličnosti kako bi ih učenici kroz vlastito iskustvo upoznali i raspravili o njihovoj svrsi (npr. simulacija intervjua za posao i sl.)
- osmisliti vježbe i aktivnosti koje demonstriraju različite načine ostvarivanja vlastite psihološke dobrobiti.
- osmisliti individualni plan za ostvarivanje vlastite psihološke dobrobiti
- u grupi osmisliti i izraditi plakate, letke, info-grafike ili aktivnosti kojima informiraju kolege u školi ili širu javnost o načinima ostvarivanja vlastite psihološke dobrobiti (npr. napraviti kao projekt u Tjednu psihologije)

B / JA		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »doobar« na kraju razreda
PS B.4. (prošireni ishod) Učenik uspoređuje razvoj pojedinca tijekom životnog ciklusa.	Učenik: 1. objašnjava ulogu nasljednih i okolinskih čimbenika u razvoju pojedinca na primjerima 2. uspoređuje kognitivni, emocionalni, socijalni razvoj pojedinca na primjerima iz svakodnevnog života 3. uspoređuje stilove roditeljstva i primjenjuje načela teorija učenja u objašnjavanju odgojnih postupaka prema djeci 4. opisuje različita područja rada psihologa (klinički, organizacijski, školski, socijalni, razvojni...) i važnost psihologije za pojedinca i zajednicu	Učenik: • opisuje glavne čimbenike razvoja • opisuje obilježja kognitivnog, emocionalnog, socijalnog razvoja pojedinca i prepoznaje ih na zadanim primjerima • prepoznaje uspješne roditeljske postupke i povezuje ih s primjenom odgojnih postupaka prema načelima teorija učenja
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: • utjecaj nasljednih okolinskih čimbenika na razvoj pojedinca i njihova interakcija		

<ul style="list-style-type: none"> • glavna obilježja kognitivnog, emocionalnog, socijalnog i moralnog razvoja pojedinca tijekom različitih faza životnog ciklusa • stilovi roditeljstva i njihov utjecaj na ponašanje djece • primjena načela teorija učenja u odgoju
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno – obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • video isječci s YouTubea ili dokumentarne emisije (BBC: The Human Body, Countdown to Life – The Extraordinary Making of You, The Secret World of Babies, Child of our time; Netflix: The Beginning of Life) koje obrađuju temu ljudskog razvoja • diskusija s temom nasljeđa nasuprot okolini te samostalni rad koji će učenike potaknuti na istraživanje sebe i vlastitog razvoja • usporedba vlastitog razvoja s prosječnim razvojem pojedinca i izrada vlastite razvojne mape uz obilježavanje najvažnijih miljoaka • pronaći primjere stilova roditeljstva iz književnosti, medija, popularnih serija ili filma te usporediti utjecaj stila roditeljstva na razvoj likova • izrada plana za učenje ili podučavanje djeteta određenim ponašanjima (npr. poticanje primjerenog ponašanja, pisanje zadaće...) koristeći načela teorija učenja • izrada plakata o pojedinim razvojnim fazama • odabirati osobe iz okoline različitog uzrasta i primijeniti istraživačku metodu opažanja u prirodnim uvjetima te izvijestiti (usmeno ili pisano) podudara li se njihovo ponašanje s ključnim obilježjima ponašanja u njihovoj razvojnoj fazi • primijeniti metodu intervjua s osobama iz svoje okoline (rodbina, prijatelji, učitelji...), a koje se nalaze u različitim razvojnim razdobljima kako bi uočili zajedničke karakteristike skupina.

Odgojno-obrazovni ishodi za 35-satni kurikulum

C / JA I DRUGI		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
PS C.1. Učenik raspravlja o različitim čimbenicima koji utječu na odnose pojedinca i drugih.	<p>Učenik:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. opisuje socijalnu percepciju (neverbalnu komunikaciju, oblikovanje dojma, proces atribucije) i objašnjava njenu ulogu u ponašanju prema drugim osobama na primjerima iz svakodnevnoga života 2. opisuje nastanak stereotipa i predrasuda, objašnjava njihov utjecaj na selektivnost percepcije, pamćenja, rasuđivanja i emocije te raspravlja o njihovom povratnom efektu koji 	<p>Učenik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opisuje učinak socijalne percepcije, stereotipa i predrasuda na ponašanje prema drugima • opisuje kako selektivnost percepcije, pamćenja, rasuđivanja i emocija pojačavaju naše stereotipe i predrasude koji

	<p>doprinosi otpornosti na mijenjanje stereotipa i predrasuda i efektu samoispunjavajućeg proročanstva</p> <p>3. raspravlja kako može utjecati na smanjenje stereotipa i predrasuda u vlastitom životu</p>	<p>povratno djeluju na naše kognitivne procese i emocije</p> <ul style="list-style-type: none"> • objašnjava učinak samoispunjavajućeg proročanstva na primjerima iz svakodnevnoga života
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • proces socijalne percepcije i čimbenici koji na njega utječu (prošlo iskustvo, vrijednosti, emocije, motivacija, neverbalna komunikacija) • odnos verbalne i neverbalne komunikacije • utjecaj socijalne percepcije na odnose i ponašanje prema drugima • proces stvaranja dojmova na temelju implicitnih teorija ličnosti, halo-efekta, samoispunjavajućeg proročanstva i procesa atribucije • interakcija bioloških, psiholoških i socijalnih čimbenika koji utječu na ponašanje pojedinca i grupa te formiranje stavova, predrasuda, diskriminacije • razlika između preferencije vlastite grupe i diskriminacije • čimbenici koji čine stereotipe, predrasude i implicitne teorije ličnosti otpornima na promjenu • utjecaj medija na formiranje, poticanje i održavanje stereotipa, predrasuda i diskriminacije • pristupi u smanjivanju stereotipa, predrasuda i diskriminacije 		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno – obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • koristiti što više različitih aktivnosti (samostalni rad, rad u grupi, metoda razgovora, eksperimenti, iskustvene radionice, rješavanje upitnika...) • prikazati video isječke iz igranih filmova ili, u dogovoru s profesorima hrvatskog jezika i književnosti, odabrati književna djela koja su učenici obrađivali pa diskutirati o razlozima ponašanja likova u kontekstu fundamentalne atribucijske pogreške (odrediti odlučuju li se učenici za vanjske ili unutrašnje uzroke ponašanja) • demonstrirati utjecaj neverbalne komunikacije na socijalnu percepciju • analizirati različite izvore (reklame, novine, filmove, serije, emisije...) u kojima se javljaju stereotipi i predrasude te raspravljati o razlozima njihova nastanka i otpornosti na mijenjanje • učenici istražuju primjere spolnih, dobnih, rasnih, vjerskih stereotipa i predrasuda u svakodnevnom okružju ili u širem društveno-povijesnom kontekstu te naprave prezentaciju, plakat, film... • učenici rade listu stereotipa i predrasuda kojima su bili izloženi oni sami ili njihovi bližnji, ali i koje sami imaju prema drugima te izrađuju preporuke kako ih smanjiti • demonstrirati kako se nositi s predrasudama kroz igranje uloga • koristiti on-line izvore (npr. www.socialpsychology.org; www.spsp.org, http://jfmuller.faculty.noctrl.edu/crow/) 		

C / JA I DRUGI		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »doobar« na kraju razreda
PS C.2. Učenik raspravlja o različitim vrstama socijalnih utjecaja na ponašanje pojedinca.	<p>Učenik:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. analizira učinke različitih socijalnih utjecaja na ponašanje pojedinca na primjerima iz svakodnevnog života ili u širem društvenom/ povijesnom kontekstu 2. objašnjava načine na koje marketinško oglašavanje, masovni mediji ili političke poruke žele utjecati na izbore, stavove ili ponašanje na primjerima iz svakodnevnog života 3. raspravlja o čimbenicima koji pridonose stvaranju otpornosti na marketinški, medijski, politički ili grupni pritisak te primjenjuje rezultate istraživanja u objašnjenju primjera iz svakodnevnog života 	<p>Učenik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • objašnjava učinke socijalnog utjecaja na ponašanje pojedinca na primjerima iz svakodnevnog života • objašnjava utjecaj persuzije (marketinga, medija, politike) na kognitivne procese, emocije i motivaciju, formiranje stavova i ponašanje pojedinca na primjerima iz svakodnevnog života
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utjecaj različitih vrsta socijalnog utjecaja (konformizam, efekt promatrača, poslušnost i pokoravanje, uloge i norme) na ponašanje pojedinca ili grupe u svakodnevnom životnom i širem društveno-povijesnom kontekstu • pozitivan i negativan utjecaj različitih vrsta i oblika poruka preko masovnih medija na formiranje interesa, navika, stavova, ponašanja • čimbenici koji doprinose prepoznavanju i odupiranju negativnom socijalnom utjecaju na temelju istraživanja, primjera djelovanja ljudi u različitim povijesnim okolnostima ili iz svakodnevnog života • klasična i suvremena istraživanja koja objašnjavaju socijalni utjecaj • čimbenici koji doprinose prepoznavanju i stvaranju otpornosti na negativne socijalne utjecaje (istraživanja, primjeri djelovanja ljudi u različitim povijesnim okolnostima ili iz svakodnevnog života) 		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno – obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • različitim aktivnostima (suradničko učenje, iskustveno učenje, rasprava, istraživački rad i sl.) omogućiti sintezu znanja i vještina iz prve dvije domene i njihovu primjenu u objašnjavanju čimbenika koji djeluju na doživljavanje i ponašanje čovjeka u socijalnom okruženju • osmisлити vježbe kojima učenici mogu iskusiti različite vrste socijalnoga utjecaja • prikazati video isječak s YouTube kanala s eksperimentom o socijalnom utjecaju (Milgramov, Zimbardov, Aschov, Sherifov eksperiment), učenici diskutiraju o socijalnom utjecaju, ali i o etičkim aspektima eksperimenta • učenici kreiraju listu troje ljudi koje slušaju i raspravljaju zašto ih slušaju, kako to utječe na njih te identificiraju ključne čimbenike poslušnosti 		

- slušaju priču o Kitty Genovese do trenutka kada je napadnuta i predviđaju ishod situacije, a nakon što saznaju što se dogodilo iz pozicije susjeda koji gleda s prozora objašnjavaju zašto nisu pomogli
- poticati raspravu o socijalnom utjecaju na temelju znanstvenih činjenica, potkrepljivati kritičko mišljenje, formiranje vlastitih stavova

Odgojno-obrazovni ishodi za prošireni kurikulum – 70 sati godišnje

C / JA I DRUGI		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
PS C.1. (prošireni ishod) Učenik raspravlja o različitim čimbenicima koji utječu na odnose pojedinca i drugih	<p>Učenik:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. objašnjava nastanak sukoba na individualnoj i grupnoj razini 2. raspravlja kako znanje o čimbenicima koji utječu na nastanak sukoba iskoristiti za stvaranje skladnijih međuljudskih odnosa te kako se može zauzimati za suradnju u svojoj okolini 3. raspravlja o emocionalnoj i socijalnoj inteligenciji 	<p>Učenik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • objašnjava nastanak sukoba na temelju analize istraživanja iz socijalne psihologije • objašnjava načine na koje se može razvijati emocionalna i socijalna inteligencija • objašnjava važnost usklađene verbalne i neverbalne komunikacije na primjerima • demonstrira preoblikovanje „ti” poruka u „ja” poruke na primjerima iz vlastitog života
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <ul style="list-style-type: none"> • interakcija bioloških, psiholoških i socijalnih čimbenika koji utječu na nastanak sukoba između pojedinaca i grupa • objašnjenja sukoba na temelju klasičnih i suvremenih istraživanja i primjena rezultata u osobnom životu za stvaranje skladnih odnosa s drugima i sprječavanje sukoba • uloga emocionalne i socijalne inteligencije u nenasilnoj i asertivnoj komunikaciji s drugima. 		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno – obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • diskusija o uzrocima sukoba među ljudima naslova „Zašto su ljudi agresivni?” • učenici u maloj grupi proučavaju istraživanje koja objašnjava nastanak i uzroke sukoba te izrađuju priručnik/plakat o tome kako nesuglasice rješavati mirnim putem • igranje uloga i prikaz različitih miroljubivih ishoda potencijalnog sukoba 		

C / JA I DRUGI		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
PS C.3. (prošireni ishod) Učenik raspravlja o važnosti prosocijalnog ponašanja (ostvaruje se zajedno s C.1. i C.2. ishodima).	<p>Učenik:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. objašnjava prosocijalno ponašanje 2. raspravlja o čimbenicima koji pridonose prosocijalnom ponašanju i njegovoj važnosti za razvoj solidarnosti kao temeljne ljudske vrijednosti 3. navodi (planira) vlastite primjere takva ponašanja prema drugima i drugačijima 	<p>Učenik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • objašnjava različite motive prosocijalnog ponašanja i njegovu važnost za život u zajednici na primjerima iz svakodnevnog života
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <ul style="list-style-type: none"> • interakcija bioloških, psiholoških i socijalnih čimbenika koji utječu na prosocijalno ponašanje • empatija kao temelj razumijevanja drugih i skladnih odnosa s drugima • osobna i društvena dobrobit prosocijalnog ponašanja 		
<p>Preporuka za ostvarivanje odgojno – obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • istražiti primjere osoba koje su pomagale/pomažu drugima i napraviti grupne plakate • diskusija o osobnoj odgovornosti prema društvu i važnosti volontiranja • na www.ted.com pogledati neki od govora na temu prosocijalnog ponašanja 		

E. POVEZANOST S DRUGIM PREDMETIMA I MEĐUPREDMETNIM TEMAMA

Znanje o psihičkim procesima i ponašanju omogućava razumijevanje vlastitoga ponašanja i ponašanja drugih u školskoj okolini te ima vrijednost koja se prenosi na sve nastavne predmete jer potiče vještine samoregulacije učenja, emocija, motivacije i ponašanja. Psihologija je prema sadržaju ponajprije povezana s predmetima društveno-humanističkog područja.

Teme o stavovima, stereotipima, predrasudama, socijalnoj percepciji, grupnim utjecajima i manipulacijama važne su za razumijevanje ponašanja pojedinaca i raznih društvenih grupa kojima se bavi Sociologija, Etika, Vjeronauk, kao i za razumijevanje nastajanja sukoba i različitih perspektiva u interpretaciji povijesnih izvora kojima se u makrokonceptu bavi Povijest. Znanje i vještine stečeni u Psihologiji pozitivno se prenose na teme iz Filozofije, posebno u djelu koji se odnosi na kritičko mišljenje, shvaćanje odnosa između subjektivnih interpretacija i objektivne danosti, raspravljanju i promišljanju o razlozima zbog kojih se oblikuju drugačiji pogledi na iste situacije i različiti svjetonazori. Ti predmeti sinergijski utječu na poticanje razvoja socijalne senzibilnosti, etičnosti, tolerancije i odgovornosti.

Poveznicu s Likovnom umjetnošću i Glazbenom umjetnošću nalazimo u percepciji (perceptivna organizacija i percepcija dubine), emocijama, motivaciji i očuvanju mentalnog zdravlja (psihoterapija crtanjem, modeliranjem glazbom, pokretom).

U jezično-komunikacijskom području psihologijska pismenost omogućava jasnije izražavanje mišljenja te kvalitetniju i dublju psihološku interpretaciju književnih djela. Preporučuje se suradnja s profesorima Hrvatskog jezika u osmišljavanju međupredmetnih projekata.

S prirodnim znanostima psihologija dijeli znanstvenoistraživački smjer, istraživačke metode i promicanje etičnosti u znanosti. Predmet istraživanja psihologije jest čovjek, koji je prirodno i društveno biće, stoga je povezana sa spoznajama iz biologije (biološka ponašanja i doživljavanja) i fizike (u dijelu koji se bavi utjecajem fizikalnih čimbenika na ljudsko ponašanje i doživljavanje).

Međupredmetna tema Zdravlje je povezana sa sadržajima druge domene koji se odnose na stres, očuvanje mentalnog zdravlja i ostvarivanje psihičke dobrobiti. Osobni i socijalni razvoj povezani su sa sadržajima koji se proučavaju u drugoj (Ja) i trećoj domeni (Ja i drugi) jer učenici stječu znanja i vještine za razumijevanje svojeg i tuđeg ponašanja i doživljavanja.

Sadržajna su potpora temi učiti kako učiti, temi o psihologiji kao znanosti (kritičko mišljenje), o pamćenju i učenju strategije pamćenja, metode učenja, upravljanje učenjem (njegova samoregulacija) te emocijama i motivaciji (upravljanje emocijama i motivacijom (njihova samoregulacija)).

Građanski odgoj i obrazovanje i Održivi razvoj povezani su sa sadržajima treće domene čiji je cilj razvijati kritičko prosuđivanje raznih socijalnih situacija i društvenih pojava uz istodobni razvoj socijalne osjetljivosti, tolerancije, solidarnosti, društveno odgovornoga ponašanja, a u skladu s tim i razvoj humanističkih i demokratskih vrijednosti.

F. UČENJE I POUČAVANJE PREDMETA

Predmet istraživanja psihologije pripada i svakodnevnom iskustvu ljudi. Adolescenti su posebno zainteresirani za analiziranje i objašnjavanje svojih i tuđih motiva ponašanja, emocija, doživljaja, sličnosti i razlika među njima. Upravo taj interes treba iskoristiti za poučavanje psihologijskih koncepata i teorija te omogućiti učeniku da dobije odgovore na pitanja koja ga zanimaju. Nakon što stekne pojedina znanja, vještine i oblikuje stavove, tj. razvije osnovnu psihologijsku pismenost, moći će ih kasnije primjenjivati u osobnim ili poslovnim prilikama te tako unaprijediti kvalitetu svog života. Prema potrebi dalje će nadograđivati psihologijsku pismenost u različitim formalnim, neformalnim ili informalnim situacijama učenja. Dobro je da nastavnici planiraju aktivnosti koje se zasnivaju na projektima i istraživanju kako bi se poticala kreativnost svakog učenika i njegovao vlastiti interes. Raznovrsnim aktivnostima izbjegavaju se dosada i zamor. Što su satovi kreativniji, učenici će biti zainteresiraniji te će vrijeme provedeno u učionici biti produktivnije. Dobro isplanirana uporaba tehnologije povećava uključenost i zadovoljstvo učenika i stvara pozitivne stavove prema učenju.

Aktivnosti tijekom odgojno-obrazovnog procesa trebaju poticati kritičko mišljenje, rasprave utemeljene na znanstvenim činjenicama te fleksibilnost mišljenja. Stoga se nastavnicima preporučuje da u svakoj domeni učenike upoznaju s poznatim i relevantnim psihologijskim istraživanjima i njihovim autorima. Od nastavnika se očekuje poticanje rasprave među učenicima o njihovim različitim kognitivnim i emocionalnim procesima, teorijama ličnosti i razvoju identiteta u adolescenciji te efektima utjecaja okoline na razvoj pojma o sebi i samopoštovanja. Raspravama o prepoznavanju situacija stresa i frustracije te djelotvorna načina nošenja s njima stječe se uvid u učinkovitije očuvanje mentalnog zdravlja i ostvarenje veće psihološke dobrobiti.

Za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama (učenici s teškoćama i daroviti učenici) učitelji planiraju kurikulum usmjeren na učenika. Osobitosti/teškoće učenika zahtijevaju njima sukladne

individualizirane/diferencirane postupke, ciljeve učenja, razinu ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda, opseg i dubinu sadržaja učenja te strategije i aktivnosti poučavanja kojima se žele ostvariti postavljeni ishodi, kao i načini vrednovanja ostvarenih postignuća.

Provedbom različitih aktivnosti omogućava se sinteza znanja i vještina iz prvih dviju domena te njihova primjena u objašnjavanju različitih čimbenika koji djeluju na doživljavanje i ponašanje čovjeka u socijalnoj okolini.

Uloga nastavnika

Zbog satnice predmeta Psihologija (35 ili 70 sati) nastavnici su pred izazovom kako ga poučavati, odnosno kako postići dobar omjer između širine i dubine sadržaja, a uz to da budu zanimljivi i da ih učenik može povezati s osobnim iskustvom. Pritom je važno da učenik razumije znanstveno – empirijsku usmjerenost psihologije i da elemente takva pristupa primjenjuje na svakodnevne životne situacije.

Kako bi se čovjek pripremio za aktivno i kvalitetno sudjelovanje u društvu i razvijao svoju kompetenciju psihologijske pismenosti, uloga nastavnika je olakšati mu stjecanje određenih znanja, vještina i stavova te ga poduprijeti u preuzimanju odgovornosti za samostalno učenje i postignuće. Važno je poticati aktivno učenje jer učenik tada uči s razumijevanjem, a učenje shvaća kao transformaciju znanja i može ga primijeniti u različitim situacijama. Pritom nastavnik mora iskazivati entuzijazam za poučavanje i os učenika imati visoka, ali realna očekivanja. Pri izboru aktivnosti potrebno je biti usmjeren na učenikove snage, omogućiti mu da ih prilagodi svojim interesima i potrebama, poveže sa svojim iskustvom i primjenjuje u različitim novim situacijama. Svi učenici moraju imati podjednaku mogućnost sudjelovanja u aktivnostima, priliku za provjeru razumijevanja, učenje iz pogrešaka i doživljaj uspjeha. Nastavnik prati pokazatelje uspješnosti učenja i uspoređuje učinkovitost pojedinih metoda poučavanja. U poticajnom i ugodnom radnom ozračju u kojem zajedno dogovaraju pravila rada, učitelj i učenici grade odnos ravnopravna dostojanstva. U cijelom odgojno -obrazovnom procesu izrazito je važno poticati suradnju, poštovanje, rasprave na temelju argumenata, empatiju i potkrepljivati stavove koji promiču općeljudske vrijednosti.

Od nastavnika se očekuje izbor različitih metoda rada koje su prilagođene odgojno-obrazovnim ishodima, a potiču aktivno učenje. Učenici moraju imati priliku istraživati, razmjenjivati i primjenjivati informacije, izraziti vlastito mišljenje, raditi u timu. Različite vrste suradničkog učenja (rad u paru, igranje uloga, rješavanje problemskih zadataka...) omogućavaju učenicima da timski rade i pronalaze najbolja rješenja i razumiju smisao sadržaja koji uče, a nastavnik ih pri tome usmjerava. Učenici lakše otkrivaju, spoznaju i razumiju složene pojmove ako međusobno razgovaraju o njima, motiviraniji su za rad i postižu bolji uspjeh. Tako se potiče misaono procesuiranje, bolje razumijevanje i razvija kritičko mišljenje.

Grupiranje učenika

Rad u timu omogućava učenicima da se okušaju u različitim ulogama i preuzmu ih, postavljaju zajedničke ciljeve, suradnjom postignu cilj, uče od vršnjaka, uvijekbavaju komunikacijske vještine. Izbor suradnika može se prepustiti učenicima, no katkad je dobro podijeliti ih nasumično u grupe kako bi iskusili timski rad s različitim osobama ili oblikovati grupe prema specifičnim obilježjima učenika kako bi imali najviše koristi od zajedničkog rada.

Nastavnik procjenjuje svaki razredni odjel i odabire metode za koje smatra da će učenicima najbolje pomoći u ostvarivanju zadanih ishoda. Primjerice, učenici u nekim razredima skloniji su timskom i istraživačkom radu, vole učiti u pokretu, stoga su za njih prikladni rad u grupi, projekti koji se temelje na suradničkom učenju i izvanučioničkom učenju i poučavanju. Neki preferiraju digitalne medije i vizualne podražaje pa se za njih preporučuju različiti oblici prezentacija, slikovnih prikaza i video isječaka. Potrebno je, ovisno o specifičnostima učenika, izmjenjivati metode i oblike rada te aktivnosti.

Materijali i izvori

Osim klasičnih materijala za učenje i poučavanje koje nastavnik priprema i dijeli učenicima na satu preporučuju se digitalni sadržaji koji se upotrebljavaju na računalu ili sličnom uređaju. To mogu biti prezentacije, interaktivni multimedijски plakati, digitalni stripovi, mrežni priručnici, interaktivne animacije, online provjere znanja.

Upotrebom informacijsko- komunikacijskih tehnologija i različitih alata olakšava se suradničko učenje i pridonosi raznovrsnosti i obogaćivanju rada u obrnutim učionicama. Tako se omogućava interaktivan proces učenja između nastavnika i učenika. Mnogo je besplatnih aplikacija za prezentiranje i međunarodnih repozitorija digitalnoga sadržaja psihologije kojima se nastavnici mogu slobodno koristiti, prilagoditi ih i dijeliti.

Okruženje učenja

Psihologija se uči i poučava najčešće u učionici, koja se prostornom organizacijom i uređenjem može prilagoditi potrebama planiranoga sadržaja i aktivnosti. U njoj se odgojno-obrazovni proces može izvoditi i pomoću IKT-a (prezentacije, multimedijски CD-ROM, mrežna sjedišta, interaktivni plakati, on-line kvizovi, e-pošta, forum, blog wiki, e-portfelji, alati weba.2.0 ti, webinar...) koji obogaćuje te olakšava učenje i poučavanje.

Može se upotrebljavati i virtualna učionica, tzv. Obrnuta učionica, koja se zasniva na primjeni IKT-a za izradu i dijeljenje materijala. Pritom se novi sadržaj ne obrađuje u učionici, nego kod kuće, a sat se iskorištava za uvježbavanje, raspravljanje, istraživanje i slično. Učenjem kod kuće potiče se samostalnost učenika, a aktivnostima i suradničkim učenjem na satu bolje se usvajaju sadržaji.

Prikladan je i bilo koji oblik posjeta ili izvanučioničkih aktivnosti koji su u funkciji ostvarivanja odgojno-obrazovnih ciljeva i zadaća predmeta. Neposrednim iskustvenim učenjem, istraživanjem, osmišljavanjem i provedbom projekata u stvarnoj životnoj okolini učenici brže i lakše stječu znanje, svladavaju vještine i oblikuju stavove.

Određeno vrijeme

Za ostvarivanje odgojnoobrazovnih ishoda preporuča se najmanje 75 posto sati, a od toga za prvu domenu 15 posto sati, za drugu domenu 35 posto te za treću domenu do 25 posto. Za ostale aktivnosti (usustavljanje naučenoga, provjere znanja i vještina, analize pisanih provjera i zaključivanje ocjena) preostaje oko 25 posto sati. Nastavnici mogu odstupati od predložene sheme i više naglasiti sadržaje i aktivnosti koji su, prema njihovom iskustvu, važniji ili potrebni učenicima.

Sadržaji u kurikulumu razvrstani su u tri povezane domene koje logično slijede jedna drugu, nadograđuju se i dopunjavaju. Učitelji su slobodni prema vlastitom nahođenju isprepletati sadržaje domena i/ili obrađivati ih drugačijim redosljedom. Unutar pojedinih domena imaju slobodu više naglasiti teme koje smatraju važnima s obzirom na potrebe učenika svoje škole, zajednice ili aktualne događaje koji mogu korjenito utjecati na život učenika odnosno zajednice.

G. VREDNOVANJE USVOJENOSTI ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA

Tri su osnovna pristupa u vrednovanju:

-vrednovanje za učenje – podrazumijeva praćenje učenja i poučavanja dok taj proces traje. Učenik prati vlastiti napredak i procjenjuje uspjeh, što iskorištava za poboljšanje procesa učenja (prema potrebi mijenja učenje, npr. Primjenjuje druge strategije učenja, oslanja se na druge izvore informacija) Nastavnicima to vrednovanje koristi u razumijevanju početnih znanja, vještina i stavova čovjeka,

prepoznavanju nedostataka koje učenici imaju u učenju, ali i postavljanju ciljeva i osmišljavanju planova budućega poučavanja

-vrednovanje kao učenje – učenici se potiču na samorefleksiju/samoanalizu (razvoj i promatranje postizanja vlastitih ciljeva učenja) i samovrednovanje vlastitog učenja

Vrednovanje naučenoga – sumativna procjena razine usvojenosti odgojno-obrazovnih ishoda na kraju pojedinog obrazovnog razdoblja.

Vrednovanje za učenje i vrednovanje kao učenje (vrednovanje usmjereno prema učenju)

U predmetu Psihologija učitelji se koriste metodama i tehnikama vrednovanja za učenje (i s njim povezani vrednovanje kao učenje) kako bi unaprijedili kvalitetu poučavanja i poduprli vještine upravljanja vlastitim učenjem koje će učenici moći uspješno primjenjivati u cjeloživotnom učenju. Razvoj vještina planiranja, samoregulacije i samovrednovanja učenja poboljšava kvalitetu učenja i izgrađuje intrinzičnu motivaciju za postignuće.

Moguće metode i tehnike u sklopu vrednovanja kao učenja i za učenje:

-samovrednovanje – učenik je aktivno uključen u promatranje, nadgledanje i reguliranje vlastitog procesa učenja te oblikovanje povratne informacije o tijeku i napretku u tom procesu. Može uključivati vođenje zabilježki, procjene svojega znanja pri usmenim i pisanim provjerama, procjene svojega znanja tijekom učenja itd.

vršnjačko vrednovanje – učenik je aktivno uključen u vrednovanje učenja svojih vršnjaka te im pomaže u promatranju, nadgledanju i reguliranju procesa učenja kroz vršnjačku povratnu informaciju

različite kombinacije samovrednovanja, vršnjačkog vrednovanja i nastavničkog vrednovanja – npr. nakon vlastitih komentara mogu slijediti komentari ostalih učenika ili nastavnika

test predznanja na početku sata koji učenik korigira na kraju sata – učenici su aktivno uključeni u svoj proces učenja, a nastavnik dobiva pravodobnu informaciju o uspješnosti poučavanja pojedinog sadržaja ciljana pitanja tijekom odgojno-obrazovnog procesa za provjeru razumijevanja sadržaja

konzultacije s učenicima mogu biti vrlo korisne za nastavnike koji imaju jednosatne predmete, kao što su Psihologija, te ne mogu dobro procijeniti mogućnosti učenika, navike učenja, motivaciju i slično. U individualiziranim razgovorima nastavnik može poticati učenike na samorefleksiju/samoanalizu procesa učenja, te, prema potrebi, na pronalaženje i primjenu djelotvornih strategija učenja. Konzultacije se mogu provoditi i u malim grupama u kojima učenici mogu međusobno razmjenjivati informacije o problemima na koje nailaze tijekom učenja (postavljanje ciljeva i planiranje, praćenje procesa i rezultata učenja, metode učenja i sl.)

praćenje procesa učenja kroz povremeni pregled učeničkih bilježaka

provjera domaćih zadaća – koristi se za procjenu odgovornosti učenika (redovitost), kao povratna informacija o razumijevanju sadržaja te o primjeni sadržaja u novim situacijama

rasprave u grupi – npr. rasprava o etičkim pitanjima u istraživanjima, utjecaj uvjerenja na percepciju, pamćenje, rasuđivanje; kako razviti samopoštovanje i slično

kratki prikazi nekih manjih sadržaja (zanimljivih učeniku) kojima se razvijaju prezentacijske vještine, kreativnost i inovativnost

Metode i tehnike u sklopu navedenih formativnih vrednovanja mogu biti veoma različite i nisu zadane ovim kurikulumom. Od nastavnika se očekuje kreativnost u pronalaženju i osmišljavanju najboljih metoda i tehnika koje odražavaju načela vrednovanja za učenje i kao učenje, a koje se mogu uklopiti u

svakodnevno poučavanje. Tako se osiguravaju uvjeti za učenikovo postizanje uspjeha radi jačanja njegove djelotvornosti.

Vrednovanje naučenoga

Vrednovanje naučenoga sastavni je element ukupnog procesa vrednovanja učenika usmjerenog na unapređivanje učenja te razvoj i napredovanje učenika. Zbog toga i sumativni pristup vrednovanju planiramo i provodimo periodično tijekom odgojno-obrazovnog procesa (npr. nakon sadržajne cjeline). Primjenjuje se radi provjere ostvarivanja planiranih odgojno-obrazovnih ishoda prema jasno definiranim elementima vrednovanja. Važno je naglasiti važnost poticanja dubinskog i trajnog učenja te primjenu znanja i vještina u novim situacijama. Prema razinama ishoda jasno se mogu procijeniti usvojenost temeljnog činjeničnog znanja, razina konceptualnoga, proceduralnog i metakognitivnog razumijevanja, primjena, analiza, vrednovanje i kreiranje. Usvojenost razine odgojno- obrazovnih ishoda mjeri se različitim metodama i tehnikama, a iskazuje se brojčano, dvama elementima vrednovanja.

Elementi vrednovanja

1. usvojenost znanja i vještina (vrste znanja i kognitivnih procesa definirane su ishodima u ovome kurikulumu) usmeni odgovori (usmeno ispitivanje ili usmeni odgovori tijekom odgojno-obrazovnog procesa) pisane provjere znanja i vještina (pitanja ispituju različite dimenzije znanja i potiču različite kognitivne procese)

2. Izvedba na praktičnim zadacima

Istraživački rad (projektno istraživanje pojedinih tema unutar zadanih okvira, samostalno ili u grupi) kojim se jasno može vrednovati razina usvojenosti ishoda i poticati razvoj istraživačkih vještina

Prezentacije (uporaba stečenih znanja i vještina u prikazivanju različitih sadržaja, npr. kritički osvrt na istraživanje u psihologiji i primjena rezultata u svakodnevnom životu, predstavljanje istraživanja, primjena spoznaja iz socijalne psihologije na vršnjačke grupe, prezentacija novih sadržaja unutar domene i sl.). Vrednuje se usvojenost ishoda, kvaliteta prezentacije, vještina izdvajanja bitnog od nebitnoga, originalnost, jasnoća i slično

Eseji, analize i primjene psihologijskih koncepata u novim situacijama u kojima se iskazuje stupanj usvojenosti ishoda, ali i originalnost i kreativnost

Mentalne mape kojima se može prikazati cjelovit odgojno-obrazovni ishod, a istodobno iskazati razina činjeničnog znanja, konceptualnog znanja, konceptualnog razumijevanja i kreacije te metakognitivnog razumijevanja.

Nastavnici mogu osmisliti i kreirati druge metode vrednovanja razine usvojenosti odgojno-obrazovnih ishoda unutar ovog elementa vrednovanja koji se mogu uklopiti u odgojno-obrazovni proces, a s pomoću kojih učenici mogu razvijati vlastite potencijale i ostvarivati obrazovne težnje. Važno je naglasiti da se mjeri usvojenost odgojno-obrazovnog ishoda.

U sklopu 35 ili 70 sati odgojno-obrazovnoga procesa učitelj autonomno odlučuje o količini sumativno vrednovanih uradaka u svakom elementu vrednovanja.

U sva tri pristupa vrednovanju učenik mora dobiti jasnu i konstruktivnu povratnu informaciju kako bi planirao daljnje učenje.

Zaključna ocjena

Zaključna ocjena formira se na temelju svih informacija koje je nastavnik prikupio o učeniku tijekom odgojno-obrazovnog procesa (različitim metodama vrednovanja naučenog, ali i vrednovanja za učenje

i kao učenje). Polazni orijentir može biti zbirna ocjena koja proizlazi iz različito ponderiranih elemenata sumativnoga vrednovanja. Predlaže se ponder 0.7 za element “usvojenost znanja, vještina” i 0.3 za element “izvedba na praktičnim zadacima“. Međutim, zaključna ocjena treba zrcaliti ono što je učenik pretežno pokazao u vrednovanju, poštujući njegovo napredovanje tijekom vremena. Nastavnici se u procjenjivanju koriste prikupljenim bilješkama o učeniku u sva tri pristupa vrednovanja.

RAČUNARSTVO

Izvodi se u skupinama: 3 i 4.

3. razred 70 sati (2 sata tjedno)

4. razred 64 sata (2 sata tjedno)

A. SVRHA I OPIS PREDMETA

U posljednjih nekoliko desetljeća razvoj računalne znanosti omogućio je stvaranje informacijske i komunikacijske tehnologije koja je snažno i temeljito promijenila svijet oko nas. Primjena računala u svim područjima današnjega života mijenja i način shvaćanja svijeta u kojemu živimo. Digitalna pismenost danas je neophodna svakomu pojedincu kako bi mogao upotrebljavati računala i različite računalne sustave pri obavljanju svakodnevnih obveza.

Poznavanje temeljnih informatičkih koncepata kao što su programiranje, algoritmi ili strukture podataka postaje neophodno kako ne bismo bili samo korisnici informacijske i komunikacijske tehnologije (IKT) nego i stvaratelji.

Većina poslova 21. stoljeća zahtijeva razumijevanje i primjenu računalne znanosti s ciljem što veće produktivnosti i konkurentnosti. Informatičke kompetencije nužne su u rješavanju različitih izazova u svim područjima ljudskoga djelovanja i u svim područjima znanosti.

Primjerenom pedagoškom praksom koja naglašava konstruktivistički pristup učenju te stavlja učenika u središte procesa učenja treba razvijati potrebne kompetencije, ali i samostalnost, samopouzdanje, odgovornost i poduzetnost. Iskustva učenja moraju se temeljiti na uvjerenju da učenici najbolje uče aktivno sudjelujući, da su uz svoju kreativnost spremni uložiti veliki trud te da su timski rad i suradnja snažna.

B. ODGOJNO-OBRAZOVNI CILJEVI UČENJA I POUČAVANJA

Učenjem i poučavanjem predmeta Računarstvo učenici će:

- postati informatički pismeni kako bi se mogli samostalno, odgovorno, učinkovito, svrhovito i primjereno koristiti digitalnom tehnologijom te se pripremiti za učenje, život i rad u društvu koje se razvojem digitalnih tehnologija vrlo brzo mijenja
- razvijati digitalnu mudrost kao sposobnost odabira i primjene najprikladnije tehnologije ovisno o zadatku, području ili problemu koji se rješava
- razvijati kritičko mišljenje, kreativnost i inovativnost uporabom informacijske i komunikacijske tehnologije
- razvijati računalno razmišljanje, sposobnost rješavanja problema i vještinu programiranja
- učinkovito i odgovorno komunicirati i surađivati u digitalnome okruženju
- razumjeti i odgovorno primjenjivati sigurnosne preporuke s ciljem zaštite zdravlja učenika te poštivati pravne odrednice pri korištenju digitalnom tehnologijom u svakodnevnome životu.

C. STRUKTURA – PODRUČJA PREDMETNOG KURIKULUMA

Četiri su domene kojima će se realizirati ciljevi predmeta Računarstvo: e-Društvo, Digitalna pismenost i komunikacija, Računalno razmišljanje i programiranje te Informacije i digitalna tehnologija.

Računalna znanost i upravljanje podacima čine temelj informatičkoga društva. Zato predmet Računarstvo čine osnovna znanja i koncepti računalne znanosti te razumijevanje digitalnoga prikaza, pohrane i prijenosa podataka uporabom računala, digitalnih uređaja ili mreža.

Navedeni sadržaji izučavaju se u domeni INFORMACIJE I DIGITALNA TEHNOLOGIJA. Također, neophodno je razvijati logičko i algoritamsko razmišljanje koje je važno za oblikovanje problema načinom koji je prikladan za njihovo rješavanje s pomoću računala, a to se može primijeniti u drugim područjima i svakodnevnome životu.

Računalno razmišljanje temeljni je pristup kojim se razvija sposobnost rješavanja problema i programiranja. Pritom je naglasak na usvajanju procesa stvaranja aplikacije od početne ideje do konačnoga proizvoda, a ne isključivo na usvajanju sintakse i semantike programskoga jezika. Aktivnosti i sadržaji ishoda iz domene RAČUNALNO RAZMIŠLJANJE I PROGRAMIRANJE razvijaju inovativnost, stvaralaštvo i poduzetnost te daju vrijedna znanja koja se mogu ugraditi u budući profesionalni život.

Domena DIGITALNA PISMENOST I KOMUNIKACIJA usko je povezana s ostalim domenama i daje temeljne digitalne kompetencije koje su neophodne za kvalitetnu primjenu tehnologije pri obavljanju svakodnevnih obveza, ali i za stjecanje kompetencija iz ostalih domena. Uporabom različitih programa za komunikaciju i suradnju omogućuje se razvijanje komunikacijskih i društvenih vještina koje su neophodne u današnje doba. Savjesno i svjesno stvaranje vlastitih e-portfolija i pozitivnih digitalnih tragova iznimno je važno za svakog pojedinca. Obilježje je te domene i razvijanje otvorenosti prema novim tehnološkim dostignućima u području informacijske i komunikacijske tehnologije.

Domena E-DRUŠTVO temelji se na činjenici da živimo u informacijskome društvu u kojemu se digitalna tehnologija uvukla u sve pore života. Teme kao što su područje sigurnosti na mreži, zaštita podataka, elektroničko nasilje i briga o svojemu digitalnom ugledu razvijaju potrebne vještine i stavove nužne za odgovorne, kompetentne, kreativne i pouzdane sudionike digitalnoga društva. Objavljivanje te dijeljenje podataka, sadržaja i izvora uz poštivanje svih etičkih načela omogućuje širem broju ljudi stvaranje novih znanja i vrijednosti. Istraživanje poslova i područja u kojima se koristi IKT-om doprinosi budućoj profesionalnoj orijentaciji i razvoju mlade osobe.

Domene se međusobno isprepliću i dopunjuju tako da pojedine sadržaje možemo razmatrati u više domena.

3.razred (70 sati godišnje)		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
A.3.1 Nakon treće godine učenja predmeta Računarstvo u srednjoj školi u domeni Informacije i digitalna	Opisuje mogućnosti različitih tehnologija za izradu mrežnih stranica koje se izvode na računalu korisnika. Primjenjuje tehnologije za izradu mrežnih stranica koje se izvode na	Opisuje mogućnosti pojedine tehnologije za izradu i oblikovanje mrežnih stranica koje se

<p>tehnologija učenik dizajnira, razvija i objavljuje strukturu povezanih mrežnih stranica s pomoću alata i tehnologija koje se izvode na računalu korisnika.</p>	<p>računalu korisnika pri izradi mrežnih stranica. Oblikuje stranicu u skladu s osnovnim pravilima dizajna i integrira interaktivne elemente. Objavljuje mrežnu stranicu. Opisuje ulogu FTP-a. Dizajnira i razvija strukturu nekoliko povezanih mrežnih stranica.</p>	<p>izvode na računalu korisnika te s pomoću njih izrađuje i oblikuje jednostavnu mrežnu stranicu.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. HTML 2. Osnove CSS-a 3. Izrada mrežne stranice pomoću mrežnih alata 4. Java Script 		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Napraviti mrežnu stranicu na zadanu temu koja će sadržavati osnovne elemente HTML-a koji će biti oblikovani CSS-om, a prema potrebi će sadržavati i jednostavne skripte <i>JavaScript</i>.</p> <p>Komentirati izgled i funkcionalnost različitih mrežnih sjedišta na internetu.</p> <p>Pronaći mrežna sjedišta koja su prema procjenama stručnjaka i korisnika ocijenjena najboljim ocjenama. Analizirati njihove karakteristike.</p> <p>Povezati <i>JavaScript</i> s programskim jezikom kojim su se koristili tijekom godine.</p> <p>Istražiti najnovije preporuke za dizajniranje mrežnih stranica.</p> <p>Istražiti osnovne mogućnosti CMS-a.</p> <p>Poticati učenike na korištenje raznim tutorijalima, npr. <i>w3schools.com</i>, i dodatno stjecanje <i>online</i> diploma.</p>		
<p>B.3.1</p> <p>Nakon treće godine učenja predmeta Računarstvo u srednjoj školi u domeni Računalno razmišljanje i programiranje učenik primjenjuje standardne algoritme definirane nad cijelim brojevima.</p>	<p>Primjenjuje algoritam za traženje najvećeg i najmanjeg broja, algoritam za zamjenu vrijednosti dviju varijabli, algoritam za rastav broja na znamenke, algoritam za provjeru složenosti broja te Euklidov algoritam.</p>	<p>Učenik primjenjuje standardne algoritme nad više cjelobrojnih vrijednosti poput prebrajanja prema zadanom kriteriju, sumiranja i slično.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Standardni algoritmi nad cijelim brojevima 		

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Kroz motivacijske primjere učenicima ukazati potrebu za usvajanjem i primjenu pojedinih algoritama s prirodnim brojevima. Algoritmi koji su primjenjivi i na skupu cijelih brojeva dobro je koristiti i s elementima toga skupa. Za sve algoritme treba koristiti i primjere iz svakodnevnoga života tako da učenici zaključče kada će koji od algoritama koristiti.

Primjer zadataka:

Izračun zbroja i umnoška više unesenih vrijednosti prema zadanom kriteriju. Prebrojavanje prema zadanom kriteriju. Redanje tri broja po veličini. Izračun srednje vrijednosti brojeva koji zadovoljavaju unaprijed postavljeni uvjet. Provjera djeljivosti te ispis djelitelja nekog broja. Provjera je li broj prost. Najveći zajednički djelitelj i najmanji zajednički višekratnik i slično.

B.3.2

Nakon treće godine učenja predmeta računarstvo u srednjoj školi u domeni Računalno razmišljanje i programiranje učenik analizira sortiranje podataka kao važan koncept za rješavanje različitih problema.

Opisuje i primjenjuje koji od jednostavnih algoritama za sortiranje i pretraživanje podataka.
Primjenjuje sortiranje kao dio strategije za rješavanje problema.

Implementira jednostavno sortiranje i pretraživanje u odabranome programskom jeziku.

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

1. Algoritmi za sortiranje i pretraživanje

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Učenici mogu pokušati osmisliti koji algoritam za sortiranje podataka.

Usvojiti koji od jednostavnih algoritama sortiranja: sortiranje zamjenom elemenata (*exchange sort*), sortiranje zamjenom susjednih elemenata (*bubble sort*). Upoznati se u programskom jeziku s postojećim funkcijama za sortiranje. Osmisliti slijedno pretraživanje s prekidom traženja. Objasnjava princip binarnoga pretraživanja.

Analizira učinkovitost pretraživanja pri primjeni na vrlo velikoj količini sortiranih podataka.

Analizira primjenu sortiranja u raznim programskim alatima, npr. tabličnome proračunu.

B.3.3

Nakon treće godine učenja predmeta Računarstvo u srednjoj školi u domeni Računalno razmišljanje i programiranje učenik koristeći neki grafički modul vizualizira i grafički

Primjenjuje osnovne funkcije odabranoga grafičkog modula pri crtanju kompozicija oblika različite složenosti te za prikaz matematičkih funkcija. Vizualizira i grafički prikazuje koji realan problem.

Crta obojene složene kompozicije oblika poput složenijih oblika sastavljenih od pravilno raspoređenih likova.

prikazuje neki problem iz svoje okoline		
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>1. Grafika</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Crtanje kompozicija različitih složenosti.</p> <p>Eksperimentiranje s mogućnostima prikaza boje.</p> <p>Kako postići animaciju? Animirati kretanje objekta kojom zamišljenom krivuljom, npr. kretanje brodića sinusoidalnom putanjom.</p> <p>Spremanje rezultata izvođenja programa u slikovnu datoteku i ponovno korištenje njome. Pohranjivanje funkcija za crtanje nekih složenijih oblika u svoju biblioteku.</p> <p>Crtanje matematičkih funkcija u različitim koordinatnim sustavima.</p> <p>Realizacija koje jednostavne igre poput potrage za blagom ili križić-kružića.</p>		
<p>B.3.4</p> <p>Nakon treće godine učenja predmeta Računarstvo u srednjoj školi u domeni Računalno razmišljanje i programiranje učenik rješava problem primjenjujući složene tipove podataka definirane zadanim programskim jezikom.</p>	<p>Opisuje složene tipove podataka. Opisuje osnovne metode i funkcije složenoga tipa podataka. Uočava mogućnost korištenja složenim tipovima podataka u zadanome problemu. Rješava zadani problem primjenjujući metode i funkcije složenoga tipa podataka.</p>	<p>Opisuje probleme u kojima je moguće primijeniti složene tipove podataka.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>1. Funkcije</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Koristiti se dostupnim složenim tipovima podataka unutar programskoga jezika (skup, rječnik, <i>string</i>, lista, vektor, struktura, datoteka...).</p> <p>Isti problem riješiti različitim složenim tipovima i analizirati prednosti i nedostatke primjene pojedinoga tipa u konkretnome problemu.</p> <p>Učenici samostalno pokušavaju osmisлити problem u kojemu je opravdano koristiti se zadanim složenim tipom podatka.</p>		

<p>B.3.5</p> <p>Nakon treće godine učenja predmeta Računarstvo u srednjoj školi u domeni Računalno razmišljanje i programiranje učenik definira problem iz stvarnoga života i stvara programsko rješenje prolazeći sve faze programiranja. Predstavlja programsko rješenje i vrednuje ga.</p>	<p>Definira problem iz stvarnoga života. Analizira problem i razlaže ga na manje dijelove. Koristi se mogućnostima programskoga jezika za rješavanje konkretnoga problema. Dokumentira programsko rješenje i predstavlja ga ostalima. Zajedno s ostalima vrednuje uspješnost programskoga rješenja.</p>	<p>Definira jednostavan problem iz stvarnoga života uz pomoć učitelja razvija, testira i dokumentira programsko rješenje.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Faze programiranja 2. Prezentacijske vještine 		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Izrada projektnoga zadatka.</p> <p>Učenik za potrebe stvaranja programskoga rješenja može istraživati razna područja unutar programskoga jezika, npr. rad s datotekama, biblioteke/module, stvaranje svojih biblioteka/modula.</p> <p>Primjer zadataka za poticanje motivacije učenika razne su igre realizirane s pomoću kornjačine grafike.</p> <p>Za predstavljanje programskoga rješenja može napraviti prezentaciju, kratke upute za korisnike ili <i>screencast</i> korištenja programom.</p> <p>Za analizu uspješnosti poželjno je unaprijed izraditi popis osobitosti važnih za zadani problem te prema njemu procijeniti uspješnost.</p>		
<p>C.3.1</p> <p>Nakon treće godine učenja predmeta Računarstvo u srednjoj školi u domeni Digitalna pismenost i komunikacija učenik planira, stvara, predstavlja i vrednuje multimedijски projekt.</p>	<p>Izrađuje scenarij za multimedijски projekt prema zadanoj temi. Stvara i uređuje digitalne sadržaje. Objedinjuje različite vrste digitalnih sadržaja poput zvuka, fotografije, grafike, teksta ili animacije u cjelinu. Poštuje autorska prava ako se koristi tuđim digitalnim sadržajima. Traži dozvolu za snimanje i objavljivanje digitalnoga sadržaja ako je potrebno. Odabire <i>Creative Commons</i> licencu za svoj multimedijски projekt. Predstavlja i u suradnji s drugima vrednuje projekt.</p>	<p>Stvara i uređuje digitalne sadržaje prema pripremljenome scenariju.</p>

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

1. Projektni rad - elementi

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Izrada obrazovnoga sadržaja iz različitih predmeta i za različite uzraste, obrada tema značajnih za lokalu i širu zajednicu.

Sadržaji iz domene e-Društva: utjecaj računalnih inovacija na kvalitetu života i okoliš, negativan utjecaj pretjerane uporabe informacijske i komunikacijske tehnologije na zdravlje.

Rad u timu ili parovima.

4.razred (64 sati godišnje)

odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
A.4.1 Nakon četvrte godine učenja predmeta Računarstvo u srednjoj školi u domeni Informacije i digitalna tehnologija učenik za jednostavni problem iz stvarnoga života oblikuje bazu podataka te ju realizira u nekom sustavu za rad s bazama podataka.	Objašnjava prednosti uporabe baze podataka. Opisuje osnovne pojmove povezane s bazom podataka: entitet, atribut, primarni ključ, strani ključ, tipovi veza među tablicama (1 : 1, 1 : N, N : M) i sl. Nabraja neke sustave za rad s bazama podataka. Za zadani problem modelira bazu podataka sa svim pripadnim elementima. Realizira bazu podataka u konkretnome sustavu za rad s bazama podataka te manipulira podacima unutar baze podataka. Dohvaća podatke korištenjem upita SQL-a te stvara komunikacijske forme i izvještaje. Analizira odabrani problem i dizajnira bazu podataka sa složenim vezama među entitetima.	Objašnjava prednosti uporabe baze podataka. Dizajnira bazu podataka za poznati problem, analizira veze među tablicama. Primjenjuje složenije upite za rad s podacima.

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

1. Modeliranje baza podataka

2. Veze između entiteta i atributa

3. Primjena

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Poželjno je koristiti se kojom od besplatnih baza podataka koja će omogućiti povezivanje s nekim budućim aplikacijama. Primjerice, ako je riječ o mrežnim aplikacijama napravljenim u PHP-u, onda je korisno raditi s *MySQLom*, a od desktop aplikacije preporuka je koristiti se bazom podataka *SQLite*. Čitava baza podataka smještena je u jednoj datoteci, a takvoj bazi moguće je pristupiti iz različitih programskih jezika (Python, C#...).

Modelirati pojednostavljenu školsku bazu podataka: identificirati osnovne elemente (entitete) te njihove dijelove (attribute) te modelirati bazu podataka s vezama među entitetima.

Modelirati pojednostavljenu bazu podataka za koji zamišljeni poslovni proces (knjižnica, skladište, trgovina....) brinući se o normalizaciji podataka.

B.4.1

Nakon četvrtne godine učenja predmeta Računarstvo u srednjoj školi u domeni Računalno razmišljanje i programiranje učenik rješava problem primjenjujući rekurzivnu funkciju.

Opisuje osnovne elemente rekurzivnoga postupka. Zapisuje matematički opisanu rekurzivnu funkciju u programskome jeziku. Uočava rekurzivnost u danome problemu, određuje rekurzivnu relaciju i uvjet prekida te realizira rekurzivnu funkciju u programskome jeziku. Procjenjuje efikasnost rekurzivnoga rješenja. Ovisno o problemu odabire rekurzivno odnosno induktivno rješenje.

U programskome jeziku zapisuje zadanu rekurzivnu funkciju.

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

1. Rekurzija
2. Primjena

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Učenici pronalaze primjere vizualnih rekurzija poput zrcala koja se ogledaju jedno u drugom.

Odrediti rekurzivnu relaciju na jednostavnijim problemima kod kojih se lako uočava rekurzivnost, primjerice odrediti zbroj prvih n članova reda: $1 - 2 + 3 - 4 \dots$

Vizualizira rekurziju s jednostavnim grafičkim elementima.

Analizirati neke jednostavne primjere poput Fibonaccijevih brojeva, kamata, zbroja i sl. Skrenuti pozornost na to da u nekim problemima rekurzivni postupci nisu učinkoviti (Fibonaccijevi brojevi).

Crtanje rekurzivnih crteža (fraktali).

<p>B.4.2</p> <p>Nakon četvrte godine učenja predmeta Računarstvo u srednjoj školi u domeni Računalno razmišljanje i programiranje učenik uspoređuje različite algoritme sortiranja i pretraživanja podataka.</p>	<p>Opisuje i primjenjuje standardne algoritme sortiranja i pretraživanja podataka. Primjenjuje sortiranje kao dio strategije za rješavanje problema. Argumentira upotrebu brzih algoritama sortiranja i pretraživanja navodeći primjere.</p>	<p>Zapisuje jednostavne algoritme sortiranja i pretraživanja u zadanom programskom jeziku. Opisuje složenije algoritme sortiranja i binarnog pretraživanja.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>1. Algoritmi za sortiranje i pretraživanje</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Učenici mogu pokušati samostalno osmisliti neki algoritam za sortiranje podataka.</p> <p>Primijeniti u rješavanju problema različite algoritme sortiranja: sortiranje razmjenom (<i>exchange sort</i>), <i>bubble sort</i>, sortiranje umetanjem (<i>insertion sort</i>), <i>quick sort</i>, <i>merge sort</i>.</p> <p>Upozoriti na najgore i najbolje slučajeve kod različitih algoritama sortiranja.</p> <p>Analizirati neku situaciju u kojoj nesvjesno upotrebljavaju binarno pretraživanje primjerice traženja nekog pojma u dugačkom popisu pojmova poredanih po abecedi. Samostalno osmisliti algoritam binarnog traženja.</p>		
<p>B.4.3</p> <p>Nakon četvrte godine učenja predmeta Računarstvo u srednjoj školi u domeni Računalno razmišljanje i programiranje učenik osmišljava objektni model s pripadnim složenim strukturama podataka implementira ga u zadanome programskom jeziku.</p>	<p>Opisuje osnovne pojmove povezane s objektnim usmjerenim programiranjem (klasa, objekt, svojstvo, metoda ...). Unutar zadanoga problema uočava osnovna svojstva i metode te oblikuje pripadnu klasu u konkretnome programskom jeziku. Objašnjava pojam nasljeđivanja klasa. Objektno modelira složeniji problem i implementira rješenje u programskome jeziku.</p>	<p>Za zadanu klasu razlikuje svojstva od metoda. Manipulira objektom zadane klase i poziva elemente klase nad napravljenim objektom.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>1. Objektno usmjereno programiranje</p> <p>2. Definiranje klase</p> <p>3. Objekt, svojstvo, metoda</p> <p>4. Nasljeđivanje klasa</p>		

<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Objektno usmjereno programiranje moguće je uvesti korištenjem nekih od alata poput alata <i>Alice 3</i>.</p> <p>Stvarati jednostavne klase s pripadnim metodama i svojstvima za neke standardne metode (pravokutnik, trokut, razlomak, kompleksni broj i sl.).</p> <p>Stvarati kompleksni model za složenije probleme. Primjerice, napraviti klasu »datum«, a potom klasu »učenik« čiji će datum rođenja biti tipa datum. Nadalje je moguće napraviti razred koji će imati svoju oznaku te listu podataka poput »učenik« itd.</p> <p>Primijeniti objektno programiranje u grafici.</p>		
<p>B.4.4</p> <p>Nakon četvrte godine učenja predmeta Računarstvo u srednjoj školi u domeni Računalno razmišljanje i programiranje učenik definira problem iz stvarnoga života i stvara programsko rješenje prolazeći sve faze programiranja. predstavlja programsko rješenje i vrednuje ga.</p>	<p>Definira problem iz stvarnoga života. Analizira problem i razlaže ga na manje dijelove. Koristi se mogućnostima programskoga jezika za rješavanje konkretnoga problema. Dokumentira programsko rješenje i predstavlja ga ostalima. Zajedno s ostalima vrednuje uspješnost programskoga rješenja.</p>	<p>Definira jednostavan problem iz stvarnoga života, uz pomoć učitelja razvija, testira i dokumentira programsko rješenje.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Izrada programa (definiranje problema iz stvarnog života) 2. Prezentacijske vještine (rad u timu) 		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Izrada samostalnoga ili timskoga projektnog zadatka.</p> <p>Učenik za potrebe stvaranja programskoga rješenja može istraživati dodatna područja unutar programskoga jezika.</p> <p>Za predstavljanje programskoga rješenja može napraviti prezentaciju, kratke upute za korisnike ili <i>sreencast</i> korištenja programom.</p> <p>Za analizu uspješnosti poželjno je unaprijed izraditi popis osobitosti važnih za zadani problem te prema njemu procijeniti uspješnost.</p>		
<p>C.4.1</p> <p>Nakon četvrte godine učenja predmeta Računarstvo u srednjoj školi u domeni Digitalna pismenost i</p>	<p>Izrađuje scenarij za multimedijски projekt prema zadanoj temi. Stvara i uređuje digitalne sadržaje. Objedinjuje različite vrste digitalnih sadržaja poput zvuka, fotografije, grafike, teksta ili animacije u cjelinu. Poštuje</p>	<p>Stvara i uređuje digitalne sadržaje prema pripremljenome scenariju.</p>

komunikacija učenik planira, stvara, predstavlja i vrednuje multimedijски projekt.	autorska prava ako se koristi tuđim digitalnim sadržajima. Traži dozvolu za snimanje i objavljivanje digitalnoga sadržaja ako je potrebno. Odabire <i>Creative Commons</i> licencu za svoj multimedijски projekt. Predstavlja i u suradnji s drugima vrednuje projekt.	
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Životni ciklus projekta 2. Pokretanje projekta 3. Planiranje projekta 4. Kontrola i nadzor projekta 5. Multimedija 6. Primjeri dobre prakse 		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Izrada obrazovnoga sadržaja iz različitih predmeta i za različite uzraste, obrada tema značajnih za lokalu i širu zajednicu.</p> <p>Sadržaji iz domene e-Društva: utjecaj računalnih inovacija na kvalitetu života i okoliš, negativan utjecaj pretjerane uporabe informacijske i komunikacijske tehnologije na zdravlje.</p> <p>Rad u timu ili parovima.</p>		

E. POVEZANOST S DRUGIM PREDMETIMA I MEĐUPREDMETNIM TEMAMA

Nastavni predmet Računarstvo povezan je s drugim predmetima i međupredmetnim temama ostvarivanjem srodnih ciljeva, ishoda i sadržaja te razvojem temeljnih kompetencija.

Korelira s Geografijom, Matematikom, Kemijom i Fizikom u u sadržajima gdje se želi postići stjecanje logičke discipline i razvijanje stvaralačkih sposobnosti u odabiru i oblikovanju algoritama; u pisanju, testiranju i pronalaženju pogrešaka u programima služeći se nastavnim sadržajem navedenih predmeta (računski zadaci iz nastavnih predmeta geografije, matematike, kemije i fizike koji se programiraju u strukturnom jeziku više razine).

U Računarstvu se realizira sadržaj sljedećih međupredmetnih tema:

Učiti kako učiti realizira se primjenom različitih strategija učenja, korištenjem informacija iz različitih izvora te stvaranjem poticajnog okruženja za učenje.

Poduzetništvo se realizira stjecanjem znanja o ekonomiji i gospodarskim trendovima koji su utjecali na suvremeni svijet.

Osobni i socijalni razvoj ostvaruje se primjenom različitih oblika rada. Surađujući u paru ili skupini učenici preuzimaju odgovornost za učenje, vrednuju vlastiti rad i rad drugih te razvijaju sliku o sebi i drugima.

Uporaba IKT-a ostvaruje se korištenjem digitalnih alata te razvojem osjećaja odgovornosti i kritičkog promišljanja o korištenju tehnologije i izvora informacija.

Zdravlje se realizira na sadržajima o pravilnom načinu korištenja informacijske tehnologije, vremenu provedenom na računalima te pravilnom načinu sjedenja pri upotrebi računala.

Održivi razvoj realizira se na sadržajima o utjecaju čovjeka na okoliš i pravilnim odlaganjem informatičkog otpada.

Građanski odgoj i obrazovanje realizira se proučavanjem sadržaja o ljudskim i manjinskim pravima, nacionalnim i međunarodnim instrumentima njihove zaštite, funkcioniranju demokracije i demokratskog društva, borbi za društvenu i političku jednakost, vrijednosti aktivnog građanstva i kulturnog pluralizma. Učenici osvještavaju mogućnosti prilagođavanja digitalnih sadržaja osobama s poteškoćama.

F. UČENJE I POUČAVANJE PREDMETA

Ishodi su definirani tako da omogućuju učitelju odlučivanje o redoslijedu i vremenu potrebnom za njihovo ostvarivanje te odabir programa kojima će se koristiti. Izborom sadržaja i metoda rada moguće je ostvariti više ishoda istovremeno. Pritom je moguće aktivnosti i sadržaje ishoda prilagoditi potrebama i interesima različitih učenika.

Motivacija se može postići aktivnim uključivanjem učenika u izbor sadržaja, digitalnih alata i programa, uključivanjem zanimljivoga, realnoga konteksta te mogućnošću predstavljanja svojega rada. Izradom projekata njeguje se timski rad i partnerski odnos svih sudionika, pospješuje razvoj istraživačkih, organizacijskih, komunikacijskih vještina te kritičkoga vrednovanja.

Učenje i poučavanje predmeta Računarstvo nužno se organizira u umreženoj računalnoj učionici spojenoj na internet.

Održavanje funkcionalnosti informatičke učionice osigurava se prema preporukama učitelja.

Osim u fizičkome okružju učenje se može odvijati i na daljinu, u različitim digitalnim obrazovnim okružjima.

Učenje i poučavanje Računarstva treba organizirati tako da učenici kontinuirano razvijaju i prakticiraju računalno razmišljanje, razvijaju vještine uporabe IKT-a te stječu nove kompetencije.

Ishodi i domene nisu složeni kronološki, nego učitelj kreativno planira proces poučavanja i vremenski ga usklađuje s drugim predmetima.

U učenju i poučavanju Računarstva treba se koristiti raznovrsnim materijalima, sadržajima i izvorima učenja za svrhovito i učinkovito učenje i poučavanje. Samostalno ih bira učitelj s ciljem usvajanja odgojno-obrazovnih ishoda, brinući se o tome da su podrška učeniku i omogućavaju razvoj vještina i znanja. Učitelj odabire one sadržaje i programske alate koji potiču motivaciju i kreativnost učenika.

Učenici se mogu grupirati u manje skupine što je izuzetno pogodno za poučavanje koje potiče heurističke metode, metode istraživanja, metode samostalnoga rada, ali i suradničke metode. Takvim načinom rada omogućuje se kvalitetnije praćenje napretka pojedinca i pravovremeno uočavanje nerazumijevanja ili pogrešnih razumijevanja u učenika.

G. VREDNOVANJE USVOJENOSTI ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA

Postupci vrednovanja u predmetu Računarstvo realiziraju se trima pristupima vrednovanju: vrednovanjem za učenje, vrednovanjem kao učenje te vrednovanjem naučenoga. Postupci moraju istovremeno biti i odgojni i pridonositi postizanju ishoda učenja.

Procjene o postignućima učenika moraju se temeljiti na integraciji raznih informacija prikupljenih u različitim situacijama tijekom određenoga vremenskog razdoblja.

Pri vrednovanju naučenoga predlažu se sljedeći elementi vrednovanja:

- usvojenost znanja
- rješavanje problema
- digitalni sadržaji i suradnja.

Element »usvojenost znanja« uključuje ocjene za činjenično znanje, razumijevanje koncepata, analiziranje, opisivanje, objašnjavanje, poznavanje pravila.

Element »rješavanje problema« uključuje ocjene za analiziranje i modeliranje problema, korake rješavanja, pisanje algoritama, provjeravanje ispravnosti algoritama, strategije pretraživanja i prikupljanja, istraživanje, konstrukciju logičkoga sklopa, samostalnost u rješavanju problema.

Element »digitalni sadržaji i suradnja« uključuje ocjene za odabir primjerenih programa, vještinu uporabe programa, komuniciranje u timu, suradnju na projektu, argumentiranje, predstavljanje svojih radova, odgovornost, samostalnost i promišljenost pri uporabi tehnologije te kvalitetu digitalnoga uratka.

SOCIOLOGIJA

Izvodi se u skupinama: 1, 2, 5 i 6.

4. razred 32 sata (1 sat tjedno)

A. SVRHA I OPIS PREDMETA

Svrha učenja i poučavanja nastavnoga predmeta Sociologija jest usvajanje znanja i razvijanje vještina potrebnih za razumijevanje suvremenih društvenih odnosa, pojava i procesa. Učeniku sociologija omogućuje sagledavanje složenosti društva i njegove unutarnje dinamike prepoznavanjem, razumijevanjem i analizom osnovnih elemenata društvene strukture i njihovih veza te procesa njihova nastajanja i promjene. Razvijanjem sociološke imaginacije omogućuje se učeniku sagledavanje osobnoga života i iskustva u okviru širega društvenog konteksta. Proučavajući društvene pojave i promjene u svome neposrednom okruženju, hrvatskome društvu te na europskoj i globalnoj razini, učenik uočava, razumije i objašnjava društvene okolnosti njihova nastanka te razumije nesvodljivost društvenih pojava i promjena isključivo na individualnu svijest pojedinca.

B. ODGOJNO-OBRAZOVNI CILJEVI UČENJA I POUČAVANJA

Učenici će moći:

- razvijati interes za sociološko razumijevanje i istraživanje društva
- usvojiti temeljna sociološka znanja u objašnjenjima društvene stvarnosti
- razumjeti različite društvene odnose, pojave i procese u užemu i širem socijalnom kontekstu s posebnim naglaskom na suvremeno društvo
- razvijati kritički odnos i izražavanje osobnih stajališta o društvenim odnosima, pojavama, procesima i njihovim sociološkim interpretacijama
- uočavati utjecaj društvenoga položaja, uloga i statusa na oblikovanje stavova, vrijednosti i identiteta kao osnovu individualnoga i kolektivnoga ponašanja
- razvijati interes i osjetljivost za društvena pitanja i probleme te poticati tolerantnost prema društvenim i kulturnim različitostima.

C. STRUKTURA – PODRUČJA PREDMETNOG KURIKULUMA

DOMENA A / SOCIOLOŠKA IMAGINACIJA

Sociološku imaginaciju učenik razvija upoznavanjem, učenjem i razumijevanjem socioloških pristupa i pojmova potrebnih za analiziranje složene društvene stvarnosti te ih primjenjuje u sociološkim raspravama. Ispituje različite društvene odnose, pojave i procese koji neprestano oblikuju i preoblikuju društvenu strukturu, čime određuju položaje, statuse i uloge pojedinaca i kolektiva na temelju njihova društvenog djelovanja. Uočavanjem i prepoznavanjem različitih društvenih situacija učenik razumije povezanost i neodvojivost individualnoga i kolektivnoga, razumije širi društveni kontekst te promišlja o namjeravanim i nenamjeravanim posljedicama društvenoga djelovanja. Različitim oblicima rada učenik razvija kritički odnos prema društvenim događanjima uočavajući vlastiti položaj i ulogu unutar

društvenih zbivanja. Interpretirajući i analizirajući društvene odnose, pojave i procese, njeguje demokratske vrijednosti, razvija toleranciju i prihvaća društvene i kulturne različitosti.

DOMENA B / POJEDINAC I DRUŠTVO

Uočavajući i objašnjavajući društvene i kulturne različitosti, učenik razumije utjecaj društvenih okolnosti na izgradnju i promjene vlastitoga identiteta te različitih društvenih identiteta zajednice. Istodobno razvija osobni i društveni identitet, osobni integritet, kritičku procjenu vlastitoga ponašanja i ponašanja drugih te demokratski odnos prema svim članovima društva, pridonoseći tako razvoju međuljudskih, međukulturnih i međureligijskih odnosa. Analizirajući promjene suvremene obitelji, braka i odnosa unutar obitelji, razumije socijalizacijski proces, oblikovanje vlastitoga identiteta, procese stjecanja i promjene društvenoga statusa i uloga. Učenik tako uočava povezanost pojedinca i društva, osobnoga iskustva i širega društvenog konteksta. Prepoznaje i kritički promišlja utjecaj suvremenih globalizacijskih procesa, medija i informacijsko-komunikacijske tehnologije na svakodnevni život. Uspoređujući uloge i odnose moći u obitelji te šire društvene procese, koji utječu na pojavu različitih oblika obiteljskoga života u suvremenome društvu, razumije društvenu promjenu.

DOMENA C / ANALIZA SUVREMENOGA DRUŠTVA

Domena omogućuje učeniku da uđe u svijet sociologije na njemu zanimljiv i prihvatljiv način aktualnim temama iz njegova neposrednoga, šireg ili globalnog okruženja. Polazeći od suvremenih društvenih zbivanja, učenik razumije pojmove društvo i društvenost, uočava i objašnjava oblike udruživanja, društveno djelovanje i društvenu promjenu te razumije složenost suvremenoga društva. Uočavajući i analizirajući aktualne društvene odnose, procese i pojave, razvija svijest o pripadnosti društvu i društvenim institucijama, razumije vlastiti društveni položaj i uloge, ali i odgovornost osobnoga djelovanja i doprinosa u razvoju zajednice i demokratskih vrijednosti. Interpretiranjem i kritičkim promišljanjem o suvremenim društvenim događanjima učenik razumije stalnu mijenu društva te utjecaj društvenih događanja i promjena na život pojedinca i društvo u cijelosti. Analizom suvremenoga društva učenik razvija komunikacijske vještine i učinkovito korištenje informacija iz različitih izvora potrebnih za kritičko mišljenje i snalaženje u novim životnim situacijama.

D. ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI, SADRŽAJI I RAZINE USVOJENOSTI PO RAZREDIMA (I ORGANIZACIJSKIM PODRUČJIMA)

32 sata godišnje		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
S A.1. Kritički propituje društvene odnose, pojave i procese u neposrednoj okolini	Koristeći se temeljnim sociološkim pojmovima i pristupima, opisuje i propituje različite društvene procese i pojave, opisuje društvene odnose, interpretira namjeravane i nenamjeravane posljedice društvenoga djelovanja.	Opisuje neki društveni odnos i/ili pojavu i/ili proces te prepoznaje namjeravane i nenamjeravane posljedice društvenoga djelovanja.

S A.2. Raspravlja o sociološkim temama usmeno i pismeno.	Prepoznaje, povezuje i primjenjuje sociološke pojmove i/ili pristupe u okviru zadanih socioloških sadržaja.	Povezuje više socioloških pojmova i/ili pristupa zadanih u temi, smješta ih u društveni kontekst.
S.A. 3. Izražava pozitivne osobne i društvene vrijednosti.	Prepoznaje, razvija i izražava pozitivne društvene i osobne vrijednosti: demokratičnost, toleranciju, solidarnost, suradnju, integritet i odgovornost.	Učenik kontinuirano prepoznaje, razvija i izražava pozitivne društvene i osobne vrijednosti.
S B.1. Analizira društvene i kulturne različitosti, nejednakosti i identitete.	Prepoznaje društvene i kulturne razlike (rodne, etničke, religijske i subkulturne). Uspoređuje osobni i društveni identitet na primjerima. Opisuje proces socijalizacije, kolektivno ponašanje, društvene nejednakosti i raslojavanje. Analizira društvene i kulturne razlike na primjerima.	Opisuje društvene i kulturne različitosti te osobni i društveni identitet, objašnjava proces socijalizacije, društvene nejednakosti i vrste kolektivnoga ponašanja.
S B.2. Analizira suvremenu obitelj.	Definira i uočava postojanje različitih vrsta obitelji (stilova obiteljskoga života) i braka u različitim kulturama. Objašnjava utjecaj društvenih promjena na promjene unutar društvene institucije braka i obitelji na primjerima iz života.	Opisuje različite vrste braka i obitelji te prepoznaje njihove promjene.
S C.1. Objašnjava društvo i društvenost.	Raspravlja o društvu i društvenosti (odnosu čovjeka, prirode i tehnologije) te razlikuje i objašnjava oblike udruživanja (društvene grupe, mreže, organizacije, društveni pokreti) u suvremenome društvu.	Opisuje suvremeno društvo, utjecaj i važnost tehnologije za društvo i društvenost te opisuje suvremene oblike udruživanja.
S C.2. Razumije društvene institucije, društvenu strukturu i društvene promjene.	Razlikuje i objašnjava društvene institucije. Stavlja u odnos dijelove društvene strukture. Razumije društvenu	Razlikuje društvene institucije, opisuje društvenu strukturu, društveno djelovanje i društvene promjene kao rezultat društvenoga djelovanja pojedinaca ili grupa, mreža i organizacija.

	promjenu povezujući ju s društvenim djelovanjem.	
S C.3. Analizira suvremena društvena zbivanja na odabranim primjerima.	Analizira društvene odnose, pojave i procese na primjerima koji se odnose na društvo u cjelini ili bilo koju sastavnicu (kultura, ekonomija i politika, društvene institucije itd.) ili element društvene strukture (društveni položaji, statusi i uloge).	Opisuje različite društvene odnose, pojave i/ili procese i imenuje ih sociološkim pojmovima.

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

A.1. Sadržajni okvir: Osnove istraživačke metodologije u sociologiji: pristupi, metode, varijable, osnovne statističke analize. Noviji teorijski pristupi u sociologiji. Suvremeni vrijednosni sustavi u hrvatskome društvu i dr. Tematski predlošci: Utjecaj digitalnih društvenih mreža na društvene odnose. Pojedinač i konformizam u grupi. Postoji li zapravo sukob generacija? Mladi i trendovi zapošljavanja u globalnome društvu. Klasični koncepti i suvremeno društvo: jesu li aktualni i danas? Weber (birokracija), Durkheim (samoubojstvo), Marx (otuđenje), Veblen (stilovi potrošnje) i dr.

A.2. Tematski predlošci: Mini-istraživanje: promatranje kolektivnoga ponašanja ljudi u lokalnome trgovačkom centru. Posjet obližnjemu domu za nezbrinutu djecu ili staračkomu domu (i drugim ustanovama u funkciji izvanučioničke nastave): Esej, Moji doživljaji u ... Sociodrama: zaplet na temu uloge, položaj i grupa u lokalnome klubu. Strip (plakat): Primjena teorije devijantnosti u objašnjenju uzroka kriminala. Studija slučaja: Jedan dan u mojoj obitelji

sa sociološkog aspekta. Projektni zadatak: izrada profila određene supkulture uz prezentaciju na odabrani način i dr.

Primjer: Sociološki esej: prilagođeni tip eseja u kojemu je cilj povezati osobna iskustva učenika s društvenim kontekstom (odnosno postojećim odnosima unutar društvene strukture u određenome vremenskom okviru) ili onaj koji razvija sociološku imaginaciju. Zadana tema mora osigurati sljedeće aktivnosti: da učenik pokazuje razumijevanje i primjenu znanja u iznošenju i objašnjenju teze, da izdvaja pro et contra dokaze u odnosu na tezu i da donosi zaključak ili predviđanja o tezi. Moguća tema (teza): Društvene mreže u kojima sudjelujemo znače oslobađanje iz željeznoga kaveza birokracije ili Smisao obrazovanja mladih jest znanje, a ne diploma i dr. (vidjeti i poglavlje o vrednovanju).

A.3. Metodički predlošci: suradničko učenje i poučavanje za razvijanje pozitivnih društvenih vrijednosti, kreativni oblici pogodni za razvijanje inovativnosti i osobnosti, izbornost zadataka kao način razvoja odgovornosti i integriteta, sudjelovanje u vođenim raspravama i javnim argumentacijama radi aktivnoga uključivanja u nastavu sociologije i dr.

B.1. Sadržajni okvir: Teorijska objašnjenja devijantnosti. Teorijska objašnjenja društvene stratifikacije. Povijesni tipovi stratifikacije. Sociološka objašnjenja kolektivnoga ponašanja. Akulturacija i enkulturacija i dr. Tematski predlošci: Što najviše utječe na maloljetničku delinkvenciju?

Stereotipi i predrasude u svakodnevnome govoru. Navijači i kolektivno ponašanje. Svjetonazori, supkulture i kontrakulture i dr.

B.2. Sadržajni okvir: Suvremeni stilovi obiteljskoga života. Obiteljska dinamika i alternativni stilovi života. Teorijski pristupi obitelji u sociologiji. Obiteljski zakon u Republici Hrvatskoj i dr. Tematski predlošci: Obiteljsko nasilje: tko su najčešće žrtve, a tko počinitelji? Utjecaj obitelji na reprodukciju društvenoga položaja. Utjecaj stupnja obrazovanja na društveni položaj žene u braku i obitelji. Međukulturna usporedba obitelji. Moderni i tradicionalni odgoj i dr.

C.1. Sadržajni okvir: Informacijsko i globalno društvo. Kultura stvarne virtualnosti i interakcije face-to-interface. Grupna dinamika i procesi i dr.

Tematski predlošci: Umrežavanje na globalnoj razini: utjecaj tehnologije na svakodnevni život. Digitalni interakcijski rituali mladih. Konformizam u grupi: što su uzroci, a koje su moguće posljedice? Društveni pokreti: nekad i danas i dr.

C.2. Sadržajni okvir: Društvene institucije (ekonomske, političke, kulturne i religijske). Pojedinač kao dio društvene strukture (društveni položaj, status i uloga). Sposobnost pojedinca da djeluje u određenome društvenom i kulturnom kontekstu (namjeravane i nenamjeravane posljedice djelovanja). Društvene promjene kao povijesne promjene. Sociološka objašnjenja promjena društvene

strukture ili pojedinih institucija i dr. Tematski predlošci: Slabe i jake veze: što su i kada u njih ulaziti? Kriza društvenih vrijednosti ili samo društvena promjena. Suvremeni čovjek: premalo dijada i previše trijada i dr.

C.3. Sadržajni okvir: Globalna popularna kultura mladih. Mediji. Obrazovanje. Nezaposlenost. Društveni sukobi. Migracije. Demografski trendovi u Hrvatskoj. Suvremena religioznost i dr. Tematski predlošci: Zašto ići u školu kad imam Wikipediju? Kako odabrati fakultet kad za pet godina ništa neće biti isto? Privatnost i sigurnost: isključuju li se ili dopunjuju? Mala analiza svega: postmoderna kultura na mome mobitelu. Mala analiza svega: selfie, ja i drugi.

Mala analiza svega: društvena očekivanja od mladih i njihovo mentalno zdravlje i dr.

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

A/Sociološka imaginacija

Preporuka 1.

U ostvarivanju svih ishoda ove domene, u skladu s njezinim opisom, važna je usmjerenost na individualnu uključenost i doprinos učenika, razvoj njihove intelektualne znanstvenosti za sociologiju, kao i na praćenje individualnog razvoja učenika u usvajanju znanja, vještina i vrijednosti.

Preporuka 2.

Budući da su u razradama ishoda navedeni temeljni sadržaji, učitelji će se u izvedbama svih ishoda koristiti onim sadržajima koji su po njihovoj procjeni nužni za ostvarivanje ishoda. U slučaju ishoda A.1. temeljni pojmovi uključuju društvo, interakciju, kulturu, norme, vrijednosti i dr.; temeljni pristupi uključuju mikroperspektivu, makroperspektivu, teorijsku perspektivu, istraživačku perspektivu i dr.; društveni odnosi, pojave i procesi odnose se na integrirane sadržaje kojima se ostvaruju ishodi,

npr. vrijednosni sustavi u hrvatskome društvu, zašto se ljudi pridržavaju društvenih normi i dr.

B/ Pojedinaac i društvo

U ostvarivanju ishoda ove domene, s obzirom na sadržajne okvire i tematske predloške, pružaju se mogućnosti korištenja različitih oblika, metoda i tehnika nastavnog rada (riječ je o predavanju, dijalogu, raspravi, eseju, plakatu, prezentaciji, mini istraživanju, stripu, debati, sociodrami, terenskoj nastavi, zajedničkomu posjetu ustanovama i dr.). Preporučamo koristiti suvremena, aktualna i relevantna opremljena sadržaja, a s time u vezi i alternativne izvore informacija (internetske baze podataka i e-learning modele) kao dopunu udžbeniku. Isto tako, poželjan je i interdisciplinarni pristup radi povezivanja sadržaja (npr. lektira iz materinskog jezika, sadržaji iz Povijesti, sadržaji iz Psihologije, sadržaji međupredmetne teme Građanskog odgoja i obrazovanja i dr.).

C/ Analiza suvremenoga društva

U ostvarivanju ishoda ove domene preporučamo, pored oblika, metoda i tehnika kojima će se na odgovarajući način obraditi pojmovni okvir, koristiti one pristupe koji će u prvi plan staviti osobno iskustvo učenika. Primjeri iz neposrednog, šireg ili globalnog okruženja trebaju jasno demonstrirati ključne sadržaje kako bi učenici mogli jasno uočiti važnost sociološke perspektive u razumijevanju odnosa sebe i drugih (pored ranije navedenih oblika, metoda i tehnika, poželjno je zadavati individualne i grupne projektne zadatke kojima se mogu u određenom razdoblju pratiti društvene pojave i dr.).

E. POVEZANOST S DRUGIM PREDMETIMA I MEĐUPREDMETNIM TEMAMA

Kurikulum predmeta Sociologije usmjeren je na učenikov osobni razvoj poučavanjem socioloških znanja, osvještavanjem suvremenih društvenih pojava i procesa, njegovanjem demokratskih vrijednosti radi doprinosa društvenomu napretku.

Nastavni predmet Sociologija dio je društveno-humanističkoga područja i zajedno s ostalim predmetima i područjima te međupredmetnim temama doprinosi cjelovitom razvoju mlade osobe. Povezanost s međupredmetnim temama i drugim nastavnim predmetima vidljiva je u srodnim sadržajima kojima se ostvaruju određena znanja, vještine i stavovi. Kurikulum predmeta Sociologija potiče aktivno učenje, vještinu analize i vrednovanja različitih vrsta izvora, perspektiva i interpretacija i time bitno doprinosi ostvarivanju međupredmetnih tema Učiti kako učiti te Osobni i socijalni razvoj.

Vještine kritičkoga mišljenja, kritičkoga čitanja, pisanja eseja, oblikovanja i izražavanja vlastitoga stajališta, traženja i vrednovanja informacija povezuju sociologiju s jezično-komunikacijskim područjem.

Analiza i interpretacija statističkih podataka, rezultata socioloških istraživanja i učeničkih radova te njihovo prezentiranje povezuje sociologiju s matematičkim te tehničkim i informatičkim područjem.

Razumijevanje odnosa pojedinca i društva, utjecaj društvenoga okruženja na razvoj određenih odnosa, pojava i procesa povezuje sociologiju s prirodoslovnim, umjetničkim i tjelesno-zdravstvenim područjem.

Međupredmetne teme Održivi razvoj i Zdravlje povezane su sa sociologijom u očekivanjima kao što su upoznavanje učenika s tehnološkim i društveno proizvedenim rizicima i posljedicama djelovanja brojnih čimbenika na život pojedinca i društva.

Razvijanjem građanske odgovornosti, tolerancije, uvažavanja različitosti i demokratskih vrijednosti sociologija doprinosi povezanosti s međupredmetnom temom Građanski odgoj i obrazovanje. Suradnjom s drugim učenicima, sudjelovanjem u projektnim aktivnostima i iskazivanjem osobne inicijative tijekom nastavnoga procesa učenik razvija poduzetničke potencijale.

Sadržaji nastavnoga predmeta Sociologije srodni su i mogu se povezati sa sljedećim nastavnim predmetima: Psihologijom, Filozofijom, Logikom, Etikom, Geografijom, Povijesti, Politikom i gospodarstvom, Vjeronaukom, Glazbenom i Likovnom kulturom te Hrvatskim jezikom i stranim jezicima.

F. UČENJE I POUČAVANJE PREDMETA

ISKUSTVA UČENJA

Usmjerenost učenicima temeljno je obilježje srednjoškolskoga učenja i poučavanja sociologije i predstavlja polazište u izradi svih elemenata kurikuluma; svrhe, odgojno-obrazovnih ciljeva učenja i poučavanja te domena, temeljnih ishoda i razrade ishoda. Učenjem i poučavanjem učenik usvaja temeljne spoznaje iz sociologije kao discipline i razvija sposobnost praćenja i razumijevanja društvene stvarnosti, različitih odnosa koje pojedinac ostvaruje u neposrednoj okolini i utjecaja određene okoline na njegovo ponašanje i svjetonazor. Potiče se učenikov doprinos učenju i poučavanju, intelektualna radoznalost za sociološke sadržaje i preispitivanje vlastitoga doprinosa zajednici i društvu.

Učenik istodobno usvaja i primjenjuje znanja, vještine i stavove pa pri izboru oblika učenja i poučavanja učitelj brine o visokoj razini uključenosti učenika u sve dijelove nastavnoga procesa. U pripremi, izvedbi ili vrednovanju naglasak je na onim nastavnim oblicima i strategijama koje učeniku omogućuju razumijevanje socioloških znanja, njihovu primjenu na primjerima, analizu socioloških pojmova i pristupa, kao i primjera iz suvremenoga društva, kritičko propitivanje društvenih odnosa, razvijanje komunikacijskih i interpretacijskih vještina te razvijanje i izražavanje društveno prihvatljivih vrijednosti i stavova.

Predlažu se nastavne metode i tehnike koje učeniku omogućuju prepoznavanje, razumijevanje, primjenu, analizu i kritičko preispitivanje socioloških znanja. Vođena i slobodna rasprava, pripremljeni obrasci za analizu aktualnih i relevantnih primjera, sažimanje i zaključivanje o sociološkome tekstu ili rezultatu istraživanja, kritičko ispitivanje pro et contra strana slučaja kako bi se riješio problem ili donijela odluka, sociološka fikcija sa zadanim elementima scenarija i druge aktivnosti preporučuju se za poučavanje novih sadržaja, njihovo ponavljanje, vježbanje ili utvrđivanje. Ne isključuje se mogućnost izbora usmenoga izlaganja, već se upućuje na širok raspon pristupa čijim se korištenjem, izdvojeno ili u

kombinaciji s predavanjem, osigurava smisleno i djelotvorno učenje i poučavanje koje razvija učeničke potencijale.

Kako bi se poticao interes učenika za sociologiju i osvještavanje njezine uloge u razumijevanju i praćenju društvenih odnosa, pojava i procesa, učenika se uključuje u oblike rada u kojima jasno povezuje sociološke pojmove i pristupe sa suvremenim zbivanjima u ne- posrednoj životnoj okolini na kritički, kreativan i inovativan način. Bilo da je riječ o raspravi, eseju, plakatu, prezentaciji, mini istraživanju (istraživanju koje je sa svrhom demonstracije uključeno u učenje i poučavanje), debati, sociodrami, terenskoj nastavi, zajedničkomu posjetu ustanovama, bilo o događanjima i ostalim aktivnostima, učenje i poučavanje usmjerava se na učenikovo samostalno proučavanje, istraživanje, obrađivanje i prezentiranje sadržaja. Poželjno je odabrani način rada ponavljati kako bi se razvijale istraživačke, komunikacijske i prezentacijske vještine.

U nastavnim sadržajima sociologije prepoznaje se njezin visoki odgojni potencijal, odnosno prilika da se u učenika razvijaju pozitivne osobne i društvene vrijednosti, stavovi te prihvatljivi obrasci ponašanja. Riječ je o postignućima koje učenik razvija postupno i kontinuirano: demokratičnost, tolerancija, solidarnost, suradnja, integritet, odgovornost i druge humanističke vrijednosti što se ugrađuju u nastavne sadržaje i oblike rada. Važno je osigurati njihovo prepoznavanje, razvijanje i izražavanje, što se postiže sadržajima koji su za učenika relevantni i aktualni. Temeljno odgojno postignuće jest prepoznavanje sociologije kao referentne perspektive u tumačenju društvenih odnosa, pojava i procesa, odnosno učenikov pozitivan odnos prema sociološkim sadržajima.

ULOGA NASTAVNIKA

Učitelji Sociologije ostvaruju postavljene odgojno-obrazovne ciljeve i ishode, ne samo u ulozi predavača, već prvenstveno kao motivatori, voditelji, pomagači i mentori. U okolnostima školske svakodnevice omogućuju učeniku usvajanje znanja, vještina i stavova potrebnih za praćenje i procjenu društvenih odnosa, pojava i procesa uzimajući u obzir njegove mogućnosti, interese i sklonosti. Učitelj pred učenika stavlja visoka, ali realistična očekivanja. Svaki učitelj izrađuje izvedbeni kurikulum koji uključuje razrađene odgojno-obrazovne ishode za sva područja učenja prema temeljnim ishodima Kurikuluma predmeta Sociologije.

MATERIJALI I IZVORI

Učitelji samostalno odlučuju koje će sadržaje i u kojoj mjeri uvrstiti u svoju nastavu. U nastavi se koriste raznovrsnim izvorima za učenje i poučavanje: udžbenicima, stručnom literaturom, različitim tiskovinama, internetskim izvorima, vlastitim primjerima i dr., za koje učitelj autonomno i odgovorno procjenjuje učinkovitost i objektivnost. Materijali kojima se koriste za proširenje, aktualizaciju ili primjer primarne sociološke građe proizlaze iz suvremenoga društvenog konteksta, uključuju iskustva učenika u određenome vremenskom okviru, odnosno razvijaju sociološku imaginaciju.

OKRUŽJE

Nastavni predmet Sociologija se izvodi u dva oblika; kao obvezni i kao izborni predmet, a oba se temelje na istim ishodima. U obliku obveznog predmeta izvodi se u dvije satnice; u satnici od 70 i satnici od 35 sati godišnje (vidjeti Prilog 1. i Prilog 2.). U izbornome obliku ishodi se ostvaruju proširenjem i produbljenjem sadržaja prema preporukama iz tablice ishoda.

Proces učenja i poučavanja se provodi u školskom, izvanškolskom i virtualnom okružju. U školama se izvodi u učionicama i/ili u drugim didaktički opremljenim prostorima (školske knjižnice, kabineti) koji

zadovoljavaju tehničke uvjete za izvođenje različitih aktivnosti i posjeduju odgovarajuću informatičku tehnologiju. Izvanučioničke aktivnosti provode se u suradnji s institucijama, udrugama i organizacijama na svim razinama društva, što omogućuje učeniku iskustveno učenje. U virtualnom okružju učenik se usmjerava na kritičko promišljanje o digitalnim sadržajima i na njihovo odgovorno korištenje.

Učeniku se pruža što potpunije obrazovno iskustvo, odnosno osiguravaju uvjeti za njegov spoznajni, emocionalni i socijalni razvoj u okviru učenja i poučavanja sociologije. Učitelji, kao i ostali odgovorni djelatnici u školama, brinu o individualnome razvoju svojih učenika, ali i o vlastitome profesionalnom razvoju. To uključuje stručno usavršavanje na svim razinama, od individualnoga do institucionalnoga, stručnu podršku nadležnih tijela i drugih oblika pomoći ili suradnje, što pridonosi uspješnomu nastavnom procesu.

G. VREDNOVANJE USVOJENOSTI ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA

Vrednovanje odgojno-obrazovnih ishoda u srednjoškolskome učenju i poučavanju sociologije proizlazi iz Kurikuluma predmeta Sociologije, a zasniva se na autonomiji i odgovornosti učitelja u izboru metoda i tehnika vrednovanja. Postignuća prema ishodima vrednuju se brojčanom ocjenom (nedovoljno – 1, dovoljno – 2, dobro – 3, vrlo dobro – 4, odlično – 5), a opća odgojna postignuća vrednuju se listama procjena.* Na kraju nastavne godine određuje se zaključna brojana ocjena, a učitelji se opisno osvrću na ukupan napredak učenika i izvješćuju o njemu roditelje (skrbnike, mentore i dr.) na formalan i neformalan način. Osim unutarnjega vrednovanja koje provode učitelji, postoji i vanjsko vrednovanje u obliku državne mature.

Učenje i poučavanje sociologije temelji se na usmjerenosti učenicima pa se elementi vrednovanja usklađuju s takvim usmjerenjem. Elementi vrednovanja s jednakom težinom ili udjelom u zaključnoj brojčanoj ocjeni su sljedeći: usvojenost znanja i razvoj vještina. Dodatni je element razvoj pozitivnih osobnih i društvenih vrijednosti, koji proizlazi iz do- mene Sociološka imaginacija i usklađivanja ishoda C.3. s načinom vrednovanja kao pod*.

Osim objektivne procjene usvojenosti ishoda, svrha je vrednovanja motivacija za daljnji rad i oblikovanje smislenih strategija za učenikov napredak. Vrednovanje nije tek završna ocjena učenikova postignuća, već sastavni dio učenja i poučavanja.** Osim uobičajenih usmenih i pisanih provjera, preporučaju se metode i tehnike kojima se integrirano vrednuju razumijevanje, primjena i analiza socioloških znanja, istraživačke i komunikacijske vještine te izražavanje stavova. Riječ je o složenim metodama i tehnikama vrednovanja koje od učenika zahtijevaju istraživanje i obradu teme u kontekstu predviđenih znanja ili stavova, iznošenje zaključaka ili predviđanja te njihovo prezentiranje.

Esej, plakat, mini istraživanje, prezentacije, terenski ili projektni rad, sociodrama samo su neki od načina rada pogodni za složeno vrednovanje. Učitelji autonomno procjenjuju učin- kovitost metoda i tehnika vrednovanja, ali se preporuča da prednost daju formativnomu i kriterijskomu nasuprot sumativnomu i normativnomu vrednovanju, što podrazumijeva usredotočenost na proces učenja i učenikov razvoj. Metode i tehnike vrednovanja usklađuju se s individualnim mogućnostima, interesima i učenikovim sklonostima.

Pisanje sociološkoga eseja preporuča se za vrednovanje svih ishoda učenja i poučavanja sociologije. Riječ je o problemskome i kritičkome eseju kojim učenik, povezujući osobna ili grupna iskustva s društvenim kontekstom, primjenjuje sociološka znanja, razvija analitičke, istraživačke i komunikacijske vještine. Vrednovanjem eseja procjenjuju se svi prethodno navedeni elementi: učenik pokazuje usvojenost znanja u dijelu eseja koji se odnosi na iznošenje i objašnjenje teze; izdvaja pro et contra dokaze u odnosu na tezu, pokazuje vještine analize te donosi zaključak ili predviđanja o tezi pokazujući vještine raspravljanja.

Preporuča se kriterijska razrada zadataka kojom se jasno određuju očekivanja od učenika u skladu s razinama usvojenosti ishoda. Ovisno o tehnici vrednovanja, učitelji izrađuju vlastite kriterije s pridruženom bodovnom ljestvicom. Primjerice, za izradu plakata na zadanu temu, vrednovati se može prema kriterijima razumijevanja značenja i primjene zadanih pojmova i/ili pristupa (element usvojenosti znanja), analize povezanosti između pojmova i pristupa (element vještine analize), jasnoće grafičkoga koncepta zadanih pojmova i/ili pristupa ili primjene inovativnih i kreativnih grafičkih rješenja (element vještine raspravljanja). Ukupna ocjena proizlazi iz zbroja bodova za svaki odabrani kriterij. Na isti je način moguće vrednovati projektni rad, prezentaciju, učeničku mapu i drugo.

*To su: 1. odgovornost: Ispunjava sve obveze i izvršava zadatke, zadaće i radove u skladu s dogovorom; poštuje rokove; preuzima odgovornost za vlastito učenje i ponašanje u školskome okruženju; ulaže trud i ustraje u učenju i radu. 2. samostalnost i samoinicijativnost: Samostalno uči, rješava zadatke i izvršava aktivnosti; ispunjava obveze uz učiteljeve minimalne poticaje; na satu aktivno radi i uči, planira, prati i regulira vlastito učenje. 3. komunikacija i suradnja: Uspješno komunicira i surađuje s drugim učenicima i učiteljem; Koristi se lista procjena i ljestvicom od tri stupnja: potrebna podrška, dobro, iznimno.

**Napomena. Navedene preporuke su nakon prihvaćanja Pravilnika o izmjenama i dopuni Pravilnika o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnim i srednjim školama od 04. rujna 2019. oblikovane kao jedinstveni pristupi Vrednovanje naučenog, Vrednovanje kao učenje i Vrednovanje za učenje.

NAPREDNI LATINSKI JEZIK

SKUPINA 1

KURIKULUM NASTAVNOG PREDMETA NAPREDNI ENGLLESKI JEZIK ZA GIMNAZIJU S USMJERENJIMA

3. godina

Tjedni (godišnji) fond sati: 2 sata tjedno (70 sati godišnje)

4. godina

Tjedni (godišnji) fond sati: 2 sata tjedno (64 sati godišnje)

A. SVRHA I OPIS PREDMETA

Klasični su jezici riječ kroz vjekove. Oni posreduju ukupnost ljudskoga iskustva i duha drevnih civilizacija koje leže u temeljima hrvatske, europske i svjetske kulture. Učeći ih, osoba stječe uvid u unutarnju strukturu niza jezičnih, kulturnih, civilizacijskih i humanih fenomena. Stoga oni pozivaju na putovanje kroz povijest čovjekove težnje za učenjem i spoznajom. Učenik tako, sve se više udaljujući u prošlost, dobiva više alata za razumijevanje sadašnjosti i oblikovanje budućnosti. Oplemenjujući se čitanjem klasika, on razumijeva kulturnu raznolikost kao zajedničku baštinu ljudskoga iskustva. Uloga je latinskoga jezika u oblikovanju cjelovitoga obrazovanja nezamjenjiva. Osim što su njime pisani temeljni klasici antičke književnosti, latinski je kao službeni jezik golema i moćna carstva postao prvi svjetski jezik čijim se pismom i danas služi niz modernih nacija. Ta ga je pozicija dulje od tisućljeća činila jezikom na kojemu se diljem svijeta oblikovala i izražavala znanost, umjetnost, filozofija i teologija. U Hrvatskoj to poprima posebno značenje zbog činjenice da je latinski bio službeni jezik sve do polovice 19. stoljeća. Mnoštvo je latinskih tekstova koji mogu poslužiti kao polazište za njegovo učenje; izvor je gotovo neiscrpan. Upravo komunikacija s tekstem i – posredstvom teksta – s autorom usavršava u učenika analizu i sintezu, izaziva kritičko mišljenje, potiče maštu i istraživanje, velikim idejama oblikuje intelektualnu širinu i prodornost. Jednako je tako neiscrpan i interdisciplinarni potencijal latinskoga jezika kao nastavnoga predmeta. Osobito se može ostvariti u odnosu prema hrvatskome jeziku otkrivanjem golemoga dijela hrvatske književnosti napisane na latinskome. Također se može ostvarivati i u suradnji s prirodnim ili društveno-humanističkim predmetima. Jednaki se potencijal može ostvariti i projektnom nastavom u učionici i izvan nje te suradnjom s drugim obrazovnim i kulturnim ustanovama. Za učenike u Republici Hrvatskoj dodir s golemom pisanom baštinom latinskoga jezika, a osobito s veličanstvenim materijalnim spomenicima rimske antike, od pulskoga amfiteatra do Dioklecijanove palače u Splitu, otvara i spoznajni put prema širem shvaćanju vlastitoga identiteta. Tako latinski jezik, koji je s grčkim duboko ukorijenjen u mediteranski civilizacijski krug, postaje gradivni element samospoznaje, naša polazišna i razlikovna točka u regionalnome, nacionalnome, europskome i globalnome kontekstu.

ODGOJNO – OBRAZOVNI CILJEVI UČENJA I POUČAVANJA NASTAVNOG PREDMETA LATINSKI JEZIK

Temeljni je cilj učenja latinskoga jezika razumijevanje teksta koji je mjesto susreta jezičnih zakonitosti i civilizacijskih sadržaja. Da bi ga ostvario, učenik će:

1. razvijati sposobnost razumijevanja i prevođenja teksta, čime će razvijati sposobnost analize i sinteze
2. ovladavati jezičnom strukturom latinskoga jezika uz sposobnost prepoznavanja i povezivanja gramatičkih kategorija u hrvatskome jeziku i u stranim jezicima, a stjecanjem tih znanja razvijat će i sposobnost uočavanja i razumijevanja koncepta reda i analogije te međuovisnosti i varijabilnosti

3. usvajati vokabular i ovladavati leksičkim kompetencijama uz razumijevanje riječi latinskoga podrijetla i njihove primjene, čime će razvijati sposobnost integracije odnosa sličnoga, različitoga i zajedničkoga

4. uočavati korelaciju između književnosti, civilizacije i kulture te međuovisnost društveno-političkoga okruženja i kulturne produkcije, a upoznavanjem vrijednosti grčkoga naslijeđa na nacionalnoj, regionalnoj i globalnoj razini stjecat će sposobnost vrednovanja antičke baštine, čime će razvijati alate za kritičko sagledavanje kulturoloških fenomena i stvaranje kulturno-civilizacijskoga identiteta

5. stjecati sposobnost razumijevanja sadašnjosti i oblikovanja budućnosti dijakronijskom komunikacijom, odnosno čitanjem tekstova i njihovih poruka unutar i izvan vremena u kojemu su pisani, čime će naučiti uočavati sličnosti i razlike u ljudskome djelovanju kroz vrijeme te trajnost ljudskih iskustava.

C. STRUKTURA – DOMENE PREDMETNOGA KURIKULUMA NASTAVNOGA PREDMETA LATINSKI JEZIK

1. JEZIČNA PISMENOST

– Pravilno čitanje i pisanje.

– Vokabular – sustavno obogaćivanje fonda latinskih riječi, prepoznavanje latinskoga korijena u riječima hrvatskoga jezika i stranih jezika (etimologija).

– Gramatika – poznavanje osnova latinske fonologije, morfologije i sintakse.

2. ISKUSTVO TEKSTA I KOMUNIKACIJA

– Analiza rečenice i teksta – sposobnost analize rečenice i teksta pokazuje razumijevanje latinskoga jezika.

– Prijevod rečenice i teksta – sposobnost prijevoda rečenice i teksta pokazuje mogućnost izravne i neizravne komunikacije.

– Kontekstualizacija pročitana i razumijevanje poruke teksta.

3. CIVILIZACIJA I BAŠTINA

a) Građanin i društvo

– Upoznavanje podrijetla i elemenata građanstva, političkoga ustroja i oblika vladavine (kraljevstvo, republika, carstvo).

– Razumijevanje i problematiziranje današnjega društvenog i političkoga ustroja na nacionalnoj i globalnoj razini i njihovih korijena u rimskome društvu.

– Razumijevanje i problematiziranje pojmova kao što su obitelj, religija, prava, odgovornost i sloboda, njihove interakcije i važnosti u svim životnim područjima.

b) Umjetnost, kultura i estetika

– Razumijevanje i problematiziranje utjecaja rimske umjetnosti, kulture i estetike na kasnija razdoblja interpretacijom tekstova i artefakata.

– Aktualiziranje antike u suvremenome svijetu.

– Razumijevanje i problematiziranje utjecaja ljepote, ideala harmonije, kreativnosti rimske književnosti i umjetnosti na razvoj kulturnih vrijednosti.

c) Identitet i baština

– Uočavanje i proučavanje rimskih tragova na tlu Hrvatske i Europe i njihova utjecaja na oblikovanje hrvatskoga i europskoga religijskoga, građanskoga i nacionalnoga identiteta (od Rima do danas).

Razrada domena

Učenje se latinskoga jezika temelji na trima okosnicama: razumijevanje teksta, razumijevanje odnosa teksta i kulture u kojoj je nastao te razumijevanje dijakronijskih mijena recepcije teksta, koje obuhvaćaju reinterpretaciju teksta i baštine u postklasičnome i suvremenome dobu. Te se okosnice isprepliću kroz tri domene učenja latinskoga jezika – Jezična pismenost, Iskustvo teksta i komunikacija te Civilizacija i baština – odnosno tri područja kojima se učenik kreće proučavajući, učeći i sve se više približavajući svojim konačnim ciljevima. Svaki će učenik na kraju putovanja s pomoću jezičnih križaljki, glasovnih zagonetaka, napola izgubljenih poruka drevnih pisaca, gradova, koji su nestajali i ponovno se pojavljivali, društvenih previranja, ljepote umjetničkih djela imati svoju sliku toga putovanja, drukčiju od slike svojih suputnika, a opet vrlo sličnu.

U domeni Jezična pismenost, nakon svladavanja pravilnoga čitanja i pisanja, učenik usvaja gramatičku strukturu latinskoga jezika – vrste glasova, deklinacije, komparacije, konjugacije i razne rečenične konstrukcije polako zauzimaju svoje mjesto i zajedno stvaraju logički red u umu mladoga čovjeka. Razne vrste riječi poprimaju razumljiv oblik, rečenice od jednostavnih postaju sve složenije, a fond poznatih riječi postaje sve bogatiji. Uz znanje raznih gramatičkih i leksičkih oblika učenik razvija vještinu uočavanja i tumačenja sličnosti, različitosti i zajedničkih elemenata latinskoga i hrvatskoga jezika te latinskoga i drugih jezika.

Domena Iskustvo teksta i komunikacija nadogradnja je prethodne domene. Učenik uči kako razumjeti i prevesti pročitani tekst. Analizom rečenice otkrit će njezinu unutarnju strukturu, shvatiti međusobnu povezanost riječi u rečenici i prepoznati poruku teksta. Učenik u ovoj domeni također uči da komunikacija nije samo razgovor između dvoje ili više ljudi, nego da se komunicirati može na mnogo razina – izravno i neizravno, doslovno i metaforički, riječima i znakovima, govoreći, čitajući, pišući, šuteći, u sadašnjemu trenutku, ali i otkrivajući poruke iz nekoga prošlog vremena.

Posljednja domena Civilizacija i baština na temelju izvornih tekstova uči razumijevanju i promišljanju o društvenim, religijskim, filozofskim i umjetničkim dosezima starih Rimljana te o njihovu utjecaju na razvoj kasnijih razdoblja sve do danas na području Hrvatske, Europe i šire. Misli i djela rimskoga građanina u velikoj su mjeri oblikovala svijet u kojemu danas živimo, ali i mnoge svjetove prije našega – srednji vijek, renesansno doba, razdoblja buđenja nacionalne svijesti u mnogih naroda. Ciceronov govor protiv Katiline, Ara pacis cara Augusta, Zakonik XII ploča, Dioklecijanova palača, Livijin kip iz Narone samo su mali fragment jedne velike civilizacije koju smo naslijedili, koju baštinimo i koju predajemo dalje naraštajima koji dolaze.

Gimnazija s usmjerenjima, Latinski jezik, 3. razred (treća godina učenja) – 75 sati godišnje

A. Jezična pismenost		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
SŠ (1) LJ A.3.1. Prepoznaje, primjenjuje i raščlanjuje složenije gramatičke sadržaje i njihove odnose.	Definira, uočava i opisuje složenije gramatičke sadržaje i njihove odnose. Grupira i raščlanjuje složenije gramatičke i njihove odnose.	Opisuje te uz pomoć učitelja prepoznaje i određuje složenije gramatičke sadržaje i njihove odnose.
SŠ (1) LJ A.3.2. Prepoznaje, upotrebljava i raščlanjuje riječi iz izvornih tekstova i riječi latinskoga podrijetla u hrvatskome jeziku.	Pronalazi i navodi u rječničkome obliku riječi iz izvornih tekstova. Služi se dvojezičnim rječnicima u knjižnome i digitalnome formatu. Uočava, pravilno upotrebljava i raščlanjuje riječi latinskoga podrijetla.	Uz pomoć učitelja pronalazi i navodi u rječničkome obliku riječi iz izvornih tekstova, služi se dvojezičnim rječnicima te uz pomoć učitelja uočava i prepoznaje najčešće riječi latinskoga podrijetla u hrvatskome jeziku.
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
Sistematizacija sadržaja realiziranih prethodnih godina.		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
Radi se na obogaćivanju učenikova vokabulara kao i latinizama u hrvatskome jeziku i u drugim stranim jezicima.		
B. Iskustvo teksta i komunikacija		

odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
SŠ (1) LJ B.3.1. Prepoznaje, razlikuje i analizira odnose riječi u rečenici i/ili tekstu.	Određuje odnose riječi u rečenici, prepoznaje i povezuje suodnose unutar rečenice i/ili teksta.	Uz pomoć učitelja određuje i povezuje odnose riječi u poznatome tekstu te određuje suodnose unutar rečenice.
SŠ (1) LJ B.3.2. Uočava i povezuje obilježja jezika i stila književnosti kasne antike.	Navodi, grupira i opisuje obilježja jezika i stila književnosti kasne antike.	Uočava i izdvaja obilježja jezika i stila književnosti kasne antike.
SŠ (1) LJ B.3.3. Razumije i objašnjava izvorni latinski tekst.	Razumije sadržaj i prevodi izvorni latinski tekst. Izdvaja bitne podatke i razumije kontekst poruke iz izvornoga latinskog teksta. Na temelju različitih izvornih tekstova raspravlja o različitim temama uočavajući i tumačeći uzročno-posljedične veze.	Uz pomoć učitelja razumije sadržaj, prevodi i izdvaja bitne podatke iz izvornoga latinskog teksta te, uočavajući uzročno-posljedične veze, izražava vlastiti stav o pročitane tekstu.
<p style="text-align: center;">Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> Sadržaji rečenica i izvornih tekstova povezani su s temama Srebrno razdoblje ili Razdoblje propadanja rimske književnosti.		
<p style="text-align: center;">Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> Čitaju se komentirani ulomci izvornih tekstova koji su nastali u Srebrnom razdoblju (Petronije, Marcijal, Tacit, Kvintilijan) ili Razdoblju propadanja rimske književnosti (Svetonije, crkveni oci, ranokršćanski pisci itd.) po izboru učitelja.		
C. Civilizacija i baština		

odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SŠ (1) LJ C.3.1.</p> <p>Nabraja, smješta i povezuje pojmove povezane s kasnim Carstvom.</p>	<p>Smješta u prostor i vrijeme glavna obilježja političkih i civilizacijskih gibanja u posljednjemu razdoblju antike.</p> <p>Povezuje i obuhvaća sadržaje povezane s društvenim prilikama u Europi uoči propasti Rimskoga Carstva kreativno oblikujući i izražavajući vlastite stavove.</p>	<p>Prepoznaje i uz pomoć učitelja uspoređuje pojmove povezane s kasnim Carstvom.</p>
<p>SŠ (1) LJ C.3.2.</p> <p>Komentira, diskutira i zaključuje o pojmovima povezanim s rimskom književnosti.</p>	<p>Prepoznaje i uspoređuje pojmove povezane s rimskom književnosti.</p> <p>Samostalno izlaže i izrađuje prikaz izabrane teme s obzirom na književne žanrove, razdoblja i autore staroga Rima.</p>	<p>Uz pomoć učitelja uočava i izdvaja obilježja pojedinoga razdoblja rimske književnosti.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Civilizacijski su sadržaji, temeljeni na obrađenim tekstovima, povezani s temom Srebrno razdoblje ili Razdoblje propadanja rimske književnosti i tim razdobljima u povijesti.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Teme iz tekstova mogu se proširiti dodatnim istraživanjem sekundarne literature pri čemu se mogu istraživati i autori i djela koji nisu čitani u izvorniku i uspoređivati antički autori s kasnijim autorima istih vrsta i njihov utjecaj na kasnija razdoblja, ali i povijesni kontekst razdoblja carstva i propadanja rimske države.</p>		

**Gimnazija s usmjerenjima, Latinski jezik, 4. razred (četvrta godina učenja) –
64 sati godišnje**

A. Jezična pismenost		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
SŠ (1) LJ A.4.1. Prepoznaje, primjenjuje i raščlanjuje složenije gramatičke sadržaje i njihove odnose.	Definira, uočava i opisuje složenije gramatičke sadržaje i njihove odnose. Grupira i raščlanjuje složenije gramatičke i njihove odnose.	Opisuje te uz pomoć učitelja prepoznaje i određuje složenije gramatičke sadržaje i njihove odnose.
SŠ (1) LJ A.4.2. Prepoznaje, upotrebljava i raščlanjuje riječi iz izvornih tekstova i riječi latinskoga podrijetla u hrvatskome jeziku.	Pronalazi i navodi u rječničkome obliku riječi iz izvornih tekstova. Služi se se dvojezičnim rječnicima u knjižnome i digitalnome formatu. Uočava, pravilno upotrebljava i raščlanjuje riječi latinskoga podrijetla.	Uz pomoć učitelja pronalazi i navodi u rječničkome obliku riječi iz izvornih tekstova, služi se dvojezičnim rječnicima te uz pomoć učitelja uočava i prepoznaje najčešće riječi latinskoga podrijetla u hrvatskome jeziku.
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Sistematizacija sadržaja realiziranih prethodnih godina.		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		

Radi se na obogaćivanju učenikova vokabulara kao i latinizama u hrvatskome jeziku i u drugim stranim jezicima.		
B. Iskustvo teksta i komunikacija		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
SŠ (1) LJ B.4.1. Prepoznaje, razlikuje i analizira odnose riječi u rečenici i/ili tekstu.	Određuje odnose riječi u rečenici. Prepoznaje i povezuje suodnose unutar rečenice i/ili teksta.	Uz pomoć učitelja određuje i povezuje odnose riječi u poznatome tekstu te određuje suodnose unutar rečenice.
SŠ (1) LJ B.4.2. Uočava i povezuje obilježja jezika i stila književnosti razdoblja kršćanske literature i hrvatskih latinista.	Navodi, grupira i opisuje obilježja jezika i stila književnosti razdoblja kršćanske literature i hrvatskih latinista.	Uočava i izdvaja obilježja jezika i stila književnosti razdoblja kršćanske literature i hrvatskih latinista.
SŠ (1) LJ B.4.3. Razumije i objašnjava izvorni latinski tekst.	Razumije sadržaj i prevodi izvorni latinski tekst. Izdvaja bitne podatke i razumije kontekst poruke iz izvornoga latinskog teksta. Na temelju različitih izvornih tekstova raspravlja o različitim temama uočavajući i tumačeći uzročno-posljedične veze.	Uz pomoć učitelja razumije sadržaj, prevodi i izdvaja bitne podatke iz izvornoga latinskog teksta te, uočavajući uzročno-posljedične veze, izražava vlastiti stav o pročitane tekstu.
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
Sadržaji rečenica i tekstova tematski su povezani s postklasičnim razdobljem, srednjim vijekom i razdobljem književnoga stvaralaštva hrvatskih latinista.		

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
Čitaju se komentirani ulomci izvornih tekstova koji su nastali u postklasičnome razdoblju, srednjemu vijeku i hrvatskome latinizmu po izboru učitelja.		
C. Civilizacija i baština		
odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>SSŠ (1) LJ C.4.1.</p> <p>Nabraja, smješta i povezuje pojmove povezane s kasnim Carstvom, srednjim vijekom i hrvatskim latinizmom.</p>	<p>Smješta u prostor i vrijeme glavna obilježja političkih i civilizacijskih gibanja na razmeđu antike i srednjega vijeka. Povezuje i obuhvaća sadržaje o društvenim prilikama u Europi i Hrvatskoj u navedenome razdoblju kreativno oblikujući i izražavajući vlastite stavove.</p>	<p>Prepoznaje i uz pomoć učitelja uspoređuje pojmove povezane s kasnim Carstvom, srednjim vijekom i hrvatskim latinizmom.</p>
<p>SSŠ (1) LJ C.4.2.</p> <p>Komentira, diskutira i zaključuje o ulozi latinskoga jezika kao mosta između antike, srednjega vijeka i kasnijih razdoblja.</p>	<p>Prepoznaje i uspoređuje utjecaj migracija naroda na kulturni krajobraz Europe.</p> <p>Povezuje i obuhvaća unutarnje čimbenike raspada Rimskoga Carstva.</p> <p>Kritički analizira i tumači transformaciju latinskoga jezika iz govornoga jezika u jezik kulture, religije i znanosti.</p>	<p>Uspoređuje pojmove povezane s promjenom kulturnoga krajobraza Europe tijekom velikih migracija naroda te uz pomoć učitelja izlaže razloge velikih promjena koje su dovele do raspada Rimskoga Carstva.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Civilizacijski su sadržaji, temeljeni na obrađenim tekstovima, tematski povezani s postklasičnim razdobljem, srednjim vijekom i razdobljem književnoga stvaralaštva hrvatskih latinista.</p>		

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Teme iz tekstova mogu se proširiti dodatnim istraživanjem sekundarne literature pri čemu se mogu istraživati i autori i djela koji nisu čitani u izvorniku i uspoređivati autori s kasnijim autorima istih vrsta i njihov utjecaj na kasnija razdoblja.

U drugome se polugodištu predviđa sinteza i/ili refleksija o cjelokupnome učenju latinskoga jezika u obliku projektne nastave, a odabir tema, metoda i načina obrade u potpunosti je prepušten učitelju.

E. POVEZANOST S DRUGIM PREDMETIMA I MEĐUPREDMETNIM TEMAMA

Iako su klasični jezici sastavni dio jezično-komunikacijskoga područja, tematski i sadržajno brojne su njihove poveznice sa svim odgojno-obrazovnim područjima, osobito s društveno-humanističkim. Grčka književna predaja u širem smislu rodno je mjesto filozofije, historiografije, političke, društvene i kulturne teorije, psihologije itd. Na grčkome se tlu pojedinac prvi put emancipirao od kolektiva, racionalno promišljanje svijeta suprotstavilo se mitskome poimanju zbilje, a demokracija kao forma društvenoga ustroja proživjela je svoje djetinjstvo. S druge je strane u rimskome kontekstu zaživjela prva poznata globalizacija i nema toga dijela društvenoga i misaonoga života čovjeka koji nije obilježen latinskim jezikom i baštinom moćne civilizacije koja je njime govorila i pisala. Posvemašnju prisutnost termina podrijetlom iz klasičnih jezika u svim disciplinama zapadne i svjetske znanosti, tehnike i umjetnosti nije potrebno posebno isticati. Jednako je tako i u tjelesno-zdravstvenome području. Stoga se klasični jezici mogu naći u svim međupredmetnim temama. Široko obrazovanje stvara samopouzdanoga i odgovornoga čovjeka. A što je više takvih ljudi, i zajednica, u kojoj žive, postaje čvršća, sigurnija i ugodnija. Učenjem klasičnih jezika i njihovih civilizacijskih sadržaja učenik gradi temelje na kojima će izrasti u mladog čovjeka, koji promišlja o svijetu u kojemu živi crpeći iz spoznaja o svjetovima koji su mu prethodili, odgovornog u svojim postupcima i svjesnog da se samo poštovanjem prema drugima dolazi do poštovanja prema sebi. Veliki antički govornici i mislioci do danas su uzor umijeća pristojnoga, razumljivoga i argumentiranoga javnog govorenja te tolerantnoga i smirenoga slušanja, a tolerantna i argumentirana komunikacija jest zalag stvaranja uspješnoga društva. Učenje klasičnih jezika čiji su izvorni govornici učeniku nedostupni stvara u njemu sposobnost prilagodbe na posve netipičnu jezičnu situaciju. Učenik bi trebao razviti novu strategiju za upravljanje i organizaciju vlastita učenja, slikovito rečeno, arhivsku mrežu primjenjivu u usvajanju svih odgojno-obrazovnih područja, služeći se pritom svim tradicionalnim i suvremenim izvorima znanja. Tako oblikovana sposobnost razumijevanja odnosa u velikim i malim sustavima i kontekstualizacije novih sadržaja izvrsna je potka u cjeloživotnom učenju. Informacijska je tehnologija bitna zbog relativno ograničenih korpusa kakav predstavlja očuvana antička književna predaja. Mogućnosti njezine kreativne primjene doslovno su neograničene, a brzina i preciznost koju ona donosi može znatno olakšati poučavanje i učenje. Klasična je filologija bila među prvim humanističkim disciplinama koja je bez predrasuda i kreativno počela primjenjivati nove tehnologije i danas je među vodećim eksponentima tzv. digitalne humanistike. S obzirom na to da je antička Grčka kolijevka koncepta građanstva i demokracije, a antički Rim tvorac pojma *res publica*, opravdano je očekivati da bi se detaljnim proučavanjem upravo tih kultura u učenika mogao razviti senzibilitet prema građanskoj vrlini unutar modernih društava. Proučavanje oblika političke participacije u antičkoj Grčkoj i Rimu dobra je prilika učeniku za prepoznavanje analogija i različitosti u političkome ustroju vlastite zajednice. Uočavanjem silnih razlika na području etike, religije, obiteljskih odnosa i pravnih normi učenik će lako dobiti poticaj za

promišljanje o dominantnim modelima u suvremenome društvu. Bogata antička baština u Hrvatskoj, dobrim dijelom nepoznata, katkad zanemarena, a skoro uvijek nedovoljno vrednovana i iskorištena, izvrsno je polazište za usavršavanje poduzetničkih vještina upravo u onim područjima koja su strateški i marketinški izazovna kao što su poduzetništvo u kulturi i obrazovanju te osobito u kulturnome turizmu. Koncept međuovisnosti tjelesnoga i duševnoga zdravlja nastao u antici periodično biva ponovno otkrivan u različitim socioekonomskim kontekstima i unutar klasičnih jezika danas se lako i iznimno funkcionalno ostvaruje projektima vezanima uz zdravstvenu kulturu. Isto je načelo kao zlatni rez jednako lako primijeniti i na odnos čovjeka prema prirodi koja ga okružuje.

F. UČENJE I POUČAVANJE NASTAVNOGA PREDMETA LATINSKI JEZIK

Iskustva učenja

Znanje klasičnih jezika uključuje gramatičko, leksičko i civilizacijsko razumijevanje izvornoga teksta i poruke koju on prenosi pa je za ostvarivanje cilja učenja potrebno redovno i kontinuirano učenje sadržaja svih domena. U procesu učenja i poučavanja središnje mjesto ima učenik, a učenje u kojemu učenik ima mogućnost birati između raznolikih ponuđenih sadržaja i strategija učenja, koji poštuju njegove afinitete i interese, razvija motivaciju i povećava kvalitetu učenja te ostvaruje konačni rezultat. Stoga se jezična pismenost treba razvijati postupno, u skladu s mogućnostima učenika. To podrazumijeva sustavno praćenje napredovanja i stupnja usvojenosti kompetencija svakog učenika posebno. U sadržajnome smislu gramatički sadržaji nisu cilj učenja i poučavanja i ne trebaju biti sami sebi svrhom, nego su uvijek u funkciji razumijevanja teksta. Tekstovi na izvornome jeziku prate propisane preporučene teme i civilizacijske sadržaje. Ako se teme tekstova zbog metode poučavanja ne podudaraju s ishodima u domeni Civilizacija i baština, moguće je te teme obraditi u drugim oblicima nastave, a ne nužno na izvornome ili prilagođenome tekstu. U procesu učenja i poučavanja učenikova je uloga partnerska i on s učiteljem i prema učiteljevoj preporuci odlučuje o sadržaju koji će se unutar propisanih domena obrađivati. Time se povećava učenikova odgovornost i potiče kritičko mišljenje. Bez obzira na to gdje se izvodi učenje i poučavanje klasičnih jezika trebalo bi razvijati učenikove potencijale. Učitelj treba težiti tomu da prepozna u kojemu se području učenik lakše izražava te mu omogućiti da se razvija upravo u tome dijelu predmetnoga učenja. Ako je učenik više zainteresiran za jezične sadržaje, treba ga poticati da u toj domeni ostvari puni potencijal, a onog koji je više zainteresiran za civilizacijske sadržaje treba usmjeriti napredovanju u tome području. Za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama (učenici s teškoćama i daroviti učenici) učitelji planiraju kurikulum usmjeren na učenika. Osobitosti/teškoće učenika zahtijevaju njima odgovarajuće individualizirane/diferencirane postupke, ciljeve učenja, razinu usvojenosti odgojno-obrazovnoga ishoda, opseg i dubinu sadržaja učenja, strategije i aktivnosti poučavanja kojima se žele ostvariti postavljeni ciljevi te načini vrednovanja i ocjenjivanja ostvarenih postignuća.

Uloga učitelja

U modernome pristupu učenju i poučavanju klasičnih jezika učitelj je partner i moderator u procesu učenja. Učenike neprekidno prati i usmjerava, a prije svega jasno upućuje na cilj i očekivanja u svakome dijelu rada. To u učenika razvija svijest o učenju, potiče motivaciju i samoprocjenu uspješnosti. Poučavanje u tome smislu treba biti manje predavačko, a više vođeno tako da se izborom različitih metoda pouke uvažavaju individualne mogućnosti učenika. Sadržaje valja predstaviti na poticajan način, uzimajući u obzir iskustva učenika, kako bi se sadržaj učeniku približio i kako bi ga lakše razumio. Odgovornost je učitelja predstaviti učenicima dostupna pomagala, uputiti ih kako se njima primjereno služiti i voditi učenje, preporučujući provjerene izvore informacija. U suvremenome društvu učiteljeva je dužnost neprekidno podsjećati učenike na provjeravanje točnosti i pouzdanosti informacija i sadržaja do kojih dolaze s pomoću audiovizualne tehnologije, interneta i društvenih mreža. Učitelj je odgovoran za neprekidno ispravljanje i usmjeravanje pravilnoj uporabi stečenih znanja i primjeni naučenoga u svakodnevnome životu i u različitim područjima ljudskoga djelovanja. Autonomija učitelja temelji se na samostalnome donošenju odluka u vezi s primjenom kurikuluma, izborom načina poučavanja, izborom materijala za poučavanje te promišljanjem vlastitoga rada i izborom načina profesionalnoga razvoja. Samostalnost učitelja također podrazumijeva samostalno donošenje odluka o implementaciji kurikuluma što, između ostaloga, znači da učitelj samostalno određuje koliko je vremena posvećeno ostvarivanju pojedinoga odgojno-obrazovnoga ishoda. Pritom valja misliti na to da put kojim će učenici proći kako bi ostvarili pojedini ishod ovisi o velikome broju različitih čimbenika: predznanje, motivacija za učenje jezika, ovladanost strategijama, broj učenika u razrednome odjelu i dr. Navedeni čimbenici stvaraju specifične kontekste zbog kojih nije moguće propisati jednaki pristup za sve kontekste u kojima se poučava latinski jezik.

Materijali i izvori

U učenju i poučavanju klasičnih jezika preporučuje se služenje širim spektrom materijala i izvora kao što su klasični udžbenici, čitanke, rječnici, gramatike, monografije, zatim latinski i grčki rukopisi, tekstovi na izvornome jeziku kao i književni prijevodi. Učenicima treba biti dostupno služenje svim oblicima suvremene tehnologije radi uvježbavanja jezičnih sadržaja i obogaćivanja rječničkoga fonda. Preporučuje se uporaba dostupnih audiovizualnih sredstava i interaktivno učenje s pomoću aplikacija i interneta kao i društvenih mreža za svladavanje ishoda u svim trima domenama. Tekstovi na kojima se razvijaju komunikacijske kompetencije mogu biti prilagođeni i izvorni. Dodatno se uz čitanje na izvornome jeziku mogu koristiti ulomci klasičnih autora u prijevodu za samostalni rad učenika ili vođeno čitanje, no prijevodi se u procesu učenja i poučavanja ne smiju koristiti kao zamjena za tekst na izvornome jeziku. U poglavlju Odgojno-obrazovni ishodi navedeni su sadržaji i preporuke za izbor gramatičkih sadržaja, tekstova i civilizacijskih tema za svaku razinu učenja klasičnih jezika. Ti se sadržaji smatraju preporučenim minimumom, a učitelj ih ima slobodu proširiti i odrediti kojim će

redosljedom i u kojemu opsegu obraditi koji sadržaj. Kako bi se oni kvalitetno obradili, preporučuje se komentirati i kontekstualizirati pročitani tekst i potkrijepiti izvođenjem projektne nastave.

Okruže

Učenje i poučavanje može se izvoditi u učionici i izvan nje. Prirodno okruže za rad na tekstu je učionica, no to mogu biti i knjižnice i arhivi, muzeji i druga mjesta izvan škole koja, osobito na području Republike Hrvatske, obiluju dokumentima pisanim latinskim jezikom. Izvođenje projektne nastave u suradnji s učiteljima drugih predmeta i/ili stručnjacima iz različitih srodnih područja iz drugih institucija vrlo je vrijedno za implementaciju stečenih znanja u širi društveni kontekst. Učenicima pomaže da bolje shvate sadržaj, omogućuje produblјivanje određene teme i sagledavanje iz različitih kutova, potiče njihovu kreativnost i suradnju. Projektna i međupredmetna nastava u velikoj se mjeri mogu izvoditi izvan učionice. Za bolje razumijevanje kulturno – civilizacijskih sadržaja preporučuje se i oblik terenske nastave koja obuhvaća obilazak kulturno-povijesnih znamenitosti i istraživački rad na terenu. Republika Hrvatska obiluje spomenicima grčke i rimske kulture koje učenici mogu obići i u neposrednome kontaktu steći cjelovit uvid u svoje kulturno naslijeđe.

Određeno vrijeme za ostvarivanje ishoda

U našem je obrazovnom sustavu latinski jezik moguće učiti od desete godine života u različitome opsegu i trajanju, ovisno o programu škole. Tako je latinski jezik do kraja školovanja moguće učiti dvije, četiri ili osam godina. Bez obzira na godine učenja obrazovanje je u cijelosti koncipirano tako da daje osnovna znanja i vještine koje su osnova za daljnju nadogradnju i cjeloživotno učenje. Pri planiranju učenja i poučavanja treba se posvetiti pozornost svim domenama jer je jezična pismenost preduvjet uspješnoj komunikaciji, a komunikacija na klasičnim jezicima nužno je dijakronijska pa podrazumijeva vladanje civilizacijskim, kulturnim i humanističkim područjem koje ti jezici posreduju. Stoga je nužno u učenju i poučavanju posvetiti podjednako vremena svim domenama jer njihova cjelokupnost doprinosi razvoju pojedinca s gledišta osobnih stavova i kritičkoga mišljenja, što ga odgaja u odgovornog člana zajednice. U početnome učenju i učenju po kraćim programima preporučuje se posvetiti dodatnu pozornost osamostalјivanju u pravilnome služenju dostupnim izvorima kao što su rječnici i gramatike. Posebno se vrijeme treba posvetiti usvajanju i širenju vokabulara jer su korijeni klasičnih jezika u rječničkome fondu svih modernih jezika.

Grupiranje učenika

Učenje i poučavanje klasičnih jezika može biti organizirano u većim ili manjim skupinama. U razrednome se odjelu učenje i poučavanje može organizirati prema različitim tipovima zadataka unutar domena individualno, u paru, u manjim skupinama ili može cijeli razred raditi zajedno. Poželjno je poticati i međurazrednu i međugeneracijsku suradnju na projektima. Tako se razvija timski duh, stariji

mogu prenijeti svoja znanja u neposrednome kontaktu, a mlađi uče od starijih i stječu nova iskustva, što ih istodobno obogaćuje, oplemenjuje i priprema za život.

G. VREDNOVANJE USVOJENOSTI ODGOJNO OBRAZOVNIH ISHODA U NASTAVNOME PREDMETU LATINSKI JEZIK

U sklopu učenja i poučavanja klasičnih jezika vrednovanje je integralni dio cjelokupnoga procesa učenja i poučavanja. Vrednovanje nije samo sebi svrhom niti je ocjena igdje navedena kao ishod ili cilj učenja. Stoga je proces vrednovanja potrebno shvatiti kao mjerenje prolaznoga vremena i koristan pokazatelj učeniku i učitelju ostvarivanja ishoda i postizanja ciljeva učenja. Bilo bi dobro da proces vrednovanja bude diskretan, neagresivan i transparentan, a poželjno bi bilo i da ocjena nikada ne bude ni nagrada ni kazna. Vrednovanje mora biti temeljeno na odgojno obrazovnim ishodima. Osnovna je svrha vrednovanja procjena usvojenosti i ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda koje smo planirali na početku odgojno-obrazovnoga ciklusa. Vrednovanje je nadalje niz planiranih postupaka koji traju tijekom cjelokupnoga odgojno-obrazovnog procesa. Učenici moraju biti upoznati s procesom vrednovanja tako da im se predstave jasni kriteriji i načini vrednovanja. U učenika se mora postupcima formativnoga vrednovanja razvijati sposobnost i odgovornost samovrednovanja i vrednovanja drugih.

U cjelokupnome nastavnom procesu treba imati na umu sljedeće:

- Osnovna je svrha vrednovanja i procjene informirati o trenutačnoj realizaciji postavljenih ishoda, a učenika ohrabriti i motivirati da nastavi sa svojim procesom učenja.
- Vrednovanje i procjena sastavni su dio poučavanja i učenja.
- Vrednovanje i procjena uzročno-posljedično su povezani s ishodima izvedbenoga kurikulumu.
- Da bi mogao što objektivnije donositi odluke o učenju i napretku učenika, učitelj učenike procjenjuje i vrednuje u različitim situacijama, na različite načine i u različitim kontekstima.
- Učitelji i učenici partneri su u procesu vrednovanja i procjene.

Važno je da se dostatna pozornost posveti formativnomu vrednovanju koje omogućuje da se proces vrednovanja koristi kao sredstvo i poticaj za učenje. Pritom je najvažnije ogoliti proces učenja i učiniti ga razumljivim. U tome je smislu zadatak vrednovanja ZA učenje pružiti učeniku smjernice kako da za njega proces bude učinkovitiji i uspješniji. To znači da prije svega treba pružiti objektivnu analizu procesa učenja konkretnoga učenika, zatim predložiti metode i strategije za njegovo poboljšanje. S druge strane i sam proces vrednovanje može se oblikovati kao učenje. Vrednovanje KAO učenje pretpostavlja uključivanje učenika u proces vrednovanja i razvoj njegovih vještina u planiranju, kontroliranju i upravljanju svojim učenjem. Metode kojima se provodi taj tip vrednovanja su razgovor s učenikom, samovrednovanje, vršnjačko vrednovanje i slično. Svaki je sat prigoda za formativno vrednovanje, na svakome se satu može uočiti stupanj usvojenosti ishoda i učeniku se može pružiti povratna informacija o snažnim i slabim točkama u njegovu učenju te mu se može pomoći da razvije strategije za bolje i uspješnije učenje. Posve je jasno da su za ovaj segment vrednovanja ključne komunikacijske vještine i stvaranje pozitivnoga razrednog ozračja te da se on može koristiti za snažan razvoj generičkih kompetencija. Preporučene su metode i načini formativnoga vrednovanja provođenje i praćenje domaćih zadaća, vođenje učeničke mape, savjetnički razgovori, ankete i sl. Sve do sada opisane aktivnosti dio su takozvanoga formativnog vrednovanja, dakle onoga koje u učenika stvara sliku o onome što se od njega očekuje, procjenama i povratnim informacijama usmjerava proces učenja, aktivira ga u procesu vrednovanja i utječe na razvoj njegove odgovornosti za vlastito učenje i uspjeh. Drugi je važan dio tzv. sumativno vrednovanje koje je broječan iskaz usvojenosti odgojno-obrazovnih ishoda nakon određenoga razdoblja učenja i poučavanja. U primjeru klasičnih jezika to, u prvome redu,

znači da se vrednuje učenikova sposobnost i vještina kojom je u stanju unutar svakoga odgojno-obrazovnog ciklusa razumjeti i prevesti gramatički i leksički sve zahtjevniji tekst i napredovati u razumijevanju civilizacijskih fenomena sadržanih u njemu. Istodobno, osobito u višim ciklusima obrazovanja, potrebno je ispitivati napredak u interpretaciji teksta, njegovoj kontekstualizaciji unutar vremena kada je nastao, vremena prijenosa i sadašnjega trenutka čitanja.

Stoga su elementi/sastavnice vrednovanja odgojno-obrazovnih ishoda u klasičnim jezicima povezani s domenama iz kojih proizlaze sljedeći:

RAZUMIJEVANJE JEZIKA I TEKSTA – ova sastavnica sadrži dvije domene: Jezičnu pismenost i Iskustvo teksta i komunikaciju te mora biti sastavni dio vrednovanja na svim razinama učenja klasičnih jezika. U njoj se s jedne strane vrednuje usvojenost gramatičkih sadržaja i razumijevanje jezičnih zakonitosti, pravila čitanja i pisanja te usvojenost vokabulara. Vokabular kao iznimno važan element učenja klasičnih jezika na svim razinama pokazuje napredak učenika u usvajanju sve većega opsega riječi kao i osnove lingvističkih zakonitosti i vještina. S druge strane ovom sastavnicom pratimo i napredak u razumijevanju, prevođenju i interpretaciji prilagođenoga ili izvornoga teksta, ovisno o razini učenja i tipu škole. U klasičnim gimnazijama (i višim razinama gimnazijskoga učenja) u ovoj se sastavnici vrednuje i poznavanje povijesti književnosti i stila autora koji se obrađuju.

CIVILIZACIJA I BAŠTINA – iznimno je važna sastavnica u kojoj se vrednuju znanja o klasičnoj civilizaciji, njezinu utjecaju na kulturu kasnijih razdoblja te razumijevanje humanističkih fenomena iz nje proisteklih na svim razinama učenja. Osobito je važno unutar ove sastavnice vrednovati poznavanje antičke baštine u Republici Hrvatskoj i odnos prema njezinoj vrijednosti.

RAD – sastavnica koja prati napredak učenika koji se odnosi na aktivnosti na satu, a uključuje izlaganje, predstavljanje, trud, inicijativu i pozitivan doprinos ozračju u učionici ili izvan nje, dakle aktivaciju učenika unutar svih procesa i metoda učenja i poučavanja kojima se ostvaruju ishodi nastave klasičnih jezika.

Načini sumativnoga vrednovanja naučenoga u nastavnome su predmetu Latinski jezik usmena i pisana provjera znanja.

Usvojenost gramatičkih sadržaja, vokabulara i sadržaja iz civilizacije i baštine u pravilu se provjerava usmeno. Treba naglasiti da usmena provjera ne znači nužno u većine učitelja uvriježeno i uobičajeno ispitivanje učenika 1:1 (princip pitanje – odgovor). To je samo jedan od načina i on nikako ne smije biti jedini niti najčešći. Upravo je pri usmenim provjerama važna kombinacija formativnoga i sumativnoga vrednovanja. Učenicima treba kontinuirano davati povratne informacije o percepciji njihova rada, znanja i napretka (formativno vrednovanje) i pritom im objašnjavati (i roditeljima!) na čemu moraju više raditi, koje su sadržaje dobro svladali te naglašavati važnost njihovoga aktivnog sudjelovanja u nastavnome procesu. Usmena je provjera osim toga važna za razumijevanje jezika i teksta. Kad se ispituje pojedinačno, važno je da usmena provjera ne traje duže od nekoliko minuta i da traga za znanjem i razumijevanjem, a ne za pogreškama i neznanjem.

Pisana provjera znanja koristi se za provjeru razumijevanja jezika i teksta. Polazna bi točka svake pisane provjere trebao biti tekst na kojemu se ispituju jezična/leksička znanja. Preporučuje se i izrada zadataka koji naučeno gradivo ispituju na različite načine i traže zaključivanje, povezivanje i razumijevanje, a ne samo reproduktivno i činjenično poznavanje gradiva. U školskoj godini ne bi trebalo pisati više od tri pisane provjere znanja. Savjet je da dvije od te tri provjere svakako budu sastavljene u obliku testa u kojima su zastupljene sve tri domene tako da sva pitanja i zadatci budu povezani s tekstom koji je naveden na početku pisane provjere. Treća (ili jedna od) provjera može biti sastavljena na isti način ili se može izabrati prijevod teksta s latinskoga na hrvatski jezik (školska zadaća). Ako se učitelj odluči da

će jedna od provjera biti u formi školske zadaće, učenicima obvezno mora biti dostupan latinsko-hrvatski rječnik kako bi se njime mogli služiti.

Posebno se treba osvrnuti na neizmjernu važnost civilizacijskih sadržaja. Te se sadržaje nikako ne smije smatrati manje važnim u odnosu na gramatiku i vokabular. Učenici ne bi ni po čemu trebali zaključiti da su ti sadržaji, pa samim tim i ocjene koje dobivaju iz njihove usvojenosti, manje važne od onih iz ostalih elemenata vrednovanja. Razumijevanje i svladavanje tih sadržaja upravo je uz razumijevanje poruke teksta bit učenja obaju klasičnih jezika.

Posebnu pozornost treba posvetiti projektima, unutarpredmetnima i interdisciplinarnima. Oni su osobito plodno polje za odgojno djelovanje, formativno vrednovanje i razvoj generičkih kompetencija. Stoga se oni osobito preporučuju. Ako sadržaj, metoda i namjena projekta to omogućuju, dopušteno je, a i pohvalno i dobro, sumativno vrednovati učenike. Projekti mogu uključivati izvješća, osvrte, referate, prikaze i sl., ali i sudjelovanje u online radionicama i projektima, kvizovima, igricama i sl. Ovisno o tome kako su koncipirani, i mogu se primjenjivati u svim sastavnicama, a osobito u domeni Civilizacija i baština te sastavnici Rad.

Pristupi vrednovanju prema elementima moraju biti prilagođeni uvjetima, razini učenja i skupini učenika. I u pisanim i u usmenim oblicima vrednovanja bitno je ostvarivanje ishoda. U sastavnici Razumijevanje jezika i teksta jednaku važnost valja pridati analizi i prijevodu kao i razumijevanju i interpretaciji teksta, ali i povezivanju s domenom Civilizacija i baština. Kao što je već naglašeno, učenika koji je više zainteresiran za jezične sadržaje treba formativnim vrednovanjem poticati da u toj domeni ostvari puni potencijal, a onog koji je više zainteresiran za civilizacijske sadržaje treba usmjeriti napredovanju u tome području.

Učenike i njihove roditelje treba redovito izvještavati o napredovanju učenika vođenjem međusobnih konzultativnih razgovora, pisanim bilješkama o radu i napredovanju učenika te ostalim službenim i dostupnim načinima komunikacije, a sve radi preuzimanja odgovornosti učenika za proces i rezultate aktivnosti učenja te razvoj osobnosti i generičkih kompetencija. Ovakvo izvješćivanje povećava transparentnost i pravednost cjelokupnoga nastavnog procesa.

Pri davanju zaključne (pr)ocjene treba jednako vrednovati napredak u ostvarenju ishoda učenja u svim trima domenama i u svim sastavnicama, ne dajući nijednoj veću važnost niti prednost, nego njegujući ukupnost poznavanja klasičnih jezika i svega što oni posreduju. Zaključnu ocjenu donosi učitelj kao završni čin cjelokupnoga procesa vrednovanja tijekom nastavne godine. Ona nije aritmetička sredina svih ocjena, ali ne smije biti od nje manja. Jednako tako ne preporučuju se završni testovi ili posebne provjere o kojima bi ovisila ukupna zaključna ocjena. Ako je ukupni proces vrednovanja (formativni i sumativni) vođen transparentno, pravedno, metodički valjano i pedagoški pozitivno, zaključna ocjena ne bi nikom trebala biti ni iznenađenje ni tajna, nego jasna i logička posljedica procesa poučavanja i učenja.

STUDIJE SUVREMENE FILOZOFIJE

SVRHA I OPIS PREDMETA

Osnovna je namjera ovog predmeta izložiti temelje pravaca filozofiranja dominantnih u 19. i 20.st. poput: voluntarizma, pozitivizma, pragmatizma i egzistencijalizma. Suvremena filozofija odnosi se na situaciju u europskoj filozofiji nakon raspada velikih filozofskih sistema njemačkog idealizma i proučava filozofiju nakon Hegela pa sve do danas.

Svrha predmeta je upoznati učenike s općim povijesnim uvidom u glavne autore, teme i probleme suvremene filozofije te ih osposobiti za samostalno korištenje filozofskom literaturom te uputiti u nužnost interdisciplinarnog pristupa fenomenu postmoderne filozofije, kulture i umjetnosti. Učenici će razviti argumentacijske vještine (logičke, hermeneutičke i retoričke), ali i prezentacijske (jasnoća, jezgrovitost, uvjerljivost) te dijaloške sposobnosti, odnosno sposobnosti slušanja, razumijevanja te kritičkog prihvaćanja i opovrgavanja tuđih stavova, uključujući načelno priznavanje drugog i drugačijeg (tolerancija).

Učenje i poučavanje Studija suvremene filozofije odvija se u četvrtom razredu, a odgojno-obrazovne teme organizirane su u osam domena. Predviđeno je da od osam ponuđenih domena tri budu obvezne (Postojanje i svijet, Spoznaja i znanje te Djelovanje i orijentacija). Ovisno o vlastitom interesu i interesu učenika ili osobitostima škole, učitelj mora, uz obradu triju obveznih domena, kao četvrtu domenu izabrati ili jednu od ponuđenih izbornih domena (Društvo i politika, Stvaralaštvo i umjetnost, Znanost i objašnjenje, Um i tijelo te Jezik i značenje) ili ekstenzivniju i dublju obradu jedne od obveznih domena.

ODGOJNO OBRAZOVNI CILJEVI UČENJA I POUČAVANJA:

Odgojno-obrazovni ciljevi učenja i poučavanja Suvremene filozofije navedeni su u nastavku.

1. Poticanje i razvijanje sposobnosti kritičkog i sistemskog mišljenja i refleksivne prakse (uključujući sposobnost kritičkog čitanja i slušanja, tj. analize, interpretacije, kontekstualizacije i komparacije filozofskih i drugih tekstova iz razdoblja 19. i 20.st.).

2. Razvijanje sposobnosti snalaženja među različitim filozofskim pojmovima, stavovima, teorijama i autorima suvremene filozofije, uključujući sposobnost njihova uspoređivanja.

3. Razvijanje argumentacijskih vještina (logičkih, hermeneutičkih i retoričkih), ali i prezentacijskih (jasnoća, jezgrovitost, uvjerljivost) te dijaloških sposobnosti, odnosno sposobnosti slušanja, razumijevanja te kritičkog prihvaćanja i opovrgavanja tuđih stavova, uključujući načelno priznavanje drugog i drugačijeg (tolerancija).

4. Razvijanje sposobnosti orijentacije u vlastitim, zajedničkim i globalnim problemima uz pomoć suvremene filozofije kao pristupa i kao znanosti, što podrazumijeva oblikovanje vlastite pozicije (stava i pristupa) kao filozofske pozicije, osvještavanje vlastite uloge u društvu te razvijanje aktivnog građanstva.

5. Poticanje sposobnosti povezivanja filozofskih sadržaja i metoda sa sadržajima i metodama drugih znanosti (interdisciplinarnost), i to dvostrano, od filozofije prema drugim znanostima i od drugih znanosti prema filozofiji.

OBRAZOVNA POSTIGNUĆA I PREDMETNI SADRŽAJ

4.godina

Tjedni (godišnji) fond sati: 1 sat tjedno (32 sata godišnje)

Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti „dobar“ na kraju razreda
- Učenik koristi pojmove suvremene filozofije relevantne u raspravi o postojanju i o svijetu	<p>- Učenici će upoznati povijesno – filozofski kontekst 19. i 20. st, naučiti osnovne karakteristike pravaca mišljenja dominantnih u prvoj polovini 20.st.</p> <p>--upoznat će se s odnosom suvremene filozofije prema tradiciji filozofije.</p> <p>- Učenik u raspravi o postojanju i svijetu na ispravan način koristi temeljne pojmove: svijet, bit, bitak, idealno i materijalno, kretanje i mirovanje, vrijeme i prostor, ideja, supstancija, imanentno i transcendentno, kauzalitet, nužnost, slučaj, sloboda, čovjek, bog, priroda, volja, egzistencija</p>	- Učenik vlastitim riječima navodi razlike između relevantnih pojmova i objašnjava odnose u koje ulaze.
- Učenik opisuje i objašnjava pojedine misaone sustave koji nastoje dati odgovore na suvremena pitanja o svijetu i postojanju	- Učenik opisuje i objašnjava elemente pojedinih misaonih sustava koji ilustriraju sljedeće metafizičke/ontološke pozicije: pozitivizam, egzistencijalizam, nihilizam, pragmatizam, panteizam, determinizam, teleologija, panlogizam,	- Učenik izdvaja argumentacijsku strukturu filozofskog teksta ili izlaže neke osnovne elemente nekih filozofskih sustava i opisuje njihove odnose.
- Učenik koristi pojmove relevantne u suvremenoj raspravi o problemu spoznaje i znanja.	<p>- Učenik u raspravi o problemima spoznaje i znanja na ispravan način koristi sljedeće pojmove: subjekt – objekt, spoznaja, osjetilnost i razum, intuicija, istina, opravdanje, dokaz, svjedočanstvo (evidencija), znanje, vjerovanje, subjektivno – intersubjektivno – objektivno, znanost, a priori, a posteriori.</p> <p>- Učenik u raspravi o problemima spoznaje i znanja na ispravan način koristi sljedeće pojmove:</p> <p>dijalektika, činjenica, vrednota, korist, iskustvo, intencionalnost, intuicija.</p>	- Učenik vlastitim riječima navodi razlike između relevantnih pojmova i objašnjava odnose u koje ulaze.

<p>- Učenik opisuje i objašnjava pojedine misaone sustave koji nastoje dati odgovore na suvremena pitanja o spoznaji i znanju.</p>	<p>- Učenik opisuje i objašnjava elemente pojedinih misaonih sustava koji ilustriraju sljedeće pozicije povezane s teorijom spoznaje: realizam i antirealizam, znanje kao otkriće dijalektičkog procesa, solipsizam, pozitivizam, pragmatizam, fenomenologija i hermeneutika.</p> <p>- Učenik opisuje i objašnjava pojedine filozofske pozicije u raspravi o odnosu znanja i moći i o problemu definicije znanja.</p>	<p>- Učenik izdvaja argumentacijsku strukturu filozofskog teksta ili izlaže neke osnovne elemente nekih filozofskih sustava i opisuje njihove odnose.</p>
<p>- Učenik koristi pojmove suvremene filozofije relevantne u raspravi o dobrom karakteru i djelovanju.</p>	<p>- Učenik u raspravi o dobrom karakteru i djelovanju na ispravan način koristi sljedeće pojmove:</p> <p>svrha (smisao) života, moć, afekti, krivnja, zlo, moralni osjećaj, moralna sankcija, običajnost, otuđenje, suosjećanje (sućut), drugost, ljubav, prijateljstvo, poštovanje, tolerancija, jednakost, solidarnost, društveni ugovor, prava, interes, uroda, skrb, život, smrt, zdravlje, tehnika/tehnologija, priroda/okoliš, antropocentrizam i biocentrizam.</p>	<p>- Učenik vlastitim riječima navodi razlike između relevantnih pojmova i objašnjava odnose u koje ulaze.</p>
<p>- Učenik analizira probleme u svijetu povezane sa suvremenom etikom i sagledava mogućnosti njihovog rješavanja koristeći filozofsku analizu i argumentaciju.</p>	<p>- Koristeći se temeljnim filozofskim pojmovima i pristupima učenik istražuje, opisuje i analizira probleme; navodi, uspoređuje, analizira i vrednuje moguća rješenja problema iz očista različitih filozofskih teorija/pristupa; argumentirano zagovara rješenje koje drži najprihvatljivijim.</p>	<p>- Učenik analizira problem služeći se relevantnim filozofskim pitanjima i konceptima.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Analiza suvremenih filozofskih sustava (voluntarizam, iracionalizam, pragmatizam, pozitivizam, egzistencijalizam), kritička obrada tekstova suvremenih filozofa (Schopenhauer, Kirkegaard, Nietzsche, Sartre, Jaspers, Comte, Dewey, James, Wittgenstein), novi putevi u suvremenoj filozofiji (filozofija jezika, feminizam, frankfurtska škola)</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih sadržaja:</p> <p>Vježbanjem analize različitih filozofskih tekstova i/ili razgovora:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zašto neki autor uvodi pretpostavke koje uvodi, na koje se stavove autor u iznošenju teze oslanja. • ispitivanjem implikacija različitih filozofskih pretpostavki • promišljanjem o razlozima pristajanja na različite filozofske pretpostavke • uspoređivanjem vlastitih uvjerenja i različitih filozofskih pretpostavki • traganjem za slučajevima u kojima na te pretpostavke neosviješteno pristajemo 		

- usmjeravanjem učenika na uočavanje i razmatranje razlika i sličnosti te mogućih razloga tih razlika i sličnosti sustava koji se uvode

POVEZANOST S DRUGIM PREDMETIMA I MEĐUPREDMETNIM TEMAMA

Glavni pokretač filozofije želja je za razumijevanjem svih segmenata svijeta i života. Ona je prirodno povezana s predmetima Logika i Etika kao svojim disciplinama te s Hrvatskim jezikom i književnošću (pitanje jezika, refleksija o svijetu i životu).

Posebno je povezana s društveno-humanističkim područjem (dotiče se većine tema unutar ovoga područja): Psihologijom (pitanje racionalnosti, identiteta, spoznaje, cjelovitosti osobe), Sociologijom (promišljanje o čovjeku kao društvenom biću), Politikom i gospodarstvom (pitanje oblikovanja društvenih uređenja i odgovarajućih ekonomskih odnosa), Povijesti (razvoj ideje/a u povijesti, razvoj društva i odgovarajućih društvenih odnosa), Geografijom (problematizacija čovjekova položaja u svijetu, njegove odgovornosti spram svijeta i prirode, tj. zaštitom okoliša), a s Vjeronaukom je veže pitanje o postanku svijeta i promišljanje o čovjeku kao moralno odgovornom biću.

Povezanost Filozofije s prirodoslovnim područjem najviše je izražena u pitanjima ontologije i teorije spoznaje (metodologije, izvjesnosti spoznaje i znanja). S Fizikom je vezuje propitivanje prirode i svijeta u kojem živimo. Odgovor na prirodu postanka svijeta traže i jedna i druga, što ih nerazdruživo povezuje, pogotovo uzevši u obzir samo ishodište fizike. S Matematikom ju povezuje strogo i apstraktno mišljenje, pitanje statusa matematičkih objekata i utemeljenosti matematike. Poveznice s Biologijom u prvom su redu ontologija i filozofska antropologija, npr. pitanje nastanka i razvoja života i vrsta.

S umjetničkim područjem povezuje ju propitivanje cilja i svrhe umjetnosti, čovjekovog stvaralaštva, umjetničke interpretacije, percepcije, doživljajnosti, kreativnosti.

UČENJE I POUČAVANJE PREDMETA

Učenje i poučavanje suvremene filozofije treba voditi usvajanju i razvijanju filozofskih vještina – poticati i njegovati sposobnost filozofiranja ili kritičkog promišljanja svojstvenog filozofiji. To se postiže samostalnom i zajedničkom analizom i interpretacijom filozofskih i drugih tekstova te nepristranom prezentacijom tuđih stavova i argumentiranom prezentacijom vlastitih stavova, a osobito dijalogom koji treba biti središnji moment učenja i poučavanja svake filozofije pa tako i suvremene. Iskustvom čitanja tekstova i susretanjem s različitim stavovima učenik treba naučiti artikulirati vlastite stavove ne samo u usmenom obliku nego i stvaranjem vlastitih tekstova (eseja), čime razvija vještine akademske pismenosti.

Učenjem i poučavanjem suvremene filozofije učenik također treba prepoznavati probleme svakodnevnog života kao probleme koji zahtijevaju temeljitije promišljanje i dublju refleksiju, odnosno artikulirati probleme svakodnevnog života kao filozofske probleme, pronalazeći ono opće u kaosu pojedinačnosti uz pomoć filozofskih koncepata i teorija. To podrazumijeva i otkrivanje prethodno neprepoznatih problema, a time i približavanje »apstraktnih« filozofskih pojmova i stajališta iskustvu učenika.

Pojam razumijevanja za potrebe učenja i poučavanja razložen je u razinama usvojenosti odgojno-obrazovnih ishoda. Od učenika se ne zahtijeva razumijevanje filozofskih sustava u njihovoj cjelini i svim detaljima jer to, osim što nije cilj srednjoškolskog učenja i poučavanja filozofije, nije niti moguće ostvariti. No od njega se očekuje da u nastavnom procesu aktivno sudjeluje i, uz pomoć učitelja, istražuje. Kako bi se to postiglo, učenik se potiče na propitivanje svakoga teksta i učiteljeva izlaganja. Zahtijeva se da propituje valjanost argumentacije, uvjerljivost iskazanih i neiskazanih pretpostavki, razloge za odbačene alternative (često neiskazane u tekstu), da istražuje implikacije sustava mišljenja i slično. Preporučuje se da učenje i poučavanje započne otvaranjem pojedinih problema, razgovorom o njima, povezivanjem problema s učenikovim iskustvima, znanjima i vjerovanjima, pri čemu su učeniku na raspolaganju samo vlastita promišljanja i pri čemu učitelj s ostalim učenicima propituje njihovu logičku dosljednost i implikacije, a tek onda uvedu filozofski tekstovi koji probleme nastoje obuhvatnije razriješiti. Iskustvo takvog učenja i poučavanja treba se ogledati i u zahtjevima vrednovanja.

Osnovna je uloga učitelja u učenju i poučavanju Filozofije planiranje, organiziranje, realiziranje i vrednovanje aktivnosti kojima će se ostvariti predviđeni ishodi, odnosno steći određena znanja i vještine. Pritom učitelj treba uzimati u obzir predznanja učenika i njegova stajališta kako bi ga kontinuirano i metodično uvodio u područje filozofije s kojim se do tada upoznao tek fragmentarno.

Bez obzira na autoritet koji među učenicima stječe svojim znanjem i držanjem, učitelj treba prije svega biti voditelj ili moderator aktivnosti koje se provode u učenju i poučavanju. Suradnički i konstruktivan odnos učitelja i učenika može se također ostvariti na razini planiranja i organiziranja učenja i poučavanja, jer predmetni kurikulum eksplicitno navodi da sadržaj i aktivnosti jednog dijela nastavnih sati tijekom godine učitelj definira sam, ovisno o vlastitom interesu, a uvažavajući interes učenika (učitelj mora, uz obradu triju obveznih domena, kao četvrtu domenu izabrati ili jednu od ponuđenih izbornih domena ili ekstenzivniju i dublju obradu jedne od obveznih domena).

Učiteljevo izlaganje i rad na tekstu povod su za diskusiju. Ona je najvredniji i najosjetljiviji dio učenja i poučavanja. Tek njome učitelj može procijeniti koliko je učenik razumio i doživio problem o kojemu se raspravlja i koliko mu je jasno ponuđeno rješenje. Tek u skladu s tom procjenom učitelj može dalje planirati učenje i poučavanje.

MATERIJALI I IZVORI

Primarni materijal za učenje i poučavanje Studija suvremene filozofije jesu udžbenici izrađeni u skladu s kurikularnim zahtjevima, ali se učitelj i učenik, u ostvarivanju predviđenih ishoda, ne bi trebao oslanjati samo na udžbenike, nego bi trebao koristiti i druge materijale koji će unaprijediti nastavu, odnosno učiniti je s jedne strane zanimljivijom, a s druge strane sustavnijom.

U obzir dolaze raznovrsni materijali: od rječnika, leksikona i enciklopedija, znanstvenih i stručnih članaka u časopisima te poglavlja iz znanstvenih i stručnih knjiga, preko novinskih članaka iz različitih medija, online materijala (npr. društvenih mreža i slično), do primjera iz književnosti i likovne umjetnosti te filmova. U domenama koje se tiču etičke, socijalno-političke i estetičke problematike (Djelovanje i orijentacija; Društvo i politika; Stvaralaštvo i umjetnost) dodatni materijali koji ne pripadaju filozofskom i znanstvenom diskursu od posebne su važnosti, ali preporučuju se i u drugim domenama.

Također se, u svrhu temeljitijeg upoznavanja s filozofskim djelima, preporučuje uvođenje lektire iz Suvremene filozofije. Pritom učitelj, procjenjujući interese i mogućnosti učenika te u skladu s obrađivanim temama i raspoloživim brojem sati može ponuditi za lektiru cjelovita djela, odabrana poglavlja iz opsežnijih djela ili kompilacije tekstova o određenim temama, vodeći računa o tome da broj stranica ne prelazi stotinu stranica tijekom jedne školske godine.

VREDNOVANJE USVOJENOSTI ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA

Elementi vrednovanja usklađeni su s odgojno-obrazovnim ishodima čije se ostvarenje predlaže u svim domenama predmetnog kurikuluma Suvremene filozofije. Usmjereni su na vrednovanje naučenog što se očituje u vrednovanju učenikovih znanja i vještina. Vrednovanje naučenog stoga se provodi u dva elementa:

- * Poznavanje filozofskih pojmova i sustava
- * Filozofska analiza i argumentacija

Vrednovanje naučenog usmjereno je na utvrđivanje usvojenosti ishoda.

Elementom poznavanje filozofskih pojmova i sustava učitelj ocjenjuje učenikovo poznavanje i primjereno korištenje relevantnih pojmova te sposobnost primjerenog opisivanja, objašnjavanja i uspoređivanja misaonih sustava navedenih u razradi ishoda za različite domene.

Elementom filozofska analiza i argumentacija učitelj ocjenjuje i procjenjuje učenikovu sposobnost analiziranja filozofskih problema i pokušaje njihova razrješavanja.

Vrednovanje naučenog rezultira ocjenom i provodi se periodično, a različitim oblicima vrednovanja može se provoditi i na svakom satu. Poželjno je ovaj tip znanja ispitivati esejskim tipom zadataka i usmenim odgovorom. Usmeni odgovor dobro je provoditi kroz strukturiranu razrednu diskusiju.

Preporučuje se da učitelj pri vrednovanju naučenog koristi različite metode vrednovanja.

Druge vrste provjera znanja nisu obvezne, ali učitelj ih može provesti. U njima prednost imaju zadaci esejskog tipa, problemski zadaci i analiza teksta. Vrednovati se mogu i prezentacije, istraživački radovi, izvještaji o filozofskoj lektiri i sl., pri čemu se učitelj vodi mogućnostima i afinitetima učenika.

Kriteriji vrednovanja i ocjenjivanja moraju biti jasno određeni i unaprijed poznati.

Formativni pristup vrednovanju (vrednovanje za učenje) ne rezultira ocjenom i usmjeren je na unapređivanje i prilagodbu budućeg učenja i poučavanja. Učitelj, u nastavnom procesu, kontinuirano prati napredovanje učenika i prema tome osmišljava daljnje načine učenja i poučavanja, a učenik dobiva povratne informacije o svome radu i napredovanju. Vrednovanje za učenje usmjereno je motiviranju učenika na rad i usvajanje znanja i vještina iz nastavnog predmeta Filozofija.

Postupci kojima učitelj utvrđuje ovaj oblik vrednovanja mogu biti sudjelovanje i njegova kvaliteta u različitim vrstama dijaloga (odgovori na postavljena pitanja tijekom procesa poučavanja, samostalno postavljanje pitanja učitelju vezanih uz pojašnjenje ili dublji uvid u teme te razgovor s ostalim učenicima i učiteljem), predstavljanje radova /referata, plakata, opažanje učenika tokom individualnog i grupnog rada i slično.

Zaključna ocjena temelji se na ocjenama dobivenim iz raznovrsnih provjera i metoda vrednovanja koje se provode kontinuirano tijekom cijele nastavne godine, a kojima se provjerava učenikova usvojenost odgojno-obrazovnih ishoda. Zaključna ocjena ne mora biti aritmetička sredina pojedinačnih ocjena. U njezinom oblikovanju može pomoći i učiteljeva procjena učenikove samostalnosti i odgovornosti. Osim vrednovanja naučenog, učitelj pri oblikovanju zaključne ocjene treba imati u vidu sve oblike vrednovanja pa i one koji ne rezultiraju ocjenom (učenje za učenje i učenje kao učenje). O učenikovom postignuću, aktivnostima u nastavnom radu i uloženom trudu vode se pisane bilješke te individualni razgovori s učenikom i roditeljem.

SUVREMENA EUROPSKA KNJIŽEVNOST

Izvodi se u skupinama: 1 i 2.

3. razred 35 sati (1 sat tjedno)

4. razred 32 sata (1 sat tjedno)

SVRHA I OPIS

Uvod

Kurikulum nastavnoga predmeta Suvremena europska književnost dokument je kojim su povezane sve razine odgojno-obrazovna procesa u kojima se uči i poučava književnost.

U opisu predmeta istaknuta je svrha učenja i poučavanja predmeta, navode se znanstvene i stručne smjernice te načela na kojima se temelje pristupi i sustavi učenja i poučavanja predmeta. Odgojno-obrazovni ciljevi učenja i poučavanja predmeta predstavljaju opća, najšire određena očekivanja o tome što će učenici znati i moći učiniti kao rezultat učenja i poučavanja predmeta Suvremena europska književnost.

Odgojno-obrazovni ishodi predstavljaju jasne i nedvosmislene iskaze očekivanja od učenika u pojedinoj godini učenja i poučavanja predmeta, a proizlaze iz odgojno-obrazovnih ciljeva učenja i poučavanja predmeta. Određeni su kao znanja, vještine, stavovi i vrijednosti.

Kurikulum predmeta Suvremena europska književnost povezan je i s drugim odgojno-obrazovnim područjima, međupredmetnim temama i ostalim nastavnim predmetima.

U dijelu o učenju i poučavanju predmeta navode se okvirne smjernice o načinima organizacije učenja i poučavanja predmeta, a u dijelu o vrednovanju odgojno-obrazovnih ishoda navode se osnovni pristupi vrednovanju.

Opis nastavnog predmeta Suvremena europska književnost

Učenici stječu osnove čitalačke, medijske, informacijske i međukulturne pismenosti, što je preduvjet osobnomu razvoju, uspješnom školovanju, cjeloživotnom učenju te kritičkomu odnosu prema nizu pojava u društvenome životu.

Svrha je učenja i poučavanja nastavnog predmeta Suvremena europska književnost osposobljavanje učenika za primanje, razumijevanje, vrednovanje i stvaranje različitih govornih i pisanih tekstova u suvremenoj europskoj kulturi. Vještine slušanja, govorenja, čitanja, pisanja i njihova međudjelovanja pridonose njegovoj osobnoj dobrobiti i omogućuju mu djelovanje u osobnim, društvenim, kulturnim i poslovnim prigodama. Učenicima se omogućuje razumijevanje i prihvaćanje međukulturnih razlika. Istražujući i pretražujući, zauzimaju kritički odnos prema prikupljenim informacijama i uvježbavaju procijeniti i vrednovati njihove svrhe i namjene te ih stvaralački preoblikuju primjenom različitih strategija slušanja, govorenja, čitanja i pisanja.

Učenici upoznaju književnost kao stvaralačku jezičnu djelatnost koja omogućuje osobitu vrstu spoznaje i zadovoljstva. Čitanje i upoznavanje književnosti učenicima omogućuje stjecanje književnoga znanja, književne kulture i kulturnoga identiteta, a čitanje književnih tekstova europske književnosti razvijanju kulturne kompetencije i međukulturnoga razumijevanja. Učenike se također potiče na literarno i estetsko čitanje književnih tekstova da bi se razvili u cjeloživotne čitatelje i ljubitelje umjetnosti riječi. Osobita je vrijednost učenja i poučavanja književnosti i stvaralaštva razvijanje mašte i estetskih mjerila vrednovanja te doživljavanje književnosti kao izvora znanja, iskustva i vrijednosti čovječanstva.

Važna su načela na kojima počiva kurikulum: načelo komunikacijske i estetske funkcionalnosti, načelo teksta i načelo stvaralaštva u jeziku i putem jezika . Tim se načelima u svim sastavnicama predmeta

potiče razvoj integriteta, jezičnoga i kulturnog identiteta, osjećaj pripadnosti višekulturnoj i višejezičnoj zajednici europskih naroda.

Kurikulum načelom didaktičkoga prijenosa poštuje spoznaje temeljnih znanosti o književnosti, kao i njima srodnih obrazovnih i komunikacijskih znanosti. Stavljajući učenika u svoje središte, potiče ga da stečene spoznaje primjenjuje u svakodnevnome životu i međudjelovanju s drugim pojedincima, zajednicom i kulturom u cijelosti.

B. ODGOJNO-OBRAZOVNI CILJEVI UČENJA I POUČAVANJA

Učenik:

– ovladava temeljnim jezičnim djelatnostima slušanja, govorenja, čitanja, pisanja te njihovim međudjelovanjem

– čita i interpretira reprezentativne tekstove europske književnosti na temelju osobnoga čitateljskoga iskustva i znanja o književnosti te razvija kritičko mišljenje i literarni ukus

– otkriva različite načine čitanja razvijajući iskustva čitanja koja oblikuju i preoblikuju osobna iskustva te otvaraju nove perspektive, potiču razvoj literarnoga ukusa, mašte i refleksiju o svijetu, sebi i drugima

– pronalazi u različitim izvorima sadržaje i informacije o kojima kritički promišlja, procjenjuje njihovu pouzdanost i korisnost, prepoznaje kontekst i namjeru autora te funkcionalno primjenjuje višestruku pismenost, samostalno rješava probleme i donosi odluke

C. STRUKTURA – PODRUČJA PREDMETNOG KURIKULUMA

Predmet Suvremena europska književnost organiziran je u dva međusobno povezana predmetna područja: književnost i stvaralaštvo, kultura i mediji.

Predmetno područje književnost i stvaralaštvo utemeljeno je na čitanju i recepciji književnoga teksta koji je iskaz umjetničkoga, jezičnog, spoznajnog i osobnog poimanja svijeta i stvarnosti.

Književni se tekst čita i uspoređuje s drugim tekstovima radi osobnih i obrazovnih razloga. Čitanjem književnog teksta potiče se osobni razvoj, razvoj estetskih kriterija, promišljanje o svijetu i sebi te razmjena stavova i mišljenja o pročitanom. Čitanjem se književni tekst stavlja u suodnos s drugim tekstovima, uspoređuje se te tako ostvaruje smisao i svrhu da poučava, zabavlja te potiče različite refleksije učenika. Osobito se naglašava poticanje čitanja iz užitka i potrebe, stjecanje čitateljskih navika i čitateljske kulture, stoga su vrlo važni sadržaji koji omogućuju učeniku slobodan izbor tekstova za čitanje. Učenike se potiče da se stvaralački izraze prema vlastitome interesu potaknuti različitim iskustvima i doživljajima književnoga teksta.

Čitanje književnih tekstova pridonosi stjecanju kulturnoga iskustva učenika te uspješnosti njegove socijalizacije dijeljenjem vlastitih iskustava i spoznavanjem iskustava drugih ljudi i drukčijih kultura.

Predmetno područje kultura i mediji odnosi se na istraživanje veza između tekstova i njihovih oblika, između kultura življenja i društvenih odnosa, međuodnosa autora i publike te visoke umjetnosti i popularne kulture. U središtu je učenikova istraživanja i stvaranja tekst koji predstavlja vrijednosti i predrasude, sukobe i razlike, uvjerenja, znanja i društveno okružje te komunikacijska priroda kulture, koja je istodobno posrednik i posredovano, a mediji su primarni prijenosnici kulture.

Književnost i stvaralaštvo

Predmetno područje književnost i stvaralaštvo temelji se na razumijevanju književnosti kao umjetnosti riječi i osobite uporabe jezika. Književni je tekst umjetnička i društvena tvorevina koja ima

osobnu, nacionalnu, kulturnu, društvenu i estetsku vrijednost. Kao stvaralačka jezična djelatnost, književnost je sastavni dio svakodnevnoga života.

Predmetno područje obuhvaća:

- razumijevanje, interpretaciju i vrednovanje književnoga teksta radi osobnoga razvoja, stjecanja i razvijanja znanja i stavova te vlastitoga stvaralaštva
- razumijevanje stvaralačke i umjetničke uloge jezika i njegova kulturnoga značenja
- stjecanje književnoteorijskih i književnopovijesnih znanja te uvida u reprezentativne tekstove suvremene europske književnosti radi razvoja stvaralačkoga i kritičkog mišljenja o književnome tekstu te proširivanja vlastitoga iskustva čitanja
- povezivanje jezičnih djelatnosti, aktivne uporabe rječnika i stečenoga znanja radi dubokoga i asocijativnog razumijevanja teksta
- potrebu za čitanjem književnih tekstova i pozitivan stav prema čitanju iz potrebe i užitka
- razvoj kreativne verbalne i neverbalne komunikacije
- stvaralačko izražavanje potaknuto različitim iskustvima i doživljajima književnoga teksta.

Kultura i mediji

Predmetno područje kultura i mediji temelji se na razumijevanju teksta u različitim društvenim, kulturnim i međukulturnim kontekstima. Predmetnim se područjem potiče razvoj znanja o sebi i drugima, uvažavanje različitih uvjerenja i vrijednosti te se omogućuje djelovanje u društvenoj zajednici.

Predmetno područje obuhvaća:

- kritički odnos prema medijskim porukama
- razumijevanje kulture s gledišta svakodnevnoga života, s društvenoga gledišta, kulture u odnosu na popularnu kulturu i kulture u odnosu prema književnosti i ostalim umjetnostima te utjecaj kulture na oblikovanje vlastitoga kulturnog identiteta
- poticanje svjesnosti o jedinstvenosti i vrijednosti različitih mišljenja, stavova i ideja, društava i kultura radi uspješne komunikacije te razumijevanja drugih i drukčijih.

D. ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI, SADRŽAJI I RAZINE USVOJENOSTI PO RAZREDIMA I ORGANIZACIJSKIM PODRUČJIMA

Sastavnice razrade ishoda proširuju se, produbljuju i razvijaju kompleksnijim sadržajima i aktivnostima, a učenicima se učenjem i poučavanjem omogućuje uvježbavanje i utvrđivanje znanja, automatizacija vještina i razvoj stavova i vrijednosti. Odgojno-obrazovne ishode čine tri sastavnice: odgojno-obrazovni ishod, razrada ishoda i razine usvojenosti ishoda. Dio nekih ishoda je preporuka koja sadržava upute za provedbu i ostvarivanje ishoda.

U tekstu se kurikulumu nalazi opis razine »dobar« usvojenosti (ostvarenosti) odgojno-obrazovnih ishoda.

Treći razred srednje škole - Suvremena europska književnost – 35 sati godišnje

KNJIŽEVNOST I STVARALAŠTVO		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti „dobar“ na kraju ciklusa
A.3.1. Učenik izražava svoj literarni doživljaj i obrazlaže stavove o književnom tekstu.	<ul style="list-style-type: none"> – izražava svoj literarni doživljaj teksta – objašnjava u čemu uživa dok čita djelo – povezuje tekst s aktualnim situacijama na temelju iskustva – obrazlaže svoje mišljenje i stavove o književnom tekstu i potkrepljuje ih primjerima – izdvaja pojedinosti koje su ga se dojmile i potaknule na razmišljanje – uspoređuje svoje proživljeno iskustvo čitanja s iskustvima drugih čitatelja 	Formativno vrednovanje
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Učenik čita najmanje jedan književni tekst prema vlastitome izboru i predstavlja ga.		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Literarni doživljaj učenik može izraziti usmeno, pisano, vizualizacijama i kreativnim uratkom.		

KNJIŽEVNOST I STVARALAŠTVO		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti „dobar“ na kraju ciklusa
A.3.2. Učenik uspoređuje književne tekstove prema temi ili žanru na sadržajnoj i izraznoj razini i primjenjuje književnoteorijske pojmove.	<ul style="list-style-type: none"> – uspoređuje književne žanrove i vrste te njihova osnovna obilježja na oglednim primjerima – analizira i uspoređuje književne tekstove na sadržajnoj i izraznoj razini primjenjujući književnoteorijske pojmove vezane uz prozne vrste, poetske vrste i dramske vrste 	analizira tematska i žanrovska obilježja pojedinoga književnog teksta i primjenjuje pojmove vezane uz prozne, poetske i dramske vrste
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
Obvezne su književne vrste: kratka priča, roman, drama, lirska poezija (izbor). Učenik analizira prema temi i žanru najmanje pet obveznih književnih tekstova.		
Preporučeni književnoteorijski pojmovi vezani uz:		

<p>– prozne vrste: roman, kratka priča, tema, pripovjedač, tipovi karakterizacija i tipologija likova, ideja i značenje</p> <p>– poetske vrste: obilježja lirike, lirske vrste i oblici, struktura lirske pjesme: tema, motiv, pjesnička slika, ritam, rima, strofa, stih</p> <p>– dramske vrste; struktura dramskog teksta: dramski sukob, dramska napetost, dramski lik, dramski dijalog i monolog</p>
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Učenje i poučavanje o književnoteorijskim pojmovima povezuje se s književnim tekstovima.</p> <p>U analizi književnih djela primjenjuje se prethodno stečeno književnoteorijsko znanje, a novi književnoteorijski pojmovi uvode se prema vrsti i temi teksta koji se čita.</p> <p>Pojedine elemente književne strukture učenici uvježbavaju prepoznati na različitim cjelovitim tekstovima ili s njima povezanim ulomcima.</p> <p>Nastavnik odabire na kojim će književnim tekstovima organizirati učenje i poučavanje o pojedinim književnoteorijskim znanjima i vještinama njihova prepoznavanja i potiče se da prema svojoj profesionalnoj procjeni. Za učenje i poučavanje odabiru se suvremeni europski književni tekstove za ostvarivanje odgojno-obrazovnog ishoda.</p>

KNJIŽEVNOST I STVARALAŠTVO		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti „dobar“ na kraju ciklusa
A.3.3. Učenik uspoređuje književne tekstove s obzirom na književnopovijesni, društveni i kulturni kontekst.	<p>- uspoređuje književne tekstove s obzirom na književnopovijesni, društveni i kulturni kontekst</p> <p>– prepoznaje obilježja dominantne književne poetike u suvremenoj europskoj književnosti – analizira povezanost književnoga teksta s drugim tekstovima prema obradi književne teme, uporabi književnih tehnika, zajedničkim motivima i predodžbama s obzirom na društveni i kulturni kontekst</p> <p>– uspoređuje stilsko-poetička obilježja tekstova hrvatske književnosti s tekstovima suvremene europske književnosti</p>	– prema smjericama analizira povezanost književnoga teksta s drugim tekstovima s obzirom na kontekst
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Nastavnik samostalno odabire ulomke tekstova za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda prema svojoj profesionalnoj procjeni.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Preporučuje se induktivni pristup učenju i poučavanju o stilsko-poetičkim obilježjima teksta tipičnima za suvremenu europsku književnost. Učenik na osnovi pročitana teksta ovladava obilježjima književnopovijesnoga razdoblja i poetike svojstvenima zadanome tekstu i njemu pripadajućem kontekstu.</p>		

KNJIŽEVNOST I STVARALAŠTVO		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti „dobar“ na kraju ciklusa
A.3.4. Učenik se stvaralački izražava prema vlastitome interesu potaknut tekstom	- oblikuje radove služeći se različitim tehnikama, oblicima izražavanja i medijima – predstavlja svoj rad individualno ili timski	Formativno vrednovanje
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Učenik priprema i oblikuje radove, potaknut tekstom ili umjetničkim djelom, u kojima do izražaja dolazi kreativnost, inovativnost, originalnost i stvaralačko mišljenje.</p> <p>Nastavnik potiče učenike na stvaralački način izražavanja. Ishod se može ostvarivati individualnim i timskim radom, u korelaciji s likovnom i glazbenom umjetnošću i/ili na temelju usvojenih znanja i vještina iz likovne i glazbene umjetnosti. Učenik svoje radove može prikupljati u učeničkoj mapi.</p> <p>Ostvarivanje ishoda vrednuje se formativno. Nastavnik cijeni učenikovu samostalnost i poštuje njegove mogućnosti. Učenik predstavlja svoj rad u školi i izvan škole, u stvarnom i digitalnom okruženju.</p>		

KULTURA I MEDIJI		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti „dobar“ na kraju ciklusa
B.3.1. Učenik prosuđuje utjecaj medijskih tekstova na oblikovanje stavova i vrijednosti primatelja.	- obrazlaže utjecaj različitih medijskih poruka / tekstova / sadržaja u europskoj kulturi na oblikovanje stavova i vrijednosti primatelja u europskom okruženju – uspoređuje različite medijske tekstove – prosuđuje kako su u medijskim tekstovima prikazane informacije, ideje, stavovi i mišljenja i kako utječu na oblikovanje stavova i vrijednosti primatelja s obzirom na dob, spol i europski kulturni kontekst	uspoređuje medijske tekstove i tumači kako prikazane informacije, ideje, stavovi i mišljenja utječu na oblikovanje stavova i vrijednosti primatelja s obzirom na dob, spol i europski kulturni kontekst
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Tiskani i elektronički znanstveno-popularni tekstovi; auditivni, vizualni i audiovizualni izvori.</p>		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		

Odgojno-obrazovni ishod ostvaruje se u skladu s potrebama, interesima i mogućnostima učenika te u povezanosti s ishodima nastavnog područja Književnost i stvaralaštvo, međupredmetnim temama i predmeta Hrvatski jezik.

KULTURA I MEDIJI		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti „dobar“ na kraju ciklusa
B.3.2. Učenik analizira tekstove iz europske kulturne baštine i suvremenoga kulturnoga kruga i njihov utjecaj na europski kulturni identitet.	<ul style="list-style-type: none"> - opisuje simboličku vrijednost književnoga teksta europskog kulturnog kruga i baštine za hrvatski, ali i zajednički europski kulturni identitet – analizira sadržajna, izrazna i idejna obilježja ulomka iz teksta – zaključuje o utjecaju europskoga kulturnog kruga na hrvatski kulturni identitet na odabranom tekstu – promišlja o europskoj kulturnoj baštini kao dijelu vlastitoga kulturnog identiteta – posjećuje i kritički procjenjuje kulturno-umjetnički događaj, manifestaciju, posjet kulturnoj instituciji i/ili medijskoj kući u stvarnome i digitalnom okružju koja stvara i obrađuje teme od europskog kulturnoga interesa 	– opisuje simboličku vrijednost književnoga ili diskurzivnog teksta europskoga kulturnog kruga i baštine za hrvatski kulturni identitet te analizira sadržajna, izrazna i idejna obilježja ulomka
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
Preporučeni su tekstovi i izvori: esej, polemika, kolumna, književna kritika, manifest i reklama; višemedijski tekstovi: strip, film ili kazališna predstava.		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
Izvori za ostvarivanje odgojno-obrazovnoga ishoda B.2. tematski su vezani uz europski kulturni identitet. Učenik analizira ulomke najmanje dvaju tekstova.		
Odgojno-obrazovni ishod B.2. ostvaruje se u skladu s potrebama, interesima i mogućnostima učenika te u povezanosti s ishodima nastavnih područja književnost i stvaralaštvo, međupredmetnim temama i predmetom Hrvatski jezik.		

Četvrti razred srednje škole - Suvremena europska književnost– 32 sata godišnje

A.KNJIŽEVNOST I STVARALAŠTVO		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti „dobar“ na kraju ciklusa
A.4.1. Učenik izražava svoj literarni doživljaj i obrazlaže stavove o književnom tekstu.	<ul style="list-style-type: none"> – izražava svoj literarni doživljaj teksta – objašnjava u čemu uživa dok čita djelo – povezuje tekst s aktualnim situacijama na temelju iskustva – obrazlaže svoje mišljenje i stavove o književnom tekstu i potkrepljuje ih primjerima – izdvaja pojedinosti koje su ga se dojmile i potaknule na razmišljanje – uspoređuje svoje proživljeno iskustvo čitanja s iskustvima drugih čitatelja 	Formativno vrednovanje
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Učenik čita najmanje jedan književni tekst prema vlastitome izboru i predstavlja ga.		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Literarni doživljaj učenik može izraziti usmeno, pisano, vizualizacijama i kreativnim uratkom.		

A.KNJIŽEVNOST I STVARALAŠTVO		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti „dobar“ na kraju ciklusa
A.4.2. Učenik uspoređuje književne tekstove prema temi ili žanru na sadržajnoj i izraznoj razini i primjenjuje književnoteorijske pojmove.	<ul style="list-style-type: none"> – uspoređuje književne žanrove i vrste te njihova osnovna obilježja na oglednim primjerima – analizira i uspoređuje književne tekstove na sadržajnoj i izraznoj razini primjenjujući književnoteorijske pojmove vezane uz prozne vrste, poetske vrste i dramske vrste – opisuje intertekstualne poveznice među tekstovima i njihovim obilježjima 	analizira tematska i žanrovska obilježja pojedinoga književnog teksta i primjenjuje pojmove vezane uz prozne, poetske i dramske vrste

	uspoređuje svoju interpretaciju s interpretacijama drugih čitatelja (znanstvenika, književnih kritičara)	
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
<p>Obvezne su književne vrste: kratka priča, roman, drama, lirska poezija (izbor). Učenik analizira prema temi i žanru najmanje pet obveznih književnih tekstova.</p> <p>Preporučeni književnoteorijski pojmovi vezani uz:</p> <ul style="list-style-type: none"> – prozne vrste: roman, kratka priča, tema, pripovjedač, tipovi karakterizacija i tipologija likova, ideja i značenje – poetske vrste: obilježja lirike, lirske vrste i oblici, struktura lirske pjesme: tema, motiv, pjesnička slika, ritam, rima, strofa, stih – dramske vrste; struktura dramskog teksta: dramski sukob, dramska napetost, dramski lik, dramski dijalog i monolog 		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
<p>Učenje i poučavanje o književnoteorijskim pojmovima povezuje se s književnim tekstovima.</p> <p>U analizi književnih djela primjenjuje se prethodno stečeno književnoteorijsko znanje, a novi književnoteorijski pojmovi uvode se prema vrsti i temi teksta koji se čita.</p> <p>Pojedine elemente književne strukture učenici uvježbavaju prepoznati na različitim cjelovitim tekstovima ili s njima povezanim uloncima.</p> <p>Nastavnik odabire na kojim će književnim tekstovima organizirati učenje i poučavanje o pojedinim književnoteorijskim znanjima i vještinama njihova prepoznavanja i potiče se da prema svojoj profesionalnoj procjeni. Za učenje i poučavanje odabiru se suvremeni europski književni tekstove za ostvarivanje odgojno-obrazovnog ishoda.</p>		

KNJIŽEVNOST I STVARALAŠTVO		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti „dobar“ na kraju ciklusa
A.4.3. Učenik uspoređuje književne tekstove s obzirom na književnopovijesni, društveni i kulturni kontekst.	<p>Analizira i uspoređuje književne tekstove s obzirom na književnopovijesni, društveni i kulturni kontekst</p> <ul style="list-style-type: none"> – prepoznaje obilježja dominantne književne poetike u suvremenoj europskoj književnosti – analizira povezanost književnoga teksta s drugim tekstovima prema obradi književne teme, uporabi književnih tehnika, zajedničkim motivima i predodžbama s obzirom na društveni i kulturni kontekst – uspoređuje stilsko-poetička obilježja tekstova hrvatske 	– prema smjericama analizira povezanost književnoga teksta s drugim tekstovima s obzirom na kontekst

	književnosti s tekstovima suvremene europske književnosti potkrjepljuje primjerima svoje mišljenje i stavove tumači položaj hrvatske suvremene književnosti u europskome kontekstu opisuje univerzalne teme i predodžbe u književnim tekstovima različitoga mjesta nastanka	
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Nastavnik samostalno odabire ulomke tekstova za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda prema svojoj profesionalnoj procjeni.		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Preporučuje se induktivni pristup učenju i poučavanju o stilsko-poetičkim obilježjima teksta tipičnima za suvremenu europsku književnost. Učenik na osnovi pročitanoga teksta ovladava obilježjima književnopolovijesnoga razdoblja i poetike svojstvenima zadanome tekstu i njemu pripadajućem kontekstu.		

KNJIŽEVNOST I STVARALAŠTVO		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti „dobar“ na kraju ciklusa
A.4.4. Učenik se stvaralački izražava prema vlastitome interesu potaknut tekstom	- oblikuje radove služeći se različitim tehnikama, oblicima izražavanja i medijima – predstavlja svoj rad individualno ili timski	Formativno vrednovanje
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Učenik priprema i oblikuje radove, potaknut tekstom ili umjetničkim djelom, u kojima do izražaja dolazi kreativnost, inovativnost, originalnost i stvaralačko mišljenje. Nastavnik potiče učenike na stvaralački način izražavanja. Ishod se može ostvarivati individualnim i timskim radom, u korelaciji s likovnom i glazbenom umjetnošću i/ili na temelju usvojenih znanja i vještina iz likovne i glazbene umjetnosti. Učenik svoje radove može prikupljati u učeničkoj mapi. Ostvarivanje ishoda vrednuje se formativno. Nastavnik cijeni učenikovu samostalnost i poštuje njegove mogućnosti. Učenik predstavlja svoj rad u školi i izvan škole, u stvarnom i digitalnom okružju.		

KULTURA I MEDIJI		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti „dobar“ na kraju ciklusa

<p>B.4.1. Učenik prosuđuje utjecaj medijskih tekstova na oblikovanje stavova i vrijednosti primatelja.</p>	<p>- obrazlaže utjecaj različitih medijskih poruka / tekstova / sadržaja u europskom kulturnom kontekstu na oblikovanje stavova i vrijednosti primatelja</p> <p>– uspoređuje različite medijske tekstove</p> <p>– prosuđuje kako su u medijskim tekstovima prikazane informacije, ideje, stavovi i mišljenja i kako utječu na oblikovanje stavova i vrijednosti primatelja s obzirom na dob, spol i europski kulturni kontekst</p>	<p>uspoređuje medijske tekstove i tumači kako prikazane informacije, ideje, stavovi i mišljenja utječu na oblikovanje stavova i vrijednosti primatelja s obzirom na dob, spol i europski kulturni kontekst</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Tiskani i elektronički znanstveno-popularni tekstovi: auditivni, vizualni i audiovizualni izvori.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Odgojno-obrazovni ishod ostvaruje se u skladu s potrebama, interesima i mogućnostima učenika te u povezanosti s ishodima nastavnog područja Književnost i stvaralaštvo, međupremetnim temama i predmeta Hrvatski jezik.</p>		

KULTURA I MEDIJI		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti „dobar“ na kraju ciklusa
<p>B.4.2. Učenik analizira tekstove iz europske kulturne baštine i suvremenoga kulturnoga kruga i njihov utjecaj na europski kulturni identitet.</p>	<p>- opisuje simboličku vrijednost književnoga teksta europskog kulturnog kruga i baštine za hrvatski, ali i zajednički europski kulturni identitet</p> <p>– analizira sadržajna, izrazna i idejna obilježja ulomka iz teksta</p> <p>– zaključuje o utjecaju europskoga kulturnog kruga na hrvatski kulturni identitet na odabranom tekstu</p> <p>– promišlja o europskoj kulturnoj baštini kao dijelu vlastitoga kulturnog identiteta</p> <p>– posjećuje i kritički procjenjuje kulturno-umjetnički događaj,</p>	<p>– opisuje simboličku vrijednost književnoga ili diskurzivnog teksta europskoga kulturnog kruga i baštine za hrvatski kulturni identitet te sadržajna, izrazna i idejna obilježja ulomka</p>

	manifestaciju, posjet kulturnoj instituciji i/ili medijskoj kući u stvarnome i digitalnom okružju koja stvara i obrađuje teme od europskog kulturnoga interesa	
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
Preporučeni su tekstovi i izvori: esej, polemika, kolumna, književna kritika, manifest i reklama; višemedijski tekstovi: strip, film ili kazališna predstava.		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
Izvori za ostvarivanje odgojno-obrazovnoga ishoda B.2. tematski su vezani uz europski kulturni identitet. Učenik analizira ulomke najmanje dvaju tekstova.		
Odgojno-obrazovni ishod B.2. ostvaruje se u skladu s potrebama, interesima i mogućnostima učenika te u povezanosti s ishodima nastavnih područja književnost i stvaralaštvo, međupredmetnim temama i predmetom Hrvatski jezik.		

E. POVEZANOST S DRUGIM PREDMETIMA I MEĐUPREDMETNIM TEMAMA

Tijekom učenja i poučavanja učenici razvijaju različite vidove pismenosti (komunikacijsko-funkcionalnu, čitalačku, informacijsku, medijsku i međukulturnu) koje su im potrebne za komunikaciju i suradnju te izražavanje i razvijanje ideja i stavova u svim ostalim nastavnim područjima, predmetima i međupredmetnim temama obuhvaćenim nacionalnim kurikulumima. Učenici izražavaju osjećaje, stavove i vrijednosti, umjetnički oblikuju ideje, uvjerenja i svjetonazore što je poveznica s društveno-humanističkim i umjetničkim područjem. Izgrađuje odnos među ljudima, razvija prihvaćanje drugih i različitih, vrednuje i čuva kulturno i književno nasljeđe i vrijednosti svih zemalja Europe.

Vještine suradničkoga učenja te sposobnost prihvaćanja odgovornosti i rješavanja problema, sposobnost javnoga nastupa te kritička procjena društvenih i vlastitih vrijednosti poveznica su s međupredmetnom temom Osobni i socijalni razvoj.

Uporaba i odabir strategija učenja, razlikovanje činjenica od mišljenja, propitivanje i traženje informacija iz različitih izvora te razvoj pozitivnoga stava i odgovornosti u rješavanju problema i donošenju odluka poveznica su s međupredmetnom temom Učiti kako učiti.

U nastavnom predmetu Suvremena europska književnost razvija se odgovorno ponašanje, prihvaćanje društvenoga i vlastitoga identiteta, tolerancija, uvažavanje različitih mišljenja i ravnopravnost, što je poveznica s međupredmetnom temom Građanski odgoj i obrazovanje.

Odgojno-obrazovni ishodi u nastavnom predmetu Suvremena europska književnost kojima se predviđa samoinicijativno predlaganje tema i oblika rada, samostalno i samopouzdana iznošenje vlastitih ideja i stavova te prihvaćanje razumnoga rizika poveznica su s međupredmetnom temom Poduzetništvo.

Učenje i poučavanje o primjerenom i odgovornoj uporabi informacija, njihovom pronalaženju, razumijevanju i kritičkom vrednovanju u digitalnom okružju poveznica su s odgojno-obrazovnim očekivanjima iskazanim u međupredmetnoj temi Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije.

F. UČENJE I POUČAVANJE PREDMETA

Iskustva učenja

Učenje i poučavanje suvremene europske književnosti usmjereno je na učenika radi otkrivanja njegovih potencijala, interesa i potreba te poticanja cjelovitoga jezičnog, kulturnog razvoja i napretka. Ciljevi su predmeta razvijanje čitateljske pismenosti i kulture, istraživanje iskustava i ideja književnosti, poticanje i vrednovanje vlastitoga stvaralaštva i stvaralaštva drugoga te razumijevanje teksta u različitim kulturnim, povijesnim, međukulturnim i društvenim kontekstima.

Učenju i poučavanju suvremenoj europskoj književnosti pristupa se prema načelima različitih metodičkih sustava i pristupa, a naglasak je na komunikacijsko-funkcionalnome i holističko-humanističkomu pristupu radi ostvarivanja ciljeva učenja definiranih predmetnim područjima: književnost i stvaralaštvo te kultura i mediji. Priprema, organizacija, vođenje i vrednovanja učenja i poučavanja temelji se na načelima primjerenosti, obavijesnosti, sustavnosti, životnosti, zanimljivosti te načelima znanstvenosti i načelu teksta s ciljem funkcionalne primjene znanja i vještina te oblikovanja sustava vrijednosti tijekom školovanja, u svakodnevnome i profesionalnom životu.

Odgojno-obrazovni ishodi ostvaruju se iskustvenim, problemsko-stvaralačkim, istraživačkim i projektnim učenjem i poučavanjem, osobito individualnim, individualiziranim pristupom i suradničkim oblicima rada te svrhovitom uporabom informacijske i komunikacijske tehnologije.

U nastavnom predmetu *Suvremena europska književnost* tekst je sredstvo učenja i poučavanja na kojemu i pomoću kojega učenik razvija jezične djelatnosti primanja (slušanje i čitanje), proizvodnje (govorenje i pisanje) i njihova međudjelovanja (razgovaranje i dopisivanje) te njima ovladava.

Strategije učenja, metode i oblici učenja i poučavanja povezuju se sa sadržajima predmetnih područja: književnost i stvaralaštvo te kultura i mediji.

Učenje i poučavanje ostvaruje se nizom aktivnosti i procesa kojima učenik aktivno stječe znanja i razvija vještine, uči istraživanjem i otkrivanjem te primjenjuje prije stečena znanja i iskustva učenja uočavajući važnost samostalnoga upravljanja učenjem te preuzimanja odgovornosti za vlastito učenje.

Tekstove na kojima se uči i poučava suvremena europska književnost valja odabirati prema sljedećim načelima: načelu teksta, načelu komunikacijske i estetske funkcionalnosti, načelu stvaralaštva u jeziku. Cjelovito čitanje književnih tekstova među ključnim je sastavnicama učenja i poučavanja književnosti. Ono proizlazi iz dvojake svrhe nastave književnosti: s jedne strane omogućuje razvoj kulturne pismenosti, s druge pak strane, čitanje književnih tekstova otvara nove perspektive za refleksiju o svijetu, sebi i drugima.

Učenje i poučavanje književnosti temelji se na doživljajno-spoznajnome, emocionalno-iskustvenom, literarnom i estetskom pristupu književnom tekstu radi interpretacije i vrednovanja, razvoja problemskoga i kritičkoga mišljenja te stvaralaštva. Strategije i aktivnosti učenja i poučavanja književnosti usmjerene su razvijanju kritičkoga, problemskog i literarnog čitanja te na učeničko stvaralaštvo, pri čemu do izražaja dolaze učenikova osobnost i kreativnost potaknuta čitanjem književnoga teksta.

Popis djela za cjelovito čitanje sastavljen je prema načelu mogućnosti ostvarivanja odgojno-obrazovnih ishoda u predmetnome području književnost i stvaralaštvo te je vođen idejom o profesionalnoj autonomiji učitelja i nastavnika. Književni tekstovi namijenjeni cjelovitom čitanju izabiru se prema kriterijima: recepcijsko-spoznajnih mogućnosti učenika, žanrovskoj uravnoteženosti i tipičnosti (poezija, proza, drama), ogleđnosti književne poetike, literarne vrijednosti. Radi ostvarivanja odgojno-obrazovnih ishoda čitaju se i ulomci iz predloženih i/ili slobodno izabranih književnih tekstova. Učitelj prema svojoj profesionalnoj procjeni i interesima, prije stečenim znanjima i potrebama učenika

u pojedinome razrednome odjelu, odabire izborna književna djela za cjelovito čitanje i djela za čitanje na ulomcima.

Broj djela za čitanje po vlastitome izboru učenika nije ograničen, čak štoviše, učenike valja poticati na čitanje iz užitka radi poticanja literarnoga čitanja te stvaranja čitateljskih navika i čitateljske kulture.

Učenje i poučavanje u predmetnome području kultura i mediji potiču učenika na razvijanje potreba i navika za samoinicijativnim istraživanjem i otkrivanjem informacija, za razumijevanjem uloge i važnosti medijskih tekstova i njihovih poruka te njihove kritičke prosudbe, za razumijevanjem sinkronijskih i dijakronijskih aspekata kulturoloških sadržaja, svoje kulture i drugih europskih kultura, jezika i identiteta. Osobito se naglašava poticanje potrebe i navike posjećivanja kulturnih događaja radi obogaćivanja vlastitoga emocionalnog, intelektualnog i kulturnog razvoja.

Učitelj/nastavnik, uvažavajući preporuke učenika, izabire medijske sadržaje, popularnokulturne i znanstveno-popularne tekstove s kojima se učenik svakodnevno susreće primjereno dobi, interesu, recepcijskim i spoznajnim mogućnostima.

G. VREDNOVANJE USVOJENOSTI ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA

Vrednovanje u nastavnome predmetu Suvremena europska književnost pažljivo se planira i provodi sustavnim prikupljanjem različitih povezanih informacija o ostvarivanju odgojno-obrazovnih ishoda. Pritom se poštuje jedinstvenost svakoga učenika s obzirom na kognitivno, društveno-afektivno i psihomotoričko razvojno područje vrednovanja.

Svrha je procesa vrednovanja dvojaka. Vrednovanje motivira učenika na daljnji rad, a ujedno je povratna informacija učenicima, učiteljima i nastavnicima, roditeljima, obrazovnim institucijama i prosvjetnim vlastima.

Sastavnice vrednovanja u predmetu proizlaze iz odgojno-obrazovnih ishoda organiziranih u dvama predmetnim područjima: književnost i stvaralaštvo (A) i kultura i mediji (B).

Sastavnice su vrednovanja u predmetu Suvremena europska književnost:

- književnost i stvaralaštvo
- kultura i mediji.

Sastavnicama vrednovanja u svim se dvama predmetnim područjima opaža, prati i vrednuje dubina i širina usvojenosti odgojno-obrazovnih ishoda u kognitivnome i afektivnome području (znanja, vještine, stavovi i vrijednosti) u obama nastavnim područjima.

Sastavnice vrednovanja obuhvaćaju:

- stečena znanja o književnosti, medijskoj, kulturnoj i međukulturnoj pismenosti
- primjenu znanja i koncepata na razini analize i sinteze te stvaranje novih znanja i koncepata.

Sustavnim praćenjem i vrednovanjem na temelju prikupljanja i tumačenja podataka o poučavanju i napredovanju pojedinoga učenika djeluje se na poboljšanje učenja i poučavanja. Formativno vrednovanje polazište je za učenikovo i učiteljevo/nastavnikovo planiranje daljnjega učenja i poučavanja.

Na kraju određenoga razdoblja učenja i poučavanja procjenjuju se ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda. Sumativno se vrednuje usvojenost znanja i razvijenost vještina, a prati se i procjenjuje usvojenost općeprihvaćenih stavova i vrijednosti te razvijenost navika i elementi temeljnih kompetencija: odgovornost, samostalnost i samoinicijativnost te komunikacija i suradnja. Smisao i cilj procjenjivanja jest poticanje učenika na iskazivanje znanja, vještina i stavova.

Tri su osnova pristupa vrednovanju: vrednovanje za učenje, vrednovanje kao učenje i vrednovanje naučenoga.

Odgojno-obrazovni ishodi, razrada ishoda i ključni sadržaji te razina usvojenosti »dobar« određenoga odgojno-obrazovnog ishoda na kraju razreda nalaze se u predmetnom kurikulumu.

Oblici su vrednovanja: usmene provjere, pisane provjere zadatacima zatvorenoga i /ili otvorenog tipa; predstavljanja ili izvedbe: govorni i razgovorni oblici, praktični radovi, projekti; učeničke mape i sl. Provode se prema potrebi/planu i individualnoj procjeni učitelja i nastavnika.

Vrednovanje ostvarivanja odgojno-obrazovnih ishoda potiče dubinsko i trajno učenje te primjenu znanja i vještina u novim situacijama i rješavanje problema u kontekstu koji je učenicima važan i zanimljiv. Nedvosmislena pravila i mjerila vrednovanja učenicima pomažu pri razumijevanju sastavnica uspješne izvedbe i područja učenja koji se vrednuju.

Zaključna ocjena oblikuje se na temelju što više različitih informacija o učenikovu ostvarivanju odgojno-obrazovnih ishoda. Zaključna ocjena nije aritmetička sredina pojedinačnih ocjena, već je pokazatelj učenikova napretka u učenju i razvijenosti razumijevanja, vještina i sposobnosti izricanja kritičkoga i stvaralačkoga mišljenja, vrijednosti i stavova. Svi su elementi vrednovanja jednako vrijedni pri određivanju zaključne ocjene. O podacima o učenikovu postignuću i uradcima u predmetu, uloženoj trudu, sudjelovanju, suradnji i odgovornosti izvješćuje se zasebno, osim o elementima koji su izravno ugrađeni u odgojno-obrazovne ishode.

Izvješćivanje je informiranje o postignućima i napretku učenika, može biti formalno (izvješće o praćenju, dodatak svjedodžbi, napomena u svjedodžbi, podatci i bilješke u e-Matici) i neformalno (razgovori i razmjena informacija između različitih subjekata, npr. mentora i roditelja).

Kao numerički pokazatelj razine usvojenosti odgojno-obrazovnih ishoda definiranih kurikulumom zadržava se ljestvica školskih ocjena od pet stupnjeva. Kao i dosad, zaključna ocjena izriče se riječju i brojkom (nedovoljan – 1, dovoljan – 2, dobar – 3, vrlo dobar – 4, odličan – 5).

TEORIJA DIZAJNA

Izvodi se u skupini 5.

3. razred 35 sati (1 sat tjedno)

4. razred 32 sata (1 sat tjedno)

SVRHA I OPIS PREDMETA

Uočavanje transformacije predmeta i odnosa prema predmetu od početka industrijske revolucije do danas. Sagledavanje dizajna u odnosu prema svim segmentima koji ga određuju: umjetnost, društvo, tehnika, proizvodnja, tržište. Praćenje mijena na planu teorijskog promišljanja dizajna.

ODGOJNO-OBRAZOVNI CILJEVI UČENJA I POUČAVANJA

Poznavanje povijesti dizajna: navođenje i analiza usporednih pojava i strategija i razlikovanje umjetnosti-dizajna, poznavanje rada relevantnih autora uz vizualizaciju gradiva tj. pamćenje vizualnih primjera (stjecanje svojevrsnog vizualnog inventara povijesti dizajna), razumijevanje razloga za nastajanje pojedinih pojava – što, kako i zašto one nastaju. Interdisciplinarni i multimedijalni pristup gradivu.

Formiranje svijesti o dizajnu kao izrazu našeg vremena koji objedinjuje gotova sva područja ljudske djelatnosti i njegova značaja u oblikovanju cjelokupnoga čovjekova okruženja. Predmet omogućuje i razvijanje sposobnosti kritičkog promišljanja vizualne sredine i uspostavljanje kriterija estetskoga vrednovanja njezinih segmenata

STRUKTURA – PODRUČJA PREDMETNOG KURIKULUMA za 3.razred:

1. UVOD - DEFINICIJA DIZAJNA I POVIJESNI RAZVOJ DIZAJNA
2. PODRUČJA I PODJELA DIZAJNA
3. BAUHAUS
4. RAZVOJ DIZAJNA U HRVATSKOJ

STRUKTURA - PODRUČJA PREDMETNOG KURIKULUMA za 4.razred:

1. METODOLOGIJA DIZAJNA
2. PARAMETRI I FAKTORI DIZAJNA
3. TEORIJA FORME
4. TEORIJA BOJE
5. LIKOVNE TEHNIKE

ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI, SADRŽAJI I RAZINE USVOJENOSTI za 3.razred

odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>Učenik istražuje i interpretira estetske i vizualne karakteristike stilova i pojava u dizajnu</p> <p>Učenik objašnjava odnos dizajna i društvenih zbivanja</p> <p>Učenik analizira vizualni arhiv relevantnih djela dizajna,</p> <p>Učenik ostvaruje neposredan kontakt s karakteristikama rada relevantnih autora.</p>	<p>Učenik interpretira zadane teme.</p> <p>Sudjeluje u cjelovitom procesu u kojemu se potiče razvoj kreativnoga mišljenja te likovnim i vizualnim stvaranjem istražuje, interpretira i izražava različite ideje i sadržaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - osobni sadržaji (informacije, osjećaji, misli, iskustva, stavovi i vrijednosti) - sadržaji likovne/vizualne umjetnosti u dizajnu - sadržaji iz svakodnevnoga života i bliže okoline. <p>Učenik u stvaralačkom procesu i izražavanju:- stvara slobodne asocijacije te razlikuje doslovne (stereotipi i šablone) i udaljene slobodne asocijacije (originalna rješenja i ideje)</p> <ul style="list-style-type: none"> - s pomoću udaljenih slobodnih asocijacija i improvizacija povezuje vlastite emocionalne i kognitivne sadržaje (osjećaji, misli i iskustva) u ideje koje prenosi u vizualni izraz - služi se iskustvom usmjerenoga opažanja 	<p>Učenik odabire i primjenjuje relevantne podatke, smješta ih u kontekst i povezuje u smislenu cjelinu te prezentira/izvodi vizualno rješenje pazeći na likovnost izvedbe u odabranom mediju.</p> <p>Učenik interpretira relevantna djela dizajna primjenjujući terminologiju i analizu na zadovoljavajućoj razini uz pomoć nastavnika. Učenik raspravlja o odnosu dizajna i društvenih zbivanja ili određenim tezama smještajući ih u određeni kontekst i preispituje problem s više različitih gledišta. Učenik objašnjava stilska obilježja odabranog primjera .</p> <p>Učenik opisuje djelo/izložbu služeći se likovnom terminologijom.</p> <p>Učenik samostalno smješta umjetničko djelo u odgovarajući stil/razdoblje i donosi pretpostavke o utjecaju pojedinoga konteksta na likovno djelo/stil.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - služi se doživljajem koji se temelji na međudnosu osjećaja, iskustava, misli i informacija - služi se vizualnim i nevizualnim motivima te likovnim jezikom kao motivom -služi se likovnim jezikom polazeći od odnosa (unutar cjeline i između različitih cjelina) te ga povezuje sa sadržajima iz svakodnevnoga života - upoznaje pojmove te forme izražavanja i oblikovanja iz likovne/vizualne umjetnosti i kulture - povezuje probleme koji su proizašli iz ciljeva međupredmetnih tema (aktualna zbivanja u osobnoj i društvenoj stvarnosti učenika) s ključnim sadržajima nudeći rješenja u likovno/vizualnom obliku. 	
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Razvoj dizajna od 1900. do danas ovisno o umjetničkih pokretima (autori, škole, pravci) - Škola dizajna Bauhaus, kao i njen utjecaj na suvremeni dizajn - Dizajn u Hrvatskoj -primjeri grafičkog i industrijskog dizajna -uočavanje važnosti elemenata procesualnosti dizajna (analiza, sistematizacija i sinteza) -upoznavanje s likovno - grafičkim načelima koja se primjenjuju u rješavanju estetskih problema u dizajnu - upoznavanje s osnovnim elementima grafičkog dizajna pojmom temeljnog načela prijenosa informacija - uočavanje primjene različitih metoda grafičkog dizajna i njihova utjecaja na masovne medije - upoznavanje s osnovnim principima industrijskog oblikovanja i razvoja proizvoda (produkt 		

<p>dizajn)</p> <ul style="list-style-type: none"> - upoznavanje s antropološkim pristupom razvoja i metode dizajna (dizajn i čovjek - osnovna ergonomska načela) - uočavanje utjecaja metoda dizajna na potrošačko društvo - uočavanje veze između dizajna i tehnologija te utjecaj tehnologije na suvremeni dizajn - uočavanje granica i točaka povezivanja grafičkog i industrijskog dizajna - upoznavanje s osnovnim načelima ekološki svjesnog dizajna.
<p>ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI, SADRŽAJI I RAZINE USVOJENOSTI za 4.razred</p>

odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>učenik istražuje odabrani problem u sklopu tema “umjetnost i moć” i “umjetnost i stvaralački proces” te prezentira/ izlaže rezultat istraživanja u odabranome mediju.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - učenik samostalno istražuje temu “Umjetnost i moć” odabirući problem unutar predloženih podtema - učenik samostalno istražuje temu “Umjetnost i stvaralački proces” odabirući stvaralački opus 	<p>Učenik odabire i primjenjuje relevantne podatke, smješta ih u kontekst i povezuje u smislenu cjelinu te prezentira/izvodi vizualno rješenje pazeći na kvalitetu tehničke izvedbe u odabranome mediju.</p>

<p>učenik raspravlja o različitim odnosima između umjetnosti i moći te umjetnosti kao stvaralačkom procesu i argumentira vlastiti kritički stav.</p>	<p>jednoga umjetnika</p> <ul style="list-style-type: none"> - učenik istražuje proučavajući dostupnu literaturu, odabire relevantne podatke i oblikuje ih u smislen i argumentiran sadržaj te bira prikladne PRIMJERE DIZAJNA - učenik prezentira rezultate istraživanja u odabranom mediju U sklopu teme “Umjetnost i moć”: - učenik raspravlja o uporabi likovne umjetnosti u propagandne svrhe - učenik raspravlja o ulozi umjetnosti kao društvenog komentara - učenik raspravlja o cenzuri u umjetnosti - učenik raspravlja o utjecaju popularne kulture i masovnih medija na umjetnost i svakodnevni život - učenik raspravlja o institucionalizaciji, komercijalizaciji i eksploataciji umjetnosti dizajna - učenik raspravlja o položaju i ulozi umjetnika u društvu. <p>U sklopu teme “Umjetnost i stvaralački proces”:</p> <ul style="list-style-type: none"> - učenik raspravlja o tradicionalnome (tehnička vještina) i suvremenom (konceptualnom) odnosu prema stvaralačkom procesu - učenik raspravlja o umjetničkom stvaralaštvu kao racionalnom ili emocionalnom procesu 	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none">- učenik raspravlja o oblicima anti umjetničkoga pristupa procesu stvaranja- učenik raspravlja o odnosu pojedinih faza unutar individualnoga stvaralačkog procesa (ideja, afektivni poticaj, realizacija)	
--	--	--

PREPORUKA ZA OSTVARIVANJE ISHODA:

Učenik provodi istraživanje u sklopu teme odabirući stvaralački opus jednoga umjetnika. U odabiru podjednako trebaju biti zastupljeni umjetnici u sklopu dizajna. Istraživanje usmjerava na objašnjavanje razvoja ideja od skice do konačnog rješenja;

POVEZANOST S DRUGIM PREDMETIMA I MEĐUPREDMETNIM TEMAMA

U susretu s kulturno-umjetničkim nasljeđem u različitim kontekstima potiče se želja za razumijevanjem drugih kultura. Razvijanjem pozitivnoga stava prema individualnim razlikama svakoga pojedinca i razumijevanjem različitih društvenih skupina, uklanjaju se predrasude i različiti oblici diskriminacije, potiče se razvoj empatije, omogućuje izgradnja vlastitog sustava vrijednosti, odnosno doprinosi osobnome i socijalnom razvoju učenika te njegovu građanskomu odgoju i obrazovanju.

U učenika se razvija poduzetnost upoznavanjem s mogućnostima uporabe kreativnih potencijala i prijenosa ili dopune usvojenog znanja u širokom spektru profesija kao i onim specifičnima poput vizualnih komunikacija, grafičkog i industrijskog dizajna, turizma i kreativnih industrija kao važnih gospodarskih grana.

Istodobno ih se upoznaje s problemima održivoga razvoja razvijanjem svjesnosti o materijalima i alatima kojima se služe u stvaralačkom procesu te istraživanjem arhitektonskog i urbanističkog oblikovanja okoline propitivanjem utjecaja čovjekova djelovanja na okoliš.

UČENJE I POUČAVANJE PREDMETA

Stjecanje znanja i vještina u učenju i poučavanju predmeta Teorija dizajna temelji se na neposrednu stvaranju u materijalima i vizualnim medijima, a polazište razvoja kreativnosti uvijek je u samoj ličnosti učenika, iskustvu i odnosu s okolinom. Izuzetno važna dimenzija učenikova iskustva jesu emocije koje znatno utječu na čin percepcije pa ih je nemoguće izuzeti iz procesa učenja. U predmetu Teorija dizajna naglasak je na razumijevanju uloge umjetnosti dizajna i stvaralaštva u odgovarajućem kontekstu te njezinu doprinosu životu pojedinaca i cjelokupnomu društvu. Razumijevanje se temelji na opažanju i iskustvu analitičkoga promatranja dizajnerskih djela te stavljanju djela u širi kontekst nastanka, na temelju kojega proizlazi argumentiran kritički stav.

VREDNOVANJE USVOJENOSTI ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA

Vrednovanje se naučenoga provodi u skladu s ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda raspoređenih u tri domene. Domena Stvaralaštvo i produktivnost polazište je i poveznica svih odgojno-obrazovnih ishoda. Vrednovanje ishoda iz te domene predstavlja težište procjene postignuća učenika dok se vrednovanje realizacije ishoda iz drugih domena nadovezuje na nju. Radi točnijeg vrednovanja spojene su domene Doživljaj i kritički stav te Umjetnost u kontekstu. U prvome se ciklusu veća važnost u vrednovanju ovoga elementa ocjenjivanja daje doživljaju, a u drugom i trećem ciklusu razvoju kritičkog mišljenja i povezivanju stvaralačkog procesa s različitim kontekstima.

Elementi ocjenjivanja i vrednovanja uključuju: 1. stvaralaštvo (stvaralački proces) – artikuliranje i razvijanje ideje, stvaranje udaljenih asocijacija, sposobnost improvizacije, primjena etapa kreativnog procesa, refleksija i samorefleksija; vizualno i pismeno bilježenje procesa, portfolio/e-portfolio 2. produktivnost produktivnost (likovni/vizualni izraz: realizacija produktivnost ideje u formi, u materijalu i u mediju) – uporaba likovnih pojmova, likovnih materijala, tehnika i/ili vizualnih medija, prikaza

motiva i originalnosti (stvaranje udaljenih asocijacija i ideja te izbjegavanje šablonskih i stereotipnih prikaza), uložnog truda, izražene ideje (prijenos ideje u formu), dovršenosti radova te estetska osjetljivost 3. kritičko mišljenje i kontekst (percepcija i rekonstrukcija cjeline: vlastiti rad i rad drugih učenika, umjetničko djelo, kontekst) – analiza i vrednovanje likovnih/vizualnih radova prema kriterijima: uporaba likovnih pojmova, likovnih materijala, postupaka i/ili vizualnih medija, prikaz motiva i originalnost, uloženi trud, izražena ideja i dovršenost rada – analiza i vrednovanje procesa: odnos rezultata svake etape s cjelinom, refleksija i samorefleksija.

C. NOVI IZBORNI PREDMETI

NOVI IZBORNI PREDMETI					
1.	Arhitektonsko crtanje i dizajn	0	0	1	1
2.	Astronomija i astrofizika	0	0	1	1
3.	Geofizika	0	0	1	1
4.	Geografija održivog razvoja	0	0	1	1
5.	Napredna fizika	0	0	1	1
6.	Povijesna i kulturna baština	0	0	1	1
7.	Suvremena arhitektura	0	0	1	1

ARHITEKTONSKO CRTANJE I DIZAJN

SVRHA I OPIS PREDMETA

Svrha predmeta bazira se na ovladavanju vještinama prostoručnog crtanja za predočenje viđenih sadržaja ili zamišljenih prostornih situacija kojim se definira rješenje nekog tehničkog problema, usvajanju principa arhitektonske grafičke prezentacije i njihovom primjenjivanju u samostalnim projektima.

Okvirni nastavni sadržaj predmeta obuhvaća razvoj sposobnosti prostornog mišljenja grafičku inteligenciju, od složene pojave prema jednostavnom prikazu, ovladavanje prostoručnim prostornim prikazima centralne projekcije, razvijanjem grafomotoričke vještine prostoručnog crtanja i razvijanjem vlastitog kreativnog grafičkog tj. arhitektonskog izraza.

Arhitektonsko crtanje i dizajn ima važnu odgojnu sastavnicu jer razvija pozitivan stav učenika prema radu i djeluje na razvoj osobnosti svakoga učenika. U konačnici uvjetuje razvoj organizacijskih sposobnosti za uspješno izvođenje radnog procesa

ODGOJNO-OBRAZOVNI CILJEVI UČENJA I POUČAVANJA

Kao rezultat poučavanja predmeta Arhitektonsko crtanje i dizajn učenici će:
povezivati činjenična i teorijska znanja o arhitektonskim i dizajnerskim tvorevinama, sustavima i procesima te o prirodnoznanstvenim i društvenim osnovama njihova djelovanja
primjenjivati vještine uporabe (čitanja) i crtanja arhitektonske dokumentacije, kritički prezentirati svoj rad, razvijati kreativnost u osmišljavanju izgleda i djelovanja tvorevina
razvijati znanja, vještine i stavove potrebne za sigurno i svrsishodno korištenje i dizajnerskih tvorevina za njihov kritički odabir s obzirom na svojstva i namjenu te s ciljem spoznavanja osobnih mogućnosti, sklonosti i interesa, istraživati ulogu i utjecaje arhitekture i dizajna na razvoj društva i kvalitetu života, na prirodni okoliš i na održivost materijalnih i energetskih resursa, usvojiti znanja za kritički pristup pri procjeni dobrobiti arhitekture i dizajna u radu i svakodnevnome životu. Analizirati i razmatrati stavove i vrijednosti prema osobnome i suradničkom radu, kritički vrednovati svoj i tuđi rad, prepoznati interese i sklonosti u vezi s nastavkom obrazovanja te postaviti osnove za izbor budućeg zanimanja i usvojiti potrebu stalnog usavršavanja i cjeloživotnog učenja, razvijati poduzetnost u stvarnome životu i umjetničkom okruženju.

Navedeni ciljevi izvedeni su iz postavki predmeta i ciljeva područja, a izravno vode razvoju temeljnih kompetencija.

STRUKTURA - PODRUČJA PREDMETNOG KURIKULUMA

U nastavnom predmetu Arhitektonsko crtanje i dizajn učenici usvajaju i primjenjuju znanja, razvijaju vještine, stavove, odgovornost i samostalnost vezane uz opću kulturu arhitekture i dizajna, a time i opću kulturu. Upoznaju različita područja arhitektonskog crtanja i dizajna koja su svojim dostignućima utjecala na nebrojene promjene uvjeta i kvalitete života čovjeka kao pojedinca, na promjene u društvu i u širem prirodnome okruženju. Stjecanje opće arhitektonske kulture, tj. arhitektonske pismenosti, ostvaruje se usvajanjem određenih znanja o tehničkim tvorevinama, koje nas okružuju, dobrobiti, koju donose, načinu rada i mogućim opasnostima. Razvijanje vještina omogućuje kreativnost i inovativnost u dizajniranju i izradi crteža kao i kritički odnos koji uključuje razmatranje širega konteksta arhitekture i dizajna i njihovog utjecaja s ekološkog, ekonomskoga, kulturološkog i sociološkog aspekta. Cjelovitim sagledavanjem arhitekture i dizajna u srednjoškolskom obrazovanju postiže se njihova relevantnost za sve učenike ovisno o specifičnim interesima i odabiru budućeg zanimanja. Štoviše, omogućuje se razvoj

učenika u odgovornoga mladoga građanina koji će u budućnosti moći kritički sagledavati svoj už i širi arhitektonsko/dizajnerski okoliš i biti spremniji za donošenje kvalitetnih odluka.

ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI, SADRŽAJI I RAZINE USVOJENOSTI za 3.razred

odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
Crta , tonska interpretacija	Nacrtati željeni potez olovkom Tonirati plohu u željenom intenzitetu	Crtanje linija i geometrijskih likova Toniranje ploha
Boja	Poznavati teoriju boja, prepoznati odnose i međudjelovanje boja	Komponiranje boja Crtanje kompozicija obojenih ploha
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Na početku su motivi koji se crtaju jednostavniji pa se preko složenijih dostiže krajnji cilj primjena na konkretnim problemima. Osim uvježbavanja vještina, važno je potaknuti učenike da predlažu i koriste nove ideje te razvijaju kreativnost.</p> <p>Nužno je sve nastavne sadržaje izvježbati i kroz domaće zadaće. Domaće zadaće baziraju se na školskim radovima, a kod kuće se kao tema uzimaju jednostavniji motivi.</p> <p>Kako bi se učenike potaknulo na ozbiljan pristup, samostalnost u radu te razvijanje kreativnosti, većina zadataka je individualno zadana.</p> <p>U nastavi treba koristiti modele i slikovne predloške koji će učenicima pomoći u razumijevanju.</p>		
<p>ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI, SADRŽAJI I RAZINE USVOJENOSTI za 4.razred</p> <p>...</p>		

odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda

odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>Slobodna perspektiva</p> <p>Crtanje arhitekture</p> <p>Dizajn</p>	<p>Nacrtati promatrani model uz pravilno viziranje i kontrolu perspektivnih zakonitosti</p> <p>Nacrtati promatrani ili zamišljeni unutarnji ili vanjski prostor s pravilnim omjerima veličina i ispravnom visinom gledanja</p> <p>Oblikovati grafičke i vizualne poruke poštujući pojmove i načela oblikovanja</p> <p>Prezentirati grafički jasno određeni predmet</p>	<p>Crtanje modela u prostoru, crtanje ljudske figure</p> <p>Crtanje kruga i kružnice u prostoru</p> <p>Crtanje prostora po viđenju</p> <p>Crtanje zadane prostorne situacije</p> <p>Crtanje zadanih prostornih situacija interieura i exterieura</p> <p>Crtanje uporabnih predmeta prema načelima dizajna</p> <p>Crtanje i komponiranje grafičkih i vizualnih poruka</p> <p>Dizajniranje jednostavnog predmeta</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Na početku su motivi koji se crtaju jednostavniji pa se preko složenijih dostiže krajnji cilj primjena na konkretnim problemima. Osim uvježbavanja vještina, važno je potaknuti učenike da predlažu i koriste nove ideje te razvijaju kreativnost.</p> <p>Nužno je sve nastavne sadržaje izvježbati i kroz domaće zadaće. Domaće zadaće baziraju se na školskim radovima, a kod kuće se kao tema uzimaju jednostavniji motivi.</p> <p>Kako bi se učenike potaknulo na ozbiljan pristup, samostalnost u radu te razvijanje kreativnosti, većina zadataka je individualno zadana.</p> <p>U nastavi treba koristiti modele i slikovne predloške koji će učenicima pomoći u razumijevanju.</p>		

PREPORUKA ZA OSTVARIVANJE ISHODA:

Učenik provodi istraživanje u sklopu teme odabirući stvaralački opus jednoga umjetnika. U odabiru podjednako trebaju biti zastupljeni

umjetnici u sklopu dizajna.

Istraživanje usmjerava na objašnjavanje razvoja ideja od skice do konačnog rješenja;

POVEZANOST S DRUGIM PREDMETIMA I MEĐUPREDMETNIM TEMAMA

U susretu s kulturno-umjetničkim nasljeđem u različitim kontekstima potiče se želja za razumijevanjem drugih kultura. Razvijanjem pozitivnoga stava prema individualnim razlikama svakoga pojedinca i razumijevanjem

različitih društvenih skupina, uklanjanjaju se predrasude i različiti oblici diskriminacije, potiče se razvoj empatije, omogućuje izgradnja vlastitog sustava vrijednosti, odnosno doprinosi osobnome i socijalnom razvoju

učenika te njegovu građanskomu odgoju i obrazovanju.

U učenika se razvija poduzetnost upoznavanjem s mogućnostima uporabe kreativnih potencijala i prijenosa ili

dopune usvojenog znanja u širokom spektru profesija kao i onim specifičnima poput vizualnih komunikacija, grafičkog i industrijskog dizajna, turizma i kreativnih industrija kao važnih gospodarskih grana.

Istodobno ih se upoznaje s problemima održivoga razvoja razvijanjem svjesnosti o materijalima i alatima kojima se služe u stvaralačkom procesu te istraživanjem arhitektonskog i urbanističkog oblikovanja okoline

propitivanjem utjecaja čovjekova djelovanja na okoliš.

...

UČENJE I POUČAVANJE PREDMETA

...Stjecanje znanja i vještina u učenju i poučavanju predmeta Teorija dizajna temelji se na neposrednu stvaranju u materijalima i vizualnim medijima, a polazište razvoja kreativnosti uvijek je u samoj ličnosti učenika, iskustvu i odnosu s okolinom. Izuzetno važna dimenzija učenikova iskustva jesu emocije koje znatno utječu na čin percepcije pa ih je nemoguće izuzeti iz procesa učenja. U predmetu Teorija dizajna naglasak je na razumijevanju uloge umjetnosti dizajna i stvaralaštva u odgovarajućem kontekstu te njezinu doprinosu životu pojedinaca i cjelokupnomu društvu. Razumijevanje se temelji na opažanju i iskustvu analitičkoga promatranja dizajnerskih djela te stavljanju djela u širi kontekst nastanka, na temelju kojega proizlazi argumentiran kritički stav.

VREDNOVANJE USVOJENOSTI ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA

Vrednovanje se naučenoga provodi u skladu s ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda raspoređenih u tri domene. Domena Stvaralaštvo i produktivnost polazište je i poveznica svih odgojno-obrazovnih ishoda. Vrednovanje ishoda iz te domene predstavlja težište procjene postignuća učenika dok se vrednovanje realizacije ishoda iz drugih domena nadovezuje na nju. Radi točnijeg vrednovanja spojene su domene Doživljaj i kritički stav te Umjetnost u kontekstu. U prvome se ciklusu veća važnost u vrednovanju ovoga elementa ocjenjivanja daje doživljaju, a u drugom i trećem ciklusu razvoju kritičkog mišljenja i povezivanju stvaralačkog procesa s različitim kontekstima.

Elementi ocjenjivanja i vrednovanja uključuju: 1. stvaralaštvo (stvaralački proces) – artikuliranje i razvijanje ideje, stvaranje udaljenih asocijacija, sposobnost improvizacije, primjena etapa kreativnog procesa, refleksija i samorefleksija; vizualno i pismeno bilježenje procesa, portfolio/e-portfolio 2. produktivnost produktivnost (likovni/vizualni izraz: realizacija produktivnost ideje u formi, u materijalu i u mediju) – uporaba likovnih pojmova, likovnih materijala, tehnika i/ili vizualnih medija, prikaza motiva i originalnosti (stvaranje udaljenih asocijacija i ideja te izbjegavanje šablonskih i stereotipnih

prikaza), uložnog truda, izražene ideje (prijenos ideje u formu), dovršenosti radova te estetska osjetljivost 3. kritičko mišljenje i kontekst (percepcija i rekonstrukcija i kontekst rukovanja cjeline: vlastiti rad i rad drugih učenika, umjetničko djelo, kontekst) – analiza i vrednovanje likovnih/vizualnih radova prema kriterijima: uporaba likovnih pojmova, likovnih materijala, postupaka i/ili vizualnih medija, prikaz motiva i originalnost, uloženi trud, izražena ideja i dovršenost rada – analiza i vrednovanje procesa: odnos rezultata svake etape s cjelinom, refleksija i samorefleksija

ASTRONOMIJA I ASTROFIZIKA

SVRHA I OPIS PREDMETA

. Suvremenu astronomiju karakteriziraju brojne discipline, od kojih većinu temeljimo na zakonima fizike. Zbog toga se uvriježio i naziv astrofizika, koji je sinonim za suvremenu astronomiju. Manji je broj astronomskih disciplina koje neposredno ne povezujemo s fizikom. Primjerice to je položajna astronomija, koja se između ostalog bavi matematičkim rješenjima za određivanje položaja nebeskih tijela na nebeskom svodu.

Jedna od najizazovnijih astronomskih disciplina je kozmologija, koja istražuje nastanak i razvoj svemira kao cjeline. Uz multidisciplinarnost, astronomiju odlikuje i interdisciplinarnost. Pojedine astronomske discipline povezuju i objedinjuju istraživanja drugih znanosti. Spomenimo arheoastronomiju, koja povezuje arheologiju i astronomiju.

Astronomija nije redoviti školski predmet, ali njeni sadržaji dijelom su obrađeni u drugim predmetima, ponajviše u fizici i geografiji. Međutim, nesumnjivo je da postoji veći broj učenika koji se zanimaju za astronomiju i žele je detaljnije upoznati.

Kao izborni predmet Astronomija i astrofizika potiče razvoj kognitivnih sposobnosti te znanstvenog i stvaralačkog mišljenja.. Učenik kao aktivni sudionik procesa učenja i poučavanja Astronomije i astrofizike razvija niz različitih sposobnosti i vještina kao što su opažanje, opisivanje, postavljanje pitanja, razmjenjivanje ideja, izvođenje pokusa, objašnjavanje planiranje, postavljanje pretpostavki, mjerenje, obrada i prikazivanje podataka, rješavanje problema, zaključivanje, rasprava i kritičko prosuđivanje. Kroz zajednički eksperimentalni rad i rad na projektima učenici razvijaju sposobnost timskog rada i suradnje te međusobno poštovanje uz uzimanje u obzir različitih mišljenja i potreba drugih.

ODGOJNO-OBRAZOVNI CILJEVI UČENJA I POUČAVANJA

Cilj je ovog predmeta razviti kod učenika sposobnost orijentacije među zvijezdama pomoću karte neba, proučiti razvoj spoznaja o položaju Zemlje i Sunčevog sustava u Svemiru te razumjeti naše mjesto u Svemiru.

Odgojno-obrazovni ciljevi predmeta Astronomija i astrofizika su:

- poticanje interesa za Astronomiju i astrofiziku i stjecanje temeljnih znanja potrebnih za razumijevanje fizičkih fenomena, koncepata, zakona i teorija
- razvoj znanstveno-istraživačkog pristupa, zaključivanja i eksperimentalnih vještina kroz formuliranje istraživačkih pitanja i hipoteza, provođenje kontrole varijabla, sistematiziranje i analiziranje podataka
- razvoj formalnog kritičko-logičkog i sustavnog razmišljanja
- razvoj vještina modeliranja fizičkih problema korištenjem matematičkih i računalnih alata te vještina rješavanja problema i vrednovanja rezultata
- razvoj komunikacijskih vještina i jezika fizike razmjenom ideja i rezultata
- razvijanje prirodnoznanstvenog pogleda na svijet i odgovornog odnosa prema prirodi te svijesti o utjecaju fizike na društvo i njegov održivi razvoj.

STRUKTURA – PODRUČJA PREDMETNOG KURIKULUMA

Sadržaj izbornog predmeta Astronomija i astrofizika podijeljen je na module.-

Moduli u predmetu Astronomija i astrofizika su : Astrognozija, Opća astronomija, Dinamika planetских i zvjezdanih sustava, Planetologija, Zvijezde i Kozmologija. Svaki je modul predviđen za jedno obrazovno razdoblje. Ovisno o tome koliki je broj učenika već bio obuhvaćen izbornom astronomijom u osnovnoj školi, modul ili dijelovi modula Opća astronomija i/ili Planetologija se mogu i preskočiti.

ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI, SADRŽAJI I RAZINE USVOJENOSTI PO RAZREDIMA (I ORGANIZACIJSKIM PODRUČJIMA)

3. razred (35 sati godišnje)

Napomena: Navedeni redoslijed ostvarivanja ishoda unutar pojedinog razreda nije obvezatan. Odgojno-obrazovni ishodi naziva „istražuje fizičke pojave” i „rješava fizičke probleme” dio su svih odgojno-obrazovnih ishoda, a koji su opisani na kraju razreda.

Opća astronomija: Astrognozija		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »doobar« na kraju razreda
Opisuje objekte na nebeskom svodu,	<ul style="list-style-type: none">• Opisuje zvjezdano nebo i objekte na nebeskom svodu• Orjentira se među zvjezdama koristeći karte neba• opisuje najvažnija zvijezda i najsajnije zvijezde• opisuje međusobni razmještaj planeta• objašnjava zvjezdane veličine	
Opaža planete na nebu	-Primjenjuje postupke opažanja planeta	
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Zvjezdano nebo i njegovo kretanje. Orijentacija među zvjezdama. Nebeski objekti. Opažanje planeta. ...		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Nastava je problemski i istraživački usmjerena pa se učenje odvija kroz otkrivanje i modeliranje. Učenik je aktivno uključen i intrinzično motiviran. Metode rada su interaktivne (omogućuju stalnu suradnju s nastavnikom i vršnjacima, korištenje web tehnologije i brzu povratnu informaciju) pa potiču intelektualni angažman učenika, usvajanje znanstvenih spoznaja i znanstvenog načina mišljenja....		

Opća astronomija: Uvod u astronomiju		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<i>Tumači i opisuje razvoj spoznaja o položaju Zemlje u Svemiru</i>	-Samostalno istražuje razvoj spoznaja o položaju Zemlje u svemiru -opisuje geocentrički i heliocentrički Svemir, -Opisuje Galileieva i Newtonova otkrića, -opisuje pojavu prvog teleskopa i razvitak instrumenata za promatranje neba	
<i>Opisuje metode moderne astronomije</i>	-Opisuje početke radioastronomije -Tumači infracrvenu, ultraljubičastu, rentgensku i astronomiju gama – zraka.	
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
Početci moderne astronomije Keplerovi zakoni Newtonovi zakoni, Galileova i Newtonova otkrića, Kopernikova revolucija. . Radioastronomija.		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
.. Nastava je problemski i istraživački usmjerena pa se učenje odvija kroz otkrivanje i modeliranje. Učenik je aktivno uključen i intrinzično motiviran. Metode rada su interaktivne (omogućuju stalnu suradnju s nastavnikom i vršnjacima, korištenje web tehnologije i brzu povratnu informaciju) pa potiču intelektualni angažman učenika, usvajanje znanstvenih spoznaja i znanstvenog načina mišljenja....		

Dinamika planetskih i zvjezdanih sustava : 1		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<i>Tumači Newtonove zakone gibanja</i>	• Opisuje međudjelovanja tijela i vrste sile. Određuje iznos sile teže i opisuje slobodni pad.	Prepoznaje istodobno djelovanje više sila na tijelo i prikazuje ih dijagramom sila. • Određuje iznos rezultante više sila na pravcu
<i>Opisuje zakon gravitacije i analizira gibanje Zemlje i nebeskih tijela</i>	• Opisuje tijela u svemiru (zvijezde, planete, galaksije, jata galaksija) i njihova gibanja. • Primjenjuje Newtonov zakon gravitacije. • Analizira gibanja satelita Primjenjuje Keplerove zakone	• Kvalitativno zaključuje o gibanju tijela na temelju Newtonova zakona gravitacije. • Tumači gibanje satelita. • Tumači Keplerove zakone • Tumači izraz za prvu kozmičku brzinu

<i>Tumači Zemljina gibanja i koordinate na Zemlji i nebu</i>	-Uočava vezu između gibanja Zemlje i geografskog položaja te pojava na nebeskoj sferi, -Orjentira se na sferi	
<i>Tumači gibanje neba, sunčev i zvjezdan dan, gibanje planeta</i>	-Opisuje horizontski i ekvatorski koordinatni sustav -Opisuje način procjene vremena prema prividnom gibanju Sunca po nebu -Opisuje retrogradno gibanje planeta -Tumači pojmove okultacije i konjunkcije planeta	
<i>Tumači gibanje zvijezda i zvijezda</i>	-Opisuje zašto se položaj zvijezda mijenja, -Opisuje što je paralaktički pomak i vlastito gibanje zvijezda -Opisuje dvostruke zvijezde i njihova gibanja	
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
Newtonovi zakoni, sastavljanje i rastavljane sila, , slobodni pad, Zakon gravitacije. Rotacija Zemlje. Sunčev i zvjezdani dan. Zemljina revolucija. Gibanje Sunca i Mjeseca. Dnevno gibanje neba. Godišnje gibanje neba. Gibanje planeta Gibanje zvijezda i zvijezda		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
Nastava je problemski i istraživački usmjerena pa se učenje odvija kroz otkrivanje i modeliranje. Učenik je aktivno uključen i intrinzično motiviran. Metode rada su interaktivne (omogućuju stalnu suradnju s nastavnikom i vršnjacima, korištenje web tehnologije i brzu povratnu informaciju) pa potiču intelektualni angažman učenika, usvajanje znanstvenih spoznaja i znanstvenog načina mišljenja ..		

Planetologija		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<i>Objašnjava međusobni razmještaj planeta</i>	-Opisuje kinematičke odnose -proučava kako se istražuju planeti	
<i>Opisuje planete Sunčevog sustava</i>	-Tumači povijest istraživanja planeta -Opisuje svojstva gibanja i fizička svojstva planeta Merkur i Venere, građu, atmosferu, površinska obilježja i geografiju, -Opisuje stazu, građu i atmosferu Saturna, -Tumači nastanak Saturnovih prstenova, -Opisuje Saturnove mjesece	

	<ul style="list-style-type: none"> -Tumači povijest istraživanja Jupitera i ostalih divovskih planeta, -Opisuje fizička svojstva i građu Jupitera, -Opisuje staze i građu planeta Urana i Neptuna, njihovu atmosferu i vrijeme, prstenove i mjesece 	
<i>Opisuje Mjesec i njegovo gibanje</i>	<ul style="list-style-type: none"> -Tumači Mjesečevu povijest, -Opisuje građu Mjeseca -Analizira kartu Mjeseca -Opisuje vidljivost Mjeseca nad horizontom i gibanje Mjeseca -Tumači Mjesečeve mijene 	
<i>Opisuje mala tijela Sunčeva sustava</i>	<ul style="list-style-type: none"> -Opisuje i tumači osnovne podatke o malim planetima -Istražuje povijest istraživanja te staze i građu kometa, -Tumači osnovne podatke o meteoritima, -Opisuje svojstva i načine određivanja starosti meteorita, -Opisuje i svojstva meteora i glavne meteorske rojeve 	
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
Gibanje planeta, Zemlja, Venera, Merkur, Mars, Jupiter, Saturn, Uran, Neptun, Mjesec, mali planeti, meteori, kometi, meteoriti		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
Nastava je problemski i istraživački usmjerena pa se učenje odvija kroz otkrivanje i modeliranje. Učenik je aktivno uključen i intrinzično motiviran. Metode rada su interaktivne (omogućuju stalnu suradnju s nastavnikom i vršnjacima, korištenje web tehnologije i brzu povratnu informaciju) pa potiču intelektualni angažman učenika, usvajanje znanstvenih spoznaja i znanstvenog načina mišljenja		
..		

Rješavanje problema		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
FIZ SŠ A.1.8. FIZ SŠ B.1.8. FIZ SŠ C.1.8. FIZ SŠ D.1.8. <i>Rješava fizičke probleme</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Vizualizira problemsku situaciju. • Identificira ciljeve rješavanja problema. • Izabire potrebne informacije i primjenjiva fizička načela. • Konstruira plan rješavanja problema. • Kvalitativno zaključuje primjenjujući fizičke koncepte i zakone. • Vrednuje fizičke situacije. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretira i primjenjuje grafičke i dijagramske prikaze fizičkih veličina. • Eksplicitno izražava nepoznatu veličinu preko poznatih veličina. • Zaključuje o međuovisnosti fizičkih veličina na temelju matematičkog modela. • Kvalitativno zaključuje povezujući koncepte vezane uz sadržaje

	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretira i primjenjuje različite prikaze fizičkih veličina. • Primjenjuje i pretvara mjerne jedinice. • Vrednuje rješenje i rezultat. 	
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
Fizička veličina, poznata i nepoznata veličina, procjena, vrednovanje rješenja, fizički koncept, zakon, zaključak.		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
<ul style="list-style-type: none"> • Ishod rješavanja problema ostvaruje se na sadržajima svih ostalih ishoda uglavnom kroz rješavanje zadataka niske i srednje složenosti koji su opisani u poglavlju Učenje i poučavanje. • Zadatke veće složenosti treba primjenjivati samo u nekim ishodima kao poticaj darovitim učenicima. 		

Istraživanje		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
FIZ SŠ A.1.9. FIZ SŠ B.1.9. FIZ SŠ C.1.9. FIZ SŠ D.1.9. <i>Istražuje fizičke pojave.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Istražuje prirodne pojave. • Istražuje pojavu izvodeći učenički pokus. • Istražuje pojavu s pomoću demonstracijskog pokusa. • Istražuje pojavu s pomoću računalne simulacije. • Istražuje pojavu izvodeći učenički projekt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Objašnjava svrhu eksperimenta. • Objašnjava teorijsku podlogu. • Skicira pokus. • Samostalno sastavlja opremu. • Prepoznaje varijable. • Prepoznaje varijable koje je potrebno održavati stalnima. • Objašnjava svoje pretpostavke. • Izvodi pokus prema uputama. • Mjerne podatke prikazuje grafički. • Računa srednju vrijednost i apsolutnu pogrešku. • Kvalitativno interpretira rezultate mjerenja. • Objašnjava zaključke. • Sastavlja jednostavno izvješće. • Objašnjava pojavu u prirodi prikazanu pokusom ili računalnom simulacijom.
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
Hipoteza, teorijski model, eksperiment, mjerni uređaj, račun pogreške, pogreška mjerenja, kontrola varijabla, zaključak.		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
Istraživanje fizičkih pojava ostvaruje se:		
a) izvodeći (samostalno, u paru ili u skupini) tijekom učenja i poučavanja najmanje pet eksperimentalnih istraživanja, od kojih dva trebaju uključivati mjerenja		
b) sudjelujući tijekom učenja i poučavanja u istraživanjima s pomoću demonstracijskih pokusa i računalnih simulacija		

c) izvodeći (samostalno, u paru ili u skupini) izvan nastave jedan učenički projekt (izborni).
Potrebno je inzistirati na pravilnom navođenju izvora informacija.

4. razred (32 sata godišnje)

Napomena: Navedeni redoslijed ostvarivanja ishoda unutar pojedinog razreda nije obavezan. Odgojno-obrazovni ishodi naziva „istražuje fizičke pojave” i „rješava fizičke probleme” dio su svih odgojno-obrazovnih ishoda, a koji su opisani na kraju razreda.

Opća astronomija: Promatranja teleskopom		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
Primjenjuje zakone geometrijske optike.	<ul style="list-style-type: none"> • Primjenjuje Snellov zakon. • Konstruira sliku predmeta nastalu lomom svjetlosti u leći. • Opisuje razlaganje svjetlosti. • Opisuje nastanak slike lomom svjetlosti u optičkim instrumentima: mikroskop, teleskop, oko. 	<ul style="list-style-type: none"> • Crtežom i matematičkim izrazom opisuje lom zrake svjetlosti na granici dvaju optički različitih sredstava. • Povezuje brzinu širenja svjetlosti u tvari s indeksom loma. • Crta i opisuje sliku predmeta nastalu lomom svjetlosti u rastresenoj leći. • Opisuje principe rada i uporabu optičkih instrumenata poput povećala, teleskopa, mikroskopa.
Tumači konstrukciju slike u teleskopu	Tumači i opisuje konstrukciju slike u astronomskom teleskopu, Opisuje što je kutno povećanje, vidno polje, moć kutnog razlučivanja i svjetlosna moć	
Opisuje konstrukciju i montažu teleskopa	Tumači što je reflektor a što refraktor, Opisuje različite izvedbe reflektora, Opisuje različite montaže teleskopa	
Razlikuje teleskope i vrste opažanja svemira s obzirom na dio EM spektra kojim se koristi	Opisuje opažanje svemira u različitim dijelovima EM spektra Opisuje teleskope kojima se opaža u različitim dijelovima spektra	
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
Zakoni geometrijske optike. Leće. Konstrukcija slike. Teleskopi. Najpoznatiji teleskopi u svijetu.		

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

- Nastava je problemski i istraživački usmjerena pa se učenje odvija kroz otkrivanje i modeliranje. Učenik je aktivno uključen i intrinzično motiviran. Metode rada su interaktivne (omogućuju stalnu suradnju s nastavnikom i vršnjacima, korištenje web tehnologije i brzu povratnu informaciju) pa potiču intelektualni angažman učenika, usvajanje znanstvenih spoznaja i znanstvenog načina mišljenja

Zvijezde i zvjezdani sustavi		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<i>Objašnjava nastanak, svojstva i primjene elektromagnetskih valova</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Analizira elektromagnetske valove. • Opisuje izvore elektromagnetskog zračenja. • Opisuje energijski spektar elektromagnetskog zračenja. • Objasnjava vrste elektromagnetskog zračenja i primjene. 	<ul style="list-style-type: none"> • Objasnjava razliku između elektromagnetskog i mehaničkog vala. • Opisuje svojstva elektromagnetskih valova (valnu duljinu i frekvenciju) te njihovu primjenu.
<i>Analizira modele atoma i energijske spektre.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Analizira emisijske i apsorpcijske spektre. • Analizira razvoj modela atoma. 	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje energijske spektre pojedinih atoma i molekula.
<i>Objašnjava model atomske jezgre i nuklearne reakcije.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje građu atomske jezgre. • Opisuje svojstva jake sile. • Objasnjava nuklearne reakcije. • Primjenjuje koncept defekta mase. • Objasnjava procese nuklearne fisije i fuzije. 	<ul style="list-style-type: none"> • Objasnjava koncept defekta mase na primjerima. • Definira atomsku jedinicu mase. • Objasnjava načela dobivanja energije iz nuklearnih reakcija (fisija i fuzija).
<i>Opisuje osnovne karakteristike zvijezda</i>	<p><i>Opisuje zvijezde kao plinovita tijela koja energiju stvaraju nuklearnim reakcijama te da je sudbina zvijezde određena njenom masom</i></p> <p><i>- Tumači kako se određuje udaljenost zvijezda, što je prividna a što apsolutna zvjezdana veličina,</i></p> <p><i>-Opisuje spektralne tipove zvijezda</i></p> <p><i>-Opisuje faze razvoja zvijezde</i></p>	
<i>Opisuje dvojne i višestruke zvijezde i promjenjive zvijezde</i>	<p><i>Opisuje dvojne i višestruke zvijezde,</i></p> <p><i>Objasnjava kako se opažaju dvojne zvijezde,</i></p> <p><i>Opisuje promjenjive zvijezde i objašnjava zašto mijenjaju sjaj</i></p>	

<p><i>Opisuje galaktiku</i></p>	<p><i>Opisuje vrste galaktika,</i> <i>Tumači sistematizaciju galaktika</i></p> <p><i>Opisuje kakva je galaktika Mliječni put</i></p> <p><i>Opisuje zvjezdane skupove: asocijacije, otvorene skupove, kuglaste skupove</i></p> <p><i>Opisuje građu i gibanje zvijezda u galaktici (rotacija, spiralna struktura, nastanak i razvoj galaktike)</i></p>	
<p align="center">Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Elektromagnetsko zračenje. Nastanak spektralnih linija. Termonuklearni procesi u zvijezdama. Razvoj zvijezde. Konačni stadiji razvoja zvijezde. Sunce Galaksije, Mliječni put, Evolucija galaksija, galaktička jata i superjata</p>		
<p align="center">Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>• Nastava je problemski i istraživački usmjerena pa se učenje odvija kroz otkrivanje i modeliranje. Učenik je aktivno uključen i intrinzično motiviran. Metode rada su interaktivne (omogućuju stalnu suradnju s nastavnikom i vršnjacima, korištenje web tehnologije i brzu povratnu informaciju) pa potiču intelektualni angažman učenika, usvajanje znanstvenih spoznaja i znanstvenog načina mišljenja</p>		

<p align="center">Kozmologija</p>		
<p align="center">Odgojno-obrazovni ishodi</p>	<p align="center">Razrada ishoda</p>	<p align="center">Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda</p>
<p><i>Opisuje svemir</i></p>	<p>-Tumači širenje svemira -Tumači Hubbleovu konstantu</p>	
<p><i>Tumači razvoj svemira</i></p>	<p>-Objašnjava teoriju Velikog praska -Objašnjava mikrovalno pozadinsko zračenje -objašnjava pojavu galaktika -Opisuje nestandardne kozmološke modele -opisuje kako se odvija potraga za životom u Svemiru i kako se procjenjuje postojanje izvanzemaljskih civilizacija -Opisuje o čemu ovisi sudbina Svemira te kakav kraj Svemira predviđaju različiti modeli</p>	
<p align="center">Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Veliki prasak. Život u Svemiru. Sudbina Svemira</p>		
<p align="center">Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Učenike je potrebno upoznati se s najnovijim istraživanjima u CERN-u gdje su znanstvenici stvorili uvjete slične onima nakon Velikog praska.</p>		

Rješavanje problema		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »doobar« na kraju razreda
FIZ SŠ A.1.8. FIZ SŠ B.1.8. FIZ SŠ C.1.8. FIZ SŠ D.1.8. <i>Rješava fizičke probleme</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Vizualizira problemsku situaciju. • Identificira ciljeve rješavanja problema. • Izabire potrebne informacije i primjenjiva fizička načela. • Konstruira plan rješavanja problema. • Kvalitativno zaključuje primjenjujući fizičke koncepte i zakone. • Vrednuje fizičke situacije. • Interpretira i primjenjuje različite prikaze fizičkih veličina. • Primjenjuje i pretvara mjerne jedinice. • Vrednuje rješenje i rezultat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretira i primjenjuje grafičke i dijagramske prikaze fizičkih veličina. • Eksplicitno izražava nepoznatu veličinu preko poznatih veličina. • Zaključuje o međuovisnosti fizičkih veličina na temelju matematičkog modela. • Kvalitativno zaključuje povezujući koncepte vezane uz sadržaje
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
Fizička veličina, poznata i nepoznata veličina, procjena, vrednovanje rješenja, fizički koncept, zakon, zaključak.		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
<ul style="list-style-type: none"> • Ishod rješavanja problema ostvaruje se na sadržajima svih ostalih ishoda uglavnom kroz rješavanje zadataka niske i srednje složenosti koji su opisani u poglavlju Učenje i poučavanje. • Zadatke veće složenosti treba primjenjivati samo u nekim ishodima kao poticaj darovitim učenicima. 		

Istraživanje		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »doobar« na kraju razreda
FIZ SŠ A.1.9. FIZ SŠ B.1.9. FIZ SŠ C.1.9. FIZ SŠ D.1.9. <i>Istražuje fizičke pojave.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Istražuje prirodne pojave. • Istražuje pojavu izvodeći učenički pokus. • Istražuje pojavu s pomoću demonstracijskog pokusa. • Istražuje pojavu s pomoću računalne simulacije. • Istražuje pojavu izvodeći učenički projekt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Objasnjava svrhu eksperimenta. • Objasnjava teorijsku podlogu. • Skicira pokus. • Samostalno sastavlja opremu. • Prepoznaje varijable. • Prepoznaje varijable koje je potrebno održavati stalnima. • Objasnjava svoje pretpostavke. • Izvodi pokus prema uputama. • Mjerne podatke prikazuje grafički. • Računa srednju vrijednost i apsolutnu pogrešku. • Kvalitativno interpretira rezultate mjerenja. • Objasnjava zaključke. • Sastavlja jednostavno izvješće.

		<ul style="list-style-type: none"> • Objašnjava pojavu u prirodi prikazanu pokusom ili računalnom simulacijom.
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
<p>Hipoteza, teorijski model, eksperiment, mjerni uređaj, račun pogreške, pogreška mjerenja, kontrola varijabla, zaključak.</p>		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
<p>Istraživanje fizičkih pojava ostvaruje se:</p> <p>a) izvodeći (samostalno, u paru ili u skupini) tijekom učenja i poučavanja najmanje pet eksperimentalnih istraživanja, od kojih dva trebaju uključivati mjerenja</p> <p>b) sudjelujući tijekom učenja i poučavanja u istraživanjima s pomoću demonstracijskih pokusa i računalnih simulacija</p> <p>c) izvodeći (samostalno, u paru ili u skupini) izvan nastave jedan učenički projekt (izborno).</p> <p>Potrebno je inzistirati na pravilnom navođenju izvora informacija.</p>		

E. POVEZANOST S DRUGIM PREDMETIMA I MEĐUPREDMETNIM TEMAMA

Cilj je kurikularnog povezivanja nastavnih predmeta u područjima kurikuluma veća prenosivost znanja i vještina koji pridonose razvijanju temeljnih kompetencija, povećanje kreativnosti pri učenju i poučavanju svih predmeta i racionalizacija obrazovnih sadržaja. Načini na koji se može ostvariti provedba integriranih sadržaja podrazumijeva usuglašenost svih područja kurikuluma.

Astronomija i astrofizika kao dio prirodoslovnog područja kurikuluma stvara poveznice s Fizikom, Kemijom, Biologijom i Geografijom u vertikalnom i horizontalnom povezivanju nastavnih sadržaja na razini domena područja i domena samih nastavnih predmeta koje omogućuju pristup zajedničkim konceptima: energije i zakona očuvanja energije, gibanja, čestične građe tvari i međudjelovanja. Integriranje unutar područja moguće je i na razini izučavanja prirodnih procesa, učenja i primjene procesnih vještina kao što su eksperiment, rješavanje projektnih zadataka, analiza podataka i stvaranje izvješća.

Astronomija i astrofizika se kao znanost često koristi matematičkim znanjima za opis fizičkih zakona, funkcionalne ovisnosti fizičkih veličina, crtanja grafičkih prikaza, vektorskog prikaza fizičkih veličina, rješavanja jednadžbi te primjenu logaritamskih, eksponencijalnih i trigonometrijskih funkcija. Stoga je nužno stvoriti poveznice s matematičkim područjem kurikuluma kako bi matematički sadržaji bili povezani s fizičkima na razini ciklusa poučavanja, učenja i korištenja procesnim vještinama radi razvijanja kreativnosti i inovativnosti u rješavanju fizičkih zadataka i mogućnosti matematičkog zapisa fizičkog zakona na temelju provedenoga eksperimentalnog istraživanja.

Za prikaz pokusa, virtualnih simulacija te zapisa mjerenja i njihovo grafičko prikazivanje te za obradu podataka učeničkih istraživanja mogu poslužiti informatičko-komunikacijske tehnologije.

Povezanost se s ostalim područjima može ostvariti kroz teme koje nadilaze sam sadržaj predmeta ili predstavljaju primjenu znanja astronomije i astrofizike u nekom drugom području, u obliku interdisciplinarnih projekata. Provođenje interdisciplinarnih projekata moguće je ostvariti i izvanučioničkom i terenskom nastavom.

Problemi koje učenik rješava samostalnim istraživanjima u astronomiji i astrofizici utječu na razvoj odgovornosti za vlastito učenje, a sadrže elemente inicijative i preuzimanja rizika. Uviđanje važnosti kreativnih inovacija za gospodarski razvoj i odgovornog ponašanja prema prirodi sastavni su dio ishoda te doprinose usvajanju ishoda međupredmetnih tema Poduzetništvo i Održivi razvoj.

F. UČENJE I POUČAVANJE PREDMETA

KONSTRUKTIVISTIČKI MODEL UČENJA

Kognitivne znanosti, kao i rezultati edukacijskih istraživanja u fizici, pokazuju da se učenje najbolje može opisati konstruktivističkim modelom prema kojem učenik znanje gradi (konstruira) od već postojećeg prijašnjeg znanja i novih informacija.

NASTAVNE METODE

Važno je koristiti metode i načine poučavanja koji će potaknuti aktivno učenje. Pokazuje se da su to ponajviše metode koje potiču međudjelovanje između učenika i učitelja te učenika međusobno.

Međudjelovanje je bitno jer se njime potiče intelektualna aktivnost učenika poput razmišljanja, zaključivanja i verbaliziranja ideja, što sve zajedno vodi ne samo do formiranja novog znanja, nego i do razvoja brojnih učenikovih sposobnosti. **Verbalizacija** ideja izrazito je važan element u razvoju mišljenja. Stoga, u svakoj prilici treba kod učenika inzistirati na jasnom i potpunom izražavanju. Isto tako i pitanja koja učitelj postavlja imaju veliku ulogu u vođenju učenika u razmišljanju i zaključivanju te je izrazito važno da ona budu formulirana tako da zahtijevaju i potiču na razmišljanje. **Interaktivne nastavne metode** su brojne, a uključuju na primjer usmjerenu raspravu, kooperativno rješavanje zadataka u malim skupinama, izvođenje eksperimenata, prikupljanje odgovora cijelog razreda na konceptualna pitanja s pomoću elektroničkog sustava za odgovore ili kartica. Interaktivne nastavne metode omogućuju učenicima da dobiju povratnu informaciju o svojem učenju tijekom nastave, a učitelju daju dobar uvid u postignuća učenika, kao i u poteškoće s kojima se tijekom učenja suočavaju te smanjuju potrebu za klasičnim usmenim ispitivanjem

ISTRAŽIVAČKI USMJERENA NASTAVA

Astronomija i astrofizika je istraživačka disciplina pa je važno da nastava bude također istraživački usmjerena kako bi mogla ostvariti navedene ciljeve.

Istraživački usmjerena nastava započinje otvaranjem problema pokusom ili pitanjima koja novu pojavu ili koncept smještaju u kontekst realnog života. Nakon početne faze prikupljanja i diskutiranja ideja učenika slijedi važan korak upoznavanja nove pojave kroz pokus. Potom se postavlja jedno ili više istraživačkih pitanja na koja učenici nastoje odgovoriti kroz vođeno istraživanje, tj. planiranjem i provođenjem novih pokusa uz učiteljevo vodstvo. Izrazito je važno da učenici postavljaju i testiraju hipoteze, predviđaju, grade modele, provode kontrolu varijabla, samostalno opisuju, organiziraju i usustavljaju opažanja i rezultate mjerenja te ih predstavljaju ostatku razreda.

RJEŠAVANJE ZADATAKA U NASTAVI ASTRONOMIJE I ASTROFIZIKE

Primjenjivati će se konceptualni i numerički zadatci kojima se provjerava proceduralno i metakognitivno znanje. Konceptualni zadatci uglavnom ne uključuju primjenu matematičkih operacija, a svrha im je razvijanje i provjeravanje učenikova razumijevanja fizičkih koncepata i pripadnih reprezentacija, razvijanja sposobnosti kvalitativnog zaključivanja te osnovnih oblika znanstvenog zaključivanja. Numerički zadatci također zahtijevaju konceptualno razumijevanje, no primarno služe razvijanju i provjeravanju sposobnosti matematičkog modeliranja fizičkih situacija. Nakon obrade novih sadržaja prvo se vježbaju konceptualni, a tek potom numerički zadatci. Zadatci srednje i veće složenosti

zahtijevaju primjenu strateškog (metakognitivnog) znanja i pristupa problemu, koji uključuju vizualizaciju problema, fizički opis situacije i odabir relevantnoga fizičkog modela, matematički opis, provođenje postupka rješavanja i evaluaciju dobivenog rješenja. Takvi zadatci (srednja i veća složenost) u većoj mjeri zahtijevaju uporabu viših kognitivnih operacija, poput analize i donošenja zaključka na temelju evaluacije rezultata. U srednjim školama koriste se zadaci svih triju razina kako bi se osigurala postupnost u razvijanju vještine matematičkog modeliranja.

G. VREDNOVANJE USVOJENOSTI ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA

S ciljem unapređenja učenja provode se tri pristupa vrednovanju:

Vrednovanje za učenje integrirano je u proces učenja i poučavanja. Pritom se prepoznaju inicijalne učenikove koncepcije, prati njegovo konstruiranje koncepata i modela u fizici, a sve radi napredovanja učenika u ostvarenju zadanih ishoda.

Vrednovanje kao učenje usmjereno je na učenika, pri čemu se učenik potiče na praćenje, refleksiju i samovrednovanje vlastitog učenja, samoanalizu vlastitog i procjenu rezultata rada drugih učenika.

Vrednovanje naučenoga ima svrhu uvida u ostvarenje razina ostvarenosti znanja, vještina i stavova nakon učenja nastavne cjeline, više cjelina ili pri završetku nastavne godine. Planirano ga provodi učitelj, najčešće usmenim i pisanim provjerama i pisanim ispitima.

Dakle, vrednovanje za učenje i vrednovanje kao učenje su formativna vrednovanja, usmjerena na poticanje učeničkog napredovanja tijekom procesa učenja, te se ne ocjenjuju. Vrednovanje naučenoga je sumativno i uvijek završava ocjenom.

Elementi su vrednovanja u nastavnom predmetu Fizika su:

Znanje i vještine– vrednuje se učenikovo poznavanje, opisivanje i razumijevanje fizičkih koncepata te njihovo povezivanje i primjena u objašnjavanju fizičkih pojava, zakona i teorija.

Konceptualni i numerički zadaci– vrednuje se učenikova sposobnost primjene fizičkih koncepata u rješavanju svih tipova zadataka.

Istraživanje fizičkih pojava – vrednuje se kontinuiranim praćenjem učenikove aktivnosti u istraživački usmjerenom učenju i poučavanju. Vrednovanje uključuje kontinuirano praćenje i pregledavanje učenikovih zapisa eksperimentalnog rada.

GEOFIZIKA

SVRHA I OPIS PREDMETA

Geofizika se izvodi u svrhu formiranje svijesti o važnosti povezivanja, tj. zavisnosti fizike i geografije u svrhu proučavanja pojava i procesa na Zemlji i unutar Zemlje, a sve u svrhu pravilnog vrednovanja prostora u sadašnjosti, ali i planiranju daljnjeg razvoja.

Geofizika je prirodna znanost koja proučava fizikalna svojstva Zemlje i procese na njoj, a katkad i na drugim planetima. Obuhvaća niz disciplina, koje se mogu svrstati prema tome bave li se čvrstom Zemljom, vodom ili zrakom koji ju okružuje. Prva skupina geofizičkih disciplina usmjerena je na istraživanje polja sile teže i oblika Zemlje (gravimetrija), magnetskoga polja Zemlje (magnetizam Zemlje), potresa i strukture Zemljine unutrašnjosti (seizmologija) te vulkanskih erupcija (vulkanologija). Predmet proučavanja druge skupine geofizičkih disciplina su tekuće vode na tlu i podzemne vode (hidrologija), jezera (limnologija), mora i oceani (oceanografija) te ledenjaci i ledene kape (glaciologija). Treća skupina geofizičkih disciplina bavi se kratkoročnim vremenskim promjenama u nižim slojevima atmosfere (meteorologija), dugoročnim karakteristikama vremenskih prilika u blizini Zemljine površine (klimatologija) te procesima u višim slojevima atmosfere (aeronomija).

Tradicionalno se smatra da je geofizika jedna grana primijenjene fizike, to jest da fizičari otkrivaju opće zakonitosti, koje potom geofizičari primjenjuju u istraživanju Zemlje. Takav je odnos doveden u pitanje početkom 1960-ih kada je meteorolog Edward Norton Lorenz utemeljio teoriju determinističkoga kaosa, koja je desetak godina poslije postala predmetom interesa fizičara.

Kao izborni predmet Geofizika potiče razvoj kognitivnih sposobnosti te znanstvenog i stvaralačkog mišljenja. Učenik kao aktivni sudionik procesa učenja i poučavanja razvija niz različitih sposobnosti i vještina kao što su opažanje, opisivanje, postavljanje pitanja, razmjenjivanje ideja, izvođenje pokusa, objašnjavanje planiranja, postavljanje pretpostavki, mjerenje, obrada i prikazivanje podataka, rješavanje problema, zaključivanje, rasprava i kritičko prosuđivanje. Kroz zajednički eksperimentalni rad i rad na projektima učenici razvijaju sposobnost timskog rada i suradnje te međusobno poštovanje uz uzimanje u obzir različitih mišljenja i potreba drugih.

ODGOJNO-OBRAZOVNI CILJEVI UČENJA I POUČAVANJA

Odgajno-obrazovni ciljevi predmeta Fizika su:

Cilj je nastave predmeta geofizike razviti kod učenika osnove razumijevana geofizike, upoznati učenike s osnovnim svojstvima planeta Zemlje, s osnovnim geofizičkim parametrima. Isto tako, upoznati učenike sa seizmološkim, meteorološkim i oceanografskim svojstvima i pojmovima, te upoznati učenike s impliciranjem osnova geofizike na fizičko-geografski sklop Zemlje.

Zadaća ovog izbornog predmeta je upoznavanje i osposobljavanje za razumijevanje i primjenu geofizičkih pojmova, te upoznavanje učenika s geofizikom kao znanostu, razvojem geofizike i zavisnošću fizike i geografije u tumačenju pojedinih pojava i procesa na Zemlji i unutar nje.

STRUKTURA – PODRUČJA PREDMETNOG KURIKULUMA

Sadržaj izbornog predmeta Geofizika podijeljen je na tematske cjeline-

Tematske cjeline u predmetu Geofizika su : Zemlja, Potresi, Vulkanizam, Šumski požari, Atmosfera, Meteorologija, Mora i oceani. Svaki je modul predviđen za jedno obrazovno razdoblje. Navedeni redoslijed ostvarivanja ishoda unutar pojedinog razreda nije obvezatan.

ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI, SADRŽAJI I RAZINE USVOJENOSTI PO RAZREDIMA (I ORGANIZACIJSKIM PODRUČJIMA)

3. razred (35 sati godišnje)

Napomena: Navedeni redoslijed ostvarivanja ishoda unutar pojedinog razreda nije obvezatan. Odgojno-obrazovni ishodi naziva „istražuje fizičke pojave” i „rješava fizičke probleme” dio su svih odgojno-obrazovnih ishoda, a koji su opisani na kraju razreda.

ZEMLJA		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<i>Opisuje osnovne fizičke karakteristike Zemlje</i>	<p>Razumijuje oblik, veličinu i građu Zemlje.</p> <p>Tumači važnost sile gravitacije za život na Zemlji i njen utjecaj na Zemlju kao planetu.</p> <p>Opisuje međusobnu zavisnost fizičke i geografske osnove</p>	
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Oblik i veličina Zemlje Građa unutrašnjosti Zemlje Geološka građa Zemlje Geomorfološka građa Zemlje Gravitacija i sila teža Geomagnetne sile Coriolisova sila Morske mijene</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Nastava je problemski i istraživački usmjerena pa se učenje odvija kroz otkrivanje i modeliranje. Učenik je aktivno uključen i intrinzično motiviran. Metode rada su interaktivne (omogućuju stalnu suradnju s nastavnikom i vršnjacima, korištenje web tehnologije i brzu povratnu informaciju) pa potiču intelektualni angažman učenika, usvajanje znanstvenih spoznaja i znanstvenog načina mišljenja....</p>		

POTRESI

Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<i>Tumači pojavu potresa.</i>	Opisuje uzroke potresa. Objašnjava glavne karakteristike potresa i utjecaj na Zemlju.	
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Fizika potresa Tsunami Mjerenje potresa Statistika potresa Zaštita i predviđanje potresa</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Nastava je problemski i istraživački usmjerena pa se učenje odvija kroz otkrivanje i modeliranje. Učenik je aktivno uključen i intrinzično motiviran. Metode rada su interaktivne (omogućuju stalnu suradnju s nastavnikom i vršnjacima, korištenje web tehnologije i brzu povratnu informaciju) pa potiču intelektualni angažman učenika, usvajanje znanstvenih spoznaja i znanstvenog načina mišljenja....</p>		

VULKANIZAM		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<i>Objašnjava karakteristike vulkana</i>	Objašnjava nastanak vulkana. Tumači važnost zaštite od erupcija.	
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Općenito o vulkanima Fizika vulkana Zaštita i predviđanje od vulkanskih erupcija</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Nastava je problemski i istraživački usmjerena pa se učenje odvija kroz otkrivanje i modeliranje. Učenik je aktivno uključen i intrinzično motiviran. Metode rada su interaktivne (omogućuju stalnu suradnju s nastavnikom i vršnjacima, korištenje web tehnologije i brzu povratnu informaciju) pa potiču intelektualni angažman učenika, usvajanje znanstvenih spoznaja i znanstvenog načina mišljenja....</p>		

ŠUMSKI POŽARI		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<i>Objašnjava uzroke i karakteristike požara</i>	Tumači važnost šuma kao pluća Zemlje. Objašnjava poteškoće u pokušaju zaštite šuma. Objašnjava fiziku šumskih požara.	
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Fizika šumskih požara Gašenje požara</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Nastava je problemski i istraživački usmjerena pa se učenje odvija kroz otkrivanje i modeliranje. Učenik je aktivno uključen i intrinzično motiviran. Metode rada su interaktivne (omogućuju stalnu suradnju s nastavnikom i vršnjacima, korištenje web tehnologije i brzu povratnu informaciju) pa potiču intelektualni angažman učenika, usvajanje znanstvenih spoznaja i znanstvenog načina mišljenja....</p>		

RJEŠAVANJE FIZIČKIH PROBLEMA		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
FIZ SŠ A.1.8. FIZ SŠ B.1.8. FIZ SŠ C.1.8. FIZ SŠ D.1.8. <i>Rješava fizičke probleme</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Vizualizira problemsku situaciju. • Identificira ciljeve rješavanja problema. • Izabire potrebne informacije i primjenjiva fizička načela. • Konstruira plan rješavanja problema. • Kvalitativno zaključuje primjenjujući fizičke koncepte i zakone. • Vrednuje fizičke situacije. • Interpretira i primjenjuje različite prikaze fizičkih veličina. • Primjenjuje i pretvara mjerne jedinice. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretira i primjenjuje grafičke i dijagramske prikaze fizičkih veličina. • Eksplicitno izražava nepoznatu veličinu preko poznatih veličina. • Zaključuje o međuovisnosti fizičkih veličina na temelju matematičkog modela. • Kvalitativno zaključuje povezujući koncepte vezane uz sadržaje

	<ul style="list-style-type: none"> • Vrednuje rješenje i rezultat. 	
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Fizička veličina, poznata i nepoznata veličina, procjena, vrednovanje rješenja, fizički koncept, zakon, zaključak.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: • Ishod rješavanja problema ostvaruje se na sadržajima svih ostalih ishoda uglavnom kroz rješavanje zadataka niske složenosti.</p>		

ISTRAŽIVANJE		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
FIZ SŠ A.1.9. FIZ SŠ B.1.9. FIZ SŠ C.1.9. FIZ SŠ D.1.9. <i>Istražuje fizičke pojave.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Istražuje prirodne pojave. • Istražuje pojavu izvodeći učenički pokus. • Istražuje pojavu s pomoću demonstracijskog pokusa. • Istražuje pojavu s pomoću računalne simulacije. • Istražuje pojavu izvodeći učenički projekt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Objašnjava svrhu eksperimenta. • Objašnjava teorijsku podlogu. • Skicira pokus. • Samostalno sastavlja opremu. • Prepoznaje varijable. • Prepoznaje varijable koje je potrebno održavati stalnima. • Objašnjava svoje pretpostavke. • Izvodi pokus prema uputama. • Mjerne podatke prikazuje grafički. • Računa srednju vrijednost i apsolutnu pogrešku. • Kvalitativno interpretira rezultate mjerenja. • Objašnjava zaključke. • Sastavlja jednostavno izvješće. • Objašnjava pojavu u prirodi prikazanu pokusom ili računalnom simulacijom.
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Hipoteza, teorijski model, eksperiment, mjerni uređaj, račun pogreške, pogreška mjerenja, kontrola varijabla, zaključak.</p>		

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Istraživanje fizičkih pojava ostvaruje se:

- a) izvodeći (samostalno, u paru ili u skupini) tijekom učenja i poučavanja najmanje pet eksperimentalnih istraživanja, od kojih dva trebaju uključivati mjerenja
- b) sudjelujući tijekom učenja i poučavanja u istraživanjima s pomoću demonstracijskih pokusa i računalnih simulacija
- c) izvodeći (samostalno, u paru ili u skupini) izvan nastave jedan učenički projekt (izborni).

Potrebno je inzistirati na pravilnom navođenju izvora informacija.

4. razred (32 sata godišnje)

Napomena: Navedeni redoslijed ostvarivanja ishoda unutar pojedinog razreda nije obavezan. Odgojno-obrazovni ishodi naziva „istražuje fizičke pojave” i „rješava fizičke probleme” dio su svih odgojno-obrazovnih ishoda, a koji su opisani na kraju razreda.

ATMOSFERA		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<i>Opisuje osnovne fizičke karakteristike atmosfere</i>	<p>Opisuje sastav Zemljine atmosfere</p> <p>Opisuje fizičke uvjete u Zemljinoj atmosferi</p> <p>Tumači važnost zaštite ozonskog omotača.</p> <p>Objašnjava posljedice globalnog zatopljenja.</p>	
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Podjela atmosfere prema temperaturi</p> <p>Podjela atmosfere prema elektromagnetskim svojstvima</p> <p>Fizikalna svojstva</p> <p>Optička svojstva atmosfere</p> <p>Strujanje atmosfere</p> <p>Efekt staklenika i globalno zatopljenje</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Nastava je problemski i istraživački usmjerena pa se učenje odvija kroz otkrivanje i modeliranje. Učenik je aktivno uključen i intrinzično motiviran. Metode rada su interaktivne (omogućuju stalnu suradnju s nastavnikom i</p>		

vršnjacima, korištenje web tehnologije i brzu povratnu informaciju) pa potiču intelektualni angažman učenika, usvajanje znanstvenih spoznaja i znanstvenog načina mišljenja....

METEOROLOGIJA		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<i>Usvaja osnovne pojmove meteorologije</i>	<p>Opisuje oblake</p> <p>Objašnjava pojavu oborina</p> <p>Tumači pojavu vjetra</p> <p>Objašnjava pojmove ciklona i anticiklona</p> <p>Tumači sinoptičku kartu i prognozu vremena</p> <p>Objašnjava vrste tlaka zraka i njihovo djelovanje na vrijeme</p>	
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Povijest meteorologije</p> <p>Oblaci i oborine</p> <p>Vjetar</p> <p>Ciklona i anticiklona</p> <p>Sinoptička karta i prognoza vremena</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Nastava je problemski i istraživački usmjerena pa se učenje odvija kroz otkrivanje i modeliranje. Učenik je aktivno uključen i intrinzično motiviran. Metode rada su interaktivne (omogućuju stalnu suradnju s nastavnikom i vršnjacima, korištenje web tehnologije i brzu povratnu informaciju) pa potiču intelektualni angažman učenika, usvajanje znanstvenih spoznaja i znanstvenog načina mišljenja....</p>		

MORA I OCEANI		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda

<p><i>Opisuje glavne karakteristike mora i oceana</i></p>	<p>Opisuje glavna gibanja u oceanima Opisuje cirkulacije i struje Opisuje klimatske promjene Objasnjava pojavu El Nino Opisuje struje Jadranskog mora Objasnjava važnost struja u moru i oceanima. Tumači utjecaj ljudske djelatnosti na klimatske promjene.</p>	
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Kinematika oceana Cirkulacije i struje Klimatske promjene, El Nino Struje Jadranskog mora</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Nastava je problemski i istraživački usmjerena pa se učenje odvija kroz otkrivanje i modeliranje. Učenik je aktivno uključen i intrinzično motiviran. Metode rada su interaktivne (omogućuju stalnu suradnju s nastavnikom i vršnjacima, korištenje web tehnologije i brzu povratnu informaciju) pa potiču intelektualni angažman učenika, usvajanje znanstvenih spoznaja i znanstvenog načina mišljenja....</p>		

RJEŠAVANJE FIZIČKIH PROBLEMA		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>FIZ SŠ A.2.8. FIZ SŠ B.2.8. FIZ SŠ C.2.8. FIZ SŠ D.2.8. <i>Rješava fizičke probleme.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vizualizira problemske situacije. • Identificira ciljeve rješavanja problema. • Izabire potrebne informacije i primjenjiva fizička načela. • Konstruira plan rješavanja problema. • Kvalitativno zaključuje primjenjujući fizičke koncepte i zakone. • Vrednuje fizičke situacije. • Interpretira i primjenjuje različite prikaze fizičkih veličina. • Primjenjuje i pretvara mjerne jedinice. • Vrednuje postupak i rezultat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretira i primjenjuje grafičke i dijagramske prikaze fizičkih veličina. • Eksplicitno izražava nepoznatu veličinu preko poznatih veličina. • Zaključuje o međuovisnosti fizičkih veličina na temelju matematičkog modela. • Kvalitativno zaključuje povezujući koncepte vezane uz sadržaje.

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Fizička veličina, poznata i nepoznata veličina, procjena, vrednovanje rješenja, fizički koncept, zakon, zaključak.

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

- Ishod rješavanja problema ostvaruje se na sadržajima svih ostalih ishoda uglavnom kroz rješavanje zadataka niske složenosti

ISTRAŽIVANJE

Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>FIZ SŠ A.2.9. FIZ SŠ B.2.9. FIZ SŠ C.2.9. FIZ SŠ D.2.9. <i>Istražuje fizičke pojave</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Istražuje prirodne pojave. • Istražuje pojavu izvodeći učenički pokus. • Istražuje pojavu s pomoću demonstracijskog pokusa. • Istražuje pojavu s pomoću računalne simulacije. • Istražuje pojavu izvodeći učenički projekt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Postavlja hipotezu. • Objašnjava svoje pretpostavke. • Opisuje varijable koje je potrebno održavati stalnima i one koje je potrebno mijenjati. • Izvodi mjerenja prema uputama. • Prepoznaje grube pogreške mjerenja. • Raspravlja o doprinosima različitih pogrešaka u mjerenju. • Računa i tumači relativnu pogrešku. • Interpretira rezultate mjerenja. • Oslanja se na dokaze da bi podupro svoje zaključke. • Oblikuje zaključak koji odgovara na istraživačko pitanje. • Sastavlja izvješće. • Objašnjava pojavu u prirodi prikazanu pokusom ili računalnom simulacijom.

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Hipoteza, teorijski model, eksperiment, mjerni uređaj, račun pogreške, pogreška mjerenja, kontrola varijabli, zaključak.

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda

Istraživanje fizičkih pojava ostvaruje se:

- izvodeći (samostalno, u paru ili u skupini) tijekom učenja i poučavanja najmanje pet eksperimentalnih istraživanja, od kojih dva trebaju uključivati mjerenja
- sudjelujući tijekom učenja i poučavanja u istraživanjima s pomoću demonstracijskih pokusa i

računalnih simulacija

c) izvodeći (samostalno, u paru ili u skupini) izvan nastave jedan učenički projekt (izborno).

Potrebno je inzistirati na pravilnom navođenju izvora informacija.

E. POVEZANOST S DRUGIM PREDMETIMA I MEĐUPREDMETNIM TEMAMA

Geofizika kao dio prirodoslovnog područja stvara poveznice s Fizikom, Prirodom i društvom, Prirodom, Tehničkom kulturom, Kemijom, Biologijom i Geografijom u vertikalnom i horizontalnom povezivanju nastavnih sadržaja na razini domena područja i domena samih nastavnih predmeta koje omogućuju pristup zajedničkim konceptima: energije i zakona očuvanja energije, gibanja, čestične građe tvari i međudjelovanja. Integriranje unutar područja moguće je i na razini izučavanja prirodnih procesa, učenja i primjene procesnih vještina kao što su eksperiment, rješavanje projektnih zadataka, analiza podataka i stvaranje izvješća.

Geofizika se kao znanost često koristi matematičkim znanjima za opis fizičkih zakona, funkcionalne ovisnosti fizičkih veličina, crtanja grafičkih prikaza, vektorskog prikaza fizičkih veličina, rješavanja jednadžbi te primjenu logaritamskih, eksponencijalnih i trigonometrijskih funkcija. Stoga je nužno stvoriti poveznice s matematičkim područjem kurikulumu kako bi matematički sadržaji bili povezani s fizičkim na razini ciklusa poučavanja, učenja i korištenja procesnim vještinama radi razvijanja kreativnosti i inovativnosti u rješavanju fizičkih zadataka i mogućnosti matematičkog zapisa fizičkog zakona na temelju provedenog eksperimentalnog istraživanja.

Za prikaz pokusa, virtualnih simulacija te zapisa mjerenja i njihovo grafičko prikazivanje te za obradu podataka učeničkih istraživanja mogu poslužiti informatičko-komunikacijske tehnologije.

Povezanost se s ostalim područjima može ostvariti kroz teme koje nadilaze sam sadržaj predmeta ili predstavljaju primjenu znanja geofizike u nekom drugom području, u obliku interdisciplinarnih projekata. Provođenje interdisciplinarnih projekata moguće je ostvariti ne samo u klasičnoj učionici, već i izvanučioničkom i terenskom nastavom.

Problemi koje učenik rješava samostalnim istraživanjima u geofizici utječu na razvoj odgovornosti za vlastito učenje, a sadrže elemente inicijative i preuzimanja rizika. Uviđanje važnosti kreativnih inovacija za gospodarski razvoj i odgovornog ponašanja prema prirodi sastavni su dio ishoda Geofizike te doprinose usvajanju ishoda međupredmetnih tema Poduzetništvo i Održivi razvoj.

F. UČENJE I POUČAVANJE PREDMETA

KONSTRUKTIVISTIČKI MODEL UČENJA

Kognitivne znanosti, kao i rezultati edukacijskih istraživanja u fizici, pokazuju da se učenje najbolje može opisati konstruktivističkim modelom prema kojem učenik znanje gradi (konstruira) od već postojećeg prijašnjeg znanja i novih informacija.

NASTAVNE METODE

Važno je koristiti metode i načine poučavanja koji će potaknuti aktivno učenje. Pokazuje se da su to ponajviše metode koje potiču međudjelovanje između učenika i učitelja te učenika međusobno.

Međudjelovanje je bitno jer se njime potiče intelektualna aktivnost učenika poput razmišljanja, zaključivanja i verbaliziranja ideja, što sve zajedno vodi ne samo do formiranja novog znanja, nego i do razvoja brojnih učenikovih sposobnosti. **Verbalizacija** ideja izrazito je važan element u razvoju mišljenja. Stoga, u svakoj prilici treba kod učenika inzistirati na jasnom i potpunom izražavanju. Isto tako i pitanja koja učitelj postavlja imaju veliku ulogu u vođenju učenika u razmišljanju i zaključivanju te je izrazito važno da ona budu formulirana tako da zahtijevaju i potiču na razmišljanje. **Interaktivne nastavne metode** su brojne, a uključuju na primjer usmjerenu raspravu, kooperativno rješavanje zadataka u malim skupinama, izvođenje eksperimenata, prikupljanje odgovora cijelog razreda na konceptualna pitanja s pomoću elektroničkog sustava za odgovore ili kartica. Interaktivne nastavne metode omogućuju učenicima da dobiju povratnu informaciju o svojem učenju tijekom nastave, a učitelju daju dobar uvid u postignuća učenika, kao i u poteškoće s kojima se tijekom učenja suočavaju te smanjuju potrebu za klasičnim usmenim ispitivanjem

ISTRAŽIVAČKI USMJERENA NASTAVA

Geofizika je istraživačka disciplina pa je važno da nastava bude također istraživački usmjerena kako bi mogla ostvariti navedene ciljeve.

Istraživački usmjerena nastava započinje otvaranjem problema pokusom ili pitanjima koja novu pojavu ili koncept smještaju u kontekst realnog života. Nakon početne faze prikupljanja i diskutiranja ideja učenika slijedi važan korak upoznavanja nove pojave kroz pokus. Potom se postavlja jedno ili više istraživačkih pitanja na koja učenici nastoje odgovoriti kroz vođeno istraživanje, tj. planiranjem i provođenjem novih pokusa uz učiteljevo vodstvo. Izrazito je važno da učenici postavljaju i testiraju hipoteze, predviđaju, grade modele, provode kontrolu varijabla, samostalno opisuju, organiziraju i usustavljaju opažanja i rezultate mjerenja te ih predstavljaju ostatku razreda.

RJEŠAVANJE ZADATAKA

Rješavanje zadataka složena je vještina koja se postupno razvija. Iako je važna, nema središnje mjesto u nastavi Geofizike. Treba primjenjivati konceptualne i numeričke zadatke kojima se provjerava proceduralno i metakognitivno znanje. Konceptualni zadatci uglavnom ne uključuju primjenu matematičkih operacija, a svrha im je razvijanje i provjeravanje učenikova razumijevanja fizičkih koncepata i pripadnih reprezentacija, razvijanja sposobnosti kvalitativnog zaključivanja te osnovnih oblika znanstvenog zaključivanja. Numerički zadatci također zahtijevaju konceptualno razumijevanje, no primarno služe razvijanju i provjeravanju sposobnosti matematičkog modeliranja fizičkih situacija. Nakon obrade novih sadržaja prvo se vježbaju konceptualni, a tek potom numerički zadatci. Zadatci srednje i veće složenosti zahtijevaju primjenu strateškog (metakognitivnog) znanja i pristupa problemu, koji uključuju vizualizaciju problema, fizički opis situacije i odabir relevantnoga fizičkog modela, matematički opis, provođenje postupka rješavanja i evaluaciju dobivenog rješenja. Takvi zadatci (srednja i veća složenost) u većoj mjeri zahtijevaju uporabu viših kognitivnih operacija, poput analize i donošenja zaključka na temelju evaluacije rezultata.

U izbornoj nastavi Geofizike koriste se zadaci niže razine složenosti.

G. VREDNOVANJE USVOJENOSTI ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA

S ciljem unapređenja učenja provode se tri pristupa vrednovanju:

Vrednovanje za učenje integrirano je u proces učenja i poučavanja. Pritom se prepoznaju inicijalne učenikove koncepcije, prati njegovo konstruiranje koncepata i modela u fizici, a sve radi napredovanja učenika u ostvarenju zadanih ishoda.

Vrednovanje kao učenje usmjereno je na učenika, pri čemu se učenik potiče na praćenje, refleksiju i samovrednovanje vlastitog učenja, samoanalizu vlastitog i procjenu rezultata rada drugih učenika.

Vrednovanje naučenoga ima svrhu uvida u ostvarenje razina ostvarenosti znanja, vještina i stavova nakon učenja nastavne cjeline, više cjelina ili pri završetku nastavne godine. Planirano ga provodi učitelj, najčešće usmenim i pisanim provjerama i pisanim ispitima.

Dakle, vrednovanje za učenje i vrednovanje kao učenje su formativna vrednovanja, usmjerena na poticanje učeničkog napredovanja tijekom procesa učenja, te se ne ocjenjuju. Vrednovanje naučenoga je sumativno i uvijek završava ocjenom.

Elementi su vrednovanja u nastavnom predmetu Fizika su:

Znanje i vještine– vrednuje se učenikovo poznavanje, opisivanje i razumijevanje fizičkih koncepata te njihovo povezivanje i primjena u objašnjavanju fizičkih pojava, zakona i teorija.

Konceptualni i numerički zadaci– vrednuje se učenikova sposobnost primjene fizičkih koncepata u rješavanju svih tipova zadataka.

Istraživanje fizičkih pojava – vrednuje se kontinuiranim praćenjem učenikove aktivnosti u istraživački usmjerenom učenju i poučavanju. Vrednovanje uključuje kontinuirano praćenje i pregledavanje učenikovih zapisa eksperimentalnog rada

GEOGRAFIJA ODRŽIVOG RAZVOJA

A. SVRHA I OPIS PREDMETA

Geografski pristup temelji se na holističkom pristupu problematici održivosti koji uključuje međudjelovanje prirodne osnove, stanovništva i gospodarskih djelatnosti u geografskome prostoru. Utjecaj stanovništva prepoznatljiv je u preobrazbi okoliša i smanjenju krajobrazne raznolikosti. Fizionomske i kulturno-geografske promjene u prostoru u konačnici dovode do promjene prostornih identiteta. Održivost treba osigurati povećanje kvalitete života pojedinca i zajednice koja neće biti na štetu okoliša i prouzročiti gubitak identiteta prostora i zajednice. Održivi razvoj postao je imperativ današnjega društva i sve više ovisi o političkim odlukama i ekonomskim pritiscima. Poučavanje održivosti počinje u obitelji i traje tijekom godina školovanja uz stalnu aktualizaciju i stjecanje novih znanja, vještina, vrijednosti i stavova. Taj koncept priprema učenike za održivo razmišljanje i djelovanje s ciljem očuvanja okoliša za buduće generacije.

B. ODGOJNO-OBRAZOVNI CILJEVI UČENJA I POUČAVANJA

- postati osposobljen član zajednice koji, svjestan svoje odgovornosti prema drugim ljudima i prirodi te poštujući načela održivoga razvoja, može sudjelovati u oblikovanju funkcionalne prostorne organizacije na različitim prostornim razinama
- koristiti se geografskom pismenošću, logičkim mišljenjem, jezično-komunikacijskim i socijalnim vještinama za kritičko promišljanje o prostornim problemima radi pronalaženja kreativnih i inovativnih rješenja u svakodnevnome životu i za cjeloživotno učenje
- samostalno i u skupini planirati i provesti istraživanje, uključujući terenski rad, radi otkrivanja novih spoznaja o geografskome prostoru.

C. STRUKTURA – PODRUČJA PREDMETNOG KURIKULUMA

Predmetni kurikulum Geografije održivog razvoja strukturiran je prema konceptima. Geografija je znanstvena disciplina u interdisciplinarnim područjima znanosti. Zbog toga se i njezini koncepti formiraju u odnosu na makrokoncepte prirodoslovnoga područja i društveno-humanističkoga područja. Učenje i poučavanje Geografije održivog razvoja temelji se na četiri ključna koncepta: Prostorni identitet, Prostorne organizacije i procesi, Održivost te Prostorni obuhvat koji ima integrativni karakter i sastavni je dio prethodna tri koncepta.

Prostorni identitet temeljni je geografski koncept koji obuhvaća prostor kao okvir svih geografskih istraživanja, regiju kao područje koje karakteriziraju određena obilježja te mjesto kao dio prostora kojemu su ljudi svojim aktivnostima ugradili značenja. Prostorni identitet uključuje i stanovništvo i njegove strukture te kulturne fenomene i način života koji iz njega proizlaze te, u konačnici, nacionalni identitet i svijest o važnosti izrastanja u odgovornoga i savjesnoga građanina.

Prostorne organizacije i procesi složen je koncept koji obuhvaća razumijevanje prostornih rasporeda (distribucija) različitih elemenata prirodne osnove i društvene nadgradnje, prepoznavanje i razumijevanje mogućih obrazaca u tim distribucijama, njihovih međusobnih veza i naposljetku promjena tih distribucija, obrazaca i međuodnosa tijekom vremena.

Održivost, treći aktualni koncept, podrazumijeva razvoj u skladu s ograničenim izvorima energije i sirovina te općenito s prirodom u kojoj je čovjek važan čimbenik različitih ekosustava. Koncept održivosti možemo promatrati s tri aspekta: društvenoga, ekološkog i ekonomskog.

Prostorni obuhvat povezuje ostale koncepte jer se sve geografski relevantne pojave i procesi nalaze i odvijaju na određenim prostorno-vremenskim razinama.

D. ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI

3. razred (35 sati godišnje)

odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>ODR SŠ C.3.1. Učenik provodi geografsko istraživanje povezano sa sadržajima odabranoga ishoda i predstavlja rezultate istraživačkoga rada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – postavlja istraživačko pitanje i hipotezu – prikuplja podatke na terenu i/ili iz drugih izvora – obrađuje podatke, prikazuje ih tablično, grafički (dijagrami) i kartografski (tematske karte) te donosi zaključak – pravilno navodi popis literature i izvora – predstavlja rezultate istraživačkoga rada 	<p>Učenik uz manju učiteljevu pomoć i povremene pogreške postavlja istraživačko pitanje i hipotezu, prikuplja, obrađuje, prikazuje, analizira i interpretira podatke, donosi zaključak, navodi popis literature i izvora te predstavlja istraživački rad.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Postavljanje istraživačkog pitanja i hipoteze.</p> <p>Prikupljanje podataka na terenu ili iz drugih izvora.</p> <p>Obrada i prikazivanje podataka (tablično, grafički, kartografski)</p> <p>Donošenje zaključka.</p> <p>Pravilno navođenje literature.</p> <p>Predstavljanje istraživačkog rada.</p>		
<p>ODR SŠ A.3.1.</p> <p>Učenik objašnjava vrijednost georaznolikosti i važnost zaštite geobaštine te opisuje primjere iz svijeta i Hrvatske koristeći se</p>	<ul style="list-style-type: none"> – objašnjava što je georaznolikost – objašnjava geobaštinu i važnost njezina očuvanja – navodi primjere zaštićene geobaštine u svijetu i Hrvatskoj te obrazlaže uzroke njihove zaštite 	<p>Navodi uzroke izdvajanja i zaštite geobaštine te primjere iz Hrvatske.</p>

geografskim kartama i IKT-om.		
<p style="text-align: center;">Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Georaznolikost – raznolikost nežive prirode, sveukupna raznolikost krajolika, oblika i procesa na površini Zemlje i u njenoj unutrašnjosti (geotopa, geosfere) koji uključuje njihove značajke, odnose i sustave*.</p> <p>Geobaština – sastavnice nežive prirode koje zbog iznimne vrijednosti treba očuvati za buduće naraštaje.</p> <p>Primjeri zaštićene geobaštine u svijetu i Hrvatskoj.</p>		
<p>ODR SŠ B.3.1. Učenik analizira uzroke i posljedice ugrožavanja i onečišćenja okoliša od lokalne do globalne razine te opisuje oblike zaštite prirode s primjerima u svijetu i Hrvatskoj koristeći se geografskim kartama i IKT-om.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje glavne uzroke, izvore i oblike onečišćenja tla, vode i zraka i objašnjava glavne posljedice tih onečišćenja, uz primjere iz svijeta i Hrvatske – analizira podatke o globalnom zatopljenju i navodi moguće uzroke i posljedice – objašnjava povijesni kontekst razvoja zaštite prirode u svijetu i Hrvatskoj – navodi kategorije upravljanja zaštićenim prirodnim područjima prema IUCN-u i opisuje neke izazove upravljanja zaštićenim područjima na primjerima iz svijeta i Hrvatske – navodi kategorije zaštite prirodnih područja u Hrvatskoj, njihova obilježja i mjerodavna tijela koja proglašavaju pojedine kategorije – opisuje obilježja nacionalnih parkova Hrvatske 	<p>Opisuje glavne uzroke, izvore i oblike onečišćenja tla, vode i zraka te posljedice tih onečišćenja. Objašnjava povijesni kontekst razvoja zaštite prirode u svijetu i Hrvatskoj.</p> <p>Opisuje osnovna obilježja zaštićenih prirodnih područja u Hrvatskoj.</p>
<p style="text-align: center;">Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Ugrožavanje i onečišćenje okoliša – uzroci i posljedice.</p> <p>Globalno zatopljenje – analiza podataka, mogući uzroci i posljedice.</p> <p>Zaštita prirode u svijetu i Hrvatskoj.</p> <p>Kategorije zaštite prirodnih područja u Hrvatskoj.</p> <p>Obilježja nacionalnih parkova Hrvatske.</p>		
<p>ODR SŠ C.3.2. Učenik se odgovorno odnosi prema okolišu i istražuje stanje okoliša u svom okružju.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – argumentira potrebu očuvanja okoliša i uključuje se u aktivnosti povezane sa zaštitom okoliša – istražuje stanje okoliša u životnoj sredini (dio naselja, naselje, okolica naselja) 	<p>Uključuje se u aktivnosti zaštite okoliša i odgovorno se odnosi prema okolišu.</p>

<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Stanje okoliša u životnoj sredini.</p> <p>Potreba očuvanja i zaštite okoliša.</p>		
<p>ODR SŠ C.3.3. Učenik opisuje različite načine korištenja i zbrinjavanja otpada te u njima aktivno sudjeluje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – objašnjava važnost ponovnog korištenja, smanjivanja, recikliranja i promjena načina korištenja otpada – analizira probleme gospodarenja otpadom u zavičaju, Hrvatskoj i svijetu – samostalno i u skupini planira, organizira i provodi akciju zbrinjavanja otpada u školi i/ili zavičaju 	<p>Objašnjava važnost ponovnog korištenja, smanjivanja, recikliranja i promjena načina korištenja otpada. Opisuje probleme gospodarenja otpadom u zavičaju, Hrvatskoj i svijetu.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Otpad – ponovno korištenje, smanjivanje, recikliranje, zbrinjavanje i promjena načina korištenja.</p> <p>Problemi gospodarenja otpadom.</p> <p>Akcija zbrinjavanja otpada.</p>		
<p>ODR SŠ C.3.4. Učenik primjenjuje geografska znanja i vještine u rješavanju pitanja iz svakodnevnoga života vezanih uz prostorno planiranje kroz istraživački rad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – navodi osnovnu funkciju zemljišne knjige (gruntnice) i katastra te razlikuje katastarsku općinu od katastarske čestice – navodi ciljeve i načela prostornoga uređenja Hrvatske u skladu s važećim zakonskim odredbama – na odabranim primjerima opisuje postupak provedbe zahvata u prostoru primjenjujući geografska znanja i vještine – služi se informacijskim sustavom prostornoga uređenja (ISPU) – služi se preglednikom katastarskih podataka za pronalazak katastarskih čestica na katastarskom planu – upotrebljava aplikaciju za pregled zemljišnih knjiga 	<p>Razlikuje zemljišnu knjigu (gruntnicu) od katastra, razlikuje katastarsku općinu od katastarske čestice te opisuje postupak provedbe zahvata u prostoru u skladu s važećim zakonskim odredbama.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Gruntnica i katastar – funkcije i razlike.</p> <p>Ciljevi i načela prostornog uređenja Hrvatske.</p> <p>Procedure provedbe zahvata u prostoru.</p> <p>Informacijski sustav prostornog uređenja.</p> <p>Preglednik katastarskih podataka.</p> <p>E – zemljišne knjige.</p>		

4. razred (32 sata godišnje)

odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>ODR SŠ B.4.1.</p> <p>Učenik analizira održivo upravljanje resursima mora i podmorja s primjerima iz svijeta i Hrvatske.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje iskorištavanje i mogućnosti iskorištavanja mora i podmorja kao izvora energije i hrane – opisuje zakonsku regulativu u iskorištavanju mora i podmorja s primjerima iz svijeta i Hrvatske – objašnjava ekonomsku ulogu kontinentuskog plićaka – analizira važnost <i>offshore</i> vađenja rudnoga bogatstva te opisuje glavna ograničenja i opasnosti – analizira važnost i održivost morskoga ribarstva i marikulture – opisuje obilježja i posljedice El Niña – objašnjava ekološku ulogu i vrijednost koraljnih grebena i mangrova, njihovu ugroženost i potrebu zaštite – objašnjava potrebu i mogućnosti zakonske zaštite dijelova mora i podmorja na primjeru Hrvatske 	<p>Objašnjava na primjerima iz Hrvatske i svijeta iskorištavanje mora i podmorja kao izvora energije i hrane, obilježja <i>offshore</i> vađenja rudnoga bogatstva, važnost iskorištavanja mora i podmorja te mogućnosti njihove zakonske zaštite.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>More i podmorje kao izvor hrane i energije.</p> <p>Zakoni o iskorištavanju mora i podmorja u svijetu i Hrvatskoj.</p> <p>El Niño – obilježja i posljedice.</p> <p>Ekološka vrijednost koraljnih grebena i mangrova.</p> <p>Održivo upravljanje i zaštita morskih i podmorskih resursa s primjerima iz svijeta i Hrvatske.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Ostvaruje se očekivanje međupredmetne teme Održivi razvoj.</p>		

<p>ODR SŠ B.4.2.</p> <p>Učenik analizira grad kao organizirani sustav, istražuje uzroke temperaturnih razlika u gradu te predlaže načine i mjere održivoga razvoja gradova.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje elemente gradskoga sustava (prometni sustav, zbrinjavanje otpada, energetska sustav, namjena površina) – istražuje uzroke i posljedice postojanja gradske mikroklima * – razlikuje obilježja pametnoga, uključivoga i održivoga grada ** – identificira elemente održivoga grada (okolišna, gospodarska i demografska održivost) na primjeru grada u zavičaju 	<p>Objašnjava elemente gradskih sustava, probleme gradskih sustava kroz gubitak energije, promet, otpad i prenaseljenost te na primjerima razlikuje obilježja pametnoga, uključivoga i održivoga grada.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Obilježja pametnoga, uključivoga i održivog grada (Pametni grad podrazumijeva urbani prostor koji karakterizira održivi ekonomski razvoj i povećanje kvalitete života zbog ulaganja u infrastrukturu, ljudski kapital, društveni kapital te IKT infrastrukturu. Pametni grad podrazumijeva optimizaciju dostupnih i novih izvora kroz razvoj i primjenu novih informacijskih i komunikacijskih tehnologija. Pametni grad čini: pametna ekonomija, pametna mobilnost, pametna uprava, pametan okoliš, pametno stanovanje i pametno stanovništvo. Uključivi grad je onaj grad u kojemu proces razvoja uključuje sve skupine stanovništva i organizacija te je problem marginaliziranosti sveden na najmanju moguću mjeru. Uključivi grad pretpostavlja aktivno i odgovorno sudjelovanje svih građana. Održivi grad je onaj grad u kojemu se povećava kvaliteta života, uključujući ekološku, kulturnu, političku, institucionalnu, socijalnu i ekonomsku komponentu bez opterećivanja budućih generacija narušavanjem prirodnih elemenata ili povećanjem financijskih davanja**).</p> <p>Elementi gradskog sustava – prometni sustav, zbrinjavanje otpada, energetska sustav, namjena površina Gradska mikroklima.</p> <p>Elementi održivog grada na primjeru grada u zavičaju.</p>		
<p>ODR SŠ B.4.3.</p> <p>Učenik istražuje i analizira pozitivne i negativne učinke megaprojekata na okoliš te njihovu održivost.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje primjere velikih intervencija u prostoru (megaprojekti) – obrazlaže na primjerima društveno-gospodarske učinke gradnje megaprojekata – analizira utjecaj na okoliš i održivost megaprojekata na primjerima iz Hrvatske i svijeta 	<p>Objašnjava društveno-gospodarske učinke gradnje megaprojekata na primjerima iz Hrvatske i svijeta.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Megaprojekti ili velike intervencije u prostoru.</p> <p>Društveno-gospodarski učinci megaprojekata.</p> <p>Utjecaj megaprojekata na okoliš s primjerima iz svijeta i Hrvatske.</p>		
<p>ODR SŠ B.4.4.</p> <p>Učenik istražuje uzroke i raspravlja o posljedicama tehnoloških zatajenja na</p>	<ul style="list-style-type: none"> – analizira industrijske, prometne, nuklearne, energetske i informatičke havarije – istražuje pozitivne i negativne učinke primjene tehnologije na stanovništvo, gospodarstvo i okoliš 	<p>Uspoređuje posljedice tehnoloških prijetnji na primjerima izlivanja nafte, nuklearnih havarija i</p>

<p>stanovništvo, gospodarstvo i okoliš na primjerima iz Hrvatske i svijeta.</p>	<p>– pretpostavlja moguće posljedice zatajenja tehnologije za okoliš i prostornu organizaciju</p>	<p>kontaminacije vode i tla na različitim prostornim razinama.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Primjeri tehnoloških zatajenja u svijetu i Hrvatskoj.</p> <p>Učinci primjene tehnologije na stanovništvo, gospodarstvo i okoliš.</p> <p>Posljedice tehnoloških zatajenja za okoliš.</p>		
<p>ODR SŠ A.4.1.</p> <p>Učenik analizira važnost održivoga razvoja na primjerima iz zavičaja i Hrvatske.</p>	<p>– objašnjava važnost i načine gospodarenja otpadom</p> <p>– opisuje važnost i načine pročišćavanja otpadnih voda</p> <p>– obrazlaže potrebe i opisuje primjere ekoremedijacije (npr. odlagališta otpada, kamenoloma, rijeka)</p> <p>– obrazlaže važnost energetske održivosti</p> <p>– objašnjava problematiku zbrinjavanja nuklearnoga otpada na primjeru NE Krško</p> <p>– objašnjava važnost održivoga razvoja turizma s aspekta kapaciteta prirodne osnove</p> <p>– analizira ekološko stanje u zavičaju s aspekta održivoga razvoja</p> <p>– uspoređuje ekološko stanje u zavičaju s primjerima održivoga razvoja u Hrvatskoj i svijetu</p>	<p>Obrazlaže važnost održivoga gospodarenja svim vrstama otpada i održivoga razvoja pojedinih djelatnosti na primjerima iz zavičaja i Hrvatske.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> <p>Gospodarenje otpadom – važnost i načini.</p> <p>Otpadne vode – načini i važnost pročišćavanja.</p> <p>Ekoremedijacija i primjeri.</p> <p>Važnost energetske održivosti.</p> <p>Nuklearni otpad – problem zbrinjavanja (primjer NE Krško).</p> <p>Važnost održivog razvoja turizma.</p> <p>Ekološko stanje u zavičaju i primjeri održivog razvoja u Hrvatskoj i svijetu.</p>		
<p>ODR SŠ B.4.5.</p> <p>Učenik istražuje važnost poljoprivrede te analizira neravnomjernu dostupnost hrane u svijetu.</p>	<p>– analizira prirodno-geografske i društveno-geografske čimbenike koji utječu na razvoj i mogućnosti različitih oblika poljoprivredne proizvodnje</p> <p>– uspoređuje najveće proizvođače i izvoznike/uvoznike glavnih prehrambenih</p>	<p>Uspoređuje najveće proizvođače i izvoznike/uvoznike glavnih prehrambenih poljoprivrednih proizvoda prema statističkim podacima FAO-a i donosi</p>

	poljoprivrednih proizvoda prema statističkim podacima FAO-a – analizira globalnu dostupnost hrane i načine rješavanja problema pothranjenosti i gladi u svijetu – raspravlja o primjeni suvremenih tehnologija u proizvodnji hrane* – raspravlja o održivoj poljoprivredi**	zaključke o dostupnosti hrane u pojedinim dijelovima svijeta.
<p style="text-align: center;">Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda</p> Prirodno-geografski i društveno-geografski čimbenici razvoja i mogućnosti različitih oblika poljoprivredne proizvodnje. Analiza statističkih podataka FAO-a. Globalna dostupnost hrane. Problem gladi i pothranjenosti u svijetu te načini njihova rješavanja. Suvremene tehnologije i proizvodnja hrane. Održiva poljoprivreda.		

E. POVEZANOST S DRUGIM PREDMETIMA I MEĐUPREDMETNIM TEMAMA

Kao znanost u interdisciplinarnim područjima znanosti, geografija je mosna znanost koja povezuje prirodno i društveno područje znanosti. Ona doprinosi razvoju temeljnih kompetencija u odgojno-obrazovnim područjima kurikuluma, međupredmetnim temama i nastavnim predmetima, što je vidljivo u odgojno-obrazovnim ciljevima, ishodima i sadržajima učenja i poučavanja nastavnoga predmeta Geografije održivog razvoja. Svojim sadržajima iz fizičke i društvene geografije te njihovom povezanošću Geografija održivog razvoja doprinosi razvoju kritičkoga mišljenja te osobnomu i socijalnom razvoju. Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije i suvremenih kartografskih alata doprinosi razvoju informacijske i digitalne pismenosti.

Geografija održivog razvoja ostvaruje povezanost sa svim područjima kurikuluma što je čini jedinstvenim nastavnim predmetom. Fizička geografija, zajedno s fizikom, kemijom i biologijom, doprinosi razvoju korištenja prirodoslovnih znanja, prepoznavanju prirodoslovnih pitanja i donošenju zaključaka temeljenih na dokazima. Društvena geografija velikim dijelom sudjeluje u ostvarivanju očekivanja društveno-humanističkoga područja te doprinosi proučavanju povijesnoga razvoja određenoga područja i objašnjavanju uzročno-posljedičnih veza i procesa. Važan je doprinos Geografije održivog razvoja nastavnim predmetima Sociologija i Politika i gospodarstvo u razumijevanju sadržaja u domenama Politička pismenost te Ekonomska pismenost. Geografija održivog razvoja doprinosi Povijesti dajući prostorni kontekst u objašnjavanju uzročno-posljedičnih veza i procesa. Geografija doprinosi razvoju svih oblika mišljenja, a posebno prostornoga. Geografija održivog razvoja je povezana s tehničkim i informatičkim područjem koristeći se suvremenom informacijskom i komunikacijskom tehnologijom pri provedbi istraživanja, analizi i prezentaciji rezultata te uporabi suvremenih alata poput GIS-a.

Također Geografija održivog razvoja doprinosi ostvarenju odabranih odgojno-obrazovnih očekivanja svih međupredmetnih tema. Razvijanjem svijesti o ograničenosti izvora energije i sirovina te potrebe za održivim upravljanjem prostorom Geografija održivog razvoja u sklopu koncepta

Održivosti doprinosi ostvarivanju očekivanja međupredmetne teme Održivi razvoj. Ostvarivanjem ishoda iz koncepta Prostorni identitet, Geografija održivog razvoja doprinosi realizaciji očekivanja međupredmetnih tema Građanski odgoj i obrazovanje te Osobni i socijalni razvoj. Objašnjavanjem čimbenika razvoja i lokacije pojedinih aktivnosti Geografija održivog razvoja doprinosi realizaciji očekivanja međupredmetne teme Poduzetništvo. Ostvarivanju očekivanja međupredmetne teme Zdravlje Geografija održivog razvoja doprinosi analizom utjecaja prirodno-geografskih i društveno-geografskih čimbenika na neravnomjernu dostupnost hrane u svijetu. Spoznajama o tome kako prikupljati, odabirati, organizirati, prezentirati te se efikasno koristiti informacijama kako bi se riješili prostorni problemi Geografija doprinosi ostvarivanju očekivanja međupredmetne teme Učiti kako učiti.

F. UČENJE I POUČAVANJE PREDMETA

Glavna načela u učenju i poučavanju Geografije održivog razvoja usmjerena su prema razvoju učenika kao cjelovitih osoba, pri čemu su učenici aktivni dionici u procesu učenja. Učenicima se postavljaju visoka očekivanja prilagođena njihovoj dobi i kognitivnim mogućnostima koja ih trebaju osposobiti za cjeloživotno učenje te aktivno sudjelovanje u životu lokalne, nacionalne i globalne zajednice.

Iskustva učenja

Ciljevi učenja i poučavanja Geografije održivog razvoja ostvaruju se s pomoću geografskih koncepata i u sklopu njih definiranih odgojno-obrazovnih ishoda. Poučavanjem temeljenim na konceptima u učenika se razvija sposobnost razumijevanja Zemljinih sustava, njihovih sadržaja, odnosa, ovisnosti i odraza nastalih prožimanjem prirodnih i/ili društvenih elemenata s ciljem predviđanja, planiranja i donošenja dalekosežnih odluka. Učenici uče pristupati svijetu poglavito s pomoću prostornog gledišta, utvrđivanjem zakonitosti u prostoru i definiranjem određenih prostorno-vremenskih modela s ciljem funkcionalne organizacije prostora za potrebe ljudskih zajednica, poštujući potrebe očuvanja okoliša za buduće generacije i druge vrste živoga svijeta. U procesu učenja i poučavanja Geografije održivog razvoja u učenika se razvija istraživački pristup proučavanju prostora, omogućava se sustavno provođenje istraživanja, primjena geografskih metoda, ključnih koncepata i prostorno-vremenskih modela.

U učenju i poučavanju Geografije primjenjuje se kompetencijski pristup. Razvoj geografskih kompetencija odvija se postupno tijekom osnovnoškolskoga i srednjoškolskoga odgoja i obrazovanja, što potvrđuju sve složeniji odgojno-obrazovni ishodi definirani u pojedinim konceptima. Prostorni obuhvat kao specifičan geografski koncept poučava se primjenom načela od bližega prema daljem.

Učenje i poučavanje treba biti u znaku aktivnoga učenja koje omogućava razvijanje ne samo geografskih nego i metodičkih, komunikacijskih i socijalnih kompetencija učenika. Učenicima trebaju biti na raspolaganju različiti izvori znanja (tekstni, grafički...) te tehnika i tehnologija kako bi ih učili svrhovito odabirati i prikladno se njima koristiti. Aktivnom učenju treba doprinijeti primjena načela slobodnoga izbora organizacijskih oblika rada, strategija učenja i izbora sadržaja učenja, što bi moglo dovesti do veće motivacije i više razine ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda. Stare postulate *slušaj, pamti, ponovi* valja zamijeniti postulatima *istraži, promisli, stvori nešto novo*.

Uloga učitelja

Tradicionalna uloga učitelja kao prenositelja znanja u suvremeno se doba transformira u ulogu medijatora i voditelja procesa učenja te suradnika i mentora. Ovakva uloga učitelja Geografije implicira veću kreativnost u planiranju poučavanja te primjenu odgovarajućih strategija učenja i poučavanja u

vođenju učenika tijekom procesa aktivnoga učenja, a s ciljem ostvarivanja visoke razine ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda.

Učitelj treba učenicima pružiti emocionalnu, socijalnu i intelektualnu podršku, a odnos između njega i učenika mora biti suradnički i fleksibilan s jasno određenim pravilima rada, ponašanja i međusobnoga uvažavanja. Važna uloga učitelja je i praćenje, vrednovanje i ocjenjivanje. Učitelj treba pružiti potpunu i pravodobnu informaciju o uspješnosti učenja i napretku učenika s ciljem njegova usmjeravanja u tom procesu, ali i kao poticaj i ohrabrenje kako bi se povećalo samopoštovanje i uspješnost kao važni preduvjeti individualnoga napretka. Radi ostvarivanja potencijala svakoga učenika individualizacija poučavanja iznimno je važna jer učenici odgojno--obrazovne ishode svladavaju različitim tempom, imaju različite mogućnosti, interese i sposobnosti te razine predznanja. Za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama (učenici s teškoćama i daroviti učenici) učitelji planiraju kurikulum usmjeren na učenika. Osobitosti/teškoće učenika zahtijevaju njima sukladne individualizirane/diferencirane postupke, ciljeve učenja, razinu usvojenosti odgojno-obrazovnoga ishoda, opseg i dubinu sadržaja učenja, strategije i aktivnosti poučavanja kojima se žele ostvariti postavljeni ciljevi te načine vrednovanja i ocjenjivanja ostvarenih postignuća.

Materijali i izvori

U učenju geografije koriste se udžbenik, atlas i radna bilježnica te brojni drugi različiti analogni i digitalni materijali i izvori za učenje koji doprinose uspješnijem ostvarenju ishoda i potiču znatiželju. Vizualizacija geografskih sadržaja ostvaruje se korištenjem različitih vrsta geografskih karata, atlasa, modela, uređaja, grafičkih i slikovnih materijala, udžbeničke i ostale literature te brojnih sadržaja i alata u elektroničkom obliku. Tijekom procesa učenja i poučavanja učenici dio materijala i izvora izrađuju i pronalaze samostalno. E-učenje osposobljava učenike za korištenje računalne tehnologije i internetskih izvora kao preduvjeta uspješnoga cjeloživotnog učenja. Za interpretaciju i vizualizaciju prostornih organizacija i procesa te lakše uočavanje obrazaca, trendova i problema u prostoru koristi se GIS.

Okružje

Okružje u kojemu se Geografija održivog razvoja poučava i uči treba biti sigurno, ugodno i poticajno. Učionica za Geografiju, u kojoj se odvija najveći dio učenja i poučavanja, treba biti estetski dopadljiva i opremljena različitim nastavnim pomagalicama čije korištenje doprinosi ostvarivanju odgojno-obrazovnih ishoda.

Objekt istraživanja geografije je prostor. On je idealno okružje za njezino učenje i poučavanje i zbog toga se dio učenja i poučavanja treba odvijati na terenu, izvan učionice. Poželjno bi bilo organizirati geografsku promatračnicu u školi ili njezinu okružju, u kojoj mogu biti smješteni instrumenti potrebni za geografska praćenja i istraživanja, te postaviti meteorološku kućicu. Geografski terenski rad oblik je iskustvenoga učenja u kojem se učenici susreću s izvornom stvarnošću. Učeći na terenu, učenici povezuju teorijska znanja s vlastitim iskustvom čime se povećava njihov interes, ali i razvija vještina promatranja neposrednoga okoliša te uočavanje uzročno-posljedičnih veza i odnosa koji se u njemu događaju. Vrijednost terenskoga rada povećava se ako se provodi interdisciplinarno jer potiče međupredmetno povezivanje i omogućava sveobuhvatniji doživljaj i razumijevanje prostorne stvarnosti.

Poticajno okružje za učenje i poučavanje Geografije održivog razvoja mogu biti i baštinske ustanove, koje svojim područjem djelovanja koreliraju s ciljevima i ishodima, kao što su: zavičajni/gradski, prirodoslovni, etnografski, tehnički, povijesni i arheološki muzeji te ostali lokaliteti kulturne i prirodne baštine.

Mnogi geografski sadržaji odnose se na prostore koji su znatno udaljeni od prostora života učenika te upotreba IKT-a omogućava vizualan doživljaj svih dijelova svijeta. Jedan od ciljeva učenja i

poučavanja Geografije održivog razvoja jest osposobiti učenike za djelotvorno korištenje alata digitalne tehnologije s ciljem prikupljanja relevantnih informacija, njihove obrade, analize i pohrane te korištenja za potrebe istraživanja zadanih odgojno-obrazovnim ishodima. Suvremena učionica za nastavni predmet Geografiju održivog razvoja trebala bi biti opremljena dovoljnim brojem računala povezanih na internet i sa softverskim programima koji omogućuju implementaciju GIS-a.

Grupiranje učenika

Svaki razredni odjel sadrži određene potencijale koje učitelj treba prepoznati i koristiti se njima za uspješnije učenje. Pri planiranju učenja i poučavanja treba voditi računa o razrednome odjelu kao cjelini, ali i o učenicima kao pojedincima koji znanja, vještine i stavove stječu na sebi svojstven način. Učitelj treba osvijestiti da su učenici različiti i svoje poučavanje prilagoditi različitim stilovima učenja. Poučavanje Geografije održivog razvoja treba omogućiti suradničko učenje koje pretpostavlja mnoga znanja i vještine potrebne za uspješno buduće uključivanje u svijet rada, a odvija se radom u paru ili skupinama. U suradnji s drugim učenicima pojedinci razvijaju sposobnosti rješavanja problema, logičkoga zaključivanja, kreativno i kritičko razmišljanje te im se pruža mogućnost promatranja situacije iz tuđega gledišta. Radeći u paru ili skupini, učenici razvijaju svoje socijalne i komunikacijske kompetencije te emocionalnu inteligenciju, koje su važne za uspjeh u životu.

Broj učenika u skupini ovisi o složenosti zadatka. Učenike s teškoćama treba uključivati u skupine pazeći da unutar skupine imaju podršku i razumijevanje te im dodijeliti one zadatke kojima će doprinijeti radu skupine.

G. VREDNOVANJE USVOJENOSTI ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA

Tri su osnova pristupa vrednovanju: vrednovanje naučenoga, vrednovanje za učenje i vrednovanje kao učenje.

Vrednovanje naučenoga

Vrednovanje naučenoga podrazumijeva procjenu razine usvojenosti znanja, vještina i stavova na kraju određenoga obrazovnog razdoblja u odnosu na kurikulumom definirane odgojno-obrazovne ishode, njihovu razradu i razine usvojenosti. Dovodi do ocjene, a elementi vrednovanja u nastavnome predmetu Geografiji održivog razvoja su *geografska znanja, geografsko istraživanje i vještine te kartografska pismenost.*

Element *geografska znanja* obuhvaća činjenično, konceptualno i proceduralno znanje. Činjenično znanje je temelj za razumijevanje geografskih sadržaja, no težište treba staviti na konceptualno i proceduralno znanje koje će omogućiti primjenu znanja u novim situacijama i kreativno rješavanje prostornih problema. Usvojenost odgojno-obrazovnih ishoda u ovome elementu provjerava se usmenim ispitivanjem i pisanim provjerama, a može i vrednovanjem učeničke mape. Usmeno ispitivanje provodi se kontinuirano tijekom nastavne godine. Pisane provjere sastavlja učitelj i uključuje zadatke otvorenoga i zatvorenoga tipa. Zadatci otvorenoga tipa su zadatci s kratkim odgovorima, dopunjavanja i esejskoga tipa. Zadatci zatvorenoga tipa su zadatci višestrukoga izbora, višestrukih kombinacija, povezivanja, redanja, sređivanja i korekcijski zadatci. Pisane provjere provode se periodično, nakon učenja i poučavanja određene skupine ishoda. Pisano provjeravanje može se provoditi kao dio hibridnoga vrednovanja. Učenička mapa (portfolio) zbirka je sustavno prikupljenih učeničkih radova koji dokumentiraju učenikova ostvarenja i postignuća. Mapu je nužno kronološki organizirati kako bi omogućila evidenciju učeničkoga napretka unutar predviđenoga vremena. Učenicima mape omogućuju kritički osvrt na vlastiti rad i samoprocjenu kao važne postupke u cjeloživotnome učenju i planiranju

sljedećih koraka u učenju. Razvijaju i metakognitivno znanje te učenicima omogućuju procjenu širine i dubine vlastita znanja i uvid u prednosti i nedostatke pri obavljanju određenih zadataka. Nužno je da učitelj na početku nastavne godine, u konzultaciji s učenicima, odredi okvirni sadržaj mape te elemente i indikatore koje će primjenjivati pri procjeni kvalitete radova.

Element *geografsko istraživanje i vještine* obuhvaća geografsko istraživanje i vještine koje su u funkciji njegova ostvarivanja. To su vještine: opažanja, postavljanja pitanja, planiranja istraživanja; prikupljanja podataka; bilježenja, vrednovanja i predstavljanja podataka; interpretiranja i analiziranja podataka te zaključivanja; komuniciranja rezultata i postupka istraživanja te vještine reflektiranja o provedenome istraživanju. Osim navedenoga, u ovome elementu treba vrednovati grafičke, statističke, matematičke i orijentacijske vještine (orijentiranje s pomoću orijentira, uređaja – kompas, GPS i planova / geografskih karata) koje se razvijaju postupno i ne moraju biti isključivo povezane s geografskim istraživanjem koje učenici provode u određenome razredu.

U elementu *kartografska pismenost* vrednuje se poznavanje elemenata i sadržaja svih vrsta geografskih karata te interpretacija prostorne organizacije i procesa čitanjem sadržaja geografskih karata. Razvijenost kartografske pismenosti provjerava se usmenim ispitivanjem te pisanim provjerama koje uključuju i slijepe karte.

Vrednovanje za učenje

Vrednovanje za učenje služi unapređivanju i planiranju budućega učenja i poučavanja. Učitelji se mogu koristiti ciljanim pitanjima tijekom nastave radi provjere razumijevanja učenika, opažanjima ponašanja tijekom individualnoga, rada u parovima i u skupinama, vođenjem skupnih rasprava, provjerom domaćih zadaća, predstavljanjem učeničkih radova, portfolijem, kratkim pisanim provjerama s ciljem formativnoga vrednovanja te konzultacijama s učenicima tijekom geografskoga istraživačkog rada. Navedene metode i tehnike ne dovode do brojčane ocjene, nego do relevantnih povratnih informacija učenicima o rezultatima i napredovanju u radu, bolje motivacije te unapređivanja procesa učenja.

Vrednovanje kao učenje

Vrednovanje kao učenje razvija kompetenciju »učiti kako učiti«. Implicira da je proces vrednovanja zapravo integriran u sam proces učenja, pri čemu vrednovanje postaje prilika za učenje, za samoanalizu i samovrednovanje. Metode i tehnike u ovome pristupu vrednovanju su razgovori s učenicima, refleksije o učenju (naročito nakon provedenoga istraživanja) i učenička mapa s pomoću koje učenici prate vlastito napredovanje i ostvarivanje ciljeva učenja.

Pristupe, načine i postupke vrednovanja i ocjenjivanja treba prilagoditi svakome učeniku uključujući osobitosti/teškoće učenika s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama.

Izvjeshćivanje

Izvjeshćivanje je kontinuirana aktivnost koju provodi učitelj, a usmjerena je prema svim dionicima odgojno-obrazovnoga procesa: učenicima, roditeljima, članovima razrednih vijeća te stručnoj službi škole. U kvalitativnim osvrtima učitelja nastoji se kvalitetnije i iscrpnije opisati ukupnost i kvaliteta postignuća učenika u određenom obrazovnom razdoblju. Ti kvalitativni osvrti trebaju točno, konkretno i specifično opisati učenikove dosadašnje rezultate i napredovanja u predmetu, u odnosu na postavljena očekivanja definirana kurikulumom. Izravno izvjeshćivanje provodi se dijalogom s dionicima dok se neizravno izvjeshćivanje odnosi na pisane forme (izvjeshća) upućene zainteresiranim dionicima.

Zaključna ocjena

Zaključna ocjena proizlazi iz sva tri jednakovrijedna elementa vrednovanja naučenoga. Određuje se na temelju ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda uz uvažavanje pokazatelja o učenikovu učenju i napredovanju koje treba kontinuirano bilježiti i obrazlagati baš kao i brojčane ocjene.

Kao numerički pokazatelj ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda definiranih kurikulumom zadržava se ljestvica školskih ocjena od pet stupnjeva. Zaključna ocjena izriče se brojkom i riječju (nedovoljan – 1, dovoljan – 2, dobar – 3, vrlo dobar – 4, odličan – 5).

NAPREDNA FIZIKA

SVRHA I OPIS PREDMETA

Fizika proučava energiju i materiju, međudjelovanja te gibanja u prostoru i vremenu. Danas je ona temelj svih prirodnih, tehničkih i biomedicinskih znanosti te proširuje vidike tražeći odgovore na pitanja poput onih o nastanku i građi svemira te građi materije.

Kao nastavni predmet Fizika potiče razvoj kognitivnih sposobnosti te znanstvenog i stvaralačkog mišljenja. Budući da pruža temeljna i univerzalna znanja, uloga je Fizike u prirodnoznanstvenom opismenjavanju vrlo važna. Učenik kao aktivni sudionik procesa učenja i poučavanja Fizike razvija niz različitih sposobnosti i vještina kao što su opažanje, opisivanje, postavljanje pitanja, razmjenjivanje ideja, izvođenje pokusa, objašnjavanje planiranje, postavljanje pretpostavki, mjerenje, obrada i prikazivanje podataka, rješavanje problema, zaključivanje, rasprava i kritičko prosuđivanje. Kroz zajednički eksperimentalni rad i rad na projektima učenici razvijaju sposobnost timskog rada i suradnje te međusobno poštovanje uz uzimanje u obzir različitih mišljenja i potreba drugih.

Zanimljive teme iz života i povezanost sa životnim iskustvima, interesima, očekivanjima i znanjima te raznovrsnost sadržaja, mjesta i metoda poučavanja potiču interes i motivaciju učitelja i učenika.

ODGOJNO-OBRAZOVNI CILJEVI UČENJA I POUČAVANJA

Napredna fizika izvodi se u svrhu formiranja svijesti o važnosti razumijevanja fizike i novih ideja odnosno inovativnosti u svrhu istraživanja novih i nepoznatih pojava i procesa u svim granama fizike i sveobuhvatne znanosti.

Odgojno-obrazovni ciljevi predmeta Napredna fizika su:

- poticanje interesa za Fiziku i stjecanje temeljnih znanja potrebnih za razumijevanje fizičkih fenomena, koncepata, zakona i teorija
- razvoj znanstveno-istraživačkog pristupa, zaključivanja i eksperimentalnih vještina kroz formuliranje istraživačkih pitanja i hipoteza, provođenje kontrole varijabla, sistematiziranje i analiziranje podataka
- razvoj formalnog kritičko-logičkog i sustavnog razmišljanja
- razvoj vještina modeliranja fizičkih problema korištenjem matematičkih i računalnih alata te vještina rješavanja problema i vrednovanja rezultata
- razvoj komunikacijskih vještina i jezika fizike razmjenom ideja i rezultata
- razvijanje prirodnoznanstvenog pogleda na svijet i odgovornog odnosa prema prirodi te svijesti o utjecaju fizike na društvo i njegov održivi razvoj.
- Na temelju usvojenih znanja o fizikalnim zakonitostima i vještina uporabe fizikalnih metoda, osposobiti učenike za rješavanje problema u svakodnevnom životu.

STRUKTURA – PODRUČJA PREDMETNOG KURIKULUMA

Sadržaj izbornog predmeta Napredna fizika podijeljen je na module.-

Moduli u predmetu Napredna fizika su : Plinovito stanje tvari, Kondenzirano stanje tvari, Elektromagnetska indukcija i EM zračenje, Atomi i molekule, Svemir ,Zakoni očuvanja i njihove primjene, Teorija relativnosti. Svaki je modul predviđen za jedno obrazovno razdoblje. Ovisno o interesima i mogućnostima učenika dijelovi modula se mogu i preskočiti.

ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI, SADRŽAJI I RAZINE USVOJENOSTI PO RAZREDIMA (I ORGANIZACIJSKIM PODRUČJIMA)

3. razred (35 sati godišnje)

Napomena: Navedeni redoslijed ostvarivanja ishoda nije obavezan. Odgojno-obrazovni ishodi naziva „istražuje fizičke pojave” i „rješava fizičke probleme” dio su svih odgojno-obrazovnih ishoda, a koji su opisani na kraju razreda.

Plinovito stanje tvari		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<i>Opisuje toplinsko gibanje molekula</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje povezanost tlaka i temperature • Objašnjava toplinski kapacitet • Tumači difuziju i osmozu • Objašnjava toplinsku vodljivost • Opisuje viskoznost • Objašnjava Brownovo gibanje i difuziju. • Objašnjava linearno i volumno toplinsko širenje čvrstih tijela. • Objašnjava toplinsko širenje tekućina i plinova te primjene. • Tumači značenje temperature s pomoću molekulsko-kinetičke teorije. 	
<i>Analizira termodinamičke procese i sustave</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Povezuje toplinu i rad s promjenom unutarnje energije na primjerima. • Prikazuje grafički ovisnost termodinamičkih veličina u kružnom procesu. • Objašnjava graf ovisnosti temperature tijela o dovedenoj toplini za promjene stanja od čvrstog do plinovitog. 	

<i>Plin u vanjskim poljima</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje plin u gravitacijskom polju, u polju mehaničkih sila • Opisuje polarizaciju, disocijaciju, plazmu – u električnim i magnetskim poljima. 	
<i>Realni plin</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje interakcije molekula realnog plina. • Objašnjava jednadžbu stanja realnog plina. 	
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
...		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
<p>Nastava je problemski i istraživački usmjerena pa se učenje odvija kroz otkrivanje i modeliranje. Učenik je aktivno uključen i intrinzično motiviran. Metode rada su interaktivne (omogućuju stalnu suradnju s nastavnikom i vršnjacima, korištenje web tehnologije i brzu povratnu informaciju) pa potiču intelektualni angažman učenika, usvajanje znanstvenih spoznaja i znanstvenog načina mišljenja....</p> <p>Nastava se realizira kroz 32 nastavna sata, tako da se prate predavanja profesora koji metodom frontalnog rada uz nastavna sredstva i pomagala uvodi učenike u tematiku, ali isto tako i samostalni rad učenika u vidu izrade seminarskih radova, njihove prezentacije te razgovor učenika i profesora vezano za teme. Izvodi se i terenska nastava po dogovoru s učenicima.</p>		

Kondenzirano stanje tvari		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<i>Opisuje uređenost kondenziranog stanja tvari</i>	<ul style="list-style-type: none"> -Opisuje uređenost dugog i kratkog doseg -Opisuje simetriju u čvrstom stanju -Opisuje kristale -Opisuje tekućine i amorfne tvari. -Opisuje tekuće kristale i polimere 	
<i>Tumači fazne prijelaze</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Objašnjava latentnu toplinu taljenja i isparavanja. • Objašnjava graf ovisnosti temperature tijela o dovedenoj toplini za promjene stanja od čvrstog do plinovitog. 	
<i>Opisuje kondenziranu tvar u polju sila</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje deformacije tekućina i krutih tijela • Opisuje elastične i plastične deformacije • Objašnjava krvni tlak i srce kao pumpu. 	
<i>Opisuje površinske pojave</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Objašnjava napetost površine • Objašnjava kapilarnost, adsorpciju 	

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

. Kristali, Uređenost kratkog dosega, uređenost dugog dosega. Fazni prijelazi., Površinska napetost

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Nastava je problemski i istraživački usmjerena pa se učenje odvija kroz otkrivanje i modeliranje. Učenik je aktivno uključen i intrinzično motiviran. Metode rada su interaktivne (omogućuju stalnu suradnju s nastavnikom i vršnjacima, korištenje web tehnologije i brzu povratnu informaciju) pa potiču intelektualni angažman učenika, usvajanje znanstvenih spoznaja i znanstvenog načina mišljenja....

Nastava se realizira kroz 32 nastavna sata, tako da se prate predavanja profesora koji metodom frontalnog rada uz nastavna sredstva i pomagala uvodi učenike u tematiku, ali isto tako i samostalni rad učenika u vidu izrade seminarskih radova, njihove prezentacije te razgovor učenika i profesora vezano za teme. Izvodi se i terenska nastava po dogovoru s učenicima.

Elektromagnetska indukcija, EM valovi i zračenje		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<i>Analizira elektromagnetsku indukciju i primjene</i>	<ul style="list-style-type: none"> - • Primjenjuje Faradayev zakon. • Analizira primjene elektromagnetske indukcije. • Uspoređuje svojstva istosmjerne i izmjenične električne struje 	<ul style="list-style-type: none"> • Tumači Faradayev zakon. • Opisuje načelo rada generatora. • Objašnjava efektivnu vrijednost izmjenične električne struje.
<i>Objašnjava izmjenične struje</i>	<ul style="list-style-type: none"> -Opisuje dobivanje izmjeničnih napona i struja -Tumači maksimalne i efektivne vrijednosti napona i struje - • Tumači kapacitivni i induktivni otpor -Objašnjava Ohmov zakon za izmjeničnu struju 	
<i>Opisuje primjene zakona elektromagnetizma</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Objašnjava princip rada i primjenu katodne cijevi, osciloskopa i elektronskog mikroskopa. • Opisuje najvažnije izume Nikole Tesle. • Objašnjava interakciju solarnog vjetra sa Zemljinim magnetnim polje. • Tumači oblik histereze i magnetizaciju. 	

<p><i>Objašnjava nastanak, svojstva i primjene elektromagnetskih valova</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analizira elektromagnetske valove. • Opisuje izvore elektromagnetskog zračenja. • Opisuje energijski spektar elektromagnetskog zračenja. • Objašnjava vrste elektromagnetskog zračenja i primjene • Tumači spektroskopske metode 	
<p><i>Opisuje korpuskularno ionizirajuće zračenje</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje alfa, beta i neutronske zračenje 	
<p><i>Tumači međudjelovanje zračenja i tvari</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje ionizacijsko djelovanje zračenja na čovjeka. • Opisuje zračenja sa Sunca i ozonske rupe. • Opisuje primjenu zračenja u medicini • Opisuje elemente zaštite od zračenja pri izlaganju prirodnim i umjetnim izvorima ionizirajućeg zračenja. 	

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

. Faradayev zakon indukcije. Izmjenične struje. Katodna cijev. Osciloskop. Elektronski mikroskop. Histereza. Magnetizacija. Nastanak i svojstva elektromagnetskih valova. Spektroskop. Ionizirajuće zračenje.

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Nastava je problemski i istraživački usmjerena pa se učenje odvija kroz otkrivanje i modeliranje. Učenik je aktivno uključen i intrinzično motiviran. Metode rada su interaktivne (omogućuju stalnu suradnju s nastavnikom i vršnjacima, korištenje web tehnologije i brzu povratnu informaciju) pa potiču intelektualni angažman učenika, usvajanje znanstvenih spoznaja i znanstvenog načina mišljenja....

Nastava se realizira kroz 32 nastavna sata, tako da se prate predavanja profesora koji metodom frontalnog rada uz nastavna sredstva i pomagala uvodi učenike u tematiku, ali isto tako i samostalni rad učenika u vidu izrade seminarskih radova, praktičnog rada, njihove prezentacije te razgovor učenika i profesora vezano za teme. Izvodi se i terenska nastava po dogovoru s učenicima.

Rješavanje problema		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>FIZ SŠ A.1.8. FIZ SŠ B.1.8. FIZ SŠ C.1.8. FIZ SŠ D.1.8. <i>Rješava fizičke</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vizualizira problemsku situaciju. • Identificira ciljeve rješavanja problema. • Izabire potrebne informacije i primjenjiva fizička načela. • Konstruira plan rješavanja problema. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretira i primjenjuje grafičke i dijagramske prikaze fizičkih veličina. • Eksplicitno izražava nepoznatu veličinu preko poznatih veličina. • Zaključuje o međuovisnosti fizičkih veličina na temelju matematičkog modela.

<i>probleme</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Kvalitativno zaključuje primjenjujući fizičke koncepte i zakone. • Vrednuje fizičke situacije. • Interpretira i primjenjuje različite prikaze fizičkih veličina. • Primjenjuje i pretvara mjerne jedinice. • Vrednuje rješenje i rezultat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kvalitativno zaključuje povezujući koncepte vezane uz sadržaje
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Fizička veličina, poznata i nepoznata veličina, procjena, vrednovanje rješenja, fizički koncept, zakon, zaključak.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ishod rješavanja problema ostvaruje se na sadržajima svih ostalih ishoda uglavnom kroz rješavanje zadataka srednje složenosti. • Zadatke veće složenosti treba primjenjivati samo u nekim ishodima kao poticaj darovitim učenicima. 		

Istraživanje		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
FIZ SŠ A.1.9. FIZ SŠ B.1.9. FIZ SŠ C.1.9. FIZ SŠ D.1.9. <i>Istražuje fizičke pojave.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Istražuje prirodne pojave. • Istražuje pojavu izvodeći učenički pokus. • Istražuje pojavu s pomoću demonstracijskog pokusa. • Istražuje pojavu s pomoću računalne simulacije. • Istražuje pojavu izvodeći učenički projekt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Objašnjava svrhu eksperimenta. • Objašnjava teorijsku podlogu. • Skicira pokus. • Samostalno sastavlja opremu. • Prepoznaje varijable. • Prepoznaje varijable koje je potrebno održavati stalnima. • Objašnjava svoje pretpostavke. • Izvodi pokus prema uputama. • Mjerne podatke prikazuje grafički. • Računa srednju vrijednost i apsolutnu pogrešku. • Kvalitativno interpretira rezultate mjerenja. • Objašnjava zaključke. • Sastavlja jednostavno izvješće. • Objašnjava pojavu u prirodi prikazanu pokusom ili računalnom simulacijom.
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Hipoteza, teorijski model, eksperiment, mjerni uređaj, račun pogreške, pogreška mjerenja, kontrola varijabla, zaključak.</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Istraživanje fizičkih pojava ostvaruje se: a) izvodeći (samostalno, u paru ili u skupini) tijekom učenja i poučavanja najmanje pet eksperimentalnih istraživanja, od kojih dva trebaju uključivati mjerenja</p>		

- b) sudjelujući tijekom učenja i poučavanja u istraživanjima s pomoću demonstracijskih pokusa i računalnih simulacija
- c) izvođeci (samostalno, u paru ili u skupini) izvan nastave jedan učenički projekt (izborni).
Potrebno je inzistirati na pravilnom navođenju izvora informacija.

4. razred (32 sata godišnje)

Napomena: Navedeni redosljed ostvarivanja ishoda nije obavezan. Odgojno-obrazovni ishodi naziva „istražuje fizičke pojave” i „rješava fizičke probleme” dio su svih odgojno-obrazovnih ishoda, a koji su opisani na kraju razreda.

Atomi i molekule		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<i>Analizira modele atoma i energijske spektre.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Analizira emisijske i apsorpcijske spektre. • Analizira razvoj modela atoma. -Opisuje grupiranje stanja u jednoelektronskom spektru -Tumači Paulijevo načelo isključenja -Opisuje periodni sustav u kvantnoj fizici -Opisuje elektronske kvantne oblake i orbitale jednoelektronskih stanja. 	•
<i>Tumači valnu ulogu elektrona u atomu</i>	Uspoređuje jednoelektronske valne uloge s mehaničkim stojnim valovima	
<i>Opisuje veze u molekuli</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje i objašnjava tipove veza: ionska, kovalentna, dipolne interkcije, vodikova veza • opisuje molekularne orbitale • -opisuje kovalentnu vezu sa stanovišta molekularnih orbitala • opisuje hibridne orbitale 	
<i>Objašnjava model atomske jezgre i nuklearne reakcije.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje građu atomske jezgre. • Opisuje svojstva jake sile. • Objasnjava nuklearne reakcije. • Primjenjuje koncept defekta mase. <ul style="list-style-type: none"> • • Objasnjava procese nuklearne fisije i fuzije. 	<ul style="list-style-type: none"> • Objasnjava koncept defekta mase na primjerima. • Definira atomsku jedinicu mase. • Objasnjava načela dobivanja energije iz nuklearnih reakcija (fisija i fuzija).
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		

. Energijski spektar elektrona u atomu. Valna svojstva elektrona u atomu. Intermolekularne i intramolekularne veze. Kovalentna veza. Ionska veza. Vodikova veza. Dipolne interakcije. Ionska veza. Atomska jezgra. Nuklearne reakcije

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Nastava je problemski i istraživački usmjerena pa se učenje odvija kroz otkrivanje i modeliranje. Učenik je aktivno uključen i intrinzično motiviran. Metode rada su interaktivne (omogućuju stalnu suradnju s nastavnikom i vršnjacima, korištenje web tehnologije i brzu povratnu informaciju) pa potiču intelektualni angažman učenika, usvajanje znanstvenih spoznaja i znanstvenog načina mišljenja....

Nastava se realizira kroz 32 nastavna sata, tako da se prate predavanja profesora koji metodom frontalnog rada uz nastavna sredstva i pomagala uvodi učenike u tematiku, ali isto tako i samostalni rad učenika u vidu izrade seminarskih radova, praktičnog rada, njihove prezentacije te razgovor učenika i profesora vezano za teme. Izvodi se i terenska nastava po dogovoru s učenicima.

Svemir		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<i>Tumači i opisuje razvoj spoznaja o položaju Zemlje u Svemiru</i>	-Samostalno istražuje razvoj spoznaja o položaju Zemlje u svemiru -opisuje geocentrički i heliocentrički Svemir, -Opisuje Galileieva i Newtonova otkrića, -opisuje pojavu prvog teleskopa i razvitak instrumenata za promatranje neba	•
<i>Opisuje metode moderne astronomije</i>	-Opisuje početke radioastronomije -Tumači infracrvenu, ultraljubičastu, rentgensku i astronomiju gama – zraka.	
<i>Opisuje planete Sunčevog sustava</i>	--Opisuje svojstva gibanja i fizička svojstva planeta Merkur i Venere, građu, atmosferu, površinska obilježja i geografiju, -Opisuje stazu, građu i atmosferu Saturna, -Opisuje fizička svojstva i građu Jupitera, • -Opisuje staze i građu planeta Urana i Neptuna, njihovu atmosferu i vrijeme, prstenove i mjesece	
<i>Opisuje Mjesec i njegovo gibanje</i>	-Opisuje građu Mjeseca -Opisuje vidljivost Mjeseca nad horizontom i gibanje Mjeseca • -Tumači Mjesečeve mijene	
<i>Opisuje mala tijela Sunčeva sustava</i>	-Opisuje i tumači osnovne podatke o malim planetima -Opisuje staze i građu kometa, -Tumači osnovne podatke o meteoritima,	

	<p>-Opisuje svojstva i načine određivanja starosti meteorita,</p> <ul style="list-style-type: none"> -Opisuje i svojstva meteora i glavne meteorske rojeve 	
<p><i>Opisuje osnovne karakteristike zvijezda</i></p>	<p><i>Opisuje zvijezde kao plinovita tijela koja energiju stvaraju nuklearnim reakcijama te da je sudbina zvijezde određena njenom masom</i></p> <p>- Tumači kako se određuje udaljenost zvijezda, što je prividna a što apsolutna zvjezdana veličina,</p> <p>-Opisuje spektralne tipove zvijezda</p> <p>- • Objasnjava evoluciju zvijezda</p>	
<p><i>Opisuje galaktiku</i></p>	<p><i>Opisuje vrste galaktika,</i></p> <p><i>Tumači sistematizaciju galaktika</i></p> <p><i>Opisuje kakva je galaktika Mliječni put</i></p> <p><i>Opisuje zvjezdane skupove: asocijacije, otvorene skupove, kuglaste skupove</i></p> <p><i>Opisuje građu i gibanje zvijezda u galaktici (rotacija, spiralna struktura, nastanak i razvoj galaktike)</i></p>	
<p><i>Tumači razvoj svemira</i></p>	<p>-Opisuje četiri fundamentalne sile</p> <p>-Objasnjava teoriju Velikog praska</p> <p>-Objasnjava mikrovalno pozadinsko zračenje</p> <p>-objasnjava pojavu galaktika</p> <p>-Opisuje nestandardne kozmološke modele</p> <p>-opisuje kako se odvija potraga za životom u Svemiru i kako se procjenjuje postojanje izvanzemaljskih civilizacija</p> <p>-Opisuje o čemu ovisi sudbina Svemira te kakav kraj Svemira predviđaju različiti modeli</p> <p>-Opisuje osnovne elementarne čestice</p>	
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Gibanje planeta, Zemlja Venera Merkur Mars, Jupiter, Saturn, Uran, Neptun, Mjesec, mali planeti, meteori, kometi, meteoriti. Termonuklearni procesi u zvijezdama. Razvoj zvijezde Konačni stadiji razvoja zvijezde.. Sunce Galaksije, Mliječni put, Evolucija galaksija, Veliki prasak. Život u Svemiru. Sudbina Svemira</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Nastava je problemski i istraživački usmjerena pa se učenje odvija kroz otkrivanje i modeliranje. Učenik je aktivno uključen i intrinzično motiviran. Metode rada su interaktivne (omogućuju stalnu suradnju s nastavnikom i vršnjacima, korištenje web tehnologije i brzu povratnu informaciju) pa potiču intelektualni angažman učenika, usvajanje znanstvenih spoznaja i znanstvenog načina mišljenja....</p> <p>Nastava se realizira kroz 32 nastavna sata, tako da se prate predavanja profesora koji metodom frontalnog rada uz nastavna sredstva i pomagala uvodi učenike u tematiku, ali isto tako i samostalni rad učenika u vidu izrade seminarskih radova, praktičnog rada, njihove prezentacije te razgovor učenika i profesora vezano za teme. Izvodi se i terenska nastava po dogovoru s učenicima.</p>		

Zakoni očuvanja i njihove primjene		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<i>Objašnjava podrijetlo zakona očuvanja</i>	-Opisuje zatvorene i otvorene sustave -Opisuje simetriju prostora i vremena i povezuje ih sa zakonima očuvanja -opisuje prirodne pojave u kojima možemo uočiti zakone očuvanja	•
<i>Opisuje primjere zakona očuvanja u mehanici</i>	-opisuje i primjenjuje zakon očuvanja količine gibanja -opisuje i primjenjuje zakon očuvanja energije -opisuje i primjenjuje zakon očuvanja momenta količine gibanja -opisuje elastične i neelastične sudare -	
<i>Opisuje primjere zakona očuvanja u mehanici fluida</i>	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje i tumači Bernoullijevu jednadžbu za strujanje tekućina • opisuje turbulentno strujanje i vrtloge 	
<i>Opisuje očuvanje količine tvari i zakon očuvanja električnog naboja</i>	<ul style="list-style-type: none"> • objašnjava Kirchoffova pravila. • objašnjava zakon očuvanja naboja i navodi primjere koji potvrđuju taj zakon 	
<i>Opisuje relativistički zakon očuvanja energije i mase</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Tumači načelo ekvivalencije mase i energije 	
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Zatvoreni sustav. Zakon očuvanja količine gibanja. Zakon očuvanja energije. Zakon očuvanja momenta količine gibanja. Zvrk. Perpetuum mobile. Bernoullijeva jednadžba. Zakon očuvanja električnog naboja. Načelo ekvivalencije mase i energije</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Nastava je problemski i istraživački usmjerena pa se učenje odvija kroz otkrivanje i modeliranje. Učenik je aktivno uključen i intrinzično motiviran. Metode rada su interaktivne (omogućuju stalnu suradnju s nastavnikom i vršnjacima, korištenje web tehnologije i brzu povratnu informaciju) pa potiču intelektualni angažman učenika, usvajanje znanstvenih spoznaja i znanstvenog načina mišljenja.... Nastava se realizira kroz 32 nastavna sata, tako da se prate predavanja profesora koji metodom frontalnog rada uz nastavna sredstva i pomagala uvodi učenike u tematiku, ali isto tako i samostalni rad učenika u vidu izrade seminarskih radova, praktičnog rada, njihove prezentacije te razgovor učenika i profesora vezano za teme. Izvodi se i terenska nastava po dogovoru s učenicima.</p>		

Teorija relativnosti		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p><i>Opisuje i primjenjuje osnovne ideje specijalne teorije relativnosti</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Objašnjava postulate specijalne teorije relativnosti (STR). • Opisuje dilataciju vremena. • Opisuje kontrakciju duljine. • Tumači načelo ekvivalencije mase i energije. • Opisuje relativnost istodobnosti 	<ul style="list-style-type: none"> • Kvalitativno opisuje relativističku dilataciju vremena. • Kvalitativno opisuje relativističko skraćivanje duljina. • Opisuje princip rada svjetlosnog sata . • Zaključuje o različitim očitanjima satova dvaju promatrača u različitim inercijskim sustavima . •
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Galileijeva relativnost, specijalna teorija relativnosti, relativnost istodobnosti, relativističko skraćivanja duljina, energija mirovanja, relativistička energija (izborna</p>		
<p>Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda: Nastava je problemski i istraživački usmjerena pa se učenje odvija kroz otkrivanje i modeliranje. Učenik je aktivno uključen i intrinzično motiviran. Metode rada su interaktivne (omogućuju stalnu suradnju s nastavnikom i vršnjacima, korištenje web tehnologije i brzu povratnu informaciju) pa potiču intelektualni angažman učenika, usvajanje znanstvenih spoznaja i znanstvenog načina mišljenja.... Nastava se realizira kroz 32 nastavna sata, tako da se prate predavanja profesora koji metodom frontalnog rada uz nastavna sredstva i pomagala uvodi učenike u tematiku, ali isto tako i samostalni rad učenika u vidu izrade seminarskih radova, praktičnog rada, njihove prezentacije te razgovor učenika i profesora vezano za teme. Izvodi se i terenska nastava po dogovoru s učenicima.</p>		

Rješavanje problema		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>FIZ SŠ A.1.8. FIZ SŠ B.1.8. FIZ SŠ C.1.8. FIZ SŠ D.1.8. <i>Rješava fizičke probleme</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vizualizira problemsku situaciju. • Identificira ciljeve rješavanja problema. • Izbire potrebne informacije i primjenjiva fizička načela. • Konstruira plan rješavanja problema. • Kvalitativno zaključuje primjenjujući fizičke koncepte i zakone. • Vrednuje fizičke situacije. • Interpretira i primjenjuje različite prikaze fizičkih veličina. • Primjenjuje i pretvara mjerne jedinice. • Vrednuje rješenje i rezultat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretira i primjenjuje grafičke i dijagramske prikaze fizičkih veličina. • Eksplicitno izražava nepoznatu veličinu preko poznatih veličina. • Zaključuje o međuovisnosti fizičkih veličina na temelju matematičkog modela. • Kvalitativno zaključuje povezujući koncepte vezane uz sadržaje

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Fizička veličina, poznata i nepoznata veličina, procjena, vrednovanje rješenja, fizički koncept, zakon, zaključak.

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

- Ishod rješavanja problema ostvaruje se na sadržajima svih ostalih ishoda uglavnom kroz rješavanje zadataka niske i srednje složenosti koji su opisani u poglavlju Učenje i poučavanje.
- Zadatke veće složenosti treba primjenjivati samo u nekim ishodima kao poticaj darovitim učenicima.

Istraživanje		
Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
FIZ SŠ A.1.9. FIZ SŠ B.1.9. FIZ SŠ C.1.9. FIZ SŠ D.1.9. <i>Istražuje fizičke pojave.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Istražuje prirodne pojave. • Istražuje pojavu izvodeći učenički pokus. • Istražuje pojavu s pomoću demonstracijskog pokusa. • Istražuje pojavu s pomoću računalne simulacije. • Istražuje pojavu izvodeći učenički projekt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Objašnjava svrhu eksperimenta. • Objašnjava teorijsku podlogu. • Skicira pokus. • Samostalno sastavlja opremu. • Prepoznaje varijable. • Prepoznaje varijable koje je potrebno održavati stalnima. • Objašnjava svoje pretpostavke. • Izvodi pokus prema uputama. • Mjerne podatke prikazuje grafički. • Računa srednju vrijednost i apsolutnu pogrešku. • Kvalitativno interpretira rezultate mjerenja. • Objašnjava zaključke. • Sastavlja jednostavno izvješće. • Objašnjava pojavu u prirodi prikazanu pokusom ili računalnom simulacijom.
Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
Hipoteza, teorijski model, eksperiment, mjerni uređaj, račun pogreške, pogreška mjerenja, kontrola varijabla, zaključak.		
Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:		
Istraživanje fizičkih pojava ostvaruje se: <ol style="list-style-type: none"> izvodeći (samostalno, u paru ili u skupini) tijekom učenja i poučavanja najmanje pet eksperimentalnih istraživanja, od kojih dva trebaju uključivati mjerenja sudjelujući tijekom učenja i poučavanja u istraživanjima s pomoću demonstracijskih pokusa i računalnih simulacija izvodeći (samostalno, u paru ili u skupini) izvan nastave jedan učenički projekt (izborni). Potrebno je inzistirati na pravilnom navođenju izvora informacija.		

E. POVEZANOST S DRUGIM PREDMETIMA I MEĐUPREDMETNIM TEMAMA

Cilj je kurikularnog povezivanja nastavnih predmeta u područjima kurikuluma veća prenosivost znanja i vještina koji pridonose razvijanju temeljnih kompetencija, povećanje kreativnosti pri učenju i poučavanju svih predmeta i racionalizacija obrazovnih sadržaja. Načini na koji se može ostvariti provedba integriranih sadržaja podrazumijeva usuglašenost svih područja kurikuluma.

Fizika kao dio prirodoslovnog područja kurikuluma stvara poveznice s, Tehničkom kulturom, Kemijom, Biologijom i Geografijom u vertikalnom i horizontalnom povezivanju nastavnih sadržaja na razini domena područja i domena samih nastavnih predmeta koje omogućuju pristup zajedničkim konceptima: energije i zakona očuvanja energije, gibanja, čestične građe tvari i međudjelovanja. Integriranje unutar područja moguće je i na razini izučavanja prirodnih procesa, učenja i primjene procesnih vještina kao što su eksperiment, rješavanje projektnih zadataka, analiza podataka i stvaranje izvješća.

Fizika se kao znanost često koristi matematičkim znanjima za opis fizičkih zakona, funkcionalne ovisnosti fizičkih veličina, crtanja grafičkih prikaza, vektorskog prikaza fizičkih veličina, rješavanja jednadžbi te primjenu logaritamskih, eksponencijalnih i trigonometrijskih funkcija. Stoga je nužno stvoriti poveznice s matematičkim područjem kurikuluma kako bi matematički sadržaji bili povezani s fizičkim na razini ciklusa poučavanja, učenja i korištenja procesnim vještinama radi razvijanja kreativnosti i inovativnosti u rješavanju fizičkih zadataka i mogućnosti matematičkog zapisa fizičkog zakona na temelju provedenog eksperimentalnog istraživanja.

Za prikaz pokusa, virtualnih simulacija te zapisa mjerenja i njihovo grafičko prikazivanje te za obradu podataka učeničkih istraživanja mogu poslužiti informatičko-komunikacijske tehnologije.

Povezanost se s ostalim područjima može ostvariti kroz teme koje nadilaze sam sadržaj predmeta ili predstavljaju primjenu znanja fizike u nekom drugom području, u obliku interdisciplinarnih projekata. Provođenje interdisciplinarnih projekata moguće je ostvariti ne samo u klasičnoj učionici, već i izvanučioničkom i terenskom nastavom.

Problemi koje učenik rješava samostalnim istraživanjima u fizici utječu na razvoj odgovornosti za vlastito učenje, a sadrže elemente inicijative i preuzimanja rizika. Uviđanje važnosti kreativnih inovacija za gospodarski razvoj i odgovornog ponašanja prema prirodi sastavni su dio ishoda Fizike te doprinose usvajanju ishoda međupredmetnih tema Poduzetništvo i Održivi razvoj.

F. UČENJE I POUČAVANJE PREDMETA

KONSTRUKTIVISTIČKI MODEL UČENJA

Kognitivne znanosti, kao i rezultati edukacijskih istraživanja u fizici, pokazuju da se učenje najbolje može opisati konstruktivističkim modelom prema kojem učenik znanje gradi (konstruira) od već postojećeg prijašnjeg znanja i novih informacija.

NASTAVNE METODE

Važno je koristiti metode i načine poučavanja koji će potaknuti aktivno učenje. Pokazuje se da su to ponajviše metode koje potiču međudjelovanje između učenika i učitelja te učenika međusobno.

Međudjelovanje je bitno jer se njime potiče intelektualna aktivnost učenika poput razmišljanja, zaključivanja i verbaliziranja ideja, što sve zajedno vodi ne samo do formiranja novog znanja, nego i do razvoja brojnih učenikovih sposobnosti. **Verbalizacija** ideja izrazito je važan element u razvoju mišljenja. Stoga, u svakoj prilici treba kod učenika inzistirati na jasnom i potpunom izražavanju. Isto

tako i pitanja koja učitelj postavlja imaju veliku ulogu u vođenju učenika u razmišljanju i zaključivanju te je izrazito važno da ona budu formulirana tako da zahtijevaju i potiču na razmišljanje. **Interaktivne nastavne metode** su brojne, a uključuju na primjer usmjerenu raspravu, kooperativno rješavanje zadataka u malim skupinama, izvođenje eksperimenata, prikupljanje odgovora cijelog razreda na konceptualna pitanja s pomoću elektroničkog sustava za odgovore ili kartica. Interaktivne nastavne metode omogućuju učenicima da dobiju povratnu informaciju o svojem učenju tijekom nastave, a učitelju daju dobar uvid u postignuća učenika, kao i u poteškoće s kojima se tijekom učenja suočavaju te smanjuju potrebu za klasičnim usmenim ispitivanjem

ISTRAŽIVAČKI USMJERENA NASTAVA FIZIKE

Fizika je istraživačka disciplina pa je važno da nastava Fizike bude također istraživački usmjerena kako bi mogla ostvariti navedene ciljeve.

Istraživački usmjerena nastava Fizike započinje otvaranjem problema pokusom ili pitanjima koja novu pojavu ili koncept smještaju u kontekst realnog života. Nakon početne faze prikupljanja i diskutiranja ideja učenika slijedi važan korak upoznavanja nove pojave kroz pokus. Potom se postavlja jedno ili više istraživačkih pitanja na koja učenici nastoje odgovoriti kroz vođeno istraživanje, tj. planiranjem i provođenjem novih pokusa uz učiteljevo vodstvo. Izrazito je važno da učenici postavljaju i testiraju hipoteze, predviđaju, grade modele, provode kontrolu varijabla, samostalno opisuju, organiziraju i usustavljaju opažanja i rezultate mjerenja te ih predstavljaju ostatku razreda.

RJEŠAVANJE ZADATAKA U NASTAVI FIZIKE

Rješavanje zadataka složena je vještina koja se postupno razvija. Iako je važna, ne treba joj davati središnje mjesto u nastavi Fizike. Treba primjenjivati konceptualne i numeričke zadatke kojima se provjerava proceduralno i metakognitivno znanje. Konceptualni zadatci uglavnom ne uključuju primjenu matematičkih operacija, a svrha im je razvijanje i provjeravanje učenikova razumijevanja fizičkih koncepata i pripadnih reprezentacija, razvijanja sposobnosti kvalitativnog zaključivanja te osnovnih oblika znanstvenog zaključivanja. Numerički zadatci također zahtijevaju konceptualno razumijevanje, no primarno služe razvijanju i provjeravanju sposobnosti matematičkog modeliranja fizičkih situacija. Nakon obrade novih sadržaja prvo se vježbaju konceptualni, a tek potom numerički zadatci. Zadatci srednje i veće složenosti zahtijevaju primjenu strateškog (metakognitivnog) znanja i pristupa problemu, koji uključuju vizualizaciju problema, fizički opis situacije i odabir relevantnoga fizičkog modela, matematički opis, provođenje postupka rješavanja i evaluaciju dobivenog rješenja. Takvi zadatci (srednja i veća složenost) u većoj mjeri zahtijevaju uporabu viših kognitivnih operacija, poput analize i donošenja zaključka na temelju evaluacije rezultata. U srednjim školama koriste se zadaci svih triju razina kako bi se osigurala postupnost u razvijanju vještine matematičkog modeliranja. Zadatci veće složenosti preporučuju se raditi na dva do tri odabrana ishoda po razredu.

G. VREDNOVANJE USVOJENOSTI ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA

S ciljem unapređenja učenja provode se tri pristupa vrednovanju:

Vrednovanje za učenje integrirano je u proces učenja i poučavanja. Pritom se prepoznaju inicijalne učenikove koncepcije, prati njegovo konstruiranje koncepata i modela u fizici, a sve radi napredovanja učenika u ostvarenju zadanih ishoda.

Vrednovanje kao učenje usmjereno je na učenika, pri čemu se učenik potiče na praćenje, refleksiju i samovrednovanje vlastitog učenja, samoanalizu vlastitog i procjenu rezultata rada drugih učenika.

Vrednovanje naučenoga ima svrhu uvida u ostvarenje razina ostvarenosti znanja, vještina i stavova nakon učenja nastavne cjeline, više cjelina ili pri završetku nastavne godine. Planirano ga provodi učitelj, najčešće usmenim i pisanim provjerama i pisanim ispitima.

Dakle, vrednovanje za učenje i vrednovanje kao učenje su formativna vrednovanja, usmjerena na poticanje učeničkog napredovanja tijekom procesa učenja, te se ne ocjenjuju. Vrednovanje naučenoga je sumativno i uvijek završava ocjenom.

Elementi su vrednovanja u nastavnom predmetu Fizika su:

Znanje i vještine– vrednuje se učenikovo poznavanje, opisivanje i razumijevanje fizičkih koncepata te njihovo povezivanje i primjena u objašnjavanju fizičkih pojava, zakona i teorija.

Konceptualni i numerički zadaci– vrednuje se učenikova sposobnost primjene fizičkih koncepata u rješavanju svih tipova zadataka.

Istraživanje fizičkih pojava – vrednuje se kontinuiranim praćenjem učenikove aktivnosti u istraživački usmjerenom učenju i poučavanju. Vrednovanje uključuje kontinuirano praćenje i pregledavanje učenikovih zapisa eksperimentalnog rada.

POVIJESNA I KULTURNA BAŠTINA

SVRHA I OPIS PREDMETA

Svrha predmeta Povijesna i kulturna baština upoznavanje je učenika s povijesnom i kulturnom baštinom Republike Hrvatske, materijalnom i nematerijalnom. Cilj je predmeta učenike kroz upoznavanje povijesne i kulturne baštine pripremiti za samostalno spoznavanje, razumijevanje, ali i samostalno kritičko vrednovanje povijesnih događaja te povijesnih problema u njihovoj slojevitosti i višeznačnosti.

Učenici upoznavajući povijesni tijek, materijalnu i nematerijalnu baštinu, razvijaju analitičke sposobnosti i vlastita gledišta, tj. kritička promatranja i vrednovanja povijesnih događaja, pojava i osoba u nastojanju da oblikuju vlastite stavove, razlučuju bitno od nebitnog, u svrhu stvaranja osobnih prosudbi. Koriste se znanjem i vještinama stečenim učenjem povijesti kako bi ostvarili osobne potencijale te odgovorno djelovali u javnome životu lokalne, nacionalne, europske i globalne zajednice. Razumiju važnost očuvanja zavičajne, nacionalne i svjetske kulturne, povijesne i duhovne baštine.

Važan doprinos cjelovitom učenju i poučavanju je povezivanje s umjetničkim zajednicama i raznovrsnim kulturno-znanstvenim ustanovama, umjetnička događanja i njegovanje kulturne baštine.

ODGOJNO OBRAZOVNI CILJEVI UČENJA I POUČAVANJA:

- razviti svijest o hrvatskoj povijesnoj i kulturnoj baštini od prapovijesti preko razdoblja starog te srednjeg vijeka, preko novog vijeka i suvremene povijesti, tj. sadašnjosti
- razviti svijest o potrebi zaštite kulturnih i povijesnih spomenika materijalne i nematerijalne baštine
- potaknuti zainteresiranost učenika, mladih naraštaja za hrvatsku materijalnu i nematerijalnu povijesnu i kulturnu baštinu
- potaknuti zainteresiranost za očuvanje okoliša
- naglasak na upoznavanju baštine zavičaja
- razumjeti kontekst umjetničkog djela i ulogu umjetničkog stvaralaštva u društvu istraživanjem umjetničkoga izraza i uspostavljanjem odnosa s društvenim, povijesnim, kulturnim i tehnološkim čimbenicima
- sudjelovati u umjetničkim događanjima i aktivnostima kulturno-znanstvenih ustanova; razvijati odgovoran odnos prema suvremenoj kulturnoj okolini i umjetničkoj baštini.

OBRAZOVNA POSTIGNUĆA I PREDMETNI SADRŽAJ

3.godina

Tjedni (godišnji) fond sati: 1 sat tjedno (35 sata godišnje)

Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti „dobar“ na kraju razreda
<p>- Učenik <i>analizira</i> različite ideje, umjetnost i predmete za svakodnevnu uporabu u prapovijesti na tlu Hrvatske s naglaskom na vlastiti zavičaj</p>	<p>Objašnjava terminologiju, institucije te dokumente koji se bave očuvanjem povijesne i kulturne baštine.</p> <p>Nabraja važne povijesno-kulturne spomenike u Hrvatskoj.</p> <p>Vrednuje rad i dokumente institucije UNESCO.</p> <p>Smješta na vremenskoj crti prapovijesno doba.</p> <p>Nabraja važne povijesno-kulturne spomenike u Hrvatskoj iz tog doba.</p>	<p>- Učenik prepoznaje stilska obilježja i značaj pojedinih primjera nacionalne baštine prapovijesti u širem društvenom kontekstu.</p>
<p>- Učenik <i>analizira</i> različite ideje, umjetnost i predmete za svakodnevnu uporabu u starome vijeku na području Hrvatske s naglaskom na vlastiti zavičaj</p>	<p>-Objašnjava i smješta na vremenskoj crti stari vijek i kulture starog vijeka.</p> <p>-Nabraja važne povijesno-kulturne spomenike u Hrvatskoj iz razdoblja starog vijeka i antike.</p> <p>-Navodi važnost tih spomenika u svakodnevnom životu danas.</p>	<p>-Učenik prepoznaje stilska obilježja i značaj pojedinih primjera nacionalne baštine starog vijeka u širem društvenom kontekstu.</p>
<p>- Učenik <i>uspoređuje</i> različite ideje, umjetničke stilove i dostignuća srednjega vijeka na području Hrvatske i posebice vlastitog zavičaja</p>	<p>-Objašnjava i smješta na vremenskoj crti Srednji vijek te procese koji se razvijaju u to doba.</p> <p>-Nabraja važne povijesno-kulturne događaje i spomenike u Hrvatskoj iz tog doba.</p> <p>-Navodi važnost tih spomenika u svakodnevnom životu danas.</p> <p>-Zna nabrojiti spomenike pod zaštitom UNESCO-a.</p>	<p>- Učenik prepoznaje stilska obilježja i značaj pojedinih primjera nacionalne baštine srednjeg vijeka u širem društvenom kontekstu.</p>
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p>		

<ul style="list-style-type: none"> - Muzej krapinskog pračovjeka - Vučedolska kultura - Grčki nalazi na tlu Hrvatske - Ostaci rimskog doba u Hrvatskoj - Razvoj gradova pod utjecajem Bizanta, Mlečana i Ugarske

4.godina

Tjedni (godišnji) fond sati: 1 sat tjedno (32 sata godišnje)

Odgojno-obrazovni ishodi	Razrada ishoda	Odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti „dobar“ na kraju razreda
<p>-Učenik <i>vrednuje</i> kulturno stvaralaštvo, industrijsku baštinu i umjetničke stilove u Hrvatskoj od 18. stoljeća do početka 20. stoljeća s naglaskom na lokalnu zajednicu</p>	<p>-Objašnjava i smješta na vremenskoj crti novi vijek te procese i događaje od važnosti u tom razdoblju za područje RH.</p> <p>-Nabraja važne povijesno-kulturne događaje i spomenike u Hrvatskoj iz tog doba.</p> <p>- Navodi važnost tih spomenika u svakodnevnom životu danas.</p> <p>-Zna nabrojiti spomenike pod zaštitom UNESCO-a.</p>	<p>- Učenik prepoznaje stilska obilježja i značaj pojedinih primjera nacionalne baštine novog vijeka u širem društvenom kontekstu.</p>
<p>- Učenik <i>prosuduje</i> ljudsko kulturno, industrijsko i umjetničko stvaralaštvo na području Hrvatske i lokalne zajednice u 20. i 21. stoljeću</p>	<p>-Objašnjava i smješta na vremenskoj crti novi vijek te procese i događaje od važnosti u tom razdoblju za područje RH.</p> <p>-Nabraja važne povijesno-kulturne događaje i spomenike u Hrvatskoj iz tog doba.</p> <p>- Navodi važnost tih spomenika u svakodnevnom životu danas.</p> <p>-Zna nabrojiti spomenike pod zaštitom UNESCO-a.</p>	<p>- Učenik prepoznaje stilska obilježja i značaj pojedinih primjera nacionalne baštine suvremenog doba u širem društvenom kontekstu.</p>

<p>- Učenik prosuđuje cjelokupnost hrvatske kulturne, industrijske i povijesne baštine te umjetničko stvaralaštvo u europskom i svjetskom kontekstu</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Objašnjava pojmove prirodna, kulturna, povijesna, industrijska te nematerijalna baština i na što se oni odnose. - Navodi najvažnije spomenike prema tim kategorijama. - Navodi što smatramo pod nematerijalnom kulturnom baštinom te navesti primjere iste. <p>učenik objašnjava važnost nacionalne urbanističke, graditeljske i umjetničke baštine</p> <ul style="list-style-type: none"> - učenik raspravlja o tome kako su pojedini umjetnici i umjetnička djela utjecali na daljnji tijek umjetničkoga stvaralaštva u nacionalnome kontekstu - učenik kritički vrednuje odnos pojedinca i društva prema pojedinim djelima umjetničke baštine - učenik kritički prosuđuje ulogu spomeničke i umjetničke baštine u globalizacijskim procesima - učenik kritički prosuđuje promidžbenu i gospodarsku ulogu spomeničke i umjetničke baštine te predlaže vlastita rješenja prezentacije i kulturne promidžbe pojedinih umjetničkih djela. 	<p>- Učenik uspoređuje kulturnu baštinu lokalne zajednice s adekvatnom nacionalnom, europskom i svjetskom baštinom</p>
---	--	--

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Kultura i umjetnost prosvjetiteljstva u Hrvatskoj

Utjecaj 1. i 2. industrijske revolucije na politička, društvena i ekonomska zbivanja

Društvene i kulturne promjene tijekom Hrvatskog narodnog preporoda

Klasicizam, romantizam i historicizam kao stilovi

Urbanistički razvoj gradova tijekom 19. i 20.st.

Umjetnost i kultura u 20. i 21. stoljeću

Povijest i kultura sjećanja

Uloga institucija u čuvanju kulturne baštine.

Preporuke za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Svjetska baština u Hrvatskoj sastoji se od prirodne baštine: Nacionalni park Plitvička jezera te kulturne baštine:

Eufrazijeva bazilika, Šibenska katedrala, Dioklecijanova palača, gradska jezgra Trogira, gradska jezgra Dubrovnika, Starogradsko polje na Hvaru, stećci.

Nematerijalna kulturna baština: zvončari Kastavštine, hrvatsko čipkarstvo, procesija kraljeva (Ljelje) u Gorjanima, hvarska procesija križa, Festa sv. Vlaha u Dubrovniku, proizvodnja drvenih dječjih igraćaka Hrvatskog zagorja, istarsko dvoglasno pjevanje i sviranje na istarskoj ljestvici, Sinjska alka, tradicija izrade licitara sjeverne Hrvatske, bećarac, nijemo plesno kolo Zagore

POVEZANOST S DRUGIM PREDMETIMA I MEĐUPREDMETNIM TEMAMA

S Glazbenom i Likovnom kulturom i umjetnosti povezana je proučavanjem glazbe, slikarstva, kiparstva i arhitekture u širem povijesnom i kulturnom kontekstu.

U susretu s kulturno-umjetničkim nasljeđem u različitim kontekstima potiče se želja za razumijevanjem drugih kultura. Razvijanjem pozitivnoga stava prema individualnim razlikama svakoga pojedinca i razumijevanjem različitih društvenih skupina, uklanjaju se predrasude i različiti oblici diskriminacije, potiče se razvoj empatije, omogućuje izgradnja vlastitoga sustava vrijednosti, odnosno doprinosi osobnome i socijalnome razvoju učenika te njegovu građanskomu odgoju i obrazovanju.

UČENJE I POUČAVANJE PREDMETA

Proces učenja i poučavanja treba se održavati u sigurnom, ugodnom i poticajnom okružju u kojem učenici i učitelj mogu ostvariti svoje mogućnosti te uspješno i motivirano učiti i poučavati. Preporučuje se da se nastava Povijesne i kulturne baštine održava u specijaliziranoj učionici, školskoj knjižnici, a izvan škole u baštinskim ustanovama (muzejima, arhivima, galerijama, knjižnicama i sl.), na različitim arheološkim i drugim lokalitetima u sklopu terenske nastave, školskih izleta i ekskurzija. Proces učenja i poučavanja može se provoditi i u digitalnom okružju.

Poželjno je da učionice budu opremljene adekvatnom informatičkom tehnologijom i didaktičkim sredstvima poput povijesnih i geografskih karata, atlasa, modela, ilustracija i dr. Pri tome treba voditi računa o estetskom uređenju prostora te omogućiti učenicima sudjelovanje u osmišljavanju vlastitog okružja za učenje.

Ugodno i poticajno školsko ozračje omogućuje uspješan rad i učenje, međusobno poštovanje i potporu učenika i učitelja. Kako bi postignuća učenika i proces učenja i poučavanja bili kvalitetniji i uspješniji, preporučuje se planirati suradnju škole i učenika s roditeljima, lokalnom i širom zajednicom te s različitim institucijama i stručnjacima.

MATERIJALI I IZVORI

Izvori i materijali za učenje su alati koji omogućuju proces učenja i poučavanja. Oni su nositelji i posrednici podataka, sredstvo komunikacije te objekti i poticaj za učenje. Učitelj određuje kako ih pravilno odabrati, prilagoditi i u kojem ih dijelu procesa učenja i poučavanja primijeniti. Najbolje je koristiti se kombinacijom izvora i materijala za učenje te različitih medija jer se time učenici potiču na interakciju u nastavnome procesu.

VREDNOVANJE USVOJENOSTI ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA

Vrednovanje se u predmetu Povijesna i kulturna baština provodi u skladu sa zahtjevima kurikularne reforme te uključuje i formativno i sumativno vrednovanje.

Vrednovanje realizacije odgojno-obrazovnih ishoda uključuje sve postupke koje profesor koristi pri analizi učenikovih postignuća kao i njihovom napretku. Glavni cilj vrednovanje jest pomoći učeniku u samom procesu učenja, stoga formativni pristup ima stanovitu prednost pred sumativnim.

Profesori imaju autonomiju i odgovornost izabrati najprimjerenije metode i tehnike vrednovanja u skladu s učeničkim potrebama i interesima kao i specifičnim uvjetima pojedinih škola i programa. Izabrane metode i tehnike moraju omogućiti vrednovanje i dokumentiranje i odgojno-obrazovnih ishoda i i različitih razina postignuća. Učenicima koji imaju poteškoća u ostvarivanju ishoda profesor mora pružiti odgovarajuću pomoć.

ELEMENTI OCJENJIVANJA

Kritičko mišljenje

objedinjava činjenično, konceptualno i proceduralno znanje. Činjenično znanje je ključno za razumijevanje sadržaja, ali fokus bi trebao biti na konceptualnom i proceduralnom znanju. Time bi se omogućila primjena znanja u praksi kao i pružanje kreativnih rješenja u problemskim situacijama.

Samostalni istraživački rad

uključuje razvijanje istraživačkih vještina kao što su promatranje, postavljanje pitanja, planiranje, prikupljanje informacija, snimanje, vrednovanje i prezentiranje prikupljenih podataka. Također uključuje i interpretaciju i analizu prikupljenih podataka te stvaranje vlastitih zaključaka.

Kreativni pristup

odnosi se na stvaranje samostalnih rješenja problemskih situacija na inovativan i kreativan način. Na temelju predznanja, razvijenih stavova i kritičkog mišljenja učenici predlažu vlastita rješenja vezana uz teme povijesne i kulturne baštine, ali i ostalih srodnih tema.

Zaključna ocjena na kraju školske godine trebala bi odraziti ukupnu ostvarenost odgojno-obrazovnih ishoda, tj. razumijevanje sadržaja, procesa, konceptualnog i proceduralnog znanja. Ocjena proizlazi iz

tri jednako važna elementa ocjenjivanja, a određena je razinom ostvarenosti ishoda zajedno sa kontinuiranim promatranjem učenikovog rada i napretka.

SUVREMENA ARHITEKTURA

SVRHA I OPIS PREDMETA

Svrha nastavnog predmeta Suvremena arhitektura je oblikovati osobni i društveni identitet učenika; oplemeniti i obogatiti sliku o sebi i o svijetu u kojemu žive; razviti sposobnost kreativnog mišljenja i djelovanja; usvojiti likovnu i vizualnu pismenost (razumijevanje umjetničkih strategija i koncepata, razumijevanje složene vizualne okoline i njeno kritičko prosuđivanje, vrednovanje i aktivno oblikovanje) te praktičnu primjenu tehnika, alata i medija.

Nastavni predmeti Suvremena arhitektura pripada umjetničkomu i društveno-humanističkomu području odgoja i obrazovanja. Njime učenici stječu znanja o vizualnoj kulturi, različitim područjima likovnih i vizualnih umjetnosti (crtež, slikarstvo, skulptura, grafika, dizajn, arhitektura i urbanizam..)

Važan doprinos cjelovitom učenju i poučavanju je povezivanje s umjetničkim zajednicama i raznovrsnim kulturno-znanstvenim ustanovama, umjetnička događanja i njegovanje kulturne baštine.

ODGOJNO-OBRAZOVNI CILJEVI UČENJA I POUČAVANJA

Učenik će:

1. usvojiti i razumjeti i razviti likovnu pismenost odgajanjem vizualnog opažanja te njihovom primjenom kroz stvaralački (kreativni) i analitički proces
2. izražavati stvaralačko (kreativno) mišljenje produkcijom ideja i rješavanjem problema; razvijati psihomotoričke i kognitivne vještine upoznavanjem i upotrebom različitih materijala, postupaka i medija
3. razvijati kritičko mišljenje, stavove i vrijednosti uspostavljanjem aktivnoga i propitujućeg odnosa prema okolini i arhitektonskom stvaralaštvu
4. razumjeti kontekst suvremenog arhitektonskog djela i ulogu stvaralaštva u društvu istraživanjem umjetničkoga izraza i uspostavljanjem odnosa s društvenim, povijesnim, kulturnim i tehnološkim čimbenicima
5. sudjelovati u umjetničkim događanjima i aktivnostima kulturno-znanstvenih ustanova; razvijati odgovoran odnos prema suvremenoj kulturnoj okolini i umjetničkoj baštini.

STRUKTURA - PODRUČJA PREDMETNOG KURIKULUMA

Poučavanje putem Suvremene arhitekture uvelike doprinosi cjelovitom razvoju učenika i mlade osobe njegovanjem i poticanjem triju osnovnih područja ljudske osobnosti i aktivnosti – psihomotoričkog (djelatnika), afektivnog (osjećajnog) i kognitivnog (spoznajnog). Ta se integracija temeljnih odgojno-obrazovnih kategorija zrcali u podjeli domena (ključnih koncepata) koje čine građevnu strukturu predmeta Suvremene arhitekture. Razvijanje senzornih, izražajnih, praktičnih, intelektualnih i psihofizičkih (percepcija, vizualno mišljenje i pamćenje) sposobnosti i vještina sadržajno je obuhvaćeno domenom Stvaralaštvo i produktivnost, posvećenoj različitim aspektima i mogućnostima likovnoga izražavanja učenika te istraživanju stvaralačkog procesa i različitih likovnih problema. Domena uključuje istraživanje, razvijanje i izražavanje ideja uporabom različitih likovnih i vizualnih materijala i medija, koristeći problemski pristup radi poticanja kreativnog mišljenja, inovativnosti i poduzetnosti kod učenika. Razvijanje analitičkog i kritičkog mišljenja kao nužnog preduvjeta za odgajanje budućega kompetentnog promatrača koji je sposoban izraziti argumentirane stavove o arhitektonskom stvaralaštvu i vizualnom okruženju, u sadržajnom je središtu domene Doživljaj i kritički stav. Učenike se potiče na aktivno promatranje i raspravljanje o suvremenoj arhitekturi i srodnim temama te na otvorenost prema različitim idejama, stavovima i umjetničkim pristupima. Razumijevanje suvremene arhitekture i stvaralaštva, kao integralnog i važnog dijela života svih ljudskih zajednica i kultura kroz povijest, temelj

je domene Umjetnost u kontekstu. Upoznajući se s arhitektonskim djelima nastalima u suvremenom vremenskom rasponu, učenici interpretiraju njihova značenja unutar odgovarajućega konteksta povezujući ih s vlastitim stvaralačkim i/ili životnim iskustvom. Unatoč podijeli na tri domene, kojima je glavna svrha naglašavanje ključnih sadržajnih i odgojno-obrazovnih sastavnica predmeta, u odgojno-obrazovnom procesu domene se trebaju preplitati i dopunjavati ovisno o potrebama sadržaja pojedinog ishoda.

ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI, SADRŽAJI I RAZINE USVOJENOSTI za 3.razred

35 sati godišnje (1 sat tjedno)

odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
<p>Moderne/suvremene konstrukcije</p> <p>Kazališta, stadioni, amfiteatri, izložbeni prostori, industrijske građevine, aerodromi</p> <p>Suvremeni grad</p>	<p>Učenik raspravlja o sadržajima i problemima suvremenog stanovanja i urbanističkog oblikovanja.</p> <p>– učenik u skupini provodi jedno istraživanje u sklopu teme »Čovjek i prostor« odabirući problem unutar predloženih podtema</p> <p>– učenik istražuje proučavajući dostupnu literaturu, odabire relevantne podatke i oblikuje ih u smislen i argumentiran sadržaj te bira odgovarajuće arhitektonske primjere</p> <p>– učenik prezentira rezultate istraživanja u odabranom mediju.</p> <p>Učenik analizira djela arhitekture i urbanizma koja se uklapaju u temu</p> <p>Obvezne raspravljačke teme:</p> <p>– učenik raspravlja o suvremenim trendovima u oblikovanju i gradnji stambene arhitekture i</p>	<p>Učenik opisuje osnovne dijelove urbanističke cjeline te utjecaj konstruktivnih rješenja na oblikovanje arhitektonskih djela.</p> <p>Učenik odabire i primjenjuje relevantne podatke, smješta ih u kontekst i povezuje u smislenu cjelinu te prezentira/izvodi vizualno rješenje pazeći na likovnost izvedbe u odabranom mediju.</p>

<p>Niskoenergetske, pasivne i pametne kuće</p> <p>Zelena arhitektura, dinamična arhitektura</p>	<p>urbanoga prostora te donosi vlastite prijedloge</p> <p>– učenik raspravlja o problemu interpolacije u urbanom prostoru.</p>	<p>Učenik opisuje osnovne dijelove urbanističke cjeline te utjecaj konstruktivnih rješenja na oblikovanje arhitektonskih djela.</p> <p>Učenik iznosi stav o arhitektonskim i urbanističkim rješenjima ili postavljenim tezama smještajući ih u kontekst na zadovoljavajući način.</p>
---	--	---

Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:

Učenik unutar ponuđenih obveznih i izbornih raspravljačkih tema može raspravljati o:

- tome kako se razlike u načinu života u postindustrijsko/potrošačko doba odražavaju na urbanističko oblikovanje (trgovački centar, porast prometa, briga za javni prostor, briga za kvalitetu života, odgovornost prema baštini, različitim oblicima, namjenama i sadržajima perivojne arhitekture), na oblike stanovanja, karakteristike novih tipova kuća (niskoenergetska, pasivna, pametna), nove trendove u oblikovanju i eksperimentiranju s materijalima i tehnologijom (zelena arhitektura, dinamična arhitektura, utjecaj tradicionalne arhitekture na suvremenu stambenu arhitekturu), stambenoj arhitekturi različitih kultura
- urbanističkim problemima i arhitektonskim rješenjima stambenoga prostora u učeniku poznatoj okolini (naselje ili grad gdje živi ili pohađa školu)
- različitim rješenjima interpolacije
- intervencijama u urbanom prostoru na primjeru javne skulpture, grafita i street arta.

ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI, SADRŽAJI I RAZINE USVOJENOSTI za 4.razred

32 sata godišnje (1 sat tjedno)

odgojno-obrazovni ishodi	razrada ishoda	odgojno-obrazovni ishodi na razini usvojenosti »dobar« na kraju razreda
Arhitektura i umjetnost 19. stoljeća	Historicizam Velike svjetske izložbe Slikarstvo i fotografija Kiparstvo 19. st. u Hrvatskoj	Nabrojiti, prepoznati i opisati ostvarenja arhitekture i umjetnosti 19. stoljeća
Arhitektura i umjetnost na prijelomu stoljeća	Secesija u Europi i kod nas	Nabrojiti, prepoznati i opisati ostvarenja arhitekture i umjetnosti secesije

Arhitektura i umjetnost 20. stoljeća	Počeci moderne arhitekture Arhitektura i urbanizam prve i druge polovice 20. st. Značajni arhitekti i pokreti Hrvatska moderna arhitektura Slikarstvo i kiparstvo prve i druge polovice 20. st.	Nabrojiti, prepoznati i opisati ostvarenja arhitekture i umjetnosti 20. stoljeća
Arhitektura i umjetnost na prijelomu tisućljeća	Suvremena kretanja u likovnoj umjetnosti i arhitekturi	Nabrojiti, prepoznati i opisati ostvarenja arhitekture i umjetnosti na prijelomu tisućljeća
<p>Sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda:</p> <p>Odgajanje opažaja i razvoj kritičkoga mišljenja kroz istraživačko gledanje cilj je analize likovnog/arhitektonskog djela. Učitelj doprinosi učenikovu razumijevanju arhitektonskog djela vodeći ga kroz proces gledanja / vođeno promatranje. Od izražavanja prvog doživljaja o djelu preko opisivanja i formalne analize do interpretacije i sagledavanja djela kroz razne kontekste učenik razvija kritički stav. Učenje i poučavanje odvija se u pozitivnome razrednom ozračju, učenik osvještava vrijednost osobnog doprinosa i mišljenja te uvažava mišljenje i gledište drugih učenika.</p>		

PREPORUKA ZA OSTVARIVANJE ISHODA:

Nastavnik samostalno odlučuje hoće li ostvariti izborne raspravljačke teme.

POVEZANOST S DRUGIM PREDMETIMA I MEĐUPREDMETNIM TEMAMA

Nastavni predmet Suvremena arhitektura pripadaja umjetničkomu i društveno-humanističkomu odgojno-obrazovnomu području. Sadržajima svojih ishoda omogućava strukturnu, sadržajnu i tematsku korelaciju sa svim nastavnim predmetima i međupredmetnim temama te time produbljuju uporabu sadržaja iz drugih predmeta.

Suvremena arhitektura doprinosi razvoju različitih komunikacijskih kanala služeći se likovnim/vizualnim jezikom, refleksijom, propitivanjem i raspravom, relevantnim izvorima literature i informacijama na stranome jeziku te njihovim prenošenjem na materinskom jeziku.

Matematičke kompetencije razvijaju se istraživanjem matematičkih principa, geometrijskih i proporcijских odnosa u umjetničkim djelima te iskustvenim razvijanjem osjećaja za prostor i prostorne koncepte.

UČENJE I POUČAVANJE PREDMETA

Osobno iskustvo učenika i suvremena okolina bitni su aspekti odgojno-obrazovnog procesa. Učenici stječu kompetencije za čitanje slojevitih značenja slika iz vlastite okoline kreiranih masovnim medijima i novim tehnologijama koje istodobno potiču vizualnu, auditivnu, taktilnu i kinestetičku percepciju. Polazište razvoja kreativnosti uvijek je u samoj osobnosti učenika, njegovu iskustvu i odnosu s okolinom. Izuzetno važna dimenzija učenikova iskustva jesu emocije koje znatno utječu na čin percepcije pa ih je nemoguće izuzeti iz procesa učenja.

Stjecanje znanja, vještina i stavova u učenju i poučavanju predmeta Suvremena arhitektura temelji se na neposrednu stvaranju u materijalima i vizualnim medijima.

VREDNOVANJE USVOJENOSTI ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA

Vrednovanje za učenje i vrednovanje kao učenje sastavni su dio procesa učenja i poučavanja. Vrednovanje se provodi tijekom čitavog procesa učenja i poučavanja.

Vrednovanje za učenje uključuje:

– učiteljevo praćenje učenikovog prolaska kroz stvaralački proces i analizu radova (učeničke aktivnosti i refleksije; sposobnost analize i sinteze; sposobnost stvaranja novih ideja, otkrivanja i rješavanja problema te donošenja odluka; istraživačke vještine; sposobnost prikupljanja i analize informacija iz različitih izvora; sposobnost kritike i samokritike)

– učiteljevo opažanje ponašanja učenika tijekom individualnog rada ili rada u parovima i skupini

– učenikovo primjenjivanje dogovorenih kriterija vrednovanja u ranim etapama izrade likovnog rada

– portfolio učenika koji može uključivati ueničke radove, skice, bilješke o razvoju ideja, fotografije radova i dr. pohranjeno u likovnu ili digitalnu mapu.

Vrednovanje kao učenje uključuje:

– samovrednovanje i međuvršnjačko vrednovanje (učenik prati vlastiti stvaralački proces i proces drugih učenika te analizu individualnih radova i grupnih projekata)

– učenik prezentira vlastiti rad, sudjeluje u izradi kriterija vrednovanja

– učenik može koristiti različite metode (rasprave, umne mape, prezentacije, izlazne kartice, ljestvice za procjenu razina primjene znanja i vještina tijekom stvaralačkog procesa, zadatke za primjenu znanja i vještina u novim situacijama, komparaciju procesa i radova).

Vrednovanje naučenoga

Vrednovanje se naučenoga provodi u skladu s ostvarenošću odgojno-obrazovnih ishoda raspoređenih u tri domene. Domena Stvaralaštvo i produktivnost polazište je i poveznica svih odgojno-obrazovnih ishoda te iz nje proizlaze dva elementa vrednovanja: stvaralaštvo (stvaralački proces) i produktivnost (likovni i vizualni izraz: realizacija ideje u formi, materijalu i mediju). Vrednovanje ishoda iz te domene predstavlja težište procjene postignuća učenika dok se vrednovanje realizacije ishoda iz drugih domena nadovezuje na nju. Odgojno obrazovni ishodi domena Doživljaj i kritički stav te Umjetnost u kontekstu vrednuju se zajedno. U prvoj i drugoj godini učenja veća se važnost u vrednovanju elementa kritičko mišljenje i kontekst daje doživljaju, a od trećeg do osmog razreda razvoju kritičkog mišljenja i povezivanju stvaralačkog procesa s različitim kontekstima. Elementi ocjenjivanja i vrednovanja od prvog do četvrtog razreda osnovne škole uključuju:

1. stvaralaštvo (stvaralački proces)

– stvaranje udaljenih asocijacija (izbjegavanje šablonskih i stereotipnih prikaza)

– prepoznaje učinjeno i na temelju toga poduzima sljedeće korake.

Načini praćenja: diskusija, skice, bilješke (razrada procesa izvedbe), likovni ili vizualni rad.

2. produktivnost (likovni i vizualni izraz: realizacija ideje u formi, materijalu i mediju)

– uporaba likovnog jezika, materijala, tehnika i/ili vizualnih medija; estetska osjetljivost

– interpretacija teme ili motiva

– uloženi trud, dovršenost radova.

Načini praćenja: likovni ili vizualni rad.

3. kritičko mišljenje i kontekst (način na koji učenik sagledava proces stvaranja i njegov rezultat; sagledavanje umjetničkog djela i njegovog konteksta)

– opisivanje i uspoređivanje vlastitog likovnog i vizualnog uratka te uradaka drugih učenika

– povezivanje umjetničkih djela, interpretirane teme, učenikova likovnoga ili vizualnog izraza te okoline.

Načini praćenja: diskusija, likovni ili vizualni rad.

Elementi ocjenjivanja i vrednovanja od petog do osmog razreda osnovne škole uključuju:

1. stvaralaštvo (stvaralački proces)

- artikuliranje i razvijanje ideje
- stvaranje originalnih ideja (izbjegavanje šablonskih i stereotipnih prikaza)
- sposobnost improvizacije
- poznavanje i primjena etapa kreativnog procesa
- refleksija i samorefleksija (promišlja učinjeno i na temelju toga poduzima sljedeće korake).

Načini praćenja: diskusija, skice, bilješke (razrada procesa izvedbe), likovni ili vizualni rad.2. produktivnost (likovni i vizualni izraz: realizacija ideje u formi, materijalu i mediju)

- sposobnost improvizacije
- estetska osjetljivost
- interpretacija teme
- način prikaza motiva
- uloženi trud, dovršenost radova.

Načini praćenja: likovni ili vizualni rad.

3. kritičko mišljenje i kontekst (način na koji učenik sagledava proces stvaranja i njegov rezultat; sagledavanje umjetničkog djela i njegovog konteksta)

- analiza i vrednovanje stvaralačkog procesa
- analiza i vrednovanje vlastitog likovnog i vizualnog uratka te uradaka drugih učenika
- stvaranje različitih poveznica između interpretirane teme, učenikova likovnoga ili vizualnog izraza, umjetničkih djela i konteksta
- estetska osjetljivost (umjetnička djela, učenički radovi, okolina).

Načini praćenja: diskusija, likovni ili vizualni rad.

Učitelj daje opisnu procjenu generičkih kompetencija; odgovornost, samostalnost i samoinicijativnost, komunikacija i suradnja:

- odgovoran pristup radu, motivacija, aktivno sudjelovanje u svim etapama učenja i poučavanja, uvažavanje mišljenja drugih, samoinicijativnost u radu
- stupanj suradničkoga učenja i komunikacije, tolerancija, uvažavanje i vrednovanje tuđega mišljenja, aktivnost u radu u skupini ili u radu u paru, doprinos radu skupine.