

OSNOVNI NASTAVNI PLAN ZA GIMNAZIJE

R. br.	PODRUČJE / NAZIV NASTAVNOG PREDMETA	RAZRED I BROJ NASTAVNIH SATI SEDMIČNO				SVEGA
		I	II	III	IV	
	A - JEZIČKO PODRUČJE					
1.	Bosanski, hrvatski, srpski jezik i književnost	4	4	3	3	14
2.	Prvi strani jezik	3	3	3	3	12
3.	Drugi strani jezik	2	2	2	2	8
4.	Latinski jezik			2	1	3
	B - DRUŠTVENO PODRUČJE					
5.	Historija/Povijest	2	2			4
6.	Geografija/Zemljopis	2	2			4
7.	Sociologija			2		2
8.	Psihologija			2		2
9.	Filozofija s logikom				3	3
10.	Građansko obrazovanje /Demokratija i ljudska prava			2		2
	C - PRIRODNO PODRUČJE					
11.	Matematika	4	4	3	3	14
12.	Fizika	2	2			4
13.	Hemija/Kemija	2	2			4
14.	Biologija	2	2			4
15.	Informatika	2	1			3
	D - KULTURNO - ZDRAVSTVENO PODRUČJE					
16.	Muzička/Glazbena kultura		2			2
17.	Likovna kultura	2				2
18.	Sport/Šport	2	2	2	2	8
	E - IZBORNI NASTAVNI PREDMET					
19.	Vjeronauka/Vjeronauk	1	1	1	1	4
	Kultura religija	1	1	1	1	4
UKUPNO SATI		30	29	22	18	99
Broj predmeta po razredima		13	13	10	8	
Sati predmeta relevantnih za izborna područja						

Napomena:

Izborna područja: Scenska umjetnost i Bankarstvo se realiziraju uz saglasnost Ministarstva za obrazovanje, nauku i mlade

NASTAVNI PLAN ZA GIMNAZIJU – JEZIČKO IZBORNO PODRUČJE

R. br.	PODRUČJE / NAZIV NASTAVNOG PREDMETA	RAZRED I BROJ NASTAVNIH SATI SEDMIČNO				SVEGA
		I	II	III	IV	
	A - JEZIČKO PODRUČJE					
1.	Bosanski, hrvatski, srpski jezik i književnost	4	4	5	5	18
2.	Prvi strani jezik	3	3	4	4	14
3.	Drugi strani jezik	2	2	4	4	12
4.	Treći strani jezik			2	4	6
5.	Latinski jezik			2	1	3
	B - DRUŠTVENO PODRUČJE					
6.	Historija/Povijest	2	2			4
7.	Geografija/Zemljopis	2	2			4
8.	Sociologija			2		2
9.	Psihologija			2		2
10.	Filozofija s logikom				3	3
11.	Građansko obrazovanje /Demokratija i ljudska prava			2		2
	C - PRIRODNO PODRUČJE					
12.	Matematika	4	4	3	3	14
13.	Fizika	2	2			4
14.	Hemija/Kemija	2	2			4
15.	Biologija	2	2			4
16.	Informatika	2	1			3
	D - KULTURNO - ZDRAVSTVENO PODRUČJE					
17.	Muzička/Glazbena kultura		2			2
18.	Likovna kultura	2				2
19.	Sport/Šport	2	2	2	2	8
	E - IZBORNI NASTAVNI PREDMET					
20.	Vjeronauka/Vjeronauk	1	1	1	1	4
	Kultura religija	1	1	1	1	4
UKUPNO SATI		30	29	29	27	115
Broj predmeta po razredima		13	13	11	9	

NASTAVNI PLAN ZA GIMNAZIJU – DRUŠTVENO IZBORNO PODRUČJE

R. br.	PODRUČJE / NAZIV NASTAVNOG PREDMETA	RAZRED I BROJ NASTAVNIH SATI SEDMIČNO				SVEGA
		I	II	III	IV	
	A - JEZIČKO PODRUČJE					
1.	Bosanski, hrvatski, srpski jezik i književnost	4	4	3	3	14
2.	Prvi strani jezik	3	3	3	3	12
3.	Drugi strani jezik	2	2	2	2	8
4.	Latinski jezik			2	1	3
	B - DRUŠTVENO PODRUČJE					
5.	Historija/Povijest	2	2	3	3	10
6.	Geografija/Zemljopis	2	2	3	3	10
7.	Sociologija			3	3	6
8.	Psihologija			2		2
9.	Filozofija s logikom				3	3
10.	Građansko obrazovanje /Demokratija i ljudska prava			2		2
	C - PRIRODNO PODRUČJE					
11.	Matematika	4	4	3	3	14
12.	Fizika	2	2			4
13.	Hemija/Kemija	2	2			4
14.	Biologija	2	2			4
15.	Informatika	2	1			3
	D - KULTURNO - ZDRAVSTVENO PODRUČJE					
16.	Muzička/Glazbena kultura		2			2
17.	Likovna kultura	2				2
18.	Sport/Šport	2	2	2	2	8
	E - IZBORNI NASTAVNI PREDMET					
19.	Vjeronauka/Vjeronauk	1	1	1	1	4
	Kultura religija	1	1	1	1	4
UKUPNO SATI		30	29	29	27	115
Broj predmeta po razredima		13	13	12	11	

**NASTAVNI PLAN ZA GIMNAZIJU – MATEMATIČKO-INFORMATIČKO
IZBORNO PODRUČJE**

R. br.	PODRUČJE / NAZIV NASTAVNOG PREDMETA	RAZRED I BROJ NASTAVNIH SATI SEDMIČNO				SVEGA
		I	II	III	IV	
	A - JEZIČKO PODRUČJE					
1.	Bosanski, hrvatski, srpski jezik i književnost	4	4	3	3	14
2.	Prvi strani jezik	3	3	3	3	12
3.	Drugi strani jezik	2	2	2	2	8
4.	Latinski jezik			2	1	3
	B - DRUŠTVENO PODRUČJE					
5.	Historija/Povijest	2	2			4
6.	Geografija/Zemljopis	2	2			4
7.	Sociologija			2		2
8.	Psihologija			2		2
9.	Filozofija s logikom				3	3
10.	Građansko obrazovanje /Demokratija i ljudska prava			2		2
	C - PRIRODNO PODRUČJE					
11.	Matematika	4	4	5	5	18
12.	Fizika	2	2	3	3	10
13.	Hemija/Kemija	2	2			4
14.	Biologija	2	2			4
15.	Informatika	2	1	2	2	7
16.	Nacrtna geometrija				2	2
	D - KULTURNO - ZDRAVSTVENO PODRUČJE					
17.	Muzička/Glazbena kultura		2			2
18.	Likovna kultura	2				2
19.	Sport/Šport	2	2	2	2	8
	E - IZBORNI NASTAVNI PREDMET					
20.	Vjeronauka/Vjeronauk	1	1	1	1	4
	Kultura religija	1	1	1	1	4
UKUPNO SATI		30	29	29	27	115
Broj predmeta po razredima		13	13	12	11	

NASTAVNI PLAN ZA GIMNAZIJU – PRIRODNO IZBORNO PODRUČJE

<i>R. br.</i>	<i>PODRUČJE / NAZIV NASTAVNOG PREDMETA</i>	<i>RAZRED I BROJ NASTAVNIH SATI SEDMIČNO</i>				<i>SVEGA</i>
		I	II	III	IV	
	A - JEZIČKO PODRUČJE					
1.	Bosanski, hrvatski, srpski jezik i književnost	4	4	3	3	14
2.	Prvi strani jezik	3	3	3	3	12
3.	Drugi strani jezik	2	2	2	2	8
4.	Latinski jezik			2	1	3
	B - DRUŠTVENO PODRUČJE					
5.	Historija/Povijest	2	2			4
6.	Geografija/Zemljopis	2	2			4
7.	Sociologija			2		2
8.	Psihologija			2		2
9.	Filozofija s logikom				3	3
10.	Građansko obrazovanje /Demokratija i ljudska prava			2		2
	C - PRIRODNO PODRUČJE					
11.	Matematika	4	4	3	3	14
12.	Fizika	2	2	3	3	10
13.	Hemija/Kemija	2	2	3	3	10
14.	Biologija	2	2	3	3	10
15.	Informatika	2	1			3
	D - KULTURNO - ZDRAVSTVENO PODRUČJE					
16.	Muzička/Glazbena kultura		2			2
17.	Likovna kultura	2				2
18.	Sport/Šport	2	2	2	2	8
	E- IZBORNI NASTAVNI PREDMET					
19.	Vjeronauka/Vjeronauk	1	1	1	1	4
	Kultura religija	1	1	1	1	4
UKUPNO SATI		30	29	31	27	117
Broj predmeta po razredima		13	13	13	11	

Nastavni plan (NP): Tabela prikaz

Predloženi nastavni plan i program za izbornu područje informacione tehnologije (član 58.) se zasniva na ishodima učenja te imajući u vidu nastavne planove i programe za gimnazije u Kantonu Sarajevo.

R. br.	PODRUČJE/ NAZIV NASTAVNOG PREDMETA	RAZRED I BROJ NASTAVNIH SATI SEDMIČNO				UKUPNO
		I	II	III	IV	
	A - JEZIČKO PODRUČJE					
1.	Bosanski, hrvatski, srpski jezik i književnost	4	4	3	3	14
2.	Prvi strani jezik	3	3	3	3	12
3.	Drugi strani jezik	2	2	2	2	8
4.	Latinski jezik			2	1	3
	B - DRUŠTVENO PODRUČJE					
5.	Historija/Povijest	2	2			4
6.	Geografija/Zemljopis	2	2			4
7.	Sociologija			2		2
8.	Psihologija			2		2
9.	Filozofija s logikom				3	3
10.	Građansko obrazovanje /Demokratija i ljudska prava			2		2
	C - PRIRODNO PODRUČJE					
11.	Matematika	4	4	3	3	14
12.	Fizika	2	2			4
13.	Hemija/Kemija	2	2			4
14.	Biologija	2	2			4
15.	Informatika	2	2			4
	D - KULTURNO - ZDRAVSTVENO PODRUČJE					

16.	Muzička/Glazbena kultura		2			2
17.	Likovna kultura	2				2
18.	Sport/Sport	2	2	2	2	8
E - IZBORNI NASTAVNI PREDMET						
19.	Vjeronauka/Vjeronauk	1	1	1	1	4
	Kultura religija	1	1	1	1	4
STRUČNI PREDMETI						
	Programiranje	2	2	2	2	8
	Baze podataka			2		2
	Matematske osnove računarskih nauka			2		2
	Napredna primjenjena informatika			2		2
	Web programiranje				2	2
	Softver inženjering				3	3
	Razvoj mobilnih aplikacija				2	2
	UKUPNO	32	32	30	28	122

Škola: **GIMNAZIJA**

Izborna područje/zanimanje: **INFORMACIONE TEHNOLOGIJE**

Nastavni predmet: **INFORMATIKA 1**

Razred: **I (prvi)**

Broj sati sedmično: **2**

Broj sati za školsku godinu: **70**

CILJ I ZADACI:

Cilj izučavanja nastavnog predmeta Informatika u gimnaziji je podizanje opće informatičke pismenosti i kulture na viši nivo, savladavanje osnovnih vještina programiranja kroz koncept kreativnog programiranja, zatim osposobljavanje učenika za samostalno korišćenje operativnih sistema, računarskih mreža, interneta, osposobljavanje za samostalnu tekstualnu, numeričku i grafičku obradu podataka i izradu prezentacija.

Zadaci

Omogućiti učeniku da:

- ovlada osnovnim vještinama programiranja
- ovlada korištenjem različitih operativnih sistema (npr. Windows, Linux, ...)
- koristi namjenske programe u rješavanju problema (praktična izrada)
 - ovlada korištenjem programa za obradu teksta
 - ovlada korištenjem programa za numeričku obradu podataka, te prikaz grafikona
- ovlada korištenjem programa za izradu kvalitetne multimedijalne prezentacije
 - razumije pojmove mreža, topologija mreže, protokol
 - objašnjava funkcioniranje mreža računara
 - koristi lokalne mreže
 - razumije pojam internet i poznaje pravila korištenja interneta
 - primjenjuje znanja o globalnoj mreži i koristi različite usluge interneta

NASTAVNI PROGRAM

Nastavne oblasti/ Nastavne cjeline	Sati	Nastavni sadržaj/ Nastavne jedinice	Po završetku nastavne cjeline učenik će imati sljedeća znanja, vještine i kompetencije:
Pojam kreativnog računarstva i računarsko programiranje korištenjem vizuelnog programskog jezika Scratch	33	<ul style="list-style-type: none"> • Koncept kreativnog programiranja • Scratch interface, Scratch studio, uvođenje pojma "Kritičke grupe" • Algoritam, važnost definisanja redoslijeda instrukcija • Studio, Istraživanje grešaka i rješavanje • Pojam skripti • Animacija • Petlje • Pojam priča (Stories) – karakteri , konverzacija, scene • Igrice, analiza elemenata igrice • Kreiranje projekta • Interakcije • Napredni koncepti • Samostalni projekat, faze u realizaciji projekta 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Poznaje računarski koncept podataka. ✓ Zna koristiti instrukcije Scratch-a. ✓ Zna koristiti Scratch okruženje za kreiranje priča i igrica. ✓ Samostalno identificira greške u programu i otklanja ih. ✓ Poznaje korake u planiranju realizaciji projekta. ✓ Planira aktivnosti, zadatke i resurse potrebne za realizaciju projekta. ✓ Formira manje kritičke grupe za dobijanje povratnih informacija o projektu. ✓ Raspravlja i razmatra povratne informacije. ✓ Izvodi zaključke o realiziranom projektu na osnovu povratnih informacija. ✓ Dijeli iskustva s drugima. ✓ Pomaže drugim učenicima u učenju Scratch-a i računarske kreativnosti.
Operativni sistemi	6	<ul style="list-style-type: none"> • Pojam operativnih sistema kao i uloge operativnih sistema • Organizacija podataka na računaru • Rad s podacima i uređajima, razne radnje s objektima • Upoznavanje s karakteristikama raznih operativnih sistema (npr. Windows, Linux, Android) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Zna da koristi različite OS te može da bira onaj koji odgovara njegovim potrebama. ✓ Analizira različite OS. ✓ Prosuđuje, procjenjuje i kritički uspoređuje različite OS. ✓ Razlikuje operativne sisteme, identificira ih, bira, prilagođava ih svojim potrebama. ✓ Raspravlja, dijeli znanja i iskustva te pomaže drugima u izboru OS.
Programi za numeričku obradu podataka	5	<ul style="list-style-type: none"> • Numerički podaci i formule, razne mogućnosti rada s podacima • Grafikoni • Osnovne funkcije i napredne funkcije • Upotreba numeričke obrade 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Zna da koristi program za obradu numeričkih podataka. ✓ Rješava pomoću formula i funkcija zadatke iz drugih nastavnih predmeta ili zadatke vezane za svakodnevne životne potrebe.

		podataka u rješavanju zadataka iz drugih nastavnih predmeta i/ili školske statistike	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Odabira funkcije za rješavanje zadanog problema i obavlja različite operacije nad numeričkim podacima. ✓ Sarađuje odnosno pomaže u rješavanju problema vezanih za numeričke podatke.
Računarske mreže	5	<ul style="list-style-type: none"> • Pojam topologije mreže, način na koji funkcioniše mreža računara • Uspostavljanje lokalne mreže (adresiranje / DHCP) s pristupom drugim mrežama odnosno internetu • Pristup drugim mrežama / internetu (default gateway, DNS) • Dijagnostika i otklanjanje najčešćih grešaka i smetnji u radu lokalne računarske mreže i pristupa internetu 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Povezuje elemente računarskih mreža i klasificira ih prema karakteristikama. ✓ Uspoređuje i procjenjuje elemente umrežavanja. ✓ Objašnjava različite mrežne protokole i njihov odnos sa hardverom i softverom. ✓ Analizira značaj mrežnog protokola u računarskoj mreži. ✓ Demonstrira povezivanje elemenata mreže. ✓ Sudjeluje u analiziranju efikasnosti računarske mreže.
Internet	5	<ul style="list-style-type: none"> • Pojam interneta • Napredno pretraživanje internet sadržaja • Principi rada www (HTTP i DNS protokoli). • Princip rada i uspostavljanje računa e-pošte (SMTP i IMAP) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bira, kombinuje i upotrebljava Internet servise (usluge). ✓ Kritički razmatra internetske servise različite namjene. Koristi internetske alate za komunikaciju. ✓ Odabira postavke preglednika i naprednog pretraživanja.
Alati za rad sa multimedijalnim formatima	8	<ul style="list-style-type: none"> • Predstavljanje zvuka (od analognog do digitalnog) • Interval uzimanja uzoraka • Predstavljanje slike i digitalizacija • Prikaz grafičkih podataka i pokretne slike • Rad u programu za obradu slike 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Upotrebljava softver za crtanje i obradu slika, zvuka i audio-vizuelnih zapisa. ✓ Razlikuje rasterski i vektorski sadržaj. ✓ Primjenjuje sažimanje datoteka. ✓ Kreira kratki film s kritičkim osvrtom na određenu temu.
Prezentacijske vještine i alati za izradu multimedijalne prezentacije	8	<ul style="list-style-type: none"> • Pravila za izradu kvalitetne prezentacije. • Upoznavanje različitih modernih alata za izradu kvalitetne multimedijalne prezentacije • Kako prepoznati relevantan izvor informacija na internetu 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Izrađuje prezentacije povezujući tekst, sliku, zvuk, hipertekst, video, animacije i sl. ✓ Predočava rezultate svog rada iz softvera za obradu teksta, tabelarni proračun i prezentacije.

NAČINI OSTVARIVANJA PROGRAMA

Na početku školske godine upoznati učenike sa ciljevima i ishodima nastave, odnosno učenja, planom rada i načinima ocjenjivanja.

Oblici nastave: Nastava se realizuje kroz laboratorijske vježbe/praktični rad na računaru primjenom kombiniranih oblika rada.

Mjesto realizacije nastave: Nastava na predmetu Informatika se realiziraje u kabinetima informatike.

Podjela odjeljenja u grupe: Prilikom realizacije nastavnog procesa na predmetu Informatika odjeljenje se dijeli na dvije grupe u skladu sa važećim Pedagoškim standardima i normativima za srednje obrazovanje.

MEĐUPREDMETNA KORELACIJA

Bosanski, hrvatski, srpski jezik i književnost – komunikacione vještine, obrada teksta

Engleski jezik – komunikacione vještine, obrada teksta, korištenje literature i interneta

Matematika – numerička obrada podataka

Fizika – kreativno računarstvo

Ostale prirodne nauke – kreativno računarstvo

Likovna kultura i medijska kultura – grafička obrada podataka

Psihologija – kreativno računarstvo, grafička obrada podataka, prezentacijske vještine

Sociologija – kreativno računarstvo, grafička obrada podataka, prezentacijske vještine

Svi ostali predmeti – napredno pretraživanje interneta, prezentacijske vještine, grafička obrada podataka

PRAĆENJE, VREDNOVANJE I OCJENJIVANJE

Nastavnik treba evaluirati učenička postignuća na različite načine. Pri tome treba da koristi pozitivna pedagoška iskustva i dostignuća u nastavi. Evaluacija treba biti kontinuirana, javna i podsticajna.

Preporuke:

- ocjenjivanje teoretskih znanja treba obavljati usmeno i/ili primjenom testova koje nastavnik sam kreira na osnovu svojih planova, literature i sličnih testova pronađenih na internetu;
- ocjenjivanje praktičnih znanja treba biti na osnovu pripremljenih zadataka za rješavanje problema na računaru u toku ili izvan nastave, koje će učenik prezentirati pred ostalim učenicima;
- ocjenjivanje se može primijeniti i na aktivnost iz domena informatike koje su provedene za druge predmete, projekte ili za potrebe stručnih službi škole itd. (izrada prezentacije, videa, aplikacije i sl.) pri čemu učenik ne treba da zanemaruje ostale obaveze u nastavi informatike;
- ocjena treba da uključuje i teoretsko i praktično znanje učenika kao i njegov interes, trud i pomoć drugim učenicima u savladavanju gradiva;

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

Nastavu informatike u gimnaziji izborno područje informacionih tehnologija mogu izvoditi lica sa zvanjem profesora sa najmanje završenim VII (sedmim) stepenom stručne spreme (VSS) ili najmanje završenim drugim ciklusom bolonjskog visokoobrazovnog procesa, s prethodno završenim prvim ciklusom odgovarajućeg fakulteta, sa stečenim zvanjima iz sljedećih oblasti :

Matematike i/ili matematika i informatika
Informatike i/ili računarstva
Softverskog inženjerstva
Kompjuterskih nauka,
Informacijskih tehnologija
Informatike i tehničkog odgoja

Lica sa navedenim zvanjima bez stečenog zvanja profesora obavezni su položiti pedagoško, psihološko, didaktičko, metodičku grupu predmeta na nastavničkom fakultetu.

PREPORUČENI IZVOR INFORMACIJA ZA UČENJE

Prvi dio je predmeta Informatika baziran je na Scratchu a zvanični materijali dostupni su na webu, <http://scratched.gse.harvard.edu/guide/files/CreativeComputing20141015.pdf>. Ovi materijali su vrlo iscrpni i detaljni. Potrebno je izvršiti lokalizaciju ovih materijala.

Škola: GIMNAZIJA

Izorno područje/zanimanje: INFORMACIONE TEHNOLOGIJE

Natavni predmet: PROGRAMIRANJE

Razred: I (prvi)

Broj sati sedmično: 2

Broj sati za školsku godinu: 70

CILJ I ZADACI:

Cilj: Usvojiti osnovna znanja i vještine o informatici i njenom razvoju radi stjecanja opće računarske pismenosti i kulture te razumijevanja civilizacijskog razvoja. Usvojiti i osposobiti učenike za samostalnu izradu jednostavnih programa u jednom od proceduralnih (objektno orijentisanih) programskih jezika.

Zadaci

Omogućiti učeniku da:

- definiše pojmove u programiranju
- nabraja i objašnjava faze programiranja
- objašnjava razvoj programskih jezika
- definiše pojm algoritm
- izrađuje algoritme
- rješavanja probleme dijagramom toka i pseudokodom
- definiše pojma i osnovne strukture programa
- nabraja i objašnjava osnovne tipove podataka
- objašnjava i primjenjuje naredbu unos i ispis podataka
- objašnjava i primjenjuje osnovne aritmetičke i logičke operacije
- objašnjava i primjenjuje naredbe pridruživanja
- definiše pojma grananja
- objašnjava razlike između jednostrukog i višestrukog grananja
- primjenjuje grananje u rješavanju programskih zadataka
- objašnjava i primjenjuje petlje
- objašnjava i primjenjuje višestruke petlje
- upotrebljav složene naredbe ponavljanja i primjenjuje ih u jednostvnim programskim zadacima
- primjenjuje grananje i složene naredbe ponavljanja na kompleksnim proceduralnim programskim zadacima
- definiše pojma niz
- primejnjuje nizove, (različitih tipova, cijelo brojne, realne i znakovne) u programskim zadacima
- primjena jednostavnih dvodimenzionalnih nizova
- prihvaća znanje o raznim složenim algoritmima
- primjenjuje grananje, složene naredbe ponavljanja i nizove na kompleksnim programskim zadacima

- upoznaje se sa objektno orijentisanim stilom programiranja
- upoznaje se sa osnovnim pojmovima objektno orijentisane paradigme (objekta, klasa, nasljeđivanje)
- stječe znanja o elementima objektno orijentisane analize i objektno orijentisanom projektovanju programa

NASTAVNI PROGRAM

Nastavne oblasti / Nastavne cjeline	Sati	Nastavni sadržaj / Nastavne jedinice	Po završetku nastavne cjeline učenik će imati sljedeća znanja, vještine i kompetencije:
Uvod u programiranje	7	<ul style="list-style-type: none"> • Uvod u predmet, literatura i pribor • Šta je to program? Šta znači znati programirati? • Princip rada računara (ponavljanje): način rada procesora, interna i eksterna memorija, mrežna komunikacija • Zašto učimo programirati? Zanimanje "programer" • Programski jezici • Pojam algoritma, pseudo-kod, dijagram toka 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Razlikuje pojmove program i programiranje. ✓ Razumije princip rada procesora, mrežne komunikacije i interne i eksterne memorije. ✓ Razumije zašto učimo programiranje, šta znači biti programer i da postoje različiti programski jezici. ✓ Razumije pojam algoritma i biti u mogućnosti primijeniti pseudo-kod i dijagram toka. ✓ Demonstrirati korištenje pseudo-koda i dijagrama toka. ✓ Procjenjuje značaj i primjenu algoritama u rješavanju problema.
Programsko okruženje i jednostavan program	7	<ul style="list-style-type: none"> • Upoznavanje sa programskim okruženjem • Prvi program: struktura "Hello world" programa, unos i pokretanje, naredba za izlaz teksta na ekran, sekvencijalno izvršenje • Šta se dešava kada pokrenemo program? Pojmovi: kompajler, linker, interpreter, debugger • Šta se dešava kada imamo sintaksnu grešku u programu i kako je otkloniti? • Drugi program: deklaracija, ulaz i izlaz cjelobrojnih promjenljivih, matematička operacija i dodjela, česte greške 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Upoznaje se sa načinom upravljanja okruženja i demonstrira kroz izradu programa „Hello world“ upotrebu programskog jezika. ✓ Razumije šta je to linker, interpreter, kompajler i dibagera. ✓ Uz pomoć dibagera biti će u mogućnosti da indentificira greške (ako postoje) u korištenom programskom jeziku visoke razine, a uz pomoć kompajlera napraviti će najjednostavnije programe, čiji će rad demonstrirati na računaru. ✓ Koristi jezike visoke razine, uključujući korištenje standardnih biblioteka kod programiranja.
Osnovni pojmovi programiranja, ulaz i izlaz	13	<ul style="list-style-type: none"> • Tipovi podataka, deklaracija promjenljivih • Pojam operatora i operanda, operator dodjele, najčešći 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Zna razlikovati i primijeniti različite tipove podataka. ✓ Zna deklarirati promjenljive, koristiti konstante, komentare i

		<p>matematički operatori</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konstante, komentari, ulaz i izlaz numeričkih vrijednosti • Opšti princip rješavanja programskih zadataka na primjeru rješavanja matematičkih problema • Matematičke funkcije • Znakovni tipovi (char i string sa vrlo jednostavnim primjerima upotrebe) • Ostali operatori, prioritet operatora, tip rezultata operacije 	<p>koristiti ih u izradi najjednostavnih programa koji sadrže neke od matematičkih operacija ili funkcija.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Zna da kreira najosnovnije programe koji će biti korišteni od krajnjeg korisnika a sadržat će obradu najjednostavnih matematičkih operacija ili funkcija.
Programske strukture grananja	11	<ul style="list-style-type: none"> • Tipovi grananja i implementacija u programskom jeziku • Operatori poređenja • Logički operatori, osnove matematičke logike • Višestruko grananje naredbom switch-case, naredba goto • Primjeri programskih zadataka sa grananjem, prevođenje realnih problema u programski kod 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Razumije i razlikuje različite tipove grananja, operatore poređenja, logičke operatore, višestruke naredbe grananja kao što su switch-case i goto naredba. ✓ Zna da rješava realne probleme demonstrirajući svoje vještine na računaru, kreiranjem programa u programskom jeziku visoke razine. ✓ Povezuje odgovarajuće vrste podataka sa njihovom namjenom u programu.
Programske strukture ponavljanja	15	<ul style="list-style-type: none"> • Ponavljanje naredbom for • Različita dužina koraka, opadajuće petlje, naredbe break i continue, česte greške pri radu sa petljama • Neki karakteristični algoritmi sa petljama (stepenovanje, provjera da li je broj prost, rastavljanje broja na cifre) • Rješavanje problema iz drugih naučnih oblasti programiranjem: računanje sume reda, određivanje nula funkcije metodom polovljenja intervala, kosi hitac... • Ponavljanje naredbama while i do-while • Višestruke (ugniježdene) petlje • Primjeri programskih zadataka sa višestrukim (ugniježdenim) petljama (iscrtavanje oblika na ekranu itd.), česte greške 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Razumije i razlikuje strukture (naredbe break i continue) ponavljanja kao i vrste (for, while i do-while) ponavljanja. ✓ Odabire algoritam koji podržava odgovarajuću strukturu podataka. ✓ Zna kako konstruisati na papiru naredbe break i continue, jednostruke i više struke petlje, a zatim odabira i primjenjuje na računaru neku od njih kako bih riješio realan problem (kroz primjenu jednostavnih algoritama u programskom jeziku visoke razine) kao što su stepenovanje, provjera da li je broj prost, rastavljanje broja na cifre, računanje sume reda, određivanje nula funkcije metodom polovljenja intervala, kosi hitac itd. ✓ Dizajnira, piše i otklanja greške (debuguje u programima). ✓ Predstavlja, diskutuju i upoređuje

			<p>svoje algoritme sa algoritmima drugih učenika iz razreda.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Procjenjuje značaj algoritama u rješavanju problema. ✓ Objašnjava kako program radi i kako se dokumentuje.
Polja (nizovi, arrays)	14	<ul style="list-style-type: none"> • Nizovi cijelih i realnih brojeva • Neki karakteristični algoritmi nad nizovima (maksimum/minimum, provjera da li članovi niza zadovoljavaju uslov, izbacivanje člana iz niza itd.) • Višedimenzionalna polja (matrice) • Primjeri zadataka sa matricama (determinanta, glavna/sporedna dijagonala...), primjeri problema iz realnog svijeta koji se rješavaju pomoću matrica • Niz znakova (string) kao vrsta niza, specifične operacije za rad sa stringovima (prolazak kroz string petljom, neke korisne metode string klase) • Primjeri programskih zadataka sa stringovima (razdvajanje rečenice na riječi, prebrojavanje slova, zamjena velikih i malih slova...) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Razumje šta su to nizovi, različite tipovi nizova (nizovi cijelih brojeva, realnih brojeva i znakova (string)) i njihovu strukturu (jednodimenzionalni i višedimenzionalni). ✓ Analizira strukture podataka u algoritamskom pristupu rješavanja problema. ✓ Demonstrira svoje znanje o nizovima na izradi složenijih algoritama kao što su maksimum/minimum, provjera da li članovi niza zadovoljavaju uslove, izbacivanje člana iz niza, determinanta, glavna/sporedna dijagonala, razdvajanje rečenice na riječi, prebrojavanje slova, zamjena velikih i malih slova, itd. ✓ Povezuje strukturu višedimenzionalnog nizova (matrica) s algoritmima. ✓ Odabire i upotrabljiva algoritme i algoritamske strukture za rješavanje problema. ✓ Pomaže drugima, predstavlja, diskutuje i upoređuje svoje složene algoritme sa algoritmima drugih učenika iz razreda. ✓ Procjenjuje prednosti i ograničenja algoritamskog pristupa u rješavanju problema. ✓ Pojašnjava principe OOP u rješavanju problema.
Strategija rješavanja problema	2	<ul style="list-style-type: none"> • Pretraživanje problemskog prostora (primjer problem Hanojskih tornjeva) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Razumije i pridružuje se u raspravi primjene strategije rješavanja problema kroz prikaz problema Hanojskog tornja. ✓ Odabire odgovarajući algoritam za rješenje konkretnog problema.

NAČINI OSTVARIVANJA PROGRAMA

Na početku školske godine upoznati učenike sa ciljevima i ishodima nastave, odnosno učenja, planom rada i načinima ocjenjivanja.

Oblici nastave: Nastava se realizuje kroz laboratorijske vježbe/praktični rad na računaru primjenom kombiniranih oblika rada.

Mjesto realizacije nastave: Nastava na predmetu Programiranje se realiziraje u kabinetima informatike.

MEĐUPREDMETNA KORELACIJA

Bosanski, hrvatski, srpski jezik i književnost – komunikacione vještine, obrada teksta

Engleski jezik – komunikacione vještine, obrada teksta, korištenje literature i interneta

Matematika – numerička obrada podataka

Fizika – kreativno računarstvo

Ostale prirodne nauke – kreativno računarstvo

Likovna kultura i medijska kultura – grafička obrada podataka

Psihologija – kreativno računarstvo, grafička obrada podataka, prezentacijske vještine

Sociologija – kreativno računarstvo, grafička obrada podataka, prezentacijske vještine

Svi ostali predmeti – napredno pretraživanje interneta, prezentacijske vještine, grafička obrada podataka

PRAĆENJE, VREDNOVANJE I OCJENJIVANJE

Nastavnik treba evaluirati učenička postignuća na različite načine. Pri tome treba da koristi pozitivna pedagoška iskustva i dostignuća u nastavi. Evaluacija treba biti kontinuirana, javna i podsticajna.

Preporuke:

- ocjenjivanje teoretskih znanja treba obavljati usmeno i/ili primjenom testova koje nastavnik sam kreira na osnovu svojih planova, literature i sličnih testova pronađenih na internetu;
- ocjenjivanje praktičnih znanja treba biti na osnovu pripremljenih zadataka za rješavanje problema na računaru u toku ili izvan nastave, koje će učenik prezentirati pred ostalim učenicima;
- ocjenjivanje se može primijeniti i na aktivnost iz domena informatike koje su provedene za druge predmete, projekte ili za potrebe stručnih službi škole itd. (izrada prezentacije, videa, aplikacije i sl.) pri čemu učenik ne treba da zanemaruje ostale obaveze u nastavi informatike;
- ocjena treba da uključuje i teoretsko i praktično znanje učenika kao i njegov interes, trud i pomoć drugim učenicima u savladavanju gradiva;

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

Nastavu informatike u gimnaziji izbornu područje informacionih tehnologija mogu izvoditi lica sa zvanjem profesora sa najmanje završenim VII (sedmim) stepenom stručne spreme (VSS) ili najmanje završenim drugim ciklusom bolonjskog visokoobrazovnog procesa, s prethodno završenim prvim ciklusom odgovarajućeg fakulteta, sa stečenim zvanjima iz sljedećih oblasti :

Matematike i/ili matematika i informatika

Informatike i/ili računarstva

Softverskog inženjerstva

Kompjuterskih nauka,

Informacijskih tehnologija

Informatike i tehničkog odgoja

Lica sa navedenim zvanjima bez stečenog zvanja profesora obavezni su položiti pedagoško, psihološko, didaktičko, metodičku grupu predmeta na nastavničkom fakultetu.

PREPORUČENI IZVOR INFORMACIJA ZA UČENJE

Pokriveno je postojećim udžbenikom za Informatiku (drugi razred) uz povećanje broja časova, uz korištenje zvaničnih materijala dostupnih na webu.



Bosnia and Herzegovina
Federation of Bosnia and Herzegovina
CANTON SARAJEVO
Ministry for Education

Broj: 11-34-34594/25
Sarajevo, 19. 6. 2025. godine

Na osnovu člana 70. Zakona o organizaciji organa uprave u Federaciji Bosne i Hercegovine ("Službene novine Federacije BiH", broj: 35/05) i člana 28. stav (1) i (3) Zakona o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi ("Službene novine Kantona Sarajevo" broj: 27/24), ministrica za odgoj i obrazovanje, d o n o s i:

ODLUKU
O DONOŠENJU NASTAVNOG PLANA I PROGRAMA/PREDMETNOG KURIKULUMA
ZA GIMNAZIJE

I

Donosi se Nastavni plan i program/predmetni kurikulum zasnovan na ishodima učenja i isti je sastavni dio ove Odluke.

Nastavni plan i program/predmetni kurikulum se donosi za sva izborna područja za sve razrede u gimnaziji.

II

Nastavni plan i program iz tačke I ove Odluke će se primjenjivati od školske 2025/2026. godine i to:

- a) 1. razred srednje škole primjenjivat će se na osnovu Odluke o donošenju Nastavnog plana i programa za srednju školu broj: 11-04/01-34-33082/23 od 29. 8. 2022. godine.
- b) 2. razred srednje škole primjenjivat će se na osnovu Odluke o donošenju Nastavnog plana i programa za srednju školu broj: 11-34-8969-46/23 od 29. 2. 2024. godine.
- c) 3. razred srednje škole primjenjivat će se na osnovu Odluke o donošenju Nastavnog plana i programa/predmetnog kurikuluma za gimnazije broj: 11-34-39714-2/24 od 20. 8. 2024. godine.
- d) 4. razred srednje škole za nastavne predmete:
 1. Bosanski jezik i književnost, Hrvatski jezik i književnost, Srpski jezik i književnost
 2. Engleski jezik
 3. Njemački jezik
 4. Turski jezik
 5. Arapski jezik
 6. Italijanski jezik
 7. Francuski jezik

8. Latinski jezik
9. Matematika
10. Historija/Povijest
11. Fizika
12. Hemija/Kemija
13. Biologija
14. Geografija/Zemljopis
15. Informatika
16. Sociologija
17. Filozofija s logikom
18. Sport
19. Vjeronauka/Vjeronauk
20. Kultura religija
21. Programiranje
22. Web programiranje
23. Softver inženjering
24. Razvoj mobilnih aplikacija
25. Nacrtna geometrija
26. Medicinska antropologija

III

Ministarstvo za odgoj i obrazovanje Kantona Sarajevo će ovu Odluku i Nastavni plan i program/predmetni kurikulum iz tačke I ove Odluke objaviti na službenoj internet stranici Ministarstva za odgoj i obrazovanje Kantona Sarajevo.



MINISTRICA

Naida Hota-Muminović

Dostaviti:

- svim gimnazijama Kantona Sarajevo
- Javna ustanova Institut za razvoj preduniverzitetskog obrazovanja Kantona Sarajevo
- Kantonalna uprava za inspekcijske poslove
- a/a



Adresa: Reisa Džemaludina Čauševića 1, 71 000 Sarajevo

Tel: + 387 (0) 33 562-128

Web: <http://mo.ks.gov.ba>, E-mail: mo@mo.ks.gov.ba

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA- u skladu sa Nastavnim planovima i programima i Pedagoškim standardima i normativima za srednje obrazovanje.

PROFIL I STRUČNA SPREMA PROFESORA BOSANSKI JEZIK

U skladu sa zakonom o srednjem obrazovanju („ Službene novine“ Kantona Sarajevo broj 23/17, 30/19, 33/21) Član 120. Profil i stručna sprema nastavnika) Stav 3. zakona stoji:

Općeobrazovnu, stručnu-teorijsku, praktičnu i nastavu u okviru laboratorijskog rada, u skladu sa stavom

(2) ovog člana u srednjoj školi izvode lica:

- a) sa završenim najmanje VII stepenom stručne spreme, sa zvanjem profesora, ili završenim drugim fakultetom i položenim pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta i
- b) sa završenim II, odnosno III ciklusom bolonjskog višeobrazovnog procesa na nastavničkom fakultetu ili drugom fakultetu i položenom pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta.

- Profesor bosanskog jezika i književnosti naroda BiH
- Profesor književnosti naroda BiH i bosanskog jezika
- Profesor bosanskog, hrvatskog, srpskog jezika i književnosti naroda BiH
- Profesor književnosti naroda BiH i bosanskog, hrvatskog i srpskog jezika
- Profesor hrvatsko- srpskog/ srpsko-hrvatskog jezika i književnosti
- Profesor književnosti i hrvatsko-srpskog/ srpsko- hrvatskog jezika
- Profesor srpskohrvatskog/ hrvatskosrpskog jezika i historije književnosti južnoslavenskih naroda
- Profesor jugoslovenske književnosti i srpsko-hrvatskog jezika
- Profesor srpsko- hrvatskog jezika i jugoslovenske književnosti
- Magistar bosanskog, hrvatskog, srpskog jezika i književnosti naroda BiH (master)
- Magistar književnosti naroda BiH i bosanskog, hrvatskog, srpskog jezika i književnosti (master)
- Profesor bosanskog jezika i književnosti ,
- Magistar bosanskog jezika i književnosti,

Engleski jezik I i II strani jezik

U skladu sa zakonom o srednjem obrazovanju („ Službene novine“ Kantona Sarajevo broj 23/17, 30/19 i 33/21) Član 120. Profil i stručna sprema nastavnika) Stav 3. zakona stoji:

Općeobrazovnu, stručnu-teorijsku, praktičnu i nastavu u okviru laboratorijskog rada, u skladu sa stavom

(2) ovog člana u srednjoj školi izvode lica:

- a) sa završenim najmanje VII stepenom stručne spreme, sa zvanjem profesora, ili završenim drugim fakultetom i položenim pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta i

b) sa završenim II, odnosno III ciklusom bolonjskog višeobrazovnog procesa na nastavničkom fakultetu ili drugom fakultetu i položenom pedagoško-psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta.

-Diplomirani profesor engleskog jezika i književnosti

-Završen II (drugi) ciklus (postdiplomski studij sa akademskom titulom i stručnim zvanjem Magistra, odnosno završenim trećim ciklusom studija i naučnim zvanjem Doktor nauka

Njemački jezik drugi strani jezik

U skladu sa zakonom o srednjem obrazovanju („ Službene novine“ Kantona Sarajevo broj 23/17, 30/19 i 33/21) Član 120. Profil i stručna sprema nastavnika) Stav 3. zakona stoji:

Općeobrazovnu, stručnu-teorijsku, praktičnu i nastavu u okviru laboratorijskog rada, u skladu sa stavom (2) ovog člana u srednjoj školi izvode lica:

- a) sa završenim najmanje VII stepenom stručne spreme, sa zvanjem profesora, ili završenim drugim fakultetom i položenim pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta i
- b) sa završenim II, odnosno III ciklusom bolonjskog višeobrazovnog procesa na nastavničkom fakultetu ili drugom fakultetu i položenom pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta.

- Diplomirani profesor njemačkog jezika i književnosti

- Završen II (drugi) ciklus (postdiplomski studij) sa akademskom titulom i stručnim zvanjem Magistra, odnosno završenim trećim ciklusom studija i naučnim zvanjem Doktor nauka.

Turski jezik

U skladu sa zakonom o srednjem obrazovanju („ Službene novine“ Kantona Sarajevo broj 23/17, 30/19 i 33/21) Član 120. Profil i stručna sprema nastavnika) Stav 3. zakona stoji:

Općeobrazovnu, stručnu-teorijsku, praktičnu i nastavu u okviru laboratorijskog rada, u skladu sa stavom (2) ovog člana u srednjoj školi izvode lica:

- a) sa završenim najmanje VII stepenom stručne spreme, sa zvanjem profesora, ili završenim drugim fakultetom i položenim pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta i
- b) sa završenim II, odnosno III ciklusom bolonjskog višeobrazovnog procesa na nastavničkom fakultetu ili drugom fakultetu i položenom pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta. Nastavu turskog jezika u gimnazijama može izvoditi nastavnik sljedećeg profila i stručne spreme:

a) Profesor turskog jezika i književnosti, VII stepen (predbolonjski studij)

b) Magistar turskog jezika i književnosti

Latinski jezik

U skladu sa zakonom o srednjem obrazovanju („ Službene novine“ Kantona Sarajevo broj 23/17, 30/19 i 33/21) Član 120. Profil i stručna sprema nastavnika) Stav 3. zakona stoji:

Općeobrazovnu, stručnu-teorijsku, praktičnu i nastavu u okviru laboratorijskog rada, u skladu sa stavom (2) ovog člana u srednjoj školi izvode lica:

- a) sa završenim najmanje VII stepenom stručne spreme, sa zvanjem profesora, ili završenim drugim fakultetom i položenim pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta i
- b) sa završenim II, odnosno III ciklusom bolonjskog višeobrazovnog procesa na nastavničkom

fakultetu ili drugom fakultetu i položenom pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta. Nastavu latinskog jezika mogu izvoditi nastavnici koji us završili Filozofski ili Filološki fakultet :

a) VII stepen i stekli zvanje:

- diplomirani klasični filolog/ dipl. profesor klasične filologije
- diplomirani profesor latinskog jezika i rimske književnosti

-diplomirani profesor francuskog jezika i književnosti i latinskog jezika i rimske književnosti
-diplomirani profesor historije i latinskog jezika
diplomirani profesor latinskog jezika i rimske književnosti u dvopredmetnoj kombinaciji

b) II ciklus bolonjskog visokoobrazovnog procesa- magistar i stekli zvanje :

-Magistar latinskog jezika i rimske književnosti (u dvopredmetnoj kombinaciji)

Historija

U skladu sa zakonom o srednjem obrazovanju („ Službene novine“ Kantona Sarajevo broj 23/17, 30/19 i 33/21) Član 120. Profil i stručna sprema nastavnika) Stav 3. zakona stoji:

Općeobrazovnu, stručnu-teorijsku, praktičnu i nastavu u okviru laboratorijskog rada, u skladu sa stavom (2) ovog člana u srednjoj školi izvode lica:

a) sa završenim najmanje VII stepenom stručne spreme, sa zvanjem profesora, ili završenim drugim fakultetom i položenim pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta i

b) sa završenim II, odnosno III ciklusom bolonjskog višeobrazovnog procesa na nastavničkom fakultetu ili drugom fakultetu i položenom pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta.

- završen Filozofski fakultet VII stepen – profesor historije

- drugi ciklus Bolonjskog procesa – magistar historije

Geografija

U skladu sa zakonom o srednjem obrazovanju („ Službene novine“ Kantona Sarajevo broj 23/17, 30/19 i 33/21) Član 120. Profil i stručna sprema nastavnika) Stav 3. zakona stoji:

Općeobrazovnu, stručnu-teorijsku, praktičnu i nastavu u okviru laboratorijskog rada, u skladu sa stavom (2) ovog člana u srednjoj školi izvode lica:

a) sa završenim najmanje VII stepenom stručne spreme, sa zvanjem profesora, ili završenim drugim fakultetom i položenim pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta i

b) sa završenim II, odnosno III ciklusom bolonjskog višeobrazovnog procesa na nastavničkom fakultetu ili drugom fakultetu i položenom pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta.

1. Zvanje profesor geografije

Završen prijebolonjski 4- godišnji studij Odsjek za geografiju, nastavnički smjer.

Odsjek za geografiju, nastavnički smjer stiče se završetkom četverogodišnjim studijem (četiri akademske godine) su osposobljeni za samostalno vođenje cjelokupnog odgojno- obrazovnog procesa u osnovnim i srednjim školama iz svih predmeta koji pripadaju matičnoj oblasti geografije, za samostalno kreiranje i interpretaciju nastavnih sadržaja iz oblasti fizičko- geografskih, društveno – geografskih i regionalno- geografskih sadržaja kontinenata, regija i zemalja svijeta Bosne i Hercegovine.

2. Zvanje profesor geografije

- završen predbolonjski 4- godišnji studij

3. Završen 5- godišnji studij Geografije u obrazovanju (nastavnički smjer) : 3+2 ili 4+1 sa ostvarenih 300 ETCS kredita
-završen predbolonjski 4- godišnji studij

Sociologija

U skladu sa zakonom o srednjem obrazovanju („ Službene novine“ Kantona Sarajevo broj 23/17, 30/19 i 33/21) Član 120. Profil i stručna sprema nastavnika) Stav 3. zakona stoji:

Općeobrazovnu, stručnu-teorijsku, praktičnu i nastavu u okviru laboratorijskog rada, u skladu sa stavom (2) ovog člana u srednjoj školi izvode lica:

a) sa završenim najmanje VII stepenom stručne spreme, sa zvanjem profesora, ili završenim drugim fakultetom i položenim pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta i

b) sa završenim II, odnosno III ciklusom bolonjskog višeobrazovnog procesa na nastavničkom fakultetu ili drugom fakultetu i položenom pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta. Nastavu za predmet Sociologija u Općoj gimnaziji može izvoditi nastavnik/ ca koji/a je završio/la;

Filozofski fakultet

- Sa završenim najmanje VII stepenom stručne spreme po predbolonjskom visokoobrazovnom procesu (Odsjek za filozofiju i sociologiju, odnosno Odsjek za sociologiju)

- Sa završenim II, odnosno III ciklusom po bolonjskom visokoobrazovnom procesu (Odsjek za sociologiju)

Fakultet političkih nauka:

- Sa završenim najmanje VII stepenom stručne spreme po predbolonjskom visokoobrazovnom procesu (Odsjek za sociologiju)

- Sa završenim II, odnosno III ciklusom po bolonjskom visokoobrazovnom procesu (Odsjek za sociologiju)

Psihologija

U skladu sa zakonom o srednjem obrazovanju („ Službene novine“ Kantona Sarajevo broj 23/17, 30/19 i 33/21) Član 120. Profil i stručna sprema nastavnika) Stav 3. zakona stoji:

Općeobrazovnu, stručnu-teorijsku, praktičnu i nastavu u okviru laboratorijskog rada, u skladu sa stavom (2) ovog člana u srednjoj školi izvode lica:

a) sa završenim najmanje VII stepenom stručne spreme, sa zvanjem profesora, ili završenim drugim fakultetom i položenim pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta i

b) sa završenim II, odnosno III ciklusom bolonjskog višeobrazovnog procesa na nastavničkom fakultetu ili drugom fakultetu i položenom pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta. Odsjek pedagogija i psihologija

- VII stepen, profesor pedagogije i psihologije

- II ciklus bolonjskog i visokoobrazovnog procesa – magistar pedagogije i psihologije Odsjek psihologija

- VII stepen, diplomirani psiholog i položena pedagoško- psihološka i metodičko- didaktička grupa predmeta,

- II ciklus bolonjskog visokoobrazovnog procesa- magistar psihologije i položena

pedagoško- psihološka i metodičko- didaktička grupa predmeta.

Filozofija sa logikom

U skladu sa zakonom o srednjem obrazovanju („ Službene novine“ Kantona Sarajevo broj 23/17, 30/19 i 33/21) Član 120. Profil i stručna sprema nastavnika) Stav 3. zakona stoji:

Općeobrazovnu, stručnu-teorijsku, praktičnu i nastavu u okviru laboratorijskog rada, u skladu sa stavom (2) ovog člana u srednjoj školi izvode lica:

- a) sa završenim najmanje VII stepenom stručne spreme, sa zvanjem profesora, ili završenim drugim fakultetom i položenim pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta i
- b) sa završenim II, odnosno III ciklusom bolonjskog višeobrazovnog procesa na nastavničkom fakultetu ili drugom fakultetu i položenom pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta.

Nastavu iz predmeta Filozofije sa logikom u četvrtom razredu Opće gimnazije može izvoditi nastavnik/ca:

- Sa završenim najmanje VII stepenom stručne spreme po predbolonjskom visokoobrazovnom procesu (Odsjek za filozofiju i sociologiju, odnosno Odsjek za filozofiju)

- Sa završenim II, odnosno III ciklusom po bolonjskom visokoobrazovnom procesu (Odsjek za filozofiju i sociologiju, odnosno Odsjek za filozofiju)

Građansko obrazovanje/ Demokratija i ljudska prava

U skladu sa zakonom o srednjem obrazovanju („ Službene novine“ Kantona Sarajevo broj 23/17, 30/19 i 33/21) Član 120. Profil i stručna sprema nastavnika) Stav 3. zakona stoji:

Općeobrazovnu, stručnu-teorijsku, praktičnu i nastavu u okviru laboratorijskog rada, u skladu sa stavom (2) ovog člana u srednjoj školi izvode lica:

- a) sa završenim najmanje VII stepenom stručne spreme, sa zvanjem profesora, ili završenim drugim fakultetom i položenim pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta i
- b) sa završenim II, odnosno III ciklusom bolonjskog višeobrazovnog procesa na nastavničkom fakultetu ili drugom fakultetu i položenom pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta.

U gimnaziji nastavu iz predmeta Građansko obrazovanje/ Demokratija i ljudska prava može izvoditi nastavnik:

- Sa završenim najmanje VII stepenom stručne spreme po predbolonjskom visokoobrazovnom procesu (društveno- humanističkog usmjerenje) koji je obavezan proći stipendijski program stručnog usavršavanja za uže- stručnu oblast građanskog obrazovanja koji provodi CIVITAS- Obrazovni centar za demokratiju i ljudska prava.
- Sa završenim II, odnosno III ciklusom po bolonjskom visokoobrazovnom procesu (društveno- humanističkog usmjerenje) koji je obavezan proći stipendijski program stručnog usavršavanja za uže stručnu oblast građanskog obrazovanja koji provodi CIVITAS- Obrazovni centar za demokratiju i ljudska prava.

Matematika

U skladu sa zakonom o srednjem obrazovanju („ Službene novine“ Kantona Sarajevo broj 23/17,

30/19 i 33/21) Član 120. Profil i stručna sprema nastavnika) Stav 3. zakona stoji:

Općeobrazovnu, stručnu-teorijsku, praktičnu i nastavu u okviru laboratorijskog rada, u skladu sa stavom (2) ovog člana u srednjoj školi izvode lica:

a) sa završenim najmanje VII stepenom stručne spreme, sa zvanjem profesora, ili završenim drugim fakultetom i položenim pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta i

b) sa završenim II, odnosno III ciklusom bolonjskog višeobrazovnog procesa na nastavničkom fakultetu ili drugom fakultetu i položenom pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta.

Nastavu matematike u Općoj gimnaziji mogu izvoditi nastavnici koji su završili:

Prirodno- matematički fakultet (VII stepen obrazovanja ili ciklus Bolonjskog obrazovanja), Odsjek za matematiku (smjer nastavnički ili opći) i stekli naučni naziv:

- profesor matematike
- Diplomirani matematičar
- Diplomirani matematičar- informatičar
- Magistar matematike
- magistar primjenjene matematike

Odnosno naučni naslov magistra ili doktora matematičkih nauka.

Fizika

U skladu sa zakonom o srednjem obrazovanju („ Službene novine“ Kantona Sarajevo broj 23/17, 30/19 i 33/21) Član 120. Profil i stručna sprema nastavnika) Stav 3. zakona stoji:

Općeobrazovnu, stručnu-teorijsku, praktičnu i nastavu u okviru laboratorijskog rada, u skladu sa stavom (2) ovog člana u srednjoj školi izvode lica:

a) sa završenim najmanje VII stepenom stručne spreme, sa zvanjem profesora, ili završenim drugim fakultetom i položenim pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta i

b) sa završenim II, odnosno III ciklusom bolonjskog višeobrazovnog procesa na nastavničkom fakultetu ili drugom fakultetu i položenom pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta.

- Kandidati koji su stekli zvanje profesora fizike po predbolonjskom sistemu studiranja (minimalno VII stepen stručne spreme)
- Kandidati koji su stekli zvanje profesora fizike, u kombinaciji sa nekim drugim predmetom iz oblasti fizičkih, matematičkih i tehničkih nauka po predbolonjskom sistemu studiranja (minimalno VII stepen stručne spreme)
- Kandidati koji su stekli zvanje diplomiranog fizičara po predbolonjskom sistemu studiranja, a imaju položenu pedagoško- psihološku i didaktičko- metodičku grupu predmeta (minimalno VII stepen stručne spreme)
- Kandidati koji su završili nastavnički studijski program fizike na Prirodno- matematičkom fakultetu po bolonjskom sistemu studiranja (minimalno prikupljenih 300 ETC bodova, tj. I i II ciklus nastavnčkog smjera.)

Hemija

U skladu sa zakonom o srednjem obrazovanju („ Službene novine“ Kantona Sarajevo broj 23/17, 30/19 i 33/21) Član 120. Profil i stručna sprema nastavnika) Stav 3. zakona stoji:

Općeobrazovnu, stručnu-teorijsku, praktičnu i nastavu u okviru laboratorijskog rada, u skladu sa stavom (2) ovog člana u srednjoj školi izvode lica:

a) sa završenim najmanje VII stepenom stručne spreme, sa zvanjem profesora, ili završenim drugim fakultetom i položenim pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta i

b) sa završenim II, odnosno III ciklusom bolonjskog višeobrazovnog procesa na nastavničkom fakultetu

ili drugom fakultetu i položenom pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta.

Nastavnim planom i programom utvrđuje se odgovarajući profil i stručna sprema nastavnika. (Zakono o srednjem obrazovanju Član. 120) „ Službene novine Kantona Sarajevo“ br. 23/10 i 1/16

Općeobrazovnu, stručno-teorijsku, praktičnu i nastavu u okviru laboratorijskog rada, u skladu sa stavom (2) ovog člana, u srednjoj školi izvode lica:

- Sa završenim najmanje VII stepenom stručne spreme, sa zvanjem profesora hemije, ili završenim opštim smjerom studija hemije sa položenom pedagoško- psihološkom i metodičko-

didaktičkom grupom predmeta i

- Sa završenim II, odnosno III ciklusom studija hemije po bolonjskom visokoobrazovnom procesu na odgovarajućem fakultetu (Prirodno- matematički, Nastavnički) i položenom pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta.

Biologija

U skladu sa zakonom o srednjem obrazovanju („ Službene novine“ Kantona Sarajevo broj 23/17, 30/19 i 33/21) Član 120. Profil i stručna sprema nastavnika) Stav 3. zakona stoji:

Općeobrazovnu, stručnu-teorijsku, praktičnu i nastavu u okviru laboratorijskog rada, u skladu sa stavom (2) ovog člana u srednjoj školi izvode lica:

a) sa završenim najmanje VII stepenom stručne spreme, sa zvanjem profesora, ili završenim drugim fakultetom i položenim pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta i

b) sa završenim II, odnosno III ciklusom bolonjskog višeobrazovnog procesa na nastavničkom fakultetu ili drugom fakultetu i položenom pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta.

Nastavnik je osposobljen da predaje biologiju ako je završio studije:

Prirodno- matematički fakultet – Odsjek biologija zvanje:

- Profesor biologije (VII stepen stručne spreme)

- Diplomirani biolog sa položenom pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta (VII stepen)

- Magistar biologije (II ciklus) nastavnički smjer

- Završeni studenti drugog, odnosno trećeg ciklusa bolonjskog visokoobrazovnog ciklusa Odsjeka za biologiju, Prirodno- matematičkog fakulteta u Sarajevu, sa položenom pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta .

Filozofski fakultet – Odsjek biologija i hemija, zvanje: Profesor biologije i hemije

Fakulteti na kojima se stiče stručni naziv profesor biologije.

Informatika

U skladu sa zakonom o srednjem obrazovanju („ Službene novine“ Kantona Sarajevo broj 23/17, 30/19 i 33/21) Član 120. Profil i stručna sprema nastavnika) Stav 3. zakona stoji:

Općeobrazovnu, stručnu-teorijsku, praktičnu i nastavu u okviru laboratorijskog rada, u skladu sa stavom

(2) ovog člana u srednjoj školi izvode lica:

a) sa završenim najmanje VII stepenom stručne spreme, sa zvanjem profesora, ili završenim drugim fakultetom i položenim pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta i

b) sa završenim II, odnosno III ciklusom bolonjskog višeobrazovnog procesa na nastavničkom fakultetu

ili drugom fakultetu i položenom pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta.

Nastavu informatike u gimnaziji mogu izvoditi profesori sa najmanje završenim VII stepenom obrazovanja- VSS (visoka stručna sprema) ili najmanje završenim drugim ili trećim ciklusom, s prethodno završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja odgovarajućeg fakulteta po bolonjskom principu školovanja, koji imaju položenu pedagošku, psihološku, didaktičku i metodičku grupu predmeta na nastavnom fakultetu, a koje imaju sljedeća stručna zvanja:

1. Prirodno- matematički fakultet:

- diplomirani matematičar- informatičar
- magistar softverskog inženjerstva
- magistar matematike, nastavnički smjer
- magistar matematičkih nauka, smjer teorijska kompjuterska nauka
- svršenici Prirodno- matematičkog fakulteta informatičkog i računarskog usmjerenja

2. Elektrotehnički fakultet:

- Diplomirani inženjer informatike i računarstva
- Svršenici Elektrotehničkog fakulteta informatičkog i računarskog usmjerenja

3. Fakultet informatičkog i/ili računarskog usmjerenja sa završenim četvorogodišnjim studijem u skladu sa članom 120. stav (3) tačka a) odnosno b) Zakona o srednjem obrazovanju i stečenim zvanjima iz slijedećih oblasti: Matematika i informatika, informatika i/ili računarstvo, softverskog inženjerstva, kompjuterskih/računarskih nauka, informacionih tehnologija, informatike i tehničkog odgoja,

Diplomirani informatičar, - Diplomirani inženjer kompjuterskih nauka, — Diplomirani inženjer informacionih sistema, - Magistar informacionih sistema, - Magistar informacionih tehnologija, - Magistar računarstva i informatike, - Magistar matematike i informatike, - Magistar saobraćaja, smjer kompjutersko-informacione tehnologije, — Magistar-Diplomirani inženjer računarstva i informatike, - Magistar elektrotehnike - diplomirani inženjer elektrotehnike, Odsjek automatika i elektronika, - Magistar elektrotehnike — diplomirani inženjer elektrotehnike, Odsjek računarstvo i informatika, — Magistar elektrotehnike - diplomirani inženjer elektrotehnike, Odsjek telekomunikacije, - Magistar elektrotehnike -diplomirani inženjer elektrotehnike, Odsjek elektroenergetika,

Muzička kultura

U skladu sa zakonom o srednjem obrazovanju („ Službene novine“ Kantona Sarajevo broj 23/17, 30/19 i 33/21) Član 120. Profil i stručna sprema nastavnika) Stav 3. zakona stoji:

Općeobrazovnu, stručnu-teorijsku, praktičnu i nastavu u okviru laboratorijskog rada, u skladu sa stavom (2) ovog člana u srednjoj školi izvode lica:

a) sa završenim najmanje VII stepenom stručne sprema, sa zvanjem profesora, ili završenim drugim fakultetom i položenim pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta i

b) sa završenim II, odnosno III ciklusom bolonjskog višeobrazovnog procesa na nastavničkom fakultetu ili drugom fakultetu i položenom pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta.

Nastavu Muzičke/ Glazbene kulture u Općoj gimnaziji mogu izvoditi:

- Stručna lica koja su završila Muzičku akademiju – teoretsko- pedagoški odsjek
- Sva lica koja su završila neki drugi smjer na Muzičkoj akademiji ukoliko su položili psihološko- pedagošku grupu predmeta

- Magistri i
- Doktori nauka

Likovna kultura

U skladu sa zakonom o srednjem obrazovanju („ Službene novine“ Kantona Sarajevo broj 23/17, 30/19 i 33/21) Član 120. Profil i stručna sprema nastavnika) Stav 3. zakona stoji:

Općeobrazovnu, stručnu-teorijsku, praktičnu i nastavu u okviru laboratorijskog rada, u skladu sa stavom (2) ovog člana u srednjoj školi izvode lica:

- a) sa završenim najmanje VII stepenom stručne spreme, sa zvanjem profesora, ili završenim drugim fakultetom i položenim pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta i
- b) sa završenim II, odnosno III ciklusom bolonjskog višeobrazovnog procesa na nastavničkom fakultetu ili drugom fakultetu i položenom pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta.

Nastavu likovne kulture u srednjoj školi mogu izvoditi:

- Stručna lica koja su završila Akademiju likovnih umjetnosti- nastavnički smjer,
- Sva lica koja su završila neki drugi smjer na Akademiji likovnih umjetnosti, ukoliko su položili psihološko- pedagošku grupu predmeta.

Sport

U skladu sa zakonom o srednjem obrazovanju („ Službene novine“ Kantona Sarajevo broj 23/17, 30/19 i 33/21) Član 120. Profil i stručna sprema nastavnika) Stav 3. zakona stoji:

Općeobrazovnu, stručnu-teorijsku, praktičnu i nastavu u okviru laboratorijskog rada, u skladu sa stavom (2) ovog člana u srednjoj školi izvode lica:

- a) sa završenim najmanje VII stepenom stručne spreme, sa zvanjem profesora, ili završenim drugim fakultetom i položenim pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta i
- b) sa završenim II, odnosno III ciklusom bolonjskog višeobrazovnog procesa na nastavničkom fakultetu ili drugom fakultetu i položenom pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta.

VII stepen stručne spreme (profesor fizičkog vaspitanja, profesor za fizičku kulturu, profesor sporta i tjelesnog odgoja)

Magistar nauka u oblasti sporta i tjelesnog odgoja

Doktor nauka u oblasti sporta i tjelesnog odgoja

Završen II ciklus po bolonjskom sistemu studiranja

Završen III ciklus po bolonjskom sistemu studiranja

Kultura religija

U skladu sa zakonom o srednjem obrazovanju („ Službene novine“ Kantona Sarajevo broj 23/17, 30/19 i 33/21) Član 120. Profil i stručna sprema nastavnika) Stav 3. zakona stoji:

Općeobrazovnu, stručnu-teorijsku, praktičnu i nastavu u okviru laboratorijskog rada, u skladu sa stavom

(2) ovog člana u srednjoj školi izvode lica:

a) sa završenim najmanje VII stepenom stručne spreme, sa zvanjem profesora, ili završenim drugim fakultetom i položenim pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta i

b) sa završenim II, odnosno III ciklusom bolonjskog višeobrazovnog procesa na nastavničkom fakultetu

ili drugom fakultetu i položenom pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta.

Nastavu Kultura religija od I do IV razreda gimnazije mogu izvoditi profesori sa najmanje završenim VII (sedmim) stepenom obrazovanja – VSS (visoka stručna sprema) ili najmanje završenim drugim ili trećim ciklusom, s prethodno završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja odgovarajućeg fakulteta po bolonjskom principu školovanja, koji imaju položenu pedagoško, psihološko, didaktičko, metodičku grupu predmeta na nastavnom fakultetu i koji imaju sljedeća stručna zvanja:

1. Filozofski fakultet:

Odsjek filozofija i stekao zvanje profesor filozofije, magistar filozofije, doktor filozofije
Odsjek sociologija i stekao zvanje profesor sociologije, magistar sociologije, doktor sociologije
Odsjek filozofija i sociologija i stekao zvanje profesor filozofije i sociologije

2. Fakultet političkih nauka

- profesor sociologije
- profesor kulture religija

3. Teološki fakultet

Islamska vjeronauka

U skladu sa zakonom o srednjem obrazovanju („ Službene novine“ Kantona Sarajevo broj 23/17, 30/19 i 33/21) Član 120. Profil i stručna sprema (nastavnika) Stav 3. zakona stoji:

Općeobrazovnu, stručnu-teorijsku, praktičnu i nastavu u okviru laboratorijskog rada, u skladu sa stavom (2) ovog člana u srednjoj školi izvode lica:

a) sa završenim najmanje VII stepenom stručne sprema, sa zvanjem profesora, ili završenim drugim fakultetom i položenim pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta i

b) sa završenim II, odnosno III ciklusom bolonjskog višeobrazovnog procesa na nastavničkom fakultetu ili drugom fakultetu i položenom pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta.

Posao vjeroučitelja u srednjim školama može obavljati sa odgovarajućim stručnim zvanjem i minimalno 240 ETCS bodova koje ima završen jedan od islamskih fakulteta, odnosno VII stepen.

Pod islamskim fakultetima podrazumijevaju se:

- Fakultet islamskih nauka u Sarajevu
 - Islamski pedagoški fakultet u Zenici
 - Islamski pedagoški fakultet u Bihaću
 - Fakultet za islamske studije u Novom Pazaru
 - te islamski fakulteti u inozemstvu sa nostrificiranom diplomom
- Pod odgovarajućim zvanjima podrazumijevaju se:

- profesor islamskih nauka
- profesor islamske teologije
- diplomirani teolog
- profesor islamskih teoloških studija
- profesor
- profesor islamske vjeronauke i religijskog odgoja

- profesor religijske pedagogije
- profesor islamske pedagogije
- profesor islamske vjeronauke
- master/ magistar islamske vjeronauke
- master/ magistar religijske pedagogije

- master/ magistar teolog
- magistar islamskih nauka

Posebni uvjeti:

Za obavljanje poslova vjeroučitelji moraju imati certifikat za obavljanje poslova vjeroučitelja, izdat od strane Reisul-l- uleme

(shodno odredbi Člana 4. Zakona o slobodi vjeri i pravnom položaju crkava i vjerskih zajednica u BiH.

Katolička vjeronauka

U skladu sa zakonom o srednjem obrazovanju („ Službene novine“ Kantona Sarajevo broj 23/17, 30/19 i 33/21) Član 120. Profil i stručna sprema nastavnika) Stav 3. zakona stoji:

Općeobrazovnu, stručnu-teorijsku, praktičnu i nastavu u okviru laboratorijskog rada, u skladu sa stavom (2) ovog člana u srednjoj školi izvode lica:

a) sa završenim najmanje VII stepenom stručne spreme, sa zvanjem profesora, ili završenim drugim fakultetom i položenim pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta i

b) sa završenim II, odnosno III ciklusom bolonjskog višeobrazovnog procesa na nastavničkom fakultetu ili drugom fakultetu i položenom pedagoško- psihološkom i metodičko- didaktičkom grupom predmeta.

Stručna sprema sa stečenim kompetencijama za izvođenje predmetne katoličkog vjeronauka u gimnazijama i srednjim školama: visoka stručna sprema (VSS VII/1) ili završen II ciklus visokoškolskog obrazovanja (master studij) sa 300 ETCS bodova:

- diplomirani teolog (VII/1) i Magistar (master) teologije (300 ETCS bodova)
- diplomirani kateheta (VII/1) i profesor vjeronauka- diplomirani kateheta (VII/1)
- magistar (master) religijske pedagogije i katehetike (300 ETCS bodova)