



CRNA GORA
ZAVOD ZA ŠKOLSTVO

OPŠTA GIMNAZIJA

Predmetni program

LOGIKA

III razred

Podgorica

2020.

SADRŽAJ

A. NAZIV PREDMETA	3
B. ODREĐENJE PREDMETA	3
C. CILJEVI PREDMETA	3
D. POVEZANOST SA DRUGIM PREDMETIMA I MEĐUPREDMETNIM TEMAMA.....	4
E. OBRAZOVNO-VASPITNI ISHODI PREDMETA.....	4
III razred	4
F. DIDAKTIČKE PREPORUKE ZA REALIZACIJU PREDMETA	9
G. PRILAGOĐAVANJE PROGRAMA DJECI SA POSEBNIM OBRAZOVNIM POTREBAMA I NADARENIM UČENICIMA.....	9
H. VREDNOVANJE OBRAZOVNO-VASPITNIH ISHODA	10
I. USLOVI ZA REALIZACIJU PREDMETA.....	11

A. NAZIV PREDMETA

LOGIKA

B. ODREĐENJE PREDMETA

Šta je logika?

Još od Sokrata, megarana, stoika, naročito od Aristotela, logika je shvaćena kao oruđe (organon, propedeutika) filozofskog, naučnog i svakog drugog valjanog mišljenja. Ona nije beskorisna gimnastika ljudskog uma, niti intelektualni luksuz, nego uvod (prolegomena) u filozofsko i naučno mišljenje.

Edmund Huserl je logiku odredio kao „nauku o idealnim stvarima“, tj. o zakonima koje moramo poštovati ako želimo da valjano mislimo.

Namjena ovog programa je da nas nauči da valjano mislimo. Tako ćemo „iščistiti“ mišljenje od zdravorazumskih deficijenција koje dovode do pogrešnih konkluzija, a ove do pogrešnih praktičnih poteza. Zakoni logike će nam pokazati najkraći put do istine. Bez logike to bi bila stranputica. Proučavanje logike je i teorijski i praktično korisno.

Ovdje i ne moramo dati zaokruženu definiciju logike. Krenimo u proučavanje logike. Tako ćemo najbolje naučiti šta je logika, kao što se najbolje uči plivati plivajući.

Broj časova i oblici nastave

Planirano je da predmet Logika bude zastupljen u trećem razredu opšte gimnazije sa 2 časa sedmično, odnosno 70 časova godišnje. Logika, kao izborni predmet, dopunjuje maturalni standard predmeta Filozofija, koji je zastupljen u četvrtom razredu opšte gimnazije, kao obavezni predmet.

Razred	Sedmični broj časova	Ukupni broj časova	Obavezni dio (80–85%)	Otvoreni dio (15 do 20%)	Teorijska nastava (TN)	Vježbe i ostali vidovi
III	2	72	59	13	33	39

C. CILJEVI PREDMETA

Učenici¹ će:

- upoznati elemente i principe valjanog mišljenja;
- razlikovati valjano od nevaljanog mišljenja;
- izoštriti mišljenje kako bi ono bilo kritičko i inventivno;
- razviti pojmovno mišljenje koje je dublje i kompleksnije od predstave i percepcije;
- razumjeti vrste i nivoe saznanja;
- razumjeti skup logičkih principa kao laboratoriju naučne metodologije i servis naučno-istraživačke prakse;
- razviti odgovornost i samostalnost usvajajući logiku kao vrstu „igre“.

¹ Svi izrazi koji se u ovom dokumentu koriste za osobe u muškom rodu obuhvataju iste izraze u ženskom rodu.

D. POVEZANOST SA DRUGIM PREDMETIMA I MEĐUPREDMETNIM TEMAMA

Logika kao posebna naučna disciplina je po svojoj prirodi multidisciplinarna oblast. Najviše je vezana za filozofiju i matematiku i predstavlja njihovu graničnu disciplinu. Naime, logiku kao posebnu oblast izučavaju i filozofi i matematičari. Ta činjenica objašnjava zašto je logika bitna i za, bez izuzetka, sve druge naučne oblasti. Ona je dio dvije temeljne naučne discipline matematike i filozofije. U okviru svake naučne discipline može se govoriti o formalnim uslovima, sistematizaciji naučnog materijala, valjanosti zaključivanja u procesima kojima konkretna nauka dolazi do svojih rezultata, itd. Dakle, svaka naučna disciplina nužno zahtijeva logičke teorijske osnove. Logika za svaku nauku obezbjeđuje alat koji je neophodan kako bi konkretna nauka sistematizovala i dedukovala vlastita dostignuća.

Konkretnije, logička razmatranja su, pored matematike i filozofije, u najužoj vezi sa još nekim disciplinama kao što su psihologija i lingvistika. Naime, kada logiku definišemo kao nauku o mišljenju i valjanoj misli, onda ona direktno dijeli sadržaje sa oblastima koje izučava psihologija. S druge strane kada se o logici govori kao o nauci o *logosu* (riječi) onda ona ulazi u prostor lingvistike i filologije generalno.

Konačno, napomenimo činjenicu koju malo laika ali i obrazovanih ljudi zna. Bez logike bi današnji svijet izgledao sasvim drugačije od onoga kakvog ga sada imamo. Naime, na logičkoj teoriji Bulovih algebri su stvoreni temelji savremenih kompjutera kao i čitava informaciona teorija. Era informacione tehnologije kao i sva njena dostignuća zato duguju neprocjenljivo mnogo logici i njenim istraživanjima. Otuda možemo naslutiti da i dalja logička istraživanja u sličnom smislu u budućnosti mogu obezbijediti uslove za nastanak i razvoj novih naučnih oblasti.

E. OBRAZOVNO-VASPITNI ISHODI PREDMETA

III razred

Obrazovno-vaspitni ishod 1

Na kraju učenja učenik će moći da objasni pojam logike kao filozofske i njen značaj za svakodnevni život i nauku uopšte.

Ishodi učenja

Tokom učenja učenik će moći da:

- odredi logiku kao filozofsku disciplinu;
- objasni podjelu logike;
- izlaže istorijat logike;
- prepoznaje razliku između mišljenja i misli;
- razlikuje osnovne forme mišljenja i misli;
- razlikuje istinito od ispravnog mišljenja;
- prepoznaje neke od savremenih problema logike;
- razlikuje empirijske od teorijskih nauka;
- analizira značaj logike za svakodnevni život i nauku uopšte;
- razumije posebnost položaja logike u odnosu na druge filozofske discipline;
- razvija sposobnost logičkog zaključivanja;
- razvija sposobnost autonomije u učenju;
- definiše logiku na temelju saznatih sadržaja.

Didaktičke preporuke za realizaciju obrazovno-vaspitnog ishoda

a) Sadržaji/pojmovi:

Filozofija, logika, logos, mišljenje, misao, forma mišljenja, sadržaj mišljenja, formalna logika, simbolička logika, opšta metodologija, logika naučnog saznanja, empirijska nauka, teorijska nauka, principijelizam, ontologija, gnoseologija, antropologija i dr.

Psihologija: kada se logika definiše kao nauka o valjanom mišljenju i oblicima misli.

Matematika: kada se logika definiše kao nauka o „idealnim stvarima“ i „apriornim istinama“.

Lingvistika: kada se logika definiše kao nauka o *logosu* (riječi).

b) Aktivnosti učenja

Učenici:

- analiziraju etimološko i esencijalno značenje datih pojmova;
- slušaju izlaganje datog sadržaja;
- vode bilješke, odvajajući bitno od nebitnog;
- čitaju i tumače izvorne tekstove;
- tumače višeznačnost pojma *logos* i povezuju ga sa različitim funkcijama logike;
- prikupljaju podatke iz različitih izvora, sistematizuju ih i samostalno izvode zaključke;
- smišljaju primjere za data određenja i distinkcije;
- diskutuju koristeći argumente.

c) Broj časova realizacije (okvirno): 15 časova.

Obrazovno-vaspitni ishod 2

Na kraju učenja učenik će moći da objasni značenje osnovnih logičkih pitanja i pojmova, kao i povezanost izvora i vrsta saznanja i značaj simboličke funkcije jezika i mišljenja.

Ishodi učenja

Tokom učenja učenik će moći da:

- odredi i obrazloži vezu između saznanja i istinitog mišljenja;
- obrazloži razliku između saznanja i znanja;
- prepozna osnovne kriterijume saznanja i umije da ih primijeni na konkretnim primjerima;
- povezuje kriterijume saznanja sa pojmom objektivnog znanja;
- razlikuje osnovne izvore saznanja i vrste saznanja koje iz njih proizilaze;
- obrazloži povezanost izvora i vrsta saznanja;
- objasni nivo logičkog opravdanja (pouzdanosti) različitih vrsta saznanja;
- objasni simboličku funkciju jezika i mišljenja;
- obrazloži značaj jezika i mišljenja za ljudsku komunikaciju;
- razlikuje stvar, riječ i pojam;
- obrazloži problem određenja istine;
- interpretira osnovne teorije istine.

Didaktičke preporuke za realizaciju obrazovno-vaspitnog ishoda

a) Sadržaji/pojmovi:

Saznanje, znanje, logička valjanost i istinitost, kriterijumi saznanja, izvori saznanja, vrste saznanja, logičko opravdanje saznanja, znak, signal, simbol, jezik, istina, teorije istine.

Psihologija: psihički procesi (opažanje i mišljenje, osjećaj (čulni podatak), opažaj (čulni podatak, znanje i iskustvo); oblici mišljenja (logičko, intuitivno, apstraktno, konkretno, realno, imaginarno); psiholingvistika (mišljenje i govor).

Maternji jezik i književnost: funkcije i osobine jezika; jezik kao sistem znakova.

Komunikologija: verbalna i neverbalna komunikacija.

b) Aktivnosti učenja

Učenici:

- slušaju izlaganje datog sadržaja;

- dovode u vezu prethodne definicije logike sa problemom saznanja istine;
- istražuju pojam objektivnosti saznanja poredeći različite vrste konteksta (npr. novinski, empirijsko-naučni, svakodnevni, književni);
- konstruišu vlastite primjere kojima ilustruju tvrdnje koje daju;
- zajednički analiziraju primjere, upoređuju ih i procjenjuju njihovu ispravnost;
- argumentovano diskutuju o određenim filozofskim stanovištima vezanim za date pojmove i klasifikacije;
- analiziraju, sistematizuju i samostalno izlažu stečena znanja na različite načine (referati, eseji, plakati i sl).

c) Broj časova realizacije (okvirno): 16 časova.

Obrazovno-vaspitni ishod 3

Na kraju učenja učenik će moći da razlikuje misaone radnje za utvrđivanje istine, strukturu suda i osnovne zakone mišljenja.

Ishodi učenja – Pojam

Tokom učenja učenik će moći da:

- navede i tumači pojmove kao najznačajniju vrstu simbola;
- povezuje pojmove sa suštinom stvari;
- razlikuje pojam i termin, obim i sadržaj pojma i denotaciju i konotaciju termina;
- nabroji izvore saznanja sa načinom formiranja pojmovi i poznaje osnovne radnje koje u tom formiranju učestvuju;
- objasni različite klasifikacije pojmova;
- objasni značaj kategorija;
- razumije i tumači različite vrste odnosa među pojmovima;
- navede i razlikuje definiciju i klasifikaciju;
- interpretira i samostalno zaključuje da su pravilno definisanje i klasifikovanje osnovni logički uslovi uspješne intrakomunikacije, interkomunikacije, i objektivnosti uopšte;
- razvija sposobnosti uočavanja, razlikovanja i identifikovanja.

Ishodi učenja – Sud

Tokom učenja učenik će moći da:

- povezuje mišljenje, poimanje i saznavanje sa suđenjem i uočava značaj te misaone radnje za utvrđivanje istine;
- razlikuje suđenje i sud;
- objasni stav, sud i njihove jezičke izraze;
- navede i izlaže strukturu suda;
- prepoznaje osnovna svojstva sudova i podjele koje se izvode na osnovu njih;
- razumije odnose među sudovima;
- razumije i obrazlaže pitanja;
- analizira osnovne zakone mišljenja i njihov položaj u savremenoj logičkoj teoriji;
- identifikuje logička znanja na konkretnim primjerima (istinitosne tablice);
- razlikuje analitičke i sintetičke sposobnosti mišljenja.

Ishodi učenja – Zaključak

Tokom učenja učenik će moći da:

- prepozna i obrazloži pojam zaključka i razumije njegovu strukturu;
- razlikuje neposredne i posredne zaključke;
- zaključuje po logičkom kvadratu, po konverziji, ekvipolenciji i kontrapoziciji;
- izlaže strukturu deduktivnog zaključka;
- razvija sposobnost deduktivnog zaključivanja po polisilogizmu, entimemu, soritu;
- analizira i tumači prirodu induktivnog zaključka;
- identifikuje značaj uslova prihvatljivosti induktivnog zaključka;

- obrazloži prirodu analogijskog zaključka;
- klaisifikuje i prepoznaje logičke greške;
- demonstrira sposobnost rješavanja problema.

Didaktičke preporuke za realizaciju obrazovno-vaspitnog ishoda

a) Sadržaji/pojmovi – *Pojam*

Sud, stav, iskaz, rečenica, vrste sudova, odnosi među sudovima, formule računa iskaza, istinitosne tablice, formalizam.

Psihologija: kada se određuje sud kao rezultat psihičkog procesa suđenja.

Maternji jezik: gramatika – sintaksa; priroda upitnih rečenica.

Matematika: matematička logika.

Komunikologija: tehnike postavljanja pitanja.

Sadržaji/pojmovi – *Sud*

Sud, stav, iskaz, rečenica, vrste sudova, odnosi među sudovima, formule računa iskaza, istinitosne tablice, formalizam.

Psihologija: kada se određuje sud kao rezultat psihičkog procesa suđenja.

Maternji jezik: gramatika – sintaksa; priroda upitnih rečenica.

Matematika: matematička logika.

Komunikologija: tehnike postavljanja pitanja.

Sadržaji/pojmovi – *Zaključak*

Zaključivanje, zaključak, neposredno zaključivanje, posredno zaključivanje, analogija, indukcija, dedukcija, silogizam, polisilogizam, entimem, sorit, logičke greške.

Psihologija: kada se radi zaključak kao rezultat zaključivanja ili rezonovanja.

Matematika: kada se radi dedukcija i indukcija.

Lingvistika: kada se rade logičke greške, pleonazam, oksimoron.

Komunikologija: uslovi uspješne komunikacije; činioci neuspješne komunikacije.

b) Aktivnosti učenja – *Pojam*

Učenici:

- slušaju izlaganja datog sadržaja;
- bilježe;
- sami formulišu predikacione, relacione, egzistencijalne sudove;
- smišljaju primjere za rečenice i iskaze;
- postavljaju pitanja;
- formulišu proste i složene sudove;
- rješavaju logički kvadrat;
- određuju istinitost formula računa iskaza pomoću istinosnih tablica;
- samostalno smišljaju složene sudove i određuju njihovu istinitost pomoću tablica.

Aktivnosti učenja – *Sud*

Učenici:

- slušaju izlaganja datog sadržaja;
- bilježe;
- sami formulišu predikacione, relacione, egzistencijalne sudove;
- smišljaju primjere za rečenice i iskaze;
- postavljaju pitanja;
- formulišu proste i složene sudove;
- rješavaju logički kvadrat;
- određuju istinitost formula računa iskaza pomoću istinitosnih tablica;
- samostalno smišljaju složene sudove i određuju njihovu istinitost pomoću tablica.

Aktivnosti učenja – Zaključak

Učenici:

- slušaju izlaganje datog sadržaja;
- sami zaključuju po konverziji, po logičkom kvadratu, po ekvipolenciji, po kontrapoziciji;
- zaključuju po pravilnim modusima silogizma;
- sami konstruišu polisilogizam i entimem;
- smišljaju primjere za zaključivanje po potpunoj i nepotpunoj indukciji;
- čitaju slavne sofizme i otkrivaju „logičke greške“;
- uočavaju logičke greške na primjerima iz svakodnevnog života.

c) Broj časova realizacije (okvirno): 18 časova.**Obrazovno-vaspitni ishod 4*****Na kraju učenja učenik će moći da objasni pojam nauke, naučne pretpostavke, naučnog zakona i Milove metode za ispitivanje uzroka.*****Ishodi učenja***Tokom učenja učenik će moći da:*

- prepoznaje imanentne vrijednosti nauke;
- razlikuje naučno saznanje od drugih vrsta saznanja;
- upoređuje opis, objašnjenje, predviđanje;
- označi pojam uzroka i naučnog zakona, upozna se sa Milovim metodama istraživanja uzroka;
- objasni naučno otkriće i tehnički izum;
- objasni i ilustruje logiku dokaza;
- objasni strukturu naučnog istraživanja i stil naučnog izlaganja;
- razlikuje i tumači naučni problem postavljanja hipoteza;
- demonstrira sposobnost logičkog zaključivanja.

Didaktičke preporuke za realizaciju obrazovno-vaspitnog ishoda**a) Sadržaji/pojmovi:**

Nauka, metod, opis, objašnjenje, predviđanje, uzrok, naučno otkriće, naučni dokaz, tehnički izum, naučno istraživanje i izlaganje, problem, hipoteza, verifikacija, matematika, dokazivanje, eksperiment.

Prirodne nauke: uloga objašnjenja, naučnog istraživanja, hipoteza, zakona.

Društvene nauke: objašnjenje i razumijevanje, uloga teorija i hipoteza.

b) Aktivnosti učenja

Učenici:

- slušaju izlaganje o pojmu nauke i drugih vrsta saznanja;
- samostalno izrađuju skice, opise događaja i pojava;
- argumentovano objašnjavaju datu pojavu;
- racionalno predviđaju događaje i pojave;
- primjenjuju Milove metode i otkrivaju zamršene uzroke neke pojave;
- organizuju istraživački projekat;
- otkrivaju problem, postavljaju valjane hipoteze, provjeravaju hipoteze.

c) Broj časova realizacije (okvirno): 13 časova.

F. DIDAKTIČKE PREPORUKE ZA REALIZACIJU PREDMETA

Raspodjela časova po pojedinim temama kao i broj časova koji je predviđen za izborne teme unutar obaveznih tema, zavisi od dinamike realizacije Programa i može se mijenjati.

Logika je specifičan nastavni predmet koji samom svojom prirodom sačinjava nevidljivu strukturu svakog nastavnog predmeta kao i svake druge ljudske djelatnosti. Jedan od osnovnih ciljeva obrazovanja, razvoj kritičkog mišljenja, nije ništa drugo do razvoj određenih aspekata logičkog mišljenja. U tom smislu je nastava logike multidimenzionalna i ne može se svesti na jednostavno frontalno prezentovanje definicija i klasifikacija. Ni zadaci koji se učenicima postavljaju tokom časa ne mogu se svesti na jednostavnu rutinsku primjenu zapamćenog gradiva već zahtijevaju kreativnost i imaginaciju, aktivnu uključenost učenika u nastavni proces.

Metode koje se primjenjuju u nastavi logike, pored tradicionalnih filozofskih metoda izlaganja, diskusije i razgovora trebalo bi da budu raznovrsne metode aktivne nastave koje će omogućiti ne samo usvajanja novih znanja već i razvoj sposobnosti stvaralačkog i logičkog mišljenja, sposobnosti rješavanja problema i primjene stečenih znanja.

G. PRILAGOĐAVANJE PROGRAMA DJECI SA POSEBNIM OBRAZOVNIM POTREBAMA I NADARENIM UČENICIMA

a) Prilagođavanje programa djeci sa posebnim obrazovnim potrebama²

Zakon o vaspitanju i obrazovanju djece sa posebnim obrazovnim potrebama, članom 12 definiše način prilagođavanja nastave i učenja učenicima sa posebnim obrazovnim potrebama koji se školuju po Programu uz obezbjeđivanje dodatnih uslova, pomagala i stručne pomoći u gimnazijskom obrazovanju.

U zavisnosti od smetnji i teškoća u razvoju, sposobnosti i potreba učenika, individualni program omogućava mijenjanje, prilagođavanje i individualizaciju metodike kojom se sadržaji realizuju.

Primjer: za učenika bez ostatka vida, škola treba da u saradnji s Resursnim centrom Podgorica obezbijedi udžbenike na Brajevom pismu, elektronske udžbenike, omogući siguran i bezbjedan prostor, bez barijera i sl.

b) Prilagođavanje programa nadarenim učenicima

Budući da su nadareni učenici posebno značajan dio učeničke populacije bilo bi potrebno u organizacijskom i sadržajnom smislu omogućiti da njihovi kapaciteti dođu do maksimalnog izražaja. Prije svega, dodatno vrijeme im je potrebno posvetiti kako u okvirima redovne nastave tako i u okvirima dodatne nastave i radu u sekcijama koje postoje u školi. Dio vremena u okviru redovne nastave je potrebno organizovati tako da za aktivnost u učenju nijesu uskraćeni učenici koji ne pripadaju ovoj grupi, a da se istovremeno omogući gradiranje složenijih sadržaja koji bi nadarenim učenicima bili dostupni. Na taj način će se razbiti monotonija i zasićenost u radu darovitih učenika i biće im omogućeno da svoje intelektualne potencijale razviju i pokažu.

² Sadržaj ovog podnaslova preuzet je iz *Uputstva za pisanje programa zasnovanih na ishodima*.

Sadržajne cjeline koje bi se mogle iskoristiti za rad sa darovitim učenicima su:

- 1) Greške u zaključivanju – primjeri i njihova analiza;
- 2) Logičko-kombinatorni zadaci;
- 3) Valjanosti zaključivanja – korišćenje Venovog dijagrama;
- 4) Formalni i neformalni dokaz;
- 5) Indirektan dokaz u matematici i van nje.

Daroviti učenici bi u cilju učenja mogli sprovoditi sljedeće aktivnosti:

- 1) Nalaženje konkretnih primjera u medijima, literaturi i društvenim mrežama u kojima se mogu naći logičke greške u zaključivanju;
- 2) Rješavanje udžbeničkih, logičko-kombinatornih zadataka i stvaranje vlastitih originalnih primjera;
- 3) Ispitivanje valjanosti zaključivanja korišćenjem matematičkog alata;
- 4) Prevođenje formalnog u neformalni dokaz i obrnuto;
- 5) Analiziranje indirektnih dokaza u istoriji filozofije.

H. VREDNOVANJE OBRAZOVNO-VASPITNIH ISHODA

a) Elementi praćenja učenika u nastavi

Kako bi ciljevi predmeta bili dostignuti bitno je naznačiti elemente koji se u učeničkom radu vrednuju i prate. Podijelimo ih, grubo govoreći, u dvije grupe: eksplicitne i implicitne. Kada govorimo o prvoj grupi imamo u vidu učeničke rezultate koje precizno određujemo testovima ili usmenim analizama, a odnose se na sticanje i primjenu potrebnih znanja iz sadržaja predmeta. Takođe, mislimo na učeničku aktivnost tokom nastave, zainteresovanost za materiju koja se uči kao i redovnost u izvršavanju zadatih obaveza (na primjer rad domaćih zadataka). Drugi, implicitni elementi, predstavljaju grupu skrivenih i ne tako lako primjetljivih postignuća učenika. Kada to kažemo mislimo na kvantitet i kvalitet progressa koji je učenik napravio tokom procesa nastave i učenja. Da bi ovaj drugi tip elemenata bio adekvatno praćen potreban je dodatni napor nastavnika u kontinuiranoj evidenciji učeničkog rada.

b) Kriterijumi praćenja i ocjenjivanja

Potrebno je da nastavnik u procesu praćenja i ocjenjivanja učeničkog rada jasno postavi kriterijume za te procese ne samo sebi već i učenicima i njihovim roditeljima kako bi svi učesnici u nastavnom procesu, kao i oni koji su indirektno vezani za njega, imali jasnu sliku o tome šta se od učenika očekuje i koji su to zahtjevi potrebni da bi se dostigao određeni nivo vrednovanja. Govoreći na opštem nivou gradacija ocjenjivanja bi mogla biti predstavljena sljedećom tabelom:

Kriterijumi ocjenjivanja znanja³

Osnovni nivo	Srednji nivo	Viši nivo
POZNAVANJE ČINJENICA I INFORMACIJA U MANJE-VIŠE IZVORNOM OBLIKU	UTVRĐIVANJE RELACIJA MEĐU ELEMENTIMA ZNANJA – ZAKLJUČIVANJE	LIČNI, AUTONOMAN ODNOS UČENIKA PREMA SADRŽAJU KOJI UČI

³ Kriterijumi ocjenjivanja znanja (osnovni, srednji i viši nivo) preuzeti su iz *Uputstva za pisanje programa zasnovanih na ishodima*.

(činjenično znanje, poznavanje i osnovno razumijevanje činjenica, podataka, definicija...)	(analiza, izdvajanje elemenata i utvrđivanje odnosa među njima: poređenje, razlikovanje, povezivanje, klasifikovanje; određivanje uzroka i posljedica)	(primjena, analiza i sinteza: vrednovanje i selekcija, opredjeljivanje, primjena u novim okolnostima (u novoj situaciji), transformacija u novi oblik, novu cjelinu i sl)
--	--	---

Konkretizujmo ovo opšte razmatranje jednim primjerom iz sadržaja predmeta *Logika*. Ako bi se lekcija/tema koju učenici uče odnosila, na primjer, na proces valjanog zaključivanja onda bi se osnovni nivo znanja odnosio na prepoznavanje i reprodukovanje primjera osnovnih oblika valjanog zaključivanja, srednji nivo na sposobnost analiziranja i utvrđivanja veza koje postoje među premisama i pojmovima koji figurišu u zaključku, dok bi se viši nivo znanja odnosio na primjenljivost znanja koja bi u ovom slučaju bila vezana za konstruisanje vlastitih, originalnih primjera valjanog zaključivanja čime bi učenici pokazali da mogu dati vlastiti pečat u ovakvom procesu.

c) Obaveze učenika

Na osnovu elemenata praćenja i ocjenjivanja od učenika se očekuje da:

- redovno prisustvuju nastavi;
- budu aktivni učesnici u diskusijama i analizama;
- rade dva kontrolna testa;
- rade domaće zadatke;
- analiziraju barem jedan izvorni tekst.

d) Oblici praćenja i provjeravanja

Imajući u vidu elemente praćenja i provjeravanja učenika, kao i predviđene obaveze učenika potrebno je planirati više različitih aspekata u vezi sa praćenjem i provjeravanjem. Prvo, razmatrajući vremenski aspekt praćenje i provjeravanje je potrebno sprovesti tokom predavanja pojedinih sadržajnih cjelina kao i nakon sumiranja pojedinih sadržajnih cjelina. Gledajući tehničke oblike praćenja i provjeravanja za predmet *Logika* bi naprimjerenije bilo koristiti testove/pisane provjere kao i usmene analize koje bi se izvodile pojedinačno u interakciji jednog učenika i nastavnika, kao i u grupnom obliku uz učešće više učenika i nastavnika.

I. USLOVI ZA REALIZACIJU PREDMETA

a) Resursi za realizaciju predmetnog programa

Kako bi rezultati izvođenja nastave iz ovog predmeta bili što bolji, potrebno je da se nastavnicima i učenicima omogući očekivani minimum resursa u tehnološkom i sadržajnom smislu. Naime, taj minimum je značajno ispod zahtjeva koji imaju prirodne nauke i odnosi se na postojanje dobro opremljene biblioteke koja bi u svom fondu posjedovala izvorne tekstove logičara, na postojanje audio-vizuelnih sredstava u učionici, prije svega projektora, kao i kontinuiranog pristupa internetu kako bi nastavnici i učenici u svakom trenutku mogli da koriste podatke iz oblasti logike koje im pruža globalna informaciona mreža.

b) Profil i stručna sprema nastavnika

Nastavu iz predmeta *Logika* može izvoditi osoba koje je u toku univerzitetskog obrazovanja (240 ECTS) stekla jedno od sljedećih zvanja:

- profesor filozofije;
- diplomirani filozof;
- profesor filozofije i sociologije.

LITERATURA

1. Aleksandar Kron: *Logika*, Beoetra, Beograd, 1998.
2. Branislav Petronijević: *Osnovi logike*, Beoetra, Beograd 1990.
3. Gajo Petrović: *Logika*, Školska knjiga, Zagreb, 1985.
4. Gligorije Zaječaranović: *Logika*, Prosveta, Niš, 1996.
5. Ivan Kolarić: *Logika*, autorsko izdanje, Zlatibor, 2002.
6. Kosta Došen: *Osnovna logika*, Beograd, 2013.
https://kupdf.net/download/kosta-do-scaron-en-osnovna-logika-2013-pdf_5af840ace2b6f5e246f8d4d8_pdf
7. Mihailo Marković: *Logika*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 1999.
8. Svetlana Knjazeva - Adamović: *Logika u praksi*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd 1975.
9. Višnja Kosović, Vladimir Drekalović: *Logika*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Podgorica, 2011.

Predmetni program LOGIKA – izborni predmet za opštu gimnaziju, uradila je Komisija u sljedećem sastavu:

Prof. dr Vladimir Drekalović, predsjednik
Biljana Vujadinović, članica

U izradi Predmetnog programa korišćen je prethodno važeći Predmetni program zasnovan na ciljevima. Pored naših u izradi Predmetnog programa konsultovani su i predmetni programi iz država u regionu: Slovenija, Hrvatska, Bosna i Hercegovina i Srbija.

Nacionalni savjet za obrazovanje na sjednici održanoj 24. jula 2020. godine, utvrdio je Predmetni program **LOGIKA – izborni predmet** za III razred opšte gimnazije.