



Agencija za  
strukovno obrazovanje  
i obrazovanje odraslih



# **OBRAZOVNI MATERIJAL ZA STRUČNO USAVRŠAVANJE NASTAVNIKA STRU KOVNIH PREDMETA**

**Modul: *Praćenje, vrednovanje i ocjenjivanje***

**Autor: *mr. sc. Sanja Arambašić***

## Opis modula

<b>MT11 (S1)</b>		
<b>Naziv modula</b>	Praćenje, vrednovanje i ocjenjivanje	
<b>Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave</b>	<b>Kreditni bodovi</b>	3
	<b>Broj sati vođene edukacije (uživo i/ili online)</b>	24
	<b>Broj sati osobnih aktivnosti polaznika</b>	36
<b>CILJ MODULA</b>		
Jačati kompetencije nastavnika za praćenje, vrednovanje i ocjenjivanje kako bi jasno definirali ciljeve i obrazovne ishode koje žele postići i utvrdili što učenici znaju i mogu.		
<b>OPIS MODULA</b>		
Sustav vrednovanja (vrednovanje za učenje, vrednovanje kao učenje i vrednovanje naučenog). Formativno i sumativno vrednovanje. Ishodi učenja. Metode provjere znanja i elementi ocjenjivanja. Praćenje razvoja kompetencija, stavova i interesa učenika.		
<b>ISHODI UČENJA ZA MODUL</b>		
<p>Nakon uspješno završenog modula polaznik će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vrednovati ishode učenja</li> <li>• primjenjivati različite metode, tehnike i oblike praćenja, vrednovanja i ocjenjivanja učenika s obzirom na potrebe učenika</li> <li>• kreirati mjerne instrumente praćenja i ocjenjivanja znanja, spoznajnih, psihomotoričkih i socijalnih vještina, samostalnosti i odgovornosti učenika</li> <li>• pratiti razvoj kompetencija, stavova i interesa učenika</li> <li>• razlikovati i primjenjivati formativno i sumativno vrednovanje, odnosno vrednovanje za učenje, vrednovanje kao učenje i vrednovanje naučenog</li> <li>• provoditi vrednovanje i ocjenjivanje poštujući učenikovu osobnost, potičući učenikovo samopouzdanje i osjećaj napredovanja.</li> </ul>		
<b>NAČIN VREDNOVANJA</b>		
<b>Elementi praćenja i provjeravanja</b>	<b>Opterećenje u kreditnim bodovima</b>	
Vođena edukacija	1	
Samostalne aktivnosti polaznika	1,5	
Završno vrednovanje	0,5	
<b>Ukupno</b>	<b>3</b>	
<b>KADROVSKI UVJETI</b>		
Stručnjak u području kojem pripadaju ishodi učenja modula.		

## Razrada obrazovnog materijala u okviru modula

### Sadržaj modula

**Praćenje, vrednovanje i ocjenjivanje** učeničkih postignuća jedno je od najosjetljivijih pitanja i najzahtjevniji dio posla nastavnika. Prelaskom na online ili hibridni način rada, još više je istaknuta važnost formativnog praćenja i vrednovanja, ali i promišljanja o načinima sumativnog vrednovanja postignuća učenika. Provođenje praćenja, vrednovanja i ocjenjivanja u novim uvjetima, specifičnim posebno za strukovno obrazovanje, gdje se naglasak stavlja na stjecanje vještina, veliki je izazov. U tim novim okolnostima veliku ulogu imaju različiti digitalni alati, ali je važno „dozirati“ ih u optimalnoj mjeri i izabrati onaj koji bi nam u danom trenutku pružio potrebne informacije važne za proces praćenja, vrednovanja i ocjenjivanja učenika. U ovim uvjetima, velika se pozornost stavlja na problemske, projektne ili istraživačke metode koje potiču kreativnost i suradničko učenje u nastavnom procesu bez obzira na okruženje učenja. Nastavnik bi u svakom trenutku trebao moći pratiti i vrednovati tijek izrade i angažiranost učenika te usmjerenost na ostvarivanje postavljenog ishoda učenja uz koji se veže uz problemski, projektni ili istraživački zadatak što mu upravo omogućuju različiti digitalni alati.

Suvremeni kurikulumski pristup vrednovanju više ne postavlja nastavnika kao jedinu osobu koja provodi vrednovanje učenika, već je učenik u središtu jer se uključuje u sam proces vrednovanja i na taj način postavlja u središte odgojno-obrazovnog procesa. Vrednovanje u kojem je učenik u središtu, a ne sadržaj, daje povratnu informaciju učeniku i roditelju te nastavniku o samom procesu učenja i poučavanja te o razini usvojenosti definiranih ishoda učenja. U središtu procesa učenja i poučavanja je učenik kojemu je potrebno omogućiti razvijanje osobnih potencijala – generičkih (ključnih) kompetencija, kompetencija za stjecanje kvalifikacije s jasno određenim ishodima učenja i učeničkim postignućima i kompetencijama za cjeloživotno učenje.

Vrednovanjem procjenjujemo razinu postignute razine kompetencija učenika u obrazovnom procesu prema jasno postavljenim ishodima i prema utvrđenim metodama i elementima. Kako bi se mogla jasno procijeniti razina postignutih kompetencija potrebno je sustavno pratiti i bilježiti napredak učenika s obzirom na postavljene odgojno-obrazovne ishode nastavnog predmeta. Vrednovanje je složen proces jer zahtijeva od nastavnika objektivnost koja će potaknuti učenike i njihovu želju za radom. Ono može služiti nastavniku kao korektiv pri odabiru metoda poučavanja i prilagođavanju učenicima radi lakšeg usvajanja propisanih ishoda učenja. Kod vrednovanja je važno unaprijed postaviti kriterije po kojima će se vrednovati, ali i o njima upoznati učenike (transparentnost u vrednovanju).

Često se na vrednovanje gleda isključivo kao na pridavanje brojčane vrijednosti ostvarenosti zacrtanih ishoda kurikulumom, ali sam proces vrednovanja označava puno više. Cilj vrednovanja osim određivanja stupnja usvojenosti postavljenih ishoda, kompetencija, znanja, vještina i sposobnosti je i poboljšati uspjeh te ostvariti bolje rezultate. Provjeravanje je vrednovanje u kojemu procjenjujemo postignutu razinu ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda, kompetencija i očekivanja u nastavnome predmetu ili području i drugim oblicima rada u školi tijekom školske godine, a uvelike ovisi o okruženju učenja, posebno u nastavni strukovnih predmeta.

**Ishodi učenja** opisuju što učenik treba znati, razumjeti ili moći napraviti na kraju određenoga razdoblja učenja, odnosno oni predstavljaju minimalan prag prolaska i usvojenosti kojima učenik treba ovladati da bi stekao određene kompetencije. Ishodi učenja definirani su kurikulumima za pojedine kvalifikacije koje počivaju na standardima zanimanja i standardima kvalifikacije koje su razvijene na temelju potreba tržišta rada. Što je taj proces brži, dinamičniji time su i kurikulumi pojedinih kvalifikacija bliži potrebama tržišta rada. Ishodi učenja oblikuju se korištenjem aktivnih glagola koji moraju biti u određenom kontekstu. Pri oblikovanju ishoda učenja potrebno je koristiti jedan aktivni glagol.

Ovaj pristup vrednovanju uključuje **tri pristupa**: vrednovanje za učenje, vrednovanje kao učenje i vrednovanje naučenog, odnosno govorimo o formalnom i sumativnom vrednovanju.

**Formativno vrednovanje** obuhvaća vrednovanje za učenje i vrednovanje kao učenje i ova dva pristupa ne rezultiraju brožčanom ocjenom, već daju povratnu informaciju učeniku i učitelju o samom procesu učenja te usvojenosti znanja i vještina u odnosu na postavljene/očekivane odgojno-obrazovne ishode. Ovaj oblik vrednovanja provodi i nastavnik i učenik. Formativno vrednovanje se provodi na početku procesa učenja i poučavanja i tijekom istoga kako bi se pružila povratna informacija učenicima i roditeljima što učenik zna i na čemu još treba poraditi, a i kako bi nastavnik mogao planirati proces poučavanja.

**Vrednovanje za učenje** usmjereno je unapređivanju i planiranju budućeg učenja i poučavanja i kao takvo predstavlja važnu kvalitativnu povratnu informaciju učeniku, roditelju ali i nastavniku. Ovim načinom vrednovanja procjenjuje se cjeloviti napredak učenika, a provodi ga nastavnik tijekom procesa poučavanja. Kvalitativna povratna informacija koju nastavnik evidentira mora biti: motivirajuća, dobronamjerna, precizna i od pomoći. Povratne informacije moraju biti usmjerene na postavljene ishode učenja i pravovremene kako bi učenici mogli na temelju njih korigirati svoje ponašanje, u pravilu uvijek prije ispitivanja (vrednovanja naučenoga). Povratna informacija treba uvijek u pravilu biti afirmativna kako bi se potaknuo rad učenika.

Kod **vrednovanja kao učenje** učenici se aktivnije uključuju u sam proces vrednovanja pa možemo razlikovati samovrednovanje ili samorefleksiju i vršnjačko vrednovanje. Samovrednovanje provodi sam učenik, a vršnjačko vrednovanje provode međusobno učenici na način da vrednuju rad drugih učenika. Kod vrednovanja kao učenje bitne su sastavnice vrednovanja koje je potrebno ranije dogovoriti, upoznati učenike s njima, ali je isto tako dobro uključiti i učenike u izradu sastavnica vrednovanja. Ovim načinom vrednovanja učenici uče kritički promišljati o samom procesu učenja, uočavaju prednosti i nedostatke pojedinih načina učenja ali i razvijaju autonomni i samoregulirani pristup učenju. Povratna informacija vrednovanja kao učenje je isto kvalitativna.

**Sumativno vrednovanje** ili **vrednovanje naučenoga** predstavlja pridodavanje brojčane vrijednosti i procjenu ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda nakon nekog vremena npr. nakon obrade određene cjeline ili pak na kraju obrazovnog razdoblja. Ono predstavlja vrednovanje u određenom trenutku u kojem se definira što učenik može i zna učiniti s obzirom na planirane/očekivane odgojno-obrazovne ishode. Vrednovanje naučenoga trebalo bi zajedno sa ostala dva pristupa činiti jednu zaokruženu cjelinu.

Vrednovanje naučenoga još uvijek predstavlja dominantni oblik vrednovanja, što dovodi do neredovitog („kampanjskog“) učenja – od provjere do provjere. Svrha ovog oblika vrednovanja je procijeniti ostvarenost odgojno-obrazovnih ishoda u određenom vremenskom razdoblju, dodijeliti brojčanu vrijednost postignućima učenika u nekom razdoblju ili na nekoj razini, a služi i za selekciju učenika pri upisu na više razine obrazovanja.

Ova vrsta vrednovanja koja se provodi nakon procesa učenja i poučavanja nema velike koristi za konkretne korekcije posebno vezano za metode i oblike rada, ali ipak daje povratnu informacije učenicima, roditeljima, stručnim suradnicima, ravnateljima i nadležnim institucijama o napredovanju učenika, zadovoljavanju svih uvjeta o prelasku u viši razred, pri identifikaciji darovitih i učenika kojima je potrebna dodatne podrška u radu.

Vrednovanje naučenoga može biti unutarnje i vanjsko. **Unutarnje vrednovanje** naučenoga provodi nastavnik koji je sudjelovao u neposrednom radu s učenicima na način da učenike unaprijed upozna s ciljem vrednovanja, vremenom kada će se vrednovanje provesti, metodom vrednovanja, ljestvicom i kriterijima za vrednovanje. Povratna informacija učenicima u ovom slučaju je kvantitativna (brojčana), ali i ona mora biti dobronamjerna, precizna i od pomoći. Nakon provedenog vrednovanja naučenoga, povratne informacije moraju biti u funkciji vrednovanja za učenje i vrednovanja kao učenje. **Vanjsko vrednovanje** ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda podrazumijeva provođenje standardiziranih testova koji se planiraju i pripremaju izvan obrazovnih institucija od strane osoba koje nisu uključene u obrazovni proces. Primjerice takav oblik vrednovanja je državna matura, nacionalni ispiti, PISA testiranje.

Sumativno vrednovanje predstavlja procjenu ostvarenosti postavljenih ishoda učenja nakon procesa učenja i poučavanja u kojemu dodjeljujemo brojčane ocjene učenicima. Osnovna svrha sumativnog vrednovanja jest dodijeliti ocjene u skladu s ostvarenim planiranim ishodima i na taj način procijeniti razinu i kvalitetu učenikovog znanja nakon procesa učenja.

Sumativnim vrednovanjem ne procjenjujemo samo kvalitetu i razinu znanja učenika, ono predstavlja i povratnu informaciju o kvaliteti odabranih metoda i načina poučavanja. Budući da je cilj sumativnog vrednovanja evaluirati naučeno, ono se u pravilu provodi nakon cjelovito obrađene nastavne teme i/ili na kraju obrazovnog razdoblja.

Sumativnim vrednovanjem procjenjuje se trenutačno učenikovo znanje i njegove trenutačne vještine. To je vrednovanje jednostavno kad postoje definirani ispiti (katalog) znanja, kada se provjeravaju odgovori na pitanja gdje postoji jedan točan odgovor. Sumativno vrednovanje vještina, posebno u strukovnim predmetima složen je postupak koji zahtijeva postojanje vrlo jasnih, objektivnih, mjerljivih i učenicima poznatih kriterija za ocjenjivanje odgovora, posebno ako se radi o odgovorima na otvorena pitanja i pitanja esejskoga tipa, projekte i prezentacije. Sve suprotno može postati veliki problem i tada sumativno vrednovanje može postati umjesto objektivno subjektivnim.

Sumativno vrednovanje može se provoditi usmenim ispitivanjima, pisanim provjerama, problemskim, projektnim ili istraživačkim zadacima, praktičnim rješenjima, mapama i sl.

**Metode vrednovanja** su postupci i načini vrednovanja ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda u pojedinim predmetima. Jasne granice među pojedinim metodama ne postoje, odnosno one se mogu koristiti u više pristupa vrednovanja, a opet neke metode su pogodn(nij)e za određene pristupe.

U sljedećoj tablici dan je prikaz pojedinih metoda vrednovanja prema pristupu vrednovanju.

<b>METODE VREDNOVANJA</b>		
<b>FORMATIVNO VREDNOVANJE</b>	VREDNOVANJE ZA UČENJE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opažanja i praćenje učenika</li> <li>• Rubrike za vrednovanje (Liste procjene)</li> <li>• Izlazne kartice</li> <li>• Grafički organizatori znanja</li> <li>• Postavljanje pitanja učenicima</li> <li>• Anegdotske zabilješke</li> <li>• Učeničke mape...</li> </ul>
	VREDNOVANJE KAO UČENJE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Samorefleksija (samovrednovanje)</li> <li>• Vršnjačko vrednovanje</li> </ul>
<b>SUMATIVNO VREDNOVANJE</b>	VREDNOVANJE NAUČENOGA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pisane provjere znanja i vještina</li> <li>• Usmene provjera znanja i vještina</li> <li>• Portfolio (mape radova)</li> <li>• Praktični radovi</li> <li>• Istraživački radovi</li> <li>• Učenički projekti</li> <li>• Rasprave</li> <li>• Debate</li> <li>• Eseji</li> <li>• Simulacije</li> </ul>

*Tablica 1. Prikaz metoda vrednovanja razvrstanih prema pristupu vrednovanju*

Primjenom nekih od navedenih metoda vrednovanja za učenje učenik dobiva informacije o tome gdje se nalazi na svom putu prema ostvarenosti ishoda u odnosu na postavljene ciljeve učenja i kako unaprijediti svoje učenje. Kada god je to moguće, učenike je važno uključiti i u izradu kriterija za vrednovanje određenih aktivnosti koje se provode.

Za korištenje navedenih metoda vrednovanja prema pojedinom pristupu vrednovanju mogu se koristiti i digitalni alati, što svakako ubrzava i proces provođenja vrednovanja i praćenja rada.

U radionicama će se posebni osvrt dati na nekoliko **digitalnih alata**: MS Forms, Quizizz, iRubrics, QuickRubrick, Adobe Spark i njihovu primjenu u nastavi strukovnih predmeta.

## Quizizz

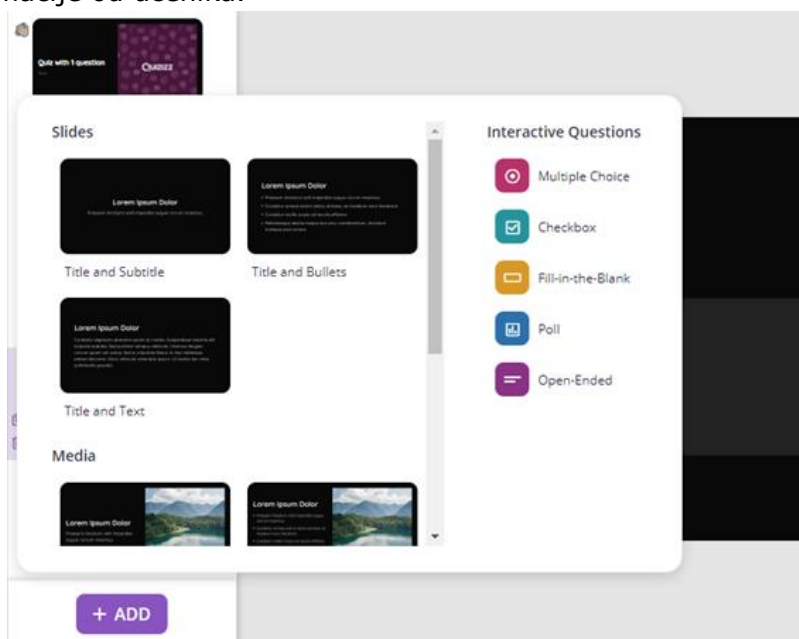
Quizizz je jedan od alata za izradu kvizova. Osim izrade kvizova, nudi i mogućnost izrade predavanja sa svim integriranim elementima kvizova.



Slika 1. Logo Quizizza

Ukoliko izrađujete kviz, učenicima se pitanja sa Quizizza prikazuju na računalima, tabletima ili mobilnim uređajima, ovisno odakle pristupaju, ali nastavnik može postaviti da im poredak nije isti, tako da mogu sjediti blizu i u razredu, a da odgovore ne prepisuju. Uključiti se nužno ne moraju svi u istom vremenu, ali niti odgovarati istim tempom. Rezultati su nastavniku vidljivi, može ih odmah analizirati, ali i poslati kao povratnu informaciju i roditeljima. Quizizz se lako uređuje i besplatan je. Učenicima je potrebna samo poveznica preko koje se prijavljuju putem koda, tada upisuju svoje ime i mogu se pridružiti, što znači da ne moraju biti nužno logirani u samoj aplikaciji.

Izrađenim predavanjima u Quizizz-u isto učenici pristupaju putem koda. Nastavnici mogu u predavanje učitati već postojeću prezentaciju koju imaju izrađenu u npr. MS Power Pointu. Pri izradi predavanja nastavnik može odabrati između ponuđenih različitih oblika, ali i dodavati interaktivna pitanja u svim dijelovima koja su sastavni dio predavanja – pitanja višestrukog izbora, pitanja s potvrdnim odgovorima, popunjavanje praznina, otvorena pitanja ili pak anketa gdje mogu u realnom vremenu komunicirati i dobiti odmah povratne informacije od učenika.



Slika 2. Vrste prikaza i interaktivnih pitanja u predavanjima u Quizizz-u



## MS Forms

MS Forms dio je paketa MS Office koji je dostupan svim nastavnicima sa identitetom AAi@EduHr. Pristupiti se može online preko Office 365 za škole ili se cijeli paket Office 365 može instalirati na računalo.



Slika 3. Logo MS Forms (MS Office 365)

MS Forms omogućava stvaranje upitnika, anketa i testova na jednostavan način u realnom vremenu. Pitanja koja se unose mogu biti u obliku odabira između ponuđenih rješenja, nadopune teksta, ocjenjivanja (dodavanje skale), datuma, rangiranja, Likertove skale, umetanja izrađenih dokumenata. MS Forms pruža mogućnost promjene redoslijeda unutar pitanja, unutar obrasca, vremensko ograničenje rješavanja, dijeljenje izrađenih primjera i zajednički rad na istima te čitav niz mogućnosti, te je kao takav vrlo jednostavan u primjeni u bilo kojem obliku nastave – redovita nastava, hibridna nastava ili online nastava.

## iRubrics i Quick Rubric

Rubrike (liste procjena) predstavljaju skup opisa različitih razina kvalitete nekoga postignuća ili zadatka koji se učenicima daju tijekom učenja ili izvršenja zadatka kako bi mogli pratiti i regulirati u kojoj su mjeri svladali predviđena znanja i vještine. Pružaju podršku za sva tri načina vrednovanja jer učenici znaju što se od njih očekuje, imaju povratnu informaciju o svojim rezultatima, mogu se njima koristiti za samovrednovanje, a učitelju omogućavaju objektivniju procjenu postignuća učenika. Rubrike valja kontinuirano usavršavati i dosljedno primjenjivati, a poželjno je u njihovu pripremu uključiti učenike. Razlikujemo analitičke i holističke rubrike. Analitičke rubrike sastoje se od najmanje tri ili više razina usvojenosti kriterija. Povratna informacija detaljnija je i učenik točno zna što treba unaprijediti. Elemente gradiramo po razini npr odlično – vrlo dobro – dobro – zadovoljavajuće – nezadovoljavajuće ili isto možemo iskazati i brojačno - 5 - 4 - 3 - 2 - 1. Rubrika kao alat vrednovanja omogućuje nam skraćivanje vremena potrebnog za vrednovanje, davanje ujednačene informacije o vrednovanju pojedinih elementa, ona jasno definira očekivanja od učenika, omogućuje objektivnije vrednovanje, a pred učenika stavlja jasne kriterije što se od njega očekuje. Kada se rubrike koriste za vrednovanje kao učenje one potiču kritičko razmišljanje učenika posebno ako su učenici sudjelovali i u određivanju elemenata za procjenjivanje. Najčešće se rubrike koriste za procjene složenijih zadataka, primjerice istraživački rad, projekt, eseji, problemski zadatci, plakati i sl. Holističke rubrike su jednostavnije i služe za brzu procjenu nekog rada kao cjeline, ne analiziraju detaljno sve sastavnice, pa je stoga i povratna informacija općenita. Najčešće se koristi za vrednovanje naučenog.

Pri izradi rubrika mogu se koristiti i različiti digitalni alati za izradu rubrika od kojih ćemo ovdje izdvojiti **iRubrics** i **Quick rubric**. iRubric je sveobuhvatan alat za razvoj, procjenu i



dijeljenje rubrika. Rubrike izrađene u ovom programu dijele se s tisućama drugih članova putem galerije rubrika, ali isto tako može se pristupiti drugim rubrikama i prilagoditi ih svojim potrebama, označiti za daljnju uporabu i sl. Drugi alat s kojim će se polaznici upoznati je Quick Rubric, alat koji nam omogućava jednostavno kreiranje, dijeljenje i ocjenjivanje rubrikama.



Slika 4. Logo Quick Rubric i iRubrics

Slika 5. Formiranje rubrika u Quick Rubric

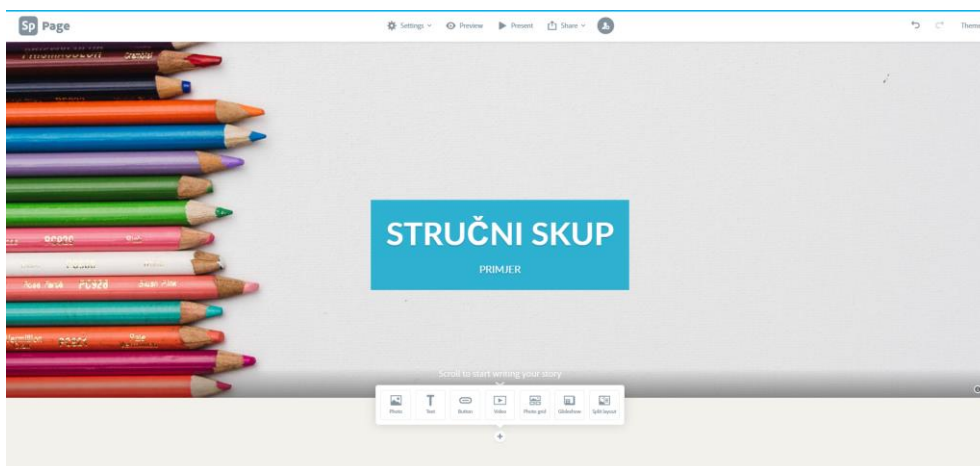
## Adobe Spark

Adobe Spark je integrirani paket aplikacija za stvaranje medija za mobilne i web stranice koji je razvio Adobe Systems. Sadrži tri odvojene aplikacije za dizajn: Spark Page, Spark Post i Spark Video.



Slika 6. Logo Adobe Spark

U radu ćemo koristiti Adobe Page, odnosno prikazati kako na jednostavan način integrirati elemente formativnog i sumativnog vrednovanja u jedan projektni zadatak.



Slika 7. Izgled prozora pri izradi interaktivne stranice

### Ishod/i učenja koji se ostvaruju kroz sadržaj:

- **vrednovati** ishode učenja
- **povezati** definirane ishode učenja nastavnih jedinica s ishodom učenja teme/cjeline radi stjecanja kompetencija vezanih uz specifičnosti zanimanja
- **razlikovati** formativno i sumativno vrednovanje, odnosno vrednovanje za učenje, vrednovanje kao učenje i vrednovanje naučenoga
- **planirati** formativno i sumativno vrednovanje, odnosno vrednovanje za učenje, vrednovanje kao učenje i vrednovanje naučenoga u odnosu na postavljene ishode učenja
- **primjenjivati** različite metode formativnog i sumativnog vrednovanja, odnosno vrednovanja za učenje, vrednovanja kao učenje i vrednovanja naučenoga
- **oblikovati** povratnu informaciju
- **koristiti** digitalne alate (Quizizz, MS Forms, iRubrics, Quick Rubrics, Adobe Spark) kao potporu u provođenju formativnog i sumativnog vrednovanja
- **integrirati** u projektni zadatak različite elemente sadržaja te elemente formativnog i sumativnog praćenja učenikova postignuća u odnosu na postavljene ishode učenja.

### Opis obrazovnog sadržaja

Sadržaj stručnog skupa Praćenje, vrednovanje i ocjenjivanje uz potporu digitalne tehnologije razrađuje se u pet online radionica:

1. Sustav vrednovanja i ishodi učenja
2. Formativno vrednovanje – vrednovanje za učenje i vrednovanje kao učenje
3. Sumativno vrednovanje – vrednovanje naučenoga
4. Izrada projektnih zadataka u nastavi strukovnih predmeta korištenjem digitalnog alata Adobe Spark
5. Planiranje vrednovanja i povratna informacija

Tijekom održavanja radionica polaznicima će biti dostupni sadržaji izrađeni u Loomenu, a nakon završetka obrazovnog ciklusa i vrednovanja, sadržaji će biti javno dostupni na Loomenu Praćenje, vrednovanje i ocjenjivanje uz potporu digitalne tehnologije na poveznici <https://loomen.carnet.hr/course/view.php?id=17476>.

## 1. Radionica - Sustav vrednovanja i ishodi učenja

Cilj ove radionice je upoznati se sa sustavom vrednovanja, kurikulumskim krugom koji počiva na ishodima učenja i pravilnim definiranjem ishoda učenja.

U uvodnom dijelu potrebno je analizirati povezanost povratne informacije s definiranim odgojno-obrazovnim ishodima pojedinih nastavnih predmeta. Polaznicima će se predstaviti osnovni pojmovi vezani uz praćenje, vrednovanje i ocjenjivanje, povezanost ishoda učenja sa izvorima koje mogu koristiti za osmišljavanje i provedbu aktivnosti te metode i oblici rada koje mogu pri tome primijeniti, način na koji mogu pratiti napredak učenika i vrednovati postignuća, te kako mogu povezati ishode učenja s kompetencijama koje poslodavci očekuju pri uključivanju učenika na tržište rada. Polaznici će vrednovati postavljene ishode učenja korištenjem digitalnog alata MS Forms.

Nakon analize ishoda učenja, polaznici će planirati ishode učenja odabrane teme strukovnog predmeta iz kurikuluma razrađene prema nastavnim jedinicama i definirati ishode učenja u skladu s postavljenim ishodom teme. Tablicu preporučenih glagola za oblikovanje ishoda učenja možete pronaći na poveznici [ASOO virtualne učionice](#)<sup>1</sup>. Zadatak je potrebno postaviti na Padlet i priložiti ga u Loomen.

### Zadatak za samostalni rad

S obzirom na odrednice ishoda učenja provjerite jesu li napisani ishodi pravilno oblikovani - <https://tinyurl.com/ishodi-ucenja>.

Na kraju radionice prvog dana, polaznici ispunjavaju test u Loomenu vezano za pojmove praćenje, ocjenjivanje, vrednovanje, elementi kurikulumskog kruga, sustavi vrednovanja u nastavi strukovnih predmeta i ishodi učenja. Polaznicima se postavlja uvjet riješenosti testa 100%, a test mogu rješavati neograničeno puta.

### Zadatak za samostalni rad

Vaš zadatak je da odaberete jedan nastavni predmet koji predajete. Za svaku nastavnu cjelinu potrebno je ispisati jedan ishod učenja. (NAP. Za neke kvalifikacije su razrađeni standardi zanimanja, standardi kvalifikacije i na temelju njih Kurikulumi pa vam to može pomoći pri oblikovanju ishoda učenja za nastavnu cjelinu.)

Nakon što ste oblikovali ishod učenja za nastavnu cjelinu, ispišite nastavne jedinice jedne odabrane cjeline i definirajte jedan ishod učenja za svaku jedinicu. Odredite načine formativnog praćenja i vrednovanja rada učenika za navedene ishode.

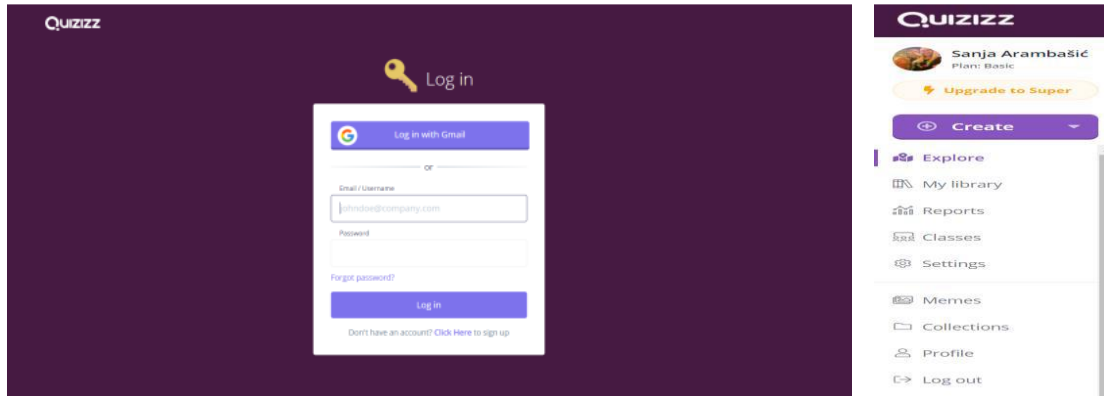
## 2. Radionica - Formativno vrednovanje – vrednovanje za učenje i vrednovanje kao učenje

Cilj ove radionice je upoznati polaznike sa načinima formativnog vrednovanja, metodama formativnog vrednovanja, pravilnim vođenjem bilješki o praćenju rada učenika u procesu

<sup>1</sup> ASOO virtualna učionica – tema Kurikulumski pristup poučavanju: od ishoda do vrednovanja

učenja i poučavanja te mogućnostima izrade kviza i predavanja u digitalnom alatu Quizizz sa integriranim elementima formativnog vrednovanja.

Polaznici će samostalno kreirati račun u digitalnom alatu Quizizz i upoznati se sa sučeljem alata.

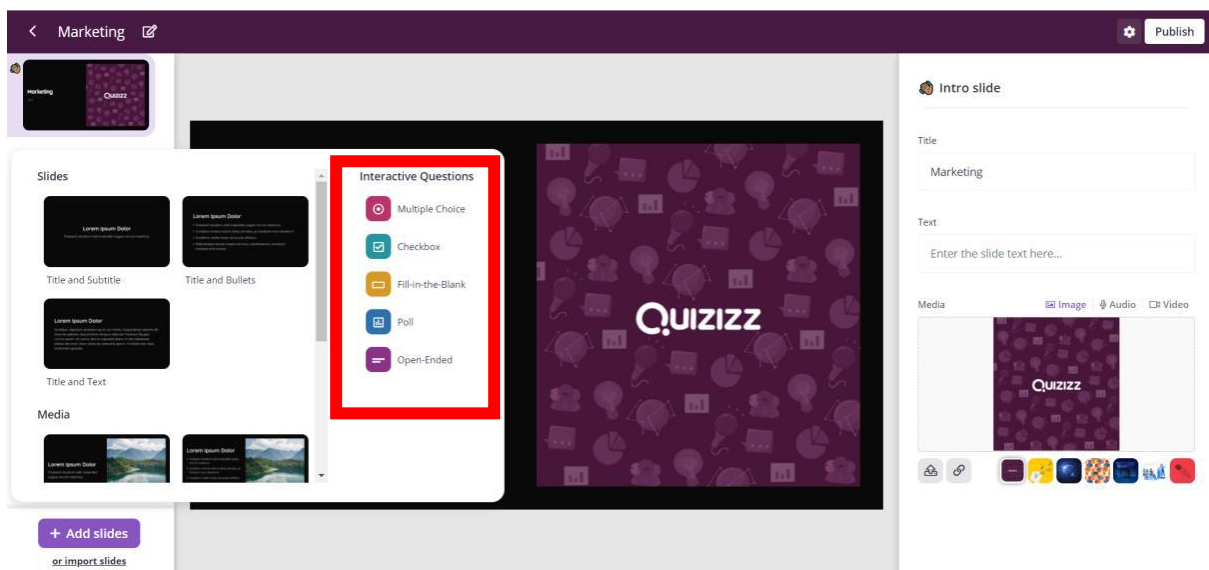


Slika 8. Kreiranje računa i osnove rada u Quizizzu

### Zadatak za samostalni rad

Izradite račun u digitalnom alatu Quizizz. S obzirom na prethodno postavljene ishode učenja izradite dva kviza u digitalnom alatu Quizizz. Prvi kviz je namijenjen za nastavnu jedinicu prema vašem odabiru za koju ste u prethodnom zadatku definirali ishode učenja, a drugi kviz se odnosi na nastavnu cjelinu i ishod(e) učenja.

Polaznici će samostalno kreirati predavanje sa interaktivnim pitanjima iz predloška postojeće prezentacije izrađene u MS Power Pointu. Izrađeno predavanje potrebno je podijeliti i prezentirati prijedlog bilješke vezano uz formativno praćenje rada učenika s obzirom na odabranu metodu.



Slika 9. Predavanje sa interaktivnim pitanjima u Quizizzu

Na kraju radionice drugog dana, polaznici ispunjavaju test u Loomenu vezano za osnovne pojmove vezane uz formativno vrednovanje, metode provođenja formativnog vrednovanja, bilješke koje proizlaze iz formativnog vrednovanja – praćenja rada polaznika te digitalne alate koji se mogu koristiti za pojedine aktivnosti. Polaznicima se postavlja uvjet riješenosti testa 100%, a test mogu rješavati neograničeno puta.

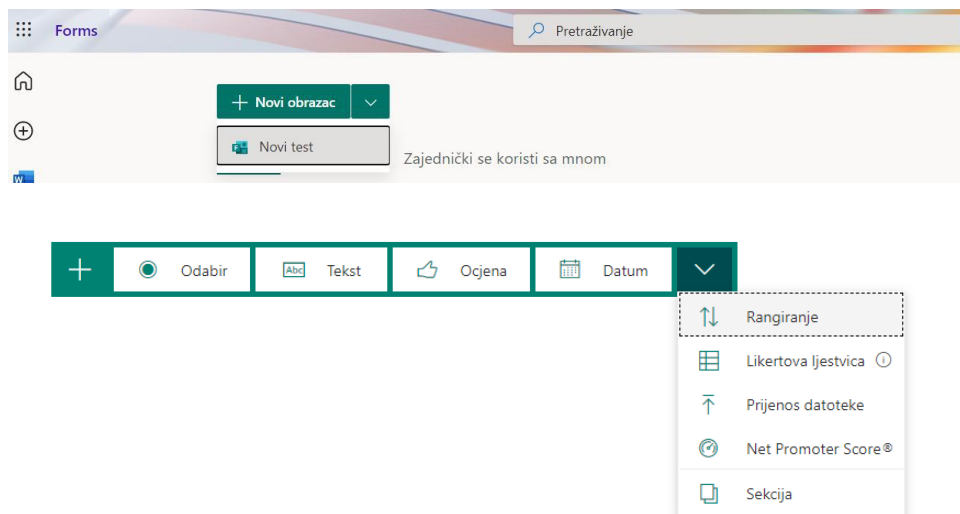
### Zadatak za samostalni rad

Izradite predavanje u digitalnom alatu Quizizz na temelju predloška postojeće prezentacije izrađene u MS Power Pointu. U predavanje integrirajte interaktivna pitanja koja možete odabrati s obzirom na formativno praćenje koje ste planirali.

### 3. Radionica - Sumativno vrednovanje – vrednovanje naučenoga

Cilj ove radionice je upoznati polaznike sa načinima sumativnog vrednovanja sa naglaskom na specifičnosti sumativnog vrednovanja u online okruženju učenja.

Polaznici će se upoznati s karakteristikama digitalnog alata MS Forms, kreirati test znanja u odnosu na postavljene ishode učenja, koristiti različite oblike pitanja te mogućnosti ograničavanja izrađenog testa – vrijeme, razmještaja pitanja, broja pristupa, automatskom odgovaranju, pristupu kvizu nakon odgovora, uređivanju i prikazu izrađenog kviza.



Slika 10. Kreiranje testa znanja s različitim pitanjima

Postavke

Mogućnost testa  
Automatski prikaz rezultata   
Osobe koje odgovore vidjet će svoje rezultate i točne odgovore odmah nakon slanja testa.

Tko može ispuniti ovaj obrazac  
 Svatko s ovom vezom može odgovoriti  
 Samo interne osobe mogu odgovoriti  
 Zabilježi ime  
 Jedan odgovor po osobi

Mogućnosti odgovora  
 Prihvati odgovore  
 Datum početka  
 Datum završetka  
 Izmiješaj redoslijed pitanja  
 Prilagodba poruke zahvale

Obavijest  
 Slanje potvrde e-poštom ispitanicima  
 Primanje obavijesti e-poštom za svaki odgovor

Slanje i prikupljanje odgovora  
Samo interne osobe mogu odgovoriti  
<https://forms.office.com/Pages/Response.aspx?id=...>

Zajedničko korištenje kao predloška

Zajedničko korištenje radi suradnje

Slika 11. Mogućnosti ograničavanja prilikom izrade testova u MS Forms-u

### Zadatak za samostalni rad

Izradite test znanja u MS Form-u sa 5 različitih oblika pitanja s obzirom na prethodno definirane ishode učenja. Iskoristite mogućnosti ograničavanja izrađenog testa.

Polaznici će izabrati prijedlog projektnog/istraživačkog/problemskog zadatka prema [Preporukama/uputama za realizaciju ishoda učenja u školskoj godini 2020./2021.](#) i nakon upoznavanja s digitalnim alatima za izradu rubrika i pretrage baze izrađenih rubrika, samostalno izraditi rubriku, te razdijeliti ju s ostalim na Padlet-u. (pdf oblik i poveznica).

what is a rubric? | get started

Over 748,000 rubrics and growing...

### Welcome to iRubric

"The most comprehensive rubric development and assessment system."

iRubric is a comprehensive rubric development, assessment, and sharing tool. Designed from the ground up, iRubric supports a variety of applications in an easy-to-use package. Best of all, iRubric is free to build and share. iRubric Enterprise Edition empowers schools with an easy-to-use system for monitoring student learning outcomes and aligning with standards.

**Click. Click. Done.** Scoring rubrics cannot be made any easier. Just pull up a rubric from the gradebook, click, click, and you're done. Rubric scores are automatically adjusted to the coursework grading scale and posted on the gradebook. All you have to do next is to press [save]. Students get a copy of the scored rubric securely... no more paperwork, no more calculations and no more confusion.

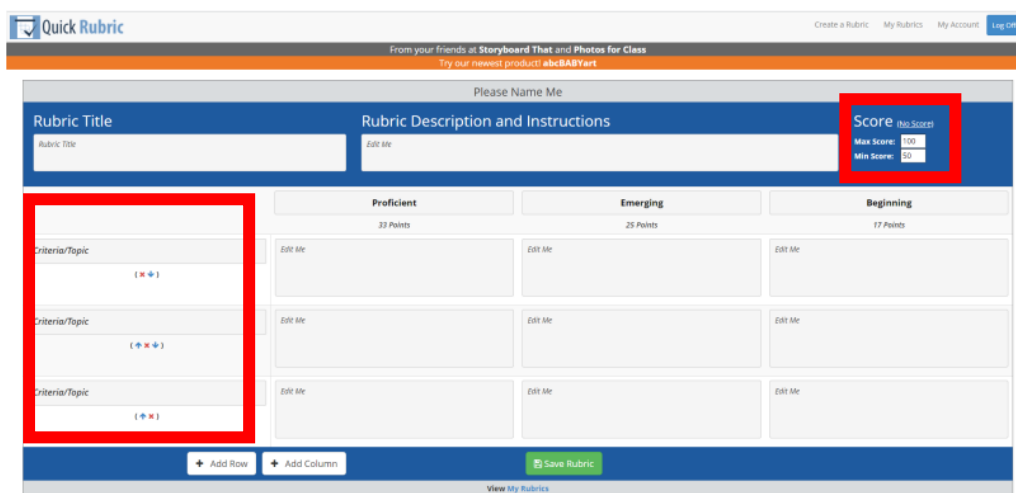
Finally, spend more time teaching and less time grading. Only with iRubric.

### Build, Assess, Share, Collaborate.

"Use rubrics like never before."

- Build** a rubric in minutes using our Rubric Studio. Rubric can be built from scratch or from existing rubrics. Our powerful Rubric Studio allows easy customization of rubric components in an intuitive environment. [learn more](#)
- Assess** rubrics in seconds. Student grades are automatically saved in the gradebook and a copy of the scored rubric with your notes is securely displayed to individual learners. Click, click, and you're done. It's really that easy to score a rubric. [learn more](#)
- Share** rubrics with tens of thousands of our other members at our rubric gallery. Find a rubric you like and re-purpose it for your use in a few clicks, bookmark rubrics for future reference, or showcase your rubrics to the world on your free website. [learn more](#)
- Collaboratively** assess rubrics with your groups, classes and other individuals. Engage students and peers by building classroom activities, assessing ePortfolios, or use the powerful collaborative assessment tools as surveys and evaluation mechanisms. [learn more](#)

Slika 11. Sučelje iRubric-a



Slika 12. Način unošenja rubrike u alatu Quick Rubric i podešavanje elemenata

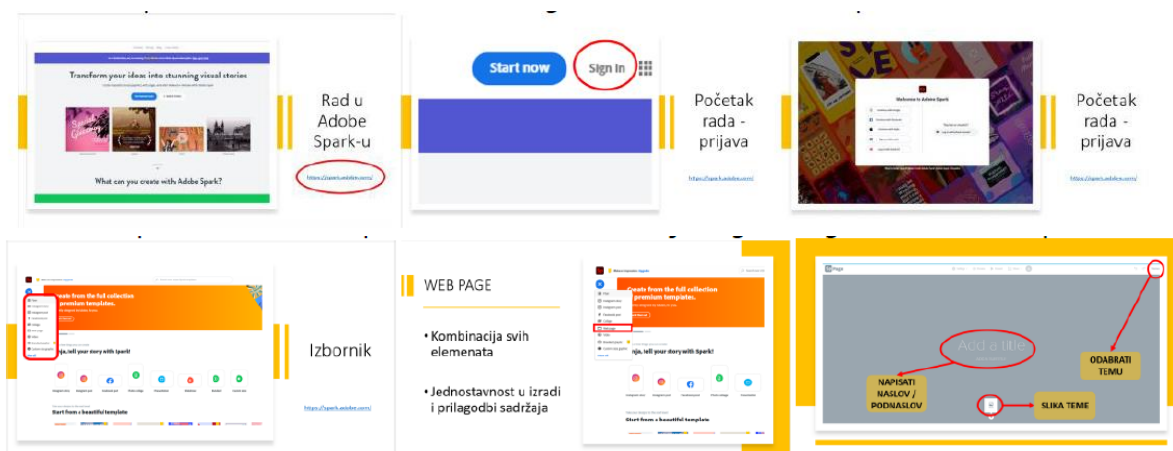
Na kraju radionice trećeg dana, polaznici ispunjavaju test u Loomenu vezano za osnovne pojmove vezane uz sumativno vrednovanje, izradu testova i rubrika u digitalnim alatima. Polaznicima se postavlja uvjet riješenosti testa 100%, a test mogu rješavati neograničeno puta.

### Zadatak za samostalni rad

Izaberite jedan od prijedloga projektnog/istraživačkog/problemskog zadatka prema [Preporukama/uputama za realizaciju ishoda učenja u školskoj godini 2020./2021.](#) i nakon upoznavanja s digitalnim alatima za izradu rubrika izradite rubriku za odabrani zadatak. Izrađenu rubriku izvezite u pdf formatu i kreirajte poveznicu.

## 4. Radionica - Izrada projektnih zadataka u nastavi strukovnih predmeta korištenjem digitalnog alata Adobe Spark

Cilj ove radionice je upoznati polaznike s digitalnim alatom Adobe Spark u kojem mogu izrađivati digitalne obrazovne sadržaje (npr. projekte zadatke) sa integriranim elementima formativnog i sumativnog vrednovanja i načinu postavljanja izrađenih sadržaja u [Edotoriju](#).







Slika 13. Način izrade digitalnom obrazovnog sadržaja u Adobe Sparku (Page)

Polaznici će izraditi prijedlog digitalnog obrazovnog sadržaja sa integriranim elementima formativnog i sumativnog vrednovanja u digitalnom alatu Adobe Spark (Page) prema prethodno postavljenim ishodima učenja odabrane teme. Polaznici će u izrađeni projektni prijedlog integrirati prethodno izrađene sadržaje.

Na kraju radionice četvrtog dana, polaznici ispunjavaju test u Loomenu vezano za planiranje i izradu projektnih zadataka u Adobe Sparku (Page). Polaznicima se postavlja uvjet riješenosti testa 100%, a test mogu rješavati neograničeno puta.

#### **Zadatak za samostalni rad**

Izradite korištenjem Adobe Sparka (Page) interaktivnu stranicu u kojoj će te integrirati prethodno odabrani projektni/istraživački/problemski zadatak, izrađene uratke u različitim digitalnim alatima, te isti objavite javno. Izrađeni projektni/istraživački/problemski zadatak objavite u [Edutoriju](#).

### **5. Planiranje vrednovanja i povratna informacija**

U posljednjoj radionici polaznici će prezentirati, samovrednovati i vrednovati izrađene digitalne obrazovne sadržaje korištenjem rubrika, analizirati ih i komentirati.

Polaznici će se prezentacijom upoznati o planiranju vrednovanja (formativnog i sumativnog) s obzirom na postavljene ishode učenja te važnošću povratne informacije – učeniku, roditelju, ali i nastavniku. Primjena digitalnih alata omogućuje nastavnicima češće i pravovremene povratne informacije učenicima o razini znanja, pa je stoga poticajno što više razvijati formativne načine praćenja postignuća učenika. Pravovremena povratna informacija učenicima potiče na učenje i poboljšanje učenja, a nastavniku daje smjernice o odabranim metodama učenja i poučavanja.

Polaznici će prezentirati svoje projektne zadatke sa integriranim elementima formativnog i sumativnog vrednovanja učenika. Nakon prikaza projektnog zadatka ostali polaznici će vrednovati iste prema dobivenoj rubrici za vrednovanje i iznijeti prijedloge/smjernice za poboljšanje. Svaki polaznik će i samovrednovati svoj rad.

#### **Predloženi načini vrednovanja/ ostvarivanja ishoda obrazovnog sadržaja:**

- koristiti izrađene Knjige po temama pojedinih radionica postavljene u sustavu Loomen;
- izraditi tablicu s ishodima učenja strukovnog nastavnog predmeta po vlastitom odabiru prema zadanoj tabeli;

- izraditi kviz u digitalnom alatu Quizizz i povratnu informaciju s obzirom na odabranu metodu formativnog vrednovanja;
- izraditi predavanje u digitalnom alatu Quizizz i povratnu informaciju s obzirom na odabranu metodu formativnog vrednovanja;
- izraditi provjeru znanja s najmanje 5 vrsta pitanja u digitalnom alatu MS Forms;
- izraditi rubriku u digitalnom alatu iRubrics i Quick Rubric za projektni zadatak prema preporukama/okviru za realizaciju ishoda učenja u školskoj godini 2020./2021.<sup>2</sup>
- izraditi digitalni obrazovni sadržaj u alatu Adobe Spark (Page) prema postavljenim ishodima učenja;
- objaviti digitalni obrazovni sadržaj u Edotoriju;
- samovrednovati i vrednovati izrađene materijale prema zadanim smjernicama;
- riješiti u Loomenu postavljene kvizove na kraju svake radionice - polaznicima se postavlja uvjet riješenosti testa 100%, a test mogu rješavati neograničeno puta.

---

<sup>2</sup> <https://www.asoo.hr/2020/10/14/preporuke-okvir-za-realizaciju-ishoda-ucenja-u-skolskoj-godini-2020-2021/>

### Preporučena literatura:

- Pravilnik o izmjenama i dopuni pravilnika o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnim i srednjim školama - [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019\\_09\\_82\\_1709.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_09_82_1709.html)
- Nacionalni kurikulum za strukovno obrazovanje - [https://mzo.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Obrazovanje/StrukovnoObrazovanje/Nacionalni%20kurikulum%20za%20strukovno%20obrazovanje%20\(objavljeno%209.%207.%202018\).pdf](https://mzo.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Obrazovanje/StrukovnoObrazovanje/Nacionalni%20kurikulum%20za%20strukovno%20obrazovanje%20(objavljeno%209.%207.%202018).pdf)
- Preporuka Vijeća Europske unije o ključnim kompetencijama za cjeloživotno učenje - [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=EN)
- Strategija razvoja znanosti i tehnologije - [https://www.azoo.hr/images/AZOO/Cjelovit\\_sadržaj\\_Strategije\\_obrazovanja\\_znanosti\\_i\\_tehnologije.pdf](https://www.azoo.hr/images/AZOO/Cjelovit_sadržaj_Strategije_obrazovanja_znanosti_i_tehnologije.pdf)
- Okvir za vrednovanje procesa i ishoda učenja u osnovnoškolske i srednjoškolske odgoju i obrazovanju - [https://mzo.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/PristupInformacijama/eSavjetovanja/\\_2019/Smjernice%20za%20vrednovanje%20procesa%20i%20ostvarenosti%20odgojno-obrazovnih%20ishoda%20-%20eSavjetovanje%204-12-2019.pdf](https://mzo.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/PristupInformacijama/eSavjetovanja/_2019/Smjernice%20za%20vrednovanje%20procesa%20i%20ostvarenosti%20odgojno-obrazovnih%20ishoda%20-%20eSavjetovanje%204-12-2019.pdf)
- Digitalni alati za vrednovanje - <https://www.nwea.org/blog/2019/75-digital-tools-apps-teachers-use-to-support-classroom-formative-assessment/>
- Primjeri vrednovanja – nastava na daljinu ASOO - [https://nastava.asoo.hr/wp-content/uploads/2020/04/Primjeri-za-provo%C4%91enje-projekata-vrednovanja-i-ocjenjivanja\\_ASOO-1.pdf](https://nastava.asoo.hr/wp-content/uploads/2020/04/Primjeri-za-provo%C4%91enje-projekata-vrednovanja-i-ocjenjivanja_ASOO-1.pdf)
- ASOO virtualna učionica – tema Kurikulumski pristup poučavanju: od ishoda do vrednovanja - Preporučeni glagoli za definiranje ishoda učenja - <http://www.kvalifikacije.hr/sites/default/files/documents-publications/2017-08/Preporu%C4%8Deni%20glagoli%20pri%20oblikovanju%20ishoda%20u%C4%8Denja.pdf>
- Priručnik: Upravljanje organizacijom nastave uz uporabu digitalnih tehnologija. Carnet. Zagreb. 2018. - [https://pilot.e-skole.hr/wp-content/uploads/2018/08/Prirucnik\\_Upravljanje-organizacijom-nastave-uz-uporabu-digitalnih-tehnologija.pdf](https://pilot.e-skole.hr/wp-content/uploads/2018/08/Prirucnik_Upravljanje-organizacijom-nastave-uz-uporabu-digitalnih-tehnologija.pdf)
- Priručnik: Digitalne tehnologije kao potpora praćenju i vrednovanju. Carnet. Zagreb. 2018. - [https://pilot.e-skole.hr/wp-content/uploads/2018/03/Prirucnik\\_Digitalne-tehnologije-kao-potpora-pracenju-i-vrednovanju.pdf](https://pilot.e-skole.hr/wp-content/uploads/2018/03/Prirucnik_Digitalne-tehnologije-kao-potpora-pracenju-i-vrednovanju.pdf)
- Preporuke/okvir za realizaciju ishoda učenja u školskoj godini 2020./2021. - <https://www.asoo.hr/2020/10/14/preporuke-okvir-za-realizaciju-ishoda-ucenja-u-skolskoj-godini-2020-2021/>