

SURADNJA I UMREŽAVANJE U ŠKOLSKOM OKRUŽENJU

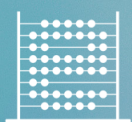
Drugo izdanje



Ovo djelo je dano na korištenje pod licencom
Creative Commons Imenovanje-Nekomercijalno-
Dijeli pod istim uvjetima 4.0 međunarodna.

2020. GODINA
CARNET

Projekt je sufinancirala Europska unija iz europskih strukturnih i investicijskih fondova.



e-Škole

RAZVOJ SUSTAVA
DIGITALNO ZRELIH ŠKOLA
(II. FAZA)



Europska unija
Zajedno do fondova EU



EUROPSKI STRUKTURNI
I INVESTICIJSKI FONDOVI



Operativni program
**KONKURENTNOST
I KOHEZIJA**



UČINKOVITI
LJUDSKI
POTENCIJALI

SURADNJA I UMREŽAVANJE U ŠKOLSKOM OKRUŽENJU



CARNET



e-Škole
RAZVOJ SUSTAVA
DIGITALNO ZRELIH ŠKOLA
(II. FAZA)



EUROPSKI STRUKTURNI
I INVESTICIJSKI FONDOVI



Operativni program
KONKURENTNOST
I KOHEZIJA



UČINKOVITI
LJUDSKI
POTENCIJALI

SADRŽAJ

.....	0
PREGLED.....	2
BILJEŠKA O AUTORICI 2. IZDANJA	3
UVOD	4
RAZMJENA ZNANJA I ISKUSTVA I PROFESIONALNO UMREŽAVANJE.....	6
Načini i oblici učenja, razmjene znanja, iskustva i profesionalnog umrežavanja .	6
Mrežni servisi za učenje i razmjenu informacija i digitalnih sadržaja	8
Microsoft Teams	10
Portal „Nikola Tesla“	12
Loomen	16
e-Laboratorij	17
Edutorij	19
Sustav za e-učenje Merlin	26
DIGITALNI KANALI ZA PROFESIONALNO UMREŽAVANJE.....	29
Pojam digitalnih kanala za profesionalno umrežavanje	29
Vrste digitalnih kanala za profesionalno umrežavanje.....	30
Portali	30
School Education Gateway	30
eTwinning	36
Digitalni alati za kolaboraciju i komunikaciju	41
Društvene mreže	42
Načini i oblici primjene digitalnih kanala za profesionalno umrežavanje.....	56
KREIRANJE SADRŽAJA UNUTAR POSTOJEĆIH ILI NOVIH VIRTUALNIH ZAJEDNICA ZA PROFESIONALNO USAVRŠAVANJE I SURADNJU	59
Pojam virtualne zajednice za profesionalno usavršavanje i suradnju	59
Načini i oblici primjene virtualne zajednice za profesionalno usavršavanje i suradnju	64
ZAKLJUČAK	66
RJEČNIK	67
POPIS LITERATURE.....	68
IMPRESUM	72

Značenje oznaka u tekstu:



Savjet



Izazov – promisli i primijeni



Vježba

PREGLED

Ovaj će vam priručnik pomoći:

- ☒ prepoznati potrebu i prednosti razmjene znanja i iskustva s drugim profesionalcima digitalnim komunikacijskim kanalima
- ☒ pratiti društvene medije i stručne virtualne zajednice za razmjenu znanja i iskustva rada u nastavi
- ☒ kreirati i prezentirati vlastitu bazu društvenih medija i stručnih virtualnih zajednica za razmjenu znanja i iskustva rada u nastavi.

Svrha je ovoga priručnika pružiti uvid u dobru praksu umrežavanja učitelja, nastavnika, stručnih suradnika i ostalih odgojno-obrazovnih radnika. Predstaviti moguće načine umrežavanja pomoću mrežnih servisa (*online* servisa), digitalnih komunikacijskih kanala i virtualnih zajednica te potaknuti na dijeljenje znanja, razmjenu iskustva, razmjenu materijala i suradnju na zajedničkim projektima u svrhu osobnog razvoja. Ovaj priručnik izrađen je za realizaciju istoimene radionice koja se održava u sklopu projekta „e-Škole: Razvoj sustava digitalno zrelih škola (II. faza)“.

BILJEŠKA O AUTORICI 2. IZDANJA



Nataša Bek, prof. fizike i politehnike, diplomirala je na Filozofskom fakultetu u Osijeku. Učiteljica je fizike, tehničke kulture i informatike u Osnovnoj školi Nikole Andrića u Vukovaru.

Kao članica Radne skupine predmetnog kurikulumu za Fiziku radila je za MZO na poslovima provedbe eksperimentalnog programa Škola za život, za NCVVO kao članica stručne radne skupine u pilot-projektu e-ispitivanje za sedme razrede osnovne škole iz Fizike i Informatike.

Bila je projektna koordinatorica i predmetni stručnjak za Fiziku u provedbi projekta Izrade scenarija poučavanja za „e-Škole“, autorica je otvorenih digitalnih obrazovnih sadržaja (DOS) za prvi razred gimnazije za predmet Fiziku u sklopu nacionalnog pilot-projekta „e-Škole“. Suradnica je i autorica u Digitalnom udžbeniku za 8. razred osnovne škole: Tehnička kultura 8, autorica je IZZI digitalnih obrazovnih sadržaja iz Fizike za 7. i 8. razred osnovne škole i metodičkih priručnika za učitelje.

Članica je više profesionalnih udruga, trenutačno je tajnica Društva pedagoga tehničke kulture Vukovarsko-srijemske županije. Motivacija joj je stručno usavršavanje u STEM području, popularizacija astronomije i znanosti.

Informacije o autorima 1. izdanja ovog priručnika pročitajte u Impressumu, koji se nalazi na kraju priručnika.

UVOD

Danas je, više nego što je ikada do sada u povijesti bio, otvoren pristup informacijama u svakom zamislivom (i nezamislivom) području. Obrazovanje je postalo dostupno širokim masama zahvaljujući digitalnoj tehnologiji i internetu. Glavna prepreka učenju postaje gotovo isključivo osobna nemotiviranost, a ne više nedostupnost obrazovanja. Istina je da još uvijek nisu svi u jednakoj poziciji ni jednakih uvjeta, ali možemo reći da taj dio svakim danom ima sve manji utjecaj. Ovdje nipošto nije riječ samo o djeci, učenicima, već upravo suprotno, odgojno-obrazovnim radnicima i njihovim mogućnostima obrazovanja i usavršavanja.

Svaki nastavnik zna da je motivirano učenje uspješnije od automatiziranog učenja samo za ocjenu i zbog ocjene. Također, učenje u grupi, uz razmjenu ideja, načina poimanja i raspravu obično je produktivnije ako svi dionici aktivno sudjeluju.

Povezivanjem s drugim nastavnicima i razmjenom iskustava, načina rada i izrađenih nastavnih materijala pomažemo kolegama, potičemo ih na promišljanje, ali i razvijamo svoje stavove, propitkujemo svoje metode rada, stječemo iskustvo i kontinuirano učimo.

Trima se poglavljima u priručniku: *Razmjena znanja i iskustava i profesionalno umrežavanje*, *Digitalni kanali za profesionalno umrežavanje* i *Kreiranje sadržaja unutar postojećih ili novih virtualnih zajednica za profesionalno usavršavanje i suradnju* stječe uvid u dobru praksu te znanja o načinima umrežavanja, prikladnim alatima za pojedine vrste suradnje te potiče razvoj vještina potrebnih za aktivno uključivanje u virtualne zajednice za učenje.

U digitalnom dobu u kojem živimo, profesionalna komunikacija više nije ograničena na radnike jedne škole, lokalnu zajednicu ili povremene skupove na razini države. Ona se odvija svakodnevno pomoću mnogih digitalnih kanala u sklopu mrežnih servisa i sustava. Digitalnim kanalom za komunikaciju smatra se svaki alat koji omogućuje internetsku komunikaciju dvaju ili više sudionika. Važno je odabrati prikladan kanal s obzirom na komunikacijsku situaciju. Pregledom dostupnih alata i sustava te primjerima dobre i loše prakse, čitatelj će u priručniku naučiti kako odabrati prikladan kanal. Pomoću odgovarajućih digitalnih sustava i alata, mrežna komunikacija i suradnja može teći glatko, ali, jednako tako, neprikladnim odabirom može biti znatno otežana i usporena.

Virtualne zajednice, kao prostori za razmjenu ideja, mogu doprinijeti profesionalnom usavršavanju pojedinca. Konstruktivnim raspravama, razmjenama primjera dobre prakse i problema s kojima se susreću u radu s učenicima, odgojno-obrazovni radnici rastu u svom profesionalnom iskustvu.

Osim svog osobnog napretka, sva stečena znanja o komunikaciji i suradnji u virtualnom okružju učitelji i nastavnici trebali bi primijeniti u svojoj nastavi.

Prenošenjem stečenog znanja učenicima sudjelovat će u stvaranju digitalno obrazovanih i odgovornih sudionika mrežnih prostora.

Ovaj je priručnik drugo izdanje priručnika „Profesionalna komunikacija i suradnja učitelja, nastavnika i stručnih suradnika“. Prvo izdanje priručnika obuhvaćalo je širi pristup mrežnim servisima za učenje i digitalnim komunikacijskim kanalima (uključujući Microsoft Teams, Libar, društvene mreže Pinterest i Twitter, portal LearningApps.org). Ovaj priručnik, drugo izdanje, uključuje nastale izmjene digitalnih komunikacijskih kanala te virtualnu zajednicu Webučionica, nastalu u svrhu suradnje učitelja tijekom internetske nastave (*online* nastave).

RAZMJENA ZNANJA I ISKUSTVA I PROFESIONALNO UMREŽAVANJE

Načini i oblici učenja, razmjene znanja, iskustva i profesionalnog umrežavanja

Riječ komunikacija u doslovnom smislu znači: podijeliti, učiniti nešto općim ili zajedničkim.

„Slično kao i u mnogim srodnim znanostima, postoji više desetaka, pa čak i stotina različitih definicija **komunikacije** i još uvijek nema jedne koju bi prihvatila većina znanstvenika koji se bave ovim znanstvenim poljem.” (Čerepinko 2012, 13).

Hrvatska enciklopedija kaže da je komunikacija „...razmjena znakova i kombinacija znakova među ljudima (društvena komunikacija).“ (Hrvatska enciklopedija, komunikacija, 2017).

U kontekstu komunikacije pomoću digitalnih tehnologija, Hrvatska enciklopedija navodi da postoje četiri karakteristična primjera komunikacije (Hrvatska enciklopedija, komunikacija, 2017):

- komunikacija između jednog pošiljatelja i jednog primatelja koja može biti jednosmjerna (elektronička pošta ili SMS) ili dvosmjerna (telefonski razgovor, razgovor Skypeom)
- komunikacija između jednog pošiljatelja i mnogo primatelja, također u jednosmjernom obliku (televizija, internetsko emitiranje uživo) ili u dvosmjernom obliku (www)
- jednosmjerna komunikacija između mnogo pošiljatelja i jednog primatelja (teledijalog – *televoting*)
- komunikacija između mnogo pošiljatelja i mnogo primatelja u jednosmjernom (forum) ili dvosmjernom obliku (*chatroom*).

Digitalne tehnologije počesto podrazumijevaju boravak i komuniciranje u virtualnom prostoru. Virtualna komunikacija danas uključuje društvene mreže, dijeljene sadržaje, mrežne stranice, virtualne prostore za komunikaciju koji koriste video, blogove, slobodne enciklopedije, VoIP, internetsku telefoniju te sve ostale oblike komunikacije sa širokim spektrom na internetu temeljenih izvora informacija (Holy, 2017).

Svakom komunikacijom i interakcijom, u stvarnom ili u virtualnom okružju, osobe koje sudjeluju u njoj, stječu neku vrstu znanja. To može biti upoznavanje s novim informacijama (koje mogu, ali ne moraju biti točne), razlučivanje konteksta u kojem se informacije iznose, kritičko ili nekritičko promišljanje i prosudba usvojenih informacija.

Osim upravljanja informacijama, posljedica komunikacije može biti i usvajanje novih vještina. To je specifičan primjer komunikacije u sklopu frontalnog predavanja, više ili manje jednosmjerno oblikovane, tijekom koje jedna osoba prenosi znanje ili demonstrira neku radnju dok polaznici reproduciraju prezentirano uz postavljanje pitanja i razjašnjavanje nedoumica te primanje povratne informacije o kvaliteti usvojenih znanja i vještina.

Specifičan je oblik dvosmjerne komunikacije suradnja. Ona pretpostavlja aktivno i, do određene mjere, ravnopravno sudjelovanje svih dionika u svrhu postizanja zajedničkog cilja. Suradnja može biti pokrenuta radi potrebe za osobnim usavršavanjem, komunikacijom i razmjenom iskustava te rada na zajedničkom projektu.

Učenje je proces koji započinje rođenjem (prema nekim znanstvenicima i prije toga), a završava u trenutku smrti. Nikola Pastuović (Pastuović, 2008) u radu „Cjeloživotno učenje i promjene u školovanju“ navodi da učenje može biti namjerno ili nenamjerno (iskustveno), a proces odgoja i obrazovanja smatra se namjernim učenjem. Prema Pastuoviću (2018) proces obrazovanja učitelja, nastavnika, stručnih suradnika te svih odgojno-obrazovnih radnika smatra se cjeloživotnim obrazovanjem koje je kombinacija i sinergija četiriju oblika obrazovanja – formalnog, neformalnog, informalnog i nenamjernog ili iskustvenog obrazovanja:

- Formalno obrazovanje – najviše organizirani oblik učenja koji čini učenje u sklopu obrazovnih institucija, a rezultira dobivenim certifikatom ili diplomom o završenom stupnju obrazovanja. Ono se uobičajeno provodi u dobi od 7. do 25. godine starosti osobe te u području obrazovanja odraslih obuhvaća najviše stupnjeve obrazovanja (npr. doktorat).
- Neformalno obrazovanje – sustavna organizirana obrazovna aktivnost koja se može, ali ne mora provoditi u obrazovnim institucijama te može rezultirati potvrdom o završenom stručnom usavršavanju, ali ne i stupnju završenog formalnog obrazovanja. Najčešći su primjeri neformalnog obrazovanja seminari, tečajevi, konferencije. U digitalnom obliku to su mentorirani e-tečajevi, tečajevi MOOC (*massive open online course*), mrežni seminari (*webinari*) i slično.
- Informalno obrazovanje – namjerno učenje bez vanjske potpore, češće navođeno kao samoobrazovanje. U takvom obliku obrazovanja postoji određena strukturiranost, ali osoba uči svojim tempom, odabire sadržaje po svom izboru u okruženju koje sama odabere.
- Nenamjerno ili iskustveno obrazovanje – najčešće nesvjestan oblik obrazovanja u svim životnim okružjima i situacijama. Motiv nije učenje samo po sebi, već je učenje uvjetovano situacijom i snalaženjem u danom trenutku, što rezultira usvajanjem novih vještina. Tipičan je primjer iskustvenog obrazovanja hospitiranje ili stažiranje kojim osoba uči samim sudjelovanjem u životnoj

situaciji (dinamika razreda, upravljanje disciplinom, prilagođavanje metoda rada trenutačnom odnosu učenika prema radu).

Digitalna tehnologija, digitalni mediji, digitalni kanali i virtualne zajednice omogućuju povezivanje stručnjaka i zainteresiranih dionika koje nije uvijek moguće u stvarnom svijetu zbog niza čimbenika poput prostora, vremena i financija. Profesionalno je umrežavanje pojam koji pretpostavlja stvaranje zajednice profesionalaca u nekom specifičnom području sa zajedničkim ciljem.

Zajednički ciljevi u odgojno-obrazovnom kontekstu trebali bi biti dobrobit učenika i odgojno-obrazovnih radnika, razvoj i primjena novih nastavnih metoda te pronalaženje, korištenje, izrada i dijeljenje nastavnih materijala i sadržaja.

Kao primjer loše prakse svakako treba navesti korisnike koji neprikladno koriste tuđe materijale (bez citiranja, poštivanja licenci i navođenja autora). Također, potrebno je naglasiti da je internet otvoreni „prostor“ u kojem svatko može objaviti što želi, istinito ili lažno, ispravno ili neispravno, kvalitetno ili nekvalitetno, pohvalno ili vrijeđajuće.

Stoga sve pronađene materijale treba kritički vrednovati, a kao izvore koristiti provjerene i strukturirane digitalne kanale.

Mrežni servisi za učenje i razmjenu informacija i digitalnih sadržaja

U Tablica 1, u nastavku, slijedi pregled servisa, kratki opis njihovih prednosti i nedostataka te primjer situacija iz prakse kada ih koristiti. Nakon tablice, u potpoglavljima se redom navode upute za osnovno korištenje pojedinog spomenutog servisa. U svakom potpoglavlju bit će navedeni i dodatni primjeri demonstracija samih alata.

Tablica 1. Servisi za učenje i razmjenu informacija

Naziv servisa	Potrebna prijava	Prednosti	Nedostatci	Primjena u praksi
Microsoft Teams – sustav za suradnju	AAI@EduHr	<ul style="list-style-type: none">• <i>online</i>, desktop i mobilna aplikacija• zatvoren i siguran sustav za korištenje s učenicima• objedinjena mogućnost komunikacije i zajedničkog dijeljenja i rada na dokumentima	<ul style="list-style-type: none">• nije učinkovit za praćenje rada pojedinca• nije moguće dijeljenje objavljenih datoteka s korisnicima izvan sustava	<ul style="list-style-type: none">• suradnja članova tima pri radu na projektu• komunikacija nastavnika s učenicima jednog razreda

Naziv servisa	Potrebna prijava	Prednosti	Nedostatci	Primjena u praksi
Portal „Nikola Tesla“ – sustav s otvorenim e-tečajevima i digitalnim materijalima	AAI@EduHr	<ul style="list-style-type: none"> • interaktivni digitalni sadržaji • otvoreni e-tečajevi • korištenje e-tečajeve proizvoljnom dinamikom učenja • korištenje materijala za osobni razvoj i učenje • korištenje materijala kao potpora nastavi 	<ul style="list-style-type: none"> • malen broj digitalnih materijala • većina foruma nije uopće zaživjela • nementorirani tečajevi – nedostatak potpore tijekom učenja 	<ul style="list-style-type: none"> • stjecanje novih znanja učitelja i nastavnika • poticanje darovitih učenika da samostalno prošire svoje znanje
Loomen – sustav za izradu i objavu e-tečajeve; sudjelovanje u mentoriranim tečajevima	AAI@EduHr	<ul style="list-style-type: none"> • velik broj e-tečajeve (nisu svi otvoreni, ali je moguće autora zatražiti pristup) • izrada vlastitog tečaja • provođenje mentoriranih e-tečajeve • zatvoren sustav pogodan za korištenje s učenicima 	<ul style="list-style-type: none"> • potrebno predznanje i poznavanje Moodle sustava za izradu vlastitog tečaja 	<ul style="list-style-type: none"> • pripremljeni materijali za dodatni rad darovitim učenicima koje će samostalno proučavati • dodatni zadatci i primjeri za učenike s teškoćama
e-Laboratorij – portal s opisima digitalnih alata, sustava i aplikacija za e-učenje	Svi su sadržaji dostupni i bez prijave.	<ul style="list-style-type: none"> • klasifikacija alata prema različitim namjenama i potrebama korisnika 	<ul style="list-style-type: none"> • s obzirom na česte promjene u pravima korištenja, moguće je da neki opisani alati više nisu u potpunosti besplatni ili su promijenili neke od svojih funkcionalnosti 	<ul style="list-style-type: none"> • pronalaženje alata za realizaciju ideje (npr. izradu e-knjige ili kviza)
Edutorij – repozitorij digitalnih (i digitaliziranih)	Dio sadržaja dostupan je bez prijave, a za pristup svim sadržajima	<ul style="list-style-type: none"> • objava vlastitog digitalnog ili digitaliziranog nastavnog materijala 	<ul style="list-style-type: none"> • zahtjevan i ne uvijek intuitivan proces objave materijala 	<ul style="list-style-type: none"> • pronalaženje gotovih materijala za korištenje u nastavi

Naziv servisa	Potrebna prijava	Prednosti	Nedostatci	Primjena u praksi
sadržaja za učenje	potrebna je prijava s AAI@EduHr podacima.	<ul style="list-style-type: none"> • zaštita rada željenom licencom • bilježenje i korištenje tuđih materijala • mogućnost dobivanja recenzije svog rada od drugih korisnika 	<ul style="list-style-type: none"> • nije zajamčena točnost objavljenih materijala 	<ul style="list-style-type: none"> • objava vlastitih materijala kako bi ih drugi mogli koristiti
Sustav za e-učenje Merlin – sustav za e-učenje u visokom obrazovanju	Prijava nije potrebna za pregled dostupnih stručnih usavršavanja nastavnika.	<ul style="list-style-type: none"> • sadrži otvorene e-tečajeve • izrada e-portfolija 	<ul style="list-style-type: none"> • usmjeren na sustav visokog obrazovanja 	<ul style="list-style-type: none"> • pohađanje e-tečajeva • izrada e-portfolija kojim se evidentira profesionalni razvoj i napredak

Razmislite o svojim dosadašnjim iskustvima u upotrebi mrežnih servisa za učenje i razmjenu informacija i digitalnih sadržaja. Vodite se sljedećim pitanjima:

Izazov – promisli i primijeni

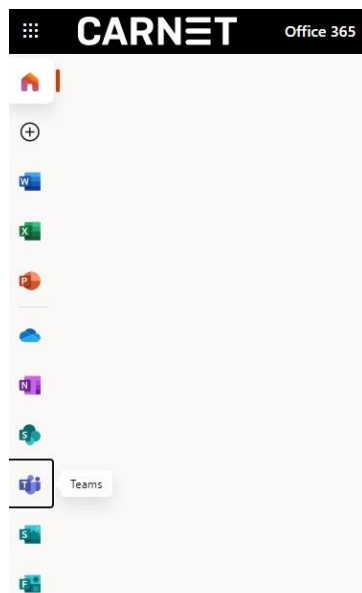


- Koje ste mrežne servise za profesionalno umrežavanje dosad koristili?
- U koju ste svrhu koristili mrežne servise za razmjenu znanja i iskustva i profesionalnog umrežavanja? (Ako niste koristili nijedan, navedite u koju biste ih svrhu mogli koristiti.)
- Koje su im bile najveće prepreke i nedostatci? (Što vidite kao najveće prepreke i nedostatke?)
- Koje najveće prepreke i nedostatke uočavate za druge korisnike (npr. za kolege koji su manje vični tehnologiji)?

Microsoft Teams

Microsoft Teams zatvoreni je sustav za suradnju i komunikaciju, dostupan svim nastavnicima i učenicima unutar hrvatskoga obrazovnog sustava. Vrlo je praktičan zato što svi učitelji, nastavnici, učenici i stručni suradnici imaju svoje AAI@EduHr korisničke podatke pomoću kojih se u sustavu Microsoft Office 365 za škole mogu

priključiti aplikaciji Microsoft Teams (**Error! Reference source not found.**), bez potrebe stvaranja novog korisničkog računa.



Slika 1. Naslovnica sustava Office 365 za škole

Korištenje u praksi

Mnogo se puta nastavnici i učitelji nađu u situaciji da nakon nastave žele poslati neku informaciju učenicima (razrednici koji šalju pojedinošću o izletu, nastavnici koji obavještavaju o dodatnom terminu dopunske ili dodatne nastave, stručni suradnici koji žele javiti učenicima učeničkog vijeća odgovor ravnatelja na postavljeni upit). Vrlo se često takva komunikacija realizira u grupama izrađenima na Facebooku, Viberu, WhatsAppu ili slično. No nijedna od navedenih aplikacija i društvenih mreža ne pruža dovoljnu razinu sigurnosti učenicima. Za sve oblike komunikacije unutar obrazovnog sustava preporučeno je koristiti zatvorene sustave poput Microsoft Officea 365 za škole, odnosno aplikacija za komunikaciju koje su sadržane unutar tih sustava. Sve što omogućuju grupe na društvenim mrežama, omogućuju i kanali ili grupna čavrljanja (*chatovi*) unutar Microsoft Teamsa uz zajamčenu sigurnost učenika.

Pri radu na različitim tipovima projekata (od organizacije dana škole do istraživačkih projekata) učenici i nastavnici trebat će razmjenjivati tekstove, slike, zvukovne sadržaje i videosadržaje. Microsoft Teams koristi internetski prostor za pohranu potrebnih datoteka. Tamo se one mogu podijeliti, nakon čega se može zajednički na njima raditi tijekom projekta. Omogućeno je i komentiranje te istovremeni rad više učenika u dokumentu. Ono na što nastavnik treba svim učenicima skrenuti pozornost jest bonton, odnosno pravila ponašanja pri radu u timu (koja bi trebala vrijediti bez obzira na to odvija li se suradnja u virtualnom ili u stvarnom okruženju). Jednostavno je

datoteku podijeliti sa svima, ali, jednako tako, tu istu datoteku svatko može izbrisati, što nikako ne bi bilo u redu učiniti bez prethodnog dogovora s ostalim članovima tima. Ovaj alat pogodan je i za zajednički rad nastavnika iz više škola ili čak unutar iste škole. Primjerice, Microsoft Teams mogao bi poprilično olakšati dogovore u vezi s međupredmetnom suradnjom ili organizacijom projektnih dana. Nerijetko učitelji i nastavnici imaju vrlo malo vremena tijekom boravka u školi pa ovakve suradnje dogovaraju elektroničkom poštom. Nedostatak je elektroničke pošte to što se pri dogovorima i odgovaranju cijeloj listi primatelja vrlo teško i nepregledno naknadno snaći u razmijenjenim informacijama i dokumentima. S alatom poput Microsoft Teamsa takvi su problemi svedeni na minimum.

Microsoft Teams, kao što mu i ime sugerira, alat je za suradnju i komunikaciju timova. Iako ga je moguće koristiti i za praćenje individualnog rada, postoje mnogo učinkovitiji alati za tu namjenu.

Izazov – promisli i primijeni



Upute za osnovno korištenje aplikacije Microsoft Teams mogu se pronaći u [Microsoft Teams Priručniku za učitelje](#).

Prijavite se na svoj račun u sustavu Microsoft Office 365 za škole s AAI@EduHr korisničkim računom te istražite Microsoft Teams i potražite neki od postojećih javnih timova, npr. Informatika prvi Opća ili Matematika 7.

Portal „Nikola Tesla“

Jedna od usluga CARNET-a za nastavnike i učenike te prostor za povezivanje pomoću objavljenih nastavnih materijala i dostupnih foruma jest portal „[Nikola Tesla](#)“ (Slika 2). Prilikom pokretanja bio je mjesto na kojem su se mogli pronaći prvi digitalni nastavni materijali u Republici Hrvatskoj, sustavno razrađeni i organizirani prema nastavnim cjelinama i jedinicama za nekoliko predmeta.



Slika 2. Naslovnica portala „Nikola Tesla“

Danas je to portal koji sadržava digitalne nastavne materijale i e-tečajeve za ove predmete: Matematiku, Fiziku, Kemiju, Prirodu, Biologiju, Povijest i Geografiju, Hrvatski jezik i Engleski jezik. Osim materijala za nastavnike i učenike, dostupni su i tečajevi vezani uz primjenu IKT-a u obrazovanju te otvoreni tečajevi koji nisu nužno vezani za nastavu, poput tečaja mrežnog dizajna ili ECDL tečajeva.

Naslovnica pri dnu stranice nudi i pristup ostalim uslugama (Slika 3): **Loomenu** – sustavu koji uz već pripremljene tečajeve nudi korisnicima mogućnost izrade vlastitih tečajeva za primjenu u nastavi, i **CARNET MOOC-u** – masovnim otvorenim tečajevima CARNET-a koji su u tijeku.



Slika 3. Pristup ostalim uslugama

Korištenje u praksi

E-tečajevi koji su dostupni na portalu „Nikola Tesla“ mogu biti dobro polazište za nastavnike koji žele steći nova znanja i vještine koje će kasnije prenijeti učenicima. No zašto ne ponuditi dostupne e-tečajeve i učenicima koji žele proširiti ili produbiti svoja znanja! Time se postiže viši stupanj personaliziranog učenja nego što je to moguće postići klasičnim načinima pripreme dodatnih zadataka za naprednije učenike.



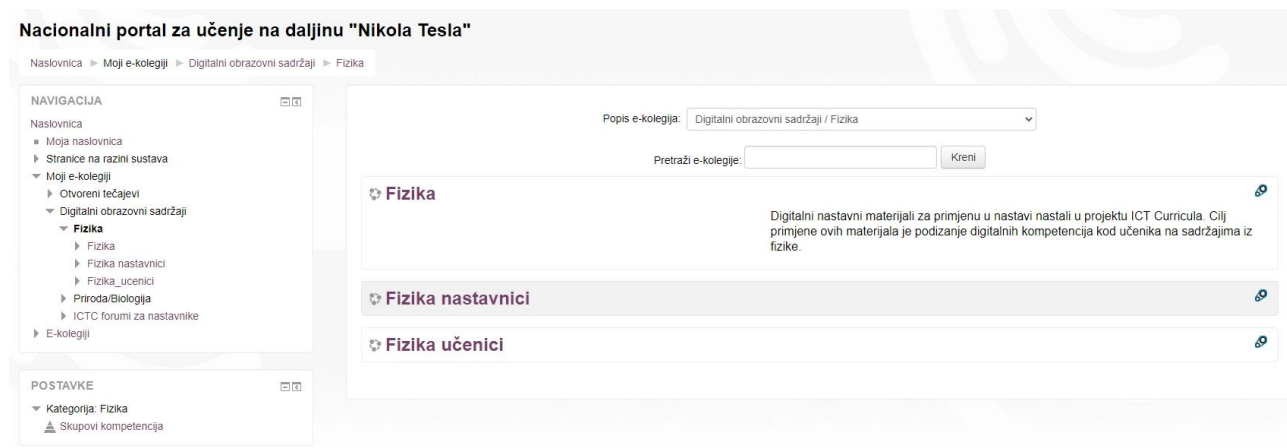
Slika 4. Pregled dostupnih e-tečajeva

Nakon prijave u sustav (s AAI@EduHr korisničkim podacima) postaje dostupan pregled postojećih e-tečajeva. Klikom na naslovnu kategoriju otvara se padajući popis e-tečajeva razvrstanih prema temi (Slika 4). Brojka u zagradi nakon naziva teme broj je dostupnih e-tečajeva sa zajedničkom navedenom temom.

Npr. tri su tečaja programiranja, klikom na temu kategorije korisnik dobije pregled tečajeva prema užoj tematici – programiranje u LOGO-u, programiranje u C-u i programiranje u Pascalu. Ili, u kategoriji *Digitalni obrazovni sadržaji*, u temi *Fizika*, dostupna su također tri tečaja. Klikom na naziv *Fizika* pokazat će se naslovi tečajeva (Slika 5).

Svakom pojedinom tečaju pristupa se klikom na njegov naziv, nakon čega se otvara popis poglavlja/tema i dostupnih stranica koje tečaj sadrži. Navigacija tečajem moguća je i putem izbornika *Navigacija* koji se nalazi na lijevoj strani pregleda tečajeva.

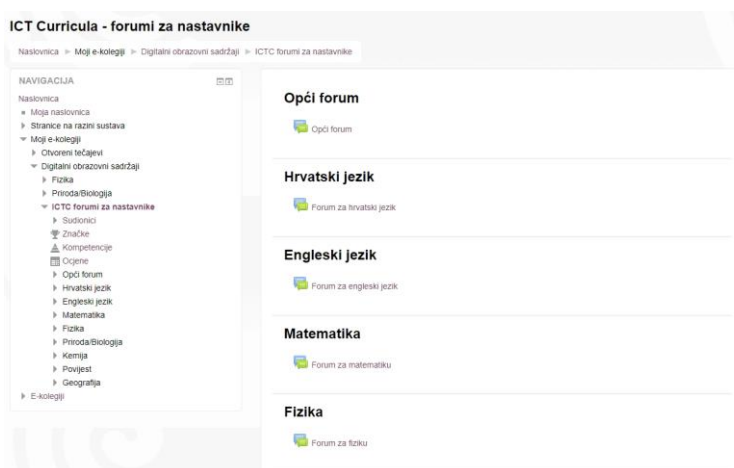
Suradnja i umrežavanje u školskom okruženju



Slika 5. Pregled tečajeva s temom „Fizika“

Kako bi se slijedila osnovna tematika ovoga priručnika – suradnja i komunikacija nastavnika, prikazat će se i dio s forumima koji omogućuje nastavnicima komunikaciju, postavljanje pitanja i odgovaranje na tuđe upite.

Forumima se pristupa izbornikom *Navigacija*, odabirom poveznice *ICTC forumi za nastavnike*.



Slika 6. Forumi za nastavnike

Svaki predmet ima izrađen svoj forum u sklopu kojeg korisnici mogu otvarati teme prema potrebi i pitanjima koja imaju. Sva ostala pitanja, općeg tipa, moguće je postaviti u sklopu foruma naziva *Opći forum* (Slika 6).

Za one koji žele znati više o portalu „Nikola Tesla“ te kako se njime služiti, informacije su dostupne na [poveznici](#).

Loomen

[Loomen](#) je platforma (temeljena na *Moodle* sustavu) koja omogućuje provođenje mrežnih tečajeva. Ovdje nastavnici mogu pronaći gotove tečajeve ili objaviti svoje tečajeve.

U kategoriji tečajeva postoje otvoreni tečajevi, kojima je omogućen pristup bez prijave, te zatvoreni tečajevi, u kojima se korisnik mora obratiti autoru za dopuštenje ako želi pristupiti. Također, dostupni su tečajevi za stručno usavršavanje nastavnika o korištenju Moodlea, kao i tečajevi različitih tema za primjenu u nastavi i korištenje s učenicima.

Korištenje u praksi

E-tečajevi i mogućnost njihove primjene u radu s darovitim učenicima ili učenicima s teškoćama spomenuti su u prethodnom potpoglavlju. U odnosu na portal „Nikola Tesla“, Loomen donosi nove mogućnosti nastavnicima: primjenu gotovih e-tečajeva u nastavi ili izradu vlastitog tečaja.

Kada bi nastavnik mogao poželjeti koristiti gotovi e-tečaj ili izraditi vlastiti? Već izrađeni e-tečajevi praktični su za nastavnike početnike u Moodle sustavu jer nude gotovu strukturu stranica i sadržaja, kvizove, zadatke i ostale aktivnosti. Takve gotove sadržaje nastavnik može modificirati i prilagoditi svojim potrebama i potrebama svojih učenika onoliko detaljno i duboko koliko mu znanje i volja dopuštaju. Sama primjena e-tečaja u nastavi (ili za samostalni rad učenika) ima nekoliko prednosti:

- Poticanje učenika na samostalno učenje i istraživanje što je temelj za cjeloživotno učenje.
- Interaktivnost materijala koja očekuje od učenika „klikove“ i odabire uz istovremenu povratnu informaciju o uspješnosti savladavanja ishoda (zadatci, kvizovi).
- Dostupnost učenicima koji iz različitih razloga, npr. bolest, sport, putovanje, nisu u mogućnosti biti na satu.

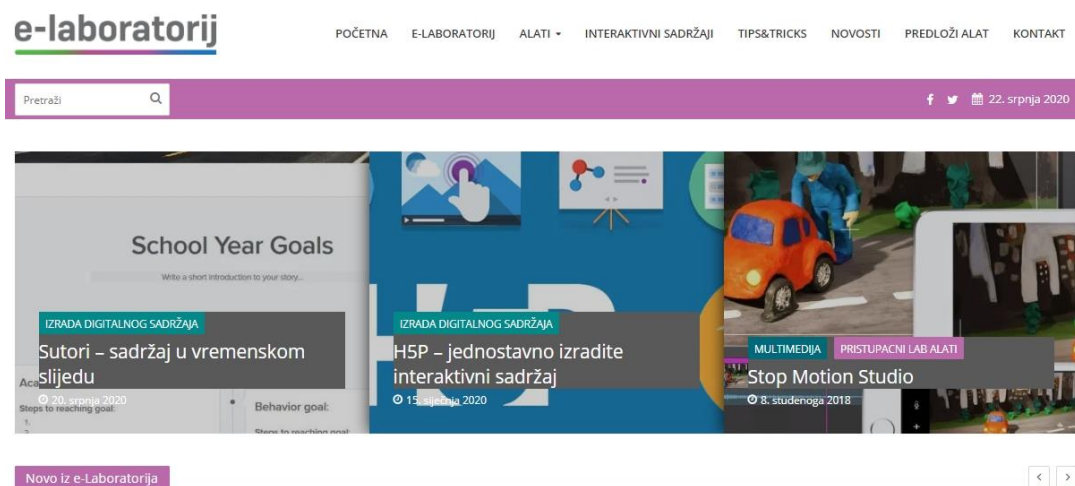
Izazov – promisli i primijeni



Pročitajte tekst o platformi Loomen na [poveznici](#) i [Priručnik za izradu i administraciju kolegija na CARNET LOOMENU](#) te primijenite pročitano za izradu i administraciju kolegija na Loomenu.

e-Laboratorij

„e-Laboratorij je portal gdje korisnici mogu saznati sve informacije o alatima, sustavima i aplikacijama za uporabu na području e-učenja. e-Laboratorij se bavi istraživanjem, testiranjem i odabirom dostupnih digitalnih alata za korištenje u nastavi i drugim procesima koji se odvijaju u školi (izvannastavne aktivnosti, stručno usavršavanje nastavnika, određena područja poslovanja škole itd.).“ (CARNET, 2016)



Slika 7. Naslovnica portala e-Laboratorij

Znate što želite, ali ne znate koji je prikladan digitalni alat kojim biste to ostvariti? e-Laboratorij je mjesto na kojem biste trebali potražiti savjet i prijedlog (Slika 7). Svi alati navedeni u e-Laboratoriju ukratko su opisani i označeni kategorijom prema namjeni. Neće biti rijetkost da je pojedini alat naveden u više kategorija ako nudi različite mogućnosti (nudi mogućnost interaktivnog sudjelovanja učenika tijekom prezentacije, mogućnost izrade kvizova i analizu rezultata te komunikaciju učenika za vrijeme rada). Takav bi alat bio naveden u kategorijama *Komunikacija i kolaboracija*, *Ankete/Kvizovi*, *Interaktivni sadržaji* i *Izrada digitalnog sadržaja* (možda i *Multimedija*, ovisno nudi li mogućnost implementacije zvuka, slike ili videa). Interaktivni su sadržaji navedeni kao zasebna kategorija jer oni obuhvaćaju i alate i gotove interaktivne materijale koji su spremni za korištenje u nastavi.

U izborniku koji se nalazi desno, pokraj imena kategorije, naveden je broj koji označava koliko je alata/sadržaja opisano u sklopu te kategorije (

The screenshot shows the e-laboratorij website interface. The main content area displays a list of digital tools and resources, categorized under 'Kategorija - Komunikacija i kolaboracija'. The tools listed include Mentimeter, Stoodle, and Nearpod. The right sidebar shows a category list with counts for each category.

Kategorije sadržaja

- 13 Ankete/Kvizovi
- 6 Društvene mreže
- 2 e-portfolio
- 6 Igre
- 41 Interaktivni sadržaji
- 46 Izrada digitalnog sadržaja
- 28 Komunikacija i kolaboracija
- 6 Mobilne aplikacije
- 24 Multimedija
- 10 Novosti
- 8 Ostalo
- 4 Pristupacni lab alati
- 4 Sustavi za e-učenje
- 2 Tips&Tricks
- 1 WordPress
- 3 WP Pula
- 3 WP Rijeka
- 50 WP Zagreb

Kategorija - Komunikacija i kolaboracija

- Whiteboard - Designed for team collaboration.
- IZRADA DIGITALNOG SADRŽAJA • KOMUNIKACIJA I KOLABORACIJA
RealtimeBoard
© 20. srpnja 2017
- KOMUNIKACIJA I KOLABORACIJA
Stoodle – jednostavna digitalna bijela ploča
© 8. srpnja 2017
- ANKETE/KVIZOVI • INTERAKTIVNI SADRŽAJI • IZRADA DIGITALNOG SADRŽAJA • KOMUNIKACIJA I KOLABORACIJA • PRISTUPACNI LAB ALATI
Mentimeter – postavite pitanje i prikupite povratne informacije u stvarnom vremenu
© 16. svibnja 2017
- INTERAKTIVNI SADRŽAJI • IZRADA DIGITALNOG SADRŽAJA • KOMUNIKACIJA I KOLABORACIJA • MULTIMEDIJA
Nearpod – BYOD na učinkovit i interaktivan način
- ANKETE/KVIZOVI • INTERAKTIVNI SADRŽAJI • KOMUNIKACIJA I KOLABORACIJA
Spiral – formativna procjena znanja i komunikacija s učenicima
© 15. svibnja 2017
- INTERAKTIVNI SADRŽAJI • IZRADA DIGITALNOG SADRŽAJA • KOMUNIKACIJA I KOLABORACIJA
ThingLink – oživite sliku i video interaktivnim sadržajem

Najnovije

Slika 8. Pregled sadržaja kategorije „Komunikacija i kolaboracija“

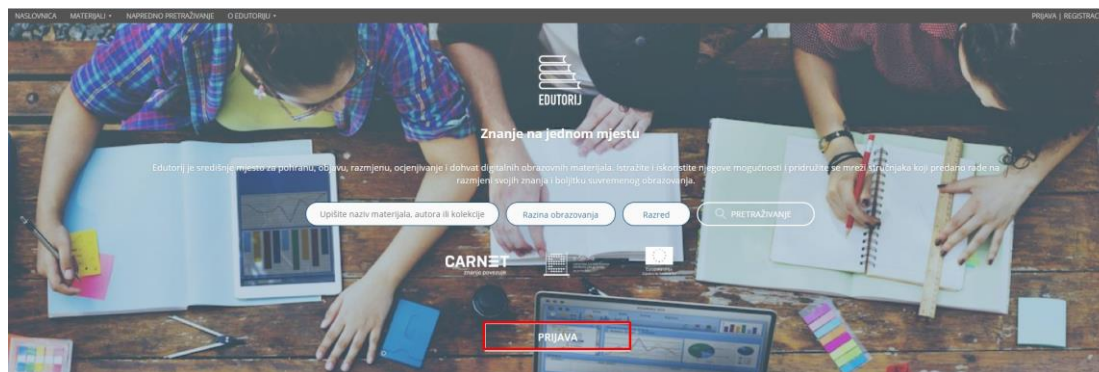
Klikom na naziv svake kategorije prikazat će se popis opisanih alata, nakon čega se klikom na naziv alata prikazuje njegov opis te poveznica na izvor alata/sadržaja. Ujedno se slijeva nalaze opće informacije o autoru teksta, datumu objave opisa alata (što je vrlo relevantno jer neki alati s vremenom promijene svoje funkcionalnosti) te predviđenom vremenu čitanja objavljenog članka (slika 9).



Slika 9. Opis alata Mentimeter

Edutorij

“Edutorij je središnje mjesto za pohranu, objavu, razmjenu, ocjenjivanje i dohvat digitalnih obrazovnih materijala. Istražite i iskoristite njegove mogućnosti i pridružite se mreži stručnjaka koji predano rade na razmjeni svojih znanja i boljitku suvremenog obrazovanja” (CARNET, 2017).

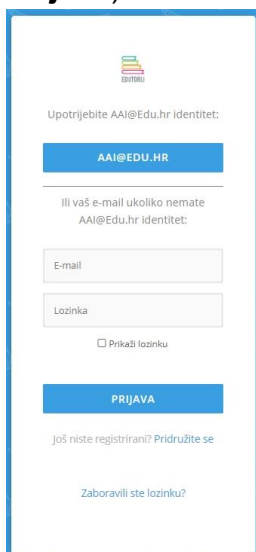


Slika 10. Naslovna stranica Edutorija

Uvodni je ovo opis s naslovnice CARNET-ova Edutorija (Slika 10), portala koji ima cilj objediniti digitalne nastavne materijale na jednom mjestu i olakšati nastavnicima njihovo pronalaženje i dijeljenje.

Svi nastavni materijali dostupni su za pretraživanje korisnicima i bez prijave. Svatko može pregledati i koristiti digitalne obrazovne sadržaje izrađene u sklopu projekta e-Škole, ali da bi se koristili nastavni materijali pojedinih korisnika, bit će potrebna prijava

u sustav jer je većina materijala dostupna samo registriranim korisnicima (Slika 11. **Prijava**).



Slika 11. Prijava na Edutorij

Korištenje u praksi

Svrha je repozitorija objediniti korisne materijale i sadržaje na jednom mjestu te ih podijeliti sa zainteresiranim osobama. Edutorij je praktično mjesto na kojem nastavnik može, primjerice, prikupljati i digitalizirati svoje pripreme za nastavu i materijale za učenike. Ako usto izradi kolekcije i pomoću njih organizira objavljene materijale prema nekom kriteriju (npr. razredu ili tematici), dobiva internetski prostor za pohranu kojem se mogu priključiti njegovi kolege i/ili učenici.

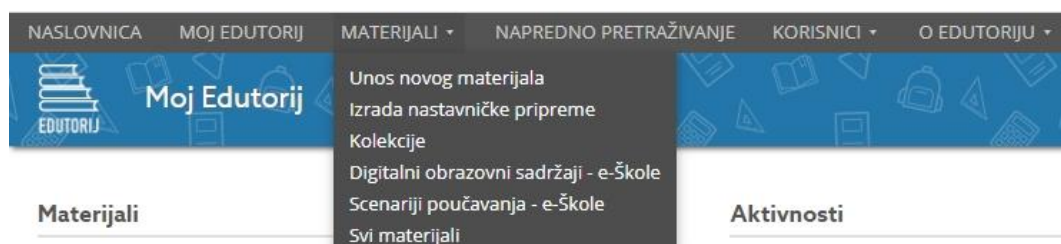
Kako kolekcije funkcioniraju poput grupa na društvenim mrežama, uz pregled materijala, u svakoj je kolekciji dostupan i prostor za komunikaciju.

Diskusija o objavljenim materijalima vrlo je pogodan oblik učenja i kada su u pitanju samo nastavnici, ali i kada su sudionici diskusije učenici – tada se odvija vršnjačko učenje.

Prednost Edutorija ujedno je i njegov najveći nedostatak: svatko može objaviti materijale po svojoj želji. Nedostatak se skriva u mogućnosti da dio materijala nije točan ili sadrži pogrešne informacije i zaključke. Stoga treba biti oprezan i kritički pregledati i tuđe i vlastite materijale koji se objavljuju.

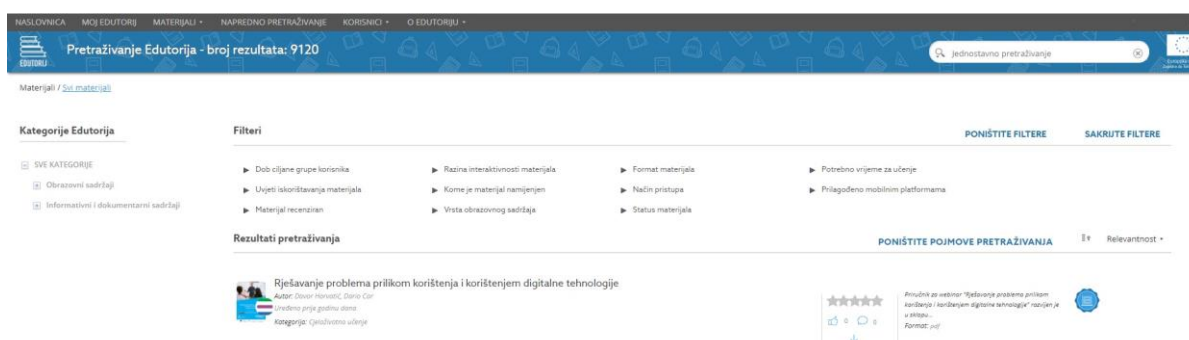
Korisničko sučelje Edutorija

Prijava je moguća pomoću AAI@EduHr identiteta, ali i pomoću elektroničke pošte i lozinke za sve korisnike koji ne posjeduju AAI@EduHr identitet. Nakon prijave, uz izbornike koji su bili vidljivi i do tada, prikazuju se dodatni izbornici i dodatne mogućnosti u izborniku *Materijali* (Slika 12) koji dopuštaju pristup svim nastavnim materijalima drugih korisnika, izradu svog nastavnog materijala ili pripreme te organiziranje sadržaja u kolekcije.



Slika 12. Pogled na izbornike nakon prijave u sustav

Također je dostupno pretraživanje korisnika, pregled, osnivanje ili pridruživanje nekoj od zajednica, pregled i slanje poruka korisnicima sustava (pomoću izbornika *Korisnici*). Prvi korak pri korištenju Edutorija svakako bi trebao biti istraživanje i proučavanje onoga što na njemu već postoji. Korisnik tako stječe uvid u to kakve materijale ostali izrađuju i dijele te koje sve podatke o nekom sadržaju treba upisati prilikom objave. Sveobuhvatni pregled materijala dostupan je izbornikom *Materijali – Svi materijali* (Slika 12). Ovisno o preferiranom načinu pretraživanja, moguće je iskoristiti filtere ili se pak poslužiti izbornikom s lijeve strane. U izborniku se pritiskom na znak „+“ uz naziv kategorije otvaraju nove potkategorije, zatim opet nove, ovisno o odabranoj školi, razredu, predmetu, nastavnoj cjelini prema kojoj se sadržaji pretražuju (Slika 13).



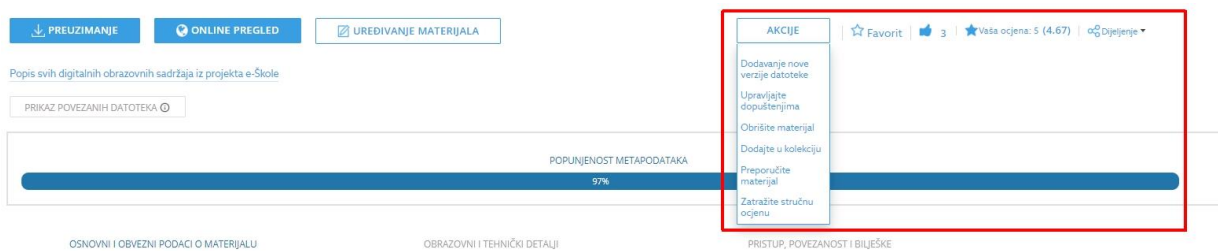
Slika 13. Pretraživanje Edutorija

Filterima se smanjuje broj rezultata pretrage. Zajedničkim korištenjem i kombinacijom izbornika i filtera ubrzava se pronalaženje nastavnog materijala prema specifičnim tehničkim ili ostalim obilježjima.

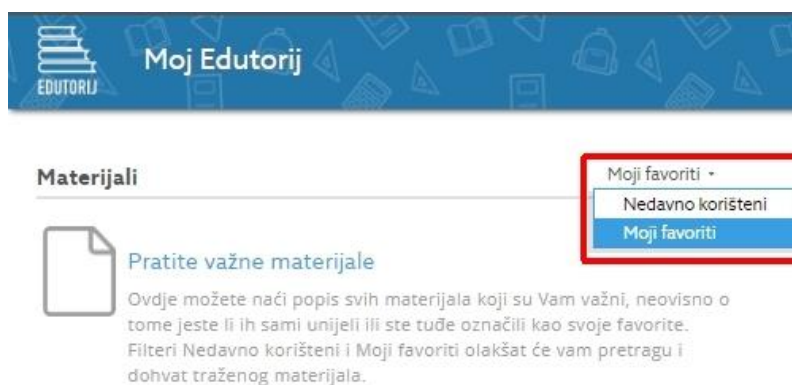
Klikom na naslov pojedinog materijala, otvorit će se pregled svih pojedinosti koje je unio vlasnik materijala. Postaje dostupna mogućnost pregleda, preuzimanja, ocjenjivanja, „sviđanja“, dijeljenja, preporuke i dodavanja u kolekciju. U trenutku kada korisnik još nema izrađenu kolekciju, a želio bi zabilježiti pronađeni materijal za kasnije lakše pronalaženje, preporučeno je označiti materijal opcijom *Favoriti*. Svi materijali tako označeni prikazat će se pri pregledu izbornika *Moj Edutorij* (Slika 14,

Slika 15. Odabir prikaza favorita u dijelu Moj Edutorij

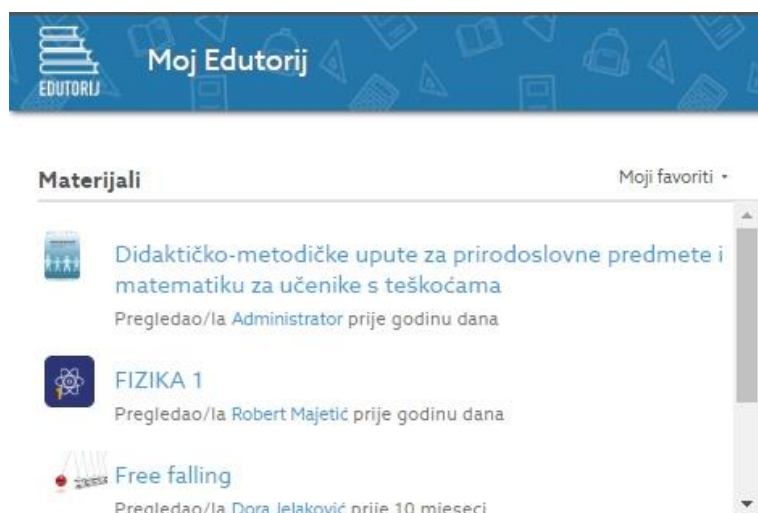
, Slika 15.).



Slika 14. Mogućnosti upravljanja pronađenim materijalima



Slika 15. Odabir prikaza favorita u dijelu Moj Edutorij



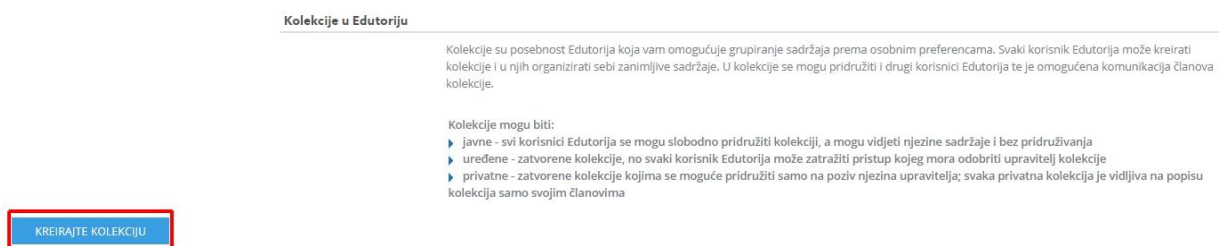
Slika 16. Pregled favorita nakon odabira mogućnosti

Stvaranje osobne kolekcije

Kao što je već rečeno, ključ je brzog i kvalitetnog pretraživanja logična i smisljena organizacija. Bilo bi prilično zamorno ponavljati postupak pretraživanja svaki put kad materijal zatreba. Stoga, uz mogućnost korištenja opcije *Favoriti*, Edutorij ima razvijen sustav organizacije pomoću *Kolekcija*.

Kolekcije su zbirke materijala organizirane prema nekom kriteriju. One olakšavaju njihovo ponovno pretraživanje i pronalaženje. Organizacija u kolekcije ima istu namjenu kao i organizacija datoteka u mape na osobnom računalu. Izbornikom *Materijali – Kolekcije* otvara se mogućnost kreiranja vlastitih i pregled postojećih kolekcija (**Error! Reference source not found.**Slika 17 i **Error! Reference source not found.**

).

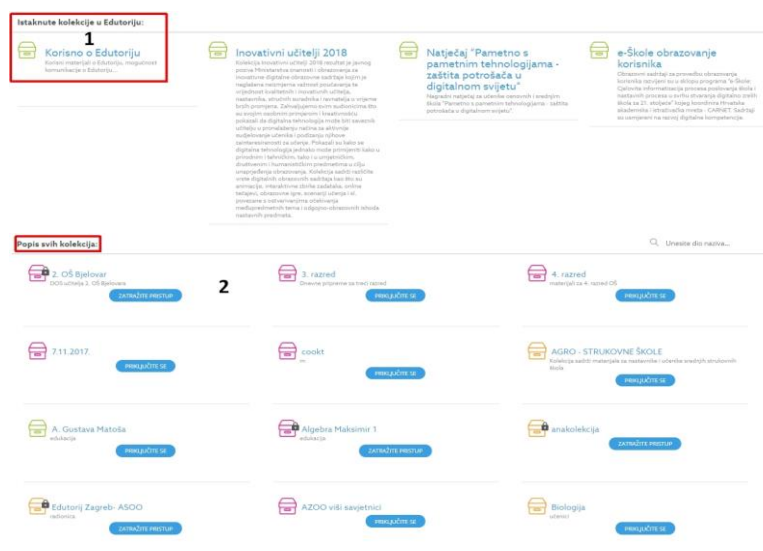


Slika 17. Opis Kolekcija i gumbić za kreiranje nove kolekcije

1 – Istaknute kolekcije prema odabiru autora Edutorija.

2 – Pregled postojećih kolekcija poredanih abecednim redom.

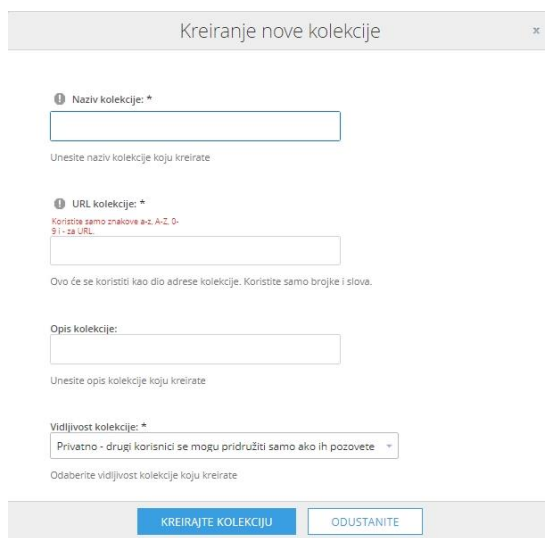
Svaka je kolekcija označena načinom pristupa (simbol lokota) i mogućnošću priključivanja: direktnim pristupom za otvorene kolekcije, odnosno, slanjem zahtjeva za zatvorene kolekcije.



Slika 18. Pregled postojećih kolekcija

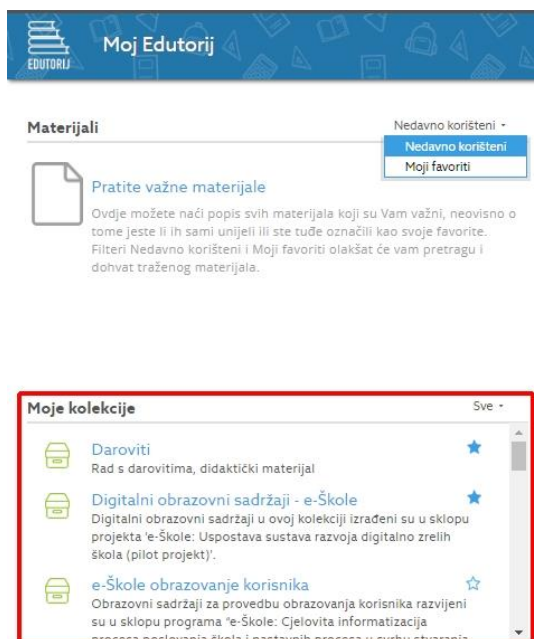
Bilo da se radi o vlastitom ili tuđem materijalu, on bi trebao biti ili obilježen (*favoriti*) ili pohranjen (*kolekcije*) kako bi ga korisnik lakše dohvatio. Ne postoji opcija kojom bismo brzo dohvatili ili pregledali vlastite materijale ako oni nisu označeni ili pohranjeni u kolekciju. Slijedom navedenog, iznimno je važno da se materijali u sustavu smisleno organiziraju u osobne kolekcije.

Klikom na gumbić *Kreirajte kolekciju* (**Error! Reference source not found.**Slika 17) otvorit će se dijaloški okvir s poljima potrebnim za stvaranje kolekcije (Slika 19). Nakon unosa obaveznog polja *Naziv kolekcija*, URL kolekcije automatski će se generirati na temelju naziva. Korisnik ne mora prihvatiti ponuđeno, već može unijeti svoj odabrani URL, ako on već nije zauzet. Opis kolekcije nije obvezno polje, može ostati neispunjeno, ali je preporučeno unijeti ga ako će kolekcija biti javna. Polje *Vidljivost kolekcije* omogućuje korisniku odabir hoće li njegova kolekcija ostati privatna ili će je podijeliti s ostalim korisnicima sustava.



Slika 19. Dijaloški okvir s poljima potrebnima za stvaranje kolekcije

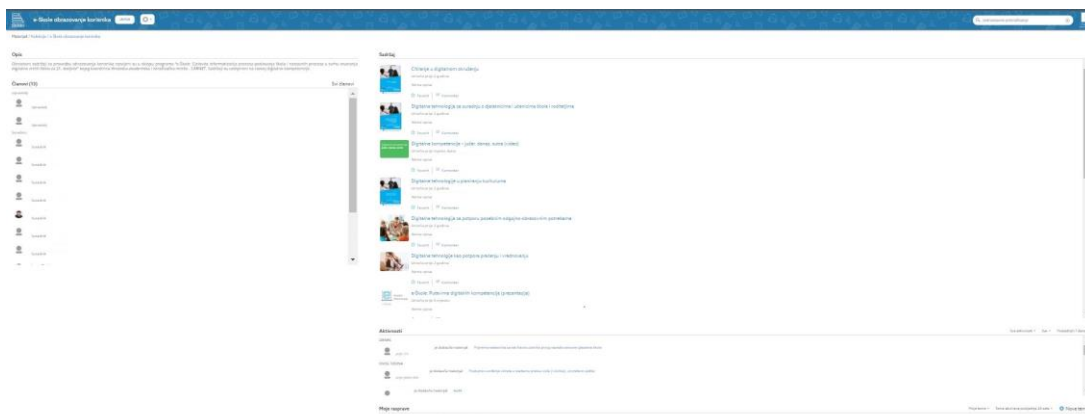
Kreirane kolekcije i kolekcije kojima se korisnik priključio vidljive su u dijelu Moj Edutorij (Slika 20). Klikom na naslov kolekcije otvara se pregled članova kolekcije, sadržaja, mogućnost uređivanja njezinih postavki ako je korisnik autor kolekcije (nije moguće mijenjati postavke tuđih kolekcija).



Slika 20. Moje kolekcije

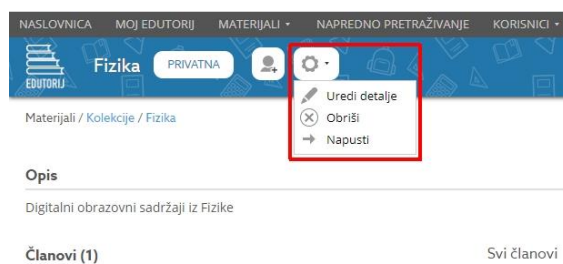
Dodatne mogućnosti koje nudi svaka kolekcija jesu otvaranje rasprave među članovima i pregled svih aktivnosti. Tako kolekcije postaju svojevrsne grupe u kojima njezini članovi mogu komunicirati o materijalima kojima se zajednički služe (Slika 21).

Suradnja i umrežavanje u školskom okruženju



Slika 21. Pregled članova, sadržaja, aktivnosti i rasprava unutar kolekcije

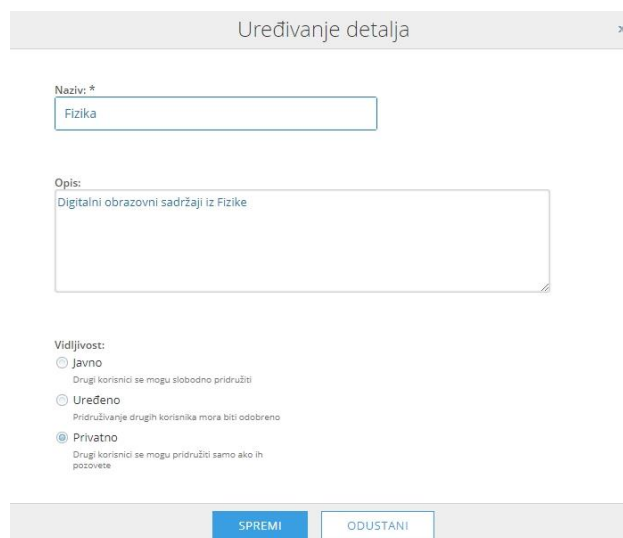
Uređivanje detalja kolekcije ili njezino brisanje omogućeno je samo vlasniku kolekcije, dok su mogućnosti u tuđim kolekcijama ograničene isključivo na napuštanje kolekcije (Slika 22 i Slika 23). Odabirom opcije *Uredi detalje* korisnik može urediti sve detalje o kolekciji koje je uređivao i pri njezinu kreiranju, osim promjene URL-a koji naknadno više nije moguće mijenjati (Slika 24).



Slika 22. Postavke vlastite kolekcije



Slika 23. Postavke tuđe kolekcije



Slika 24. Uređivanje detalja kolekcije

Savjet



Pri dijeljenju i preuzimanju digitalnih materijala važno je odabrati odgovarajuću Creative Commons licencu. Kako i kada koristiti Creative Commons licence proučite na [poveznici](#).

Vježba



Prijavite se u Edutorij svojim AAI@EduHr korisničkim računom.

Odaberite po želji jedan obrazovni materijal na Edutoriju te proučite detaljan prikaz podataka o materijalu s posebnim osvrtom na uvjete iskorištavanja materijala (autorska prava).

Odaberite jedan svoj obrazovni materijal za koji smatrate da je primjer dobre prakse te ga pohranite i objavite u Edutoriju.

Pri unosu, opišite materijal obveznim metapodatcima i odaberite jednu od šest osnovnih Creative Commons licenci, opciju "otvoreni sadržaj" ili opciju u kojoj su sva prava na materijal pridržana (materijal je zaštićen autorskim pravom).

Sustav za e-učenje Merlin

Središnji računalni centar (SRCE) dodao je sustav za e-učenje [Merlin](#). Iako je primarna ciljana skupina korisnika akademska zajednica, dio je edukativnih materijala dostupan široj zajednici. Slijedom navedenog, pojasnit ćemo kako pronaći dostupne mrežne tečajeve.

Suradnja i umrežavanje u školskom okruženju

Pomicanjem klizača prema dolje na naslovnoj stranici (Slika 25), prikazuje se dio naziva *Edukacija i podrška*.

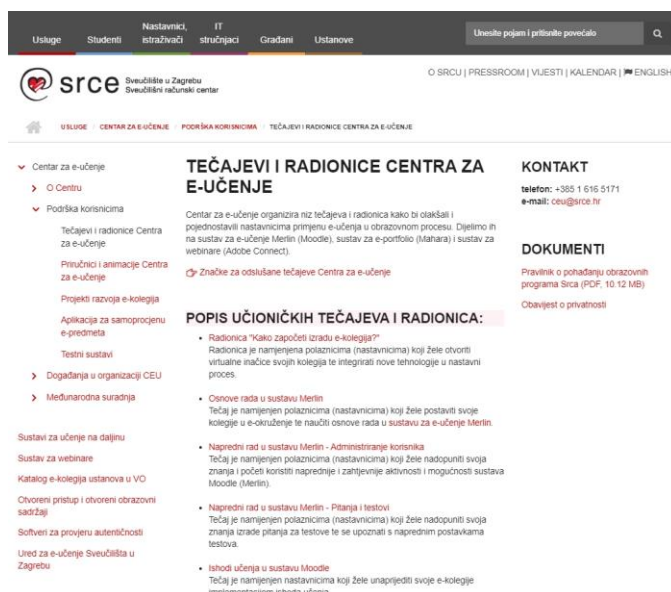


Slika 25. Naslovnica sustava za e-učenje Merlin

Jedna od poveznica u toj sekciji jest *Online tečajevi* (Slika 26). **Error! Reference source not found..** Klikom na nju korisnik odlazi na stranicu na kojoj se nalazi popis stručnih usavršavanja nastavnika i tečajeva koje nudi SRCE – učioničkih i mrežnih. Dio učioničkih tečajeva namijenjen je i široj publici (ne samo nastavnicima visokoškolskih ustanova i studentima), a detalje o ponuđenoj radionici, komu je ona namijenjena i uvjete prijave, moguće je pročitati klikom na naziv radionice (Slika 27).



Slika 26. Edukacija i podrška – *Online tečajevi*



Slika 27. Pregled radionica na SRCE-u

Online tečajevi uglavnom su dostupni svim zainteresiranim polaznicima te su većinom nementorirani, što korisniku pruža mogućnost učenja svojim tempom. S druge strane, u nementoriranim tečajevima polaznici su uskraćeni za vrijednu povratnu informaciju i moderiranu komunikaciju s kolegama supolaznicima tečaja. Osim ponuđenog popisa tečajeva vezanih za rad sa sustavom za e-učenje, klikom na poveznicu na kraju popisa mrežnih tečajeva, ponudit će se pregled svih stručnih usavršavanja nastavnika na nešto drukčiji način (**Error! Reference source not found.**Slika 28), koji obuhvaća različita stručna usavršavanja nastavnika koja nisu isključivo vezana za rad sa sustavom e-učenja u sklopu Merlina.



Slika 28. Izbornik za pregled popisa tečajeva

Odabirom znaka „+“, otvorit će se izbornik s popisom tečajeva kategoriziranih prema vrsti tečaja. Ponovno, klikom na naziv prikazat će se detaljne informacije o pojedinom stručnom usavršavanju nastavnika.

DIGITALNI KANALI ZA PROFESIONALNO UMREŽAVANJE

Pojam digitalnih kanala za profesionalno umrežavanje

„Poslovno umrežavanje ili networking je sustavno izgrađivanje mreže poslovnih kontakata. To je jeftin i učinkovit marketinški alat koji vam pomaže da se povežete s ljudima koji vam mogu biti na mnogo načina korisni u poslovanju.

...

Za uspješno online umrežavanje nije dovoljno samo biti prisutan na internetu, potrebno je biti aktivan i privući pozornost kvalitetom. Najbolje platforme za umrežavanje jesu društvene mreže i forumi. Društvene mreže i forumi odličan su alat da budete u toku sa zbivanjima i upoznate ljude koji dijele vaše interese.

Argumentirajte vlastita mišljenja, odgovarajte na pitanja, pitajte za savjet, potaknite diskusiju i dijelite kvalitetne sadržaje. Sudjelujte u raspravama, učlanite se u grupe koje vas interesiraju i potaknite komunikaciju s osobama s kojima imate zajedničke teme. Na taj način stvorit ćete poznanstva koja vam mogu biti vrijedna u vašem profesionalnom razvoju i rastu.“ (Start-up udruga, 2017)

Razmislite o svojim dosadašnjim iskustvima pri korištenju digitalnih kanala, a zatim odgovorite na pitanja:

Vježba



- Jeste li koristili neke digitalne kanale za profesionalno umrežavanje?
- Možete li se sjetiti prigode u kojoj bi vam pomoglo da ste koristili takve kanale?
- Koje biste prednosti i prepreke mogli identificirati pri korištenju takvih kanala?

Proučite alat Tricider.

- U koju svrhu možete primijeniti ovakav alat u svojoj nastavi?
- Možete li se prisjetiti jedne situacije u kojoj je ovakav alat praktičan za suradnju s kolegama?

Vrste digitalnih kanala za profesionalno umrežavanje

Portali

Neki od hrvatskih digitalnih servisa koji nude i kanale za profesionalno umrežavanje već su prethodno spomenuti. To su sustavi Loomen, Merlin – sustav za e-učenje, portal „Nikola Tesla“ i Edutorij. Općenito, digitalnim kanalima za umrežavanje možemo smatrati sve servise, usluge i alate koji korisnicima omogućuju povezivanje i suradnju u digitalnom okružju.

Dosad opisani sustavi ograničeni su na područje Hrvatske. Za potrebe suradnje na međunarodnom planu bit će potrebno posegnuti za portalima i sustavima koji svoje usluge pružaju u više država. Opisat ćemo europske obrazovne portale koji korisnicima pružaju mogućnost povezivanja s kolegama diljem Europe.

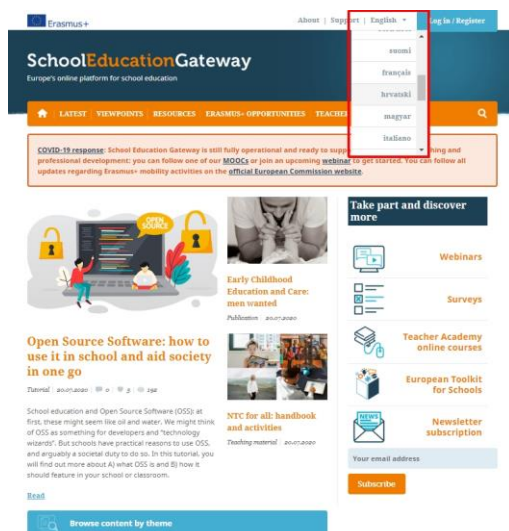
Neke od njihovih osnovnih funkcionalnosti jesu sljedeće:

- materijali i članci koji pružaju uvid u obrazovne prakse europskih zemalja
- opisi inovativnih pristupa nastavi i modernih metoda poučavanja
- pregled dostupnih stručnih usavršavanja nastavnika – mrežnih ili na konkretnim lokacijama
- sudjelovanje u međunarodnim mrežnim stručnim usavršavanjima nastavnika i događajima
- pronalaženje partnerskih škola za suradnju (za mrežnu suradnju ili za međusobne posjete)
- pronalaženje zainteresiranih nastavnika za pokretanje i provođenje zajedničkih projekata
- dostupni primjeri dobre prakse i ideja pri realizaciji pojedinih faza zajedničkih projekata
- razmjena iskustava i materijala s kolegama
- sigurno okružje za komunikaciju nastavnika
- sigurno okružje za komunikaciju i suradnju učenika svih dobnih skupina (eTwinning)
- prevedeni na jezike zemalja sudionica – dostupno sučelje na hrvatskome jeziku.

School Education Gateway

School Education Gateway (School Education Gateway, 2016) portal je namijenjen nastavnicima i odgojno-obrazovnim radnicima iz cijele Europe (Slika 29). Namjena mu

je povezivanje nastavnika u svrhu organizacije i provedbe međunarodnih projekata te pružanje mogućnosti za stručno usavršavanje diljem Europe. Uz navedeno, redovito se objavljuju izvori za korištenje u nastavi i korisni edukativni članci.



Slika 29. Naslovnica portala School Education Gateway

Službeni jezik komunikacije jest engleski, no na portalu je moguće pronaći i izvore na ostalim europskim jezicima poput njemačkog, francuskog, španjolskog, talijanskog... Također, moguće je tekst sučelja i izbornika postaviti na hrvatski (Slika 29) kako bi pretraživanje bilo olakšano svim nastavnicima bez obzira na razinu poznavanja stranog jezika kojim se služe.

Naslovnica sadrži izdvojeni pregled različitih materijala dostupnih pomoću izbornika te selektirani pristup najčešće traženim stranicama u sklopu portala. Malo niže na naslovnici (**Error! Reference source not found.**) izdvojene su kategorije zbog kojih nastavnici najčešće posjećuju ovaj portal, zbog kojih je u konačnici ovaj portal i primarno pokrenut – povezivanje i suradnja nastavnika diljem Europe.



Slika 30. Mogućnosti dostupne na naslovnici

Klikom na *Mogućnosti mobilnosti* (**Error! Reference source not found.**), otvara se stranica s mogućnostima pretraživanja dostupnih mobilnosti (Slika 31).

Suradnja i umrežavanje u školskom okruženju

Odabirom željenih opcija i mogućnosti filtriranja, prikazat će se mogućnosti za mobilnosti koje zadovoljavaju uvjete.

Pretraživanje mogućnosti za mobilnost



Slika 31. Mogućnosti mobilnosti

Slijedi kratak pregled sadržaja i mogućnosti svakog izbornika s naslovne stranice. **Novosti i događaji:** pregled novih članaka i dostupnih materijala te najave mrežnih seminara i konferencija na europskoj razini (Slika 32).

Novosti i događaji



Slika 32. Izbornik *Novosti i događaji*

Pogledi: članci, tekstovi, videosnimke i ostali izvori koji se bave novim trendovima i praksama u obrazovanju (Slika 33).

Pogledi

Pogledi i analize stručnjaka o školskom obrazovanju

Novi sadržaj

Ne možemo dopustiti odvratanje pozornosti od predškolskog obrazovanja

Stručnjak: 01.07.2020 | 3 | 544



Prolazimo kroz vrlo izazovno razdoblje u području predškolskog obrazovanja i skrbi. Desetljećima smo se borili kako bismo stavili naglasak na važnost ranih godina za čitav život svakog pojedinca te kako bismo naglasili prednosti kvalitetnog predškolskog obrazovanja. Smatrati smo da će predškolsko obrazovanje i skrb uskoro zauzeti prioritarno mjesto na europskoj i globalnoj razini. Sada, kada sagledavamo lanac utjecaja pandemije virusa COVID-19, vraćamo se na prioritete prije krize i nada je pozornost okrenuta prema onome što današnja stvarnost (nažalost) otkriva. Što vidimo?

[Čitajte](#)

Razgovori o obrazovanju



07.02.2020

Pogledajte više video zapisa na našem kanalu YouTubea

[Predložite sadržaj](#)

Slika 33. Izbornik *Pogledi*

Resursi: izbornik koji omogućuje brži i učinkovitiji pronalazak željenog materijala prema tipu materijala – *Publikacije*, *Upute*, *Nastavni materijali*, *Videosnimke* (Slika 34). Klikom na poveznicu *Pogledaj sve* pri dnu svake sekcije, otvorit će se detaljniji pregled materijala određenog tipa uz mogućnost njihova pretraživanja po različitim kriterijima. Također, dodatno su istaknuti materijali koje su korisnici najčešće koristili i preuzimali te ih označili visokim ocjenama.

Resursi

Publikacije, upute i nastavni materijali za vašu informiranost i poboljšanje pedagoške prakse

Publikacije

Ispravlja i istražuje o političkim i društvenim izazovima obrazovanja na europskoj i nacionalnoj razini.

[Pogledajte više >](#)

Upute

Priručnik za upotrebu i održavanje za nastavnike i škole.

[Pogledajte više >](#)

Nastavni materijali

Reciklaži nastavni materijal koji ne treba baciti, već ga možete koristiti u nastavu.

[Pogledajte više >](#)

Uredite postavke

European Toolkit for Schools

Priručnik za nastavne materijale i upute za nastavu u školama.

Studija o inovacijama u obrazovanju u Europi

Upravljanje školom i nastavom u školama.

Videosnimke

Pogledajte sve videosnimke o obrazovanju.

[Predložite sadržaj](#)

Slika 34. Izbornik *Resursi*

U sklopu *Resursa*, ispod sekcije s *Videosnimkama*, korisnicima je dostupna poveznica na kojoj mogu zatražiti objavu svojih materijala (Slika 35). Sve dosad opisane mogućnosti portala bile su dostupne bez prijave u sustav, no za objavu materijala bit će potrebno izraditi korisnički račun i prijaviti se.

Predložite sadržaj

Imate li zanimljiv sadržaj koji biste željeli vidjeti objavljen na portalu School Education Gateway? Koristite ovaj internetski obrazac za slanje prijedloga sadržaja. Prije slanja, molimo pogledajte vrste naših sadržaja te [mesečne teme](#). Ako želite predložiti sadržaj za određenu mesečnu temu, molimo pošaljite ga tri mjeseca unaprijed. Nažalost, nismo u mogućnosti objaviti sve predložene sadržaje, no urednički će tim pregledati sve sadržaje te će obavijestiti pošiljaatelje o tome je li njihov materijal odabran za objavu. Zadržavamo i pravo uređivanja svakog dostavljenog sadržaja prije objave.

Za opća pitanja i upite molimo koristite uobičajeni [obrazac za kontakt](#).

Pritisnite [log in](#) kako biste vidjeli ovu stranicu.

Slika 35. Predlaganje vlastitih sadržaja za objavu

Postupak prijave ili registracije pokreće se pomoću gumba u gornjem desnom kutu koji je dostupan sa svake stranice *Prijavite se / Registrirajte se*, nakon čega se otvara dijaloški okvir kao na slici (**Error! Reference source not found.**). Sa slike je vidljivo da je prijava i registracija moguća na nekoliko načina: korištenjem računa neke od društvenih mreža, korištenjem računa koji postoji u sklopu eTwinninga (o kojem će biti riječi nešto kasnije) i izradom neovisnog računa za pristup.

Slika 36. Postupak prijave ili registracije u sustav

Mogućnosti u okviru programa Erasmus+

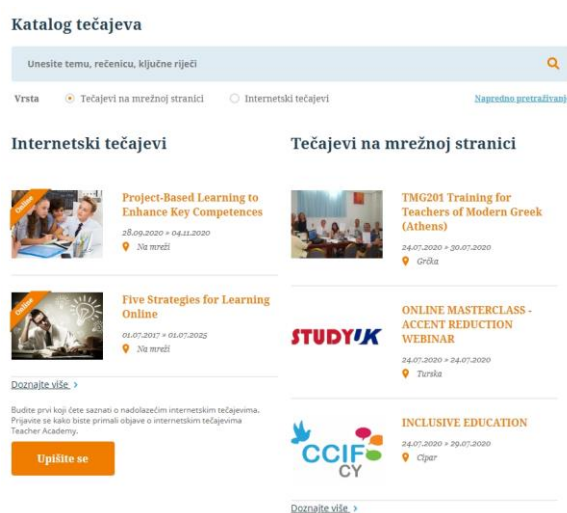
Tri alata i informacije za škole za izradu aplikacija u okviru programa Erasmus+

Slika 37. Izbornik *Prilike* u program Erasmus+

Prilike u programu Erasmus+: sadrži *Katalog tečajeva*, *Mogućnosti mobilnosti* i *Strateška partnerstva*. Cilj je ovoga izbornika obuhvatiti na jednome mjestu sve potrebne informacije za pokretanje ili uključivanje u neku od ključnih aktivnosti Erasmus+ programa (

Slika 37. Izbornik *Prilike* u program Erasmus+).

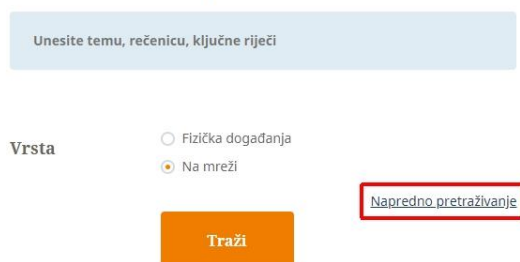
Teacher Academy: mogućnost pretraživanja dostupnih tečajeva prema ključnim riječima uz napredne opcije filtriranja (**Error! Reference source not found.**Slika 38). Bez obzira na jezik sučelja, za učinkovito pretraživanje potrebno je koristiti engleski jezik.



Slika 38. Izbornik *Teacher Academy*

Ponekad je i pomoću pomno odabranih riječi pri pretraživanju teško uočiti baš onaj tečaj koji korisnik traži. Dobro je iskoristiti prednosti *Naprednog pretraživanja* (Slika 38) koje korisniku nudi mogućnost pretraživanja i filtriranja tečajeva ne prema ključnim riječima, već prema tematici ili lokaciji održavanja. Na primjer, korisnika zanimaju koji su sve tečajevi dostupni na mreži (*online*), a tematski pripadaju određenom području (**Error! Reference source not found.**Slika 39).

Pretražite tečajeve



Slika 39. Napredno pretraživanje

Za detaljnije kriterije pretraživanja, ponovnim se klikom na *Napredno pretraživanje* (**Error! Reference source not found.**Slika 39) otvara niz dodatnih mogućnosti pretraživanja prikazanih na slici (**Error! Reference source not found.**).

Prilikom prikazivanja pronađenih stručnih usavršavanja nastavnika, pri vrhu će biti prikazana ona koja zadovoljavaju kriterije pretrage. Mogućnosti naprednog pretraživanja mogu se koristiti i nakon početnog pretraživanja koje možda prikaže velik broj rezultata. Primjenom filtera, broj će se rezultata smanjiti i ostat će prikazani samo oni koji zadovoljavaju sve uvjete.



Slika 40. Mogućnosti naprednog pretraživanja

Prilikom pretraživanja u kategoriji internetskih tečajeva, prikazat će se i završeni tečajevi u kojima je omogućen pristup materijalima. Iako je moguće upisati se u takva stručna usavršavanja, ona su nementorirana te nije moguće dobiti potvrdu o sudjelovanju (uobičajeno značku), ali je to i dalje dobar izvor materijala.

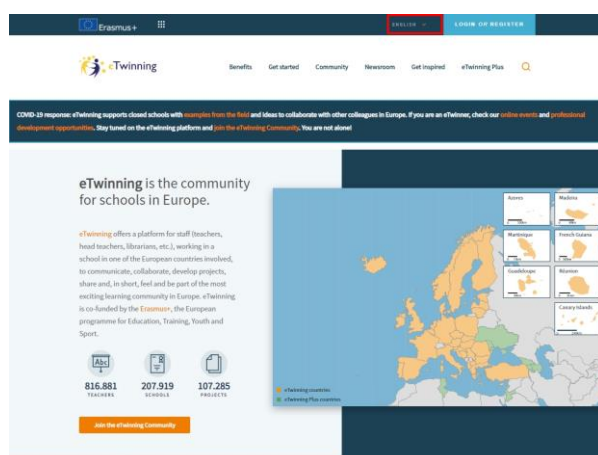
Po odabiru željenog tečaja ili stručnog usavršavanja, s desne će se strane pokazati mogućnosti – upis u tečaj kad je riječ o mrežnim stručnim usavršavanjima nastavnika, odnosno kontakti organizacije (mrežno sjedište) kad je riječ o stručnim usavršavanjima nastavnika na fizičkoj lokaciji.

eTwinning

Idealno mjesto za suradnju s nastavnicima iz zemalja diljem Europe (pa i šire) jest portal eTwinning (Slika 41). Sastavni je dio Erasmus+ programa (eTwinning, 2020). Portal pruža mnoge mogućnosti nastavnicima: stručna usavršavanja, povezivanje s kolegama, organiziranje projekata s učenicima, razmjenu ideja te pronalaženje partnera za Erasmus+ projekte.

Slično kao i na portalu School Education Gateway, službeni je jezik portala engleski, ali je cijelo sučelje prevedeno na 30 jezika, među kojima je i hrvatski. Iz padajućeg izbornika označenog na slici (Slika 41) odabirom željenog jezika cijelo će sučelje biti prevedeno.

Suradnja i umrežavanje u školskom okruženju

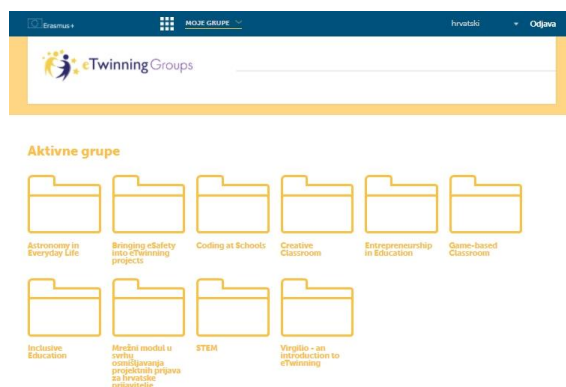


Slika 41. Naslovnica portala eTwinning

Članci i opće informacije na portalu dostupni su i bez prijave u sustav, ali većina mogućnosti te aktivno sudjelovanje postaju dostupni nakon prijave. Tako će za pristup mogućnostima unutar izbornika *eTwinning Live*, *My Groups* i *My Twinspace* biti obvezna prijava. Pri prvom spajanju u sustav potrebno je registrirati se (**Error! Not a valid bookmark self-reference.**), a svaki put nakon toga slijede prijave.

Slika 42. Prijava/registracija u sustav eTwinning

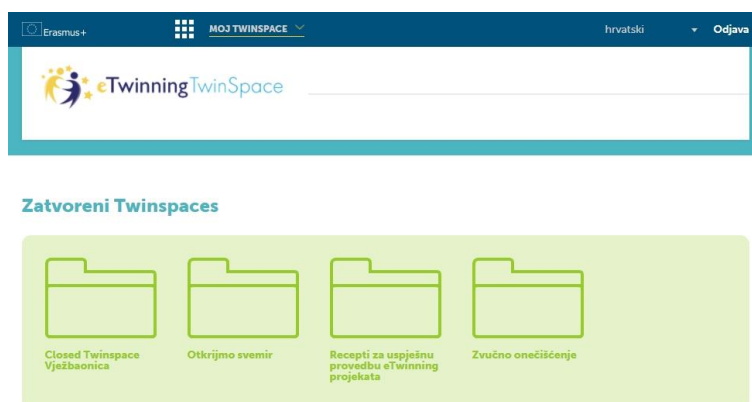
Priključivanjem nekoj od postojećih grupa u dijelu *My groups* postat će dostupan pristup stranicama za suradnju nastavnika vezanu za temu grupe Slika 43. **Error! Reference source not found.** Klikom na naziv grupe otvorit će se sustav stranica za suradnju. Na naslovnici se nalazi izbornik u kojem svaka pojedina kategorija nudi pristup nekoj vrsti materijala. Također, dostupna je i opcija napuštanja grupe, opis grupe, pregled stranica i grupnog bloga te je istaknut broj trenutačno prisutnih članova na stranici.



Slika 43. Pregled grupa u koje je korisnik uključen

Četrnaest je istaknutih grupa koje moderiraju iskusni eTwinners: Coding at schools, English as a Second Language, Entrepreneurship in education, Bringing eSafety into eTwinning projects, French as a Second Language, STEM, Sustainable Schools Network, Game-based classroom, Inclusive Education, Creative Classroom, Virgilio – Your eTwinning Guide, Gender – Know How to Stop Stereotypes, Integrating Migrant Students at School, School Leadership. Unutar grupa vode se rasprave, razmjenjuju iskustva, provode projekti te organiziraju mrežna stručna usavršavanja nastavnika i mrežni seminari vezani za temu grupe.

Uključivanjem u postojeći projekt ili pokretanjem svojeg projekta dostupan postaje projektni sustav Twinspace, zatvoreni sustav za suradnju učenika i nastavnika za vrijeme provedbe projekta (**Error! Reference source not found.**Slika 44). Kao i kod grupa, klikom na ime projekta otvorit će se prostor za suradnju.



Slika 44. Pregled dostupnih sustava Twinspace

eTwinning Live sustav je unutar portala eTwinning koji omogućuje povezivanje, komunikaciju, pokretanje projekata, praćenje aktivnosti unutar željenih grupa te

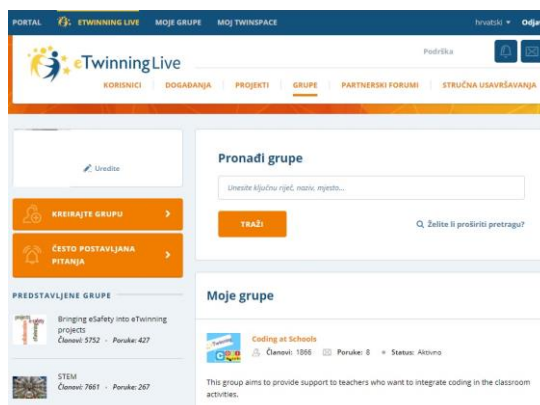
Suradnja i umrežavanje u školskom okruženju

uključivanje u mrežna stručna usavršavanja nastavnika i internetska događanja (Error! Reference source not found.Slika 45).



Slika 45. Naslovnica sustava eTwinning Live

Koristeći horizontalnu navigaciju (izbornici na vrhu stranice) ili vertikalnu (izbornici s lijeve strane) korisnik može uređivati ili pregledavati sadržaje u pojedinoj kategoriji. *Grupe* nudi pregled korisnikovih grupa, mogućnost pronalaženja grupa prema vlastitom interesu kao i izradu vlastitih grupa ().

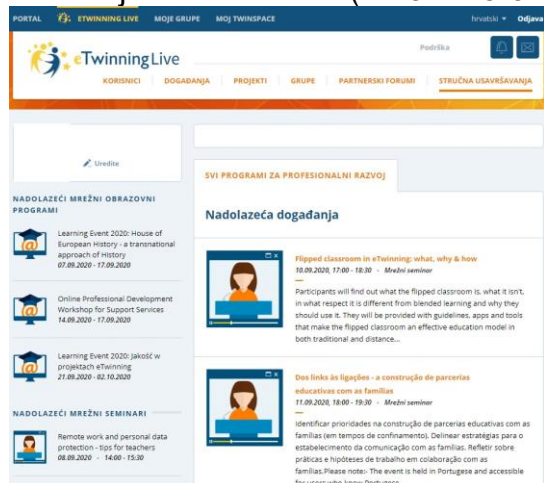


Slika 46. Izbornik *Grupe*

Partnerski forumi pruža mogućnost pronalaženja partnera za eTwinning projekte prema dobi učenika te partnera za Erasmus+ aktivnosti, također organiziranih prema

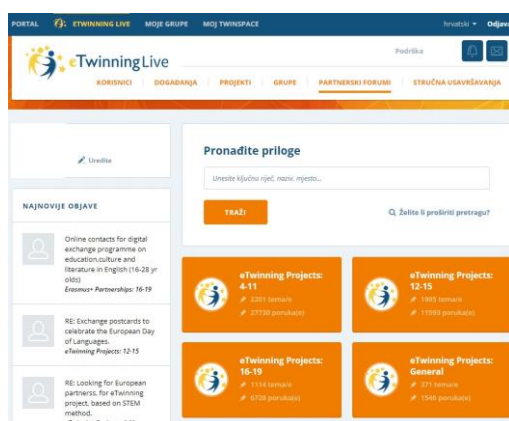
Suradnja i umrežavanje u školskom okruženju

dobi uključenih učenika (**Error! Reference source not found.**



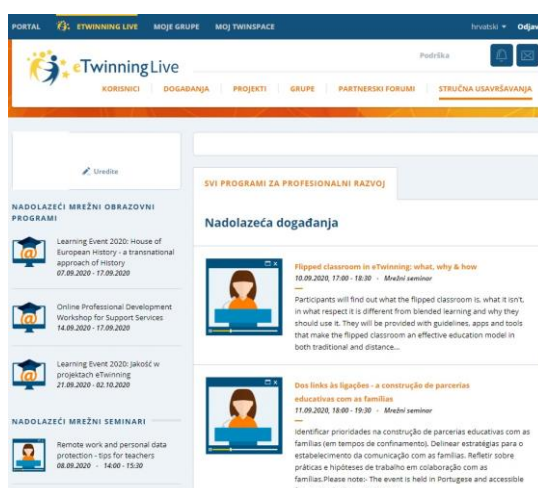
Slika 48. Izbornik *Stručna usavršavanja*

).



Slika 47. Izbornik *Partnerski forumi*

Stručna usavršavanja dio je u kojem su objavljeni svi prošli eTwinning događaji u kojima je korisnik sudjelovao te svi budući događaji i stručna usavršavanja nastavnika. Klikom na neziv pojedinog događaja (stručno usavršavanje) ponudit će se kratak opis te način i mogućnosti prijave/upisa na stručno usavršavanje (Slika 48).**Error! Reference source not found.**



Slika 48. Izbornik *Stručna usavršavanja*

**Izazov –
promisli i
primijeni**



O mogućnostima međunarodne suradnje i različitih oblika stručnih usavršavanja s kolegama iz europskih škola pomoću portala eTwinning više možete saznati na [poveznici](#).

Digitalni alati za kolaboraciju i komunikaciju

Osim društvenih mreža, portala i sustava koji nude alate za profesionalno umrežavanje i suradnju, digitalnim se kanalima smatraju i svi samostalni alati kojima je namjena internetski povezati dvije ili više osoba. Kako je takvih alata zaista mnogo, ovdje će biti nabrojeni neki od najčešće korištenih alata koji su ujedno opisani u sklopu e-Laboratorija.

Interaktivne bijele ploče:

- **RealtimeBoard** – beskonačna interaktivna bijela ploča koja dopušta istovremeno pisanje, umetanje dokumenata, videa i objekata. Sustav je zatvoren te korisnik koji je vlasnik ploče unošenjem adresa e-pošte poziva do 30 suradnika (besplatna Edu licenca). (CARNET, 2017)
- **Stoodle** – interaktivna bijela ploča koja ne zahtijeva prijavu, a sa suradnicima se dijeli pomoću poveznice. (CARNET, 2017)

- **Web Whiteboard** – interaktivna bijela ploča koja ne zahtijeva prijavu u sustav, a dijeljenje sa suradnicima omogućeno je poveznicom. Ovaj je alat rad hrvatskih autora. (CARNET, 2016)

Alati za provođenje diskusija:

- **MyWeJIT** – alat za diskusiju, suradnju i donošenje odluka. Kako bi sadržaj mogao biti podijeljen, potrebna je prijava u sustav. (CARNET, 2017)
- **Collaborize Classroom** – zatvoreni sustav (potrebna prijava) temeljen na platformi WeJIT, koji dopušta diskusiju i suradnju. (CARNET, 2016)
- **Tricider** – alat za predstavljanje ideja, glasovanje i raspravljavanje o predloženim idejama. Za izradu rasprave potrebna je prijava, no nije potrebna prijava u sustav za sudjelovanje, dopušteno je anonimno predlaganje i raspravljavanje uz mogućnost unošenja imena. (CARNET, 2017)

Alat za praćenje i organizaciju projektnih aktivnosti:

- **Trello** – alat za izradu plana provedbe projekta te praćenje realizacije provedenih aktivnosti. Za suradnički rad potrebna je prijava u sustav. (CARNET, 2015)

Analizirajte jedan digitalni kanal koji smatrate da najbolje odgovara vašim potrebama.

Opišite ga ukratko te se pri njegovoj kratkoj analizi vodite sljedećim pitanjima:

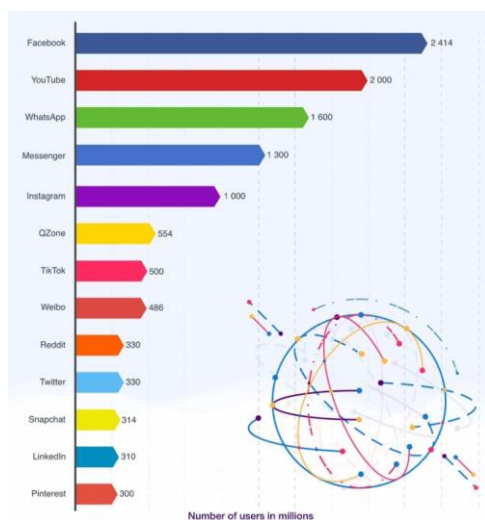
Vježba



- Koja je namjena digitalnog kanala (usavršavanje, dijeljenje iskustava, razmjena obrazovnih materijala, suradnja na projektu)?
- Je li on lako dostupan (prijava u sustav, mogućnost pristupa s različitih uređaja u bilo koje vrijeme, sigurnost sustava, dostupnost vanjskim korisnicima)?
- Je li sučelje intuitivno ili je potrebna određena razina informatičkog predznanja?
- Biste li ga preporučili kolegama ili ih potaknuli da se povežu s vama na taj način?

Društvene mreže

Društvene su mreže najbolje platforme za umrežavanje (*networking*) na kojima možete upoznati ljude s kojima dijelite iste interese.



Slika 49. Popularnost društvenih mreža

Na slici je prikazano 15 najpopularnijih društvenih mreža prema mjesečnom broju posjetitelja (dostupno na: <https://www.appypie.com/top-most-popular-social-media-sites>, preuzeto: 16. 7. 2020.).

Izdvojit ćemo mreže:

- Facebook s 2 414 000 000
- Youtube s 2 000 000 000
- Instagram s 1 000 000 000
- Twitter s 330 000 000
- Pinterest s 200 000 000
- LinkedIn s 310 000 000

korisnika na bazi mjesečnih posjeta.

Prednosti i nedostaci društvenih mreža

Prednosti društvenih mreža:

- razmjena znanja, sadržaja i primjera dobre prakse
- profesionalno usavršavanje izvan sustava formalnog obrazovanja
- poslovno umrežavanje s drugim učiteljima i stručnim suradnicima
- pristup informacijama
- sudjelovanje u raspravama
- suradnja na projektima
- pomoć i podrška kolega u grupama
- ušteda vremena.

Prednosti koje nude mreže mogu se pretvoriti u nedostatke. Sve ovisi o tome kako se koriste.

Neki nedostaci društvenih mreža jesu sljedeći:

- gubitak privatnosti, u usporedbi s onima koji nemaju račun na nekoj od mreža
- internetsko nasilje (*online bullying*), primjerice širenje neistinitih objava, što korisniku može prouzročiti neugodnosti u privatnom i poslovnom životu
- uporaba lažnih profila, što implicira povećan oprez prema korisnicima s kojima smo umreženi, a nismo ih upoznali u stvarnom životu
- distrakcija, odnosno odvlačenje pozornosti i gubljenje vremena
- uljepšavanje ili nagrđivanje – objave korisnika potrebno je uzimati s određenom zadržkom jer pojedini korisnici ili sve uljepšavaju ili sve stavljaju u negativan kontekst.

U svakoj mreži postoje mogućnosti postavki sigurnosti koje se mogu promijeniti iz unaprijed zadanih postavki u one koje pružaju ograničene privatne informacije drugim korisnicima u mreži.

Pinterest

Pinterest je društvena mreža koja izgleda kao virtualna ploča na koju se mogu postavljati fotografije, videozapisi i drugi mrežni sadržaji. U terminologiji Pinteresta, te stavke, poput vizualnih oznaka, zovemo *pinovi* (pribadače). Vaši *pinovi* na virtualnoj oglasnoj ploči (možemo ih usporediti s postavljanjem sadržaja na oglasnu ploču pribadačama) vidljivi su drugim korisnicima Pinteresta, a i vi možete vidjeti ploče ostalih korisnika. Kada pronađete na internetu fotografiju ili videozapis koji vam se sviđa, prikačite (*pin*) ih na jednu od svojih Pinterest ploča (engl. *boards*) kako biste ih mogli pratiti ili podijeliti s drugima.

Pinterest predstavlja mrežu koja nudi više od pretraživanja i gledanja, primjerice recepata ili modnih trendova. On može biti moćan alat za sve učitelje i stručne suradnike te se koristiti u odgojno-obrazovne svrhe na različite načine. Na Pinterestu ćete pronaći bogatstvo ideja za nastavu, izvannastavne aktivnosti, terensku nastavu i druge sadržaje koje možete iskoristiti i prilagoditi svojim potrebama. Također, možete podijeliti i svoje ideje i sadržaje postavljanjem fotografija i objava na svojim pločama. Neke od mogućnosti koje Pinterest nudi za učinkovitu uporabu u obrazovne svrhe jesu sljedeće:

- otkrivanje i dijeljenje zanimljivih ideja, informacija i sadržaja s drugim učiteljima (kvalitetne i inspirativne fotografije/slike koje se, primjerice, mogu koristiti u prezentacijama, infografike, edukativni videozapisi, mrežne stranice, nastavni planovi, predavanja, pripreme za nastavu, radni listovi, kvizovi, procjene znanja, različite bilješke, citati, istraživački materijali, edukativne igre)
- odabir slika specifičnih za pojedine nastavne predmete (povijest, umjetnost, STEM predmeti) kako biste ih koristili kao referencu u zadatcima ili razrednoj raspravi

- traženje ideja za praktične radove i projekte za školu
- organizacija svih sadržaja na jednom mjestu (kreiranje ploča za pojedini nastavni predmet, nastavnu jedinicu ili projekt)
- povezivanje i suradnja s drugim učiteljima i stručnjacima u područjima koja vas zanimaju (kreiranje zajednica, zajedničkih ploča na koje možete pozvati druge korisnike radi suradnje)
- dijeljenje obrazovnog iskustva i primjera dobre prakse
- suradnja u različitim projektima
- kreiranje virtualnog životopisa
- promocija vlastita rada
- umrežavanje pa čak i pronalaženje posla, što zahtijeva veću digitalnu prisutnost na mreži (praćenje drugih korisnika i komunikacija s njima, ažuriranje osobnih sadržaja)
- traženje novih knjiga, glazbe, filmova za osobnu uporabu ili dijeljenje preporuka drugim korisnicima
- dijeljenje omiljenih članaka
- dijeljenje poveznica i fotografija s obrazovnih konferencija
- prikupljanje ili dijeljenje ideja za virtualnu terensku nastavu (pomoću fotografija ili videozapisa)
- dokumentiranje strukovnih izleta učitelja
- traženje uputa s različitim temama, primjerice za uporabu IKT-a u nastavi
- fotografije kao inspiracija za kreativno uređenje učionice.

Izazov – promisli i primijeni

Istražite mogućnosti koje nudi Pinterest u odgojno-obrazovne svrhe. Prikupite i organizirajte sadržaj ili kreirajte zajednice pomoću dijeljene ploče na kojoj učitelji suradnički iznose ideje i sadržaje.



Neke primjere edukativnih sadržaja na Pinterestu možete pogledati na [poveznici](#) i [poveznici](#).

Više o mogućnostima i korištenju Pinteresta možete pronaći na [poveznici](#) (57. – 67. str.).

Savjet



Vodite računa o autorskim pravima korisnika.

Želite li upotrijebiti neku fotografiju, provjerite licencu kako ne biste prekršili autorska prava.

LinkedIn

LinkedIn je poslovna društvena mreža s orijentacijom na poslovanje i zapošljavanje, koja djeluje pomoću mrežnih stranica i mobilnih aplikacija. S radom je počela 2003. godine. LinkedInova je stranica od 2013. godine dostupna na 24 jezika. Od 2016. godine u vlasništvu je Microsofta.

Koristi se za profesionalno umrežavanje, uključujući poslodavce koji postavljaju poslove i tražitelje posla koji objavljuju svoje životopise.

LinkedIn omogućuje članovima (radnicima i poslodavcima) stvaranje profila i međusobno povezivanje unutar mreže koja može predstavljati i postojeće profesionalne odnose u stvarnome svijetu. Članovi mogu pozvati nove ili već postojeće članove mreže na međusobno povezivanje.

Mreža korisničkih profila

Osnovne funkcionalnosti LinkedIna omogućuju korisnicima stvaranje profila s fotografijom, koji za zaposlenike obično čine životopis u kojem je opisano radno iskustvo, obrazovanje i osposobljavanje te vještine.

Članovi mogu pozvati bilo koga za umrežavanje. Ako pozvana osoba odabere "Ne znam" ili "Neželjena pošta" te pozivatelj dobije previše takvih odgovora, njegov račun može biti ograničen ili zatvoren. LinkedIn brine o sigurnosti svojih korisnika i zaštititi njihovih privatnih podataka, a osmislio je i nekoliko mehanizama za smanjenje neželjene pošte.

Mogućnosti društvene mreže LinkedIn jesu sljedeće:

- korisnici se mogu povezati i s vezama svojih korisnika (veze drugog i trećeg stupnja)
- korisnici mogu pronalaziti poslove, druge korisnike i poslovne prilike koje netko preporučuje u svojoj mreži
- poslodavci mogu objaviti natječaje za popunu radnih mjesta i na taj način tražiti potencijalne kandidate za zapošljavanje
- tražitelji posla mogu pregledati profil menadžera za zapošljavanje i otkriti koji im njihovi kontakti mogu omogućiti upoznavanje
- moguće je pratiti različite tvrtke

Suradnja i umrežavanje u školskom okruženju

- moguće je spremanje oznaka (*bookmark*) za poslove ili tvrtke za koje biste željeli raditi
- korisnici mogu lajkati i čestitati (*congratulate*) jedni drugima ažuriranja i nova zapošljavanja
- korisnici mogu vidjeti tko je posjetio stranicu njihova profila
- moguće je dijeljenje videozapisa s tekstom i filterima
- moguće je pisanje objava i članaka.

[LinkedIn](#) podržava formiranje interesnih grupa. Većina grupa odnosi se na zapošljavanje te na akademske i korporacijske alumnije. Grupe mogu biti privatne tj. dostupne samo članovima ili javne i dostupne svim korisnicima interneta za čitanje. Za pisanje poruka potrebno je kreirati profil na mreži (Slika 50).



Slika 50. LinkedIn

LinkedIn grupe mogu biti izvrstan način profesionalnog umrežavanja učitelja i stručnih suradnika (

Slika 51.) i povezivanja imena s licima i školama u kojima rade te kao pomoć pri upoznavanju uživo, primjerice na stručnim skupovima i konferencijama.



Slika 51. Interesna grupa za profesionalno umrežavanje

Pregledavajući profile korisnika pomoću naprednih alata za pretraživanje moguće je pronaći potencijalne učitelje za suradnju na različitim projektima. Potom ih se može kontaktirati slanjem zahtjeva za povezivanje.

Učitelji se također mogu pridružiti interesnim grupama (

Slika 51) te se, povezujući se tako s drugim profesionalcima, usavršavati u željenim područjima.

LinkedIn je omogućio korisnicima međusobno podržavanje kompetencija i vještina te komentiranje profila.

Vježba



Kreirajte i optimizirajte LinkedIn profil (radno iskustvo, obrazovanje i osposobljavanje te vještine) u svrhu poslovnog umrežavanja. Pozovite kolege ili već postojeće članove mreže na međusobno povezivanje.

Pronađite na LinkedInu jednu grupu vezanu uz odgoj i obrazovanje te joj se pridružite. Podijelite jedan svoj primjer dobre nastavne prakse i znanja, npr. nastavni materijal, edukativnu videosnimku (kako o svojoj praksi tako i o učeničkim uradcima) ili drugi digitalni sadržaj, npr. rad o dobrim nastavnim praksama.

Twitter

Od svih društvenih mreža Twitter je vjerojatno najbolji izvor različitih novosti u realnom vremenu. Mreža pruža različite mogućnosti za učitelje i stručne suradnike, npr.:

- prikupljanje važnih informacija
- mogućnost sudjelovanja ili pasivnog praćenja rasprava
- mogućnost praćenja kolega i drugih korisnika (obrazovne ustanove, agencije i dr.) od kojih možete saznati korisne informacije o novostima, stručnim usavršavanjima i sl.

Izazov – promisli i primijeni



Istražite mogućnosti koje nudi Twitter u odgojno-obrazovne svrhe. Istražite *hashtagove* za učitelje, primjerice: #edchat, #edtechchat, #flipclass, #caedchat i dr.

Više o mogućnostima i korištenju Twittera možete pronaći na [poveznici](#) (69. – 72. str.).

Yammer

Yammer je besplatna društvena mreža koja pripada sustavu Microsoft Office 365. Prvobitno je zamišljen kao poslovna društvena mreža namijenjena komunikaciji i suradnji, ali su je učitelji prepoznali kao poželjnu komunikacijsku platformu za suradnju i razmjenu informacija. Yammer je dostupan svim dionicima škole koji imaju pristup alatima sustava Microsoft Office 365.

Osnovne mogućnosti društvene mreže Yammer jesu sljedeće:

- uređivanje postavki na osobnom Yammer profilu
- pisanje objava (*Update*)
- uključivanje u grupne rasprave
- suradnja i razmjena znanja pomoću zatvorenih ili otvorenih grupa
- javna pohvala dodjeljivanjem virtualnih bedževa (*Praise*)
- pokretanje anketa (*Poll*)
- zajedničko uređivanje i komentiranje dokumenata
- suradnja u izradi zajedničke bilješke (*Notes*)
- pretraživost i katalogizacija sadržaja (*Search*)
- trajna pohrana podataka objavljenih na mreži Yammer.

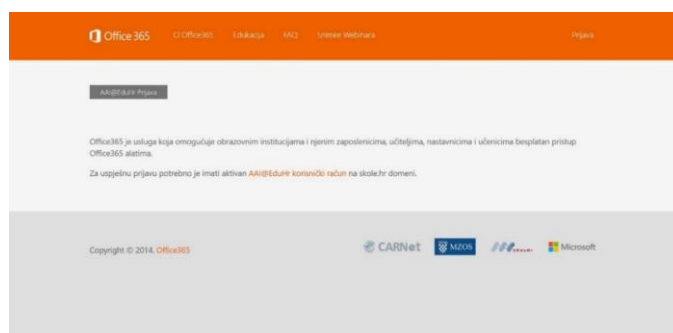
Pristup Yammeru

Prijava na mrežu Yammer vrši se na portalu za škole [Office 365](#) (Slika 52).



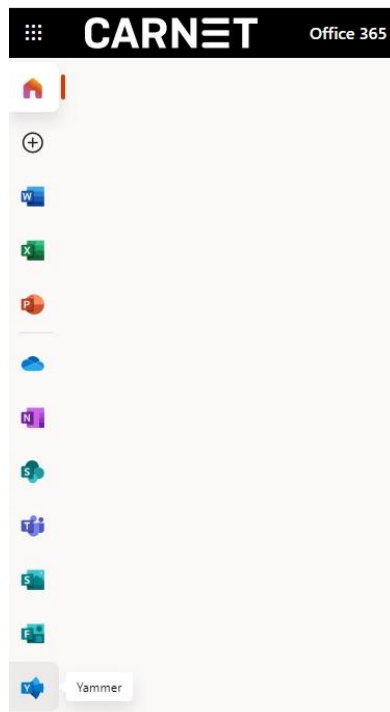
Slika 52. Portal Office 365 za škole

Uvjet za prijavu jest posjedovanje nacionalnog AAI@EduHr korisničkog identiteta (ime.prezime@skole.hr).



Slika 53. Office 365 – prijava

Pristup je omogućen mrežnim preglednikom, mobilnim aplikacijama (Android, iOS, Windows) ili instalacijom za računalo.



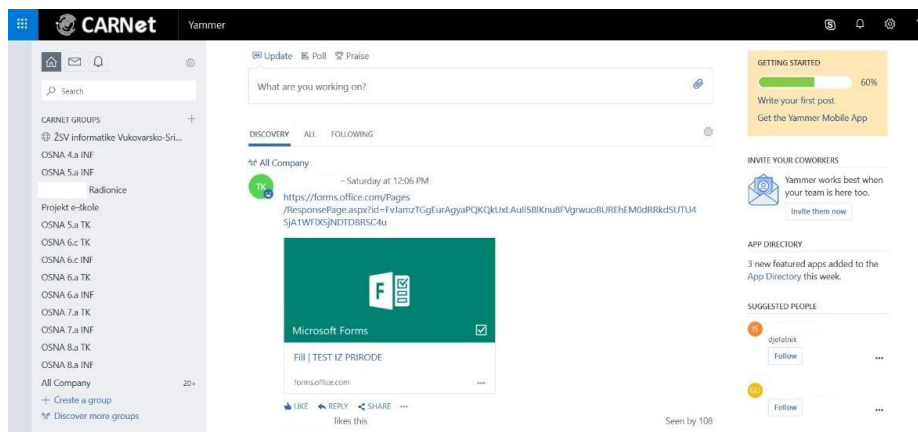
Slika 54. Korisničko sučelje portala Office 365 – popis alata

S popisa alata potrebno je odabrati Yammer na korisničkom sučelju (Slika 54).

Uređivanje postavki na osobnom Yammer profilu

Nakon prijave na mrežu potrebno je urediti svoj profil upisom osobnih podataka te dodavanjem profilne fotografije. Za uređivanje postavki odabere se funkcija *Settings* → *Edit profile* → *Save* (*Postavke* → *Uredi profil* → *Spremi*).

Sučelje (Slika 55) je jednostavno i pregledno, a snalaženje u sustavu jednostavno je za sve korisnike koji su do sada koristili neku društvenu mrežu, primjerice Facebook.



Slika 55. Sučelje mreže Yammer

Savjet



Prilikom postavki obavijesti u rubrici *Notifications* preporučuje se prilagodba prema potrebi primanja obavijesti na adresu elektroničke pošte, ovisno o tome želite li da vam obavijesti dolaze na dnevnoj ili tjednoj bazi te za određene aktivnosti na mreži, primjerice poziv u grupu, primitak privatne poruke, kada vas netko spomene u objavi i sl.

Grupe

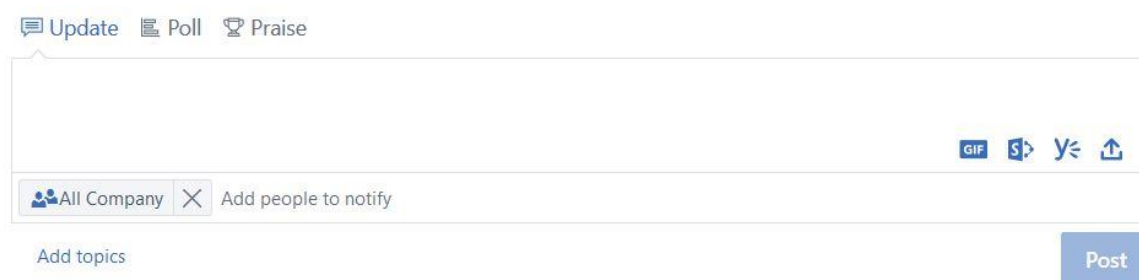
Grupe u mreži Yammer čine virtualne zajednice učitelja u kojima se odvija komunikacija i suradnja. Neke od mogućnosti koje nudi sudjelovanje u grupama jesu sljedeće:

- suradnja u izradi kurikula, nastavnih planova, provjera znanja i drugih nastavnih materijala
- razmjena materijala
- razmjena iskustva i primjera dobre prakse
- razmjena bitnih obavijesti, npr. između članova istog županijskog stručnog vijeća
- suradnja u različitim projektima, događanjima
- promocija rada
- mrežno druženje
- anketiranje, npr. stupanj zadovoljstva temama s predavanja stručnog vijeća
- proširivanje interesa putem rasprava o različitim temama.

Grupe može kreirati bilo koji član mreže Yammer koristeći opciju *Create a group* (*Stvorite grupu*), ovisno o područjima koja ga interesiraju, kao i pretražiti popis svih grupa te im se pridružiti opcijom *Join*. Pri kreiranju grupe, u postavkama se može urediti da ona bude javna ili privatna, ovisno o tome želimo li da svi korisnici unutar mreže imaju mogućnost pristupanja grupi, pregledavanja sadržaja i objavljivanja ili

samo oni korisnici koji budu pozvani odnosno kojima administrator ili član grupe dopusti pristup, ovisno o postavkama. Najveći dio komunikacije odvija se unutar središnje glavne grupe koja je javna i dostupna svima. Omogućena je pretplata na pojedine grupe/korisnike/sadržaj kako bi se jednostavnije mogle pratiti nove objave i promjene.

Unutar grupe moguće je pisati objave (statuse), čija se vidljivost može definirati. Želite li da objava bude vidljiva svim korisnicima mreže, potrebno je doći na početnu stranicu (*Home*), inače su objave vidljive samo članovima grupe unutar koje objavljujete status. Novu objavu dodajete u polje opcije *Update (Ažuriranje)*, koja se nalazi pri vrhu korisničkog sučelja.



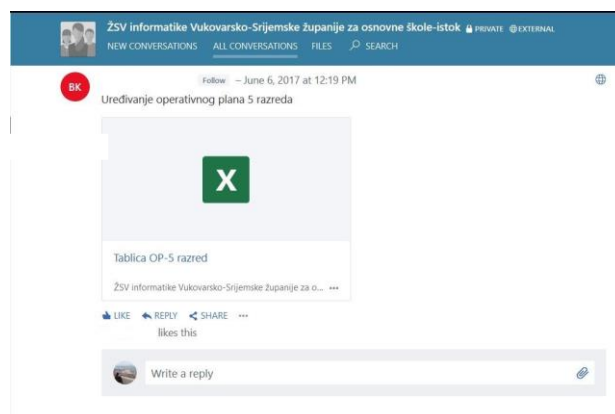
Slika 56. Objava

U objavu se (Slika 56) mogu dodati različiti materijali dodavanjem privitaka (tekstni dokumenti, tablice, prezentacije, fotografije, videozapisi, mrežne poveznice i dr.). Objave možete pratiti, komentirati, podijeliti, izbrisati i dati im sviđalicu (*like*). Pri pisanju objave moguće je uključiti pojedine korisnike upisivanjem njihova imena u polje *Add people to notify (Dodajte osobe koje želite obavijestiti)* ili prethodnim unosom znaka @ (kao na Facebooku).

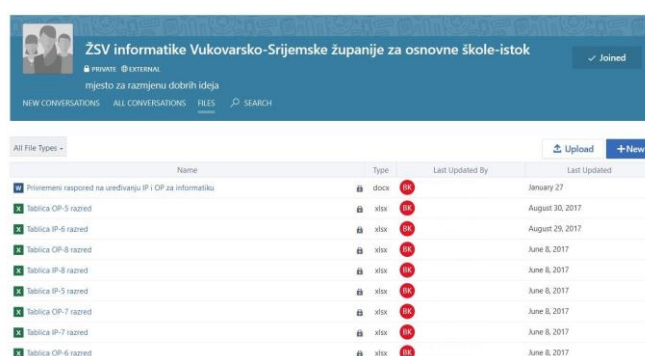
Svi privitci automatski se trajno pohranjuju u rubrici *Files (Datoteke)* u zaglavlju grupe, a možete ih uređivati, komentirati i kategorizirati po temama, čime se olakšava njihova naknadna pretraga. Za pretragu koristite polje *Search*. Postoji mogućnost i mrežnog uređivanja, praćenja aktualnih izmjena i pohrane konačne inačice dokumenta.

Svaka grupa među kategorijama koje se nalaze ispod naziva grupe sadrži kategoriju *Files (Datoteke)* (Slika 57), gdje korisnik može pregledati sve datoteke koje su dodane u grupu (*Unread Files, All Conversations, Files, Notes*) (*Nepročitane datoteke, Svi razgovori, Datoteke, Bilješke*).

Suradnja i umrežavanje u školskom okruženju



Slika 57. Objava datoteke u grupi



Slika 58. Popis svih datoteka dodanih u grupu

Izazov – promisli i primijeni



Na [poveznici](#) možete preuzeti detaljne Upute za korištenje mreže Yammer te ih koristiti kao priručnik za kreiranje grupe ili virtualne učionice u svrhu komunikacije i suradnje u odgojno-obrazovnim aktivnostima.

Korisnici mogu međusobno razmjenjivati privatne poruke i pratiti nove objave o sadržaju u kojem sudjeluju. Moguće je kreirati upitnike ili na mreži javno pohvaliti nekog korisnika.

Jedna od najvažnijih prednosti ove mreže jest sigurna i kontrolirana zatvorena okolina za suradnju.

Edmodo

Edmodo je besplatna mreža namijenjena povezivanju i suradnji učitelja i učenika (i roditelja). Postoji od 2008. godine i ima 85 milijuna članova iz cijelog svijeta.



Slika 59. Edmodo

U početku je Edmodo bio platforma za *mikrobloging*, a danas je cjelovita platforma, odnosno društvena obrazovna mreža koja nudi brojne aplikacije korisne učiteljima i učenicima (Slika 59) Sučelje društvene mreže Edmodo dostupno je i na hrvatskome jeziku.

Mogućnosti su Edmoda:

- kreiranje grupa
- razmjena ideja i dijeljenje nastavnih sadržaja (dokumenti, slike, videozapisi)
- povezivanje i komunikacija s drugim učiteljima (roditeljima i učenicima)
- razmjena iskustava s nastavnicima širom svijeta
- prikupljanje informacija i korisnih edukativnih materijala
- bilježenje aktivnosti u kalendaru
- kreiranje osobne biblioteke s važnim mrežnim adresama
- dijeljenje poruka unutar grupa ili privatnih poruka
- praćenje rada učenika i objedinjavanje svih učeničkih radova na jednome mjestu
- kreiranje kvizova i anketa čiji se odgovori automatski statistički obrađuju.

Učitelji mogu koristiti Edmodo za suradnju, primjerice unutar aktiva škole i županijskih stručnih vijeća, u projektima i sl.

Mogućnost kreiranja korisničkog računa na ovoj platformi imaju učitelji, učenici i roditelji.

Kreiranje korisničkog računa

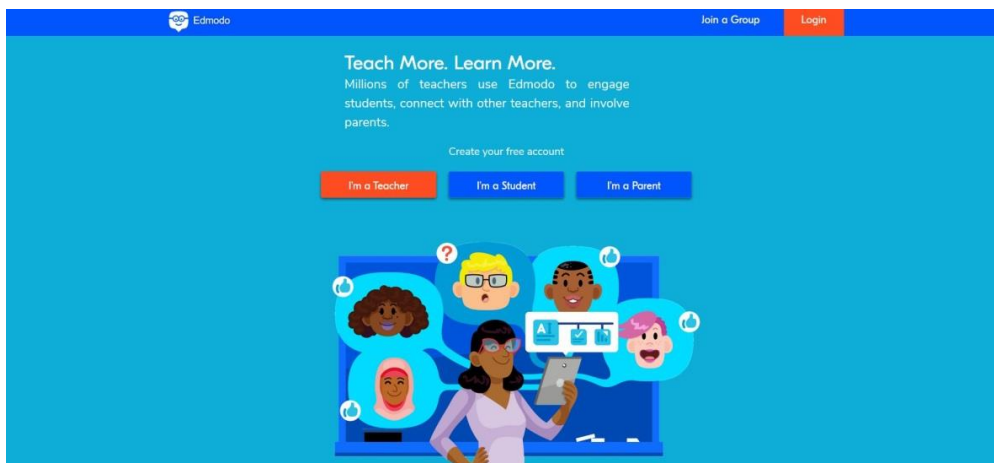
Za kreiranje korisničkog računa (**Error! Reference source not found.**) potrebno je otići na mrežnu stranicu [Edmodo](#).

Zatim se odabere opcija *I'm a teacher* te upiše adresa elektroničke pošte i zaporka ili se izvrši prijava pomoću sustava Office 365 ili Googlea. Tijekom registracije označi se

Suradnja i umrežavanje u školskom okruženju

kvadratić, čime se pristaje na uvjete korištenja (moguće ih je pročitati na ponuđenim linkovima *Terms Of Service* i *Privacy Policy*) (Slika 61).

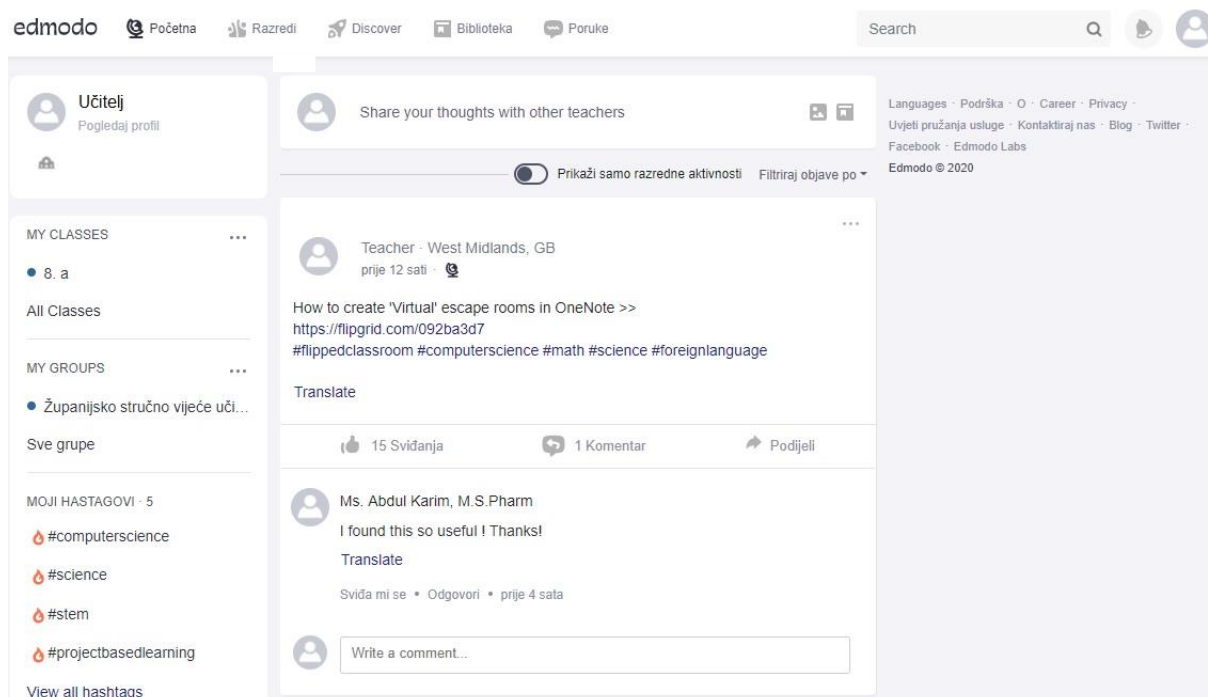
Potom se unesu traženi podatci: naziv škole, titula, ime i prezime, učita fotografija i označe područja interesa.



Slika 60. Kreiranje korisničkog računa

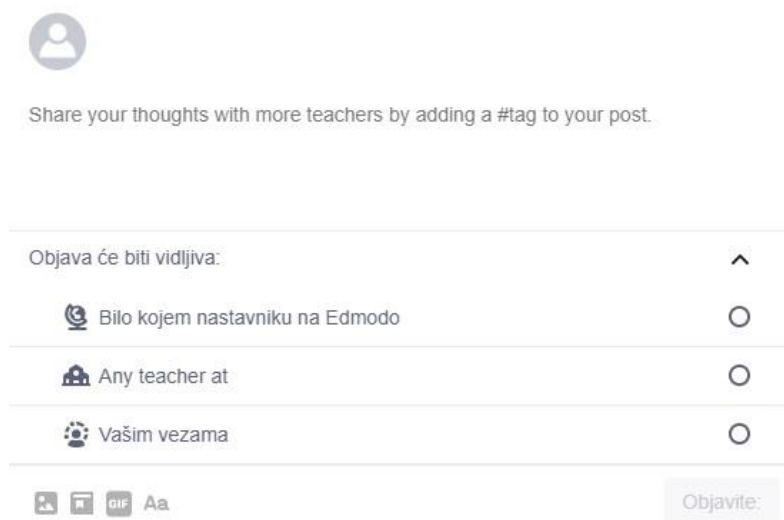
Slika 61. Registracija na Edmodo

Radno okružje



Slika 62. Sučelje Edmoda za učitelje

Radno okružje (Slika 62) za učitelje drukčijeg je izgleda od učeničkog jer učitelji imaju veće ovlasti od učenika. Na slici vidimo sučelje za učitelje, koje se sastoji od alatne trake s pripadajućim izbornicima: *tražilica*, *početna stranica*, *razredi*, *discover* (*istražite*), *biblioteka*, *poruke*, *obavijesti*, *profil*. U lijevom bloku sučelja nalaze se: *razredi* i *grupe*. U sredini sučelja nalazi se prostor za objave *postova*, pridruživanje datoteka, dodavanje poveznica, dodavanje sadržaja iz biblioteke. Tekst u objavi moguće je oblikovati te postaviti datum. Klikom na gumb *Objavite* post će postati vidljiv ostalim korisnicima (Slika 63).



Slika 63. Objava

Izazov – promisli i primijeni



Detaljnije mogućnosti i opise rada u platformi Edmodo, kao i mogućnosti primjene u nastavi, možete pročitati u [priručniku](#) (10. – 77. str.).

Također, možete pogledati [videozapise](#) s kratkim uputama osnovnih funkcionalnosti platforme Edmodo.

Načini i oblici primjene digitalnih kanala za profesionalno umrežavanje

U sljedećoj tablici dani su primjeri situacija iz svakodnevnog života učitelja, nastavnika ili stručnih suradnika. Za svaku situaciju predloženi su digitalni kanali koje je moguće koristiti u tim situacijama, a aktivnim bi uključivanjem sudionika doprinijeli učinkovitijem rješavanju pojedinog problema.

Tablica 2. Primjeri situacija iz prakse

Situacija/problem	Predloženi kanali	Kratki opis
Učiteljici je potreban alat u kojem će učenici trećeg razreda osnovne škole izraditi jelovnike zdrave hrane. Samostalno je pronašla neke alate, ali bi	<ul style="list-style-type: none">e-Laboratorijkolekcije u Edutorijuforum na nekom školskom portalu (Portal za škole, Nastavnici.org)	Učiteljica treba savjet i mišljenje, stoga je najpogodnije uključiti se u virtualnu zajednicu učitelja u kojoj će se vrlo vjerojatno naći netko s iskustvom u navedenom području.

Situacija/problem	Predloženi kanali	Kratki opis
voljela čuti praktična iskustva kolega.	<ul style="list-style-type: none"> specijalizirane grupe na društvenim mrežama 	
Nastavnik kemije želi u nastavi provesti projektni rad s učenicima. Rezultate želi objaviti i podijeliti sa zainteresiranom javnošću te je zbog navedenog odlučio cijelu organizaciju projekta i objavu rezultata provesti u mrežnom okružju. Nema do sada iskustva s ovakvim načinom rada.	<ul style="list-style-type: none"> mrežna stručna usavršavanja na portalu European Schoolnet mrežna stručna usavršavanja na portalu eTwinning 	Nastavnik nema iskustva te bi bilo korisno da se upozna s osnovnim metodama, principima i načinima praćenja za vrijeme projektnog rada u digitalnom okružju. Iako bi mogao sam istraživati, organizirana stručna usavršavanja pružit će mu stjecanje novih znanja, ali i povezivanje s kolegama te upoznavanje s njihovim iskustvima.
Stručna suradnica želi organizirati projektni rad u kojem će dvije škole (iz Hrvatske ili Europe) usporediti aktivnosti u koje se učenici mogu uključiti te usporediti svoje vrijeme provedeno u školi.	<ul style="list-style-type: none"> forumi za pronalaženje partnerske škole na eTwinningu specijalizirane grupe na društvenim mrežama 	Povezivanje prema zajedničkim interesima najjednostavnije je oglašavanjem ideje na nekom kanalu za društveno povezivanje (forum, specijalizirane grupe na obrazovnim portalima ili društvenim mrežama). Ako je ideja jasno predstavljena, u većini situacija javit će se više od jednog zainteresiranog potencijalnog partnera.
Srednjoškolski je profesor matematike tijekom godina rada skupio i sastavio opsežnu zbirku nastavnih priprema za različite načine provedbe srednjoškolskog gradiva. Sve materijale ima u digitalnom obliku i želio bi ih podijeliti s kolegama kako bi dobio povratnu informaciju o kvaliteti materijala i eventualne nove ideje.	<ul style="list-style-type: none"> objava materijala na Loomenu u obliku e-tečaja objava na Edutoriju kao kolekcija nastavnih materijala 	Svaki izrađeni nastavni materijal može nekome drugome poslužiti kao ideja, pomoć u realizaciji vlastite nastave, omogućiti stjecanje drugog gledišta o problemu. Češće se nastavnici nađu u situaciji da traže ideje nego što objavljuju svoje, što je trend koji bi trebalo promijeniti. Pomaganjem drugima pomažemo i sebi – to bi trebao biti moto svakog odgojno-obrazovnog radnika.
Ravnatelj strukovne srednje škole želi modernizirati nastavu stručnim usavršavanjem svojih radnika u školama koje koriste moderne pristupe nastavi.	<ul style="list-style-type: none"> eTwinning – portal za pronalaženje partnerskih škola School Education Gateway 	Program Erasmus+ nudi mogućnost financiranja aktivnosti mobilnosti i stručna usavršavanja nastavnika, kao i aktivnosti suradnje škola diljem Europe. Školu domaćina, u svrhu stručnog usavršavanja (<i>job shadowing</i>) ili suradnje, najjednostavnije je pronaći pomoću digitalnih kanala i servisa koji okupljaju članove sličnih interesa i ciljeva.

Iako umrežavanje i povezivanje učitelja, nastavnika i stručnih suradnika pomoću digitalnih kanala pruža mnoge mogućnosti onima koji ih žele iskoristiti i aktivno se uključiti, ne mora uvijek svaka komunikacija i suradnja uspješno završiti. Iako je moguće da na postavljeno pitanje ili poslani upit nitko ne odgovori. Tada treba tražiti dalje, na drugim mjestima.

Ono što može stvoriti problem jesu, primjerice, neangažirani ili nepouzdani partneri. Ako je riječ o suradnji u sklopu projekta eTwinning, tada će najveća moguća šteta biti nerealizirani ishodi projekta, neostvorena komunikacija između učenika, nemogućnost završetka projekta zbog nepridržavanja rokova – bez nanesene materijalne štete ako ne računamo utrošak vremena.

S druge strane, nepouzdani partneri s kojima je sklopljena suradnja samo na temelju mrežne komunikacije, u sklopu projekata koji su financirani, postaju veći problem. Nažalost, bilo je situacija u kojima dogovoreno stručno usavršavanje nastavnika na fizičkoj lokaciji bude bez najave otkazano nekoliko tjedana prije početka, kada više nije moguće zatražiti povrat novca za kupljene karte za prijevoz. Ili, primjerice, partnerska škola otkaže dogovorenu razmjenu i ne želi primiti strane učenike u dogovorenom terminu kao rezultat nedovoljno artikuliranih potreba i obveza između partnera. Navedeni primjeri loše prakse nikako ne bi trebali obeshrabriti suradnju, već samo potaknuti na promišljen odabir partnera, provjeru svih dostupnih izvora i referenci te osiguranje vlastitih resursa pisanim tragovima o dogovorenim akcijama između dionika uključenih u komunikaciju isključivo u mrežnom okružju.

Razmislite:

Vježba



- Koji vam se prezentirani digitalni kanal najviše svidio?
- Koji prezentirani digitalni kanal smatrate najpogodnijim za profesionalno umrežavanje?
- Odaberite jedan od dva predložena kanala iz prvih dvaju pitanja (ako se radi o različitim kanalima). Koje vam se funkcionalnosti tog kanala čine najkorisnijima?
- Predložite jedan način primjene odabranog digitalnog kanala!

KREIRANJE SADRŽAJA UNUTAR POSTOJEĆIH ILI NOVIH VIRTUALNIH ZAJEDNICA ZA PROFESIONALNO USAVRŠAVANJE I SURADNJU

Pojam virtualne zajednice za profesionalno usavršavanje i suradnju

„...**virtualna zajednica** koju čine mreže korisnika interneta, koji međusobno komuniciraju zbog razonode ili iz poslovnih, političkih ili nekih drugih razloga.“ (Hrvatska enciklopedija, pojam zajednica, 2017)

Pojam „virtualna zajednica“ označava različite sadržaje, ovisno o tome s kojeg se aspekta promatra. Howard Rheingold je 1993. godine prvi put uveo taj pojam kao socijalnu agregaciju koja proizlazi iz mreže kad dovoljan broj ljudi održava javne rasprave dovoljno dugo, s dostatnim ljudskim osjećajem, da oblikuju mreže osobnih odnosa u virtualnoj stvarnosti (Rheingold, 1993).

Prema pojmovniku Hrvatske akademske i istraživačke mreže, riječ je o sljedećem: „**Virtualna ili online zajednica** je grupa ljudi čija se komunikacija prvenstveno ili inicijalno odvija putem interneta. Osim *online* komunikacije, *online* zajednice postale su i dodatni način komunikacije ljudi koji se poznaju u stvarnom životu. Takve zajednice za regulaciju aktivnosti svojih članova i sudionika koriste društveni softver. A znatne su socio-tehnološke promjene rezultat i društvenog umrežavanja (engl. *social networking*) na internetu.“ (CARNET, 2007)

U koju svrhu koristite virtualne zajednice? Jeste li ih koristili za profesionalno usavršavanje i suradnju? Jeste li članovi takve virtualne zajednice? Ako jeste, koja je to zajednica?

Često je financijski i vremenski nemoguće okupiti sve zainteresirane nastavnike fizički na jednom mjestu. Prisjetite se koliko su puta baš svi članovi županijskih stručnih vijeća bili prisutni na sastancima!

Virtualne zajednice za profesionalno usavršavanje postaju sve zanimljivije zbog sljedećih razloga:

- one ne zahtijevaju prisustvo korisnika u točno određeno vrijeme
- one omogućuju komunikaciju i suradnju mnogo više osoba nego što je to moguće fizički realizirati
- u njima ostaje pisani trag o svemu rečenom, predloženom i dogovorenom

- u bližoj okolini često ne postoji dovoljan broj sustručnjaka za kvalitetnu diskusiju ili oluju ideja
- prisutna je znatiželja kako drugi rade
- široj se javnosti želi predstaviti vlastiti rad ili ideje
- s nekim tko razumije žele se podijeliti problemi, nerazumijevanja i poteškoće na poslu
- postoji želja za stvaranjem boljih radnih prilika koje poznanstva mogu omogućiti.

Popis bi mogao biti nastavljen unedogled jer koliko je ljudi, toliko će biti i motiva za uključivanje u virtualnu zajednicu.

Neke od virtualnih zajednica već su predstavljene u prethodnim poglavljima (Edutorij, Merlin, Loomen, eTwinning...) jer se nalaze u sklopu spomenutih sustava i digitalnih kanala.

Slijedi pregled još nekoliko virtualnih zajednica kojima je namjena međusobno povezati odgojno-obrazovne radnike u svrhu razmjene ideja, pružanja podrške, stručnog usavršavanja i suradnje na zajedničkim projektima.

Suradnici u učenju

Udruga koja promiče „...primjereno i svrhovito korištenje obrazovnih tehnologija u svim područjima obrazovanja te cjeloživotno učenje učitelja i nastavnika.“ (Suradnici u učenju, 2018)

Najistaknutije aktivnosti koje se provode u sklopu udruge jesu izdavanje digitalnog časopisa „Pogled kroz prozor“, organizacija natjecanja računalnog razmišljanja Dabar, provedba projekta Enable za sprečavanje vršnjačkog nasilja, Sigurniji internet, Pet za net (Slika 64).



Slika 64. Naslovnica mrežnog mjesta udruge Suradnici u učenju

Pet za net

Mrežno mjesto projekta [Pet za net](#) (Sigurnih pet za sigurniji net, 2014) preraslo je od stranice namijenjene predstavljanju projektnih aktivnosti u malu virtualnu zajednicu

koja okuplja učitelje i nastavnike koji su u potrazi za materijalima o sigurnosti na internetu.

Stranica sadrži pregršt interaktivnih materijala te savjeta za učitelje/nastavnike i učenike o sigurnom ponašanju u mrežnom okružju (Slika 65).



Slika 65. Naslovnica mrežnog mjesta projekta Pet za net

Webučionica

[Webučionica](#) je mrežno mjesto (Webučionica, 2020) na kojem se suradnjom u području digitalnih tehnologija nastavnici usavršavaju u svom osobnom i profesionalnom razvoju (Slika 66).



Slika 66. Naslovnica mrežnog mjesta Webučionica

Mrežnim seminarima i videokonferencijama na Webučionici nastavnici upoznaju digitalne alate za kreiranje i dijeljenje sadržaja, ostvaruju međusobnu suradnju i komunikaciju s učenicima i drugim kolegama te uče kako pomoću tehnologije pratiti i vrednovati učenike u vrijeme nastave na daljinu.

European Schoolnet

Portal koji redovito provodi mrežna stručna usavršavanja nastavnika i okuplja odgojno-obrazovne radnike iz cijele Europe (European Schoolnet, 2020). Stručnim usavršavanjima i višetjednim tečajevima polaznici međusobno surađuju, raspravljaju i dijele svoja iskustva i prakse iz škola diljem Europe. Ovo je zasigurno mjesto na kojem je moguće komunicirati s kreativnim i marljivim učiteljima i nastavnicima, ravnateljima i ostalim dionicima obrazovnih procesa (Slika 67).



Slika 67. Naslovnica portala European Schoolnet

Bez obzira na to je li stručno usavršavanje nastavnika trenutačno aktivno ili je provedeno u nekom prijašnjem trenutku, pristup je materijalima, poveznicama, videosnimkama i pločama za raspravu otvoren svakom pristupniku tečaja. Razlika je u podršci koja ne postoji u završenim stručnim usavršavanjima, dok u aktualnim stručnim usavršavanjima tim moderatora brine o pružanju pravovremenih povratnih informacija.

Virtualne zajednice na društvenim mrežama

Facebook grupe (zatvorene i javne) poput *Nastavnici.org*, *Webučionica*, *Alati 2.0 u nastavi*, *Tajništvo škole-pitanja i odgovori* primjeri su virtualnih zajednica u kojima učitelji i nastavnici mogu zatražiti savjet, konzultirati se, ali i pohvaliti se svojim radom te pomoći ostalima svojim znanjem.



Slika 68. Facebook stranica Portala za škole

Često obrazovni portali imaju svoje grupe i stranice na društvenim mrežama upravo kako bi doprli do što većeg broja korisnika, objavili novosti i predstavili svoj rad. Takav su primjer CARNET-ov e-Laboratorij, CARNET-ov Portal za škole (Slika 68), European Schoolnet i mnogi drugi.

Prednost društvenih mreža jest to što one već okupljaju širok krug korisnika različitih profila. Dio će se korisnika stoga radije uključiti u takvu virtualnu zajednicu, na društvenoj mreži koju ionako koristi u privatne svrhe, nego što će se odlučiti posjećivati virtualnu zajednicu koja postoji u nekom zasebnom zatvorenom sustavu. S druge strane, javni karakter društvenih mreža uvijek ostavlja otvorenu mogućnost „padobrancima“ s lažnim profilima da naruše osnovne pretpostavke i cilj takve grupe. Iako takve grupe treba uzeti s rezervom jer uvijek postoji mogućnost ružnih i nepotica jnih komentara (moglo bi se reći i tračeva) koje moderator i ne mogu uvijek na vrijeme spriječiti, one mogu biti dobar izvor savjeta i podrške za one kojima je ona potrebna i koju su zatražili na primjeren način.

Vježba

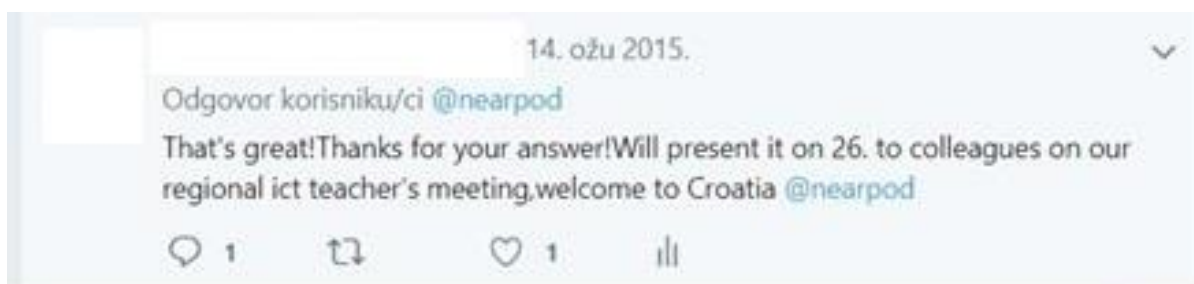


Osmislite situaciju iz vlastite prakse u kojoj biste mogli koristiti virtualne zajednice za profesionalno usavršavanje i suradnju.

Uočite kada i zašto se ne mogu primijeniti virtualne zajednice u vašem radu. Može li se to promijeniti i kako?

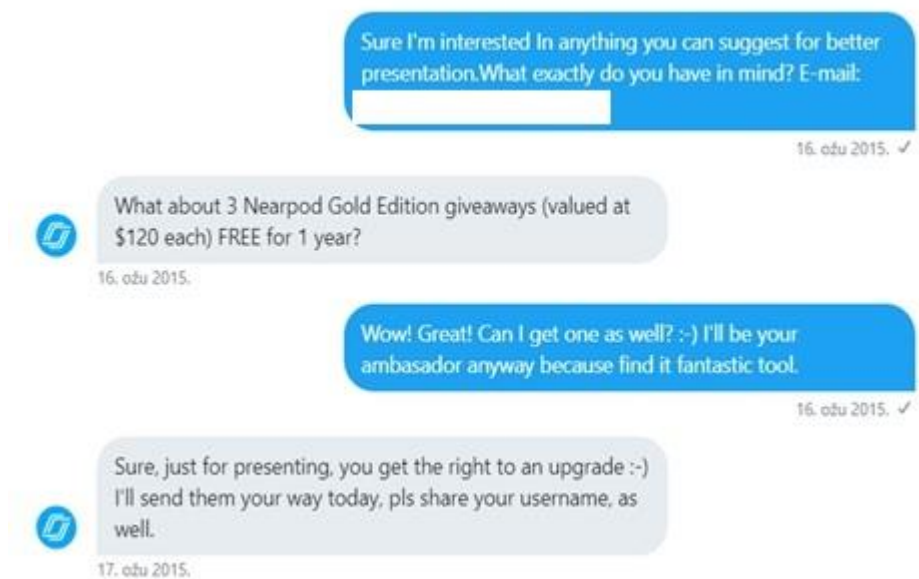
Načini i oblici primjene virtualne zajednice za profesionalno usavršavanje i suradnju

U prethodnom poglavlju opisane su neke virtualne zajednice, međusobno vrlo različite po mogućnostima komunikacije i/ili suradnje. Sve one pružaju neku vrstu mogućnosti povezivanja nastavnika, neposrednu (direktna komunikacija) ili posrednu (komunikacija nastala za vrijeme realizacije ishoda stručnog usavršavanja). Slijedi primjer kako društvena mreža, u ovom slučaju Twitter, može poslužiti u profesionalnom napretku, ali i ostvarivanju dobrobiti u obrazovnom kontekstu.



Slika 69. Snimka zaslona komunikacije pomoću Twittera

Autorica prikazanih *twitova* (**Error! Reference source not found.**Slika 69. i **Error! Reference source not found.**Slika 70) zatražila je pojašnjenje korisnika Nearpoda (korisnički račun na Twitteru kojim tvrtka komunicira s korisnicima istoimenog digitalnog alata za izradu interaktivnih prezentacija) vezano uz dvojbu o alatu i vrstama licenci. Tijekom komunikacije pojasnila je da će održati predstavljanje Nearpoda kolegama na županijskom stručnom aktivu. Uslijedio je poziv da se razgovor nastavi privatnim porukama u kojima je na poklon dobila tri „zlatne licence“ za sudionike ŽSV-a na kojem će održati predstavljanje. Dodatna je dobrobit bilo to što je i sama zaradila „zlatnu licencu“ zbog promoviranja. Navedena se situacija ne bi ostvarila da se korisnica nije pomoću digitalnog kanala i virtualne zajednice povezala s autorima njoj zanimljivog alata.



Slika 70. Snimka zaslona komunikacije pomoću Twittera

Vježba



Odaberite jednu virtualnu zajednicu za profesionalno usavršavanje i suradnju (Edutorij, Loomen, eTwinning, Suradnici u učenju, Pet za net...) te napravite sljedeće:

- Pronađite jedan primjer dobre prakse.
- Argumentirajte zašto ste odabrali baš taj primjer.
- Što je u tom primjeru vrijedno isticanja?
- Gdje bi taj primjer bio primjenjiv?
- Kako biste ga prilagodili/primijenili u svom kontekstu?

ZAKLJUČAK

Sadržaj ovoga priručnika pruža pregled primjera dobre prakse te potiče na umrežavanje u svrhu profesionalnog razvoja, stručnog usavršavanja i suradnje. Primjeri navedeni u priručniku imaju namjenu širenja horizonata i sagledavanja mogućih rješenja iz tuđe perspektive, a predstavljeni alati samo su dio velike ponude alata koju pruža internet. Upoznavanje s različitim internetskim sustavima i njihovim mogućnostima te odabir onoga koji je najprikladniji u danom kontekstu, zadaća je svakog korisnika pojedinačno.

Umrežavanje i internetsko povezivanje osoba koje rade u obrazovanju ima višestruku korist za sve dionike procesa. Osoba koja dijeli sadržaje, ideje i vještine dobiva satisfakciju zbog zahvale osoba kojima je bila od pomoći, osoba koje koriste materijale, uče i razvijaju svoje ideje. Međusobnom komunikacijom i razmjenom iskustava sve osobe rastu u svom profesionalnom iskustvu i izgrađuju nove ideje, stječu znanja i vještine te se upoznaju s drugačijim mišljenjima i metodama rada.

RJEČNIK

Digitalnim kanalima za umrežavanje možemo smatrati sve servise, usluge i alate koji omogućuju korisnicima povezivanje i suradnju u digitalnom okruženju.

Društvena mreža vrsta je internetske usluge koja se najčešće javlja u obliku platforme, prozora ili mrežne stranice. To je internetski prostor koji služi za međusobno povezivanje korisnika. Društvena je mreža teorijski konstrukt društvene strukture određene odnosima i međudjelovanjima između pojedinaca ili skupina.

Edutorij je središnje mjesto za pohranu, objavu, razmjenu, ocjenjivanje i dohvat digitalnih obrazovnih materijala.

e-Laboratorij je portal na kojem korisnici mogu saznati sve informacije o alatima, sustavima i aplikacijama za uporabu u području e-učenja.

Suradnja je specifičan oblik dvosmjerne komunikacije. Ona pretpostavlja aktivno i, do određene mjere, ravnopravno sudjelovanje svih dionika u svrhu postizanja zajedničkog cilja. Suradnja može biti pokrenuta radi potrebe za osobnim usavršavanjem, komunikacijom i razmjenom iskustava te rada na zajedničkom projektu.

Profesionalno umrežavanje pojam je koji pretpostavlja stvaranje zajednice profesionalaca u nekom specifičnom području sa zajedničkim ciljem (zajednički ciljevi u odgojno-obrazovnom kontekstu trebali bi biti dobrobit učenika i odgojno-obrazovnih radnika, razvoj i primjena novih nastavnih metoda te pronalaženje, korištenje, izrada i dijeljenje nastavnih materijala i sadržaja).

Virtualna ili online zajednica jest grupa ljudi čija se komunikacija ponajprije ili inicijalno odvija internetski.

POPIS LITERATURE

- Abram, S. (2012). **Pinterest and Education**. Preuzeto 2. lipnja 2018. iz Stephen's Lighthouse: <http://stephenslighthouse.com/2012/02/08/pinterest-and-education/>
- Andrews, A. L. (2017). **35+ Pinterest tips form basics to beyond**. Preuzeto 2. lipnja 2018. iz Amy Lynn Andrews: <https://amylynnandrews.com/pinterest-tips/>
- CARNET. (2007). **Pojmovnik**. Dohvaćeno iz Tematski broj - Društveni softver: <https://www.carnet.hr/tematski/drustvenisoftver/pojmovnik.html>
- CARNET. (2010). **edu.hr**. Preuzeto 28. svibnja 2018. iz edu.hr: <http://www.edu.hr/>
- CARNET. (2014). **Live Minutes**. Preuzeto 6. lipnja 2018. iz e-Laboratorij: <http://e-laboratorij.carnet.hr/liveminutes-online-mjesto-za-timski-rad/>
- CARNET. (2015). **Trello**. Dohvaćeno iz e-Laboratorij: <https://e-laboratorij.carnet.hr/trello-organizirajte-svoj-tim-unutar-projekta/>
- CARNET. (2016). **Collaborize Classroom**. Dohvaćeno iz e-Laboratorij: <https://e-laboratorij.carnet.hr/collaborize-classroom/>
- CARNET. (2016). **e-Laboratorij**. Dohvaćeno iz e-Laboratorij: <https://e-laboratorij.carnet.hr/e-laboratorij-2/>
- CARNET. (2016). **Web Whiteboard**. Dohvaćeno iz e-Laboratorij: <https://e-laboratorij.carnet.hr/web-whiteboard/>
- CARNET. (2017). **Edutorij**. Dohvaćeno iz Edutorij: <https://edutorij.e-skole.hr/share/page/home-page>
- CARNET. (2017). **MyWeJIT**. Dohvaćeno iz e-Laboratorij: <https://e-laboratorij.carnet.hr/2735-2/>
- CARNET. (2017). **Realtime Board**. Dohvaćeno iz e-Laboratorij: <https://e-laboratorij.carnet.hr/realtimeboard/>
- CARNET. (2017). **Stoodle**. Dohvaćeno iz e-Laboratorij: <https://e-laboratorij.carnet.hr/stoodle-jednostavna-digitalna-bijela-ploca/>
- CARNET. (2017). **Tricider**. Dohvaćeno iz e-Laboratorij: <https://e-laboratorij.carnet.hr/tricider-razmijenimo-ideje/>

CARNET. (2017). **Tricider**. Preuzeto 6. lipnja 2018. iz e-Laboratorij: <http://e-laboratorij.carnet.hr/tricider-razmijenimo-ideje/>

CARNET. (2018). **Libar**. Preuzeto 6. lipnja 2018. iz CARNet znanje povezuje: <https://www.carnet.hr/libar>

CARNET. (2018.). **Loomen**. Preuzeto 3. lipnja 2018. iz Loomen: <https://loomen.carnet.hr/>

Čerepinko, D. (2012). **Komunikologija: Kratki pregled najvažnijih teorija, pojmova i principa**. Varaždin: Veleučilište u Varaždinu.

eTwinning. (2020). Dohvaćeno iz eTwinning: <https://www.etwinning.net/hr/pub/index.htm>

European Schoolnet. (2020). Dohvaćeno iz European Schoolnet: <http://www.eun.org/>

Holy, M. (2017, srpnja 13). **Komunikacija u cyber prostoru**. VERN'um, pp. 14-15. Dohvaćeno iz <https://www.vern.hr/wp-content/uploads/2018/12/VERNum-8.pdf>

Hrvatska enciklopedija, komunikacija. (2017). Dohvaćeno iz Hrvatska enciklopedija: <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=32686>

Hrvatska enciklopedija, pojam zajednica. (2017). Dohvaćeno iz Hrvatska enciklopedija: <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=66736>

LearningApps.org. (2018). Preuzeto 6. lipnja 2018. iz LearningApps.org: <https://learningapps.org/>

Nastavnici.ORG. (2018). Preuzeto 6. lipnja 2018. iz Nastavnici.ORG: <http://nastavnici.org/>

Office365 za škole. (2014.). Dohvaćeno iz Office365 za škole: <https://office365.skole.hr>

Pastuović, N. (2008). **Cjeloživotno učenje i promjene u školovanju**. *Odgojne znanosti*(2), pp. 253-267.

Rheingold, H. (1993). **The Virtual Community: Homesteading on the Electronic Frontier**. Addison Wesley.

School Education Gateway. (2016). Dohvaćeno iz School Education Gateway: <https://www.schooleducationgateway.eu/hr/pub/index.htm>

Sigurnih pet za sigurniji net. (2014). Dohvaćeno iz Sigurnih pet za sigurniji net:
<https://petzanet.ucitelji.hr/>

SRCE. (2018.). **Merlin sustav za e-učenje**. Preuzeto 3. lipnja 2018. iz Merlin sustav za e-učenje: <https://moodle.srce.hr/2017-2018/>

Start-up udruga. (2017). **Što je poslovno umrežavanje i kako se uspješno umrežiti?** Dohvaćeno iz <http://www.startup-udruga.hr/blog/187-sto-je-poslovno-umrezavanje-i-kako-se-uspjesno-umreziti>

Suradnici u učenju. (2018). *O nama*. Dohvaćeno iz Suradnici u učenju:
<http://ucitelji.hr/o-nama/>

Webučionica. (2020). Dohvaćeno iz Webučionica: <https://webucionica.weebly.com/>

https://pilot.e-skole.hr/wp-content/uploads/2018/08/Prirucnik_Profesionalna-komunikacija-i-suradnja-ucitelja-nastavnika-i-strucnih-suradnika.pdf, pregledano 10. 7. 2020.

<https://www.carnet.hr/wp-content/uploads/2020/03/Microsoft-Teams-U%C4%8Ditelji.pdf>, pregledano 10. 7. 2020.

https://loomen.carnet.hr/pluginfile.php/2141721/mod_resource/content/0/loomen%20prirucnik%20-%20radionica.pdf, pregledano 10. 7. 2020.

<http://www.edudemic.com/guides/the-teachers-guide-to-pinterest/>, pogledano 2. 6. 2018.

<http://www.womeninadria.com/coach/linkedin/>, pregledano 2. 6. 2018.

<http://plaviured.hr/edukacije/linkedin-povezi-se-s-prilikama/>, pregledano 10. 7. 2020.

<http://plaviured.hr/zasto-linkedin-vazan-poduzetnike/>, pregledano 10. 7. 2020.

<https://www.wix.com/blog/2016/10/twitter-guide-for-beginners/>, pregledano 10. 7. 2020.

<http://www.cybraryman.com/edhashtags.html>, pregledano 10. 7. 2020.

<http://twitter.pbworks.com/w/page/1779726/Apps>, pregledano 10. 7. 2020.

<https://www.biznis-akademija.com/blog/5-dobrih-razloga-za-umrezavanje>, pregledano 10. 7. 2020.

<https://pogledkrozprozor.wordpress.com/2012/04/29/drutveno-umrezavanje-upute-za-profesionalce/>, pregledano 10. 7. 2020.

http://e-laboratorij.CARNET.hr/wp-content/uploads/2014/04/ICT_Edu_Edmodo_prirucnik.pdf, pregledano 10. 7. 2020.
(10. – 77. str.)

<http://e-laboratorij.CARNET.hr/yammer/>, pregledano 10. 7. 2020.

https://www.carnet.hr/wp-content/uploads/2020/03/CARNET_Upute_Yammer.pdf, pregledano 10. 7. 2020.

https://office365.skole.hr/files/Office365_za_skole.pdf, pregledano 10. 7. 2020.

IMPRESUM

Nakladnik: Hrvatska akademska i istraživačka mreža – CARNET

Autorica: Nataša Bek

Urednica: Suzana Tomaš

Lektorica: Božica Dragaš

Recenzentice: Darija Jurič, Ljerka Jukić Matić

Zagreb, rujan 2020. godine

Poseban doprinos ovome priručniku dala je Ana Pongrac Pavlina, koja je sudjelovala kao stručnjakinja za primjenu metodičkih principa radionice istoimene priručniku.

Ova je publikacija drugo izdanje priručnika **Profesionalna komunikacija i suradnja učitelja / nastavnika / stručnih suradnika** (2018), autora Nataše Bek, Petra Jandrića, Mihaele Kelave, koji je recenzirao Predrag Pale.

Ovaj priručnik možete citirati ovako:

Nataša, B. (2020). *CARNET-ov priručnik: Suradnja i umrežavanje u školskom okruženju*. Preuzeto s: <https://edutorij.e-skole.hr/share/page/site/e-skole-obrazovanje-korisnika/> (datum pristupa)

Sadržaj publikacije isključiva je odgovornost Hrvatske akademske i istraživačke mreže – CARNET.

Kontakt:

Hrvatska akademska i istraživačka mreža – CARNET

tel.: +385 1 6661 500

mail: helpdesk@skole.hr

www.carnet.hr

Više informacija o EU fondovima možete pronaći na mrežnim stranicama Ministarstva regionalnoga razvoja i fondova Europske unije: www.strukturnifondovi.hr

Ovaj priručnik izrađen je u svrhu podizanja digitalne kompetencije korisnika u sklopu projekta „e-Škole: Razvoj sustava digitalno zrelih škola (II. faza)“, koji sufinancira Europska unija iz europskih strukturnih i investicijskih fondova. Nositelj je projekta Hrvatska akademska i istraživačka mreža – CARNET.