

Obrazac Metodičkih preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda predmetnih kurikuluma i međupredmetnih tema za osnovnu i srednju školu	
OSNOVNI PODATCI	
Ime i prezime	Sanda Šutalo
Zvanje	dipl.ing.elektrotehnike (nastavnica Računalstva u srednjoj školi)
Naziv škole u kojoj ste trenutačno zaposleni	Tehnička škola Karlovac
Adresa elektroničke pošte	sanda.sutalo@skole.hr
Naslov Metodičkih preporuka	Uporaba Loomena: aktivnost WIKI – alat za stvaranje online bilježnice
Predmet (ili međupredmetna tema)	INFORMATIKA/ RAČUNALSTVO (MPT Uporaba IKTa)
Za međupredmetnu temu navesti u okviru kojeg nastavnoga predmeta, sata razrednika ili izvannastavne aktivnosti se izvodi.	Međupredmetna temu Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije: online bilježnica može se rabiti u bilo kojem nastavnom predmetu ili izvannastavnoj aktivnosti, ako nastavnik koristi sustav Loomen. Za učenika je vrlo poticajno upoznati i koristiti nove tehnologije. Na ovaj će način tradicionalna pomagala (bilježnice i razne mape) zamijeniti njihovim novim, digitalnim oblikom. Uporabom online bilježnice učenik stvara e-portfolio u koji pohranjuje svoje podatke i svoja postignuća.
Razred	Prvi razred srednje škole
OBVEZNI ELEMENTI	
Odgojno-obrazovni ishod (oznaka i tekst iz kurikuluma predmeta ili međupredmetnih tema objavljenih u NN)	Digitalna pismenost i komunikacija; učenik: C. 1. 1 pronalazi podatke i informacije, odabire prikladne izvore informacija te uređuje, stvara i objavljuje/dijeli svoje digitalne sadržaje C. 1. 2 istražuje usluge interneta i mogućnosti učenja, poslovanja, budućega razvoja <hr/> Očekivanja međupredmetnih tema: UPORABA INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE C 4. 3. Učenik samostalno kritički procjenjuje proces, izvore i rezultate pretraživanja te odabire potrebne informacije

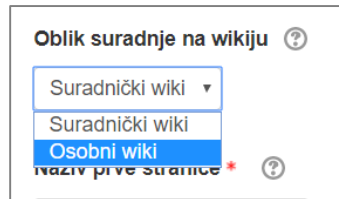


	C 4. 4. Učenik samostalno odgovorno upravlja prikupljenim informacijama.
Tijek nastavnog sata	<p>1. Priprema:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Materijalno – tehnička priprema (pripremiti računala, projektor, prijaviti se na sustav Loomen).b) Sadržajna (nastavnik pokreće Padlet ploču; učenike upućuje na pripadajuću poveznicu). Motivacijska aktivnost: Padlet: https://padlet.com/nastavnica_sanda/ejvh0fi75unc) Psihološka priprema: komentari odgovora zapisanih na Padlet ploču, razgovor, donošenje zaključaka. Da li je online bilježnica korisna?? <p>2. Obrada novih nastavnih sadržaja i uvježbavanje istih; (pripremljena prezentacija: <i>WIKI_online_biljeznica.pptx</i>)</p> <ul style="list-style-type: none">a) Stvaranje stranica i navigacije između njih.b) Umetanje i oblikovanje tekstualnog i slikovnog sadržaja.c) Umetanje poveznica i raznih objekata. <p>3. Ponavljanje i vrednovanje</p> <ul style="list-style-type: none">a) Ponavljanje i utvrđivanje usvojenog (učenici kroz oblikovanje nove stranice, a prema zadanom zadatku (listić: <i>Zadatak_za_WIKI.docx</i>), ponavljaju, uvježbavaju i utvrđuju prethodno usvojeno).b) Vrednovanje kao učenje:<ul style="list-style-type: none">• Forum s raspravom: <i>Oblici pitanja u online testovima</i> otvoren na sustavu Loomen (nastavnik pokreće forum i otvara raspravu; učenike upućuje na pripadajuću poveznicu). Ova aktivnost učenicima omogućava međusobno vrednovanje, a posredno i samovrednovanje.• Obrazac za samovrednovanje (provjera uspješnosti i efikasnosti) https://forms.gle/B1yBLQVje2ZVvgBf9 (nastavnik prethodno stvara obrazac; učenike upućuje na pripadajuću poveznicu).c) Vrednovanje za učenje:<ul style="list-style-type: none">• Obrazac: <i>Zadovoljstvo nastavnim procesom</i> (uvid u učinkovitost primijenjenih strategija učenja i poučavanja, dijagnosticiranje teškoće i prepoznavanje njihovih uzroka) https://forms.gle/cwAtNbSuwdERMu6m6 (nastavnik prethodno stvara obrazac; učenike upućuje na pripadajuću poveznicu).
Opis svih aktivnosti (što rade učenici, a što učitelj/nastavnik)	Sustav Loomen svakome nastavniku, bez obzira na njegovo područje rada nudi mogućnost otvaranja tečajeva. Jedna od aktivnosti unutar Loomenovih tečajeva je Wiki. Iako je Wiki, po osnovnoj postavci, aktivnost za kolaborativni rad polaznika na tečaju, njegove je postavke moguće podesiti tako da svaki polaznik samostalno, brzo i jednostavno uređuje i oblikuje vlastiti sadržaj. Ova



će metodička preporuka pokazati mogućnost stvaranja i oblikovanja učeničkih online bilježnica pomoću aktivnosti Wiki. U tečaju, online bilježnice mogu imati ulogu e-portfolia, učenici u njih mogu pohranjivati svoje podatke i svoja postignuća, a mogu ih koristiti i umjesto klasičnih papirnih bilježnica.

Zamišljeno je da nastavnik koji koristi ovu metodičku preporuku ima otvoren tečaj na sustavu Loomen te da su njegovi učenici u taj tečaj upisani. Pri umetanju aktivnosti Wiki u tečaj, nastavnik u postavkama, za oblik suradnje treba odabrati *Osobni wiki*, a ostale postavke ostaviti kako su zadane.



U primjeru koji će biti prikazan kroz ovu metodičku preporuku, nastavnik Wikiju daje naziv *Moja bilježnica*, a prvu, naslovnu stranicu bilježnice naziva *Sadržaj* (ovi će nazivi biti istovjetni za sve učenike).

Oblikujući vlastitu online bilježnicu, učenik stvara svoje web sjedište. Pojedine stranice web sjedišta međusobno povezuje ovisno o svojoj želji i zamisli. Stranice mogu sadržavati tekst, slike, vanjske poveznice, razne objekte i dr. Stare inačice stranica dostupne su u arhivi, a omogućeno je i jednostavno vraćanje postojećeg stanja na neku od starijih inačica.

Pristup web sjedištu ima učenik koji ga stvara, ali i nastavnik. Nastavnik na taj način može nadzirati napredak učenika, može korigirati učinjeno, upisivati savjete i smjernice, popravljati pogreške ako to učenik zatraži i slično.

Ova metodička preporuka ima namjenu učenike osposobiti za osnove rada s online bilježnicom da bi kasnije mogli samostalno, prema svojim željama, sposobnostima i interesima nastaviti samostalni rad s njom.

Za nastavnike pripremljena je prezentacija (*WIKI_online_biljeznica.pptx*) u kojoj su slikovno i tekstualno opisani postupci koji se prikazuju u ovoj metodičkoj preporuci. Dok budu opisivane razne aktivnosti, u zagradi će biti navođeni pripadajući brojevi slajdova. Nakon održane nastavne jedinice prezentaciju treba načiniti dostupnom i učenicima, da im posluži kao dodatni materijal za rad.

Nastavnik tijekom prve četiri aktivnosti ima ulogu mentora. Postupke demonstrira kroz praktične primjere, upućuje i prati rad učenika, pomaže učenicima i daje im dodatna objašnjenja.

1. aktivnost: Uvod

Nastavnik učenike uvodi u sat motivacijskim pitanjima:

- Kako zamišljate digitalnu bilježnicu? Koje bi mogućnosti trebala imati? Da li bi bilo korisno imati online bilježnicu kojoj se može pristupiti s bilo kojeg



računala koje ima pristup internetu? Što bi se u online bilježnicu moglo pohranjivati? Da li bi takva bilježnica pomogla pri vrednovanju? Kako?

Motivacijska aktivnost provodi se pomoću Padlet ploče. Učenici Padlet ploču pokreću odabirom za tu namjenu pripremljene poveznice (poveznicu nastavnik prethodno postavlja unutar tečaja na sustavu Loomen): https://padlet.com/nastavnica_sanda/ejhv0fi75un

Učenici promišljaju o postavljenim pitanjima, a potom zapisuju odgovore. Potom, učenici komentiraju odgovore zapisane na Padlet ploču i donose zaključke.

Nastavnik za realizaciju online bilježnice predlaže korištenje aktivnosti Wiki koja je sastavni dio sustava Loomen. Učenici se prijavljuju na sustav Loomen podacima svog elektroničkog identiteta (AAI@EduHr) i pristupaju tečaju u koji su upisani.

Nastavnik učenike upućuje na podešavanje uređivača teksta koji će im omogućiti lakši rad (*TinyMCE HTML uređivač*) u odnosu na uređivač teksta podešen po osnovnoj postavci (upute u prezentaciji; slajd 4).

2. aktivnost: Stvaranje stranica i navigacije između njih

Aktivnost vodi nastavnik kroz dijaprojekciju prezentacije, demonstraciju i razgovor. Nastavnik upućuje i prati rad učenika. Učenici rade za računalom i kroz praktični rad isprobavaju zadane mogućnosti.

Zamišljeno je da se na naslovnici online bilježnice nalazi popis glavnih nastavnih tema, tj. da naslovnica ima ulogu sadržaja. Svaki od naslova glavnih tema bit će poveznica na pripadajuću stranicu.

Nastavnik učenike upućuje na ikonu aktivnosti wiki i pripadajući naziv (*Moja bilježnica*) koji je poveznica za pokretanje aktivnosti. U trenutku pokretanja aktivnosti, bilježnica se sastoji samo od poveznice do stranice *Sadržaj*, a stranica *Sadržaj* još ne postoji. Odabirom poveznice, otvara se prozor za stvaranje nove stranice. Oblik stranice koji će biti korišten je *Oblik HTML*, a potom treba birati *Stvori stranicu* (prezentacija; slajd 7).

Stvorena stranica *Sadržaj* otvara se u načinu rada *Uredi*. Osim načina rada *Uredi*, razlikuje se i način rada *Prikaži* koji prikazuje stvarni izgled stranica online bilježnice.

Način rada *Uredi* predviđen je za unos i oblikovanje sadržaja. Iznad radne površine nalazi se alatna traka s nizom alata uređivača teksta. Učenici pregledavaju alate alatne trake i uspoređuju ih s alatima programa za obradu teksta koje već otprije poznaju. Komentiraju nove alate i otkrivaju njihovu namjenu.

U primjeru je osmišljeno da će prva nastavna tema koju će učenici obraditi kroz online bilježnicu biti tema *Sustav Loomen*, pa će učenici istoimeno naslov i upisati. Načinit će ga poveznicom dodavanjem dvostrukih uglatih zagrada



(naslov će biti zapisan između dvostrukih uglatih zagrada) a potom će učinjeno pohraniti. Posljedicu učinjenog učenici će vidjeti na kartici *Prikaži*.

Na kartici *Prikaži* vidljiva će biti poveznica na stranicu *Sustav Loomen* prikazana u crvenoj boji (crvena boja označava da stranica još ne postoji). Sljedeći korak je stvoriti stranicu *Sustav Loomen*. Odabirom poveznice *Sustav Loomen* otvara se prozor za stvaranje nove stranice. Oblik stranice koji će biti korišten je, kao što je već prethodno rečeno *Oblik HTML*, a potom treba birati *Stvori stranicu* (prezentacija; slajdovi 9-13).

Kroz online bilježnicu se treba kretati prema hijerarhijski nižim nivoima, ali isto tako i unatrag, prema višim nivoima. Stoga je potrebno oblikovati navigaciju.

Da bi se sa stranice *Sustav Loomen* moglo vratiti na stranicu *Sadržaj*, učenici će naziv stranice *Sadržaj* zapisati između dvostrukih uglatih zagrada. Navigacija bi se trebala razlikovati od ostalog teksta na stranici, stoga će učenici po vlastitom nahođenju odabrati vrstu, veličinu, stil i boju pisma te poravnanje. Kada pohrane učinjeno isprobat će radi li navigacija (prezentacija; slajd 15).

3. aktivnost: Umetanje i oblikovanje tekstualnog i slikovnog sadržaja

U primjeru je zamišljeno da učenici oblikuju jednu stranicu online bilježnice na kojoj će se demonstrirati osnovne mogućnosti aktivnosti wiki. Da bi to bilo moguće, učenici bi na stranicu naslova *Sustav Loomen* trebali zapisati (a prethodno dobiti i tekst osmisлити) osnovne informacije o sustavu. Pošto se primjer mora realizirati u zadanom, vremenski ograničenom trajanju, pripremljen je kratki opisni tekst (učenici za početak dobivaju gotov sadržaj umjesto da oblikuju vlastiti). Nastavnik stoga učenike upućuje da sa sustava Loomen preuzmu pripremljenu tekstualnu i slikovnu datoteku (*Tekst_za_WIKI.docx*, *Slika_za_WIKI.png*).

Kao što je prethodno rečeno, kroz ovu metodičku preporuku učenici savladavaju osnove oblikovanja online bilježnice, a krajnji je cilj osposobiti ih da samostalno pronalaze, stvaraju i oblikuju sadržaje.

Učenici otvaraju datoteku *Tekst_za_WIKI.docx* preuzetu s Loomena, odabiru cjelokupan sadržaj, kopiraju ga, a potom lijepe na stranicu *Sustav Loomen* otvorenu u načinu rada *Uredi*. Nastavnik treba učenike podsjetiti da lijepiti mogu kombinacijom tipki *[CTRL]+[V]* jer *desni klik/Zalijepi* ovdje ne mogu koristiti.

Da bi oblikovali tekst, učenici će isprobati neke od mogućnosti alatne trake uređivača teksta. U primjeru je predviđeno da jedan dio teksta oblikuju kao numeriranu listu, a drugi dio kao listu s grafičkim oznakama (prezentacija; slajd 20).

Wiki nudi mogućnost oblikovanja navigacije kroz trenutno otvorenu stranicu. Učenici će za tu namjenu istražiti ponudu gotovih stilova. Podnaslove svog teksta oblikovat će jednim od stilova pripremljenih za tu namjenu (birat će stil



Naslov 2 i podesiti veličinu pisma na *4pt* zbog primjerenijeg izgleda stranice). Posljedica učinjenog bit će vidljiva u načinu rada *Prikaži*. Na vrhu stranice pojavit će se okvir *Sadržaj*. U okviru će biti zapisani podnaslovi ove teme koji su ujedno i poveznice na pripadajuće dijelove trenutno otvorene stranice (prezentacija; slajdovi 21-23).

Da bi se slika umetnula na stranicu online bilježnice treba ju dobiti, a potom prebaciti na Loomenov poslužitelj. Kada se nalazi na poslužitelju, jednostavno ju je umetnuti na željenu lokaciju uporabom za to predviđenog alata iz alatne trake uređivača.

Pri dobavi slika učenike uvijek iznova valja upozoravati na autorska prava i intelektualno vlasništvo, te sukladno tome, na uporabu za tu namjenu pripremljenih pretraživačkih filtara.

Da bi se isprobalo umetanje slike na stranicu online bilježnice, pripremljena je slika: *Slika_za_WIKI.png* koju su učenici prethodno preuzeli sa sustava. Pripremljenu sliku umetnut će ispod podnaslova *Što je Loomen i čemu služi*. Pri prebacivanju slike na poslužitelj podsjetit će se na izgled i namjenu pojedinih dijelova sučelja koji to omogućuju (prezentacija; slajdovi 24-28). Valja uočiti i zadnji korak ovog postupka (prije umetanja slike na stranicu) koji od korisnika traži unos opisa slike zbog mogućnosti čitanje sadržaja prikazanog na zaslonu računala (uz uporabu čitača zaslona i govorne jedinice). Opis slike pomaže osobama s teškoćama da dobiju bolji uvid u sadržaj dok pregledavaju stranicu bilježnice (web stranicu) (prezentacija; slajd 27).

Umetnute slike moguće je dodatno oblikovati tako da im se zadaju željene dimenzije, doda obrub, postave razmaci i dr. Naredba koja to omogućava je *Umetni/uredi sliku*, a pokreće se iz kontekstualnog izbornika pozvanog na sliku. Učenici će umetnutu sliku oblikovati mijenjajući njenu veličinu i dodajući obrub (prezentacija; slajdovi 29-30).

4. aktivnost: Umetanje poveznica i raznih objekata

Dijelove sadržaja stranice online bilježnice moguće je načiniti poveznicama na druge web stranice poznatih adresa. Za tu namjenu željeni dio sadržaja treba označiti, a potom birati naredbu *Umetni/Uredi poveznicu*. U pripadajući dijaloški okvir *Umetni/uredi poveznicu*, u okvir *URL poveznice* treba unijeti željenu adresu i odabrati način otvaranja web stranice (u izvornom prozoru ili u novome prozoru). Postavljene poveznice moguće je ukloniti naredbom *Poništi poveznicu*.

Da bi isprobali ovu mogućnost, učenici će na tekst: *HUSO* (nalazi se u cjelini podnaslova: *Što je potrebno da bi se pristupilo sustavu?*) umetnuti poveznicu <http://www.skole.hr/huso>. Zadat će da se odabrana web stranica otvara u novom prozoru (na novoj kartici). Po pohrani stranice, provjerit će ispravnost učinjenog (prezentacija; slajdovi 31-34).



Alatna traka uređivača pruža i mogućnost umetanja raznih vrsta objekata na stranicu online bilježnice. Moguće je umetnuti Moodle medije, emotikone, posebne znakove, tablice, uređivati umetnute datoteke i dr.

Za umetanje Moodle medija, na stranici treba odabrati željenu lokaciju, a potom birati naredbu *Umetanje Moodle medija*. Kao izvorište medija može poslužiti Loomen poslužitelj, vlastito računalo, Google Drive, Dropbox, Youtube i dr.

Da bi isprobali ovu mogućnost učenici će na Youtubeu pronaći, pa na kraj dijela teksta koji govori o forumu, umetnuti videoisječak o uporabi aktivnosti Forum pri sustavu Loomen (Moodle). Odabrat će *Umetanje Moodle medija, pa Youtube video*. U polje *Pretraži video datoteke* upisat će pojam koji omogućava željenu filtraciju (ključne riječi: *Moodle Forum*). Odabrat će jedan od ponuđenih videa i umetnuti ga na stranicu. Učit će posljedicu umetanja u prikazu *Uredi*. Potom će pohraniti stranicu, pa učit posljedicu u prikazu *Prikaži*. Za kraj, pregledat će umetnuti videoisječak (prezentacija; slajdovi 35-41).

Ako se ukaže potreba, sadržaj stranica online bilježnice moguće je ispisati ili pohraniti u PDF obliku, odabirom naredbe *Inačica za tiskanje*. Učenici će isprobati i tu mogućnost pohranjujući stranicu Sustav Loomen na radnu površinu računala (prezentacija; slajdovi 42-43).

Potrebno je učit da vodoravna alatna traka, uz ostalo, nudi i naredbe *Sadržaj te Povijest promjena*.

Naredba *Sadržaj* prikazuje popis naziva svih stranica oblikovanih u online bilježnici, razvrstanih po abecednom redoslijedu. Nazivi su ujedno i poveznice na pripadajuće stranice. Naredba *Povijest promjena* u arhivi čuva stare inačice stranica. Ova naredba omogućava praćenje, pregledavanje i vraćanje starijih inačica, pa samim time daje dodatnu sigurnost u radu.

Učenici će za kraj ove aktivnosti pregledati mogućnosti ove dvije naredbe (prezentacija; slajdovi 44-45).

5. aktivnost: Ponavljanje i utvrđivanje usvojenog

Za ovu je aktivnost pripremljen listić s odgovarajućim zadacima (*Zadatak za WIKI.docx*). Listiće je moguće ispisati i podijeliti učenicima ili je listić sa zadatkom moguće u digitalnom obliku priložiti online bilježnici (kada nastavnik priloži datoteku u online bilježnicu, ta je datoteka vidljiva svim učenicima upisanim na tečaj).

Nastavnik upućuje učenike na zadatak, daje smjernice za njegovo izvođenje, potiče ih na logičko razmišljanje. Učenici kroz razgovor rješavaju potencijalne nedoumice, a potom samostalno provode prethodno usvojene radnje, istražuju i izvode potrebite zaključke.



Učenici će na stranici *Sustav Loomen*, na kraju cjeline koja govori o online testovima, stvoriti poveznicu *Oblici pitanja u online testovima*. Potom će stvoriti stranicu *Oblici pitanja u online testovima*.

Omogućit će sa stranice *Oblici pitanja u online testovima* prelazak na stranice višeg nivoa (potrebno je omogućiti prelazak na stranicu *Sustav Loomen* i na stranicu *Sadržaj*). Provjerit će kako je oblikovana poveznica na stranici *Sustav Loomen* koja s ove stranice vodi na stranicu *Sadržaj*, a potom će, isti način oblikovanja primijeniti i na stranici *Oblici pitanja u online testovima*. Promislit će kako ova dva hijerarhijski različita nivoa međusobno odvojiti, a da poveznice i dalje vizualno tvore jednu cjelinu.

Koristeći web-tražilicu učenici će pronaći informacije o oblicima pitanja koji se koriste u online testovima sustava Loomen. Kako bi informacije bile točne, pouzdane i korisne, sadržaje na internetu vrednovat će. Potrebno je prisjetiti se čimbenika koji pomažu pri procjeni vjerodostojnosti internetskih informacija! Od pronađenih informacija uobličiti će jasan, jezgrovit i pravopisno ispravan sadržaj. Nazive raznih oblika pitanja postaviti će za podnaslove cjelina teksta.

Učenici će potom pronaći nekoliko slika o istoj temi, preuzeti ih, prenijeti na Loomenov poslužitelj pa umetnuti na odabrana mjesta na stranici. Slike trebaju pojasniti tekstualne sadržaje, a ne biti same sebi svrhom. Pri dobavi slika učenici će posebnu pažnju obratiti na autorska prava i intelektualno vlasništvo (filtracija po kriteriju *Prava korištenja*). Slikama će dodati opis zbog mogućnosti čitanje sadržaja prikazanog na zaslonu računala (uz uporabu čitača zaslona i govorne jedinice), a dimenzije će podesiti da bi stranica bila vizualno zanimljiva. Slikama će dodati jednako oblikovane obrube.

Korištenjem alata iz alatne vrpce uređivača teksta, učenici će oblikovati tekst po vlastitom nađenju. Zbog bolje navigacije kroz trenutno otvorenu stranicu, podnaslove cjelina teksta (to su nazivi raznih oblika pitanja) oblikovat će zadavanjem primjerenog stila (*Naslov*).

Mogućnost detaljnog istraživanja oblika pitanja u online testovima dana je pri nacionalnom portalu za učenje na daljinu Nikola Tesla. Koristeći web-tražilicu učenici će pronaći poveznicu do željenog sadržaja na portalu. Na stranicu će dodati zapis o tom, pa na tekst: *Nacionalni portal za učenje na daljinu Nikola Tesla* postaviti vanjsku poveznicu koja se otvara u novome prozoru.

Za kraj, učenici će potražiti Youtube video koji govori o načinu rada s aktivnošću *Online testovi* (engl. *Quiz*) u sustavu *Loomen* (*Moodle*), pa će pronađeni videoisječak umetnuti na kraj stranice *Oblici pitanja u online testovima*.

Inačicu za tiskanje preuzet će na svoje računalo.

6. Vrednovanje: vrednovanje kao učenje; vrednovanje za učenje



	<p>Na razini tečaja nastavnik će otvoriti aktivnost <i>Forum</i> u kome će pokrenuti novu raspravu naziva <i>Oblici pitanja u online testovima</i>. U postavkama <i>Foruma</i> omogućit će da poruke mogu biti vrednovane od strane učenika.</p> <p>Učenici će kao odgovor na raspravu <i>Oblici pitanja u online testovima</i> priložiti svoje uratke (PDF dokumente), a potom pregledati i vrednovati uratke drugih učenika. Na taj se način omogućuje međusobno vrednovanje učinjenog, a posredno i samovrednovanje. Po izvršenom vrednovanju, nastavnik će potaknuti raspravu s ciljem uočavanja i izdvajanja dobrih i onih manje dobrih rješenja uporabljenih pri izradi zadataka. Učenici na ovaj način uvježbavaju argumentirano i objektivno komentirati uratke drugih učenika.</p> <p>Za samovrednovanje usvojenosti rada s online bilježnicom nastavnik će pripremiti obrazac <i>Rad s online bilježnicom</i>: https://forms.gle/B1yBLQVje2ZVvgBf9</p> <p>Ova vrsta vrednovanja podrazumijeva aktivno uključivanje učenika u proces vrednovanja. Popunjavajući obrazac, učenik bilježi stupanj usvojenosti nastavnih sadržaja čime razvija vještine nadgledanja i samovrednovanja učenja te spoznaje koliko učinkovito uči i kako napreduje.</p> <p>Učenici obrazac pokreću odabirom za tu namjenu pripremljene poveznice (poveznicu nastavnik prethodno postavlja unutar tečaja na sustavu Loomen), a potom ga popunjavaju. Po popunjavanju obrazaca, nastavnik, zajedno s učenicima interpretira rezultate i diskutira o rezultatima samovrednovanja.</p> <p>Za vrednovanje za učenje nastavnik će pripremiti obrazac: <i>Zadovoljstvo nastavnim procesom</i>: https://forms.gle/cwAtNbSuwdERMu6m6</p> <p>Učenici obrazac pokreću odabirom za tu namjenu pripremljene poveznice (poveznicu nastavnik prethodno postavlja unutar tečaja na sustavu Loomen), a potom ga popunjavaju. Po popunjavanju obrazaca, nastavnik interpretira rezultate i promišlja o njima.</p> <p>Nastavnik ovim vrednovanjem stječe višestruku korist: utvrđuje predznanja učenika s namjerom postavljanja ciljeva i planiranja poučavanja u skladu s konkretnim potrebama, provjerava primjenjivost i korisnost ponuđenih nastavnih materijala, dobiva uvid u učinkovitost primijenjenih strategija učenja i poučavanja, dijagnosticira teškoće i prepoznaje njihove uzroke.</p>
<p>Sadržaji koji se koriste u aktivnostima</p>	<ul style="list-style-type: none">• WIKI online biljeznica.pptx• Tekst za WIKI.docx• Slika za WIKI.png• Zadatak za WIKI.docx• Motivacijska aktivnost: Padlet: https://padlet.com/nastavnica_sanda/ejhv0fi75un• Obrazac za samovrednovanje (provjera uspješnosti i efikasnosti) <i>Rad s online bilježnicom</i>: https://forms.gle/B1yBLQVje2ZVvgBf9• Obrazac vrednovanja za učenje: <i>Zadovoljstvo nastavnim procesom</i> https://forms.gle/cwAtNbSuwdERMu6m6



**Primjeri
vrednovanja za
učenje,
vrednovanja kao
učenje ili naučenog
uz upute**

Vrednovanje kao učenje:

1. Na razini tečaja nastavnik će otvoriti aktivnost *Forum* u kome će pokrenuti novu raspravu naziva *Oblici pitanja u online testovima*. U postavkama *Foruma* omogućit će da poruke mogu biti vrednovane od strane učenika.

Učenici će kao odgovor na raspravu *Oblici pitanja u online testovima* priložiti svoje uratke (PDF dokumente), a potom pregledati i vrednovati uratke drugih učenika. Na taj se način omogućuje međusobno vrednovanje učinjenog, a posredno i samovrednovanje. Po izvršenom vrednovanju nastavnik će potaknuti raspravu s ciljem uočavanja i izdvajanja dobrih i onih manje dobrih rješenja uporabljenih pri izradi zadataka. Učenici na ovaj način uvježbavaju argumentirano i objektivno komentirati uratke drugih učenika.

2. Za samovrednovanje usvojenosti rada s online bilježnicom nastavnik će pripremiti obrazac *Rad s online bilježnicom*:

<https://forms.gle/B1yBLQVje2ZVvgBf9>

Ova vrsta vrednovanja podrazumijeva aktivno uključivanje učenika u proces vrednovanja. Popunjavajući obrazac, učenik bilježi stupanj usvojenosti nastavnih sadržaja čime razvija vještine nadgledanja i samovrednovanja učenja te spoznaje koliko učinkovito uči i kako napreduje.

Učenici obrazac pokreću odabirom za tu namjenu pripremljene poveznice (poveznicu nastavnik prethodno postavlja unutar tečaja na sustavu Loomen), a potom ga popunjavaju. Po popunjavanju obrazaca, nastavnik, zajedno s učenicima interpretira rezultate i diskutira o rezultatima samovrednovanja.

Vrednovanje za učenje:

1. Za vrednovanje za učenje nastavnik će pripremiti obrazac: *Zadovoljstvo nastavnim procesom*: <https://forms.gle/cwAtNbSuwdERMu6m6>

Učenici obrazac pokreću odabirom za tu namjenu pripremljene poveznice (poveznicu nastavnik prethodno postavlja unutar tečaja na sustavu Loomen), a potom ga popunjavaju. Po popunjavanju obrazaca, nastavnik interpretira rezultate i promišlja o njima.

Nastavnik ovim vrednovanjem stječe višestruku korist: utvrđuje predznanja učenika s namjerom postavljanja ciljeva i planiranja poučavanja u skladu s konkretnim potrebama, provjerava primjenjivost i korisnost ponuđenih nastavnih materijala, dobiva uvid u učinkovitost primijenjenih strategija učenja i poučavanja, dijagnostičira teškoće i prepoznaje njihove uzroke.

2. Razgovor tijekom rada.



<p>Razrađeni problemski zadaci, zadaci za poticanje kritičkog razmišljanja, kreativnosti i/ili istraživački zadaci; ovisno o predmetu i nastavnoj temi</p>	<p>Online bilježnica višestruko je uporabljiva. U nastavku je navedeno nekoliko primjera uporabe:</p> <p>Online bilježnica kao online dnevnik učenja (može se koristiti za razne predmete - nastavnik treba otvoriti tečaj pri sustavu Loomen)</p> <p>U ovome primjeru online bilježnica se koristi kao online dnevnik učenja. U taj dnevnik učenici kontinuirano bilježe sadržaje nastavnog predmeta (kao što inače bilježe u papirnu bilježnicu). Nastavnik na početku nastavne godine može zadati obavezni sadržaj online bilježnice koji učenici unose na naslovnu stranicu bilježnice ili učenicima može dati slobodu da samostalno oblikuju taj sadržaj. Način rada ovisi o motivaciji učenika i njihovoj želji za aktivnim sudjelovanjem u ovakvom načinu rada. Nastavnik stoga treba dobro procijeniti grupu i sukladno procjeni voditi i mentorirati proces. Online bilježnica omogućava personalizaciju, dostupnost sadržaja s bilo kojeg računala koje ima pristup internetu, potiče učenike na promišljanje o sadržaju nastavnog predmeta i aktivira ih.</p> <p>Za svaku nastavnu cjelinu iz sadržaja, učenik izrađuje jednu ili skup stranica na koje bilježi ono što za tu nastavnu cjelinu smatra bitnim. Tekstualne sadržaje nadopunjuje slikovnim sadržajima i sadržajima ostalih medija, dodaje poveznice na dodatne sadržaje ili poveznice na svoje online uratke, rješava zadaće (školske i domaće) i slično.</p> <p>Nastavnik u bilježnice može dodati datoteke raznog oblika (ono što doda vidljivo je svim učenicima). Na taj način učenike potiče na aktivnost, zadaje im primjerene zadatke, navodi ih na promišljanje o nekim specifičnostima predmeta. Online bilježnicu moguće je popunjavati u školi, tijekom nastavnog sata ili, ako u školi nema dostatne IKT opreme, kod kuće.</p> <p>Nastavnik ima pristup online bilježnici svakog učenika što omogućuje kontinuirano praćenje rada učenika, davanje savjeta, ali i kontinuirano vrednovanje. Vrednovati se može kvaliteta izrade bilježnice (sadržajno i vizualno), uspješnost rješavanja zadanih zadataka i ostalo, prema zamisli nastavnika. Uspješnost rada s online bilježnicom pridonosi zaključnoj ocjeni kroz element samostalnog rada.</p> <p>Online bilježnica u nastavi Informatike/Računalstva: Nastavna cjelina: Programiranje u odabranom programskom jeziku: za oblikovanje zbirke riješenih zadataka</p> <p>Oblikovanje zbirke riješenih zadataka je vrlo koristan način rada u ovoj nastavnoj cjelini. Dok učenici uče osnove programiranja, trebaju bilježiti zadatke, bilježiti rješenja zapisana naredbama programskog jezika, testirati programe. Ako učenici rade za računalom i paralelno zapisuju u papirnu bilježnicu, gube mnogo vremena. Ako sadržaje bilježe u datoteku obrade teksta, tu datoteku moraju kontinuirano prebacivati sa školskog računala na svoje privatno (kod kuće) što stvara potencijalne probleme raznih inačica istog dokumenta. Bilježenje u online bilježnicu je optimalno. Učenik u online bilježnicu zapisuje tekst zadatka, zatim zadatak rješava</p>
---	---



koristeći odabrano integrirano razvojno okruženje. Kada zadatak riješi, osmišljava primjere za testiranje, pa testira program. Snima zaslonske slike provedenih testova i pohranjuje ih. Pravopisno i logički ispravna rješenja (sadržaj datoteke izvornog koda) kopira i lijepi ispod teksta zadatka, a za kraj u bilježnicu umeće slike provedenih testova.

Glavna prednost ovakvog načina rada je stalna dostupnost zbirke zadataka s bilo kojeg računala povezanog s internetom. Uz stranicu bilježnice koja je zbirka riješenih zadataka, učenik može pokrenuti i stranicu domaćih zadaća na koju zadatke i njihova rješenja bilježi na isti, prethodno opisan način. Uz tu stranicu, učenik može pokrenuti i stranicu na koju bilježi osnovnu sintaksu zapisa naredbi, dijagrame tijekom koji opisuju osnovne programske strukture i sve ostale informacije koje smatra važnima. Na ovaj način, sve potrebite materijale učenik ima na jednome mjestu.

Nastavnik ima pristup zbirci i ostalim stranicama svakog učenika što omogućava kontinuirano praćenje rada učenika, davanje savjeta, ali i kontinuirano vrednovanje. Vrednovati se može kvaliteta izrade bilježnice (sadržajno i vizualno), uspješnost rješavanja domaćih zadaća i ostalo, prema zamisli nastavnika. Uspješnost rada s online bilježnicom pridonosi zaključnoj ocjeni kroz element samostalnog rada.

Učenik po završetku ove nastavne cjeline Zbirku može izvesti u PDF obliku i sačuvati je za korištenje i podsjećanje usvojenog u daljnjim stupnjevima obrazovanja.

Online bilježnica u okviru izvannastavnih aktivnosti (ili za pripremu projektnog rada)

Online bilježnica zanimljiva je za korištenje i u okviru izvannastavnih aktivnosti (ili za pripremu projektnog rada). Omogućava da nastavnik, ovisno o sadržaju izvannastavne aktivnosti osmisli plan rada i odgojno-obrazovne ishode koje želi ostvariti, pripremi digitalne materijale i objavi ih u okviru online bilježnice. Ono što objavi nastavnik, svaki učenik vidi unutar svoje bilježnice. Učenici zadacima mogu pristupiti kada im odgovara, od kuće. Za rješavanje zadataka mogu utrošiti onoliko vremena koliko smatraju potrebnim jer nisu ograničeni trajanjem školskog sata. Učenici rješenja zadataka objavljuju u online bilježnici, a nastavnik ih prati, usmjerava i savjetuje.

Na ovaj se način postiže puno bolja učinkovitost jer vrijeme koje provode uživo na izvannastavnoj aktivnosti mogu racionalno usmjeriti na problematične situacije ili na situacije koje zahtijevaju zajednički rad. Ujedno, učenike se potiče na samostalni istraživački rad i promišljanje što potiče osobni razvoj i osjećaj napretka.

Nastavnik učenike može uputiti da na posebnu stranicu online bilježnice zapisuju razne informacije, na primjer: ono što im je zanimljivo, ono što im je nejasno, ono što im nije zanimljivo. Da zapisuju svoja promišljanja o tome gdje stečena znanja ili sposobnosti mogu iskoristiti, da zapisuju ideje



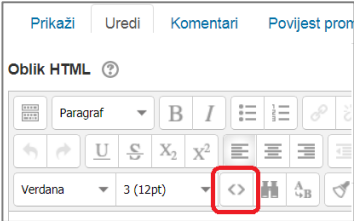
	<p>o nadogradnji koja bi izvannastavnu aktivnost učinila zanimljivijom i boljom. Nastavnik na taj način dobiva povratnu informaciju i može korigirati planove i način rada s ciljem poboljšanja kvalitete svog rada.</p>
DODATNI ELEMENTI¹	
<p>Poveznice na više odgojno-obrazovnih ishoda različitih predmeta ili očekivanja međupredmetnih tema</p>	<p>Očekivanja međupredmetnih tema:</p> <p>UČITI KAKO UČITI A.3.4. Učenik kreativno djeluje u različitim područjima učenja. A.3.3. Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema. A.4.3. Učenik kritički promišlja i vrednuje ideje uz podršku učitelja.</p> <p>OSOBN I SOCIJALNI RAZVOJ A 4.3. Učenik razvija osobne potencijale.</p> <p>PODUZETNIŠTVO A 1.1. - A.5.1. Učenik primjenjuje inovativna i kreativna rješenja.</p> <p>UPORABA INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE <i>D 4. 1. Učenik samostalno ili u suradnji s drugima stvara nove sadržaje i ideje ili preoblikuje postojeća digitalna rješenja primjenjujući različite načine za poticanje kreativnosti.</i></p>
<p>Aktivnost u kojima je vidljiva interdisciplinarnost</p>	<p>Online bilježnica podrazumijeva interdisciplinarnost i od učenika traži razne načine izražavanja. Učenik mora poznavati osnove izrade online bilježnice, ali i osnove tehnologije hiperteksta (način funkcioniranja web stranica), načine oblikovanja teksta, osnove rada s raznim objektima koje umeće u bilježnicu (Informatika/Računalstvo). Učenik mora jasno, jezgrovito i pravopisno ispravno oblikovati pisane sadržaje (Hrvatski jezik). Mora oblikovati slike i fotografije te razvijati vizualnu percepciju (Likovna umjetnost).</p> <p>Treba promišljati o etici kroz prava intelektualnog vlasništva i autorska prava, ali i vrednovati sadržaje pronađene na internetu koristeći čimbenike koji pomažu pri procjeni vjerodostojnosti internetskih informacija.</p> <p>I za kraj, učenik razne vrste informacija treba povezivati u jednu cjelinu, čime razvija kreativnost i deduktivno, logičko razmišljanje u pristupu zadanim problemima.</p>
<p>Aktivnosti koji obuhvaćaju prilagodbe za učenike s teškoćama</p>	<p>Univerzalni dizajn okruženja omogućuje da okruženje, što je više moguće, bude dostupno za uporabu svim ljudima, bez potrebe za dodatnim prilagodbama. Primjenom univerzalnog dizajna u oblikovanju online bilježnice, moguće je osigurati pristupačnost sadržaja učenicima s teškoćama koji se služe raznim pomoćnim tehnologijama.</p> <p>Da bi se postigla pristupačnost, pri oblikovanju online bilježnice, sadržaj valja prezentirati kratko i jezgrovito, jednostavnim i razumljivim jezikom. Kontrast</p>

¹ Sastavni elementi prijave koji omogućuju dodanu vrijednost provedbi javnog poziva. Nisu obavezni, ali nose dodatne bodove u skladu s kriterijima procjene Metodčkih preporuka.



	<p>između boje znakova i boje pozadine mora biti zadovoljavajući, valja izbjegavati: korištenje različitih fontova, elemente u sadržaju koji bliješte ili trepere, velike blokove tekstova pisane iskošeno kao i tekst koji se pomiče jer sve ovo nekim korisnicima može otežati čitanje i izazvati iritaciju. Općenito, sadržaj je poželjno oblikovati HTML uređivačem (umjesto u datotekama vrste docx, pptx, pdf) jer čitači zaslona, govorne jedinice te druge pomoćne tehnologije lakše čitaju HTML dokumente u odnosu na ostale dokumente. Postupci vezani uz ova podešavanja opisani su u 3. aktivnosti.</p> <p>Zbog potreba učenika s oštećenjem vida, za slike koje su umetnute u online bilježnicu treba upisati opise. Čitači zaslona i govorne jedinice takve učenike upozoravaju da slike postoje i čitaju im upisane opise. Ako se unose audio ili video isječci, isto je tako poželjno upisati njihove opise ali i dodati tekstualni opis sadržaja (transkript) za učenike koji imaju poteškoće pri slušanju ili gledanju ovih sadržaja. Postupci vezani uz ova podešavanja opisani su u 3. i 4. aktivnosti.</p> <p>Potrebno je voditi brigu i o poveznicama. Naziv poveznice koji poziva na pokretanje iste, trebao bi biti asocijativan tako da učenik odmah može shvatiti kuda pojedina poveznica vodi (na koje sadržaje vodi). Ovo je bitno za učenike oštećena vida jer njihovi čitači zaslona i pripadajuće govorne jedinice mogu izdvajati poveznice odabrane web stranice što omogućava lakše pretraživanje i brži pristup željenom sadržaju. Takvim je učenicima puno spretnije i ako se sadržaji pokrenutih poveznica otvaraju unutar istog prozora (što je jednostavno zadati u postavkama umetanja poveznica - <i>Otvori u izvornom prozoru/okvir(_parent)</i>). Postupci vezani uz ova podešavanja opisani su u 4. aktivnosti.</p>
Aktivnosti za motiviranje i rad s darovitim učenicima	<p>U nastavku (rubrika: Projektni zadaci (s jasnim scenarijima, opisima aktivnosti, rezultatima projekta, vremenskim okvirima), biti će razrađen projektni zadatak kroz koji učenici uče osnove HTMLa.</p> <p>Smatram da je taj projektni zadatak zanimljiv kao uvod za rad s darovitim učenicima koji nakon što nauče osnove HTMLa mogu samostalno, korištenjem dodatne literature napredovati u HTMLu vlastitim ritmom, ovisno o svojim mogućnostima.</p> <p>Za samostalno učenje i testiranje naučenog kroz online bilježnicu mogu se koristiti razni vodiči (engl. <i>tutorial</i>). Primjeri vodiča nalaze se na sljedećim stranicama:</p> <p>https://www.w3schools.com/html/html_basic.asp</p> <p>https://www.w3schools.com/html/</p>



Upute za kriterijsko vrednovanje kompleksnih i problemskih zadataka i/ili radova esejskoga tipa	
Projektne zadaci (s jasnim scenarijima, opisima aktivnosti, rezultatima projekta, vremenskim okvirima)	<p>Uporaba online bilježnice za provođenje projektnog zadatka kroz koji učenici uče osnove HTMLa, jezika pomoću kojeg je moguće opisati izgled i sadržaj web stranica.</p> <p>Online bilježnica u načinu rada <i>Uredi</i> pruža mogućnost prijelaza u <i>prikaz HTML uređivača</i> (na slici ispod pokazan je gumb za prijelaz u <i>prikaz HTML uređivača</i>). U prikazu <i>HTML uređivača</i> učenik može unositi zapise u HTML kodu. Po pohrani unesenih zapisa, u načinu rada <i>Prikaži</i> moguće je vidjeti posljedicu učinjenog.</p>  <p>Za provedbu projektnog zadatka, uz online bilježnicu koristi se i tečaj <i>Web dizajn - Osnove HTMLa</i> kojem se može pristupiti kroz <i>Nacionalni portal za učenje na daljinu "Nikola Tesla"</i>.</p> <p>Za pristup portalu potrebno je prijaviti se podacima svog elektroničkog identiteta (AAI@EduHr), a tečaju <i>Osnove HTMLa</i> pristupa se pokretanjem poveznice:</p> <p>https://tesla.carnet.hr/course/view.php?id=83</p> <p>U tečaju su prikazana osnovna pravila pisanja HTML koda za umetanje i uređivanje tekstualnih elemenata, umetanje slika, hiperveza i tablica. Tečaj po osnovnoj postavci omogućava samostalno učenje, no za ovaj projektni zadatak predviđeno je da tečaj bude mentoriran od strane nastavnika. Nastavnik procjenjuje mogućnosti grupe, a potom određuje dinamiku rada. Prema potrebi, proširuje zadatke za vježbu, zadaje dodatne aktivnosti za istraživanje i slično. Nastavnik ovakvim načinom rada učenje može prilagoditi pojedincu. Može definirati osnovne zadatke, ali i zadatke za one koji mogu više.</p>
Poveznice na multimedijske i interaktivne sadržaje	<p>Nacionalni portal za učenje na daljinu "Nikola Tesla"; tečaj Web dizajn - Osnove HTMLa: https://tesla.carnet.hr/course/view.php?id=83</p> <p>Za one koji mogu više: https://www.w3schools.com/html/html_basic.asp</p>



Prijedlozi vanjskih izvora i literature	Primjeri vodiča (engl. <i>tutorial</i>) za učenje HTMLa: https://www.w3schools.com/html/html_basic.asp https://www.w3schools.com/html/
---	---