



Bosna i Hercegovina
Federacija Bosne i Hercegovine
ZENIČKO-DOBOJSKI KANTON
MINISTARSTVO ZA OBRAZOVANJE, NAUKU, KULTURU I SPORT

KURIKULUM NASTAVNOG PREDMETA
SOCIJALNA MEDICINA
ZA GIMNAZIJE

Zenica, juni 2023.



**Bosna i Hercegovina
Federacija Bosne i Hercegovine
ZENIČKO-DOBOJSKI KANTON
MINISTARSTVO ZA OBRAZOVANJE, NAUKU, KULTURU I SPORT**

KURIKULUM NASTAVNOG PREDMETA

SOCIJALNA MEDICINA

ZA GIMNAZIJE

Zenica, juni 2023.

Kurikulum nastavnog predmeta Socijalna medicina za gimnazije

Izdavač: Ministarstvo za obrazovanje, nauku, kulturu
i sport Zeničko-dobojskog kantona

Za izdavača: Draženka Subašić, ministrica

Voditeljica Stručnog tima:

Aida Salkić, direktorica Pedagoškog zavoda Zenica

Grupa za izradu predmetnog kurikuluma:

mr.sc. Sumedin Arnaut, voditelj

mr.sc.Fehim Terzić, koordinator

Kemal Krnjić, prof., član

Samir Aganović, prof., član

Zijada Suljić, prof., član

Suada I. Aliefendić, MA, član

Mr.sc. Lejla Abazović, član

Recenzenti:

Van.prof.dr.sc.Lejla Ibrahimagić-Šeper

Mr.sc. Fuada Suljić

Tehnička priprema i uređenje:

Pedagoški zavod Zenica

SADRŽAJ

A/ OPIS PREDMETA	4
B/ CILJEVI UČENJA I PODUČAVANJA PREDMETA	6
C/ OBLASNA STRUKTURA PREDMETNOG KURIKULUMA	7
D/ ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI	10
4. razred gimnazije	10
E/ UČENJE I PODUČAVANJE	14
F/ VREDNOVANJE U PREDMETNOM KURIKULUMU	17
G/ PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA	20

A/ OPIS PREDMETA

Socijalna medicina je grana medicine koja proučava faktore koji ugrožavaju društveno blagostanje, odnosno faktore koji utiču na pojavu poremećaja zdravlja i bolest, a koji su uslovljeni nepovoljnim uticajima socijalne sredine. Socijalna medicina istražuje međuzavisnost zdravstvenog stanja stanovništva i socijalno-ekonomskih prilika u određenoj zajednici. Proučava sistem i organizaciju zdravstvene zaštite te mogućnosti primjene savremenih postignuća na taj sistem. Bavi se pronalaženjem socijalnih mjera za unapređenje narodnog zdravlja.

U sklopu nastave iz predmeta Socijalna medicina učenici se upoznaju s mjerama socijalno-medicinskog pristupa zdravstvenoj zaštiti kao što su unapređenje zdravlja, preventivna medicina, zdravstveni odgoj, te općenito sa zdravstvom kao sistemom, njegovom organizacijom i zdravstvenim ustanovama.

Cilj nastave socijalne medicine je osposobiti učenika da zna i razumije zdravlje i bolest, životne i zdravstvene pojave te faktore koji na to utječu, dajući kvalitetnu osnovu za nastavak školovanja na studiju zdravstvenog usmjerenja.

Predmet Socijalna medicina kroz naučni pristup pruža učeniku osnovna znanja o socijalnim aspektima zdravlja i bolesti te da razumije njihovu važnost, zatim o zdravstvenoj zaštiti pojedinca, porodice i zajednice te da razumije zdravstvene potrebe i zahtjeve pojedinca i primarnih zajednica, a posebno potrebe ranjivih skupina.

Predmetni sadržaji kod učenika jačaju i oblikuju njihove etičke i moralne kvalitete vrednovanja i stručno napredovanje, omogućavaju im da shvati da čovjekov opstanak zavisi od prirode, te da uoče međuzavisnost svih organizama na planeti Zemlji. Učenjem i poučavanjem Socijalne medicine potičemo učenike, njihovu motivaciju za učenje i istraživanje svijeta oko sebe, zaključivanje, kritičko mišljenje, formiranje stavova te pomažemo pri izučavanju drugih srodnih nastavnih predmeta. Usvajanjem nastavnih sadržaja u okviru nastavnog predmeta socijalna medicina učenik stiče temeljna znanja, osposobljava se za samostalno istraživanje, proširivanje, razumijevanje i primjenu stečenog znanja u svakodnevnom životu.

Učenici pohađanjem nastave u okviru nastavnog predmeta Socijalna medicina stiču prve predodžbe o zdravstvu kao organiziranom sistemu. U ovom nastavnom predmetu učenik razvija odgovoran odnos prema sebi, okolini i zajednici te zagovara djelovanje u zajednici s jasno izgrađenim stavovima za dobrobit sebe i društva. Nastava Socijalne medicine doprinosi da učenici kroz komunikaciju i saradnju, te upotrebu informacijsko-komunikacijskih tehnologija (IKT) dolaze do činjenica, informacija koje razmjenjuju s drugima i aktivno učestvuju u rješavanju problema zaštite prirode i zdravlja, te postaju zadovoljni i sretni članovi društva. Osim što razvija sposobnosti i radne navike, te intelektualne vještine, učenik samostalno donosi i odluke o budućem profesionalnom razvoju.

Poučavanjem predmeta Socijalna medicina osposobljavamo učenike za saradnju, međusobnu komunikaciju i uvažavanje, kreativno rješavanje problema zasnovanih na činjenicama, odgovornost u djelovanju, stručno napredovanje i usavršavanje kroz kontinuirano učenje na širem nivou od predmetnog.

Nastava Socijalne medicine doprinosi razvoju kompletne ličnosti učenika kako u odgojnom tako i u obrazovnom smislu, uz istovremeno razvijanje psihofizičkih sposobnosti učenika na sazajnom i psihomotornom planu. Nastava ovog nastavnog predmeta omogućava učenicima da iz različitih izvora dođu do činjenica, da razvojem sposobnosti analize, sinteze, apstrahovanja, identifikacije i generalizacije steknu nova znanja, kroz koja razvijaju interes za dalje obrazovanje i samostalnu profesionalnu orijentaciju.

Socijalna medicina je jedan od fundamentalnih predmeta u okviru zdravstvenog izbornog područja čiji se sadržaji nadovezuju na sadržaje Biologije i usko je povezana sa ostalim predmetima zdravstvenog izbornog područja po načelu međupredmetnog povezivanja zasnovanog na osnovnim konceptima.

Odgojno-obrazovno područje predmeta Socijalna medicina temelji se na zdravstveno-naučnom pristupu kojim se učenike osposobljava za saradnju i komunikaciju uz međusobno uvažavanje, kritički odnos prema informacijama i argumentirano iznošenje ideja te ih se potiče na lični doprinos u očuvanju istih.

Zdravstveno-naučni pristup međusobno povezuje prirodne i zdravstvene nauke i preduslov je razumijevanja svijeta koji nas okružuje, a temelji se na posmatranju i tumačenju pojava i procesa u prirodi. Nastavni predmet Socijalna medicina počiva na primjeni zdravstveno-naučne metodologije, a pojave u živom svijetu tumače se na osnovu naučnih dokaza uz primjenu aktivnog poučavanja kao što su dijaloško, istraživačko, učenje putem rješavanja problema, simuliranje, igra, itd., naročito uz pomoć i primjenu savremenih informacijskih dostignuća i pomagala recentnog vremena.

Nastavni predmet Socijalna medicina se poučava u 4. razredu gimnazije u okviru zdravstvenog izbornog područja (2 nastavna sata sedmično, 60 nastavnih sati godišnje) i konceptualno se nadovezuje na srodne predmete koji se poučavaju od 1. do 4. razreda gimnazije.

B/ CILJEVI UČENJA I PODUČAVANJA PREDMETA

Ciljevi učenja i podučavanja u okviru nastavnog predmeta Socijalna medicina su sljedeći:

1. Razviti istraživačke kompetencije i upoznati se sa načinom rada u biološkom laboratoriju koristeći naučne principe, postavljanje hipoteza te pravilno i odgovorno korištenje rezultata i formiranje zaključaka.
2. Razumjeti faktore koji mogu uticati na zdravlje, tj. pojavu bolesti i metode za unapređenje, promociju zdravlja i sprečavanje bolesti.
3. Razviti sposobnosti povezivanja znanja iz socijalne medicine sa znanjima drugih prirodnih i zdravstvenih nauka, ali i sa društvenim naukama radi razvoja svojih vlastitih spoznaja i potencijala te osposobljavanja s ciljem profesionalne orijentacije.
4. Formirati stavove o važnosti socijalne medicine kao medicinske nauke, u pogledu očuvanja, unapređenja fizičkog i mentalnog zdravlja i radnih sposobnosti.

C/ OBLASNA STRUKTURA PREDMETNOG KURIKULUMA

A. OKOLIŠ I ZDRAVLJE (ekologija, održivi razvoj)

Opstanak života na planeti Zemlji omogućava niz procesa uključenih u razmnožavanje živih bića, a međudjelovanje faktora nasljeđivanja i okoliša dovelo je tokom vremena do bioraznovrsnosti. Tu raznovrsnost životnih oblika, cjelokupnu dinamičku ravnotežu na nivou pojedinih ekosistema, pa čak i na nivou biosfere, posljednjih decenija narušava čovjek svojim djelovanjem. Održivi razvoj teži očuvanju postojećeg obrasca dinamičke ravnoteže biosfere o kojem zavisi opstanak ljudskog društva. Ostvarenje održivog razvoja zahtijeva promišljeno, inovativno i odlučno djelovanje u zaštiti prirode i okoliša, na razvoju prihvatljivih tehnologija i modela racionalne potrošnje i proizvodnje na nivou zajednice, ali i na nivou života svakoga pojedinca. Okoliš utiče na glavne pokazatelje javnog zdravlja (očekivani životni vijek, natalitet, fizički razvoj, morbiditet i smrtnost). Procjena nivoa zdravlja stanovništva koje živi u različitim okolišnim uslovima navodi nas na postojanje ekološki utvrđenih žarišta bolesti. Te su bolesti povezane s onečišćenjem gradskog okoliša rijetkim i teškim metalima, na čije je djelovanje prvenstveno osjetljivo dječije tijelo. Stoga je proučavanje uticaja faktora urbanog okoliša na tijelo, posebno djecu, hitan zadatak higijenske nauke.

B. ZDRAVSTVENA ZAŠTITA I ORGANIZACIJA ZDRAVSTVENOG SISTEMA

Zdravstvena zaštita podrazumijeva više nivoa organizacije u zdravstvenom sistemu. Unapređenje zdravlja je djelatnost koja obuhvata mjere i metode koje nisu usmjerene na suzbijanje konkretne bolesti, već na poboljšanje zdravstvenog stanja stanovništva. Stavovi i običaji u jednoj zajednici utiču na ukupnu zdravstvenu kulturu naroda i u tom polju higijena ima značajnu ulogu. Mjere i aktivnosti u unapređenju zdravlja sprovode se kroz: zdravstveni odgoj, obezbjeđenje zdrave hrane (higijena ishrane), očuvanje zdrave životne sredine i higijenskih uslova stanovanja (komunalna higijena, suzbijanje aerozagađenja, buke), stvaranje uslova za optimalnu fizičku aktivnost (sport i rekreacija). Sprečavanje i suzbijanje bolesti, mjere i metode specifične prevencije bolesti sprovode se kroz aktivnosti usmjerene na: otklanjanje uzroka bolesti i rizika od povreda, podizanje imunoloških snaga organizma, ličnu higijenu, dezinfekciju, dezinsekciju i deratizaciju, sprovođenje aktivne imunizacije, jodiranje soli, fluorizaciju vode za piće, obogaćivanje mlijeka i drugih namirnica nekim hranljivim materijama, sanitarni nadzor u proizvodnji i prometu hrane. Rano otkrivanje bolesti „skrining” procedurom sa ciljem da se bolest otkrije još u početnoj fazi kod određene rizične grupe stanovništva jeste mjera sekundarne prevencije. Primjer: Higijena ishrane sprovodi u praksi metode za otkrivanje bolesti nedovoljne i nepravilne ishrane kroz ispitivanje ishrane i praćenje tjelesnih karakteristika i mjera. Blagovremeno i adekvatno liječenje je takođe sekundarna prevencija koja podrazumijeva i dijetetsku terapiju, promjenu režima života i rada i korištenje pozitivnih klimatskih faktora. Rehabilitacija, koja ima ulogu da spriječi nastanak životne i radne nesposobnosti do koje bi mogao da dovede tok bolesti ili povrede, sa ciljem da se oboljela osoba ponovo reintegriše u društvo, jeste tercijarna prevencija, koju čine medicinska, psihosocijalna i profesionalna rehabilitacija.

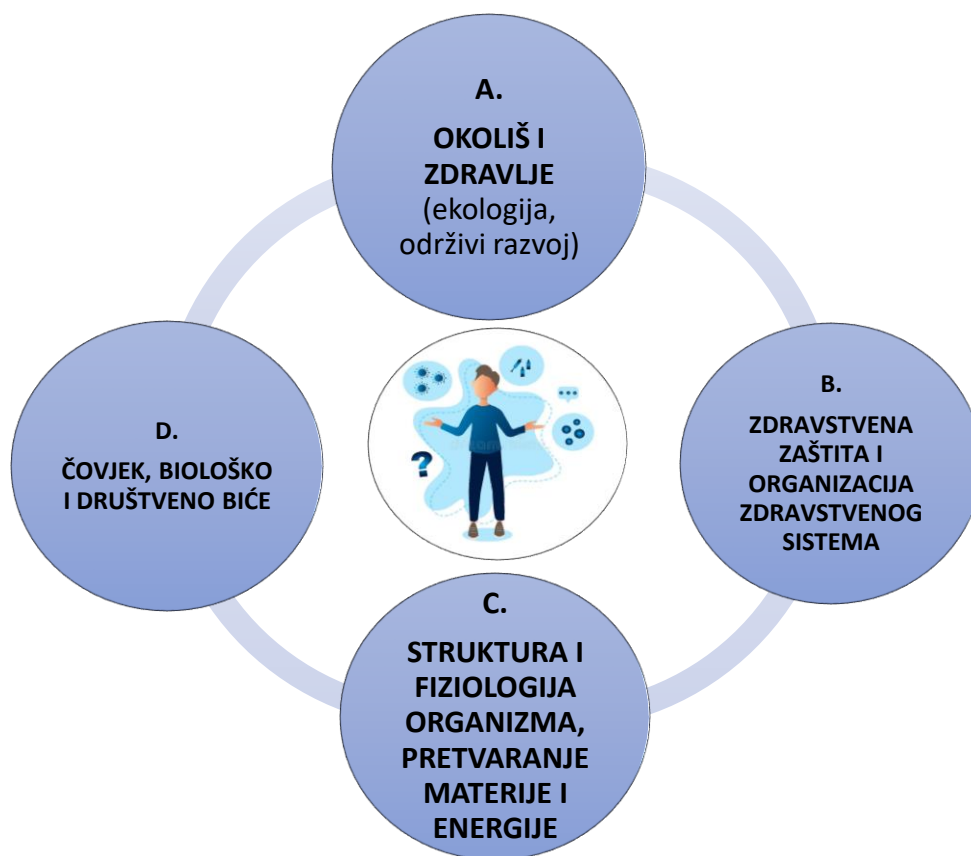
Zdrava životna sredina i zdravi stilovi života sa poštivanjem higijensko-dijetetskog režima ne samo što stvaraju preduslove, već i povećavaju volju i vjeru svakog pacijenta za povratak punog kapaciteta zdravlja. Zdravstveni sistem predstavlja jedan od najsloženijih sistema u svim državama. Bitno je napomenuti da obuhvata sve aktere, organizacije, institucije i resurse čija je osnovna svrha da unaprijede zdravlje ljudi. Nivoi zdravstvene zaštite su: primarna, konsultativno-specijalistička i bolnička zdravstvena zaštita.

C. STRUKTURA I FIZIOLOGIJA ORGANIZMA, PRETVARANJE MATERIJE I ENERGIJE

Život na planeti Zemlji zavisi od energije koju organizmi pretvaraju i iskorištavaju na različite načine. Procesi izmjene tvari i procesi vezanja, oslobađanja i pretvaranja energije događaju se na svim organizacijskim nivoima živog svijeta od ćelije i organizma do ekosistema i biosfere. Energija je potrebna za funkcioniranje svih živih sistema, stoga njihovo održavanje i opstanak zavisi o njenom konstantnom unosu, počevši od vezanja Sunčeve energije procesom fotosinteze do pretvaranja, skladištenja i iskorištavanja u nizu organizama od proizvođača do razlagača. Živim sistemima je energija dragocjena te je zato nastoje maksimalno iskoristiti. Svaki živi sistem na Zemlji doprinosi očuvanju ravnoteže na višem nivou, nivou biosfere, te je stoga razumijevanje modela održivog razvoja jedna od bitnih komponenti predmeta Biologija kao temelja za izučavanje Socijalna medicina.

D. ČOVJEK, BIOLOŠKO I DRUŠTVENO BIĆE

Čovjek je biološko biće, rezultat dugog razvoja sa sposobnošću prilagođavanja u borbi za opstanak, ali je istovremeno i psihičko biće sa psihičkim osobinama i psihičkim životom, a također je i društveno biće, formirao se u toku društvenog razvoja. Čovjek se odlikuje specifičnim položajem u geobiosferi, po mnogim osobinama (građa tijela, način razmnožavanja i razvića, bolesti...) je sličan svojim srodnicima. Međutim, čovjek je stvaralačko biće, sposoban je da proizvodi oruđa za rad, misli apstraktno, ima mogućnosti govora, pisanja itd., po čemu se razlikuje od drugih živih bića na Zemlji. Sa ekološkog aspekta čovjek se može okarakterisati kao najbrojnija vrsta u skupini sisara sa širokim arealom rasprostranjenja na Zemlji i nalazi se na vrhu hranidbene piramide. Čovjek se odlikuje i mogućnošću aktivnog uticaja na svoju okolinu mijenjajući tokove života. Uticaju čovjeka su izloženi čitavi kompleksi kopnenih i vodenih ekosistema. Kao društveno biće, čovjek se odlikuje uređenjem svoje radne sredine i na taj način uklapa svoj individualitet u društveni kolektivitet. Treba istaći i neophodnost shvatanja društvenih normi: ekonomije, prava, odgoja, etike, sociologije i filozofije koje su rezultat čovjekove nadmoćnosti u prirodnom okruženju.



Oblasna struktura predmetnog kurikuluma Socijalna medicina

U nastavku slijedi dio koji se odnosi na odgojno-obrazovne ishode koji su okosnica predmetnog kurikuluma Socijalna medicina i razrađeni su za svaku od četiri oblasti (domene) na kojima se temelji. Odgojno-obrazovni ishodi pomažu nastavnicima u praćenju napretka učenika i u vrednovanju učeničkih postignuća. Tokom pripremanja procesa učenja i podučavanja nastavnik treba povezati odgojno-obrazovne ishode sa sadržajima navedenim u kurikulumu i metodama podučavanja. U tabelama su odgojno-obrazovni ishodi označeni šiframa. Skraćenice poput A.IV.1. ili B.IV.1. i sl. označavaju redom: oblast kojoj ishod pripada (A. Okoliš i zdravlje/ekologija, održivi razvoj/, B. Zdravstvena zaštita i organizacija zdravstvenog sistema, C. Struktura i fiziologija organizma, pretvaranje materije i energije i D. Čovjek, biološko i društveno biće), godinu podučavanja predmeta (IV.– četvrti razred), te redni broj odgojno-obrazovnog ishoda koji se podučava u sklopu navedene oblasti (1.– prvi ishod, 2. – drugi ishod, ...). Skraćenice BIO-1.3.2. ili BIO-2.3.1. označavaju poveznice sa Zajedničkom jezgrom nastavnih planova i programa za moju okolinu, prirodu i društvo, prirodu i biologiju definiranoj na ishodima učenja, odakle su ishodi dijelom ili u potpunosti preuzeti.

D/ ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI

4. razred gimnazije /60 nastavnih sati godišnje/

Oblast: A/Okoliš i zdravlje (ekologija i održivi razvoj)	
Ishod učenja	Razrada ishoda
A.IV.1. Procjenjuje racionalno korištenje ekosistemskih usluga u cilju njihovog održivog korištenja i zaštite.	<ul style="list-style-type: none">• Procjenjuje kako stanje ekosistema utiče na kvalitet života (zagađenost zraka, tla i vode).• Objašnjava značaj prevencije za očuvanje zdravlja.• Objašnjava uticaj ekonomskih faktora na zdravlje.• Navodi osnovne zakonske principe proizvodnje, prodaje i potrošnje lijekova.• Opisuje osnovne principe ekonomičnosti i racionalnosti.
Poveznice sa ZJNPP	BIO 1.3.2.
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none">• Prevencija i očuvanje zdravlja;• Kvalitet života (okolinski faktori);• Ekonomski faktori i zdravlje;• Održivi razvoj;• Princip ekonomičnosti i racionalnosti.	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Za potrebe ostvarenja ovog ishoda učenja nastavnik se koristi različitim pristupima pri organiziranju, planiranju i evaluiranju nastavnog procesa. Od vrsta nastave moguće je zastupiti projektnu nastavu, responsabilnu nastavu, egzemplarnu nastavu, problemsku nastavu, tehnike i strategije iz Programa "Čitanjem i pisanjem do kritičkog mišljenja". Od oblika učenja moguće je primijeniti učenje putem otkrivanja, problemsko učenje, praktično smisljeno učenje, koji u središte aktivnosti stavljaju učenika i koji su usmjereni na razvoj 4K vještina (kreativnost, komunikacija, kritičko mišljenje, kolaboracija-saradnja s drugima). Naglasak treba staviti na razumijevanje čovjekova uticaja na uravnoteženo stanje u prirodi i biodiverzitet s aspekta održivoga razvoja. Ishod se može ostvariti aktivnostima kao što su: istraživanje stanja okoliša i antropogenog uticaja u lokalnoj zajednici, odnosa broja stanovnika, privredne situacije i/ili stanja okoliša. Također, moguće je nastavni sat realizirati na način da istom prisustvuje gost-predavač medicinske struke (npr. doktor medicine) ili ekološki inženjer.</p>	

Oblast: B/Zdravstvena zaštita i organizacija zdravstvenog sistema	
Ishod učenja	Razrada ishoda
B.IV.1. Prihvata pravo čovjeka na čist okoliš i zdravstvenu zaštitu.	<ul style="list-style-type: none">• Argumentuje pravo čovjeka na čist okoliš i zdravstvenu zaštitu.• Opisuje opšte karakteristike društvenih zajednica i ljudskih grupa.• Navodi i opisuje pozitivne i negativne indikatore zdravlja.• Objašnjava principe funkcionalnog organiziranja zdravstvene djelatnosti (primarna, sekundarna, tercijarna zdravstvena zaštita, medicinska dijagnostika).• Opisuje metode rada u zdravstvenoj djelatnosti (dijagnostičke, terapijske, rehabilitacione metode, metode patronažno-dispanzerskog tipa).
Poveznice sa ZJNPP	BIO 2.3.1.

Ključni sadržaji
<ul style="list-style-type: none"> • Socijalna medicina i zdravstvena zaštita: Zdravstvena zaštita;Pojmovi i definiranje socijalne medicine, historijski razvoj, Sadržaj izučavanja, Klasifikacija socijalne medicine; • Zdravstvena zaštita populacionih grupa stanovništva: Društvene zajednice; Zdravstvena zaštita majki i djece, Zdravstvena zaštita mladih, Zdravstvena zaštita starih; • Zdravstveni odgoj: Indikatori zdravlja, Indikatori zdravstveno-odgojnih potreba, Sadržaj zdravstvenog odgoja, metode zdravstvenog odgoja; • Organiziranje zdravstvene djelatnosti: Opšti pojmovi organiziranja i tehnologije rada u zdravstvenoj zaštiti, Principi ekonomičnosti i racionalnosti, Zdravstvena ekonomija, Principi podjele rada, Vrste zdravstvenih organizacija, Planiranje u zdravstvu, Organizacija kućnog liječenja, Porodična medicina, Međunarodne zdravstvene organizacije, Organizacija i metode zdravstvene djelatnosti; • Okoliš i zdravlje.
Preporuke za ostvarenje ishoda
<p>Pri obradi nastavnih sadržaja u okviru ovog ishoda učenja, preporučuje se polaziti od onoga što učenici/ce već znaju, onoga što žele znati, te podsticati i usmjeravati njihovo razmišljanje do novih saznanja nakon procesa učenja, tj. onoga što su naučili. Ishod se može ostvariti aktivnostima kao što su: upotreba slika, shema i grafikona (mogućnost primjene IKT-a) pri izučavanju sadržaja vezanih za čist okoliš i zdravstvenu zaštitu; korištenje video- priloga, simulacija ili animacija. U kontekstu izvanučioničke nastave, moguće je organizirati posjete zdravstvenim ustanovama ili institutima (npr. Institut za zdravlje i sigurnost hrane, Mjeriteljski institut) i dr.</p>

Oblast: C/ Struktura i fiziologija organizma, pretvaranje materije i energije	
Ishod učenja	Razrada ishoda
C.IV.1. Povezuje važnost energije za pravilno funkcioniranje organizma.	<ul style="list-style-type: none"> • Objašnjava ulogu hrane kao izvora energije i materija potrebnih za rast i razvoj organizma. • Povezuje iskorištavanje energije i održavanje homeostaze u organizmu sa fiziološkim stanjem tokom bolesti.
Poveznice sa ZJNPP	BIO 3.1.2.
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • Promet materije i energije – metabolizam; • Fiziologija organizma tokom bolesti; • Homeostaza. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Za potrebe ostvarenja ovog ishoda učenja nastavnik se koristi različitim pristupima pri organiziranju, planiranju i evaluiranju nastavnog procesa. Od vrsta nastave moguće je zastupiti projektnu nastavu, odgovornu nastavu, egzemplarnu nastavu, problemsku nastavu, tehnike i strategije iz Programa "Čitanjem i pisanjem do kritičkog mišljenja". Od oblika učenja moguće je primijeniti učenje putem otkrivanja, problemsko učenje, praktično smisljeno učenje, koji u središte aktivnosti stavljaju učenika i koji su usmjereni na razvoj 4K vještina (kreativnost, komunikacija, kritičko mišljenje, kolaboracija-saradnja s drugima). Naglasak treba staviti na razumijevanje homeostaze u organizmu i povezivanje iskorištavanja energije s njenim održavanjem. Ishod se može ostvariti aktivnostima kao što su: istraživanje o izvorima energije potrebnim za rast i razvoj organizma, fiziološko stanje organizma tokom bolesti i povezanost sa homeostazom u organizmu. Također, moguće je nastavni sat realizirati na način da istom prisustvuje gost-predavač medicinske struke (npr. doktor medicine) ili organizirati posjetu nekoj od zdravstvenih ustanova kroz terensku nastavu.</p>	

Oblast: D/Čovjek, biološko i društveno biće	
Ishod učenja	Razrada ishoda
D.IV.1. Prihvata stavove koji doprinose vlastitom zdravlju.	<ul style="list-style-type: none"> • Prihvata društvenu odgovornost vezanu za mjere zaštite. • Analizira važnost higijene i zdrave ishrane za očuvanje zdravlja čovjeka. • Objašnjava ulogu zdravstvenog odgoja u socijalnoj medicini. • Prepoznaje pokazatelje zdravlja populacije jednog područja. • Prosuđuje o uticaju: mikroorganizama, pesticida, teških metala, radioaktivnih supstanci, antibiotika, genetski modifikovanih jedinjenja, aditiva, na život čovjeka. • Predlaže mjere zaštite životnog okruženja od štetnih posljedica nastalih djelovanjem mutagenih faktora. • Opisuje principe rada u zdravstvenoj djelatnosti. • Analizira i interpretira metode rada u zdravstvenoj djelatnosti.
Poveznice sa ZJNPP	BIO 4.3.1.
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • Zdravstveni odgoj: Zdrave životne navike i održavanje zdravlja ljudi; Higijena i zdrava ishrana; • Socijalna patologija: Zarazne bolesti, Masovne somatske bolesti, Mentalni poremećaji, Socijalno dezorganiziranje (emigracije, razvodi, delikvencije, prostitucija), Zdravstvena zaštita lica sa poteškoćama u psihofizičkom razvoju, Mutageni faktori; • Socijalno-medicinska dijagnostika i propedeutika: Principi podjele rada u zdravstvenoj djelatnosti, Principi funkcionalnog organiziranja zdravstvene djelatnosti (primarna, sekundarna, tercijarna zdravstvena zaštita, medicinska dijagnostika), Metode rada u zdravstvenoj djelatnosti (dijagnostički, terapijski, rehabilitacioni metod, metod patronažno dispanzerskog rada), Spolno prenosive bolesti, Važnost prevencije u zaštiti od bolesti. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Sve prethodne preporuke u pogledu metodičko-didaktičke organizacije nastave važe i za ovaj ishod učenja, tj. njegovo ostvarenje. Nastavnik će naglasiti važnost prevencije i zdravog načina života u kontekstu načina života u savremenom društvu. Izučavanjem sadržaja u okviru ovog ishoda učenja učenici će analizirati segmente kao što su: uticaj ljudskih djelatnosti na prirodne procese i mogućnosti smanjenja onečišćenja te objasniti ulogu istih u kontekstu održavanja homeostaze organizma. Tokom obrade novih nastavnih sadržaja potrebno je izostaviti detaljne opise, pojmove i nazive koji nisu bitni za ostvarivanje ishoda učenja. Ishod se izučava u kombinaciji sa ishodom D.IV.2. unutar ove oblasti, ali i u kombinaciji sa ishodom iz oblasti A., B. i C. kako bi se osigurala integracija znanja i ideja. U praktičnom smislu, ishod se može ostvariti aktivnostima kao što je npr. istraživanje uticaja rizičnih faktora na održavanje zdravlja čovjeka. Prijedlog za realizaciju učeničkih projekata je sljedeći: Istražiti uticaj životnih navika na čovjekovo zdravlje (npr. lična higijena, nepravilna prehrana, fizička aktivnost).</p>	
D.IV.2. Kritički razmatra mjere prevencije koje doprinose vlastitom zdravlju.	<ul style="list-style-type: none"> • Prepoznaje i imenuje pokazatelje zdravlja populacije jednog područja. • Objašnjava X. reviziju Međunarodne klasifikacije bolesti, povreda i uzroka smrtnosti. • Analizira i opisuje principe funkcionalnog organiziranja zdravstvene djelatnosti. • Diskutuje o značaju zdravstvene evidencije i zdravstvenih informacionih sistema.
Poveznice sa ZJNPP	BIO 4.3.2.

Ključni sadržaji

- Zdravlje: Karakteristike društvenih zajednica i ljudskih grupa, Uticaj ekonomskih faktora na zdravlje, Tehnologija i zdravlje, Demografski događaji, Vitalni događaji u stanovništvu, Pozitivni i negativni indikatori zdravlja, Međunarodna klasifikacija bolesti, povreda i uzroka smrti, Proizvodnja, promet i potrošnja lijekova.
- Principi zdravstvene djelatnosti;
- Zdravstvena informatika: Zdravstvena evidencija, Zdravstveni informacijski sistemi.

Preporuke za ostvarenje ishoda

Pri obradi nastavnih sadržaja u okviru ovog ishoda učenja, preporučuje se polaziti od onoga što učenici/ce već znaju, onoga što žele znati, te podsticati i usmjeravati njihovo razmišljanje do novih saznanja nakon procesa učenja, tj. onoga što su naučili. Ishod se može ostvariti aktivnostima kao što su: upotreba slika, shema i grafikona (mogućnost primjene IKT-a) pri izučavanju sadržaja vezanih za klasifikaciju bolesti, zdravstveno-informacione sisteme i principe zdravstvene djelatnosti; korištenje video- priloga, simulacija ili animacija. U kontekstu izvanučioničke nastave, moguće je organizirati posjete zdravstvenim ustanovama ili institutima (npr. Institut za zdravlje i sigurnost hrane) i sl. Ishod se izučava u kombinaciji sa ishodom D.IV.1. unutar ove oblasti, ali i u kombinaciji sa ishodom iz oblasti A., B. i C. kako bi se osigurala integracija znanja i ideja.

E/ UČENJE I PODUČAVANJE

Učenje i podučavanje treba započeti iskustvenim učenjem na koje se nadovezuje podučavanje na temelju učeničkih zaključaka, tj. učenja putem otkrivanja u užem i širem smislu. Provjeru koncepata treba dopuniti novim, proširenim iskustvom i sistematizacijom uz uočavanje osnovnih principa. Učenje i podučavanje počiva na primjeni prirodnonaučnog pristupa, pri čemu prioritet treba dati aktivnostima učenika, npr. u praktičnom radu, planiranju i provođenju istraživanja, problemskom učenju, radu na projektima, igranju uloga, rješavanju problema, upotrebi simulacija i sl. Strategije aktivnog učenja i podučavanja doprinijet će razvijanju vještina i izgradnji stavova praktičnim, perceptivnim i misaonim djelovanjem. Iskustveno i istraživačko učenje, te zdravstveno-naučni pristup prožimaju cjelokupni kurikulum nastavnog predmeta Socijalna medicina.

Na temelju posmatranja 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 istraživačkog učenja naglasak je na aktivnostima učenika, a uloga je nastavnika usmjeravati i poticati proces učenja. Pri posmatranju 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 istraživačkog učenja iznimno je važan razgovor i razmjena ideja među učenicima, što je moguće primjenom saradničkog (kooperativnog) učenja. Učenici će na temelju predznanja pokušati riješiti problem, ali ako im to ne uspije, iznijet će ideje o uzrocima pojave koju su posmatrali. 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 grupa 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 istraživačkog učenja naglasak nije na rezultatu niti na formi, nego na procesu koji učenici prolaze i tokom kojeg se odvijaju značajne mentalne aktivnosti koje u konačnici učenika dovode do vlastite konstrukcije novog značenja. U svim opisanim etapama istraživačkog učenja razvijaju se brojne, za život i cjeloživotno učenje važne kompetencije. Stoga taj način učenja omogućava aktivno sticanje znanja, razvija istraživačke vještine i daje uvid u način funkcioniranja nauke.

Kad god je moguće, potrebno je integrirati aktivnosti i sadržaje ishoda nastavnog predmeta Socijalna medicina s ostalim predmetima i međupredmetnim temama kako bi se osiguralo cjelovito poimanje svijeta.

Upravo radi toga preporučuje se saradnja 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. Spoznaje vezane za socijalnu medicinu i vještine učenicima će osigurati uspješno cjeloživotno učenje te procjenu pouzdanosti informacija na temelju kojih donose odluke u svakodnevnom životu.

Odgojno-obrazovni proces nastavnog predmeta Socijalna medicina 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 podučavanja zanimljivim, ali i poslužiti kao ekonomična zamjena kad izvorna stvarnost nije dostupna i/ili najprikladnija za učenje. U tu svrhu koriste se i različiti modeli u čijoj izradi mogu učestvovati i učenici, a korištenje informacijsko-komunikacijskih tehnologija važno je za simulaciju različitih procesa, struktura, organizama i sl. koji nisu dostupni neposrednom posmatranju. Digitalni izvori informacija, video-isječci kao i animacije, također obogaćuju iskustvo učenika i omogućavaju samostalno učenje.

Odgojno-obrazovni proces nastavnog predmeta Socijalna medicina treba se odvijati u učionici, ali i izvan nje, primjerice u laboratoriji. Učionica za za ovaj nastavni predmet trebala bi biti opremljena osnovnom opremom i instrumentima za praktični rad, odnosno za mjerenja i posmatranja tokom učenja i podučavanja. Ali i standardno opremljena učionica, uz osiguravanje osnovnih materijala i izvora znanja, može omogućiti ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda definiranih kurikulumom. U kontekstu digitalnog okruženja nastavu Socijalne medicine je moguće realizirati i kroz aktuelni eTwinning projekat koji vodi Agencija za predškolsko, osnovno i srednje obrazovanje, kroz online kolaborativno učenje tokom nastave/učenja, kao i kroz druge interkulturalne i naučne projekte i programe koji omogućavaju podršku razvoju učenika i jačanju ključnih kompetencija i životnih vještina.

Nastavnik zajedno s učenicima može doprinijeti stvaranju poticajnog okruženja za učenje i poučavanje Socijalne medicine. Osim toga, svi sudionici odgojno-obrazovnog procesa sudjeluju u kreiranju afirmativnog i ugodnog okruženja za učenje Socijalne medicine stvarajući mrežu potpore, usmjerene pažnje, solidarnosti, tolerancije, empatije, međusobnog uvažavanja i poštovanja. U takvom saradničkom okruženju razvija se timski duh i osjećaj za zajednicu te se izgrađuje stav o potrebi i važnosti solidarnog djelovanja u zajednici.

Nastavnik je kreator procesa učenja i poučavanja koji temelji i razvija na vrednovanju te samovrednovanju vlastitog iskustva uzimajući u obzir potrebe učenika i nove spoznaje u nauci. Planira odgojno-obrazovni proces imajući na umu interese i sposobnosti učenika. Posebno je značajna uloga nastavnika u stvaranju afirmativnog psihosocijalnog okruženja za učenje dajući svakom učeniku verbalni i drugi prostor za izražavanje vlastitih ideja te potvrđujući njegovo pravo na razvoj vlastitih interesa. Učenici se tokom učenja moraju osjećati sigurno i prihvaćeno. Neovisno o tome rade li samostalno, u paru ili u grupi, važno je njegovati osjećaj odgovornosti prema svome radu i radu drugih. Svaku ideju, komentar ili pretpostavku treba saslušati s uvažavanjem kako bi učenici razvili osjećaj uključenosti i poštovanja. U okruženju u kojemu vlada potpora, učenici će lakše preuzeti inicijativu i biti spremni za samostalna istraživanja. Vrijeme podučavanja i učenja određuje nastavnik, i to prema potrebama svojih učenika, pri čemu posebno vodi brigu o darovitim učenicima, ali i o učenicima s teškoćama u razvoju.

Nastavnik u planiranju odgojno-obrazovnog procesa ima slobodu koristiti se raznolikim načinima organizacije podučavanja i učenja kombinirajući i grupirajući učenike. Poticanjem saradničkog učenja učenici stiču 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. Nastavnik treba podjelu učenika na grupe unaprijed isplanirati s jasno postavljenim ciljevima te pratiti napredak svakog pojedinca u grupi i rad grupe u cjelini.

Za učenike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama (učenici s teškoćama u razvoju i daroviti učenici) nastavnici planiraju kurikulum usmjeren na učenika. Osobitosti/teškoće učenika zahtijevaju njima skladne individualizirane/diferencirane postupke, ciljeve učenja, nivo 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.

F/VREDNOVANJE U PREDMETNOM KURIKULUMU

Vrednovanje nastavnog predmeta Socijalna medicina treba biti učestalo, različito i redovito tokom školske godine. Provode se tri pristupa vrednovanja: vrednovanje za učenje, vrednovanje kao učenje i vrednovanje naučenog. Cilj vrednovanja nije samo ocjena, već praćenje napredovanja učenika, njegovog individualnog razvoja te usmjeravanje i poticanje učenika kako bi postigao maksimalne rezultate u skladu sa svojim interesima i 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 postignutom uspjehu i napretku učenika u odnosu na očekivanja. Vrednovanje za učenje u pravilu ne rezultira ocjenom, već kvalitativnom povratnom informacijom o toku i uspješnosti procesa učenja i usmjereno je na utvrđivanje ostvarenog napretka učenika u određenom vremenu. Trenutna postignuća učenika upoređuju se s njegovim prethodnim postignućima, a ne s drugim učenicima.

U nastavnom predmetu Socijalna medicina koriste se dva elementa vrednovanja neovisno o metodi kojom su informacije prikupljene:

- **usvojenost koncepata socijalne medicine i**
- **prirodnoučne kompetencije.**

Usvojenost koncepata socijalne medicine obuhvata znanja svih kognitivnih nivoa koja je učenik stekao u skladu s odgojno-obrazovnim ishodima definiranim u kurikulumu bez obzira na način provjeravanja znanja (usmeno ili pismeno). U sklopu te sastavnice vrednuje se poznavanje temeljnih pojmova i stručnih naziva, razumijevanje pojava i procesa, uz objašnjavanje međuodnosa i uzročno-posljedičnih veza u živom svijetu te kompleksne međuzavisnosti žive i nežive prirode, primjena znanja i rješavanje problemskih zadataka pomoću usvojenog znanja u situacijama iz svakodnevnog života.

U elementu prirodnonaučne kompetencije vrednuju se vještine i sposobnosti koje je učenik stekao te praktična primjena teoretskog 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 različitim gledištima, smisleno 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 nastavnik redovito opisuje i prati napredovanje učenika. One su povratna informacija učeniku, roditelju i samomu nastavniku o svim aktivnostima učenika, razvoju stavova, procesima učenja, kreativnom i samostalnom mišljenju, saradnji i radu u paru i/ili grupi, donošenju valjanih odluka, međuvršnjačkom vrednovanju i samovrednovanju.

Pri praćenju učenika potrebno je pažnju usmjeriti na elemente temeljnih kompetencija, a to su:

1. odgovornost (učenik ispunjava svoje obaveze 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 školskom okruženju);
2. samoinicijativnost i samoregulacija (samostalno uči, rješava zadatke ili provodi aktivnosti, planira, prati i prilagođava vlastito učenje, ispunjava obveze uz minimalne poticaje nastavnika, ulaže trud i ustrajava u učenju i radu);
3. komunikacija i saradnja (prikladno komunicira i uspješno saraduje s drugim učenicima i nastavnikom).

Zaključna ocjena izriče se opisno i brojem (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 radovima tokom cijele školske godine. Zaključna ocjena za svakog 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 koncepata socijalne medicine i prirodnonaučne kompetencije), uzimajući u obzir i bilješke o napredovanju učenika u realizaciji zadanih ishoda.

Vrednovanje kao učenje podrazumijeva aktivno uključivanje učenika u proces vrednovanja uz stalnu podršku nastavnika radi razvoja autonomnog i samoreguliranog učenja. 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 stepen sposobnosti samovrednovanja.

Vrednovanje naučenog uglavnom se provodi kao sumativno vrednovanje nivoa ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda u određenom trenutku. Vrednovanje je kriterijsko, što znači da se temelji na unaprijed određenim kriterijima nivoa ostvarenosti znanja, vještina i vrijednosti, odnosno odgojno-obrazovnih ishoda.

Pri svakom 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 uobičajenog usmenog i pismenog provjeravanja nastavnik bi trebao koristiti se i praćenjem rada učenika: praktičnim radovima, učeničkim izvještajima, 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 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 nivoa, ali i vještine. Treba razvijati stavove na načelima općeg dobra, ali se vrednovati može samo njihova argumentacija. Pitanja postavljena učenicima moraju biti primjerena, različite težine i kognitivnih nivoa.

Jasna i smisljena povratna informacija učeniku služi za praćenje i usmjeravanje vlastitog 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. 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 onog 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), tj. primjenjuje se propis kojim se regulira praćenje napredovanja, vrednovanje i ocjenjivanje učenika u srednjoj školi.

G/PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

- Nastavu Socijalne medicine mogu izvoditi lica koja su završila odgovarajući četverogodišnji studij i stekla zvanje:
 - profesor biologije - opći smjer,
 - profesor biologije - nastavnički smjer,
 - profesor dvopredmetne grupe studija gdje je biologija glavni ili ravnopravan predmet, ako je to naznačeno u diplomi ili drugoj javnoj ispravi,
 - profesor biologije - edukacija u biologiji, sa položenom pedagoško-psihološko-didaktičko-metodičkom grupom predmeta,
 - profesor primijenjene biologije, sa položenom pedagoško-psihološko-didaktičko-metodičkom grupom predmeta,
 - dipl. ing. biologije/diplomirani biolog, sa položenom pedagoško-psihološko-didaktičko-metodičkom grupom predmeta,
 - doktor medicine, sa položenom pedagoško-psihološko-didaktičko-metodičkom grupom predmeta.
- Nastavu Socijalne medicine mogu izvoditi i lica koja imaju završen najmanje II (drugi) ciklus Bolonjskog sistema studiranja u trajanju od jedne godine (60 ECTS bodova) ili dvije godine (120 ECTS bodova) – ukupno 300 ECTS bodova sa bodovima prvog ciklusa, koja su stekla akademsku titulu i zvanje magistra ili ekvivalenta za određenu oblast.
- Lica koja u toku studija nisu polagala ispite iz pedagoško-psihološko-didaktičko-metodičke grupe predmeta, dužna su ove ispite položiti u roku od godinu dana od dana stupanja na posao nastavnika.

