

Bojana
Vignjević Korotaj

Iva
Buchberger

Znaš li
da tvoje
ruke misle?



Izdavač:

Filozofski fakultet, Sveučilište u Rijeci

Za izdavača:

prof. dr. sc. Barbara Kalebić Maglica

Autorice:

dr. sc. Bojana Vignjević Korotaj

dr. sc. Iva Buchberger

Recenzenti:

izv. prof. dr. sc. Chris Zirkle,

College of Education and Human Ecology, Ohio State
University

prof. savjetnica Marijana Brdar,

Škola za grafiku, dizajn i medijsku produkciju u Zagrebu

Lektura:

Vedrana Baretić

Grafičko oblikovanje:

Valentina Beg

Tisak:

Tiskara i grafika Viškovo d.o.o.

Rijeka, 2025.

Naklada:

150

ISBN tiskanog izdanja: 978-953-361-153-2

ISBN elektroničkog izdanja: 978-953-361-154-9

CIP zapis je dostupan u računalnome katalogu Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu pod brojem 001284624.

Izrazi koji se koriste u ovom priručniku, a imaju rodno značenje, koriste se neutralno, uključujući su i odnose se jednako na sve.

Bojana Vignjević Korotaj

Iva Buchberger

ZNAŠ LI DA TVOJE RUKE MISLE?

Poučavanje za kritičko mišljenje u strukovnom
obrazovanju i osposobljavanju:
priručnik za strukovne nastavnike



Rijeka, 2025.

Sadržaj

Predgovor	1
Uvod	5
Kompetencija kritičkog mišljenja i poučavanje za kritičko mišljenje	8
Model poučavanja za kritičko mišljenje u strukovnom obrazovanju i osposobljavanju	12
Ishodi učenja orijentirani razvoju kritičkog mišljenja	16
Kritički pristup nastavnom sadržaju	29
Aktivne nastavne metode i oblici rada	35
Aktivne metode vrednovanja	41
Kritička akcija	55
Demokratsko ozračje poučavanja	61
Početak	71
Literatura	72

Iskrenu i toplu zahvalu upućujemo strukovnim nastavnicima, našim sudionicima istraživanja, čiji je doprinos nastanku ovoga priručnika od neprocjenjive važnosti.

Od srca se zahvaljujemo i profesoru Chrisu Zirkleu s College of Education and Human Ecology Sveučilišta u Ohio, Marijani Brdar, nastavnicima stručnih predmeta u Školi za grafiku, dizajn i medijsku produkciju u Zagrebu te Goranu Gotliboviću, nastavniku kemije i stručnih predmeta iz područja kemije u Prirodoslovnoj i grafičkoj školi Rijeka na izdvojenom vremenu za čitanje ovog priručnika i na vrijednim povratnim informacijama koje su nam pružili.

Predgovor

Let me tell you something you already know. The world ain't all sunshine and rainbows. It's a very mean and nasty place and I don't care how tough you are it will beat you to your knees and keep you there permanently if you let it. You, me, or nobody is gonna hit as hard as life. But it ain't about how hard you hit. It's about how hard you can get hit and keep moving forward. How much you can take and keep moving forward. That's how winning is done!

Rocky Balboa

Poštovani i dragi strukovni nastavnici,

priručnik *Znaš li da tvoje ruke misle: poučavanje za kritičko mišljenje u strukovnom obrazovanju i osposobljavanju* namijenjen je vama koji poučavate stručne predmete u strukovnim školama. Priručnik je nastao kao rezultat projekta pod nazivom *Inoviranje strukovnog obrazovanja i osposobljavanja kroz poučavanje za kritičko mišljenje* financiranog od strane Sveučilišta u Rijeci u sklopu potpora za mlade istraživače 2022. godine. Motivacija za bavljenje ovom temom proizašla je dijelom iz istraživačkih interesa nas kao autorica Priručnika, a dijelom iz jasnih preporuka nacionalnih i međunarodnih obrazovnih politika o potrebi razvoja kritičkog mišljenja kod učenika u strukovnim školama. Za ilustraciju dovoljno je iz nacionalnog odgojno-obrazovnog konteksta eksplicirati ciljeve strukovnog obrazovanja i osposobljavanja koji uključuju razvoj pojedinaca koji su znatiželjni, žele učiti i znaju upravljati svojim učenjem, uočavaju probleme i oblikuju nova rješenja, otvoreni su prema novim idejama i načini-

ma razmišljanja te kritički razmišljaju poštujući pri tome druga razmišljanja i ideje (MZO, 2018). Budući da se u literaturi ne pronalaze konkretne preporuke i smjernice za rad strukovnih nastavnika koje bi im pružile podršku u osmišljavanju i izvođenju nastave koja će kod učenika poticati razvoj kompetencije kritičkog mišljenja, namjena ovoga Priručnika upravo je ta – pružanje podrške strukovnim nastavnicima u obliku smjernica za osmišljavanje i izvođenje nastave usmjerene na razvoj kompetencije kritičkog mišljenja kod učenika. Smjernice za strukovne nastavnike predstavljene u ovome priručniku oblikovane su kroz dvije etape:

1. Postojeći generički model poučavanja za kritičko mišljenje (Buchberger, 2020; 2022; 2023) kontekstualiziran je za strukovno obrazovanje i osposobljavanje uz provedbu dubinske analize relevantne literature;
2. Kreirani model poučavanja za kritičko mišljenje za strukovno obrazovanje i osposobljavanje raspravljen je sa strukovnim nastavnicima u okviru fokus grupa te unaprijeđen u skladu s njihovim prijedlozima i komentarima.

U priručniku se prije svega objašnjava kompetencija kritičkog mišljenja i poučavanje za kritičko mišljenje kako bi se odgovorilo na pitanja zašto i na koji način se kritičko mišljenje u pedagojskom smislu razumije kao složena kompetencija i što uopće znači razvijati tu kompetenciju, odnosno što znači poučavati za kritičko mišljenje. Nakon toga, objašnjava se model poučavanja za kritičko mišljenje u strukovnom obrazovanju i osposobljavanju, u kojem se razlažu sve dimenzije poučavanja za kritičko mišljenje (ishodi učenja orijentirani razvoju kritičkog mišljenja, kritički pristup nastavnom sadržaju, aktivne nastavne metode i oblici rada, aktivne metode vrednovanja, kritička akcija, demokratsko ozračje). Svako daljnje poglavlje započinje citatima strukovnih nastavnika koji su sudjelovali u fokus grupi formi-

ranoj za potrebe istraživanja u okviru ranije navedenog projekta ili onih koji su sudjelovali u intervjuima provedenima za potrebe izrade doktorske disertacije autorice Vignjević Korotaj (2020), pod nazivom *Formiranje i razvoj profesionalnog identiteta strukovnih nastavnika u Republici Hrvatskoj*. U poglavljima koja se bave dimenzijama poučavanja za kritičko mišljenje nalazi se kratki teorijski uvod u svaku pojedinu dimenziju, uz primjere za korištenje u nastavi. Primjerima se nastajalo referirati na važeće kurikulume/nastavne planove i programe¹ kako bi bili što korisniji nastavnicima. Uz to, osmišljeni primjeri dijelom su potaknuti iskustvima i prijedlozima strukovnih nastavnika koji su sudjelovali u našim dosadašnjim istraživanjima. Nakon primjera slijedi nekoliko pitanja za refleksiju te prostor za bilješke.

Strukovno obrazovanje i osposobljavanje specifično je po mnogočemu, a vi kao strukovni nastavnici jedna ste od specifičnosti ovog sustava. Neki od vas su odmah nakon završenog fakulteta počeli raditi u strukovnim školama, dok neki iza sebe imaju i dulji niz godina radnog iskustva u svojoj struci. Neki su s namjerom došli raditi kao nastavnici, a drugima je rad u nastavi bio posljedica različitih okolnosti. Također, vaš je svakodnevni rad u strukovnim školama izazovan - susrećete se s učenicima bitno različitih iskustava, predznanja i motivacije, nosite se s različitim zahtjevima učenika, roditelja i suradnika te poučavate više različitih stručnih predmeta, često bez udžbenika i priručnika koji bi vam pojednostavili rad. S druge strane, pred vas se postavljaju različiti zahtjevi – morate biti u toku sa zbivanjima u dvije struke (onu koju čini vaša disciplina i nastavnička), često predstavljate most između poslodavaca, škole i individualnih

1 U vrijeme nastanka ovoga priručnika, za neke nastavne predmete/module vrijedili su stari nastavni planovi i programi, a za neke novo izrađeni kurikulumi. U oba slučaja, preporuke za razvoj kompetencije kritičkog mišljenja ostaju istovjetne. Dodatno, vrijedi naglasiti da novi izrađeni kurikulumi nastavnih predmeta/modula čine pomak prema ostvarivanju poučavanja za kritičko mišljenje u strukovnom obrazovanju i osposobljavanju.

potreba svojih učenika te pripremate svoje učenike za njihova buduća radna mjesta ili za fakultete, a ujedno svakodnevno skrbite za njihovu dobrobit, tjelesno i mentalno zdravlje. Uz svoj svakodnevni posao bavite se obrazovnim projektima, pratite obrazovne politike, a neki od vas i sudjeluju u njihovu oblikovanju. Sve ovo čini vaš posao iznimno kompleksnim i vjerujemo da vam se ponekad čini da je rad na kvaliteti nastavnog procesa zahtjevan i iscrpljujući. Naravno, nastavnički je posao ujedno i vrlo ispunjavajući – posebno u kontekstu značajne uloge koju nastavnici imaju u poticanju razvoja različitih kompetencija učenika pa tako i kompetencije kritičkog mišljenja. Nadamo se stoga da će vam ovaj priručnik zaista pružiti potrebnu podršku u poticanju razvoja kompetencije kritičkog mišljenja kod učenika, ali i poslužiti kao motivacija da sami osmišljavate različite načine za unapređenje vlastite nastave.

Autorice

Uvod

Strukovno obrazovanje i osposobljavanje ima brojne specifičnosti, među kojima se najčešće ističe usmjerenost na stjecanje kompetencija potrebnih za tržište rada, što u posljednje vrijeme sve više, uz stručne kompetencije, podrazumijeva stjecanje i razvoj generičkih kompetencija (primjerice rješavanje problema, rad u timu, fleksibilnost i sl.). Dodatna specifičnost koja se javlja u sustavu strukovnog obrazovanja i osposobljavanja jest da nastava u strukovnim školama najčešće kombinira nastavu općebrazovnih predmeta, strukovno-teorijskih predmeta i praktičnu nastavu te se sukladno tome javljaju i različiti profili nastavnika u strukovnim školama. U kontekstu stjecanja praktičnih vještina u sustavu strukovnog obrazovanja i osposobljavanja, posebno važnim se pak ističe učenje temeljeno na radu koje se realizira u različitim oblicima (npr. kroz naukovanje, simulacije u obrazovnom kontekstu ili razdoblja učenja na radnom mjestu). Linehan (2008) ističe nekoliko karakteristika takvog učenja koje, između ostalog, uključuju: usmjerenost na zadatak na radnom mjestu, rješavanje postojećih problema u praksi, inoviranje prakse, poticanje autonomije i samoregulacije kod učenika te usmjerenost na poboljšanje osobnog učinka i učinka organizacije. Dakle, može se zaključiti kako se pretpostavlja da će se kod učenika tijekom njihovog obrazovanja i osposobljavanja razviti visoka razina stručnosti te profesionalne odgovornosti i autonomije. Istodobno, sustavi strukovnog obrazovanja i osposobljavanja u nacionalnom, europskom pa i svjetskom kontekstu susreću se s različitim izazovima na svim razinama (makro, mezo, mikro), djelomično zato što je ovaj sustav usko povezan s intenzivnim promjenama koje se događaju u gospodarskom kontekstu. Sukladno tome, samo neki od prepoznatih izazova s kojima se strukovne škole susreću su: nedostatak interesa učenika za pojedina deficitarna obrtnička i industrijska zanimanja, otežana suradnja strukovnih škola i poslodavaca, nedovoljna opremljenost poje-

dinih škola, ograničene prilike za stručno usavršavanje strukovnih nastavnika u kontekstu daljnjeg razvoja nastavničkih i stručnih kompetencija, kao i povećan broj učenika s različitim poteškoćama (Määtä, Koski-Heikkinen, Uusiautti, 2014; Sirk, Liivik i Loogma, 2016, Vignjević Korotaj, 2023). Jasno je da većina ovih izazova zahtijeva sustavna rješenja na makro razini, no ipak treba razmotriti i što je moguće učiniti na mezo (institucijskoj) i mikro (osobnoj) razini kako bi se poboljšala kvaliteta rada u strukovnim školama te razvile potrebne kompetencije kod učenika za njihov budući profesionalni angažman na neizvjesnom tržištu rada.

Važnost razvoja kompetencije kritičkog mišljenja ističe se u obrazovnim politikama na svim razinama (Vijeće Europske unije, 2016; OECD, 2019; MZO, 2023; UNESCO, 2023) te se promovira kao ključna upravo u kontekstu rješavanja različitih suvremenih izazova s kojima se susrećemo. U tom kontekstu nije neobično da se primjećuje i ističe važnost razvoja kritičkog mišljenja i u strukovnom obrazovanju i osposobljavanju. Autori koji se bave ovom temom navode da je kritičko mišljenje važno za učenike u strukovnim školama jer im omogućuje rješavanje postojećih problema u svakodnevnom životu i radu (Yuliati, Fauziah, Hidayat, 2018), potiče razvoj međusobnog poštovanja te bolje razumijevanje sebe i vlastitih kapaciteta (Suarniati, Hidayah, Handarini, 2018), omogućuje bolje razumijevanje i procjenu informacija za donošenje životnih i poslovnih odluka (Lopez i sur. 2023), a razvojem kritičkog mišljenja učenici postaju autonomni profesionalci koji će mijenjati politike i standarde vlastite profesionalne prakse (Zuurmond, Guerin, van der Ploeg i van Riet, 2023). Međutim, unatoč prepoznavanju važnosti razvoja kritičkog mišljenja kod učenika u strukovnom obrazovanju i osposobljavanju, uočava se nedostatak jasnih preporuka ili smjernica za strukovne nastavnike o tome kako konkretno razvijati kritičko mišljenje kod učenika. U znanstvenoj i stručnoj literaturi navodi se da se kritičko mišljenje kod učenika u kontekstu strukov-

nog obrazovanja i osposobljavanja može razvijati autentičnim rješavanjem problema, iskustvenim učenjem, projektnom nastavom, raspravama s učenicima, građanskim odgojem te korištenjem različitih inovativnih nastavnih metoda. Međutim, otvara se pitanje je li dovoljno u nastavni proces uključiti, primjerice, projektnu nastavu i zaključiti da se time razvija kritičko mišljenje učenika. Kako bi se pronašao odgovor na to i slična pitanja, treba postaviti ključno pitanje: **Što je uopće kritičko mišljenje i kako ga poučavati?**

Kompetencija kritičkog mišljenja i poučavanje za kritičko mišljenje

U ovom dijelu razmotrit će se i odrediti dva temeljna koncepta vezana uz kritičko mišljenje u obrazovanju – kompetencija kritičkog mišljenja i poučavanje za kritičko mišljenje kao odgovor na pitanje kako poučavati za kritičko mišljenje, odnosno kako razvijati kompetenciju kritičkog mišljenja.

Kompetencija kritičkog mišljenja

Kritičko mišljenje u pedagojskom smislu određuje se kao složena *kompetencija* koja uključuje određeni skup znanja, vještina i vrijednosti. Valja se podsjetiti da se kritičko mišljenje u filozofskom i psihologijskom smislu najčešće određuje kao skup *kognitivnih i metakognitivnih vještina* poput interpretacije, analize, vrednovanja, zaključivanja, objašnjenja i samoregulacije. Najpoznatije istraživanje kritičkog mišljenja, čiji su nalazi uključivali upravo navedene vještine, provedeno je 1990. godine u okviru Američke filozofske organizacije APA (engl. *American Philosophical Association*) na čelu s voditeljem, američkim filozofom, Peterom Facioneom (vidi više u Facione, 1990). Najnovija istraživanja kritičkog mišljenja, posebice u odgojno-obrazovnom kontekstu, idu u smjeru šireg određenja kritičkog mišljenja. U nacionalnom istraživačkom prostoru, šire određenje kritičkog mišljenja nudi Buchberger (2020: 52) koja ističe da se kritičko mišljenje u pedagojskom smislu određuje kao složena kompetencija koja, osim kognitivnih i metakognitivnih vještina, uključuje i „promišljeno djelovanje pojedinca, djelovanje utemeljeno na refleksiji, promatranju ideja i odluka iz različitih perspektiva njegujući demokratske vrijednosti slobode, jednakosti, tolerancije i otvorenosti na raspravu uz konačno kreiranje vizije i predlaganje razložnih rješenja.“

Kritičko mišljenje u pedagojskom smislu određuje se, dakle,

kao složena kompetencija, a određeni elementi znanja, vještina i vrijednosti mogu se prikazati na sljedeći način.

Kompetencija kritičkog mišljenja		
Znanja	Vještine	Vrijednosti
Znanja o različitim temama o kojima se promišlja i raspravlja	Vještina postavljanja pitanja	Jasnoća
Znanja o kritičkom mišljenju, slušanju, čitanju i pisanju	Vještina vrednovanja	Preciznost
Znanja o pojmovima i tvrdnjama	Vještina argumentiranja	Poduzetnost
Znanja o tome kako voditi raspravu	Vještina sinteze i strukturiranja	Intelektualna hrabrost
Znanja o tome kako pravilno oblikovati argument	Vještina vođenja rasprave	Konzistentnost
Znanja o tome kako pravilno oblikovati definiciju	Vještine kritičkog (aktivnog) slušanja	Koherentnost
Znanja o tome kako se pravilno zaključuje	Vještina kritičkog čitanja	Intelektualna opreznost
Znanja o tome koje su pogreške u zaključivanju	Vještina kritičkog pisanja	Odgovornost
Znanja o kriterijima određenja koje su informacije točne, a koje nisu	Vještina kritičkog donošenja odluka	Otvorenost na raspravu
Znanja o kriterijima određenja koji su izvori informacija pouzdani	Vještina kreiranja vizije i predlaganja rješenja	Samopouzdanje
Znanja o različitim demokratskim vrijednostima – slobodi, solidarnosti, toleranciji...	Vještina zamišljanja mogućih situacija	Intelektualna skromnost
Znanja o epistemskim vrijednostima – jasnoći, preciznosti, intelektualnoj opreznosti, znatiželji...	Vještina sagledavanja fenomena iz različitih perspektiva	Znatiželja
...	Vještina modifikacije koraka radnje s obzirom na novu situaciju	Uvažavanje tuđeg mišljenja
	Vještina osmišljavanja novog načina izvođenja određene radnje	Tolerancija
	Vještina samorefleksije i samovrednovanja	Empatija
	Vještina nadgledanja i upravljanja emocijama	Asertivnost
	Vještina nadgledanja i upravljanja mišljenjem	Nediskriminacija
	...	Intelektualna darežljivost
		Jednakost
		Mir
		Sloboda
		Ljubav
		Intelektualna autonomija
		Održivost
		...

Određenje kritičkog mišljenja kao kompetencije, uz preciziranje koji skup znanja, vještina i vrijednosti ono uključuje, prvi je korak ka ostvarivanju razvoja kompetencije kritičkog mišljenja kroz proces poučavanja za kritičko mišljenje.

Poučavanje za kritičko mišljenje

Na pitanje kako razvijati kompetenciju kritičkog mišljenja, odgovor daje poučavanje za kritičko mišljenje. Drugim riječima, nastavnik kompetenciju kritičkog mišljenja kod učenika razvija primjenom poučavanja za kritičko mišljenje.

Kada se govori o poučavanju za kritičko mišljenje, valja naglasiti da postoje dva glavna pristupa poučavanju kritičkom mišljenju – *izdvojen pristup poučavanju za kritičko mišljenje* i *integrirani pristup poučavanju za kritičko mišljenje* (pristupi su ukratko opisani u tablici koja slijedi).²

PRISTUPI POUČAVANJU ZA KRITIČKO MIŠLJENJE	
IZDVOJEN PRISTUP	INTEGRIRANI PRISTUP
Kritičko mišljenje poučava se kao izdvojen, zaseban modul/nastavni predmet. Kritičko mišljenje odnosi se na sadržaj i način poučavanja. <i>Što se poučava? Kritičko mišljenje.</i> <i>Kako se poučava? Kritički.</i>	Kritičko mišljenje poučava se na način da je ono integrirano u postojeće module/nastavne predmete. Kritičko mišljenje dominantno se odnosi na način poučavanja, a ne na sadržaj poučavanja. <i>Što se poučava? Primjerice: Materijali, Uređenje unutarnjeg prostora, Konstrukcija i čvrstoća broda, Uvod u rehabilitaciju...</i> <i>Kako se poučava? Kritički.</i>

² Detaljniju kategorizaciju pristupa poučavanju za kritičko mišljenje vidi u Buchberger, 2023a.

Važno je istaknuti da se u ovom priručniku primarno razlaže integrirani pristup poučavanju za kritičko mišljenje. Dakle, razmatra se kritički način poučavanja, tj. načini na koje se kritičko mišljenje može (i treba) integrirati u različite module/nastavne predmete.

Poučavanje za kritičko mišljenje je poučavanje koje je prije svega usmjereno na učenika i razvoj njegovih kompetencija. Krovna kompetencija u tom kontekstu je kompetencija kritičkog mišljenja budući da je ona opća, generička, ključna, transverzalna, jezgrovna, životna i globalna kompetencija (Buchberger, 2023). Poučavanje za kritičko mišljenje karakterizira kreiranje nastavnog sadržaja kroz aktivni i suradnički odnos učenika i nastavnika. To je poučavanje koje se ostvaruje uključivanjem ishoda učenja svih domena (kognitivne, psihomotorne i afektivne) i svih razina postignuća učenika. Tako postavljeni ishodi učenja povlače za sobom primjenu različitih nastavnih metoda i oblika rada te aktivnih metoda vrednovanja. Konačno, to je poučavanje koje razvija i njeguje demokratsko ozračje poučavanja u kojem učenici i nastavnik otvoreno komuniciraju, raspravljaju, surađuju i međusobno se uvažavaju.

S ciljem pružanja podrške nastavnicima u primjeni poučavanja za kritičko mišljenje, osmišljen je model poučavanja za kritičko mišljenje s izdvojenim dimenzijama koje se odnose na temeljne didaktičke elemente nastave - ishode učenja, nastavni sadržaj, nastavne metode i oblike rada, metode vrednovanja te razredno ozračje. Poglavlja koja slijede razmatraju i razrađuju upravo spomenuti model poučavanja za kritičko mišljenje i to u kontekstu strukovnog obrazovanja i osposobljavanja.

Model poučavanja za kritičko mišljenje u strukovnom obrazovanju i osposobljavanju

U ovom dijelu prikazat će se model poučavanja za kritičko mišljenje u strukovnom obrazovanju i osposobljavanju, kojim se nastoji strukovnim nastavnicima pružiti podrška i dati smjernice o tome kako razvijati kompetenciju kritičkog mišljenja kod učenika i na koji način integrirati kritičko mišljenje u svoj modul/nastavni predmet (više o modelu poučavanja za kritičko mišljenje u SOO-u vidi Vignjević Korotaj i Buchberger, 2025).

MODEL POUČAVANJA ZA KRITIČKO MIŠLJENJE U SOO-U	
DIMENZIJA	KLJUČNE ODREDNICE
ISHODI UČENJA ORIJENTIRANI RAZVOJU KRITIČKOG MIŠLJENJA	Uključeni su ishodi učenja različitih domena i različitih razina postignuća, s naglaskom na analizu i vrednovanje za kognitivnu domenu, prilagodbu i stvaranje za psihomotornu domenu te organizaciju i internalizaciju za afektivnu domenu. Kontekstualizirano za SOO, to se odnosi na sljedeće: <i>Naglašava se razvoj vještina, dakle domena psihomotornog područja, te činjenica da se ishodi učenja dominantno odnose na radnu praksu, različite radne situacije i radni proces, što je detaljnije elaborirano kroz dimenziju kritičkog pristupa nastavnom sadržaju.</i>

nastavak



KRITIČKI PRISTUP NASTAVNOM SADRŽAJU	Nadilazi se puko prenošenje nastavnog sadržaja s nastavnika na učenika, a uključuje aktivno oblikovanje nastavnog sadržaja, i to kroz interpretaciju, analizu, sintezu, primjenu, vrednovanje i inovaciju. Kontekstualizirano za SOO, to se odnosi na sljedeće: <i>Navođenje primjera iz radne prakse pri interpretaciji sadržaja poučavanja.</i> <i>Povezivanje sadržaja poučavanja sa svakodnevnim radnim situacijama.</i> <i>Izdvajanje ključnih informacija o radnom procesu.</i> <i>Prezentiranje sadržaja poučavanja učenicima iz perspektive poslodavca/korisnika ili klijenata te učenika kao budućeg radnika.</i> <i>Propitivanje učinkovitosti radnog procesa i kvalitete krajnjeg rezultata/proizvoda.</i> <i>Poticanje učenika/studenata/polaznika da interpretiraju i objašnjavaju radni proces 'svojim riječima'.</i> <i>Poticanje učenika/studenata/polaznika da povezuju sadržaj poučavanja sa svakodnevnim radnim situacijama.</i> <i>Poticanje učenika na informirano i argumentirano predlaganje mogućih rješenja problema iz radne prakse.</i> <i>Poticanje učenika na povezivanje sadržaja poučavanja s karakteristikama profesije (statusa, atraktivnosti i potencijala profesije).</i>
AKTIVNE NASTAVNE METODE I OBLICI RADA	Nadilazi se dominacija nastavnikova usmenog izlaganja nastavnog sadržaja uz naglašen frontalni oblik rada i pasivnu ulogu učenika, a uključuje aktivno sudjelovanje učenika uz primjenu različitih aktivnih nastavnih metoda i suradničkih oblika rada. Kontekstualizirano za SOO, to se odnosi na sljedeće: <i>Primjenu različitih metoda poučavanja (od metode usmenog izlaganja, metode demonstracije, metode rješavanje problema, metode simulacije [koristeći između ostalog virtualnu i proširenu stvarnost], prakseološke metode, metode posjete, metode ekskurzije i sl.)</i> <i>Primjenu različitih tehnika aktivnog učenja i poučavanja (poput oluje ideja, učenja otkrivanjem, učenja stvaranjem, učenja činjenjem).</i>

nastavak →

AKTIVNE METODE VREDNOVANJA	Nadilazi se dominacija vrednovanja naučenog kroz zadatke objektivnog tipa, a uključuje vrednovanje za učenje, kao učenje i vrednovanje naučenog. Kontekstualizirano za SOO, to se odnosi na sljedeće: <i>Primjenu samovrednovanja rada (učenici vrednuju svoj rad u školi/kod poslodavca/u regionalnom centru kompetentnosti).</i> <i>Primjenu vrednovanja nastavnika/mentora i procesa poučavanja i učenja temeljenog na radu od strane učenika.</i> <i>Primjenu vrednovanja ostvarenih postignuća učenika od strane nastavnika, mentora i/ili poslodavca.</i> <i>Primjenu vrednovanja postignuća učenika u okviru učenja temeljenog na radu prema unaprijed određenim ishodima učenja.</i> <i>Primjenu različitih metoda vrednovanja ostvarenih postignuća učenika (vrednovanje promatranjem, zadaci laboratorijskog tipa...).</i> <i>Samovrednovanje poučavanja, nastavnog rada i učenja temeljenog na radu s ciljem njegova unapređenja.</i>
KRITIČKA AKCIJA	Uključuje transfer razvijenih kompetencija na svakodnevni život i tržište rada te aktivno sudjelovanje u zajednici. Kontekstualizirano za SOO, to se odnosi na sljedeće: <i>Poticanje učenika na proaktivnost u zapošljavanju i samozapošljavanju.</i> <i>Poticanje učenika na uočavanje problema u profesionalnom okruženju i zajednici.</i> <i>Poticanje učenika na preispitivanje vlastite profesionalne uloge i odgovornosti u svom neposrednom radnom i širem društvenom okruženju.</i> <i>Poticanje učenika na kreiranje vizije i predlaganje rješenja te odabir najboljeg rješenja za uočene probleme u radnoj praksi.</i> <i>Poticanje učenika na proaktivno usklađivanje individualnih potreba, potreba tržišta rada te potreba zajednice.</i> <i>Poticanje učenika na kontinuirani rad na podizanju statusa, ugleda i prepoznatljivosti svoje profesije.</i>

nastavak →

DEMOKRATSKO OZRAČJE	Odnosi se na aktivno uključivanje svih dionika u procese učenja i poučavanja uz razvoj ozračja suradnje, interakcije, otvorenosti, tolerancije i međusobnog uvažavanja. Kontekstualizirano za SOO, to se odnosi na sljedeće: <i>Aktivno uključivanje učenika u faze radnog procesa u skladu sa zakonskom regulativom i stečenim kompetencijama od strane nastavnika/mentora/poslodavaca.</i> <i>Poticanje učenika na aktivno uključivanje u faze radnog procesa u skladu sa zakonskom regulativom i stečenim kompetencijama.</i> <i>Poticanje učenika na preuzimanje odgovornosti tijekom radnog procesa i za postignute rezultate.</i> <i>Otkrivanje jakih strana učenika i snažno usmjeravanje na razvoj njihova samopouzdanja uz jačanje ponosa vezanog za njihovu (buduću) profesiju.</i>
------------------------	---

U poglavljima koja slijede svaka će se navedena dimenzija poučavanja za kritičko mišljenje detaljno razložiti, i to kroz (a) iskaze strukovnih nastavnika o pojedinoj dimenziji, (b) uvodni teorijski tekst o dimenziji s navođenjem općih primjera, (c) primjenu u strukovnoj nastavi s navođenjem specifičnih primjera te konačno kroz (d) refleksiju s postavljenim pitanjima za strukovne nastavnike.

Ishodi učenja orijentirani razvoju kritičkog mišljenja

Strukovni nastavnici o ishodima učenja

(...) što strukovno obrazovanje propušta učiniti (...) je da se pomogne nastavniku da on shvati (...) koja mu je korist od tog ishoda, koja mu je korist da se makne od sadržajno osnovane nastave (...) koja šiba samo po temi, pojmu, definiciji, podjeli, u onoj koja razvija vještine. E, to je ta promjena paradigme koja treba biti, a ne događa se. Onda ljudi vide to kao nešto nametnuto, kao neku formu koju treba napraviti, a to nije uopće forma.

E da, tako je, znači 24 učenika, sad ih imamo 20 i njih je 10 s teškoćama, razumijete? (..) evo kolega sad baš kaže, jedan od učenika, on ne može povući uz trokut, uz ravnalo, crtu i jednu paralelnu crtu. I sad ja njemu kažem: „(...) ajde sad zamisli to dijete negdje drugdje, ma najbolje ćemo ga mi razumjeti, pustimo ga tu u školi, idemo vidjeti, idemo pronaći nešto tom djetetu, ma on sigurno nešto može, on sigurno nešto može, samo treba naći.“

Uvodno

Nastava je primarno usmjerena na razvoj kompetencija učenika, dakle njihovih znanja, vještina te određenih vrijednosti i stavova. Sukladno tome, nastavnik prije svega treba promišljati i fokusirati se upravo na razvoj kompetencija svojih učenika, odnosno na stvaranje i osiguravanje odgojno-obrazovnih (nastavnih) situacija u kojima će učenici imati optimalne uvjete za razvoj svo-

jih kompetencija. Planiranje nastave usmjerene na razvoj kompetencija učenika započinje upravo ekspliciranjem ishoda učenja – odnosno jasnim i mjerljivim iskazivanjem onoga što će učenici moći učiniti nakon aktivnog sudjelovanja na nastavi određenog modula/nastavnog predmeta, odnosno nastavnog sata. Kompetencije i ishodi učenja povezani su tako da se ishodima učenja na jasan, precizan i mjerljiv način eksplicira koje elemente kompetencije (znanja, vještine, vrijednosti i stavove) kao nastavnici razvijamo kod učenika. Nerijetko više ishoda učenja odgovara jednom elementu kompetencije. Povezanost kompetencija i ishoda učenja, uz navođenje primjera, prikazana je u tablici koja slijedi.

Kompetencija		
<i>Primjer: kompetencija kritičkog mišljenja</i>		
Kognitivna domena	Psihomotorna domena	Afektivna domena
Znanja i kognitivne vještine	Psihomotorne vještine	Vrijednosti i stavovi
<i>Primjer: znanja o temi rasprave</i>	<i>Primjer: vještina izvedbe alternativnog koraka radnje</i>	<i>Primjer: otvorenost prema različitim idejama</i>
Ishodi učenja	Ishodi učenja	Ishodi učenja
<i>Primjer: Učenik izdvaja ključne informacije o temi rasprave.³</i>	<i>Primjer: Učenik izvodi alternativni korak u provođenju određene radnje s ciljem postizanja bolje učinkovitosti.</i>	<i>Primjer: Učenik pokazuje otvorenost u prihvaćanju različitih ideja tijekom diskusije.</i>

Postoje različite kategorizacije ishoda učenja u SOO-u, a prikazane su u tablicama koje slijede.

nastavak →

³ Navedeni primjeri ishoda učenja predstavljaju opću smjernicu za strukovne nastavnike te zahtijevaju daljnje preciziranje (konkretiziranje) s obzirom na njihov specifičan modul/nastavni predmet, odnosno nastavni sadržaj. Neki primjeri razrade konkretnih ishoda učenja za odabrani nastavni sadržaj iz odabranog modula/nastavnog predmeta navodit će se u daljnjem tekstu priručnika, naslovljenog *Primjena u strukovnoj nastavi*, s ciljem njihovog zornijeg prikaza.

Ishodi učenja s obzirom na različite razine	
Ishodi učenja na razini sektora	Ishodi učenja koji su određeni sektorskim kurikulumima izrađenima na temelju standarda kvalifikacija za pojedini sektor.
Ishodi učenja na razini kvalifikacije, modula/nastavnog predmeta	Ishodi učenja koji su određeni strukovnim kurikulumima za određenu kvalifikaciju, modul/nastavni predmet. Iskazi koji odgovaraju na pitanje što će učenici moći učiniti nakon aktivnog sudjelovanja na modul/nastavni predmet.
Ishodi učenja na razini nastavnog sata	Ishodi učenja koje određuje nastavnik prema strukovnom kurikulumu. Iskazi koji se pišu u nastavnim pripremama i/ili scenarijima poučavanja. Specifičniji su i precizniji od ishoda učenja na razini sektora te modula ili predmeta.

Iz ranije prikazane povezanosti već se mogu uočiti različite domene ishoda učenja koje se detaljnije razrađuju u tablici prikazanoj u nastavku teksta.

Ishodi učenja s obzirom na različite domene	
Domena	Objašnjenje
Ishodi učenja kognitivne domene	Ishodi učenja koji uključuju iskaze kojima se eksplicira što će učenici <i>znati</i> te <i>o čemu će i kako promišljati</i> nakon aktivnog sudjelovanja na nastavi određenog modula/nastavnog predmeta, odnosno nastavnog sata. Uključuju sljedeće razine postignuća učenika: pamćenje, razumijevanje, primjena, analiza, vrednovanje i stvaranje.
Ishodi učenja psihomotorne domene	Ishodi učenja koji uključuju iskaze kojima se eksplicira što će učenici <i>moći napraviti</i> nakon aktivnog sudjelovanja na nastavi određenog modula/nastavnog predmeta, odnosno nastavnog sata. Uključuju sljedeće razine postignuća učenika: percepcija, spremnost, vođeni odgovor, automatizirani odgovor, složeni odgovor, prilagodba, stvaranje.

nastavak →

Ishodi učenja afektivne domene	Ishodi učenja koji uključuju iskaze kojima se eksplicira što će učenici <i>osjećati i smatrati</i> nakon aktivnog sudjelovanja na nastavi određenog modula/nastavnog predmeta, odnosno nastavnog sata. Uključuju sljedeće razine postignuća učenika: primanje, odgovaranje, vrednovanje, organizacija, internalizacija.
--------------------------------	---

Nakon kategorizacije ishoda učenja, slijedi njihova razrada po domenama s obzirom na različite razine postignuća učenika. Razrada je prikazana u tablicama koje slijede.

Razrada ishoda učenja kognitivne domene

Ishodi učenja kognitivne domene	
Razina postignuća	Objašnjenje i primjer ishoda učenja
Pamćenje	Odnosi se na prepoznavanje, ponavljanje, reprodukciju, navođenje, definiranje, nabranje činjenica i generalizaciju. <i>Primjer: Učenik definira ključni pojam.⁴</i>
Razumijevanje	Uključuje objašnjavanje, interpretaciju, navođenje primjera, usporedbu, klasifikaciju, opimjeravanje. <i>Primjer: Učenik navodi primjer.</i>
Primjena	Uključuje demonstriranje postupka, izvedbu, dokazivanje, upotrebu. <i>Primjer: Učenik izvodi vježbu.</i>
Analiza	Odnosi se na raščlanjivanje, organizaciju i raspoređivanje. <i>Primjer: Učenik raščlanjuje koncept na ključne elemente.</i>

nastavak →

⁴ Navedeni primjeri ishoda učenja predstavljaju opću smjernicu za strukovne nastavnike te zahtijevaju daljnje preciziranje (konkretiziranje) s obzirom na njihov specifičan modul/nastavni predmet, odnosno nastavni sadržaj. Neki primjeri razrade konkretnih ishoda učenja za odabrani nastavni sadržaj iz odabranog modula/nastavnog predmeta navodit će se u daljnjem tekstu priručnika, naslovljenog *Primjena u strukovnoj nastavi*, s ciljem njihovog zornijeg prikaza.

Vrednovanje	Odnosi se na kritiziranje, argumentiranje, provjeravanje, opravdavanje. <i>Primjer: Učenik navodi prednosti i nedostatke.</i>
Stvaranje	Uključuje generiranje, izradu, osmišljavanje, inoviranje. <i>Primjer: Učenik osmišljava novo rješenje.</i>

Razrada ishoda učenja psihomotorne domene

Razina	Objašnjenje i primjer ishoda učenja
Zapažanje	Uključuje zapažanje koraka radnje i njihovo ponavljanje. <i>Primjer: Učenik reproducira korake potrebne u izvedbi određene radnje.</i>
Spremnost	Odnosi se na osiguravanje potrebnih uvjeta za izvođenje radnje uz prepoznavanje vlastitih ograničenja i prednosti za izvođenje radnje. <i>Primjer: Učenik odabire prikladno okruženje za izvedbu radnje.</i>
Vođeni odgovor	Uključuje imitaciju psihomotorne radnje uz vođenje. <i>Primjer: Učenik izvodi sve korake radnje uz pomoć učitelja.</i>
Automatizirani odgovor	Odnosi se na imitaciju i automatizaciju psihomotorne radnje. Pokazivanje određenog stupnja samopouzdanja. <i>Primjer: Učenik samostalno izvodi sve korake radnje.</i>
Složeni odgovor	Uključuje brzu, preciznu i koordiniranu izvedbu radnje. <i>Primjer: Učenik samostalno, brzo, precizno i koordinirano izvodi sve korake radnje.</i>
Prilagodba	Uključuje mogućnost modifikacije koraka radnje kako bi se odgovorilo na specifične zahtjeve i uvjete konkretnih situacija. <i>Primjer: Učenik izvodi alternativni korak u provođenju određene radnje s ciljem postizanja bolje učinkovitosti.</i>
Stvaranje	Odnosi se na predlaganje i stvaranje novog koraka radnje te osmišljavanje novog načina izvedbe određene radnje. <i>Primjer: Učenik osmišljava i provodi novi način izvedbe određene radnje.</i>

nastavak →

Razrada ishoda učenja afektivne domene

Razina	Objašnjenje i primjer ishoda učenja
Prihvatanje	Uključuje prihvatanje vrijednosti kao pozitivnih vrijednosti koje treba razvijati kod sebe i drugih. Odnosi se na iskazivanje riječima, ne ponašanjem. Uključuje navođenje pravila, ne i njihovo poštivanje. <i>Primjer: Učenik iskazuje da je otvorenost u prihvatanju različitih ideja pozitivna vrijednost koju treba razvijati kod sebe i drugih.</i>
Reagiranje	Odnosi se na ponašanje u skladu s određenom vrijednosti, nerijetko eksterno motivirano. Uključuje navođenje i slijedenje pravila bez njihove internalizacije. <i>Primjer: Učenik slijedi pravila u prihvatanju različitih ideja tijekom diskusije.</i>
Usvajanje	Odnosi se na vrednovanje vrijednosti i početak usvajanja, odnosno internalizacije određenih vrijednosti (ili elemenata vrijednosti). <i>Primjer: Učenik objašnjava važnost zauzimanja za razvoj otvorenosti u prihvatanju različitih ideja tijekom diskusije.</i>
Organizacija	Uključuje organiziranje određenih vrijednosti prema prioritetima. <i>Primjer: Učenik izdvaja prioritetne vrijednosti koje se trebaju poštivati tijekom diskusije.</i>
Internalizacija	Odnosi se na pokazivanje dosljednog ponašanja u skladu s određenom vrijednosti koje je usklađeno s razvijenim sustavom vrijednosti tog pojedinca. Konstruktivno reagiranje na ponašanja koja nisu u skladu s određenom vrijednosti. <i>Primjer: Učenik dosljedno pokazuje otvorenost u prihvatanju različitih ideja i smatra da je otvorenost prema različitim idejama pozitivna vrijednost koju treba razvijati kod sebe i drugih.</i>

Nakon općeg teorijskog uvoda o ishodima učenja i njihovim različitim kategorizacijama, valja precizirati što su to ishodi učenja orijentirani na razvoj kritičkog mišljenja. Najjednostavnije rečeno, riječ je o ishodima učenja kojima se na jasan, precizan i mjerljiv način eksplicira elemente kompetencije kritičkog mišljenja (znanja, vještine, vrijednosti i stavove) koje kao nastavnici razvijamo kod učenika. Nastava orijentirana na razvoj kritičkog mišljenja učenika, odnosno poučavanje za kritičko mišljenje, uključuje ishode učenja svih razina postignuća učenika – od zapamćivanja do stvaranja kognitivne domene; od percepcije do stvaranja psihomotorne domene, od primanja do internalizacije afektivne domene. Kako bi razvijao kompetenciju kritičkog mišljenja, od učenika se očekuje da će nakon aktivnog sudjelovanja na nastavi moći, primjerice, sljedeće (iskazano ishodima učenja u tablici koja slijedi).

Primjeri ishoda učenja orijentiranih na razvoj kritičkog mišljenja		
Kognitivna domena (domena znanja i kognitivnih vještina)	Psihomotorna domena (domena psihomotornih vještina)	Afektivna domena (domena vrijednosti i stavova)
<i>Učenik izdvaja ključne informacije o temi.</i> <i>Učenik razlikuje točne i netočne informacije.</i> <i>Učenik razlikuje pouzdane od nepouzdatih izvora informacija.</i> <i>Učenik argumentirano raspravlja o temi.</i> <i>Učenik vrednuje učinkovitost koraka u provođenju određene radnje.</i> <i>Učenik strukturira informacije u smislenu cjelinu.</i> <i>Učenik navodi prednosti i nedostatke.</i> <i>Učenik vodi raspravu.</i> <i>Učenik aktivno sluša sugovornike i postavlja pitanja za daljnju raspravu.</i> <i>Učenik oblikuje pitanje za raspravu.</i> <i>Učenik donosi odluke na temelju opravdanih razloga.</i> <i>Učenik kreira viziju i predlaže rješenja.</i> <i>Učenik argumentira svoju odluku.</i> ...	<i>Učenik izvodi alternativni korak u provođenju određene radnje s ciljem postizanja bolje učinkovitosti.</i> <i>Učenik prilagođava izvedbu radnje s obzirom na novonastale okolnosti.</i> <i>Učenik uočava suvišan korak u radnji i preskače ga u izvedbi.</i> <i>Učenik osmišljava i provodi novi način izvedbe određene radnje.</i> <i>Učenik koristi uređaje i alate u alternativne svrhe.</i> <i>Učenik inovira praksu.</i> ...	<i>Učenik pokazuje samostalnost u provođenju aktivnosti.</i> <i>Učenik pokazuje otvorenost u prihvaćanju različitih ideja.</i> <i>Učenik pokazuje poduzetnost u radu.</i> <i>Učenik oblikuje vlastite stavove o temi.</i> <i>Učenik opravdava vlastite stavove o temi.</i> <i>Učenik brani vlastite stavove o temi.</i> <i>Učenik kritizira različite stavove o temi.</i> <i>Učenik uvažava tuđa mišljenja o temi.</i> <i>Učenik promiče toleranciju i nediskriminaciju.</i> <i>Učenik aktivno unaprjeđuje status i ugled vlastite profesije.</i> ...

Primjena u strukovnoj nastavi: primjeri

S ciljem zornijeg prikaza ishoda učenja orijentiranih na razvoj kritičkog mišljenja, kao dimenzije poučavanja za kritičko mišljenje u kontekstu strukovne nastave, u tekstu koji slijedi prikazat će se konkretni ishodi učenja vezani za odabranu nastavnu jedinicu određenog modula/nastavnog predmeta iz odabranog sektora u području strukovnog obrazovanja i osposobljavanja.

Primjer 1:

Sektor: Šumarstvo, prerada i obrada drva		
Kvalifikacija/zanimanje: Drvodjeljski tehničar dizajner		
Razred: 2.		
Nastavni predmet: Materijali		
Nastavni sadržaj (tema/cjelina/jedinica): Kućica za ptice		
Ishodi učenja:		
Kognitivna domena	Psihomotorna domena	Afektivna domena
Primjeri ishoda učenja iz strukovnog kurikulumu za zanimanje drvodjeljski tehničar dizajner ⁵		
<i>Učenik će moći opisati tehnološki postupak od zacrtavanja, krojenja masivnog drva, izrade spoja, bušenja otvora i načina sastavljanja.</i>	<i>Učenik će moći sastaviti igračku lijepljenjem i prešanjem.</i>	<i>Učenik samostalno kritički promišlja.</i>
Primjeri dodatno osmišljenih konkretnih ishoda učenja usmjerenih na razvoj kritičkog mišljenja koje strukovni nastavnik može precizirati i prilagoditi za potrebe konkretne nastave		
<i>Učenik će moći odrediti prednosti i nedostatke određenog tehnološkog postupka.</i>	<i>Učenik će moći osmisliti i izraditi igračku lijepljenjem i prešanjem.</i>	<i>Učenik pokazuje samostalnost u provođenju aktivnosti sastavljanja igračke.</i>

⁵ Dostupno na službenim internetskim stranicama Agencije za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih <https://www.asoo.hr/obrazovanje/strukovno-obrazovanje/kurikulumi-nastavni-planovi-i-programi/sumarstvo-prerada-i-obrada-drva/> (11.1.2024.)

Primjer 2:

Sektor: Poljoprivreda, prehrana i veterina		
Kvalifikacija/zanimanje: Pomoćni cvječar		
Razred: 2.		
Nastavni predmet/modul: Primjena i njega cvjetnih vrsta		
Nastavni sadržaj (tema/cjelina/jedinica): Berba cvjetova cvjetnih vrsta Načini i postupci sušenja cvjetnih vrsta		
Ishodi učenja:		
Kognitivna domena	Psihomotorna domena	Afektivna domena
Primjeri ishoda učenja iz strukovnog kurikuluma za zanimanje pomoćni cvječar ⁶		
<i>Učenik će moći opisati postupak berbe cvjetova pojedine cvjetne vrste uz pomoć nastavnika.</i>	<i>Učenik će moći provesti pripremu cvjetova cvjetnih vrsta za sušenje uz nadzor nastavnika.</i>	/
Primjeri dodatno osmišljenih konkretnih ishoda učenja usmjerenih na razvoj kritičkog mišljenja koje strukovni nastavnik može precizirati i prilagoditi za potrebe konkretne nastave		
<i>Učenik će moći opravdati odabir određenog postupka berbe cvjetova pojedine cvjetne vrste.</i>	<i>Učenik će moći provesti pripremu cvjetova cvjetnih vrsta za sušenje u različitim okolnostima.</i>	<i>Učenik će moći iskazati stav o važnosti razvoja pozitivnog odnosa prema zelenilu.</i>

U *Primjeru 2* može se uočiti da su ishodi učenja iz odabranog strukovnog kurikuluma usmjereni na kognitivnu i psihomotor-nu domenu, a da su ishodi iz afektivne domene izostavljeni. Čest je slučaj da se u (strukovnoj) nastavi naglasak dominantno stavlja na razvoj znanja i vještina učenika, a da se razvoj njihovih pozitivnih osobina, vrijednosti i stavova ne eksplicira pa se događa implicitno, čak usputno i slučajno. Iznimno je važno da strukovni nastavnik kritički promišlja o odgojnom aspektu vlastite nastave, da ga eksplicira te intencionalno i dosljedno ostvaruje. U tom smislu, bez obzira na mogući izostanak ishoda učenja afektivne

⁶ Dostupno na službenim internetskim stranicama Agencije za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih <https://narodne-novine.nn.hr/eli/sluzbeni/2024/142/pdf> (3.5.2025.)

domene u postojećim kurikulumima, na strukovnim nastavnicima je da ih osmišljavaju te u konačnici ostvaruju i vrednuju s ciljem cjelovitog razvoja učenika koji će, osim potrebnih znanja i vještina, imati razvijene one osobine, vrijednosti i stavove koje karakteriziraju ne samo dobre i kvalitetne stručnjake, već i dobre i kvalitetne ljude.

Primjer 3:

Sektor: Strojarsstvo, brodogradnja i metalurgija		
Kvalifikacija/zanimanje: Brodograđevni tehničar		
Razred: 3.		
Nastavni predmet: Konstrukcija i čvrstoća broda		
Nastavni sadržaj (tema/cjelina/jedinica): Pregrade, pregrađivanje broda		
Ishodi učenja:		
Kognitivna domena	Psihomotorna domena	Afektivna domena
Primjeri ishoda učenja iz strukovnog kurikuluma za zanimanje ⁷		
<i>Učenik će moći nabrojati postupke ispitivanja nepropusnosti pregrada.</i>	<i>Učenik će moći izmjeriti limove i izvaditi ih iz radioničkih nacrtā.</i>	<i>Učenik razvija tolerantan odnos prema drugima.</i>
Primjeri dodatno osmišljenih konkretnih ishoda učenja usmjerenih na razvoj kritičkog mišljenja koje strukovni nastavnik može precizirati i prilagoditi za potrebe konkretne nastave		
<i>Učenik će moći vrednovati postupke ispitivanja nepropusnosti pregrada.</i>	<i>Učenik će moći izmjeriti limove koristeći alternativne načine mjerenja.</i>	<i>Učenik pokazuje toleranciju prema drugima.</i>

⁷ Dostupno na službenim internetskim stranicama Agencije za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih (11.1.2024.)

Refleksija

Razmotri sljedeće ishode učenja i odgovori na pitanja koja slijede:

Učenik će imati pozitivan odnos prema cvijeću i zelenilu.

Učenik pokazuje toleranciju prema drugima.

1. Jesu li navedeni ishodi učenja dobro formulirani? Zašto?

2. Jesu li navedeni ishodi jasni, precizni i mjerljivi? Objasni.

Razmotri sljedeći ishod učenja i odgovori na pitanja koja slijede:

Učenik će moći navesti primjenu pojedinih pregrada u ovisnosti o vrsti tereta.

1. Je li navedeni ishod učenja dobro formuliran? Zašto?

2. Koja se domena i razina postignuća učenika iskazuje navedenim ishodom?

3. Smatraš li da ima prostora da se za navedeni nastavni sadržaj podigne razina postignuća učenika? Obrazloži.

Prostor za tvoje ideje

Kritički pristup nastavnom sadržaju

Strukovni nastavnici o kritičkom pristupu nastavnom sadržaju

(...) kada im pokazujem na koji način se vadi krv kod pojedine životinje, uvijek nastojim da oni sami dođu do toga zbog čega je važno navući rukavice, zbog čega je važno napraviti dezinfekciju mjesta uboda, što bi se moglo dogoditi ako se to ne napravi i tako.

Ako nam je cilj da pacijent može samostalno sjediti, idemo sada neakvom analizom vidjeti što bismo mi trebali zapravo kod njega učiniti da bi on mogao samostalno sjediti. Onda je tu potrebno iz puno predmeta osvježiti sjećanje, pamćenje naših učenika da bi on došao sam do zaključka (...) Ne dajemo im odgovor, recimo rad u grupi, ako ne znaš sam onda u bolničku sobu dovedem drugog učenika: ajde što bi sad ti tu? Oni zapravo kroz tu diskusiju sa mnom i među kolegama u grupi sami dolaze do rješenja. Smatram da to tako puno bolje zapamte nego nekakvo čisto učenje i štrebanje. Vrlo često se dogodi da mi učenik kaže: Pa sad ja nastavnice kužim kad ste vi onda pričali pod teorijom.

Uvodno

Kritički pristup nastavnom sadržaju dimenzija je poučavanja za kritičko mišljenje koja je najuže povezana s dimenzijom ishoda učenja orijentiranih na razvoj kritičkog mišljenja. Kritički pristup nastavnom sadržaju odnosi se na nadilaženje mehaničkog reproduciranja sadržaja te uključuje aktivno oblikovanje nastavnog sadržaja, i to:

- ✓ Izdvajanjem i razlikovanjem bitnog od nebitnog sadržaja
- ✓ Izdvajanjem i razlikovanjem točnih od netočnih informacija
- ✓ Prepoznavanjem pouzdanih i nepouzdatih izvora informacija
- ✓ Interpretacijom sadržaja iz različitih perspektiva uvažavajući različite kontekste
- ✓ Povezivanjem različitog sadržaja i prepoznavanjem sličnosti i razlika
- ✓ Vrednovanjem sadržaja
- ✓ Inoviranjem sadržaja

Pritom je važno istaknuti da nastavnom sadržaju kritički pristupaju i aktivno ga oblikuju i nastavnik i učenik. Ako se govori u terminima reproduciranja nastavnog sadržaja, onda se može reći da se kod poučavanja za kritičko mišljenje reproduciraju „samo“ bitne informacije.

Kritički pristup sadržaju uključuje primjenu različitih strategija kritičkog mišljenja. Neke od njih koje odgovaraju primjeni u SOO-u prikazuju se i opisuju u nastavku teksta.

Strategije kritičkog mišljenja	
Strategija	Opis
Strategija postavljanja otvorenih pitanja	Način kritičkog pristupa nastavnom sadržaju kroz postavljanje otvorenih pitanja o sadržaju. Obilježja otvorenih pitanja uključuju: ✓ Usmjerenost na više različitih odgovora i točnih rješenja ✓ Poticanje komunikacije ✓ Otvaranje rasprave o temi

nastavak →

Strategija izdvajanja bitnih informacija	Način kritičkog pristupa nastavnom sadržaju kroz izdvajanje bitnog. Važno je odgovoriti na pitanje što je i zašto je bitno? Kriteriji određivanja bitnih informacija odnose se na: ✓ Ono po čemu nešto je to što je ✓ Ono što je odgovor na ključna pitanja ✓ Ono što je temeljno, ono što gradi ključan sadržaj o temi ✓ Ono što je dio opće strukture (kostura teme) ✓ Ono što je korisno
Strategija uspoređivanja informacija i određivanja njihova odnosa	Način kritičkog pristupa nastavnom sadržaju kroz određivanje sličnosti i razlika određenog nastavnog sadržaja uz izdvajanje jasnog kriterija komparacije.
Strategija vrednovanja informacija	Način kritičkog pristupa nastavnom sadržaju kroz određivanje prednosti i nedostataka određenog nastavnog sadržaja uz izdvajanje jasnog kriterija vrednovanja.
Strategija zamišljanja mogućih situacija	Način kritičkog pristupa nastavnom sadržaju kroz zamišljanje mogućih situacija i posljedica tih zamišljenih situacija. Pitanja koja usmjeravaju aktivnost zamišljanja mogućih situacija su, primjerice: ✓ Što bi se dogodilo kada ne bi bilo...? ✓ Što bi se dogodilo kada ne bi bilo...? ✓ ...
Strategija sagledavanja informacija iz različitih perspektiva	Način kritičkog pristupa nastavnom sadržaju kroz sagledavanje nastavnog sadržaja iz različitih perspektiva.
Strategija uočavanja problema i osmišljavanja različitih rješenja	Način kritičkog pristupa nastavnom sadržaju kroz uočavanje problema i osmišljavanja različitih rješenja.
Strategija transfera	Način kritičkog pristupa nastavnom sadržaju kroz transfer informacija na situacije iz svakodnevnog života i svijeta rada.

Važno je naglasiti da strukovni nastavnik vrednuje i odabire koje će i koliko strategija kritičkog mišljenja koristiti na nastavi, a odabir ovisi o temi koju obrađuje, učenicima s kojima radi i sl.

Primjena u strukovnoj nastavi: primjeri

S ciljem zornijeg prikaza kritičkog pristupa nastavnom sadržaju, kao dimenzije poučavanja za kritičko mišljenje u kontekstu strukovne nastave, u tekstu koji slijedi prikazat će se primjena strategije otvorenih pitanja te strategije uočavanja problema i osmišljavanja različitih rješenja na odabranoj nastavnoj jedinici određenog modula/nastavnog predmeta iz odabranog sektora u području strukovnog obrazovanja i osposobljavanja.

Sektor: Zdravstvo i socijalna skrb
Kvalifikacija/zanimanje: Fizioterapeutski tehničar
Razred: 1.
Modul/nastavni predmet: Uvod u rehabilitaciju
Nastavni sadržaj (tema/cjelina/jedinica): medicinska rehabilitacija
Ishodi učenja: <i>Nakon aktivnog sudjelovanja na nastavi učenici će moći:</i> ✓ obrazložiti medicinsku rehabilitaciju⁸ ✓ definirati i razlikovati pomagala u rehabilitaciji⁹ ✓ oblikovati otvoreno pitanje na temu medicinske rehabilitacije¹⁰ ✓ osmisliti rješenje i izraditi alternativno pomagalo u rehabilitaciji¹¹

nastavak →

—
8 Ishod učenja iz strukovnog kurikulumu.

9 Ishod učenja iz strukovnog kurikulumu.

10 Dodatno osmišljen konkretni ishod učenja usmjeren na razvoj kritičkog mišljenja kod učenika.

11 Dodatno osmišljen konkretni ishod učenja usmjeren na razvoj kritičkog mišljenja kod učenika.

Primjena strategije otvorenih pitanja kao strategije kritičkog pristupa nastavnom sadržaju:

Strategija otvorenih pitanja može se primijeniti na temu medicinske rehabilitacije na način da se, na temelju osnovnih informacija o temi medicinske rehabilitacije, postavljaju otvorena pitanja o temi, poput primjerice:

- *Zašto se medicinska rehabilitacija smatra humanom granom medicine? Što to znači?*
- *Zašto je važno da se primjenjuje metoda edukacije bolesnika u medicinskoj rehabilitaciji?*

Primjena strategije uočavanja problema i osmišljavanja različitih rješenja kao strategije kritičkog pristupa nastavnom sadržaju:

Strategija uočavanja problema i osmišljavanja različitih rješenja može se primijeniti na temu medicinske rehabilitacije na način da se pokuša uočiti neki problem povezan s temom – primjerice: Fizioterapeutu mogu u njegovom radnom okruženju nedostajati pomagala za rad u rehabilitaciji (primjerice, bučice). Mogu se postaviti pitanja poput - *Što fizioterapeut može konstruktivno napraviti u toj situaciji? Kako može riješiti taj problem?*

Nakon postavljanja pitanja, može se doći do nekoliko rješenja. Jedno od rješenja može biti da fizioterapeut osmisli i izradi alternativna pomagala za rad – u ovom slučaju, alternativno pomagalo bučicama može biti plastična boca od pola litre napunjena pijeskom. Konačno, neka od predloženih rješenja mogu se i provesti u praksi.

Refleksija

Može li se svakom nastavnom sadržaju kritički pristupiti? Obrazloži. Navedi primjere.

Prostor za tvoje ideje

Aktivne nastavne metode i oblici rada

Strukovni nastavnici o aktivnim nastavnim metodama i oblicima rada

Znači, tu je onaj dio gdje se na tom predmetu ne priča samo učeniku teoretski i simbolima jer jedno je kad ja nacrtam jedan simbol na ploču, recimo, razvodnik 3 kroz 2 (...) ne vidi on to u glavi. A kada uzme taj razvodnik 3 kroz 2 i stavi ga na tu pneumatsku ploču i spaja cjevčice i vidi kako to radi, onda je to njemu jako zanimljivo.

Svi su govorili „Ma daj ti frontalno, to je onako ideš na sigurno“, ali ja sam rekao – „Ma dobro ajde ali“... I išao sam sa zuj grupama i to mi je možda najdraža ideja koju sam proveo.

Uvodno

Nakon razrade kritičkog pristupa nastavnom sadržaju kao dimenzije poučavanja, slijedi razrada dimenzije aktivnih nastavnih metoda i oblika rada. Valja naglasiti da, za razliku od dimenzije *kritičkog pristupa nastavnom sadržaju* koja je eksplicirana kroz strategije kritičkog mišljenja koje predstavljaju opće smjernice za oblikovanje nastavnog sadržaja, *aktivne nastavne metode i oblici rada* predstavljaju načine na koje se tako (kritički) oblikovani nastavni sadržaj može prezentirati (nastavne metode) te načine na koje se pritom odvija interakcija

između nastavnika i učenika (oblici rada).

Aktivne nastavne metode odnose se na različite načine prezentiranja nastavnog sadržaja prilikom kojih su i nastavnik i učenici aktivni sudionici. Aktivni oblici rada odnose se na oblike dvosmjerne/višesmjerne komunikacije uspostavljene između nastavnika i učenika pri poučavanju/učenju, kao i između učenika međusobno, te na njihov izražen aktivan odnos i samostalnost u radu s nastavnim sadržajem.

Aktivne nastavne metode i oblici rada, kao dimenzija poučavanja za kritičko mišljenje, uključuju prema tome: (a) primjenu različitih nastavnih metoda, od metode usmenog izlaganja preko razgovora do različitih tehnika aktivnog učenja i poučavanja poput oluje ideja i igranja uloga; (b) primjenu različitih oblika rada u poučavanju, od frontalnog i individualnog do suradničkih oblika rada (rad u paru, rad u grupi, rad u timu). Isto tako, dimenzija aktivnih nastavnih metoda i oblika rada odnosi se i na osmišljavanje i inoviranje poučavanja.

Neke od nastavnih metoda koje odgovaraju primjeni u SOO-u prikazuju se i opisuju u nastavku teksta.

Razmisli je aktivna nastavna metoda koja na najjednostavniji i temeljan način potiče aktivnost učenika. Nastavnik, prije nego što učenicima pruži gotovu informaciju povezanu s nastavnim sadržajem, poziva učenike da razmisle o određenom nastavnom sadržaju. Od učenika se ne mora tražiti da uvijek verbaliziraju i/ili podijele s grupom svoja promišljanja o temi, već da samo individualno zabilježe svoja promišljanja.

Metoda razgovora je aktivna nastavna metoda u kojoj nastavnik također ne daje gotove informacije učenicima, već im postavlja pitanja o sadržaju poučavanja kako bi učenici sami došli do odgovora. Na taj se način ostvaruje aktivnost učenika i osigurava

njihova angažiranost već u procesu poučavanja. Dodatno, evocira se prethodno znanje učenika te potiče stvaranje novih ideja i drugačijih perspektiva u pristupu nastavnom sadržaju.

Metoda rješavanja problema je aktivna nastavna metoda u kojoj nastavnik oblikuje problem vezan uz određeni nastavni sadržaj koji onda učenici samostalno pokušavaju riješiti. Proces samostalnog rješavanja problema može se odvijati individualno, u paru, u grupi ili timu. Nastavnik je pritom moderator procesa. Rješavanje problema uključuje etape istraživanja mogućih rješenja te traženje i odabir optimalnog rješenja, uz njegovu konačnu provedbu. U generiranju različitih rješenja mogu se koristiti i alati umjetne inteligencije (primjerice, ChatGPT), a pritom je važno navesti da se alat koristio, kritički pristupati rješenjima i nastaviti ih evaluirati.

Metoda otkrivanja je aktivna nastavna metoda u kojoj nastavnik oblikuje istraživačko pitanje o određenom nastavnom sadržaju. Učenici samostalno (individualno, u paru, grupi ili timu), istraživanjem i otkrivanjem, dolaze do odgovora. Proces dolaska do odgovora uključuje sljedeće korake: određivanje plana i metoda istraživanja, prikupljanje podataka i postavljanje hipoteze, analiziranje podataka, opovrgavanje ili potvrđivanje hipoteze, prezentacija rezultata.

Primjena u strukovnoj nastavi: primjeri

Sektor: Zdravstvo i socijalna skrb
Kvalifikacija/zanimanje: Fizioterapeutski tehničar
Razred: 1.
Nastavni predmet: Uvod u rehabilitaciju
Nastavni sadržaj (tema/cjelina/jedinica): medicinska rehabilitacija
Ishodi učenja: <i>Nakon aktivnog sudjelovanja na nastavi učenici će moći:</i> ✓ obrazložiti medicinsku rehabilitaciju¹² ✓ definirati i razlikovati pomagala u rehabilitaciji¹³ ✓ oblikovati otvoreno pitanje na temu medicinske rehabilitacije¹⁴ ✓ osmisliti rješenje i izraditi alternativno pomagalo u rehabilitaciji¹⁵
Primjena strategije uočavanja problema i osmišljavanja različitih rješenja kao strategije kritičkog pristupa nastavnom sadržaju: Strategija uočavanja problema i osmišljavanja različitih rješenja može se primijeniti na temu medicinske rehabilitacije na način da se pokuša uočiti neki problem povezan s temom – primjerice: Fizioterapeutu mogu u njegovom radnom okruženju nedostajati pomagala za rad u rehabilitaciji (primjerice, bučice). Mogu se postaviti pitanja poput - <i>Što fizioterapeut može konstruktivno napraviti u toj situaciji? Kako može riješiti taj problem?</i> Nakon postavljanja pitanja, može se doći do nekoliko rješenja. Jedno od rješenja može biti da fizioterapeut osmisli i izradi alternativna pomagala za rad – u ovom slučaju, alternativno pomagalo bučicama može biti plastična boca od pola litre napunjena pijeskom. Konačno, neka od predloženih rješenja mogu se i provesti u praksi.

nastavak →

—
12 Ishod učenja iz strukovnog kurikulumu.

13 Ishod učenja iz strukovnog kurikulumu.

14 Dodatno osmišljen konkretni ishod učenja usmjeren na razvoj kritičkog mišljenja kod učenika.

15 Dodatno osmišljen konkretni ishod učenja usmjeren na razvoj kritičkog mišljenja kod učenika.

Primjena nastavne metode rješavanja problema:

Strukovni nastavnik učenicima postavi problem: *Fizioterapeutu nedostaju pomagala za rad (npr. bučice).*

Učenicima se podjeli papir na kojem je sljedeća tablica:

Problem: Fizioterapeutu nedostaju pomagala za rad (npr. bučice).			
Rješenje 1		Rješenje 2	
Prednosti	Nedostaci	Prednosti	Nedostaci
Optimalno rješenje:			
Argumentacija: <i>Odabrao/odabrala sam navedeno optimalno rješenje zato što...</i>			

Učenici osmišljavaju dva rješenja za navedeni problem, zatim navode prednosti i nedostatke svakog rješenja te se konačno odlučuju za određeno rješenje argumentirajući svoj odabir.

Refleksija

Smatraš li da metoda usmenog izlaganja pripada pristupu poučavanja za kritičko mišljenje? Obrazloži svoj odgovor.

Smatraš li da je opravdano u nastavi ponekad koristiti alate umjetne inteligencije, poput ChatGPT-a? Obrazloži svoj odgovor. Navedi moguće prednosti primjene umjetne inteligencije u nastavi.

Prostor za tvoje ideje

Aktivne metode vrednovanja

Strukovni nastavnici o aktivnim metodama vrednovanja

(...) učenicima treba jako puno vremena ako nisu bili izloženi samovrednovanju, vršnjačkom vrednovanju ili kriterijskom ocjenjivanju, treba jako dugo vremena da shvate bit njegovu, a da to nije svi imamo peticu i imamo maksimalno.

(...) ne dajem teoriju, ja u testu dajem primjenu, to su zadaci, oni moraju logički riješiti, minimizirati, nacrtati sklop, napisati tablicu i takve stvari. A onda me neki dan jedan učenik pita: „Profesorice, ima li kod vas išta teorije u testu?“ Onda ja kažem: „Šta će ti sinko teorija ako ju ne znaš primijeniti? Bolje da idemo šetati van.“

Uvodno

Dimenzija poučavanja za kritičko mišljenje koja podrazumijeva aktivne metode vrednovanja odnosi se na načine procjenjivanja i ocjenjivanja postignuća učenika u koje su, osim nastavnika, aktivno uključeni i učenici. Pristupi vrednovanju uključuju vrednovanje za učenje, vrednovanje kao učenje i vrednovanje naučenog. Kratki prikaz ovih pristupa s primjerima vrednovanja vidljiv je u sljedećoj tablici.

PRISTUPI VREDNOVANJU		
FORMATIVNO VREDNOVANJE		SUMATIVNO VREDNOVANJE
VREDNOVANJE ZA UČENJE	VREDNOVANJE KAO UČENJE	VREDNOVANJE NAUČENOG
Odnosi se na uključivanje učenika u vrednovanje vlastitog procesa učenja, s ciljem podizanja svijesti učenika o dosad postignutom napretku i stečenim kompetencijama. Od učenika se očekuje da povratne informacije nastavnika/mentora iskoriste za unaprjeđenje svoga rada i razvoja potrebnih kompetencija te preuzmu odgovornost za vlastiti proces učenja. Primjer: kvalitativne povratne informacije nastavnika/mentora (usmene ili pisane) o zadatku kojega je učenik izvršio. Aktivnost 1: <i>Dvije ruže i trn</i> (učenici nakon obrade nastavnog sadržaja zapisuju dvije informacije /pojma/ ideje koje su razumjeli i jednu oko koje još imaju nejasnoća. Aktivnost 2: <i>Praktičan rad učenika</i> (npr. učenici izrađuju vjenčani buket, nastavnik prati praktičan rad i daje konkretne povratne informacije tijekom same izrade buketa u svrhu poboljšanja ovog procesa).	Uključuje učenike u proces vrednovanja kako bi učili kritički promišljati, odnosno kako bi razvijali kompetenciju kritičkog mišljenja. U tom je procesu važno učenike uključivati u različite oblike vrednovanja kako bi u konačnici mogli uputiti i primiti konstruktivnu kritiku u svrhu vlastitog i tuđeg napretka. Primjer: vrednovanje nastavnika i nastave, mentora i učenja temeljenog na radu, samovrednovanje i vršnjačko vrednovanje. Aktivnost 1: Učenički portfolio (učenici skupljaju materijale o vlastitom radu i napredovanju te bilježe i vrše samoprocjenu vlastitog napretka). Aktivnost 2: Obrazac za vršnjačko vrednovanje (učenici jedni drugima evaluiraju rad putem unaprijed određenih kriterija).	Uključuje provjeru ostvarenosti postavljenih odgojno-obrazovnih ishoda, odnosno utvrđivanje razine ostvarenih postignuća. Primjer: provjera ostvarenih odgojno-obrazovnih ishoda koja rezultira ocjenom. Aktivnost 1: Pisana ili usmena provjera (učenici pristupaju pisanoj ili usmenoj provjeri nastavnog sadržaja kroz zadatke objektivnog ili esejskog tipa). Aktivnost 2: Projektni zadatak (učenici dobivaju projektni zadatak na kojemu rade u određenom periodu, a koji rezultira izvješćem ili prezentacijom rezultata).

Vrednovanje za učenje omogućuje učenicima i nastavnicima kontinuirano upravljanje procesima učenja i poučavanja dok se ti procesi zbivaju, što utječe na učinkovitost nastavnog procesa, ali i na motivaciju i osjećaj samopouzdanja kod učenika i nastavnika. Jednako tako, u kontekstu poučavanja za kritičko mišljenje, vrednovanje za učenje potiče razvoj vještina upravljanja procesom učenja i poučavanja, čime se učenike i nastavnike potiče na kritičko promišljanje o učinkovitosti vlastitog učenja i poučavanja. Vrednovanje kao učenje podrazumijeva aktivnu ulogu učenika u procesu vrednovanja, pri čemu učenici kroz suradničko vrednovanje, samovrednovanje i vrednovanje poučavanja razvijaju kompetencije kritičkog mišljenja. S druge strane, od nastavnika se također traži da, osim što vrednuju rad učenika, vrednuju i vlastiti rad, čime se potiče ideja reflektivnog praktičara koji bi trebao kontinuirano i kritički vrednovati svoj rad u svrhu njegova unaprjeđenja. Na koncu, vrednovanje naučenog omogućuje provjeru ostvarenih odgojno-obrazovnih ishoda učenja, odnosno utvrđivanje razine ostvarenih postignuća učenika, te rezultira ocjenom.

Aktivne metode vrednovanja odgovaraju potrebama koje se iskazuju kroz prethodne dimenzije poučavanja za kritičko mišljenje, a važno je naglasiti da se valja iznova vratiti na važnost adekvatnog postavljanja ishoda učenja koji bi trebali usmjeravati čitav nastavni proces. Naime, dobro postavljeni ishodi učenja, kojima se jasno i mjerljivo iskazuju elementi kompetencija koje nastavnici žele razvijati kod učenika, trebali bi biti usklađeni sa sadržajima poučavanja, korištenim nastavnim metodama i oblicima rada te načinima vrednovanja. Ovaj se proces usklađivanja naziva *konstruktivno poravnanje*. Konstruktivno poravnanje nastavniku omogućuje uspješno planiranje nastavnog procesa koje doprinosi realizaciji postavljenih ishoda učenja. Na ovome tragu, i u kontekstu poučavanja za kritičko mišljenje polazi se od ideje da je prije svega važno postavljati ishode učenja na način

koji uključuje različite razine postignuća unutar svih domena ishoda učenja (kognitivne, psihomotorne te afektivne). Navedeno rezultira usmjerenošću na kritički pristup sadržaju, korištenje aktivnih metoda i oblika rada u nastavi, a na koncu i aktivnih metoda vrednovanja postavljenih ishoda učenja. Posljedično, postaje izvjesno da vrednovanje naučenog (sumativno vrednovanje) koje rezultira ocjenom nije dovoljno za cjelovito vrednovanje postignuća, što postaje posebno vidljivo u kontekstu vrednovanja ishoda učenja u afektivnoj domeni. U tom smislu, vrednovanje u okviru poučavanja za kritičko mišljenje svakako podrazumijeva i vrednovanje za učenje i vrednovanje kao učenje (formativno vrednovanje).

Radi zornijeg prikaza pojedinih aktivnih metoda vrednovanja u okviru poučavanja za kritičko mišljenje, slijede primjeri zadataka za razvoj kritičkog mišljenja, primjer vrednovanja nastave i rada nastavnika te samovrednovanja nastavnika.

Primjeri zadataka za razvoj kritičkog mišljenja
Navedite koja je važnost procesa X.
Usporedite X i Y prema kriteriju C.
Navedite obilježja prema kojima se X i Y razlikuju.
Navedite obilježja prema kojima su X i Y slični.
Navedite prednosti korištenja alata X.
Navedite prednosti korištenja alata X u usporedbi s alatom Y.
Navedite nedostatke korištenja alata X.
Navedite načine na koje se nedostaci alata X mogu prevladati.
Opišite na koji se način može prilagoditi izvedba radnje x s obzirom na okolnosti y.
Donesite odluku o X-u.
Opravdajte razloge za donesenu odluku X.
Osmislite novi način rada u X-u.
...

nastavak →

Vrednovanje nastave i rada nastavnika	
Kriterij	1 – Uopće ne; 2 – U većini ne; 3 – Dijelom ne, dijelom da; 4 – U većini da; 5 – U potpunosti da
Nastavnik prezentira nastavni sadržaj na jasan i strukturiran način.	1 2 3 4 5
Nastavnik prezentira nastavni sadržaj na zanimljiv način.	1 2 3 4 5
Nastavnik daje korisne primjere situacija iz radne prakse kako bi bolje objasnio svrhu nastavnog sadržaja.	1 2 3 4 5
Nastavnik osigurava poticajno i suradničko ozračje u razredu.	1 2 3 4 5
...	

Samovrednovanje nastavnika	
Kriterij	1 – Uopće ne; 2 – U većini ne; 3 – Dijelom ne, dijelom da; 4 – U većini da; 5 – U potpunosti da
Pri obradi nastavnog sadržaja izdvajam ključne informacije i interpretiram nastavni sadržaj na jasan i strukturiran način.	1 2 3 4 5
Pri obradi nastavnog sadržaja navodim primjere situacija iz radne prakse, povezujem nastavni sadržaj s drugim predmetima poučavanja te sa zahtjevima i dinamikom tržišta rada.	1 2 3 4 5
Potičem učenike na propitivanje učinkovitosti radnih procesa.	1 2 3 4 5
Potičem učenike na informirano i argumentirano predlaganje mogućih rješenja problema iz radne prakse.	1 2 3 4 5
Primjenjujem različite metode poučavanja (od metoda usmenog izlaganja i razgovora do različitih tehnika aktivnog učenja i poučavanja poput oluje ideja i igranja uloga).	1 2 3 4 5

nastavak →

Primjenjujem različite oblike rada u nastavi (od frontalnog i individualnog do suradničkih oblika rada).	1 2 3 4 5
Primjenjujem različite metode vrednovanja ostvarenih postignuća učenika (zadaci objektivnog tipa, zadaci esejskog tipa, projektni zadaci, praktični zadaci itd.).	1 2 3 4 5
Primjenjujem suradničko vrednovanje rada (učenici vrednuju rad jedni drugima).	1 2 3 4 5
...	

Primjena u strukovnoj nastavi: primjeri

Radi kontekstualizacije aktivnih metoda vrednovanja za strukovno obrazovanje i osposobljavanje, valja se vratiti na primjer dodatno osmišljenih ishoda učenja usmjerenih na razvoj kritičkog mišljenja koji su predstavljani u poglavlju *Ishodi učenja orijentirani razvoju kritičkog mišljenja*.

Sektor: Šumarstvo, prerada i obrada drva		
Kvalifikacija/zanimanje: Drvodjeljski tehničar dizajner		
Razred: 2.		
Modul/nastavni predmet: Materijali		
Nastavni sadržaj (tema/cjelina/jedinica): Kućica za ptice		
Ishodi učenja:		
Kognitivna domena	Psihomotorna domena	Afektivna domena
Primjeri dodatno osmišljenih konkretnih ishoda učenja usmjerenih na razvoj kritičkog mišljenja koje strukovni nastavnik može precizirati i prilagoditi za potrebe konkretne nastave		
<i>Učenik će moći odrediti prednosti i nedostatke određenog tehnološkog postupka.</i>	<i>Učenik će moći osmisliti i izraditi igračku lijepljenjem i prešanjem.</i>	<i>Učenik pokazuje samostalnost u provođenju aktivnosti sastavljanja igračke.</i>

Vrednovanje ishoda učenja u kognitivnoj domeni: *Učenik će moći odrediti prednosti i nedostatke određenog tehnološkog postupka.*

Vrednovanju ovog ishoda učenja može se pristupiti na različite

načine. Jednostavan primjer vrednovanja naučenog je pisani ispit kojim se može provjeriti ostvarenost ovog ishoda učenja. U pisanoj provjeri mogu se tako naći sljedeći primjeri zadataka.

Primjer 1: Vrednovanje naučenog – pisana provjera znanja

Zadaci esejskog tipa:

Objasnite kako crtanje planova pridonosi učinkovitosti i točnosti drvoprerađivačkih projekata. Navedite primjere situacija u kojima su detaljni planovi ključni.

Objasnite kako odabir vrste i veličine svrdla može utjecati na funkcionalnost i estetiku drvoprerađivačkih projekata.

Zadaci objektivnog tipa:

Koja je prednost upotrebe električnih pila u usporedbi s ručnim pilama pri rezanju masivnog drveta?

- A) Veća brzina i preciznost
- B) Manji rizik od ozljeda i niži troškovi
- C) Veća prilagodljivost i manja buka
- D) Bolja kontrola i jednostavnije održavanje

Koja je prednost korištenja džepnih spojeva u odnosu na tradicionalne metode lijepljenja i stezanja u drvoprerađivačkim projektima?

- A) Veća čvrstoća i stabilnost spoja
- B) Brža izrada i manje potrebe za kvalitetnim ljepilom
- C) Estetski izgled i tradicionalna vrijednost
- D) Veća fleksibilnost i prilagodljivost u montaži¹⁶

...

¹⁶ Primjeri ispitnih zadataka formulirani su uz pomoć ChatGPT-a. Alati poput ChatGPT-a mogu se koristiti u svrhu vrednovanja, međutim nastavnik mora kritički pristupiti generiranim pitanjima i kontinuirano imati na umu postavljene ishode učenja. Nastavnik može iskoristiti ovaj alat i na način da učenici pokušaju sastaviti kraći ispit koristeći ChatGPT, a zatim vrednuju formulirana pitanja koja je alat generirao, pri čemu se neko od tih pitanja može naći i u finalnoj verziji ispitnog zadatka.

Nadalje, nastavnik navedeni ishod učenja može vrednovati tako da učenicima pruži povratnu informaciju o njihovom radu (vrednovanje za učenje). U tom kontekstu, nastavnik može iskoristiti sljedeći radni listić koji učenici prvo rješavaju samostalno, a potom slijedi zajednička rasprava između učenika i nastavnika.

Primjer 2: Vrednovanje za učenje – radni listić

Uvod: Patrik i Roberto žele izraditi kućicu za ptice. Na raspolaganju imaju sav potreban materijal te kreću u izradu. Tijekom izrade kućice, donose različite odluke. Tvoj je zadatak da pažljivo pročitaš njihove odluke, zabilježiš svoje komentare na njihove odluke te na kraju procijeniš koliko su Roberto i Patrik uspješno izvršili svoj zadatak.

1. Patrik kreće s crtanjem svoje ideje kućice za ptice, dok Roberto odlučuje odmah prionuti na posao jer procjenjuje da mu crtanje nije potrebno budući da je izrada kućice za ptice jednostavan zadatak. Kako bi ova Robertova odluka mogla utjecati na daljnji proces izrade kućice? Objasni.

2. Patrik i Roberto nalaze se u stolarskoj radionici kako bi pilili masivnu drvenu građu od koje će se izrađivati kućica za ptice. Roberto na razdjeljni klin kružne pile montira zaštitnu kapu, a Patrik to ne čini. Što se Patriku može dogoditi u ovom slučaju? Objasni.

3. Pri izradi spojeva za kućicu, Roberto odlučuje koristiti list pile 160X2, 4X20 s 12 zuba, dok Patrik uzima konkavnu pilu s negativnim nagibom zuba. Koja od ovih pila je bolji odabir i zašto?

4. Patrik je izbušio nekoliko manjih rupa na dnu kućice za ptice, a glavni otvor je izbušio 3 cm od dna kućice, dok je Roberto izbušio glavni otvor 10 cm od dna kućice i nije bušio manje rupice na dnu kućice. Kako odluke koje su Patrik i Roberto donijeli u ovom slučaju mogu utjecati na njihov krajnji rezultat?

Što se tiče vrednovanja ishoda učenja u psihomotornoj i afektivnoj domeni *Učenik će moći osmisliti i izraditi igračku lijepljenjem i prešanjem* i Učenik pokazuje samostalnost u provođenju aktivnosti sastavljanja igračke, nastavnik također može donijeti odluku o načinima vrednovanja koje će primijeniti. Primjerice, nastavnik može tehnikom opservacije radnog procesa vrednovati učenika pri izradi kućice za ptice. Za ove potrebe, nastavnik pri opservaciji koristi rubrike za procjenu ostvarenosti zadanih kriterija. Rubrike se mogu koristiti i kao vrednovanje za učenje i kao vrednovanje naučenog. Slijedi okvirni primjer vrednovanja pomoću rubrika, koji je potrebno detaljnije razraditi s obzirom na specifične faze izrade kućice za ptice.

Što su rubrike bolje razrađene (svaka predstavlja konkretnu fazu nekog procesa), to će biti jednostavnije opisati kriterije za svaku pojedinu razinu. Sukladno navedenom, u okvirnom primjeru koji slijedi, u trećem kriteriju *Preciznost u rezanju materijala i sastavljanju kućice za ptice*, moguće je jedan kriterij razdvojiti u dva kriterija: *Preciznost u rezanju materijala* i *Preciznost u sastavljanju kućice za ptice*. Strukovni nastavnik treba samostalno, ovisno o kompleksnosti procesa i ishoda učenja koji se vrednuje, procijeniti koje će kriterije vrednovanja razraditi kroz rubrike. Dimenzije kriterija za rubriku generalno se kreću od 1 – *učenik još uvijek nije u stanju odraditi aktivnost* do 5 – *učenik je u stanju odraditi aktivnost samostalno i na visokoj razini*.

*Primjer 3: Vrednovanje za učenje ili vrednovanje naučenog
– rubrike*

Izrada kućice za ptice	1	2	3	4	5
Odabir materijala za rad	Učenik ne može odabrati materijal za rad, predstaviti svojstva materijala i njegove prednosti i nedostatke ni uz dodatni poticaj nastavnika.	Učenik može odabrati materijal za rad i okvirno predstaviti svojstva materijala i neke njegove prednosti i nedostatke uz značajan dodatni poticaj nastavnika.	Učenik može odabrati materijal za rad te okvirno predstaviti svojstva materijala i neke od prednosti i nedostataka materijala uz poneki dodatni poticaj nastavnika.	Učenik može samostalno odabrati materijal za rad te okvirno predstaviti svojstva materijala i objasniti više različitih prednosti i nedostataka materijala za rad.	Učenik može samostalno odabrati materijal za rad te detaljno predstaviti svojstva materijala i sve prednosti i nedostatke svakog od materijala.
Odabir i priprema strojeva za obradu drva	Učenik ne prepoznaje razliku između strojeva za obradu drva te ne može odabrati adekvatan stroj niti ga pripremiti za rad ni uz dodatni poticaj nastavnika.	Učenik može prepoznati razliku između strojeva za obradu drva te može odabrati adekvatan stroj i pripremiti ga za rad uz značajan dodatni poticaj nastavnika.	Učenik može prepoznati razliku između strojeva za obradu drva te može odabrati adekvatan stroj i pripremiti ga za rad uz poneki dodatni poticaj nastavnika.	Učenik može samostalno prepoznati razliku između strojeva objašnjavajući okvirno razliku u uporabi strojeva za obradu drva te može odabrati adekvatan stroj i pripremiti ga za rad.	Učenik može samostalno prepoznati razliku između strojeva za obradu drva objašnjavajući pritom različite prednosti i nedostatke korištenja svakog pojedinog stroja te sukladno tome može odabrati adekvatan stroj i pripremiti ga za rad.

nastavak →

Preciznost u rezanju materijala i sastavljanju kućice za ptice	Učenik ne može niti donekle precizno odrezati materijal te ne uspijeva sastaviti kućicu za ptice ni uz dodatnu podršku nastavnika.	Učenik može uz veće propuste u preciznosti odrezati materijal i sastaviti kućicu za ptice uz značajnu dodatnu podršku nastavnika.	Učenik može relativno precizno odrezati materijal te sastaviti kućicu za ptice uz sporadičnu dodatnu podršku nastavnika.	Učenik može samostalno uz manje propuste u preciznosti odrezati materijal te sastaviti kućicu za ptice.	Učenik može samostalno i vrlo precizno odrezati materijal te sastaviti kućicu za ptice.
---	--	---	--	---	---

Osim navedenih aktivnih metoda vrednovanja, nastavnik može uključiti sve učenike u proces vrednovanja izrade kućice za ptice korištenjem suradničkog vrednovanja. Svaki učenik dobiva jednu ili više kućica za ptice koje treba vrednovati koristeći zadane kriterije vrednovanja.

Primjer 4: Vrednovanje kao učenje – obrazac za suradničko vrednovanje

Izrada kućice za ptice: Suradničko vrednovanje	
Ime i prezime učenika čiji se rad vrednuje:	
Ime i prezime učenika koji vrednuje:	
Kriterij	1 – Uopće ne; 2 – U većini ne; 3 – Dijelom ne, dijelom da; 4 – U većini da; 5 – U potpunosti da
Kućica za ptice izrađena je od prikladnog materijala.	1 2 3 4 5
Kućica za ptice ima sve potrebne dijelove koji su smješteni na adekvatnom mjestu (krov, sve stranice, glavnu rupu i manje rupice na dnu kućice itd.).	1 2 3 4 5

nastavak →

Svi dijelovi kućice precizno su rezani, lijepljeni i sastavljeni te kućica djeluje uredno.	1 2 3 4 5
Na kućici se primjećuju kreativna i alternativna rješenja koja ne narušavaju funkcionalnost kućice.	1 2 3 4 5

Primjer 5: Vrednovanje kao učenje – obrazac za samovrednovanje

Izrada kućice za ptice: Samovrednovanje			
Tvrdnja			
<i>Prepoznajem različite vrste materijala za izradu kućice za ptice.</i>			
<i>Znam odabrati prikladni materijal za izradu kućice za ptice.</i>			
<i>Znam precizno rezati, lijepiti i sastaviti kućicu za ptice.</i>			
<i>Uredan/uredna sam pri izradi kućice za ptice.</i>			
<i>Zanima me proces izrade kućice za ptice.</i>			

Refleksija

Izaberi nekoliko ishoda učenja u okviru svog modula/nastavnog predmeta te zapiši kako vrednuješ ove ishode učenja. Potom razmisli o sljedećem:

- ✓ Jesu li učenicima jasno predstavljeni kriteriji vrednovanja?
- ✓ Razumiju li učenici načine i svrhu korištenog načina vrednovanja?
- ✓ Omogućuje li mi ovaj način vrednovanja fleksibilnost u procjeni napretka učenika?
- ✓ Omogućuje li mi ovaj način vrednovanja pouzdanost u procjeni realiziranih ishoda učenja?
- ✓ Postoje li i drugi načini vrednovanja koje mogu iskoristiti da dobijem jasniju sliku trenutne razine razvijenih kompetencija učenika?

Prostor za tvoje ideje

Kritička akcija

Strukovni nastavnici o kritičkoj akciji:

Pitaju, pitaju, evo primjer, dođu s prakse i kažu (...): „Vi kažete da ne smijemo dirati epruvete od krvi bez rukavica, a oni su cijelo jutro vadili krv bez rukavica i mi smo im rekli: ‘navucite rukavice’.“

(...) radimo i recimo zadatke, na primjer programiraj neki sustav po želji, dakle osmisli sustav (...) koji će pomoći recimo u samačkom domaćinstvu starije osobe (...) sad su to programirali baš, neke narukvice koje će pratiti rad srca i liječniku javljati ako nešto nije u redu ili članu obitelji (...) i eto na taj način pokušavamo da dobiju neku vezu sa stvarnim životom.

Uvodno

Kritička akcija, u općem smislu, podrazumijeva različite aktivnosti koje pojedinci nakon kritičkog promišljanja provode u svojem okruženju u svrhu rješavanja problema uočenih u zajednici. Kada se kritička akcija prenese u kontekst odgoja i obrazovanja te promatra kao jedna od dimenzija poučavanja za kritičko mišljenje, ona uključuje uočavanje i reagiranje na određeni problem u okruženju koji je povezan s nastavnim sadržajem. Dakle, ideja je da učenici u suradnji s nastavnicima identificiraju određeni problem u okruženju, kreiraju viziju i

predlože rješenja povezana sa sadržajem poučavanja, potom odaberu najbolje rješenje, argumentiraju navedeni odabir te na koncu provedu aktivnosti u okruženju i zajednici. U strukovnom obrazovanju i osposobljavanju, kritička akcija dijelom je povezana s proaktivnošću učenika u kontekstu vlastite zapošljivosti i samozapošljivosti, a dijelom s proaktivnošću u propitivanju *statusa quo* u profesionalnom i širem društvenom okruženju. Dakle, ideja kritičke akcije u strukovnom obrazovanju i osposobljavanju trebala bi omogućiti učenicima i nastavnicima da bolje razumiju povezanost između vlastite profesionalne prakse i društvenog i kulturnog konteksta te da unapređuju i inoviraju vlastiti rad i rad organizacije u kojoj će u budućnosti raditi.

U nastavku teksta slijedi obrazac koji prikazuje korake za primjenu kritičke akcije u poučavanju.

KRITIČKA AKCIJA
1. KORAK Identificiraj problem u svojem okruženju. Zapiši identificirani problem u formi jasne tvrdnje.
PROBLEM:
2. KORAK Kreiraj moguća rješenja za identificirani problem.
RJEŠENJE 1: RJEŠENJE 2: RJEŠENJE 3:
3. KORAK Odaberi najbolje rješenje. Argumentiraj.
ODABRANO RJEŠENJE: NAVEDENO RJEŠENJE ODABRANO JE IZ SLJEDEĆIH RAZLOGA: 1: 2:

nastavak →

4. KORAK Provedi odabrano rješenje.
5. KORAK Provedi vrednovanje i refleksiju nakon provedbe rješenja.

Primjena u strukovnoj nastavi:

Za realizaciju kritičke akcije, učenici mogu biti podijeljeni u timove unutar kojih svaki član treba imati konkretnu, zasebnu ulogu, ali i sudjelovati u svim zajedničkim aktivnostima tima. Učenici kreću od detektiranja problema koji mogu biti usko vezani uz njihovo neposredno iskustvo stručne prakse (npr. učenici su primijetili na praksi u bolnici da bolničke sestre ne nose zaštitne rukavice pri vađenju krvi), širih problema u njihovoj profesiji (npr. kako primijeniti načela dobre poljoprivredne prakse i održivog razvoja¹⁷) ili problema koji se tiču budućeg (samo) zapošljavanja (npr. učenici su primijetili da nemaju dovoljno razvijene IT vještine koje bi koristili u svrhu samopromocije na tržištu rada), i slično.

Pretpostavimo da se učenici bave temom dobrih poljoprivrednih praksi i održivog razvoja, a da nastavnik želi da učenici djeluju u okviru svoje lokalne zajednice koristeći kritičku akciju.

¹⁷ Ova se tema pronalazi u *Preporukama/okviru za realizaciju ishoda učenja u školskoj godini 2020./2021.* za zanimanje Agrotehničara na stranicama Agencije za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih.

KRITIČKA AKCIJA: Dobre poljoprivredne prakse i održivi razvoj	
1. KORAK Identificiraj problem u svojem okruženju. Zapiši identificirani problem u formi jasne tvrdnje.	
PROBLEM: U blizini Poljoprivredne škole nalazi se manja parcela zemlje o kojoj nitko ne brine, zapuštena je i nagrđuje izgled škole čija je okolina dominantno lijepo uređena i dobro iskorištena za školske nasade.	
2. KORAK Kreiraj moguća rješenja za identificirani problem.	
RJEŠENJE 1: Potrebno je oformiti tim učenika i nastavnika te krenuti u uređenje parcele. Parcelu treba raščistiti, posaditi ukrasne biljke i kupiti namještaj za sjedenje kako bi učenici mogli provoditi vrijeme u vrtu. RJEŠENJE 2: Potrebno je oformiti tim učenika i nastavnika te krenuti u uređenje parcele. Parcelu treba raščistiti i pretvoriti je u vrt sa začinskim biljem koje učenici mogu koristiti za izradu različitih kozmetičkih preparata. RJEŠENJE 3: Potrebno je provjeriti tko je vlasnik navedene parcele (škola ili netko drugi). Nakon što se utvrdi vlasnik i ako je on suglasan, parcelu treba raščistiti i pretvoriti u vrt s jestivim cvjetnim vrstama bilja koje privlače pčele, kako bi se kulture koje se uzgajaju u školskim nasadima mogle čim bolje oprašivati. Također, treba izraditi namještaj za sjedenje od paleta kako bi učenici mogli provoditi vrijeme u vrtu.	
3. KORAK Odaberi najbolje rješenje. Argumentiraj.	
ODABRANO RJEŠENJE: RJEŠENJE 3 NAVEDENO RJEŠENJE ODABRANO JE IZ SLJEDEĆIH RAZLOGA 1: Važno je provjeriti vlasništvo parcele prije početka uređenja, budući da bi u protivnom učenici i nastavnici mogli imati neželjene problema s nezadovoljnim vlasnicima. 2: Budući da su pčele i drugi kukci važni za oprašivanje biljaka koje se nalaze u okolici škole, potrebno je posaditi ovakav vrt i na taj način osigurati održivost cijelog vrta škole. 3: Budući da učenici žele imati prostor u vrtu u kojem mogu boraviti, izraditi će namještaj za sjedenje od paleta koje su im dostupne te na ovaj način neće investirati veća dodatna sredstva.	

nastavak →

4. KORAK Provedi odabrano rješenje.
1. Pronaći česticu na portalu zemljišnih knjiga i katastra te utvrditi vlasnika čestice 2. Dogovoriti s vlasnikom parcele način uređenja parcele 3. Organizirati čišćenje parcele 4. Osmisliti i nacrtati plan izgleda parcele 5. Nabaviti biljke za sadnju (kupiti, presaditi...) 6. Nabaviti potreban alat, boju i kistove za uređivanje paleta ...
5. KORAK Provedi vrednovanje i refleksiju nakon provedbe rješenja.
Što su konkretni rezultati provedene kritičke akcije? Na koje prepreke/izazove ste naišli tijekom provedbe kritičke akcije? Kako su se prepreke/izazovi rješavali? Jesu li svi članovi tima ravnomjerno sudjelovali u realizaciji kritičke akcije? Tko će se dugoročno baviti održavanjem parcele? ...

Refleksija

Razmisli o temama koje bi mogle biti obrađene koristeći kritičku akciju i zabilježi ih.

Koje dobrobiti i izazove uključivanja učenika u kritičku akciju u okviru ovih tema prepoznaješ? Navedi ih.

U okviru kojih od zapisanih tema primjećuješ da bi se mogla implementirati kritička akcija bez pretjeranog investiranja vremena i resursa, a koja bi potencijalno mogla imati snažan utjecaj na učenike i zajednicu?

Prostor za tvoje ideje

Demokratsko ozračje poučavanja

Strukovni nastavnici o demokratskom ozračju poučavanja:

Znači ja isto moram znati svoje granice, ali ono što se dogovorimo, idemo se toga držati. Dakle, bit će nam lakše, ljepše, postići ćemo bolje rezultate i jednog dana kad se budemo sreli ćemo se s radošću sjećati tih trenutaka.

(...) razvoj tih radnih navika je isključivo važan jer oni s osamnaest godina idu na tržište rada (...) mislim da je taj dio baš, baš, baš važan evo da ih se uči odgovornosti, da ih se uči izdržati nelagodu kad se pojavi jer ih to zapravo uči za realni radni svijet. Baš to je situacija, evo, doći će ti šef i reći će ti da nešto nisi dobro obavio i da si propustio i šta sad, pa nećeš zbog toga mijenjati praksu, nego se učiš (...) preuzeti odgovornost i naučiti lekciju iz toga i idemo dalje.

Uvodno

Dimenzija demokratskog ozračja poučavanja predstavlja dimenziju poučavanja za kritičko mišljenje koja se odnosi na aktivno uključivanje svih učenika u proces učenja i poučavanja, uz stvaranje ozračja tolerancije, međusobne suradnje i interakcije bez omalovažavanja, poruge i straha. Nastavnik pritom osigurava i omogućava učenicima da slobodno raspravljaju, postavljaju pitanja te budu otvoreni u argumentiranom slaganju (ili neslaganju) sa stavovima drugih. Važno je napomenuti da se ova dimenzija poučavanja za kritičko mišljenje uglavnom ostvaruje kroz primjenu svih prethodno navedenih dimenzija,

budući da kritički sadržaj poučavanju, primjena aktivnih nastavnih metoda i oblika rada, aktivnih metoda vrednovanja, kao i primjena kritičke akcije, podrazumijevaju da se poučavanje odvija u tolerantnom i suradničkom ozračju.

U kontekstu osiguravanja demokratskog ozračja poučavanja (i učenja), treba naglasiti da strukovni nastavnik (kao i svaki drugi nastavnik), osim razvoja specifičnih kompetencija učenika vezanih uz njihovu struku i pripremu za tržište rada, ima obvezu kod njih razvijati i neke opće vještine i vrijednosti. U tom smislu, strukovni nastavnik nastoji učenike naučiti odgovornosti, preuzimanju inicijative, točnosti te poštivanju pravila i normi profesije, kao i suradnji te otvorenoj i konstruktivnoj komunikaciji s drugima, što su odlike demokratskog ozračja poučavanja. Dodatno, ne treba zanemariti činjenicu da pojedini programi strukovnih škola nemaju visok status unutar strukture srednjoškolskog obrazovanja, pa ih često ne upisuju učenici visokih postignuća. Nerijetko se uz strukovno obrazovanje i osposobljavanje vezuju učenici nižeg samopoštovanja i smanjenih sposobnosti, nerijetko s teškoćama u razvoju i ponašanju. Slijedom toga, ostvarivanje poučavanja za kritičko mišljenje – pa tako i dimenzije demokratskog ozračja – predstavlja poseban izazov za strukovno obrazovanje i osposobljavanje. Strukovni nastavnik, prema tome, ima zadaću ostvarivati demokratsko ozračje poučavanja kroz prepoznavanje jakih strana svojih učenika i snažnu usmjerenost na razvoj njihova samopouzdanja, uz jačanje ponašanja povezanog s njihovom (budućom) profesijom.

Primjena u strukovnoj nastavi: primjeri

Ostvarivanje demokratskog ozračja u okviru učenja temeljenog na radu

Učenje temeljeno na radu podrazumijeva stjecanje relevantnih kompetencija za rad kroz aktivno uključivanje učenika u auten-

tične radne procese, u skladu s prethodno utvrđenim ishodima učenja. Može se odvijati u stvarnim radnim uvjetima kod poslodavaca, pri čemu su učenici uključeni u autentične radne situacije i uspostavljaju poslovne odnose sa zaposlenicima, ili se može dijelom realizirati u odgojno-obrazovnoj ustanovi, u specijaliziranim prostorijama koje simuliraju autentične radne uvjete. Osnovna ideja učenja temeljenog na radu jest da se teorija povezuje s praksom, odnosno da učenici imaju priliku za refleksiju o teorijskim sadržajima kroz praktičan rad, ali i obrnuto. Kako bi se kroz učenje temeljeno na radu ostvarilo demokratsko ozračje kao dimenzija poučavanja za kritičko mišljenje, potrebno je voditi računa o nekoliko važnih karakteristika učenja temeljenog na radu koje nastavnicima i mentorima omogućuju da, uz razvoj stručne ekspertize i drugih relevantnih kompetencija za rad (komunikacijske, organizacijske, socijalne kompetencije), kod učenika razvijaju i obilježja demokratskog ozračja poučavanja i učenja – osjećaj odgovornosti, autonomije, samopouzdanja i ponosa prema vlastitoj profesiji – upravo kroz učenje temeljeno na radu.

Karakteristika učenja temeljenog na radu	Način ostvarivanja demokratskog ozračja
Orijentacija na izvršavanje zadataka	Učenici bi kroz učenje temeljeno na radu trebali dobivati konkretne zadatke za rad. Početni zadaci trebaju biti jednostavni, a s vremenom postajati sve kompleksniji. Podrška nastavnika/mentora na početku treba biti intenzivnija (blisko praćenje rada učenika, davanje detaljnih uputa o zadatku i demonstracija prema potrebi), a s vremenom se postupno smanjivati (praćenje rada učenika i refleksija na izvršavanje zadataka). Na ovaj način osigurava se razvoj samostalnosti kod učenika pri izvršavanju radnih zadataka, kao i preuzimanje odgovornosti - prvo za jednostavne, a potom za sve kompleksnije zadatke.

nastavak →

Orijentacija na rješavanje problema iz radne prakse	Učenje temeljeno na radu učenicima treba omogućiti rad na rješavanju problema iz svakodnevne radne prakse. Učenicima se predstavlja problem (jednostavniji ili kompleksniji) te oni samostalno ili u timu pokušavaju doći do mogućih rješenja, kao i do potencijalnih rizika povezanih s primjenom svakog od rješenja. Učenici potom odabiru rješenje te ga primjenjuju u praksi. Naposljetku, reflektiraju o njegovoj efikasnosti i eventualnim preprekama na koje su naišli. Mentori/ nastavnici imaju ulogu moderatora (predstavljaju problem i prate realizaciju procesa uz podršku prema procjeni). Na ovaj se način, zahvaljujući aktivnoj uključenosti učenika u rješavanje jednostavnijih ili kompleksnijih radnih problema, kod njih razvija osjećaj samopouzdanja, kao i sposobnost preuzimanja odgovornosti i rizika pri donošenju profesionalnih odluka.
Inovativnost u radu	Učenje temeljeno na radu trebalo bi kod učenika razvijati inovativnost i kreativnost u radu. Budući da se praksa u različitim područjima brzo razvija i mijenja, učenicima treba omogućiti ne samo korištenje, nego i – još važnije – osmišljavanje novih tehnika i pristupa u suočavanju s radnim izazovima. Navedeno od mentora/ nastavnika zahtijeva otvorenu i poticajnu komunikaciju s učenicima te otvorenost prema učenikovim idejama i rješenjima za prepoznate izazove, uz kritičku refleksiju o ponuđenim rješenjima. Na ovaj način se kod učenika potiče asertivnost i kreativnost, ali i samorefleksija te samokritičnost.
Autonomija i samoregulacija	Učenje temeljeno na radu trebalo bi postupno, kroz aktivan angažman u autentičnim radnim procesima te refleksiju o obavljenom radu, kod učenika poticati odgovornost za vlastito učenje, a ne samo za krajnji rezultat. Konkretno, učenje temeljeno na radu trebalo bi se provoditi u skladu s unaprijed definiranim ishodima učenja, ali u okruženju u kojem mentori/nastavnici ne daju nužno detaljne upute niti formalne poduke o radnom procesu. Od mentora/nastavnika se očekuje da učenike motiviraju za rad kroz objašnjenje svrhe i važnosti pojedinih radnih procesa, da prate njihov napredak u razvoju ključnih kompetencija potrebnih za rad te im daju konkretne povratne informacije o njihovom radu. Time se učenike potiče na samorefleksiju kako bi dobili jasnu sliku o vlastitim kompetencijama, ali i na preuzimanje odgovornosti za vlastito učenje u okviru učenja temeljenog na radu.

nastavak →

Poboljšavanje osobnog učinka i učinka radnog procesa/ organizacije.	Učenje temeljeno na radu trebalo bi kod učenika potaknuti poboljšanje osobnog radnog učinka, ali i učinka samog radnog procesa u koji je učenik uključen, kao i potencijalno učinka čitave radne organizacije. S obzirom na to da bi se kroz učenje temeljeno na radu učenike trebalo poticati da nadilaze vlastita temeljna očekivanja, može se očekivati da učenici kroz učenje temeljeno na radu pronalaze efikasnije načine obavljanja nekog posla u svrhu poboljšanja osobne radne učinkovitosti, ali i učinkovitosti radnog procesa i radne organizacije. Navedeno od mentora/nastavnika zahtijeva poticanje učenika na kontinuirano razmatranje i komuniciranje načina na koji se njihov osobni rad ili rad organizacije može unaprijediti i učiniti efikasnijim. Na ovaj se način kod učenika razvija inicijativa, samopouzdanje, promišljanje izvan ustaljenih obrazaca, normi i standarda profesije te kontinuirano propitivanje statusa quo.
---	---

Međuvršnjačko poučavanje može biti vrijedan način osiguravanja demokratskog ozračja poučavanja, budući da se kod učenika koji preuzimaju „mentorsku ulogu“ razvijaju osjećaji kolegijalnosti, tolerancije, empatije, razumijevanja, samopouzdanja, ali i opće vrijednosti i vještine kao što su preuzimanje odgovornosti, važnost timskog rada, komunikacijske vještine i sl. S druge strane, učenici koji su u poziciji „mentorirane osobe“, osim što dobivaju podršku u kontekstu rada na zadacima u okviru nastave, također razvijaju opće i specifične vještine i vrijednosti koje doprinose demokratskom okruženju poučavanja. Međuvršnjačko poučavanje organizira se na način da, kada nastavnik primijeti da je nekom učeniku ili učenicima potrebna dodatna pomoć u svladavanju nekog gradiva ili dodatna motivacija i podrška pri realizaciji učenja temeljenog na radu, u dogovoru s učenicima odredi učenika/učenike koji će im pružiti potrebnu podršku. Pritom valja voditi računa o sljedećem:

1. Odrediti kakvu vrstu podrške učenik/učenici trebaju
2. Procijeniti koji učenik/učenici mogu pružiti tu vrstu podrške

3. U dogovoru s učenicima odrediti način i vrijeme pružanja podrške
4. U dogovoru s učenicima odrediti način davanja povratnih informacija nastavniku o realizaciji međuvršnjačkog poučavanja

Nastavnik je zadužen za koordiniranje ovog procesa te posredovanje u slučaju potrebe razrješavanja nedoumica, kao i održavanje redovite komunikacije s učenicima.

Organizacija simuliranih (mock) intervjua za posao može biti od višestruke koristi učenicima, kako u kontekstu razvoja kompetencija važnih za zapošljivost, tako i u kontekstu razvoja demokratskog okruženja poučavanja. Aktivnost se može provesti tijekom sata razrednika ili kroz nastavu pojedinih strukovnih predmeta, a može biti organizirana i kao posebna aktivnost u sklopu obilježavanja *Dana karijere*. Ako se intervjui provode tijekom nastave, poželjno je da se ne realiziraju isključivo tijekom jednog nastavnog sata, već kontinuirano tijekom polugodišta i/ili godine, primjerice tako da se na početku ili kraju unaprijed dogovorenog nastavnog sata simulira jedan intervju za posao. Simulirani intervju za posao može se organizirati tako da nastavnik intervjuira sve učenike ili da se učenicima podijele uloge – jedni preuzimaju ulogu poslodavaca, a drugi kandidata koji dolaze na razgovor. Ovakav pristup olakšava rad s većim grupama i omogućuje učenicima da iskuse obje uloge. Dodatna mogućnost je uključivanje poslodavaca u provođenje intervjua s učenicima (uživo ili online), ako postoji dobra suradnja između škole i poslodavaca. Broj učenika koji će sudjelovati u aktivnosti (svi ili samo oni koji žele) te način vrednovanja aktivnosti određuje nastavnik s učenicima.

Mogući tijek organizacije simuliranih intervjua za posao prikazan je u sljedećoj tablici.

FAZA PRIPREME	1. Nastavnik samostalno ili s učenicima (ovisno o dostupnom vremenu) priprema uloge (opis natječaja za posao, smjernice za poslodavce, moguća pitanja koja će se postaviti u intervjuu, kriterije evaluacije osobe koja dolazi na intervju, predložak životopisa, molbe za posao i sl.). 2. Učenici u ulozi poslodavaca odlučuju o pitanjima koja žele postaviti, što im je važno kod budućeg zaposlenika s obzirom na potrebe koje imaju te pripremaju evaluaciju s obzirom na kriterije njihove kompanije/obrta. 3. Učenici koji odlaze na razgovor pripremaju svoj životopis i molbu za posao, proučavaju informacije o poslodavcima, zapisuju pitanja koja žele postaviti poslodavcima. 4. Dogovara se točan termin za svaki razgovor za posao.
FAZA REALIZACIJE	1. Učenici vode računa o tome da na vrijeme dođu na razgovor za posao. 2. Intervju se provodi u trajanju od maksimalno 15 minuta i sastoji se od uvodnog dijela (kratko upoznavanje, poslodavac postavlja pitanja, osoba na razgovoru za posao postavlja pitanja, pozdravi na kraju intervjua).
FAZA EVALUACIJE/ REFLEKSIJE	1. Evaluacija/refleksija može biti realizirana usmeno ili pisanim putem kroz nekoliko kratkih pitanja (kako su se osjećali, što im je na intervjuu bilo lako, a što teško, bi li nešto sada, s odmakom, promijenili). 2. Učenici i nastavnik koji su pratili intervju također mogu usmenim ili pisanim putem dati refleksiju na intervju (kako su doživjeli poslodavca, a kako osobu na intervjuu, što je bilo dobro, a gdje ima prostora za unaprjeđenje u pristupu intervjuu, jesu li primijetili neke verbalne ili neverbalne specifičnosti kod sudionika intervjua i sl.).

Refleksija

Razmisli na koje sve načine kao nastavnik možeš u svom svakodnevnom radu s učenicima poticati razvoj demokratskog okruženja poučavanja.

Znaš li koji su različiti stilovi rada nastavnika? Istraži relevantnu literaturu pa razmisli o tome koji stil/stilovi rada su najzastupljeniji u tvom radu. Promisli i o tome može li i kako stil rada nastavnika te način na koji upravlja razredom doprinijeti razvoju demokratskog ozračja poučavanja.

Prostor za tvoje ideje

Početak

Učitelji i učenici (...) zajedno su usredotočeni na stvarnost gdje su i jedni i drugi Subjekti, a zadatak im je ne samo da otkrivaju tu stvarnost i kritički je spoznaju već i da rekreiraju to znanje.

Paolo Freire

Nakon pregleda i razmatranja osnovnih elemenata poučavanja za kritičko mišljenje uz njegovo kontekstualiziranje za strukovno obrazovanje i osposobljavanje koje vam nudi ovaj priručnik, slijedi – početak. Početak se odnosi na prvi korak istinskog ostvarivanja poučavanja za kritičko mišljenje u nastavnoj praksi strukovnih škola u kojem vi, strukovni nastavnici, u suradnji sa svojim učenicima, igrate nezamjenjivu ulogu.

Strukovni nastavnik kritički promišlja i kreira svoju nastavnu praksu osiguravajući optimalne načine za razvoj, poticanje i osnaživanje kompetencije kritičkog mišljenja kod svojih učenika isključivo u interakciji s njima i uvažavajući njihovu angažiranost, ali i njihov stvarni potencijal. U tom procesu važno je naglasiti da okruženje i uvjeti u kojima strukovni nastavnik radi u određenoj mjeri doprinose (ili ne doprinose) ostvarivanju poučavanja za kritičko mišljenje u nastavnoj praksi, no ne predstavljaju ključni čimbenik. Ključni čimbenik ostvarivanja poučavanja za kritičko mišljenje u nastavnoj praksi upravo je izravna interakcija i komunikacija između strukovnih nastavnika i učenika koji su znatiželjni, koji uočavaju, sažimaju, uspoređuju, povezuju, postavljaju pitanja, zaključuju, vrednuju, stvaraju, umjereni su, samopouzdana, jasni, hrabri, empatični, kreativni i poduzetni.

Pozivamo vas da budete pokretači i nositelji pozitivnih promjena u strukovnoj nastavi!

Literatura

Buchberger, I. (2020). *Kako poučavati za kritičko mišljenje? Priručnik za razvoj i jačanje kompetencija poučavanja nastavnika i edukatora*. Preuzeto s: [https://www.efri.uniri.hr/upload/Centar%20za%20karijere%202022/Buchberger-Kako_pou%C4%8Davati_za_kriti%C4%8Dko_mi%C5%A1ljenje-Priru%C4%8D-nik_\(2020\).pdf](https://www.efri.uniri.hr/upload/Centar%20za%20karijere%202022/Buchberger-Kako_pou%C4%8Davati_za_kriti%C4%8Dko_mi%C5%A1ljenje-Priru%C4%8D-nik_(2020).pdf)

Buchberger, I. (2022). Konstrukcija i validacija Upitnika o poučavanju za kritičko mišljenje: Preliminarno istraživanje. *Metodički ogled: časopis za filozofiju odgoja*, 29(1), 257-285.

Buchberger, I. (2023a). Dobrobit, izazovi i načini unapređenja poučavanja za kritičko mišljenje. *Odgojno-obrazovne Teme*, 6(1), 7–26. <https://doi.org/10.53577/ooot.6.1.1>

Buchberger, I. (2023b). *Kritičko mišljenje: peace, love & rock and roll: priručnik za edukatore*. Rijeka: Filozofski fakultet u Rijeci, Udruga za razvoj visokoga školstva Universitas.

European Training Foundation (ETF). (2013). *Work-based learning: benefits and obstacles: a literature review for policy makers and social partners in ETF partner countries*. Preuzeto s: <https://www.etf.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/work-based-learning-benefits-and-obstacles-literature>

Facione, P. A. (1990). Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction. Research Findings and Recommendations (Executive Summary). Preuzeto s: https://www.researchgate.net/profile/Peter-Facione/publication/242279575_Critical_Thinking_A_Statement_of_Expert_Consensus_for_Purposes_of_Educational_Assessment_and_Instruction/links/5849b94508ae82313e7108de/Critical-Thinking-A-Statement-of-Expert-Consensus-for-Purposes-of-Educational-Assessment-and-Instruction.pdf?origin=publication_detail

Linehan, M. (2008). *Work based learning-Graduating through the Workplace*. Technological Institute Dublin. Preuzeto s: <https://arrow.tudublin.ie/cgi/viewcontent.cgi?article=1011&context=reaprepo>

López, F., Contreras, M., Nussbaum, M., Paredes, R., Gelerstein, D., Alvares, D., and Chiuminatto, P. (2023). Developing Critical Thinking in Technical and Vocational Education and Training. *Education Sciences*, 13(6), 590. <https://doi.org/10.3390/educsci13060590>

Määttä, K., Koski-Heikkinen, A., & Uusiautti, S. (2016). Ideal teacherhood in vocational education. *Journal of Education, Society and Behavioural Science*. 5(3), 276-288. 10.9734/BJE-SBS/2015/13901

Ministarstvo znanosti i obrazovanja [MZO] (2023). Nacionalni plan razvoja sustava obrazovanja za razdoblje do 2027. godine. Dostupno na: <https://mzom.gov.hr/UserDocsImages//dokumenti/Obrazovanje/AkcijskiINacionalniPlan//Nacionalni-plan-razvoja-sustava-obrazovanja-za-razdoblje-do-2027.pdf>

Ministarstvo znanosti i obrazovanja [MZO] (2018). Nacionalni kurikulum za strukovno obrazovanje. Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2018_07_62_1295.html

Petričević, D. (2007). *Metodika strukovno-teorijske nastave*. Pučko otvoreno učilište Zagreb.

Sirk, M., Liivik, R., & Loogma, K. (2016). Changes in the professionalism of vocational teachers as viewed through the experiences of long-serving vocational teachers in Estonia. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 8(1), 1-26. DOI <https://doi.org/10.1186/s40461-016-0039-7>

Suarniati, N. W., Hidayah, N., and Handarini, M. D. (2018). The development of learning tools to improve students' critical thin-

king skills in vocational high school. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 175(1), 012095. DOI: 10.1088/1755-1315/175/1/012095

UNESCO (2023). *Education in the age of artificial intelligence*. Paris: UNESCO. Dostupno na: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000387029_eng

Vignjević Korotaj, B. (2020), "Formiranje i razvoj profesionalnoga identiteta nastavnika stručno-teorijskih sadržaja u Republici Hrvatskoj" [Neobjavljena doktorska disertacija]. University of Rijeka, Faculty of Humanities and Social Sciences

Vignjević Korotaj, B. (2023). Researching vocational teachers' professional identity. *Metodički ogledi: časopis za filozofiju odgoja*, 30(2), 67-90. <https://doi.org/10.21464/mo.30.2.8>

Vignjević Korotaj, B. & Buchberger, I. (2025). Teaching for critical thinking in vocational education and training. *International Journal of Training and Development*, 1, 1–11. <https://doi.org/10.1111/ijtd.12378>

Vijeće Europske unije (2016). *Zaključci Vijeća o razvoju medijske pismenosti i kritičkog mišljenja putem obrazovanja i osposobljavanja*. Dostupno na: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016XG0614\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016XG0614(01))

Vijeće Europske unije (2022). *Preporuka Vijeća o učenju za zelenu tranziciju i održivi razvoj*. Dostupno na: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9242-2022-INIT/en/pdf>

Vincent-Lancrin, S., González-Sancho, C., Bouckaert, M., De Luca, F., Fernández-Barrerra, M., Jacotin, G., Urgel, J. i Vidal, Q. (2019). Fostering students' creativity and critical thinking: What it means in School. Educational Research and Innovation. U: OECD Publishing eBooks. <https://eric.ed.gov/?id=ED598767>

Yuliati, L., Fauziah, R., and Hidayat, A. (2018). Student's critical thinking skills in authentic problem based learning. *Journal of Physics: Conference Series* 1013(1), 012025). DOI 10.1088/1742-6596/1013/1/012025

Zuurmond, A., Guérin, L., van der Ploeg, P., and van Riet, D. (2023). Learning to question the status quo. Critical thinking, citizenship education and Bildung in vocational education. *Journal of Vocational Education & Training*, 1-20. <https://doi.org/10.1080/13636820.2023.2166573>

Priručnik ZNAŠ LI DA TVOJE RUKE MISLE – Poučavanje za kritičko mišljenje u strukovnom obrazovanju i osposobljavanju: priručnik za strukovne nastavnike smatram vrlo sveobuhvatnim i dobro promišljenim vodičem za poučavanje u strukovnom obrazovanju. Sadržaj se temelji na rezultatima istraživanja, ali pruža mnogo praktičnih primjera metoda i strategija za učinkovitu strukovnu nastavu. Ovaj priručnik trebao bi biti dio profesionalne knjižice svakog strukovnog nastavnika.

Izv.prof.dr.sc. Chris Zirkle
Sveučilište Ohio State

Kritičko mišljenje važno je u životu svakog pojedinca i njegove afirmacije. Nužno je za uspješno sudjelovanje u demokratskom društvu, poduzimanje kritičke akcije, proaktivnost, zapošljivost, samozapošljivost te identificiranje i rješavanje problema u bilo kojem aspektu života. Na sve ovo podsjeća nas i ovaj priručnik. Autorice obrađuju osnovna teoretska znanja i niz praktičnih primjera tako da ovaj priručnik možemo smatrati izvrsnom osnovom za provedbu nastave kritičkog mišljenja u strukovnim školama. Za strukovne nastavnike ovaj priručnik je od velike važnosti jer će konačno na jednom mjestu dobiti upute kako razvijati i primijeniti kritičkom mišljenje u svom radu.

Marijana Brdar, nastavnica stručnih predmeta u zvanju
izvrstan savjetnik
Škola za grafiku, dizajn i medijsku produkciju Zagreb