



Agencija za
strukovno obrazovanje
i obrazovanje odraslih

QaVet@hr
OSIGURANJE KVALITETE
U STRUKOVNOM OBRAZOVANJU

Sufinancirano sredstvima
programa Europske unije
Erasmus+



SMJERNICE

**za praćenje kvalitete nastave na
daljinu i nastave uz pomoć
digitalnih alata**



Sadržaj

Sadržaj.....	1
Što je e-učenje	2
Oblikovanje nastavnih sadržaja.....	4
Vrednovanje uporabe digitalnih alata	6
Alati za vrednovanje e-učenja.....	7
Koraci u vrednovanju kvalitete e-učenja	8
Planiranje vrednovanja.....	8
Provedba vrednovanja putem upitnika	9
Analiza prikupljenih podataka i njihova upotreba	10
Primjer upitnika za UČENIKE	11
Primjer upitnika za NASTAVNIKE	18
Dodatak: zbirna tablica rezultata testiranja upitnika na uzorku škola	27
Literatura.....	28

Izrada Smjernica sufinancirana je iz Erasmus+ projekta: EQAVET NRP HR. Sadržaj Smjernica isključiva je odgovornost Agencije za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih.

Što je e-učenje

Ključni pojmovi: *e-učenje, učenje na daljinu, poučavanje i učenje uz pomoć digitalnih alata, računalni učitelj*

Učenici su aktivni sudionici u implementaciji nastavnih sadržaja te potiču učitelja na promjenu realizacije nastavnog procesa. U takvom okruženju današnji učenici su: fleksibilni, dinamični, prilagođeni tehnologiji, multimedijски snalažljivi, interaktivni, umreženi, kreativni i prilagodljivi. Oni učitelji, koji prate i potiču učenika svoje će poučavanje temeljiti na konstruktivističkoj pedagogiji, cijeniti suradničko učenje te prepustiti učenicima donošenje odluka i zaključivanje.

Veliku ulogu u takvom učenju je i primjena e-učenja. E-učenje je više od internetskog učenje jer se ono smatra da obuhvaća sve elektroničke uređaje. Nastava kao temeljni dio školskog rada u kojem se planski i organizirano provodi odgoj i obrazovanje učenika prema propisanom nastavnom planu i programu određuju tri glavna čimbenika (tzv. didaktički trokut): nastavni sadržaji, učenik i nastavnik. Učenici sustavno proučavaju nastavne sadržaje, uz pomoć nastavnika i samostalnim učenjem, stječu znanja (materijalno, kognitivno gledište nastave), razvijaju sposobnosti (formalno, funkcionalno gledište nastave), razvijaju zanimanje, potrebe, oblikuju stavove (odgojno gledište nastave). U suvremeno obrazovanje ubraja se i posebno oblikovana tehnika kao čimbenik nastave, pa se govori o didaktičkom četverokutu (Matijević, Topolovčan, 2017).

Stoga, e-učenje je učenje pomoću elektroničkog uređaja koje se provodi offline i/ili online, sinkrono i/ili asinkrono. Pojam e-učenje je više od internetskog učenja, virtualnog učenja, umreženog učenja (Romiszowski, 2004).

Razvojem virtualnih okruženja za učenjem ostvaruje se učenje na daljinu te se tako postiže da ono biva interaktivnije, usmjereno na učenika, omogućava povremene i konstruktivne povratne informacije te utječe na suradničko učenje. Virtualno okruženje za učenje je obrazovna tehnologija za digitalno učenje unutar obrazovnih institucija. Nastavne aktivnosti provode se na mreži pri čemu su nastavnici i učenici fizički odvojeni (u smislu vremena, mjesta i / ili oboje) (Racheva, 2018).

Nastava na daljinu kao i svaka nastava je organizirana, temelj institucijskog rada, propisana te je određuju čimbenici kao što su: nastavni sadržaj, učenik i nastavnik. Na nastavi na daljinu nastavnik i nastavni sadržaj su „računalni učitelj”. Učenje na daljinu se implementira u nastavi na daljinu.

Kombinacija učenja u učionici i online učenja naziva se hibridno učenje (blended learning). Ovakvo učenje integrira virtualno učenje koje omogućava individualizaciju u učenju (Allen, I. E., Seaman, 2013). Osim toga, hibridno učenje obuhvaća četiri različita modela: rotacijski, fleksibilni, a la carte model i obogaćeni prividni model (Graham, 2009).



Model rotacije predstavlja nastavni program unutar predmeta (tečaja) u kojemu se učenici mogu rotirati između malih skupinama ili punu nastavu, grupni projekti, individualno poučavanje te zadatke koji se rješavaju uz pomoć olovke i papira.

Model rotacije uključuje četiri podmodela: rotacija stanice, rotacija u laboratoriju, obrnuta učionica i individualna rotacija. Fleksibilni model predstavlja program u kojem je online učenje u središtu, čak i onda kada se učenika s vremena na vrijeme usmjerava na offline aktivnosti. Učenik se može prema osobnim potrebama preseliti na mjesta gdje se odvija rad u grupi koja se nalaze pod nadzorom učitelja. Neke stanice imaju maksimalnu licem u lice podršku, a neke minimalnu. A la Carte model je model hibridnog učenja koji se primjenjuje ako je u školi organizirana izborna nastava. Obogaćeni prividni model je model koji se koristi na razini cijele škole čiji učitelji u svakom nastavnom predmetu nastavni sadržaji isporučuju unutar školske zgrade online. Smatra se da je to model orijentiran na učenika jer učenik odabire nastavni predmet kojega želi online pohađati (<https://www.khanacademy.org/partner-content/ssf-cci/sscc-intro-blended-learning/sscc-blended-learning-models/v/sscc-blended-4models>, <http://www.blendedlearning.org/models/>).

Mogućnosti hibridnog učenja su: kontrola vlastitog učenja, interaktivnost, uključenost više osjetila, razvijanje kritičkog razmišljanja i vještine rješavanja problem, uključivanje višestrukih kanala za učenje, povratna informacija i učenje organizirano u vlastitom vremenu i tempu.

Za razliku od hibridnog učenja, online učenje je u potpunosti isporučeno na mreži (online). Autori (Allen, Seaman, 2013) u istraživanju koje se provodilo deset godina došli su do zaključka da online učenje ovisi o isporučenom nastavnom sadržaju, o polaznicima (učenicima) koji pohađaju online nastavu te o oblikovanju isporučenog nastavnog sadržaja. Osim toga tablično su prikazali kada se nastava izvodi online (tablica 1).



Tablica 1. Kada je nastava online?

Udio isporuke online sadržaja	Vrsta nastave	Opis
0%	Tradicionalna	Tijekom nastave se ne koristi tehnologija – sadržaj se isporučuje pisanjem ili govorenjem
1% do 29%	Potkrepljeno webom	Tijekom nastave koristi se web tehnologija koja olakšava tradicionalnu nastavu. Koristi se sustav upravljanja učenja ili web stranica za postavljanje plana i programa.
30% do 79%	Hibridna mješovita	Nastava je organizirana online i tradicionalno. Znatni udio sadržaja isporučuje se online, koriste se online razgovori, a sastanci se odvijaju licem u lice.
80%+	Online	Nastava je u većini i/ili u cijelosti online. Karakteristično je da nema licem u lice sastanaka.

Oblikovanje nastavnih sadržaja

Kako bi se oblikovali nastavni sadržaji isporučeni na mreži bitno je odgovoriti na pitanja Kako?, Zašto?, Kada? i Gdje?. Nakon odgovora na ta pitanja osvijestit će se važnost isporuke online nastavnih sadržaja. Važno je iskoristiti resurse digitalnih alata, organizirati nastavni sadržaj, analizirati sudionike (učenike), postaviti cilj te ishode učenja. Preporuka za oblikovanje nastavnih sadržaja je uporaba modela Analysis,



Design, Development, Implementation, Evaluation (ADDIE). ADDIE predstavlja akronim faza oblikovanja nastave: analiza (eng. Analyze), oblikovanje (eng. Design), razvoj (eng. Development), implementacija (eng. Implementation) i vrednovanje (eng. Evaluation). Po svojim atributima model ADDIE je ponavljajući proces koji se odvija unutar prostora definiranih faza, a ne sugerira određene teorije učenja (Way, 2006).

ADDIE model nastao je na Sveučilištu u Floridi 1975. godine (Branson, Rayner, 1975), a smatra se pedagojskim alatom koji je prethodio ostalim modelima za oblikovanje nastavnih sadržaja (Kovalchick, Dawson, 2004).

Pomoću ovog modela precizno se analizira: one koji uče, što se uči, gdje se uči, zašto se uči i kako se uči. Prednost ovog modela je formativno vrednovanje koje se provodi tijekom oblikovanja nastave te se na taj način izbjegavaju pogreške nastale tijekom procesa oblikovanja nastavnih sadržaja. Ovaj model je dinamičan proces koji se razvijao od linearnog procesa do procesa koji se danas interpretira u koncentričnim krugovima. Svaka promjena koja se tijekom procesa dogodi utječe na pojedine faze oblikovanja nastavnog procesa (Branch, 2009).

Faza analize obuhvaća način na koji će se nastava provoditi, postavlja se cilj nastave, planira se vrijeme nastave. U toj fazi analiziraju se učenici i okruženje u kojem će se nastavni proces provoditi, a isto tako se i identificira nastavni sadržaj.

U drugoj fazi, fazi oblikovanja, nastavni sadržaji se prikazuju u nacrtu koji sadrži raspored i vrijeme učenja, nastavnu jedinicu, strukturirano učenje te pregled stranica s uputama i izbornikom sadržaja. Prototip (nacrt) procesa oblikovanja nastave obuhvaća cilj učenja, instrumente vrednovanja učenja, strategiju poučavanja, potrebno predznanje te redoslijed i strukturiranost nastavnog sadržaja (Clark, 2002).

Sljedeća faza predstavlja razvoj nastavnih sadržaja koji se prezentira učenicima. Ako se nastavni sadržaj razvija u sustavima e-učenja, tada se u ovoj fazi nastavni sadržaj integrira s tehnologijom.

Faza implementacije obuhvaća realizaciju nastavnog sadržaja u direktnoj vezi s učenicima koji uče, poučavaju se i testiraju.

Posljednja faza modela ADDIE je faza vrednovanja. Razlikujemo dvije faze vrednovanja: formativno vrednovanje i sumativno vrednovanje.

Formativno vrednovanje se provodi tijekom svake faze modela. S obzirom na dinamičnost modela ADDIE, svaka sljedeća faza modela nadovezuje se na prethodnu. Ako prethodna faza nije dobro odrađena, ni kvaliteta sljedeće faze neće biti zadovoljavajuća.

Takav način vrednovanja se odvija u formativnom vrednovanju putem kojega se uočavaju nedostaci koji se pravovremeno otklanjaju. Formativno vrednovanje je sastavni i nedjeljivi dio procesa stvaranja i oblikovanja.

Sumativno vrednovanje se provodi na kraju primjene modela te se odnosi na konačan rezultat nastavnog procesa. Sumativnim vrednovanjem promatra se



realizacija nastavnog procesa kao cjelina i to kroz rezultat koji postižu učenici ili mišljenje kojeg daju vanjski vrednovatelji. Za prikupljanje podataka potrebnih za sumativno vrednovanje koriste se različite tehnike i instrumenti kao što su upitnici, intervjui, ankete, testiranja i promatranja.

Vrednovanje uporabe digitalnih alata

Vrednovanjem uporabe digitalnih alata procjenjuje se kvaliteta namjene digitalnog alata kao i svrha primjene digitalnog alata. Vrednovanje se može realizirati kao unutarnje i kao vanjsko vrednovanje. Unutarnje vrednovanje omogućava prikaz arhitekture alata te se odnosi na analizu onoga što digitalni alat „može raditi“. Odnosno mogu li se digitalnim alatom postići ishodi učenja. Vanjskim vrednovanje promatra se na koji način digitalni alat utječe na ispitanike (učenike). Ako vrednovanjem u digitalnom alatu provjeravamo postignuća ispitanika (učenika) tada očekujemo da ćemo dobiti informaciju o stečenim znanjima i vještinama ispitanika (učenika).

Najbolji alati za učenje 2020. godine (Jane Hart) na temelju rezultata 14. godišnjeg istraživanja alata za učenje za obrazovanje.

Jane Hart od 2006. godine ispituje tržište te nudi upitnik u kojem onaj koji se odluči za glasanje navodi deset najboljih digitalnih alata u propisanom upitniku, odnosno navodi naziv alata, razlog odabira alata te označava za što je alat preporučen. Svake godine omogućava glasanje od siječnja do kolovoza, a rezultati se objavljuju početkom rujna. Navode se digitalni alati specifični za obrazovanje, vlastito učenje i učenje na radnom mjestu. Smatra da su digitalni alati za vlastito učenje oni koji se koriste za samousavršavanje i samorazvoj, alati za učenje na radnom mjestu su alati za podršku učenja na radnom mjestu te alati za obrazovanje oni alati koje koriste nastavnici i učenici u institucijama u vertikalni od osnovnog do visokoškolskog obrazovanja. Digitalni alati koji se mogu navesti su: platforme, aplikacije, resursi, mreže ili druge online usluge, ne navode se uređaji.



Alati za vrednovanje e-učenja

Opis upitnika za učitelje

Upitnik obuhvaća 30 pitanja, od čega su 27 pitanja zatvorenog tipa višestrukog izbora i tri pitanja otvorenog tipa. Upitnik je podijeljen na tri cjeline. U prvoj cjelini su pitanja kojima se ispituju opće informacije ispitanika s posebnim pitanjem o samoprocjeni digitalnih kompetencija. Druga cjelina obuhvaća pitanja o nastavnom okruženju. Treća skupina pitanja orijentirana je na pitanja o poznavanju i primjeni digitalnih alata u nastavi. Posljednji dio upitnika obuhvaća pitanje kojim se od ispitanika traži da procjeni upitnik te da predloži temu, pitanje i/ili tvrdnju koji nisu obuhvaćeni u upitniku.

Opis upitnika za učenike

Upitnik za vrednovanje kvalitete nastave uz pomoć digitalnih alata za učenike obuhvaća 23 pitanja. Pet pitanja su pitanja otvorenog tipa u kojima se tražilo da učenici obrazlaže odgovore na pitanja zatvorenog tipa. Upitnik je podijeljen na tri cjeline. Prva cjelina obuhvaća pitanja o općim informacijama učenika te pitanje kojim učenici procjenjuju digitalne kompetencije. Druga cjelina upitnika obuhvaća pitanja kojim se ispituje mišljenje učenika o okruženju u kojem se izvodi nastava. Posljednja, treća cjelina obuhvaća pitanja o primjeni digitalnih alata u nastavi. Na kraju upitnika je pitanje vezano za samoprocjenu upitnika.



Koraci u vrednovanju kvalitete e-učenja

Ključni pojmovi: *ciklus kvalitete, koraci ili faze u provedbi, alat za vrednovanje, uključivanje dionika*

Nekoliko je koraka u provedbi vrednovanja kvalitete e-učenja koje se odvija u ciklusu kvalitete od 4 faze.

Planiranje vrednovanja

U procjeni kvalitete nastave na daljinu mogu se koristiti različite metode i alati vrednovanja. U ovim je smjernicama testirana metoda prikupljanja individualnih povratnih informacija nastavnika i učenika, a kao alat je korišten upitnik za prikupljanje povratnih informacija dionika o kvaliteti provedene nastave.

Upitnike je potrebno izraditi i poslati dionicima te ih zamoliti da procijene koliko su zadovoljni nastavom na daljinu. Način na koji će se provoditi prikupljanje povratnih informacija putem upitnika kao i izrada odgovarajućih upitnika ovisit će o samoj školi.

Bilo bi poželjno u izradu upitnika uključiti nastavnike i predstavnike učenika te ukoliko je moguće i roditelje, primjerice predstavnika roditelja iz Vijeća roditelja. Kako bi prikupljanje povratnih informacija bilo uspješno provedeno, uz osiguravanje tehničkih pretpostavki za provedbu ispitivanja i kvalitete samog upitnika (jasne, nedvosmislene, jednoznačne tvrdnje), bilo bi poželjno ciljnoj skupini ispitanika objasniti svrhu ispitivanja i način provedbe, kao i za što će se koristiti dobiveni rezultati. Ovo je posebno važno u slučajevima ukoliko škola ranije nije provodila ovaj način prikupljanja povratnih informacija. Također, ovime se osigurava bolje uključivanje dionika u ispunjavanje upitnika, koji će aktivno i bez straha sudjelovati u njegovom ispunjavanju.

Kako izraditi upitnike?

Bilo bi poželjno da upitnik za učenike sadrži nekoliko dijelova.

Uvodni dio s općim informacijama o svrsi upitnika i načinu ispunjavanja upitnika.

Zatim dio koji bi se odnosio na opće podatke o učenicima kao što su; spol, razred, odnosno godina učenja. Ovdje možete uključiti i još neke podatke, primjerice; sektor, ukoliko se radi o polivaletnoj školi, a važno vam je dobiti podatke na razini sektora ili o kvalifikaciji. U ovom dijelu možete postaviti i pitanja koja se odnose na primjerice; vrijeme koje učenici provode u učenju uz kompjutor ili vrijeme koje provode u učenju na daljinu (pretražujući internet, komunicirajući s nastavnicima i drugim učenicima u razredu i dr.). Predlažemo da u ovom dijelu za učenike unaprijed postavite kategorije/raspon odgovora.



U ovoj je fazi vrlo važno dogovoriti se o cilju anketiranja, s kojim će se svrhom provoditi aktivnosti, kako će se korsiti dobiveni rezultati te izraditi plan provedbe anketiranja.

Provedba vrednovanja putem upitnika

O načinu provedbe anketiranja putem upitnika potrebno se je dogovoriti na razini škole, a u fazi samog planiranja.

U nastavku su iskustva škola¹ u provedbi vrednovanja kvalitete e-učenja, a koje su sudjelovale u pilotiranju upitnika. Navedena iskustva mogu biti korisna prilikom planiranja i provedbe anketiranja.

Alat za prikupljanje povratnih informacija

Škole su koristile upitnik za anketiranje za dvije skupine dionika, nastavnike i učenike. Upitnici su bili dostupni dionicima putem obrasca u papirnatom obliku ili elektroničkom obliku putem Microsoft Forms-a za sve dionike ili Microsoft Forms-a za nastavnike i Google Forms-a za učenike.

Savjet: Prije provedbe anketiranja upoznati učenike s pitanjima iz upitnika, a kako bi imali priliku razjasniti pojmove koji se koriste u upitniku, a učenicima mogu biti nepoznati, primjerice obrazovni program ili kompetencija.

Vrijeme provedbe

Anketiranje se provodilo u ožujku 2022. godine, a vrijeme trajanja aktivnosti ovisilo je o samoj školi, njezinoj veličini i broju uključenih dionika te se provodilo u trajanju od najmanje 2 do najviše 10 dana.

Savjet: Anketiranje za učenike se preporuča provesti na satu razrednika u kontroliranim uvjetima.

Dionici

Upitnici su izrađeni i testirani za dvije skupine dionika, nastavnike i učenike. Škole su se odlučile za dva pristupa u anketiranju, jedan dio škola je anketiranje

¹ Škole koje su sudjelovale u testiranju upitnika su: Srednja škola "August Šenoa" Garešnica, Srednja škola Isidora Kršnjavoga Našice, Obrtnička škola za osobne usluge Zagreb, Škola za umjetnost, dizajn, grafiku i odjeću Zabok, Zdravstvena škola Split.



provodio na uzorku učenika i nastavnika, dok su druge škole anketiranju pristupile na način da uključe sve učenike i nastavnike škole.

Savjet: Ukoliko se anketiranje provodi na uzorku učenika ili nastavnika važno je pri odluci o tome koga uključiti u anketiranja voditi računa da uzorak bude reprezentativan.

Prilagodba upitnika

U dodatku smjernicama se nalazi preporučeni upitnik za vrednovanje kvalitete e-učenja za nastavnike i učenike. Škola može prilagoditi navedeni upitnik svojim potrebama.

Analiza prikupljenih podataka i njihova upotreba

Kako bi se podaci prikupljeni anketiranjem mogli koristiti za donošenje odluka o kvaliteti e-učenja bilo bi potrebno prikupljene podatke analizirati te obrađene podatke prikazati u zbirnom grafičkom obliku ili u obliku izvješća.

Dobivene rezultate škola može koristiti za raspravu između nastavnika o kvaliteti e-učenja u školi kao i za planiranje daljnjih unapređenja ovog oblika nastave.

Savjet: Važno je informirati sve dionike u ustanovi o rezultatima provedenih anketa te pokrenuti raspravu o dobivenim rezultatima kao i mogućim unapređenjima.



Primjer upitnika za UČENIKE

Upitnik za vrednovanje kvalitete nastave uz pomoć digitalnih alata ZA UČENIKE

Dragi učenici,

pred vama je upitnik kojim škola želi dobiti vaše povratne informacije o nastavi uz pomoć digitalnih alata koja se provodi u školi.

Vaše mišljenje o korištenju digitalnih alata u nastavi pružit će nam vrijedne povratne informacije za unapređenje nastave uz pomoć digitalnih alata pa bismo vas zamolili da odvojite malo vašeg vremena za ispunjavanje ovog upitnika.

Područja obuhvaćena upitnikom su: opće informacije o učeniku, okruženje u kojem se nastava izvodi i primjena digitalnih alata, upitnik sadrži 23 pitanja i za njegovo ispunjavanje će vam biti potrebno oko 10-tak minuta.

Upitnik je anonimn, a prikupljeni podaci će se prikazivati isključivo skupno i služiti će za praćenje i unapređivanje nastave uz pomoć digitalnih alata.

Svoje odgovore molimo pošaljite do _____

Po završetku upitnika kliknuti POŠALJI.

Zaštita vaših osobnih podataka usklađena je s Uredbom (EU) 2016/679 Europskog parlamenta i Vijeća o zaštiti pojedinaca u vezi s obradom osobnih podataka i o slobodnim kretanju takvih podataka te o stavljanju izvan snage Direktive 95/46/EZ.

Zahvaljujemo unaprijed na vašem pristanku i sudjelovanju!

Naziv škole

Razdoblje provedbe ankete:

I. dio – Opće informacije o ciljnoj skupini

1. Spol:

- učenik
- učenica

Za ovo se pitanje predlaže školi dati na izbor između učenik/učenika umjesto da/ne/ne želim odgovoriti.

Navedite godine starosti: _____



2. Koji program obrazovanja pohađate?

- program petogodišnjeg trajanja obrazovanja
- program četverogodišnjeg trajanja obrazovanja
- program trogodišnjeg trajanja obrazovanja
- nešto drugo (navedite što): _____

Navedite naziv obrazovnog programa koji pohađate: _____

Za ovo se pitanje predlaže školi da se u padajućem izborniku navedu nazivi svih obrazovnih programa koji se u školi izvode te da učenici mogu izabrati naziv obrazovnog programa. U tom slučaju pitanje treba preformulirati na način: U padajućem izborniku izaberite obrazovni program koji pohađate.

3. Koji razred pohađate?

- 1. razred srednje škole
- 2. razred srednje škole
- 3. razred srednje škole
- 4. razred srednje škole
- 5. razred srednje škole

4. Ocijenite svoje digitalne kompetencije

(Digitalne kompetencije jedna je od [osam ključnih kompetencija](#) i odnosi se na pouzdanu i ključnu uporabu cjelokupnog raspona digitalnih tehnologija za informacije, komunikaciju i za rješavanje osnovnih problema u svim aspektima života.)

- Vrlo dobre
- Dobre
- Prosječne
- Loše
- Odlične

II. dio - Okruženje u kojem se nastava izvodi

1. Označite odgovor koji se odnosi na materijalnu opremljenost škole digitalnim uređajima (moguće više odgovora):

- škola ima 1 računalnu učionicu s 15 računala
- škola ima više od 1 računalne učionice s 15 računala
- škola ima digitalnu ploču
- škola ima mobilne uređaje (tableti, iPad, prijenosna računala)
- nešto drugo (navedite što): _____



2. **Imate li u učionicama u kojima boravite računalo, projektor i pristup Internetu:**

- u svim učionicama
- u većina učionica
- samo u nekim učionicama
- učionice nisu opremljene

3. **Označite odgovor koji se odnosi na vašu školu:**

- škola je dobro opremljena digitalnim uređajima
- škola je dovoljno opremljena digitalnim uređajima
- škola je loše opremljena digitalnim uređajima

4. **Koliko je digitalna tehnologija važna u vašem učenju:**

- vrlo važna
- važna
- manje važna
- nije važna

5. **Koliko dobro vladate digitalnom tehnologijom u učenju:**

- odlično
- vrlo dobro
- dobro
- loše
- vrlo loše

6. **Koliko su vam digitalne kompetencije važne za vaše učenje:**

- vrlo važne
- važne
- manje važne
- nisu važne

III. dio - Primjena digitalnih alata

1. **Koristite li u nastavi neku od navedenih platformi (moguće više odgovora):**

- Loomen
- Microsoft Teams
- Google classroom
- Yammer
- nešto drugo (navedite što): _____
- ne koristimo niti jednu platformu



2. **Koliko nastavnika koristi platformu/platforme koju ste odabrali:**

- svi
- veći dio nastavnika
- manji dio nastavnika
- nastavnici ne koriste platformu/e

3. **Označite razloge korištenja odabrane platforme u nastavi (moguće više odgovora):**

- učenje
- dijeljenje dokumenata
- zadatci
- rješavanje testova
- komunikacija
- suradnja
- ne koristimo platformu

4. **Koristite li odabranu platformu za izvršavanje samostalnih zadataka:**

- da
- ne
- ne koristimo platformu

5. **Koliko dugo koristite odabranu platformu u učenju:**

- koristio/koristila sam i u osnovnoj školi
- kada sam počeo/počela pohađati srednju školu
- ne koristimo platformu

6. **Kako se osjećate dok učite na odabranoj platformi:**

- sigurno
- nesigurno
- ne koristimo platformu

7. **Kako biste ocijenili zanimljivost nastavnog sata u kojem su se koristili digitalni nastavni materijali? (jedan odgovor)**

- vrlo zanimljivo
- zanimljivo
- donekle zanimljivo
- nezanimljivo
- potpuno nezanimljivo
- nešto drugo (navedite što): _____



8. **Smatrate li da se učenje može poboljšati korištenjem digitalne tehnologije i digitalnih alata?**

- da
- ne
- ne znam

Objasnite svoj odgovor:

9. **Koje digitalne alate najčešće koriste vaši nastavnici:**

- Paket Microsoft office (Word, Excel, PowerPoint, Access)
- Google alate (Youtube, Google Disk, PearDeck,...)
- Genially
- Canva
- nešto drugo (navedite što):

10. **Jeste li sami izrađivali kviz?**

- da
- ne

Ako je vaš odgovor DA navedite jedan ili više alata u kojem ste izrađivali kviz:

11. **Jeste li izrađivali umnu mapu u digitalnom alatu?**

- da
- ne

Ako je vaš odgovor DA, navedite jedan ili više alata u kojem ste izrađivali umnu mapu:



12. **Dijelite li digitalne uratke (pisani dokumenti, tablice, crteže, programirane sadržaje) s vašim nastavnicima:**

- da
- ne

Ako je vaš odgovor DA navedite jedan ili više alata u kojima dijelite digitalne uratke s nastavnicima:

13. **Suradujete li s drugim učenicima u digitalnom okruženju?**

- da
- ne

Ako je vaš odgovor DA navedite jedan ili više alata koje koristite za suradnju s drugim učenicima:

Označite svrhu vaše međusobne suradnje u digitalnom okruženju (mogućnost više odgovora):

- pisanje domaćih uradaka
- prijenos informacija kada sam izostao/izostala s nastave
- prepisivanje tijekom nastave
- dopisivanje u slobodno vrijeme
- zajedničko učenje
- timski rad na projektu
- timski rad na zadatku
- nešto drugo (navedite što):

Evaluacija upitnika

Smatrate li da je ovaj upitnik koristan za vašu samoprocjenu kvalitete nastave uz pomoć digitalnih alata?

Da
Ne



Vaši prijedlozi: _____

Zahvaljujemo vam što ste odvojili vrijeme za ispunjavanje ovog upitnika.
Upitnik je anonimn, a rezultati će se obraditi i prikazivati zbirno.



Primjer upitnika za NASTAVNIKE

Upitnik za vrednovanje kvalitete nastave uz pomoć digitalnih alata ZA NASTAVNIKE

Poštovani nastavnici,

pred vama je upitnik kojim se prikupljaju podaci o kvaliteti nastave uz primjenu digitalnih alata. Cilj upitnika je prikupiti vaša promišljanja o kvaliteti nastave uz pomoć digitalnih alata koja se provodi u školi te vas molimo da na pitanja odgovarate otvoreno i kritički.

Sudjelovanje u upitniku je **anonimno**.

Područja obuhvaćena upitnikom su: opće informacije o ciljnoj skupini (nastavnicima), okruženje u kojem se nastava izvodi i primjena digitalnih alata. Upitnik sadrži 30 pitanja i za njegovo ispunjavanje će vam biti potrebno oko 15-tak minuta.

Svoje odgovore molimo pošaljite do _____
Po završetku upitnika kliknuti POŠALJI.

Naziv škole

Razdoblje provedbe ankete

I. dio - Opće informacije o ciljnoj skupini

1. Navedite spol:

- Muški
- Ženski
- Ne želim odgovoriti

2. Navedite duljinu radnog staža u sustavu odgoja i obrazovanja:

- manje od 2 godine
- 2 - 10 godina
- 11 - 20 godina
- 21 - 30 godina
- više od 30 godina

3. Označite odgovor koji se odnosi na Vaše radno mjesto:

- nastavnik općeobrazovnih predmeta
- nastavnik strukovnih predmeta
- strukovni učitelj
- suradnik u nastavi



4. **Označite obrazovni sektor u kojem izvodite nastavu (moguće više odgovora):**

- Poljoprivreda, prehrana i veterina
- Šumarstvo, prerada i obrada drva
- Geologija, rudarstvo, nafta i kemijska tehnologija
- Tekstil i koža
- Grafička tehnologija i audio-vizualno oblikovanje
- Strojarsstvo, brodogradnja i metalurgija
- Elektrotehnika i računalstvo
- Graditeljstvo i geodezija
- Ekonomija, trgovina i poslovna administracija
- Turizam i ugostiteljstvo
- Promet i logistika
- Zdravstvo i socijalna skrb
- Osobne, usluge zaštite i druge usluge
- Gimnazijski programi
- Umjetnički programi

5. **Označite odgojno-obrazovno područje nastavnih predmeta u kojima izvodite nastavu (moguće više odgovora):**

- općeobrazovni dio:
- jezično - komunikacijsko područje
- matematičko područje
- prirodoslovno područje
- tehničko i informatičko područje
- društveno - humanističko područje
- umjetničko područje
- tjelesno i zdravstveno područje

- strukovni dio:
- strukovno područje (navesti koje) _____

6. **Označite jeste li napredovali u zvanje:**

- mentora
- savjetnika
- izvrsnog savjetnika
- trajno zvanje
- nisam napredovao/la u zvanje



7. **Navedite koje je vaše trenutno zaposlenje u školi:**

- na neodređeno vrijeme u ovoj školi
- na neodređeno vrijeme u više škola
- na određeno vrijeme do 6 mjeseci
- na određeno vrijeme više od 6 mjeseci
- nešto drugo (navedite što): _____

8. **Označite procijenjenu razine digitalne kompetencije (A1 (najniža) - C2 (najviša)):**

(Stupnjevi preuzeti sa stranice:

https://www.eskole.hr/wpcontent/uploads/2020/04/CARNET_digitalne_kompetencije_2020.pdf)

- A1 - početnik
- A2 - istraživač
- B1 - eksperimentator
- B2 - stručnjak
- C1 - lider
- C2 - predvodnik

II. dio - Okruženje u kojem se nastava izvodi

1. **Označite odgovor koji se odnosi na materijalnu opremljenost škole digitalnim uređajima (moguće više odgovora):**

- škola ima 1 računalnu učionicu s 15 računala
- škola ima više od 1 računalne učionice s 15 računala
- škola ima digitalnu ploču
- škola ima mobilne uređaje (tableti, iPad, prijenosna računala)
- nešto drugo (navedite što): _____

2. **Imate li u učionicama u kojima izvodite nastavu računalo, projektor i pristup Internetu za nastavnika?**

- Da
- Ne
- Djelomično



3. Imaju li vaši učenici u učionicama pristup Internetu?

- Da
- Ne
- Djelomično

4. Označite odgovor koji se odnosi na Vašu školu:

- škola je dobro opremljena digitalnim uređajima
- škola je dovoljno opremljena digitalnim uređajima
- škola je loše opremljena digitalnim uređajima

5. Ima li škola e-tehničara za pružanje podrške?

- Da
- Ne
- Ne znam

6. Označite odgovor koji se odnosi na podršku e-tehničara?:

- imam stalnu podršku
- imam povremenu podršku
- nemam podršku
- nije mi potrebna podrška

7. U kojoj mjeri je digitalna tehnologija važna u vašem poučavanju?

- vrlo važna
- važna
- manje važna
- nije važna

8. Koliko dobro vladate digitalnom tehnologijom pri poučavanju?

- odlično
- vrlo dobro
- dobro
- loše
- vrlo loše

9. U kojoj mjeri su vam digitalne kompetencije važne za vaš profesionalni rad?

- vrlo važne
- važne
- manje važne
- nisu važne



10. **Na koji se način usavršavate za uporabu digitalnih alata u nastavi (moguće više odgovora):**

- edukacija u školi
- online edukacija
- kolegijalnim učenjem
- samostalno
- nešto drugo (navedite što): _____
- ne educiram se, molimo navedite razloge:

III. dio - Primjena digitalnih alata

1. **Koliko često koristite digitalne alate u nastavi?**

- uvijek
- često
- ponekad
- rijetko
- nikada

2. **Ukoliko koristite digitalne alate u nastavi molimo označite digitalne alate koje najčešće koristite (moguće više odgovora):**

- MS PowerPoint
- MS Word
- Microsoft Teams
- Google Classroom
- Google Disk
- Adobe Acrobat Reader
- Kahoot
- Wizer
- Padlet
- Wordwall
- Onenote
- Learning Apps
- Nešto drugo (navedite što):



3. **Ukoliko koristite digitalne alate u nastavi molimo označite u kojoj nastavnoj aktivnosti najčešće koristite digitalne alate (mogućnost više odgovora):**

- priprema za nastavu
- obrada novih nastavnih sadržaja
- ponavljanje nastavnih sadržaja
- vrednovanje nastavnih sadržaja

4. **Ukoliko koristite digitalne alate u nastavi za vrednovanje molimo označite za koji oblik vrednovanja ih koristite (mogućnost više odgovora):**

- vrednovanje kao učenje
- vrednovanje za učenje
- vrednovanje naučenoga

5. **Koliko često koristite gotove obrazovne digitalne sadržaje u nastavi?**

- redovito
- povremeno
- rijetko
- ne koristim

6. **Koliko često izrađujete vlastite digitalne sadržaje za pripremu i izvedbu nastave?**

- redovito
- povremeno
- rijetko
- ne izrađujem

Ukoliko izrađujete vlastite digitalne sadržaje molimo navedite u kojim digitalnim alatima ih izrađujete?

Ukoliko izrađujete vlastite digitalne sadržaje molimo da pomoću tablice na idućoj strani procijenite koliko vremena utrošite na pripremanje za nastavu kada izrađujete digitalne sadržaje.



Označite ukupno vrijeme koje utrošite u izradi digitalnih sadržaja.

Vrijeme	Digitalni alati / platforme				
	Loomen (Moodle)	Kvizovi (Quizlet, Kahoot, Quizizz...)	Prezentacije (Prezi, ppt, Genially.....)	Animirani sadržaji (Powtoon....)	Ostalo (navedite u produžetku retka, ako koristite alat koji ovdje nije naveden)
Ne mogu procijeniti					
Ne mogu procijeniti jer svakodnevno izrađujem digitalne sadržaje					
manje od 1 sata					
od 1 sat do 3 sata					
od 3 sata do 8 sati					
2 do 3 dana					
1 tjedan					
Ne izrađujem digitane nastavne sadržaje					

7. **Koliko često koristite društvene mreže u komunikaciji s učenicima?**

- redovito
- povremeno
- rijetko
- ne koristim



8. **Ukoliko koristite društvene mreže u komunikaciji s učenicima označite koje društvene mreže najčešće koristite za komunikaciju s učenicima (mogućnost više odgovora):**

- Facebook
- Twiter
- Yammer
- Nešto drugo (navedite što): _____

9. **Koje digitalne alate koristite za komunikaciju s učenicima (moguće više odgovora):**

- Microsoft Teams
- Zoom
- Loomen
- Gmail
- Google Meet
- Nešto drugo (navedite što): _____
- Ne koristim

10. **Koristite li Loomen u nastavi?**

- Da
- Ne

11. **Ukoliko koristite Loomen u nastavi molimo navedite razloge uporabe:**

- dodavanje nastavnih materijala (word, pdf)
- izrada nastavnih sadržaja
- kreiranje kviza
- kreiranje testa
- radionice
- zadaci
- nešto drugo (navedite što): _____

12. **U kojoj mjeri se slažete s tvrdnjom da učenici brže i kvalitetnije uče uz primjenu digitalnih alata?**

- u potpunosti se slažem
- slažem se
- uglavnom se slažem
- ne slažem se
- ne mogu procijeniti

Molimo obrazložite svoj odgovor: _____



Evaluacija upitnika

Obuhvaća li upitnik sve tvrdnje i pitanja važna za samoprocjenu kvalitete nastave uz pomoć digitalnih alata za NASTAVNIKE?

Da

Ne

Vaši prijedlozi: _____

**Zahvaljujemo vam što ste odvojili vrijeme za ispunjavanje ovog upitnika.
Upitnik je anonimn, a rezultati će se obraditi i prikazivati zbirno.**



Dodatak: Zbirna tablica rezultata testiranja upitnika na uzorku škola

Naziv škole	Srednja škola "August Šenoa" Garešnica	Srednja škola Isidora Kršnjavoga Našice	Obrtnička škola za osobne usluge	Škola za umjetnost, dizajn, grafiku i odjeću Zabok	Zdravstvena škola Split	Ekonomska i upravna škola Osijek
Alat za izradu upitnika	u papirnatom obliku		Microsoft Forms	Microsoft Forms	Microsoft Forms – za nastavnike Google Forms – za učenike	
Vrijeme provedbe	23. 3. – 24. 3.	21. 3. – 30. 3.	21. 3. – 25. 3.	21. 3. – 25. 3.	21. 3. – 27.3.	17. 3. – 22. 3.
Broj ispitanika - nastavnici		od 105 nastavnika, anketu je ispunilo 67 (63.80%)	29	23 ukupan broj nastavnika u školi 35	54	
Broj ispitanika - učenici	1. razred Turističko hotelijerski komercijalist (16 učenika) 2. razred Frizeri (13 učenika) 2. razred Prodavač (4 učenika) 3. razred Grafički tehničar (13 učenika) 3. razred Kuhar (14 učenika) Ukupno - 60	od 898 učenika, anketu je ispunilo 326 (36.30%)	80 ukupan broj učenika u školi 758	2.razred web dizajner 3. razred web dizajner 4. razred web dizajner 2. razred medijski tehničar 3. razred medijski tehničar 4. razred medijski tehničar 109 - ispunilo ukupan broj učenika u školi 123	457 (iz svih obrazovnih programa, 2 četvrta (MSONI/MTONI), 1 treći (fizioterapeutski tehničar/ka) i 1 prvi (dentalni asistent/ica)	
Komentari	Pilot anketa je provedena na satu razrednika u kontroliranim uvjetima. Za rješavanje ankete je potrebno otprilike 10 min. Neki učenici nisu znali navesti naziv obrazovnog programa (trogodišnji program) Bio im je nepoznat pojam „kompetencije“ (trogodišnji program) Neki učenici nisu znali navesti digitalne uređaje kojima je škola opremljena (nisu upoznati sa svima) zbog održavanja nastave fiksno u učionici razrednog odjela		Neki učenici su imali problema s pojmovima koji su korišteni u upitniku npr. kompetencije, vještine. Učenici nisu upoznati s opremljenošću škole, neki od njih nisu znali da škola ima dvije računalne učionice. U upitniku sam primijetila da oni smatraju društvene mreže digitalnim alatom. Neki su rekli da ima previše pitanja.	Neki učenici nisu razumjeli što je naziv obrazovnog programa i kompetencije Prijedlog pitanja za nastavnike: pitanje koje bi se odnosilo na procjenu utrošenog vremena za pripremanje digitalnih materijala u odnosu na klasično pripremanje (tjedno ili dnevno)	Pitanja učenika: Što su kompetencije? Što je obrazovni program?	Kod svakog pitanja sam dodala Ostalo Za rješavanje ankete je potrebno otprilike 10 min, a ne 15 kako je na početku definirano Neki učenici nisu znali navesti naziv obrazovnog programa Bio im je nepoznat pojam „kompetencije“ pa sam im u zagradu kod tog pitanja stavila objašnjenje („vještine, sposobnosti i znanja“)Neki učenici (pogotovo 1.razredi) nisu znali navesti digitalne uređaje kojima je škola opremljena (nisu upoznati sa svima) Prijedlog: Postaviti pitanje na početku u I. Opće informacije „Pripadate li skupini učenika s teškoćama?“ ili nešto slično. Tako bi saznali kako se oni snalaze s digitalnim alatima u nastavi, da li im olakšava ili otežava, i sl.



Literatura:

Allen, I. E., & Seaman, J. (2013). Changing course: Ten years of tracking online education in the United States. Sloan Consortium. PO Box 1238, Newburyport, MA 01950.

Blended learning Universe, <http://www.blendedlearning.org/models/>

Branch, R. M. (2009). Instructional Design: The ADDIE Approach. New York, NY: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6>

Branson, R. K., Rayner, G. T. (1975), Interservice procedures for instructional systems development. <http://www.nwlink.com/~donclark/hrd/sat4>.

Graham, C. R. (2009). Blended learning models. In *Encyclopedia of Information Science and Technology, Second Edition* (pp. 375-382). IGI Global.

Hart J. (2021.) Top tools for Learning, <https://www.toptools4learning.com/>

Hart, J. (2011). Top tools for learning. *eLearn*, 2011(10).

Kovalchick, A., & Dawson, K. (Eds.). (2004). Education and Technology: AI (Vol. 1). Abc-clio.

Matijević, M., Topolovčan, T. (2017). Multimedijaska didaktika. Zagreb: Školska knjiga.

Racheva, V. (2018, December). Social aspects of synchronous virtual learning environments. In AIP Conference Proceedings (Vol. 2048, No. 1, p. 020032). AIP Publishing LLC.

Romiszowski, A. (2004). How's the E-learning Baby? Factors Leading to Success or Failure of an Educational Technology Innovation. *Educational Technology*, 44 (1), 5–27.

Silicon Schools Fund and Clayton Cristensen Institute, <https://www.khanacademy.org/partner-content/ssf-cci/sscc-intro-blended-learning/sscc-blended-learning-models/v/sscc-blended-4models>

Way, R. (27. rujna 2009.) Instructional Design, Using the ADDIE Model. <http://raleighway.com/addie>

Projekt EQAVET NRP HR podupire aktivnosti nacionalne referentne točke za EQAVET u Hrvatskoj (ASOO) u skladu s ciljevima Preporuke Vijeća o strukovnom obrazovanju i osposobljavanju (SOO) za održivu konkurentnost, socijalnu pravednost i otpornost od 24. studenoga 2020. Kroz aktivnosti projekta ASOO će razviti nove alate za osiguravanje kvalitete u ustanovama za strukovno obrazovanje te analizirati i unaprijediti mehanizme osiguravanja kvalitete na razini sustava strukovnog obrazovanja s obzirom na smjernice okvira EQAVET-a.

Više informacija o aktivnostima projekta, publikacije i korisne materijale možete pronaći na stranici nacionalne referentne točke za EQAVET: <https://qavet.hr/hr/naslovna/>