

# Stručno usavršavanje odgojno-obrazovnih djelatnika putem sustava Loomen

---

**Podkonjak, Marina**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2020**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, University of Zagreb, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:131:754136>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-11-12**



Sveučilište u Zagrebu  
Filozofski fakultet  
University of Zagreb  
Faculty of Humanities  
and Social Sciences

*Repository / Repozitorij:*

[ODRAZ - open repository of the University of Zagreb  
Faculty of Humanities and Social Sciences](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
FILOZOFSKI FAKULTET  
ODSJEK ZA INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE ZNANOSTI  
SMJER NASTAVNIČKA INFORMATIKA  
Ak. god. 2019./2020.

Marina Podkonjak

**Stručno usavršavanje odgojno-obrazovnih djelatnika  
putem sustava Loomen**

Diplomski rad

Mentor: izv.prof.dr.sc. Krešimir Pavlina

Komentor: dr.sc. Ana Pongrac Pavlina

Zagreb, srpanj 2020.

## **Izjava o akademskoj čestitosti**

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je ovaj rad rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na istraživanjima te objavljenoj i citiranoj literaturi. Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz necitiranog rada, te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava. Također izjavljujem da nijedan dio rada nije korišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

---

(potpis)

## **ZAHVALE**

*Zahvaljujem svojoj komentorici dr.sc. Ani Pongrac Pavlini na uloženom vremenu i trudu, lijepoj suradnji i svim savjetima tijekom pisanja diplomskog rada, ali i svom znanju koje mi je prenijela tijekom studija.*

*Hvala obitelji, prijateljima i Milošu koji su vjerovali u mene i onda kada ja nisam.*

# Sadržaj

Sadržaj .....	ii
1. Uvod .....	1
2. Obrazovanje odraslih osoba .....	3
2.1. Andragogija kao znanstvena disciplina .....	3
2.2. Ciljevi obrazovanja i odgoja odraslih .....	4
2.2.1. Humanistički ciljevi .....	5
2.2.2. Ekonomski ciljevi .....	5
2.2.3. Socijalni ciljevi .....	6
2.3. Karakteristike učenja odraslih .....	6
2.4. Osnovna područja obrazovanja i odgoja odraslih .....	7
2.5. Andragoški ciklus .....	8
2.6. Osposobljavanje odraslih za samoobrazovanje .....	9
2.7. Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih .....	10
2.7.1. Koncept novog modela stručnog usavršavanja (ASOO) .....	10
2.8. Tehnologija u obrazovanju .....	11
3. E-učenje .....	12
3.1. Definicija pojma e-učenje .....	12
3.2. Povijesni pregled e-učenja .....	13
3.3. Klasifikacijske dimenzije e-učenja .....	14
3.3.1. Tehnološka klasifikacijska dimenzija e-učenja .....	14
3.3.2. Pedagoška kvalifikacijska dimenzija e-učenja .....	15
3.3.3. Kontekstualna kvalifikacijska dimenzija e-učenja .....	16
3.4. Kontinuum e-učenja .....	16
3.5. Alati i tehnologije u sklopu e-učenja .....	17
3.6. Prednosti i nedostaci e-učenja .....	18

3.6.1.	Prednosti e-učenja.....	18
3.6.2.	Nadostaci e-učenja .....	19
4.	Loomen.....	20
4.1.	Moodle – sustav za online učenje .....	20
4.2.	Platforma za učenje na daljinu.....	21
4.3.	Škola za život.....	21
4.4.	Virtualne učionice .....	22
4.4.1.	Prijava u virtualne učionice Škole za život .....	23
4.5.	Digitalna transformacija škola u Republici Hrvatskoj .....	23
4.6.	Sustavan razvoj digitalnih kompetencija djelatnika u e-Školama .....	24
5.	Istraživanje: Stručno usavršavanje odgojno-obrazovnih djelatnika putem sustava Loomen.....	26
5.1.	Cilj i hipoteze istraživanja .....	26
5.2.	Metodologija istraživanja .....	26
5.3.	Rezultati istraživanja .....	28
5.4.	Rasprava o rezultatima istraživanja .....	43
6.	Zaključak .....	45
7.	Literatura.....	46
	Popis slika.....	50
	Popis grafikona .....	51
	Prilozi .....	52
	Prilog 1 – Anketni upitnik .....	52
	Sažetak.....	62

## 1. Uvod

Živimo u svijetu u kojemu se tehnologija sve brže razvija, društvo mijenja i znanje zastarijeva, a kako bi se život i rad mogli odvijati na ispravan način potrebno je biti u toku sa svim nužnim promjenama koje se događaju. U školama kao odgojno-obrazovnim ustanovama kojima je cilj razvoj svakog pojedinca kako bi bio sposoban za učenje i rad, odgoj i obrazovanje 21.stoljeća usmjereni su prema izgradnji kompetencija koje su nužne za kvalitetan život svakog pojedinca. Među osam temeljnih kompetencija koje je Europska unija odredila za cjeloživotno obrazovanje ističe se i digitalna kompetencija koja se odnosi na korištenje informacijsko-komunikacijske tehnologije u obrazovanju, ali i općenito u životu i radu. Kako bi odgojno-obrazovni djelatnici bili što bolje pripremljeni na promjene koje dolaze i s kojima se svakodnevno susreću, Ministarstvo znanosti i obrazovanja pokrenulo je projekt nazvan Škola za život. U sklopu projekta započela je priprema odgojno-obrazovnih djelatnika (učitelja i nastavnika, te ravnatelja i stručnih suradnika) u vidu poboljšanja njihovih digitalnih kompetencija stručnim usavršavanjima uživo, ali i *online*. Stručna usavršavanja odnose se na obrazovanje odraslih što je proces učenja u odrasloj dobi koji najčešće označava osposobljavanje za mogućnost zapošljavanja ili stjecanja kvalifikacija za određeno zanimanje, ali i prekvalifikaciju kao i produbljivanje stručnog znanja, a temelji se na cjeloživotnom učenju.

S obzirom na trenutnu situaciju zbog pandemije korona virusa, većina europskih država, pa tako i Republika Hrvatska, zatvorile su škole zbog mjera koje su nalagale ograničavanje kretanja i međuljudskih kontakata radi usporavanja širenja virusa. Zbog te situacije odlučeno je da se nastava provodi na daljinu, odnosno da se učenicima osigura učenje putem platformi za e-učenje. Iako su stručna usavršavanja odgojno-obrazovnih djelatnika kojima se ovaj rad bavi bila usmjerena na rad u učionici, ipak su im donijela nova znanja i vještine koje su na neki način mogli upotrijebiti u izvanrednoj situaciji.

Ovaj rad, koji se bavi stručnim usavršavanjem odgojno-obrazovnih djelatnika kako bi bili kompetentni za rad u digitalnom društvu, objašnjava za početak kako funkcionira obrazovanje odraslih osoba. Obraduje temu andragogije kao znanstvene discipline koja se bavi upravo obrazovanjem odraslih osoba, te ciljevima, karakteristikama i područjima obrazovanja odraslih. Isto tako, objašnjava se andragoški ciklus i osposobljavanje odraslih za samoobrazovanje kako bi mogli samostalno učiti cijeli život. Objasnit će se koje tehnologije se koriste u obrazovanju i pojam e-učenja, povijest njegova nastanka, podjelu, ali i njegove

prednosti i nedostatke. Nakon toga, objasnit će se sustav za elektroničko učenje Loomen i program Škola za život unutar kojih se odvija stručno usavršavanje odgojno-obrazovnih djelatnika. Na kraju je provedeno istraživanje koje ispituje zadovoljstvo i korisnost stručnog usavršavanja među odgojno-obrazovnim djelatnicima te su prikazani rezultati dobiveni istraživanjem i njihova analiza.



## 2. Obrazovanje odraslih osoba

Posljednjih nekoliko desetljeća obrazovanje odraslih sve više počinje dobivati na važnosti zbog zahtjeva kontinuiranog unaprjeđivanja i praćenja napretka društva te promjena koje se događaju. Znanje je dostupnije nego ikada, ali isto tako, sve brže zastarijeva i zbog toga formalno obrazovanje nije dovoljno i diploma ne označava kraj učenja i obrazovanja, već pojedinac treba nastaviti učiti cijeli život. Obrazovanje se općenito odnosi na stjecanje znanja i vještina kao i razvoj sposobnosti (Andrilović, Matijević, Pastuović, Pongrac i Špan, 1985). Obrazovanje odraslih definira se kao *sustav pedagoških i socijalnih djelatnosti kojima se proširuju opća kultura i stručna izobrazba osoba* nakon što završe redovito školovanje (Hrvatska enciklopedija, 2020). Ono obuhvaća slobodan razvoj sposobnosti, stjecanje kvalifikacija za određeno zanimanje ili prekvalifikaciju, omogućava stjecanje dodatnog *stručnog znanja, vještina i kompetencija* u svrhu razvoja osobnosti (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 2020). Drugim riječima, to je *cjeloživotni ciklus profesionalnoga osposobljavanja i usavršavanja ili razvijanja kulture svakodnevnoga života* koji obuhvaća formalno, neformalno, informalno i/ili samousmjereno učenje koje se ostvaruje najčešće u slobodno vrijeme ili uz rad (Hrvatska enciklopedija, 2020). Cjeloživotno učenje više se ne poistovjećuje sa školom nego sa samoizgradnjom, odnosno razvojem svakog pojedinca na osobnoj, kulturnoj, društvenoj i profesionalnoj razini (Šutalo, 2006). U Republici Hrvatskoj za obrazovanje odraslih brine *Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih* (ASOO) koju je osnovala Republika Hrvatska, a čija prava i dužnosti obavlja ministarstvo mjerodavno za poslove obrazovanja što je trenutno Ministarstvo znanosti i obrazovanja (ASOO, 2011). Prema Ministarstvu znanosti i obrazovanja (2020) ASOO se temelji na cjeloživotnom učenju; racionalnom korištenju obrazovnih mogućnosti, teritorijalne blizine i dostupnosti obrazovanja svima pod jednakim uvjetima u skladu s njihovim sposobnostima; na slobodi i autonomiji pri izboru načina, sadržaja, oblika, sredstava i metoda; prihvaćanju različitosti; stručnoj i moralnoj odgovornosti andragoških djelatnika; jamstvu kvalitete obrazovne ponude i poštovanju osobnosti i dostojanstva svakoga sudionika. Obrazovanje odraslih dio je ukupnog sustava cjeloživotnog odgoja i obrazovanja, a pedagoška grana koja se bavi obrazovanjem odraslih zove se andragogija (Hrvatska enciklopedija, 2020).

### 2.1. Andragogija kao znanstvena disciplina

Andragogija je znanstvena disciplina koja se bavi izobrazbom i učenjem odraslih (Hrvatska enciklopedija, 2020), a naziv je u tome značenju uporabio 1833. godine njemački autor

Alexander Kapp u raspravi *Platonova pedagogija* (Matijević, 2011). Kapp ne objašnjava pojam *Andragogik* pa nije poznato je li on smislio termin ili ga je posudio, ali prvi spominje pojam u kontekstu obrazovanja odraslih (Reischmann, 2004). Andragogija se još naziva i adultna pedagogija (što je rijetko korištena sintagma u novijoj hrvatskoj literaturi) koja je *usmjerena obrazovnim i odgojno-socijalnim potrebama osoba tzv. druge i treće životne dobi* (Hrvatska enciklopedija, 2020). Druga i treća životna dob odnose se na odrasle osobe i osobe starije životne dobi. Odrasla osoba najjednoznačnije se može odrediti kao ona u koje su završeni procesi biološkog rasta, ali u kontekstu obrazovanja važniji je pojam zrelosti osobe od kojih su najvažnije psihička i profesionalna zrelost (Andrilović i sur., 1985). Psihička zrelost odnosi se na emocionalnu i socijalnu zrelost te samostalnost, a profesionalna se odnosi na mogućnost pojedinca da planira karijeru (Babarović i Šverko, 2011).

Kao samostalna disciplina utemeljuje se u drugoj polovici 19. i prvoj polovici 20. stoljeća, a grana se na opću ili sistematsku andragogiju, andragošku didaktiku, povijest andragogije, socijalnu andragogiju, obiteljsku andragogiju i mnoge druge (Hrvatska enciklopedija, 2020).

U novije doba obrazovanje odraslih orijentira se na socijalne skupine s posebnim potrebama kao što su osobe starije životne dobi, migranti, nepismeni, nezaposleni i sl. (Hrvatska enciklopedija, 2020), ali postaje i važan dio procesa doživotne izobrazbe svih koji moraju biti u toku s razvojem znanosti i tehnologije. U ovome radu orijentira se na obrazovanje odraslih koji su dio kvartarnog sektora, odnosno odgojno-obrazovne djelatnike i njihovo usavršavanje u struci.

U andragoškoj literaturi pojam obrazovanja dominantan je nad pojmom odgoja s obzirom na to da u andragoškoj praksi obrazovanje prevladava odgoj (koji je zastupljeniji u ranijoj dobi) stoga se najčešće govori samo o „obrazovanju odraslih“ (Andrilović et al, 1985).

## **2.2. Ciljevi obrazovanja i odgoja odraslih**

Obrazovanje odraslih ima određene ciljeve i svrhu postojanja, a pojedinca za učenje može motivirati određeni cilj. Odgoj i obrazovanje uvjetovani su individualno i društveno, a ciljeve i zadatke obrazovne djelatnosti ne određuju ni pedagozi ni andragozi već društvo, odnosno neki njegovi dijelovi (Andrilović i sur., 1985). Postoje razlike u ciljevima koje su određene ekonomskom razvijenošću zemlje, ali i vrijednostima prema kojima je društvo orjentirano (Andrilović i sur., 1985). Obrazovanje je sredstvo kojim se postižu određeni ciljevi, pa su ti ciljevi obrazovanja odraslih doprinos osobnom razvoju i razvoju društva općenito (Pastuović, 2016).

Prema Andrilović i sur. (1985) postoje humanistički, ekonomski i socijalni ciljevi odgoja i obrazovanja.

Prvu skupinu ciljeva čine humanistički ciljevi, koji ujedno predstavljaju unutrašnje ciljeve, jer se obrazovni i odgojni ideal sastoji u višestranom razvoju osobnosti čovjeka (Andrilović i sur., 1985). Vanjske ciljeve obrazovanja predstavljaju druga skupina koja se odnosi na ekonomski rast, odnosno unaprjeđivanje ekonomskog položaja osobe koja se obrazuje i treća koja se odnosi na društveni položaj osobe koja se obrazuje tj. socijalne ciljeve obrazovanja (Andrilović i sur., 1985).

### **2.2.1. Humanistički ciljevi**

Prema Andrilović i sur. (1985) humanistički obrazovno-odgojni cilj odnosi se na svestrano razvijenu ličnost čovjeka koji se formira obrazovanjem i odgojem, a s obzirom na to da ta općenita formulacija nije dovoljno konkretna potrebno je ličnost čovjeka podijeliti na glavne osobine. Pastuović (2016) navodi da je osoba (ličnost) višedimenzionalna struktura koju tvori nekoliko područja: *somatsko, kognitivno, čuvstveno i socijalno (moralno) područje* što utječe na operacionalizaciju humanističkog cilja obrazovanja. Prema tome cilj može biti svestran odnosno cjelovit ili kao samoostvarujući razvoj osobe (Pastuović, 2016). Andrilović i sur. (1985) vrlo slično opisuju osnovne osobine ličnosti koje svrstavaju u spoznajna, emocionalna, motivativna i tjelesna područja pa objašnjavaju da se na spoznajne i tjelesne osobine utječe obrazovanjem, a na razvoj emocionalnih i motivativnih osobina utječe odgojem. Razvoj osobe u odrasloj dobi najviše se odnosi na povećanje znanja, bolje razumijevanje svijeta općenito i razvoj učinkovitih strategija korištenja znanja, a promjene u motivativnom području uglavnom su rezultati iskustvenog učenja, a ne odgoja (Pastuović, 2016). Zakonitosti obrazovanja i odgoja nisu iste kod djece i odraslih jer se ovisno o životnoj dobi mijenja mogućnost djelovanja na pojedine osobine ličnosti što bi značilo da su za razvoj sposobnosti povoljnija ona razdoblja fiziološkog sazrijevanja (Andrilović i sur., 1985).

### **2.2.2. Ekonomski ciljevi**

Pastuović (2016) navodi da se ekonomski ciljevi odnose ukratko na ekonomski rast, gospodarsku kompetitivnost u uvjetima *ekonomske globalizacije i fleksibilizacije tržišta rada*, odnosno na trajnu zapošljivost stanovništva. Andrilović i sur. (1985) kažu da se „ekonomski cilj obrazovanja i odgoja odraslih sastoji u porastu individualne, organizacijske i društvene produktivnosti rada“ (str.71) te ga čine vrijednosti egalitizma, statičnosti i zatvorenosti. Postoje različiti čimbenici o kojima ovisi ekonomska isplativost ulaganja u obrazovanje

(Andrilović i sur., 1985). Ti čimbenici uključuju „usklađenost obrazovne produkcije s potrebama privrede i društva, usklađenost sadržaja obrazovanja sa zahtjevima rada, kvaliteta osposobljenosti formiranih kadrova te njihov raspored i iskorištenost“ (Andrilović i sur., 1985, str.71). Obrazovanje zapravo treba u što većoj mjeri doprinositi ostvarenju ciljeva društvenog razvoja, od čega je ekonomski rast prioritetan, pa se od obrazovanja odraslih osoba očekuje pozitivan doprinos razvoju proizvodnih snaga te ekonomski napredak u društvu (Andrilović i sur., 1985).

### **2.2.3. Socijalni ciljevi**

Pastuović (2016) prema McMahon (2008) navodi da su socijalni ciljevi usko vezani s djelovanjem na populacijske procese, unapređivanjem zdravlja stanovništva i stanja okoliša, kao i smanjenjem siromaštva, nejednakosti i stope kriminala. Obrazovanje pronalazi svrhu u doprinosu podizanja kvalitete života. Pastuović (2016) prema Sirgy (1986) ukazuje na veću razvijenost zemlje čije stanovništvo zadovoljava socijalne potrebe i samoostvarujuće ciljeve, od zemalja čije stanovništvo zadovoljava biološke potrebe i potrebe za sigurnošću koje su za razliku od socijalne, potrebe nižega reda.

Različiti ciljevi čine svrhu čime se uviđa važnost obrazovanja odraslih, pa Ministarstvo znanosti i obrazovanja (2020) naglašava 4 glavna cilja za unaprjeđenje obrazovanja odraslih zapisana u *Strategiji obrazovanja, znanosti i tehnologije (NN, broj 124/2014.)*, a to su: osiguravanje preduvjeta za povećanje uključenosti odraslih osoba u proces cjeloživotnog učenja; unapređivanje i proširivanje učenja, obrazovanja, osposobljavanja i usavršavanja uz rad; uspostavljanje sustava koji će osiguravati kvalitetu obrazovanja odraslih; poboljšanje organiziranosti te financiranje i upravljanje procesima obrazovanja odraslih.

## **2.3. Karakteristike učenja odraslih**

Karakteristike odraslih u ulozi učenika uključuju čimbenike koji razlikuju odrasle od djece u ulozi učenika, stilove učenja i demografiju povezanu s fenomenom sudjelovanja (Courtney, Vasa, Luo, i Muggy, 1999). Andrilović i sur. (1985) navode kako je najbolji raspon godina za školsko učenje između 20. i 25. godine, a da nakon četrdesete sposobnosti učenja opadaju za 1% godišnje što je ipak zanemariv postotak. S druge strane, istraživanja govore da se javljaju razlike između mlađih i starijih osoba u brzini i točnosti učenja, ali i pamćenju te uporabi znanja (Andrilović i sur., 1985). Karakteristike učenja odraslih osoba osim načina na koji uče, uključuju područje pamćenja i zaboravljanja te motivacije za učenje. Učenjem čovjek

mijenja svoje ponašanje u različitim područjima: kognitivnom/spoznajnom, motornom i afektivno-motivacijskom (Andrilović i sur., 1985). Upravo afektivno-motivacijske osobine pojedinca, kojim se u većini odgojno-obrazovnih ustanova posvećuje najmanje pažnje, određuje hoće li pojedinac započeti nešto učiti i na koji način (Andrilović i sur., 1985). Motivi učenja mogu biti različiti, ali u učenju odraslih pretežito prevladava intrinzična motivacija jer uistinu imaju želju za učenjem. S druge strane, mogu biti motivirani većom plaćom ili ispunjavanjem određenih kriterija kako bi mogli konkurirati pri zapošljavanju.

Pamćenje i zaboravljanje su pojmovi koji su usko vezani uz pojam učenja. Smatra se da je naučen onaj sadržaj koji je i zapamćen. Pamćenje je proces u kojemu pojedinac čuva, odnosno zadržava fiziološki reprezent shema ponašanja koje je stekao učenjem (Brković, 2011). Proces pamćenja se razvija i mijenja s uzrastom kao i proces učenja kvalitativno i kvantitativno (Brković, 2011). Postoji kratkoročno i dugoročno pamćenje, a dugoročno je ono koje osigurava upotrebu naučenog znanja.

Pojedinac se ne može uvijek sjetiti naučenoga, na to utječe zaboravljanje koje ovisi o stupnju naučenosti građe. Postoje tri glavne teorije zaboravljanja prema Andrilović i sur. (1985):

1. Teorija slabljenja traga koja se događa jer se naučeni sadržaj ne ponavlja;
2. Teorija interferencije govori o tome da trag u mozgu ne slabi nego dolazi do ometanja različitih tragova pa se smanjuje njihova upotrebljivost te ih je teže dovesti na svjesnu razinu
3. Teorija pogrešnog plana reprodukcije zagovara stvaranje plana reprodukcije u procesu učenja, pa pri primjeni drugog plana dolazi do pogreške u reprodukciji. Pojednostavljeno rečeno, pojedinac se ponekad ne može sjetiti danas onoga što je znao jučer, ali se može istog sjetiti sutra bez ponavljanja i dodatnog učenja.

#### **2.4. Osnovna područja obrazovanja i odgoja odraslih**

Prema Andrilović i sur. (1985) područja obrazovanja i odgoja odraslih dijele se na obrazovanje i odgoj odraslih za rad, opće i kulturno obrazovanje i odgoj, te opismenjavanje i osnovno obrazovanje odraslih. Ovaj rad bavi se ponajviše osposobljavanjem odraslih za rad, odnosno usavršavanju unutar struke. Odnosi se na stjecanje odgojno-obrazovnih kompetencija odgojno-obrazovnih djelatnika: *učitelja, nastavnika, stručnih suradnika i ravnatelja osnovnih i srednjih škola*. Kompetencije se odnose na znanja, sposobnosti, vještine i mišljenja te vrijednosti i navike pomoću kojih će učitelji i nastavnici moći kvalitetno

djelovati te primjenjivati stručno-predmetna, pedagoška, didaktička i metodička znanja na ispravan način u nastavnoj praksi (Letina, 2013).

## **2.5. Andragoški ciklus**

Prema Andrić i sur. (1985) andragoški ciklus odnosi se na postupke pomoću kojih se ostvaruju ciljevi obrazovanja odraslih, izvođenje postupaka te evaluacija i valorizacija. Faze andragoškog ciklusa sastoje se od ispitivanja obrazovnih potreba i motiva, planiranja obrazovnog rada, programiranja obrazovnih sadržaja, pripremanja i organiziranja obrazovnog i odgojnog rada, izvođenja obrazovno-odgojnog procesa te vrednovanja rezultata obrazovnog i odgojnog rada (Andrić i sur., 1985). Potreba i motivi za obrazovanje razlikuju se jer se potrebe u pravilu odnose na objektivni odgojni ili obrazovni deficit u odnosu na neki standard kojeg pojedinac ne mora biti svjestan, dok je motiv subjektivni doživljaj (svijest o objektivnoj potrebi) koji sam po sebi pokreće pojedinca na obrazovanje (Andrić i sur., 1985). Kod planiranja obrazovanja potrebno je planirati kadrove, obrazovanje i obrazovni rad kao fazu andragoškog ciklusa (Andrić i sur., 1985). Plan kadra odnosi se na zaposlenike, plan obrazovanja na globalne i diferencirane obrazovne potrebe, dok se plan obrazovnog rada odnosi na obrazovne aktivnosti prema područjima i oblicima obrazovanja, organizaciju pojedinih obrazovnih aktivnosti, plan izvođenja koji uključuje početak, vrijeme trajanja i broj sati te financijski plan o ukupnim sredstvima (Andrić i sur., 1985). Ključne stavke plana osposobljavanja ili usavršavanja sadrže ciljeve i zadatke obrazovnih aktivnosti, namjenu programa i popis kadrova koji će sudjelovati u aktivnostima, organizacijski oblik aktivnosti (tečaj, seminar i sl.), objekti, sredstva i metode rada, realizatori obrazovanja, kriteriji praćenja i vrednovanja, „termini svih faza andragoškog ciklusa“ te financijski plan (Andrić i sur., 1985, str. 110). Treća faza andragoškog ciklusa odnosi se na programiranje obrazovnih sadržaja. Zadaće programiranja su osiguravanje optimalnih oblika sadržaja, oblikovanje i raspoređivanje obrazovnih dobara te deduktivnim određivanjem sadržaja (Andrić i sur., 1985). „U svakom su obrazovanju osnovne didaktičke dimenzije programa njegov opseg, dubina i slijed sadržaja.“ (Andrić i sur., prema Poljak 1980, 1985, str. 111). Četvrta faza obuhvaća neposredno pripremanje i organiziranje odgojno-obrazovnog rada nastavnika, učitelja, voditelja, instruktora i polaznika za izvođenje i sudjelovanje u odgojno-obrazovnom procesu (Andrić i sur., 1985). U toj fazi potrebno je pripremiti učionice ili virtualna okruženja te materijale, multimediju i tehnička pomagala za izvođenje nastave. Nakon faze pripreme, slijedi faza izvođenja obrazovno-odgojnog procesa koji je centralna faza u kojoj

polaznici uče nova znanja i vještine (Andrilović i sur., 1985). U toj fazi, „andragoška je praksa preuzela mnoga poznata didaktička rješenja“ (Andrilović i sur., 1985, str. 112) te ih prilagodila karakteristikama učenja odraslih i uvjetima u kojima žive i rade. Vrednovanje rezultata obrazovnog i odgojnog rada posljednja je faza u kojoj se mjeri koji su ciljevi postignuti. Na taj način vrši se kontrola „ostvarenja ciljeva i zadataka obrazovne i odgojne aktivnosti radi povratnog djelovanja na sve njezine faze“ (Andrilović i sur., 1985, str. 113). Upravo zbog te karakteristike evaluacije, ovaj proces naziva se andragoški ciklus.

## **2.6. Osposobljavanje odraslih za samoobrazovanje**

Samoobrazovanje je sposobnost pojedinca da upravlja svojim obrazovanjem samostalno i razvija sposobnost samostalnog učenja koje se bazira na traženju relevantnih informacija koje kasnije može koristiti (Hrvatska enciklopedija, 2020). Andrilović i sur. (1985) ističu kako samoobrazovanje može biti samostalno u potpunosti, ali i manje ili više usmjeravano obrazovanje. Također ističu kako su za samostalno učenje potrebni dobri uvjeti i odgovarajuća motivacija. U obrazovanju odraslih, samoobrazovanje je izrazito naglašeno i velika se odgovornost stavlja na polaznika, odnosno učenika. Podrazumijeva se da je većina odraslih osoba već stekla znanje i vještine tijekom školovanja, pa im je samostalno učenje lakše s obzirom na činjenicu da im je potrebno manje uputa (Andrilović i sur., 1985). Preduvjet za samoobrazovanje je postojanje prethodnog obrazovanja pojedinca (Hrvatska enciklopedija, 2020). Osim što odrasli već znaju kako učiti, za samoobrazovanje je potrebna motivacija, jer pored toga što znaju učiti moraju i htjeti učiti (Andrilović i sur., 1985). Samostalno učenje sve je važnije jer se od današnjeg čovjeka očekuje da uči konstantno, o čemu govori i važnost cjeloživotnog učenja. Kod samoobrazovanja vrlo je važno planiranje, organizacija i provjera rezultata učenja (Andrilović i sur., 1985). Matijević (2000) ističe kako je za samoobrazovanje ključna mentalna kondicija osobe koja podrazumijeva osposobljenost za pravilnu organizaciju učenja i logično čitanje koje se odnosi na čitanje s razumijevanjem. Prema Matijeviću (2000), za samostalno učenje potrebno je objasniti smisao cjeloživotnog obrazovanja u životu suvremenog čovjeka, upoznati polaznike s različitim izvorima znanja, specifičnim izvorima u nastavi na daljinu, s komunikacijom u nastavi na daljinu, racionalnom organiziranju samostalnog učenja, motivacijom, pažnjom, pamćenjem, inteligencijom i umorom, ali i upoznati s pojmom brzog čitanja, načina vođenja bilješki i slično.

## **2.7. Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih**

Agenciju za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih osnovala je *Republika Hrvatska Zakonom o Agenciji za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih* (Narodne novine, broj, 24/10.). Agencija se bavi *poslovima planiranja, razvijanja, organiziranja, provedbe, praćenja i unapređivanja sustava koji obuhvaća strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih osoba* (ASOO, 2020). ASOO (2020) na službenim stranicama navodi strateške ciljeve koji uključuju: razvoj kvalifikacija koje se temelje na kompetencijama i rezultatima učenja; trajno usklađivanje obrazovanja s potrebama tržišta rada; izgradnju sustava strukovnog obrazovanja i osposobljavanja koji omogućava cjeloživotno učenje i mobilnost; definiranje uloga nastavnika u sustavu koji je orijentiran na rezultate učenja i uspostavu sustava osiguravanja kvalitete.

### **2.7.1. Koncept novog modela stručnog usavršavanja (ASOO)**

U sklopu ESF-ovog projekta naziva „Modernizacija sustava stručnog usavršavanja nastavnika strukovnih predmeta“ kojega provodi ASOO, izrađen je koncept novog modela stručnog usavršavanja (Bačelić, Barišić, Halavanja, Kirinić, Nakić, Šarac i Vuk, n.d.). U Republici Hrvatskoj sustav strukovnog obrazovanja već neko vrijeme prate brojni izazovi, a od nastavnika strukovnih predmeta očekuje se najprije stručnost i profesionalizam, pa ostvarivanje ciljeva odgoja i obrazovanja te kontinuirano učenje i usavršavanje jer su oni ključni dionici strukovnog obrazovanja (Anđelić, V., Bačelić, Z., Barišić, R., Halavanja, B., Ištvančić, I., Kirinić, V., Miklaužić-Černicki, K., Nakić, A., Šarac, V., Tunjić, I., Turk, M., Vučić, N. i Vuk, B., n.d.). Ovaj koncept nastao je kao odgovor na europske obrazovne politike koje daju primjere dobre prakse u međunarodnom okruženju. Koncept obuhvaća teme iz pedagogije s posebnim naglaskom na didaktiku i školsku pedagogiju te pokriva široki spektar interdisciplinarnih tema koje pomažu u razvoju novih kompetencija strukovnih nastavnika (Anđelić i sur., n.d.). Koncept novog modela sastoji se od tri ključna područja koji uključuju jačanje pedagoških i *specifičnih metodičkih kompetencija nastavnika*, jačanje stručnih kompetencija nastavnika i suradnju s dionicima tržišta rada te unapređenje kulture kvalitete i razvoj kompetencija važnih za cjeloživotno učenje (Anđelić i sur., n.d.). Navode kako se područja sastoje od temeljnih i izbornih modula s određenim brojem kreditnih bodova, ali i sadržajima te ishodima učenja svakog modula (Anđelić i sur., n.d.). Koncept je osmišljen kao otvorena platforma koja će se zbog svoj fleksibilnosti moći prilagođavati svim promjenama i zahtjevima sustava strukovnog obrazovanja i osposobljavanja (Anđelić i sur., n.d.).



## 2.8. Tehnologija u obrazovanju

U današnje vrijeme obrazovanje je gotovo nezamislivo bez korištenja tehnologije. Računala se koriste kako u formalnom, tako i u neformalnom i informalnom obrazovanju. Internet je tehnologija bez koje većina ne može više zamisliti svakodnevicu. Upravo te nove tehnologije i alati podupiru stjecanje znanja i vještina, ali i cjeloživotno učenje (Hutinski i Aurer, 2009). Informacijska i komunikacijska tehnologija podrazumijeva tehničku osnovu za prikupljanje, pohranjivanje, obradu, širenje i razmjenu informacija svih oblika koji uključuju znak, tekst, zvuk, sliku i ostalu multimediju (Hrvatska enciklopedija, 2020). U Hrvatskoj je 1971. osnovan *Sveučilišni računski centar (SRCE)* koji predstavlja „središnju infrastrukturnu ustanovu cjelokupnog sustava znanosti i visokog obrazovanja Republike Hrvatske te se bavi upravo izgradnjom, održavanjem i podrškom uporabe računalna, komunikacijske, posredničke, podatkovne i informacijske infrastrukture“ koji pruža podršku korištenju IKT-a u procesu obrazovanje te u istraživanjima (SRCE, 2020). Razvoj tehnologije omogućio je i korištenje multimedije koja obogaćuje sadržaje koji se koriste u odgojno obrazovnom procesu. Tehnologija dovodi do pojave *online* učenja, učenja utemeljenog na webu, učenja putem mobilnih uređaja i na kraju sveobuhvatnog pojma e-učenja (Matasić i Dumić, 2012) o kojemu će se više govoriti kasnije u radu. Matasić i Dumić (2012) ističu i različite varijante udaljenog učenja uz pomoć tehnologije koji sadrže samostalno učenje, predavanja prilagođena za prijenos putem interneta - webinarne, e-knjige i slično. Također se pojavljuju sustavi za učenje na daljinu koji se baziraju na korištenju tehnologije koji će biti detaljnije objašnjeni u nastavku.

### **3. E-učenje**

E-učenje postaje sve popularnije posebno u obrazovanju odraslih kojima se omogućuje da nastave svoje obrazovanje uz posao, obitelj i druge obaveze (Hoškova-Mayerová i Rosická, 2015). Ovaj oblik učenja donosi nove mogućnosti i može učiniti proces učenja jednostavnijim i dostupnijim. Hoškova-Mayerová i Rosická (2015) kažu da odrasli dijele aktivnu kulturu učenja, pozitivno su motivirani i vole stjecati znanja i vještine koje za njih imaju smisla.

#### **3.1. Definicija pojma e-učenje**

Od kada se pojavio pojam e-učenja, pojavilo se mnoštvo različitih interpretacija koncepta e-učenja pa ne postoji jedna sveobuhvatna definicija, već se one ovisno o različitim autorima, područjima rada i ostalim čimbenicima s vremenom mijenjaju (Vlachopoulos, Cabrera i Bravo, 2011). U najširem smislu pojam e-učenja odnosi se na bilo koji oblik učenja i poučavanja koji se provodi uz pomoć informacijsko-komunikacijske tehnologije (CARNET, 2016). E-učenje uključuje učenje bilo gdje i bilo kad na svim razinama: od predškole, preko osnovne i srednje škole do visokog obrazovanja i obrazovanja nakon navedenih razdoblja tj. cjeloživotno obrazovanje (Andrews i Haythornthwaite, 2007). E-učenje skraćeni je oblik sintagme elektroničko učenje koje se odnosi na metodologiju kojom se nastavni sadržaj te različite aktivnosti učenja odvijaju uz pomoć tehnologije (Glušac, 2012). Prema Sinković i Kaluđerčić (2006) e-učenje podrazumijeva pristup kojim se pojednostavljuje, ali unaprjeđuje proces učenja pomoću primjene tehnologije, što podrazumijeva korištenje računala, telekomunikacija i interneta. Huzjak (2010) govori o e-učenju kao učenju putem računala i njegove periferije koje se odvija najčešće posredstvom interneta, ali i uz pomoć CD-a, DVD-a i mobilnih telefona. E-učenje se u različitim kontekstima nalazi uz mnogo pojmova kao što su: web utemeljeno učenje/nastava, učenje na daljinu, *online* učenje, mobilno učenje i slični koji se mogu, ali ne moraju podudarati u svome značenju.

Vlachopoulos, Cabrera i Bravo (2011) razlomili su definiciju e-učenja u četiri kategorije: e-učenje iz perspektive tehnologije, perspektive oblika učenja, perspektive komunikacije i obrazovanja. Prva kategorija naglašava tehnološke aspekte e-učenja, a reprezentativni primjer ove kategorije definira e-učenje kao upotrebu tehnologije kao sredstva za lakši pristup učenju (Vlachopoulos, Cabrera i Bravo, 2011). Druga kategorija odnosi se na pristup i pružanje mogućnosti obrazovanja tj. sadržaja i obuke, a definicija e-učenja koja pripada ovoj kategoriji opisuje ga kao široki skup aplikacija i procesa koji koriste dostupne elektroničke medije za

pristup obrazovanju (Vlachopoulos, Cabrera i Bravo, 2011). Treća kategorija ističe da je e-učenje alat za interakciju i komunikaciju te suradnju, stavljajući tehnološke i obrazovne aspekte po strani. Primjer definicije glasi da je e-učenje „upotreba komunikacijskih sustava putem računala pomoću kojih ljudi komuniciraju, razmjenjuju informacije i komuniciraju u svrhu obrazovanja“ (Vlachopoulos, Cabrera i Bravo, 2011, str.20). Posljednja kategorija usredotočena je na e-učenje kao novi način učenja i poboljšanje obrazovanja. U tom slučaju ova kategorija definira e-učenje kao sustav učenja i poučavanja koji koristi nove tehnologije u svrhu poboljšanja kvalitete učenja (Vlachopoulos, Cabrera i Bravo, 2011).

Danas postoje četiri razine e-učenja koje uključuju baze znanja, *online* potporu, asinkrono učenje i sinkrono učenje (Sinković i Kaluđerčić, 2006):

1. baze znanja koje su opremljene softverom za pretraživanje kako bi se pojednostavio proces učenja
2. *online* potpora koja omogućuje suradnju i razmjenu znanja, a uključuje forume, pričaonice ili elektroničku poštu
3. asinkrono učenje koje uključuje samostalno učenje koje se ne odvija u realnom vremenu i
4. sinkrono učenje koje se izvodi u realnom vremenu prema unaprijed dogovorenem rasporedu pomoću komunikacije putem interneta odnosno audio ili video konferencije

Razlog zbog kojeg postoje mnoge definicije e-učenja je upravo njegova široka primjena i sve veća zastupljenost u obrazovanju, a posebice obrazovanju odraslih. Kako tehnologija bude napredovala, definicije će se nadograđivati i mijenjati uz pretpostavku da će se takav način učenja unaprjeđivati s vremenom.

### **3.2. Povijesni pregled e-učenja**

E-učenje postoji otkada se koriste računala. Kidd (2010) objašnjava kako se u kontekstu učenja između 1975. i 1985. razvija računalno potpomognuto učenje jezika (engl. Computer Assisted Learning) a vježbanje i ponavljanje se oslanjaju na biheviorističku teoriju učenja. Kidd (2010) ističe da za vrijeme prve faze, počinje razvoj druge faze koja traje od 1983. do 1990. godine kada se pojavljuju tekstualni nastavni sadržaji na CD-ima, kada se počinje koristiti multimedija i učenje postaje računalno potpomognuto (engl. Computer Based Training) a okreće se teoriji konstruktivizma. Od 1990. do 1995. javlja se i razvija učenje putem weba odnosno interneta ili intraneta, pojavljuju se digitalni materijali, audio i video formati, animacije, simulacije, suradničko učenje i zastupljen je konstruktivizam kao teorija

učenja (Kidd, 2010). Nakon 1995. pojavljuje se pojam e-učenja, a termin je skovao Jay Cross 1998. godine i definirao ga kao učenje na internetu. U toj fazi već postoje *online* kolegiji, a teorije učenja koje su zastupljene u ovoj fazi jesu kognitivizam i konstruktivizam. Neki istraživači konektivizam smatraju teorijom učenja za digitalno doba (Hošková-Mayerová i Rosická, 2015). Prema tome, svrha obrazovanja je učiniti buduću generaciju aktivnim sudionicima u društvu, a nastava, učenje i vrednovanje u informatičkom digitalnom društvu mogu se podržati pomoću relevantnih teorija i modela (Hošková-Mayerová i Rosická, 2015).

E-učenje postoji otkad postoji prvo računalo (CARNET, 2016), a pojam e-učenja često se miješa s pojmom učenja na daljinu, što nije neobično jer e-učenje i jest oblik učenja na daljinu (ali učenje na daljinu postojalo je i prije e-učenja). Generacije obrazovanja na daljinu iz tehnološke perspektive dijele se na korespondencijski model koji se očituje pomoću tiska gdje interaktivnost uopće ne postoji. Onda se pojavljuje multimedijски model koji uključuje video i audio materijale u kojima i dalje nema interaktivnosti, ali i računalno potpomognuto učenje i interaktivne video materijale. Iz te faze događa se prelazak na model učenja na daljinu koji u obliku video i audio konferencija pruža visoku razinu interaktivnosti te fleksibilni model učenja u koji su uključeni interaktivna multimedija, *online* izvori i računalno posredovana komunikacija. Također postoji i inteligentni fleksibilni model učenja koji uz značajke prethodnog još sadrži tehnologiju koju omogućuje sama institucija. (Taylor, 2001).

### **3.3. Klasifikacijske dimenzije e-učenja**

Mentis (2008) spominje utjecaj triju područja na praksu e-učenja: tehnološku, pedagošku i kontekstualnu. Za pojavu e-učenja bio je nužan razvoj tehnologije koji je njegova podloga, ali tehnologija sama nije dovoljna za pravilnu provedbu procesa učenja. Upravo zato Mentis (2008) naglašava potrebu za istraživanjem odnosa tehnologije, pedagogije, ali i konteksta promjenjive okoline e-učenja. U sklopu eLAG-a (engl. *The e-Learning alignment guide*) koji predstavlja alat u obliku vodiča, predstavlja se usklađivanje triju zona e-učenja te se dizajnerima i nastavnicima nudi pomoć u kretanju kroz složenije dimenzije e-učenja (Mentis, 2008).

#### **3.3.1. Tehnološka klasifikacijska dimenzija e-učenja**

U tehnološko područje ubrajaju se alati i medijska pismenost, računalni hardver i softver, dizajn i pristupi e-učenja. Od tiskarskog stroja, telefona, radija i televizije do naglog razvoja

tehnologije nakon 1980. godine koji je donio računala, internet i multimediju, događale su se izmjene u praksi učenja i poučavanja (Mentis, 2008). Mentis (2008) objašnjava kako nove tehnologije dopunjuju stare i daju sve veći izbor sudionicima u procesu učenja. Kako bi se tehnologije mogle iskoristiti u obrazovanju na najbolji mogući način potrebna je medijska pismenost. Potrebno je pratiti kontinuirani napredak hardvera i softvera koji pruža nove mogućnosti stvaranja i dijeljenja sadržaja (Mentis, 2008). Upravo se za taj dio brine prelazak na dizajn drugačiji od tradicionalnog koji omogućava društveno umrežavanje i samostalno učenje (Mentis, 2008). Cijeli taj razvoj omogućio je umjesto preuzimanja sadržaja, postavljanje tečajeva *online* pomoću sustava za upravljanje sadržajem (CMS) do sustava za upravljanje učenjem (LMS) kako bi e-učenje bilo provedivo te kako bi se maksimalno iskoristile mogućnosti koje tehnologija nudi kako bi se proces učenja unaprijedio (Mentis, 2008).

### **3.3.2. Pedagoška kvalifikacijska dimenzija e-učenja**

Dok se tehnologija ubrzano razvija, pedagoške su prakse otporne na promjene. Kako bi se tehnologija maksimalno iskoristila, potrebna je njezina usklađenost upravo s pedagogijom koja čini podlogu obrazovanju u cjelini (Mentis, 2008). Pedagogija pokriva područje teorija učenja, odnosa učitelja i učenika, sadržaj i zadatke te usmjerenost u e-učenju. Učenje se pomiče s instuktivizma koji je linearan prema kognitivizmu, kontekstualizmu pa sve do konektivizma koji predstavlja teorijsku osnovu učenja na internetu (Bulatović, Bulatović i Arsenijević, 2012). U odnosu nastavnika i učenika mijenja se pristup na koji nastavnik nije u centru kao osoba koja govori s „pozornice“, već mentor koji učenika vodi u procesu učenja, prema čemu učenik više nije pasivan, nego aktivan sudionik u procesu učenja (Mentis, 2008). Teorija učenja tradicionalno je jednosmjerna, dok je odnos nastavnika i učenika u suvremenije doba suprotan: učenik postaje aktivan, a nastavnik je njegov mentor. Sadržaj postaje vodič za razgovor i raspravu, jer je podložan promjenama kroz vrijeme, pa ga ne treba gledati kao fiksni cilj (Mentis, 2008 prema Siemens, 2007). Kako je tradicionalno sadržaj bio skup činjenica koji se morao zapamtiti i usvojiti, on suvremeno postaje vodič za cjeloživotno učenje. Pedagoška dimenzija e-učenja pomiče naglasak s pasivnog sudjelovanja i stavlja ga na raznolikost, interaktivnost i samousmjerenost podržano Web 2.0 alatima (Mentis, 2008). Okruženje za učenje tradicionalno je usmjeravao nastavnik, a sada je e-učenje omogućilo okruženje koje je okrenuto samom učeniku.

### 3.3.3. Kontekstualna kvalifikacijska dimenzija e-učenja

Ova dimenzija promatra karakteristike zajednice, institucionalne karakteristike, disciplinske karakteristike i orijentaciju e-učenja u kontekstu formalnog prema informalnom obrazovanju (Mentis, 2008). Za zajednice i institucije najvažnija je izdržljivost kroz vrijeme, zahtjevi zajednice mijenjaju se kroz agrikulturno doba, industrijsko doba, pa informacijsko doba i društvo znanja do digitalne ere. U industrijskoj eri i informacijskoj eri dolazi do uspona velikih obrazovnih institucija koje su stavljale naglasak na znanstveno i empirijsko znanje (Mentis, 2008). Institucionalne karakteristike odnose se na prelazak s tradicionalno isključivo formalnog obrazovanja, na suvremeno u kojemu se na formalno nadovezuje još neformalno i informalno obrazovanje. U društvu znanja postoji horizontalni pristup koji se kombinira s novim tehnologijama i pedagogijom te mrežom znanja i *online* interakcijom što dovodi do digitalne ere (Mentis, 2008). Disciplinske karakteristike utječu na odabir prikladne pedagogije i tehnologije pa se tako neka područja baziraju na didaktičkoj pedagogiji i tehnologiji e-učenja, dok druga omogućuju suradnju unutar zajednica, raznolikost i kreativnost (Mentis, 2008). Dok se tradicionalno oslanjaju na formiranje stručnjaka, suvremeno se uvažavaju disciplinske različitosti. E-učenje orijentira se na cjeloživotno obrazovanje (Mentis, 2008).

### 3.4. Kontinuum e-učenja

Kontinuum e-učenja postoji zbog različitih definicija e-učenja s obzirom na razinu uporabe tehnologije u procesu učenja (CARNet, 2016). Ljudi često miješaju pojam e-učenja s učenjem na daljinu. E-učenje se može koristiti i u klasičnoj nastavi, a upravo taj dio razina korištenja tehnologije objašnjen je kontinuumom učenja.

Kontinuum e-učenja dijeli se prema kategorijama na klasičnu nastavu, nastavu uz pomoć informacijskih i komunikacijskih tehnologija, mješovitu (hibridnu) nastavu i *online* obrazovanje (CARNet, 2016 prema Hoić-Božić, 2015):

Što se tiče klasične nastave, ona se u pravilu odnosi na predavačku nastavu u učionici. Tehnologija se u tom slučaju koristi samo za pripremu nastave, ali se ne koristi u samoj izvedbi, odnosno u učionici. U sljedećim kategorijama, razina korištenja tehnologije raste, pa se tako u nastavi uz pomoć IKT-a tehnologija koristi u svrhu poboljšanja klasične nastave. U tom slučaju koriste se prezentacije, multimedija, Web 2.0 digitalni alati, elektronička pošta, društvene mreže i dr. Mješovita (hibridna) nastava odnosi se na kombinaciju klasične i udaljene nastave koja se odvija uz pomoć tehnologije. Mješovita nastava uključuje sustave za

upravljanje sadržajem - CMS, sustave za učenje i upravljanje sadržajem - LCMS, sustave za učenje - LMS, virtualno obrazovno okruženje -VLE, video konferencije i društvene mreže. Istu tehnologiju uključuje i *online* obrazovanje, ali se razlikuje od mješovitog po tome što se učenje i poučavanje odvija isključivo putem interneta, odnosno *online*. Važno je istaknuti da je i kontinuum e-učenja podložan ograničenjima, pa tako niti jedan proces učenja i poučavanja ne pripada u potpunosti prethodno navedenim kategorijama. Također, akreditacijske agencije u Hrvatskoj klasifikaciju programa e-učenja baziraju upravo na ovom kontinuumu.

### **3.5. Alati i tehnologije u sklopu e-učenja**

Horton i Horton (2003) ističu da se tehnologija potrebna za e-učenje odnosi na hardver, softver i mrežu (engl. *Network*). Kako bi e-učenje bilo provedivo i kako bi mu se moglo pristupiti, potrebni su različiti softveri, odnosno programi, a za pokretanje softvera potreban je hardver, odnosno računalo (Horton, 2003) i njegovi dijelovi ili njemu slični uređaji poput tableta i pametnog telefona. Programska podrška odnosi se na virtualne okoline za učenje, simulatore i različite kreativne alate pomoću kojih se prezentiraju sadržaji za učenje. Neki primjeri informacijsko-komunikacijske tehnologije koja se koristi u obrazovanju odnosi se na simulatore za obuke pilota, uporabu računalnih programa za prezentacije koji predstavljaju potporu učioničkoj nastavi, uporaba računala i interneta za obavljanje zadataka, elektroničku komunikaciju i slično (CARNET, 2016). Računala kao alati za učenje promiču učinkovito učenje samo u slučaju kada su polaznici uključeni u konstrukciju znanja, suradnju i refleksiju te digitalne tehnologije koje služe za povezivanje i podržavanje suradnje među polaznicima (Hoškova-Mayerová i Rosická, 2015). World Wide Web je mreža koja omogućuje brzu komunikaciju i interakciju, odnosno povratne informacije kojim digitalno doba omogućuje dijeljenje i kritiziranje znanja dok je u razvoju. Web 2.0 je tehnologija koja u kontekstu društvenog umrežavanja (engl. *Social networking*) sadrži socijalizacijsku komponentu (Ljubić Klemše, 2010) koja je vrlo važna u procesu učenja. Ljubić Klemše (2010) ističe da se dio socijalizacije ostvaruje pomoću različitih mrežnih servisa kao što su blogovi, forumi, portali, mrežne enciklopedije i sl. Digitalne tehnologije postaju sve dostupnije, ali i složenije: pristup internetu, računalni softver, kamere, pametni telefoni, umreženi sustavi u školama omogućuju pronalaženje informacija u sekundi te na taj način olakšavaju proces učenja (Hoškova-Mayerová i Rosická, 2015).

### **3.6. Prednosti i nedostaci e-učenja**

Kako razvoj tehnologije utječe na postojeće paradigme, u svim promjenama postoje prednosti razvoja, ali i nedostaci jer utječu na druge aspekte života ili same osobe. Potrebno je naglasiti da ipak ne postoje jedinstvene prednosti i nedostaci e-učenja (CARNet, 2016) jer dok je nešto jednom učeniku prednost, drugome može predstavljati nedostatak. Pojavom e-učenja promijenili su se načini kojima je dostupno znanje te omogućeno učenje i poučavanje, ali s razlikama u odnosu s tradicionalnim pristupom učenja koji je u nekim pogledima bolji. Mouzakitis i Tuncay (2011) nude usporedbu prednosti i nedostataka e-učenja u odnosu na tradicionalan pristup učenja u učionici pa tako navode da su prednosti e-učenja te što se može učiti bilo kada i bilo gdje dok se tradicionalna učionička nastava održava na specifičnoj lokaciji i prema vremenskom rasporedu kao i razliku prema kojoj je u e-učenju u središtu procesa učenik, a u učionici nastavnik. Kao nedostatke u sklopu e-učenja navode tehnofobiju, veći trošak vremena u pripremi i nedostatak trenutne povratne informacije, dok učionička nastava učenicima osigurava komfor, normalno trajanje pripreme te trenutnu povratnu informaciju (Mouzakitis i Tuncay, 2011).

#### **3.6.1. Prednosti e-učenja**

E-učenje omogućava obrazovanje svima neovisno o prebivalištu, socijalnom ili ekonomskom statusu (Sheypak, Artyushina i Artyushina, 2007). S obzirom na činjenicu da neki ljudi nisu u dobrom financijskom položaju i ne mogu si priuštiti putovanje ili stanovanje u mjestu održavanja obrazovanja, e-učenje toj skupini ljudi pruža jednaku mogućnost učenja bez obzira na njihov položaj i lokaciju na kojoj se nalaze. E-učenje je financijski isplativije i za institucije koje provode obrazovanje jer ne moraju plaćati određene troškove prijevoza zaposlenika i održavanja prostora (Piskurich, 2006). Također se kao velika prednost ističe cjeloživotno obrazovanje koje uključuje upravo odrasle osobe koje su završile s formalnim obrazovanjem (Sheypak, Artyushina i Artyushina, 2007). Cjeloživotno obrazovanje u današnje vrijeme izrazito je važno s obzirom na činjenicu da znanja zastarjevaju i da se mijenjaju, pa se ljudi moraju prilagođavati novoj tehnologiji i novim načinima rada. E-učenje je mnogo fleksibilnije od učioničkog jer osim neograničenosti vremenom i prostorom najčešće nudi mogućnost ponavljanja određenih lekcija odnosno sadržaja. Također omogućava i rad s većim brojem učenika u isto vrijeme: ako se radi o velikim grupama studenata tj. sudionika u procesu učenja može se neograničavanjem prostora uštedjeti vrijeme na način da svi uče istovremeno ili onda kada to žele *online* (Radović-Marković, 2010). Osim toga, način komunikacije je drugačiji pa se e-učenjem mogu poboljšati mogućnosti



sramežljivijih ili zastrašenih učenika koji u standardnoj učionici ne bi iznijeli svoje mišljenje dok bi putem foruma ili *chata* to učinili (O'Donoghue, Green i Singh, 2004).

### **3.6.2. Nedostaci e-učenja**

Kao najveći nedostatak e-učenja navodi se nepostojanje komunikacije uživo. Komunikacija s profesorom je otežana, odnosno ne događa se u trenutku već putem e-maila, foruma i slično (Sheypak, Artyushina i Artyushina, 2007). E-učenje zahtjeva motivaciju koja je nužna za samostalno učenje (Sheypak, Artyushina i Artyushina, 2007). Osoba treba biti zainteresirana za sadržaj jer sama procjenjuje svoje potrebe za učenjem pa se može dogoditi kriva procjena pri kojoj se događa gubitak motivacije koji može dovesti do odustajanja. E-učenje nije prilagođeno svim područjima znanosti pa se tako više koristi u društvenim i humanističkim znanostima, nego u tehničkim znanostima u kojemu je puno važniji praktični rad (Sheypak, Artyushina i Artyushina, 2007). Također je proces socijalizacije gotovo nemoguć jer nedostaje uloga predavača, a ne postoji ili je vrlo mala suradnja s ostalim sudionicima – što je ipak puno važnije djeci nego odraslima u obrazovanju. E-učenje potencijalno može izazvati osjećaj izolacije zbog nedostatka tradicionalne interakcije u učionici (O'Donoghue, Green i Singh, 2004). Jedan od nedostataka može biti i pristup tehnološkim zahtjevima (što uključuje pristup računalu i internetu) i tehnička podrška u korištenju tehnologije (O'Donoghue, Green i Singh, 2004).

Uspoređujući prednosti i nedostatke primjećuje se kako se nedostaci ipak više odnose na mlađe sudionike u procesu obrazovanja s obzirom na to da odrasli češće počinju učiti vođeni intrinzičnom motivacijom. Upravo je e-učenje način učenja koji zbog svoje fleksibilnosti najbolje odgovara osobama koje su već zaposlene, imaju obitelji i druge životne obaveze.

## 4. Loomen

Loomen je jedna od glavnih tema u školskim zbornicama u 2020. godini. Njegova popularnost rasla je s pojavom programa Škola za život. Konkretnije rečeno, popularnost je porasla zbog stručnog usavršavanja odgojno-obrazovnih djelatnika putem virtualnih učionica. Loomen se temelji na LMS-u (engl. *Learning Management System*) Moodle koji omogućuje digitalno okruženje za učenje prepoznatljivo po specifičnim ciljevima i povratnim informacijama koje dobiva osoba koja uči (Cole, 2005). Očekivano je da priprema odgojno-obrazovnih djelatnika u sklopu programa Škola za život doprinosi izvanrednom stanju u državi u kontekstu obrazovanja. U nastavku će se više govoriti o samom programu i Loomenu te učenju na daljinu.

### 4.1. Moodle – sustav za online učenje

Moodle je najpoznatija platforma za e-učenje u svijetu, odnosno LMS, koji je svoju popularnost postigao svojom jednostavnošću i fleksibilnosti (Jadrić, Ćukušić, Lenkić, 2013). Termin Moodle je kratica od Modularno Objektno-orjentirano Dinamičko Obrazovno Okruženje (engl. *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*) koje predstavlja softver otvorenog koda za proizvodnju i održavanje *online* kolegija putem interneta (Cole, 2005). S obzirom na to da je softver otvorenog koda svatko ga može besplatno preuzeti i instalirati na svoje računalo. Osim što se navodi kao LMS, Moodle se u literaturi vodi i kao oblik CMS-a (engl. *Course Management System*) koji obrazovnim ustanovama i predavačima omogućuje dodavanje web tehnologije u njihove tečajeve i predavanja (Cole i Foster, 2008). LMS je sustav za upravljanje e-učenjem koji se brine za hijerarhijsku strukturu procesa učenja i poučavanja i kako bi brinuli o administraciji, dokumentaciji i samom provođenju e-učenja (CARNet, 2016). S druge strane, vrlo sličan CMS više je usmjeren na sadržaj i prikazivanje sadržaja. Od 2006. godine Moodle se najčešće predstavlja kao VLE (engl. *Virtual Learning Environment*), ali s obzirom na činjenicu da su sustavi srodni, najvažnije je da svi navedeni „predstavljaju potpune platforme za e-učenje“ (CARNet, 2016, str.11). Moodle je kreirao Martin Dougiamas na sveučilištu u Perthu u Australiji (Cole, 2005). Za korištenje ga je potrebno preuzeti i instalirati te konfigurirati na server, potrebno je računalo s pristupom internetu, tražilica i administratorski pristup na Moodle server ili instrukcijski pristup za tečaj na Moodle-u (Cole, 2005). Cole (2005) navodi da je Moodle poseban po tome što je besplatan i softver otvorenog koda, temelji se na konstruktivizmu te ima veliku i aktivnu zajednicu ljudi koji ga koriste. Trenutno je dostupan na više od 100 jezika (Moodle, 2019).

Omogućuje izradu i upravljanje sadržajima, korištenje foruma, chatova i dijaloga u svrhu komunikacije, izradu kvizova, radionica, zadataka i vježbi, rječnika, lekcija, i wikija, ali i ljestvice za ocjenjivanje, upravljanje predmetima, ankete i slično (Cole, 2005).

#### **4.2. Platforma za učenje na daljinu**

U prethodnom poglavlju objašnjen je alat Moodle na kojemu je zasnovan sustav za upravljanje učenjem – Loomen. Loomen je programski alat pomoću kojega se može izraditi e-kolegij, održati nastava na daljinu ili kombinirati učenje na daljinu s nastavom uživo (CARNET). Na službenim stranicama CARNET Loomena, može se pronaći Priručnik za polaznike koji pomaže njegovim korisnicima uputama te pružanjem podrške održavanju nastave na daljinu i kombinirane nastave koju osigurava CARNET. CARNET je *Hrvatska akademska i istraživačka mreža* (engl. *Croatian Academic and Research Network*) koja je zadužena za uspostavu i koordinaciju obrazovne računalne mreže u Hrvatskoj (Pale i Marić, 1993). U svrhu pružanja podrške CARNET nudi:

1. pohađanje gotovih e-kolegija u obliku virtualnih učionica te materijale koji se mogu koristiti za samostalno učenje
2. otvaranje praznih tečajeva koje nastavnici naknadno mogu nadopunjavati sadržaje
3. održavanje nastave na daljinu ili kombinirane nastave
4. podršku korisnicima

U sustav se prijavljuje putem adrese: <https://loomen.carnet.hr> pomoću [AAI@EduHr](mailto:AAI@EduHr) identiteta.

U priručniku za polaznike (CARNET) mogu se pronaći opće informacije o Loomenu, ali i upute za prijavu, pronalazak i korištenje virtualnih učionica, informacije o korisnicima unutar sustava, raspored obveza i rokova i sl.

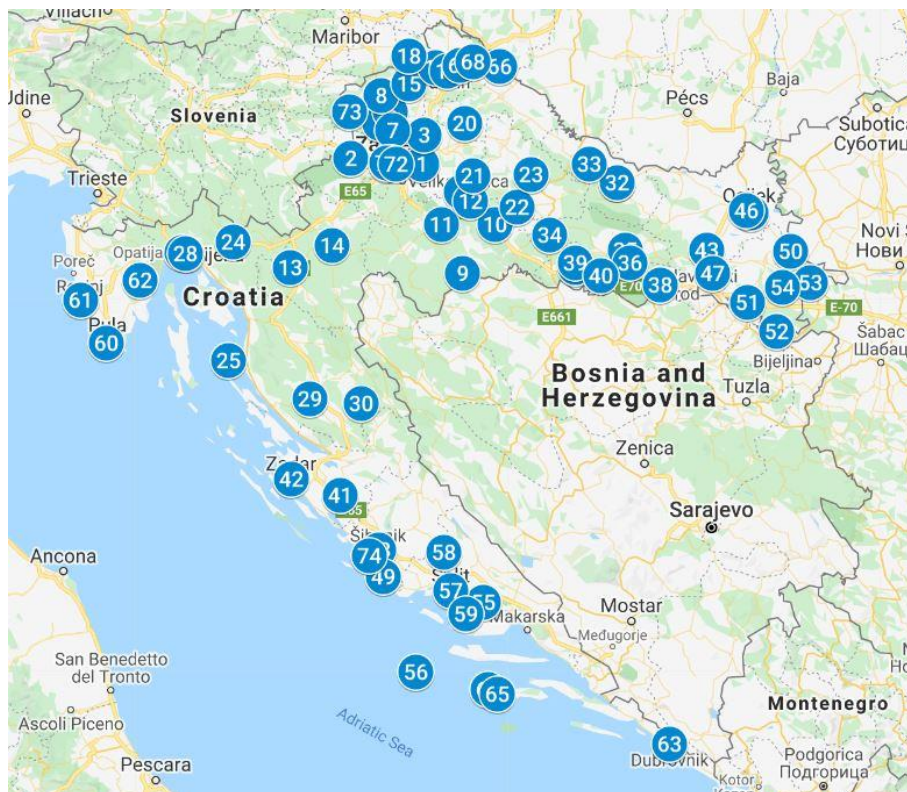
#### **4.3. Škola za život**

Ministarstvo znanosti i obrazovanja pokrenulo je eksperimentalni program „Škola za život“ u kojoj sudjeluje 48 osnovnih i 26 srednjih škola s cijelog područja Republike Hrvatske prikazanih na karti Slikom 1 (Škola za život, 2020). Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda (Škola za život, 2020). Službeni portal Škola za život (2020) navodi da se eksperimentalni program provodi „u 1. i 5. razredu osnovnih škola te u 7.

razredu za predmete biologija, kemija i fizika. U srednjim se školama provodi u 1. razredu gimnazije u svim predmetima te u 1. razredu četverogodišnjih strukovnih škola u općeobrazovnim predmetima.“

Cilj programa je provjeriti koliko su primjenjiva nova nastavna sredstva, oblici metoda rada i novi kurikulum općenito u odnosu na ciljeve koji su postavljeni (Škola za život, 2020). Ciljevi se odnose na povećanje kompetencija i veće zadovoljstvo učenika u školama te povećanje motivacije učitelja i nastavnika (Škola za život, 2020).

Statistike kažu da na projektu sudjeluje 8419 učenika te da je u virtualnim učionicama kojih je 81 sudjeluje 42724 sudionika (Škola za život, 2020). O virtualnim učionicama koje pruža projekt govorit će slijedeće poglavlje.



**Slika 1.: Označene eksperimentalne škole programa „Škola za život“ na karti RH**

#### **4.4. Virtualne učionice**

U sklopu obrazovne reforme Škola za život, u osnovnim i srednjim školama osigurano je stručno-usavršavanje za odgojno-obrazovne djelatnike kako bi se profesionalno razvijali sudjelovanjem na regionalnim skupovima i savjetničkim posjetima njihovim školama kao i putem virtualnih učionica (Škola za život, 2018). Virtualne učionice predstavljaju VLE (engl. *Virtual Learning Environment*), virtualnu okolinu za učenje, koja se pojavila kao nastavak

LMS-a, a stavlja naglasak na opće iskustvo učenika i nastavnika (CARNet, 2016). Virtualna učionica predstavlja novu vrstu učionice koja se pojavila s razvojem tehnologije, a predstavlja digitalno okruženje koje omogućuje razvoj procesa učenja (Tax-Definition). One su namijenjene učiteljima i nastavnicima osnovnih i srednjih škola koje su otvorene u prosincu 2018., ali i stručnim suradnicima i ravnateljima od 2019. godine, kako bi ih se pripremio za frontalnu primjenu obrazovne reforme (Škola za život, 2018). Ono što razlikuje virtualnu učionicu od obične koja je povezana s fizičkim prostorom je upravo neograničenost prostorom, ali i vremenom s obzirom na to da se virtualnoj učionici može pristupiti bilo kada i s bilo kojeg mjesta. Stručno-usavršavanje za provedbu kurikularne reforme putem virtualnih učionica uz učenje potiče suradnju i komunikaciju. Virtualne učionice organizirane su po predmetima za koje u školskoj godini 2019./2020. započinje primjena novih kurikuluma (Škola za život, 2020). Za virtualne učionice postoje rasporedi kojih se sudionici trebaju pridržavati, a planirani angažman svakog sudionika procjenjuje se na manje od četiri sata tjedno (Škola za život, 2020). Obrazovna reforma naziva Škola za život započela je u ukupno 74 osnovne i srednje škole eksperimentalnog programa te su u periodu od osam mjeseci trajala stručna-usavršavanja učitelja, nastavnika i stručnih suradnika, nakon čega je reforma uključila sve osnovne i srednje škole u RH (Škola za život, 2020).

#### **4.4.1. Prijava u virtualne učionice Škole za život**

Carnet (2019) nudi detaljne upute o načinu prijave u virtualne učionice Škole za život. Navodi se kako prijava zahtijeva dva koraka: prijavu u sustav Loomen uz pomoć AAI@EduHr elektroničkog identiteta i samostalan upis u virtualnu učionicu koju osoba treba pohađati.

#### **4.5. Digitalna transformacija škola u Republici Hrvatskoj**

U početku je rečeno kako se promjene događaju uvelike zbog ubrzanog razvoja tehnologije, pa je tako potrebno objasniti i digitalnu transformaciju škola u Republici Hrvatskoj. Digitalna transformacija općenito je neizbježna i neophodna, a odnosi se na proces koji uključuje uvođenje digitalnih tehnologija u svim područjima poslovanja organizacije i na kraju njenu potpunu integraciju (Službene internetske stranice EU, 2020). U okviru *Nacionalne razvojne strategije Hrvatske do 2030.* kao jedan od prioriteta ističe se pitanje digitalnih vještina u obrazovanju i razvoju ljudskih resursa (Službene internetske stranice EU, 2020). Zbog toga je reformiran kurikulum koji je uveden u 151 školu unutar pilot-projekta „e-Škole: Uspostava sustava razvoja digitalno zrelih škola“ kojim se potaknulo uvođenje digitalnih sadržaja i

tehnologija u sustav osnovnih i srednjih škola na razini cijele Republike Hrvatske (Službene internetske stranice EU, 2020). U okviru pilot-projekta škole su se vrednovale prema stupnjevima korištenja tehnologije pa su se prema tome dijelile na *digitalno neosvještene, digitalne početnice, digitalno osposobljene, digitalno napredne i digitalno zrele škole* (Mirakul, 2018). Projekt je imao pozitivne rezultate jer je većina škola napredovala u pogledu povećanog korištenja i primjene tehnologije. Većina škola u Republici Hrvatskoj 2016. godine bila je na razini digitalne početnice, te niti jedna od 151 uključene u projekt nije bila digitalno napredna ili digitalno zrela (Mirakul, 2018). Nakon 18 mjeseci čak se 93% diglo na razinu digitalno osposobljenih i digitalno naprednih (Mirakul, 2018). U tome je doprinijela primjena IKT-a i DOS-a u odgojno-obrazovnom procesu, razvoj zajednice praktičara i ključna unaprjeđenja digitalnih kompetencija zaposlenika.

#### **4.6. Sustavan razvoj digitalnih kompetencija djelatnika u e-Školama**

Razvoj digitalnih kompetencija odgojno-obrazovnih djelatnika odvija se u sklopu CARNetovog projekta „e-Škole: Uspostava sustava razvoja digitalno zrelih škola (pilot projekt)“ gdje se nastojalo ostvariti cjelovitu informatizaciju 10 % škola u Republici Hrvatskoj (Centar za primijenjenu psihologiju Filozofskog fakulteta u Rijeci, 2018). Na projektu se nastojalo obrazovati odgojno-obrazovne djelatnike kako bi razvili digitalne kompetencije koje su potrebne za primjenu tehnologije u nastavnim i poslovnim procesima (Centar za primijenjenu psihologiju Filozofskog fakulteta u Rijeci, 2018). Konkretnan plan uključivao je planiranje i primjenu digitalnih tehnologija u nastavi, korištenje AAI@EduHr elektroničkog identiteta, kreiranje digitalnih sadržaja, komuniciranje i dijeljenje podataka u digitalnom okruženju, razumijevanje rizika digitalnog okruženja i slično (Centar za primijenjenu psihologiju Filozofskog fakulteta u Rijeci, 2018). Stručna usavršavanja namijenjena su *učiteljima, nastavnicima, stručnim suradnicima, ravnateljima i administrativnim djelatnicima*. Njihovo obrazovanje temeljeno je na *Okviru za digitalne kompetencije korisnika u školama i Kurikulumu za unaprjeđenje digitalnih kompetencija korisnika u školama* prema kojima se izrađuju obrazovni sadržaji u obliku radionice uživo, webinaru i e-tečaja (Centar za primijenjenu psihologiju Filozofskog fakulteta u Rijeci, 2018). Webinaru su seminari koji se prenose putem interneta u realnom vremenu, ali se spremaju kako bi ih korisnici mogli pogledati i naknadno, a moguće ih je pronaći na CARNetovim mrežnim stranicama (Centar za primijenjenu psihologiju Filozofskog fakulteta u Rijeci, 2018). E-tečaji, odnosno e-kolegiji, održavaju se pomoću sustava za e-učenje (LMS-a) te nude obrazovne sadržaje u elektroničkom obliku, a obrazovne aktivnosti i učenje polaznici

moгу planirati fleksibilno, bilo kad i bilo gdje (Centar za primijenjenu psihologiju Filozofskog fakulteta u Rijeci, 2018). Ipak, polaznici ponekad imaju zadane vremenske rokove i testove koji mjere njihovu efikasnost (Centar za primijenjenu psihologiju Filozofskog fakulteta u Rijeci, 2018). Digitalne značke postoje kao instrument za vrednovanje ostvarenosti ishoda učenja, a polaznicima služe kao dokaz o stečenim kompetencijama u *online* okruženju (Centar za primijenjenu psihologiju Filozofskog fakulteta u Rijeci, 2018).

## **5. Istraživanje: Stručno usavršavanje odgojno-obrazovnih djelatnika putem sustava Loomen**

Istraživanjem se nastojalo utvrditi jesu li stručna usavršavanja putem Loomena u virtualnim učionicama odgojno-obrazovnim djelatnicima korisna za rad i poboljšanje kvalitete nastave u Republici Hrvatskoj. Istraživanje je provedeno metodom ankete, a anketni upitnik izrađen je u elektroničkom obliku te prosljeđen u tri zatvorene Facebook grupe koje okupljaju odgojno-obrazovne djelatnike. Istraživanje je provedeno na uzorku od 375 ispitanika, a anketa je bila anonimna. Prikupljeno je 375 valjano ispunjenih anketnih upitnika.

### **5.1. Cilj i hipoteze istraživanja**

Cilj istraživanja bio je utvrditi korisnost stručnog usavršavanja odgojno-obrazovnih djelatnika putem sustava Loomen.

Hipoteze istraživanja su:

H1: Stručno usavršavanje putem sustava Loomen odgojno-obrazovnim djelatnicima oduzima previše vremena.

H2: Odgojno-obrazovnim djelatnicima je pružena dostatna tehnička podrška i podrška tutora pri izvršavanju aktivnosti u virtualnim učionicama.

H3: Odgojno-obrazovnim djelatnicima stručno usavršavanje putem Loomena je motivirajuće.

H4: Odgojno-obrazovni djelatnici smatraju da je tradicionalan oblik stručnog usavršavanja koje se provodi „uživo“ korisnije od stručnog usavršavanja putem Loomena.

H5: Odgojno-obrazovni djelatnici primjenjuju znanja i vještine stečena stručnim usavršavanjem u praksi.

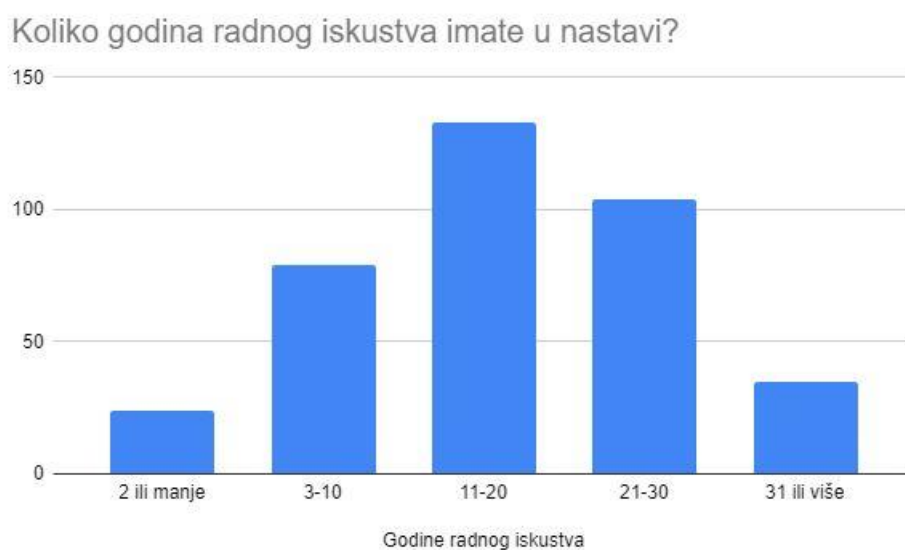
### **5.2. Metodologija istraživanja**

Istraživanje je provedeno metodom ankete na uzorku od 375 učitelja i nastavnika te ravnatelja i stručnih suradnika osnovnih i srednjih škola na području Republike Hrvatske. Anketni upitnik napravljen je pomoću Google Forms-a u elektroničkom obliku i u tom je obliku prosljeđen u tri zatvorene Facebook grupe (*45 minuta, Školska zbornice i Nastavnici.org*) koje okupljaju odgojno-obrazovne djelatnike. Upitnik se sastojao od 21 pitanja otvorenog i jednog pitanja zatvorenog tipa na temelju kojih su dobiveni rezultati istraživanja. Analiza rezultata obavljena je u Microsoft Excelu, a rezultati su prikazani brojačano i postocima te pomoću grafikona.



U istraživanju je sudjelovalo 26 ispitanika muškog spola (6.9%) i 349 ispitanika ženskog spola (93.1%). Omjer muških i ženskih ispitanika u korist ispitanika ženskog spola bio je očekivan s obzirom na činjenicu da je u obrazovnom sustavu zaposleno više osoba ženskog spola.

S obzirom na radno iskustvo, ispitanici su podjeljeni u 5 skupina: 24 ispitanika izjasnilo se da ima dvije ili manje od dvije godine radnog iskustva u nastavi (6.4%), 79 njih ima 3-10 godina radnog iskustva (21.1%), 133 ispitanika ima 11-20 godina radnog iskustva (35.5%), 104 ispitanika ima 21-30 godina radnog iskustva (27.7%) te 31 ili više godina radnog iskustva ima 35 ispitanika (9.3%). Godine radnog iskustva prikazane su Grafikonom 1.



**Grafikon 1: Godine radnog iskustva ispitanika**

107 ispitanika radi u osnovnoj školi u razrednoj nastavi (28.5%), 165 ispitanika radi u osnovnoj školi u predmetnoj nastavi (44%), 41 u gimnaziji (10.9%), a 62 ispitanika u srednjoj strukovnoj školi (16.5%). Istraživanje je obuhvatilo cijelo područje Republike Hrvatske, a najviše se ispitanika odazvalo s područja Grada Zagreba, njih 73 (19.5%). Zatim ih prate ispitanici iz Splitsko-dalmatinske županije s 37 ispitanika (9.9%), Osječko-baranjske županije s 31 ispitanikom (8.3%), Zagrebačke županije s 24 ispitanika (6.4%), Primorsko-goranske s 23 ispitanika (6.1%), Istarske županije s 22 ispitanika (5.9%), Varaždinske s 21 ispitanikom (5.6%), Krapinsko-zagorske s 18 ispitanika (4.8%), Vukovarsko-srijemske s 16 ispitanika (4.3%), Bjelovarsko-bilogorske s 15 ispitanika (4%), Brodsko-posavske županije s 15 ispitanika (4%), Zadarske s njih 12 (3.2%), te sve ostale županije s 10 ili manje ispitanika.

### 5.3. Rezultati istraživanja

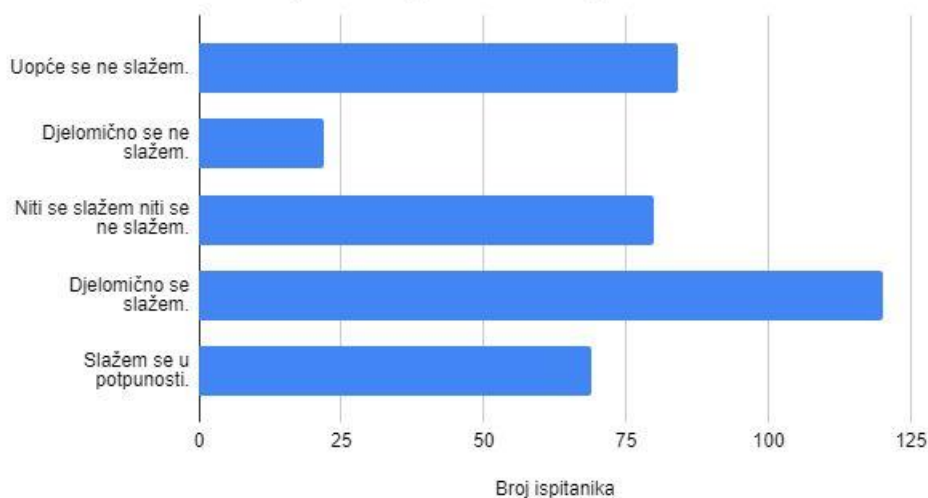
Anketa je sastavljena od 22 pitanja kojima se nastojala utvrditi motiviranost, zadovoljstvo i korisnost odgojno-obrazovnih djelatnika stručnim usavršavanjem putem sustava Loomen. Prva skupina pitanja sadržavala je četiri pitanja koja su se odnosila na opće podatke o ispitanicima kao što su spol, godine radnog iskustva u nastavi, vrstu škole u kojoj su zaposleni te županiju u kojoj rade kako bi se pokrilo područje cijele Republike Hrvatske. Nakon toga je slijedila skupina pitanja koja se odnosi na pristupne uvjete za ostvarivanje učenja na daljinu, skupina pitanja koja se odnosi na karakteristike i podršku u virtualnim učionicama, te skupina pitanja koja se odnosi na aktivnosti u virtualnim učionicama. Na kraju je postavljena pitanja koja se odnose na zaključna promišljanja o stručnom usavršavanju preko Loomena.

Pitanja zatvorenog tipa sadržavala su tvrdnje koje su ispitanici označavali prema stupnju slaganja s tvrdnjom, mogli su birati između odgovora: uopće se ne slažem, djelomično se ne slažem, niti se slažem niti se ne slažem, djelomično se slažem i slažem se u potpunosti.

Prva skupina pitanja odnosi se na pristupne uvjete za ostvarivanje učenja na daljinu. Nastojala su se prikupiti mišljenja o olakšavajućim i otežavajućim uvjetima učenja na daljinu naspram tradicionalnog učenja. Pitanja su se odnosila na štednju novca, štednju vremena i samostalnu organizaciju vremena za učenje te mogućnost učenja s bilo koje lokacije.

Prvo pitanje u skupini pitanja koja se odnosi na pristupne uvjete za otvarivanje učenja na daljinu odnosilo se na pitanje štednje novca pri učenju na daljinu. Odgojno-obrazovni djelatnici podjeljenih su mišljanja, pa je tako 84 ispitanika izjavilo kako se uopće ne slaže s izjavom da stručno usavršavanje na daljinu štedi njihov novac (22.4%), 22 ispitanika se djelomično ne slaže s izjavom (5.9%), 80 ispitanika niti se slaže niti se ne slaže (21.3%), 120 se djelomično slaže (32%) i 69 ispitanika se u potpunosti slaže s izjavom da im stručno usavršavanje na daljinu štedi novac (18.4%). Grafikon 2 prikazuje mišljenje ispitanika o uštedi novca ovim oblikom stručnog usavršavanja.

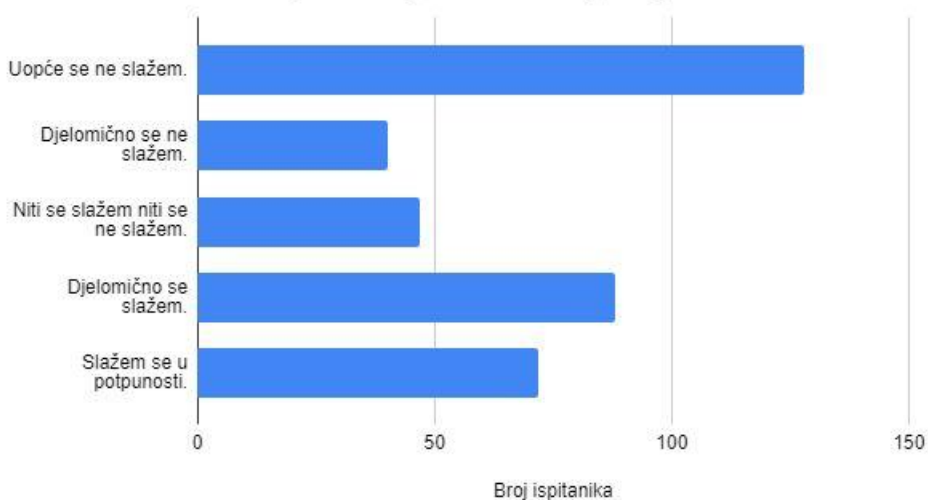
### Stručno usavršavanje na daljinu štedi moj novac.



**Grafikon 2: Stručno usavršavanje na daljinu štedi novac**

Iduće pitanje odnosilo se na štednju vremena prilikom stručnog usavršavanja na daljinu. Najveći broj ispitanika se ne slaže s tvrdnjom da stručno usavršavanje na daljinu šteti njihovo vrijeme, pa je tako 128 ispitanika označilo da se uopće ne slaže s tvrdnjom (34.1%), 40 ispitanika se djelomično ne slaže (10.7%), dok se njih 47 niti slaže niti ne slaže (12.5%). Ipak, 88 ispitanika djelomično slaže s tvrdnjom da ovaj oblik stručnog usavršavanja šteti njihovo vrijeme (23.5%) i 72 ispitanika se u potpunosti slaže s tvrdnjom (19.2%). Grafikon 3 prikazuje mišljenje ispitanika o uštedi vremena stručnim usavršavanjem na daljinu.

### Stručno usavršavanje na daljinu štedi moje vrijeme.



**Grafikon 3: Stručno usavršavanje na daljinu štedi vrijeme**

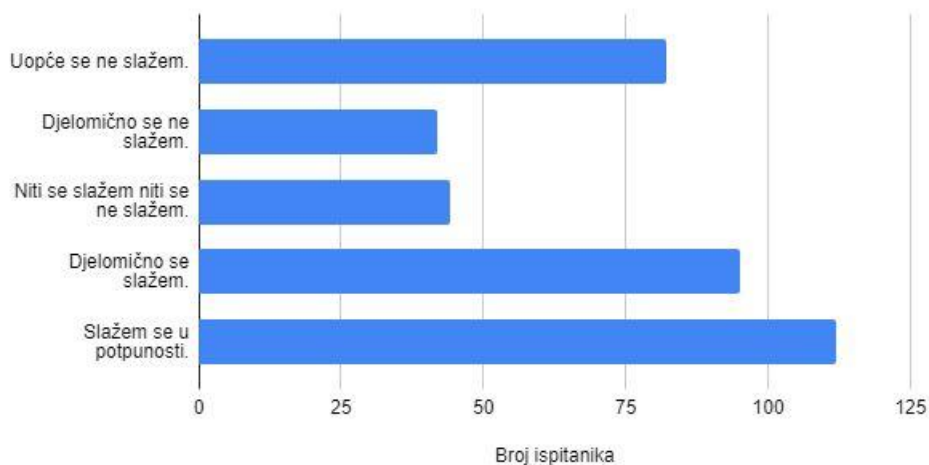
Iduća tvrdnja za koju su ispitanici trebali odrediti stupanj slaganja glasila je da je lakše kada si sami određuju vrijeme za učenje. Veći dio ispitanika složio se s tvrdnjom da im je lakše kada sami organiziraju vrijeme učenja, pa se tako 133 ispitanika u potpunosti složilo s tvrdnjom da je lakše kada si sami određuju vrijeme za učenje (35.5%), 115 ispitanika se djelomično slaže s tvrdnjom (30.7%), 55 ispitanika niti se slaže niti se ne slaže (14.7%), 36 ispitanika se djelomično ne slaže (9.6%) i njih 36 se uopće ne slaže s izjavom (9.6%). Mišljenja ispitanika o samostalnom određivanju vremena za učenje prikazana su grafikonom 4.



**Grafikon 4: Samostalno određivanje vremena za učenje**

Iduće pitanje ispitivalo je mišljenja o putovanju na fizičku lokaciju na kojoj se održava stručno usavršavanje. 112 ispitanika u potpunosti se slaže s tvrdnjom da im se sviđa što ne moraju putovati na određenu lokaciju na kojoj se održava stručno usavršavanje (29.9%) i 95 ispitanika se djelomično slaže s navedenom tvrdnjom (25.3%). 44 ispitanika niti se slaže niti se ne slaže (11.7%), 42 se djelomično ne slaže (11.2%) i 82 ispitanika uopće se ne slaže s tvrdnjom da im se sviđa što ne moraju putovati na stručno usavršavanje (21.9%). Mišljenja o putovanju na fizičku lokaciju stručnog usavršavanja prikazana su grafikonom 5.

Sviđa mi se što ne moram putovati na određenu lokaciju na kojoj se održava usavršavanje.

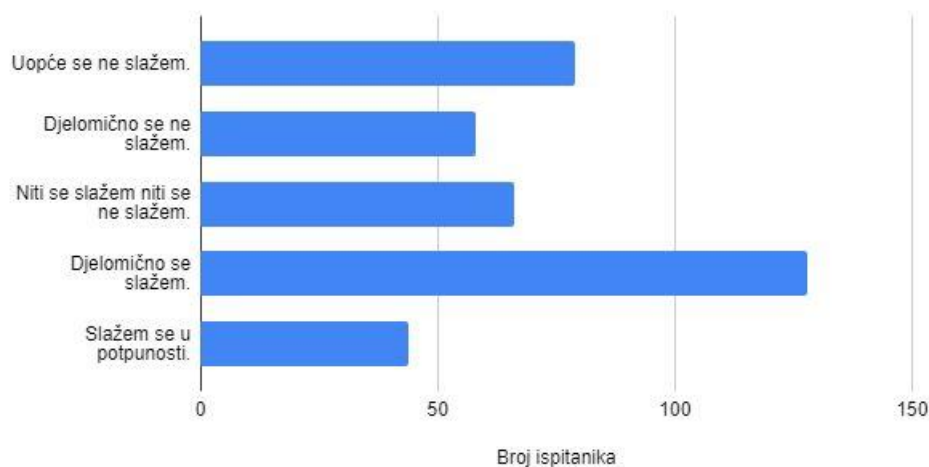


**Grafikon 5: Putovanje na fizičku lokaciju stručnog usavršavanja**

Sljedeća skupina pitanja upitnika odnosi se na karakteristike i podršku u virtualnim učionicama koja je bila potrebna odgojno-obrazovnim djelatnicima prilikom stručnog usavršavanja.

Prvo pitanje odnosilo se na jednostavnost i intuitivnost korištenja sučelja virtualne učionice u kojima su provođene aktivnosti stručnog usavršavanja. Najveći broj ispitanika, njih 128 djelomično se slaže s tvrdnjom da je sučelje virtualne učionice jednostavno i intuitivno za korištenje (34.1%), dok se 44 ispitanika u potpunosti slaže s tvrdnjom (11.7%). 66 ispitanika niti se slaže niti se ne slaže s tvrdnjom (17.6%), 58 se djelomično ne slaže (15.5%) i 79 ispitanika se uopće ne slaže s tvrdnjom da je sučelje virtualne učionice jednostavno i intuitivno (21.1%). Mišljenja ispitanika o jednostavnosti i intuitivnosti korištenja sučelja virtualnih učionica prikazani su grafikonom 6.

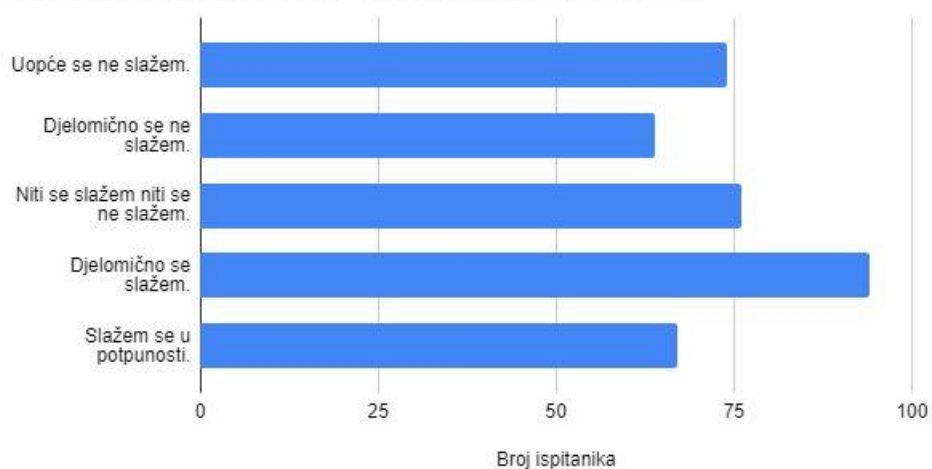
Sučelje virtualne učionice je jednostavno i intuitivno za korištenje.



**Grafikon 6: Jednostavnost i intuitivnost sučelja virtualne učionice**

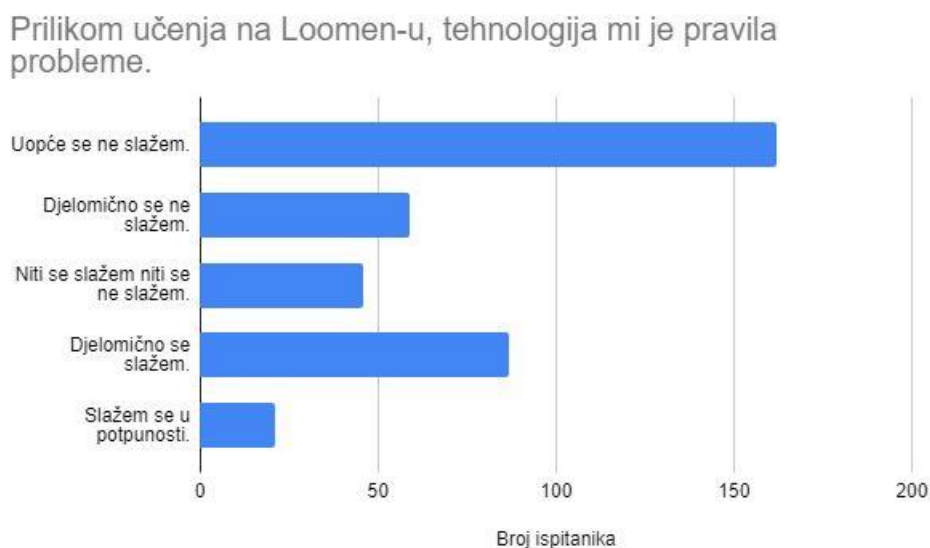
Iduće pitanje odnosilo se na podršku tutora (mentora) tijekom stručnog usavršavanja. Uloga voditelja koji nastavnicima tijekom pohađanja služe kao mentori je usmjeravanje, davanje materijala i zadaća, te podrške prilikom pohađanja usavršavanja. S tvrdnjom da su tijekom stručnog usavršavanja u virtualnim učionicama imali dobru podršku mentora, djelomično se složilo 94 ispitanika (25.1%), dok se 67 ispitanika s tvrdnjom složilo u potpunosti (17.9%). 76 ispitanika izjavilo je da niti se slaže niti se ne slaže s prethodnom tvrdnjom (20.3%), dok se 64 ispitanika s tvrdnjom djelomično ne slaže (17.1%) i 74 uopće ne slaže s tvrdnjom da su imali dostatnu podršku mentora (19.7%). Mišljenja o podršci mentora tijekom stručnog usavršavanja prikazana su grafikonom 7.

Tijekom stručnog usavršavanja u virtualnim učionicama imao/imala sam dobru podršku tutora (mentora).



**Grafikon 7: Podrška tutora (mentora) prilikom stručnog usavršavanja**

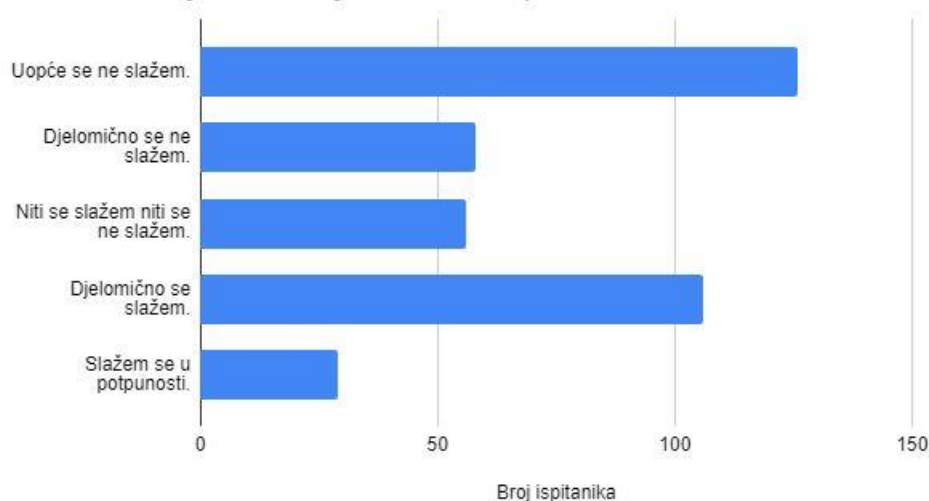
Iduće pitanje odnosilo se na tehnologiju prilikom učenja na Loomenu. Ovim pitanjem nastojalo se utvrditi kolikom je broju ispitanika tehnologija pravila probleme prilikom učenja. Većini ispitanika nije imala problema s tehnologijom što je izrazito pozitivno. S tvrdnjom da je prilikom učenja na Loomenu tehnologija ispitanicima pravila probleme nije se složilo 162 ispitanika (43.2%) i 59 ispitanika se djelomično nije složilo s izjavom (15.7%), dok se njih 46 izjasnilo kako se niti slaže niti ne slaže (12.3%). S druge strane, određenom broju ispitanika tehnologija je ipak pravila probleme. 87 ispitanika djelomično se slaže s izjavom da im je tehnologija pravila probleme prilikom učenja (23.2%), dok se 21 ispitanik u potpunosti slaže s tvrdnjom (5.6%). Grafikonom 8 prikazano je kolikom je broju ispitanika tehnologija pravila probleme prilikom stručnog usavršavanja na Loomenu.



**Grafikon 8: Problemi s tehnologijom prilikom učenja na Loomenu**

Nastavno na prethodno pitanje, nastojalo se utvrditi je li ispitanicima katkad nedostajala tehnička podrška pri učenju na Loomenu. 126 ispitanika uopće se ne slaže s tvrdnjom da im je nedostajala tehnička podrška (33.6%) i 58 ispitanika se djelomično ne slaže s tvrdnjom (15.5%). 56 ispitanika izjavilo je kako se niti slaže niti ne slaže s tvrdnjom (14.9%), dok se 106 ispitanika djelomično slaže (28.3%) i njih 29 slaže u potpunosti s tvrdnjom da im je ponekad nedostajala tehnička podrška (7.7%). Mišljenja o nedostatku tehničke podrške prilikom učenja na Loomenu prikazana su grafikonom 9.

Ponekad mi je nedostajala tehnička podrška.



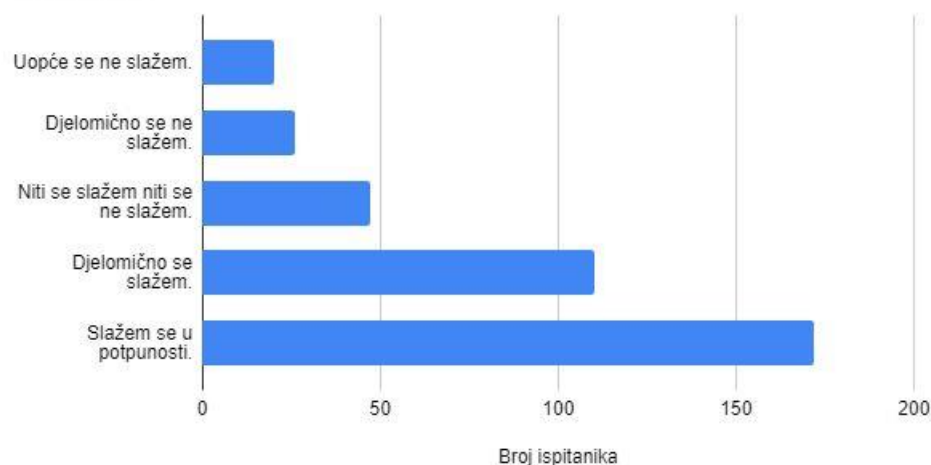
**Grafikon 9: Tehnička podrška prilikom učenja na Loomenu**

Iduća skupina pitanja odnosila se na aktivnosti u virtualnim učionicama. Nastojala su se ispitati mišljenja o izvršavanju obaveza i korisnosti segmenata virtualnih učionica.

Prvo pitanje u skupini odnosilo se na vrijeme uloženo u rješavanje zadataka u virtualnim učionicama. Većina ispitanika izrazilo je mišljenje da im je izvršavanje zadataka oduzimalo previše vremena. 172 ispitanika u potpunosti se slažu s tvrdnjom da su im zadaci u virtualnim učionicama oduzimali previše vremena (45.9%), a 110 ispitanika se djelomično slaže s tvrdnjom (29.3%). Od ukupnog broja sudionika ankete, 47 se niti slaže niti ne slaže s tvrdnjom (12.5%), djelomično se ne slaže njih 26 (6.9%) i 20 ispitanika se uopće ne slaže s tvrdnjom (5.3%). Podaci o vremenu utrošenom na rješavanje zadataka prikazani su grafikonom 10.



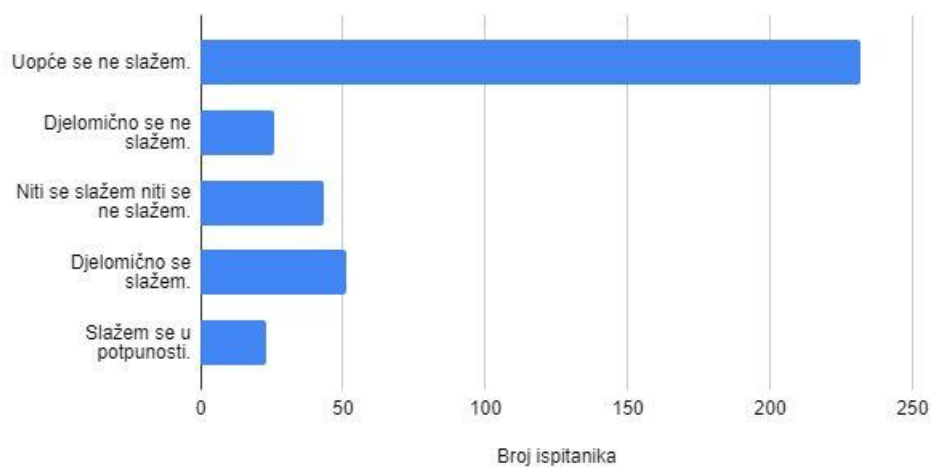
Zadaci u virtualnim učionicama oduzimali su mi previše vremena.



**Grafikon 10: Vrijeme izvršavanja zadataka u virtualnim učionicama**

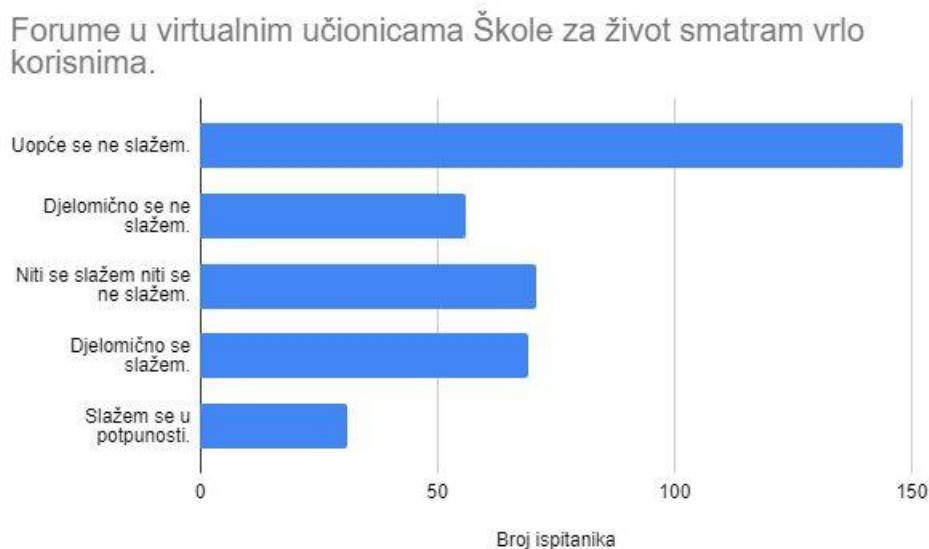
Iduće pitanje odnosilo se na motiviranje značkama za izvršene zadatke. Većinu ispitanika značke nisu motivirale za rješavanje zadataka. 232 ispitanika uopće se ne slaže s tvrdnjom da su ih značke za rješavanje aktivnosti u virtualnim učionicama motivirale za njihovo rješavanje (61.9%), a njih 26 djelomično se ne slaže s tvrdnjom (6.9%). 43 ispitanika niti se slaže niti se ne slaže s tvrdnjom da su ih značke motivirale za rješavanje aktivnosti (11.5%), a 51 ispitanik se djelomično slaže s tvrdnjom (13.6%), dok se njih 23 s tvrdnjom slaže u potpunosti (6.1%). Mišljenja ispitanika o motivaciji za izvršavanje zadataka prikazani su grafikonom 11.

Značke za rješavanje aktivnosti u virtualnim učionicama su me motivirale za njihovo rješavanje.



**Grafikon 11: Motiviranje značkama za rješavanje aktivnosti u virtualnim učionicama**

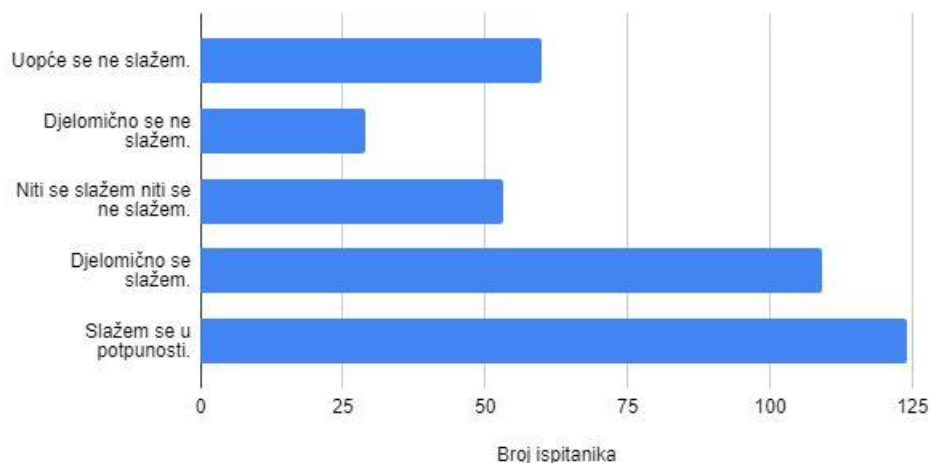
Iduće pitanje ispituje korisnost foruma u virtualnim učionicama. S tvrdnjom da forume u virtualnim učionicama Škole za život smatraju vrlo korisnima ne slaže se 148 ispitanika (39.5%) i djelomično se ne slaže 56 ispitanika (14.9%). 71 ispitanik se niti slaže niti ne slaže (18.9%), djelomično se slaže njih 69 (18.4%), a 31 ispitanik u potpunosti se slaže s tvrdnjom da su forumi vrlo korisni (8.3%). Mišljenja ispitanika o korisnosti foruma prikazani su grafikonom 12.



**Grafikon 12: Korisnost foruma u virtualnim učionicama**

Idućim pitanjem nastojalo se utvrditi jesu li rokovi za ispunjavanje aktivnosti u virtualnim učionicama stvarali pritisak odgojno-obrazovnim djelatnicima. Većini ispitanika rokovi su stvarali određeni pritisak, pa se s tvrdnjom da su rokovi za odradu aktivnosti ispitanicima stvarali veliki pritisak u potpunosti složilo 124 ispitanika (33.1%), a njih 109 se djelomično složilo s tvrdnjom (29.1%). 60 ispitanika ne slaže se s tvrdnjom da su im rokovi stvarali pritisak (16%), 29 ispitanika se djelomično ne slaže (7.7%), a 53 ispitanika se niti slaže niti ne slaže s navedenom tvrdnjom (14.1%). Mišljenja o rokovima za ispunjavanje aktivnosti prikazana su grafikonom 13.

Rokovi za ispunjavanje aktivnosti u virtualnim učionicama stvarali su mi veliki pritisak.

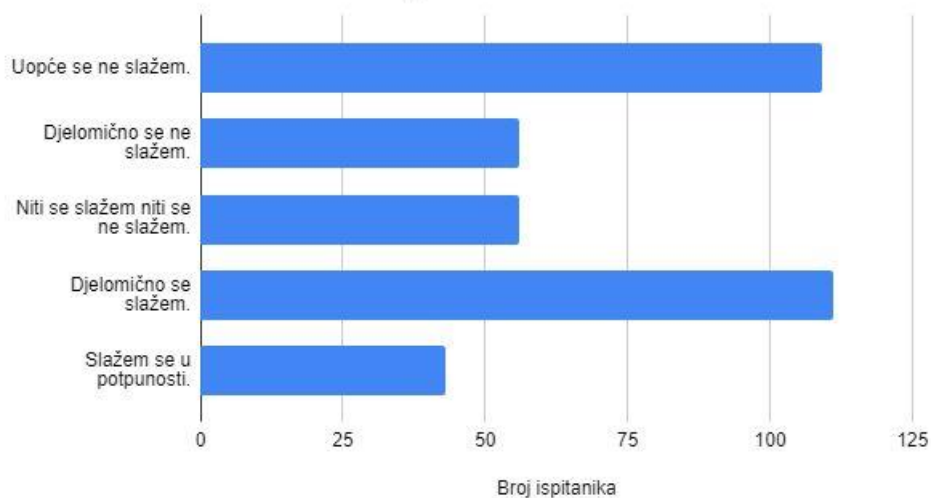


**Grafikon 13: Rokovi za ispunjavanje aktivnosti u virtualnim učionicama**

Sljedeća skupina pitanja anketnog upitnika sadržavala je pitanja koja se odnose na zaključna promišljanja o stručnom usavršavanju preko Loomena. Nastojalo se ispitati smatraju li odgojno-obrazovni djelatnici da su na usavršavanju naučili nešto novo, jesu li napredovali, primjenili nova znanja i vještine u nastavi, jesu li bili motivirani i smatraju li da je ovaj oblik stručnog usavršavanja korisniji od tradicionalnog oblika.

Prvim pitanjem u skupini nastojalo se ispitati jesu li ispitanici u sklopu stručnog usavršavanja u virtualnim učionicama naučili nešto novo. 111 ispitanik djelomično se slaže da je naučio nešto novo (29.6%), a 43 ispitanika se u slaže u potpunosti (11.5%). 56 ispitanika niti se slaže niti se ne slaže (14.9%), njih 56 se djelomično ne slaže (14.9%), a 109 ispitanika uopće se ne slaže s tvrdnjom da su naučili nešto novo (29.1%). Mišljenja ispitanika prikazana su grafikonom 14.

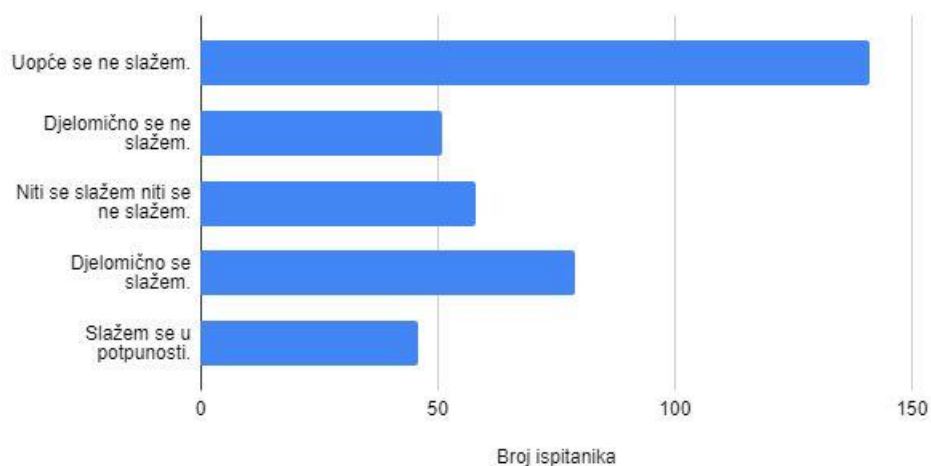
Smatram da sam u virtualnoj učionici naučio nešto novo.



**Grafikon 14: Novo znanje iz virtualnih učionica**

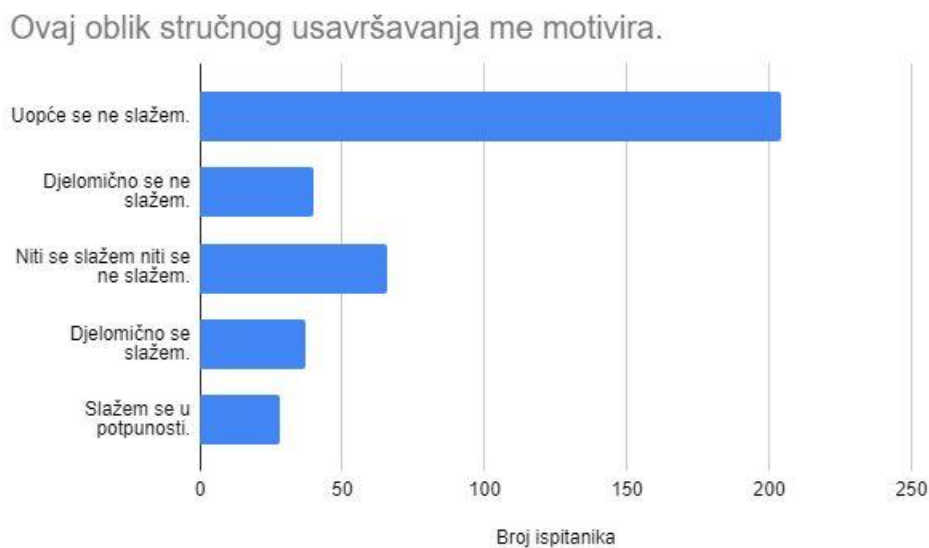
Iduća tvrdnja glasila je: Smatram ovaj oblik stručnog usavršavanja korisnim za osobni rast i napredak. 141 ispitanik se uopće ne slaže s navedenom tvrdnjom (37.6%), 51 ispitanik se djelomično ne slaže (13.6%), a 58 ih se niti slaže niti ne slaže s tvrdnjom (15.5%). S druge strane, određeni broj ispitanika smatra ovaj oblik usavršavanja korisnim za osobni rast i napredak, od kojih se 79 djelomično slaže s tvrdnjom (21.1%), a 46 ispitanika se u potpunosti slaže s tvrdnjom da smatraju usavršavanje korisnim za osobni rast i napredak (12.3%). Podaci o korisnosti stručnog usavršavanja za osobni rast i napredak odgojno-obrazovnih djelatnika prikazani su grafikonom 15.

Smatram ovaj oblik stručnog usavršavanja korisnim za osobni rast i napredak.



**Grafikon 15: Rast i napredak prilikom stručnog usavršavanja na Loomenu**

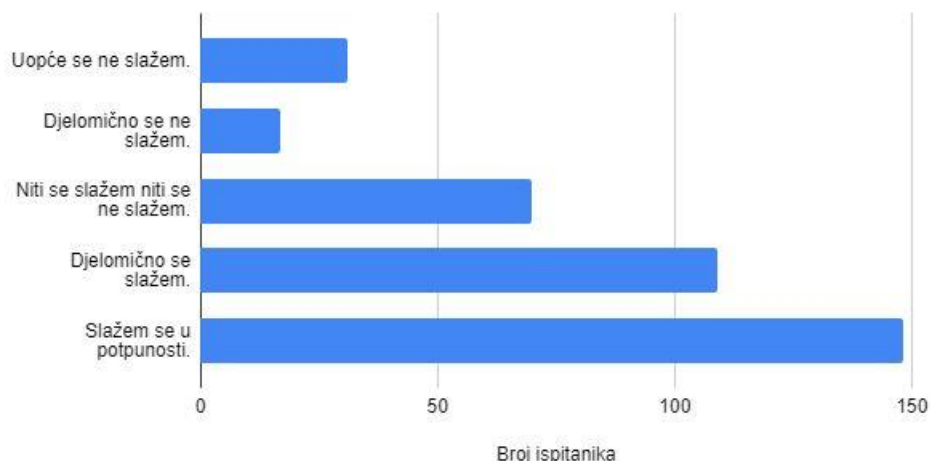
Iduće pitanje tiče se motivacije za stručno usavršavanje putem Loomena. Većina ispitanika nije bila motivirana ovim oblikom stručnog usavršavanja. 204 ispitanika uopće se ne slaže s tvrdnjom da ih ovaj oblik stručnog usavršavanja motivira (54.4%), njih 40 se djelomično ne slaže s tvrdnjom (10.7%) i 66 ispitanika izjavilo je da niti se slaže niti se ne slaže (17.6%). 37 ispitanika djelomično se slaže s tvrdnjom da ih ovakav oblik usavršavanja motivira (9.9%) i 28 ispitanika u potpunosti se slaže s navedenom tvrdnjom (7.5%). Motiviranost ispitanika prikazana je grafikonom 16.



**Grafikon 16: Motivacija odgojno-obrazovnih djelatnika za stručno usavršavanje**

Idućim pitanjem nastojalo se ispitati mišljenje o tradicionalnom obliku stručnog usavršavanja nasuprot usavršavanja putem Loomena. Većina ispitanika smatra da je tradicionalan oblik stručnog usavršavanja koji se provodi „uživo“ korisniji od stručnog usavršavanja preko Loomena. 148 ispitanika u potpunosti se slaže (39.5%) i njih 109 se djelomično slaže s tvrdnjom (29.1%). 70 ispitanika niti se slaže niti se ne slaže (18.7%), 17 se ispitanika djelomično ne slaže (4.5%) i 31 ispitanik uopće se ne slaže s tvrdnjom da je tradicionalni oblik stručnog usavršavanja korisniji (8.3%). Mišljenja ispitanika o tradicionalnom obliku stručnog usavršavanja u usporedbi sa stručnim usavršavanjem putem Loomena prikazana su u grafikonu 17.

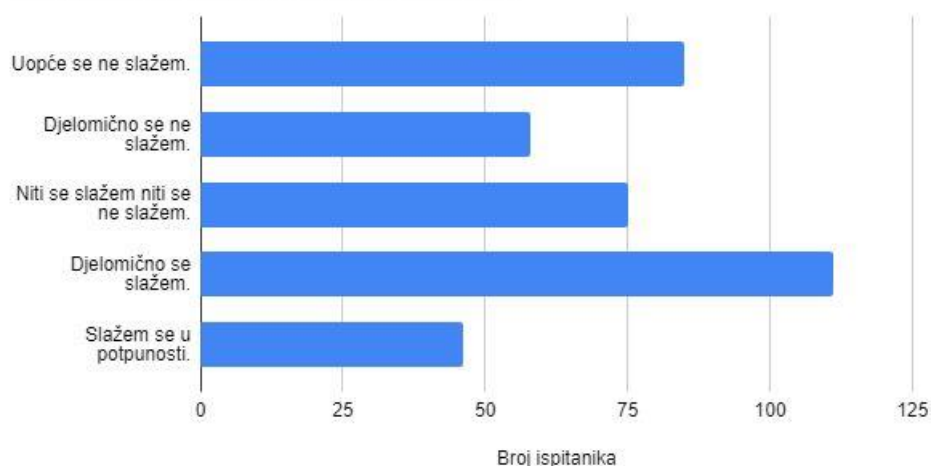
Tradicionalan oblik stručnog usavršavanja koji se provodi "uživo" smatram korisnijim.



**Grafikon 17: Korisnost tradicionalnog oblika stručnog usavršavanja**

Iduće pitanje ispituje jesu li odgojno-obrazovni djelatnici primjenili znanja i vještine koje su stekli stručnim usavršavanjem u nastavi. S tvrdnjom: Znanje i vještine koje sam dobio/dobila u virtualnoj učionici, primijenio/primijenila sam u nastavi djelomično se slaže 111 ispitanika (29.6%), 46 ispitanika se slaže u potpunosti (12.3%), 75 ispitanika niti se slaže niti se ne slaže (20%), 58 se djelomično ne slaže (15.5%) i 85 ispitanika uopće se ne slaže s navedenom tvrdnjom (22.7%). Podaci o primjeni znanja i vještina stečenih stručnim usavršavanjem prikazani su grafikonom 18.

Znanje i vještine koje sam dobio/dobila u virtualnoj učionici, primijenio/primijenila sam u nastavi.



**Grafikon 18: Primjena znanja i vještina u nastavi**

Posljednje pitanje bilo je pitanje otvorenog tipa u kojemu su ispitanici mogli napisati svoje mišljenje, komentar ili kritiku na stručno usavršavanje putem Loomena. 180 ispitanika ostavilo je komentar na kraju upitnika, a nekoliko komentara izdvojeno je u nastavku:

“1. Na Loomenu su sadržaji takvi da su u većini slučajeva neprovedivi u redovnoj nastavi. 2. Ekran nikada ne može zamijeniti "živu" riječ. 3. Nisam naučila ništa novo jer sve to već odavno primjenjujem, ali pod drugim nazivom. 4. Previše se posvećuje pažnja formativnom vrednovanju i piskaranju (administraciji). 5. Forumi su većinom bezveze jer odgovori se jako dugo čekaju. 6. Kao i kod svake online edukacije, neki koriste materijale svojih kolega i to im prolazi. 7. Svi materijali koji su poslani od strane nastavnika - završit će u nečijem doktorskom radu.”

“Tko je želio nešto novo naučiti, to je uspio. Puno je nepotrebne negativnosti oko cijele priče.”

„Sistem online usavršavanja mi odgovara, ali mislim da treba postojati i usavršavanje u živo, kako bi imali priliku i popričati i podružiti se s kolegama te razmijeniti iskustva. Usavršavanje u sklopu škole za život nije bilo kvalitetno napravljeno, te je puno lošije od međunarodnih online tečajeva na kojima također povremeno sudjelujem. Nisam u sklopu tog usavršavanja gotovo ništa korisno naučila, a puno su mi više pomogla iskustva kolega, te vlastit rad i istraživanje.“

„Konceptija i način usavršavanja (rješavanje kvizova sa 100% prolaznosti, uvjetovanje i količina materijala, rokovi...) u virtualnim učionicama putem Loomena je u potpunosti pogrešan, nemotivirajuć, ponižavajuć i gubitak vremena. Odradila sam i zaradila 10 značaka i odustala.“

„Stručno usavršavanje online-da, ali Loomen ne“

„Oduzima previše vremena. Rad za značke je demotivirajući. Suhoparan. Bolja je interakcija uzivo gdje možemo razmijeniti iskustva.“

„Smatram da je loomen kao način usavršavanja izvrsna ideja. Volim učiti a istovremeno ne gubiti sate u nastavi jer mogu učiti navečer. Međutim, iako sam provela puno sati i skupila puno znački, moje razočarenje izborom tema i načinom rada mentora je užasno frustrirajuće. Nakon puno uloženog vremena izrazito sam nezadovoljna loomenom, ali informatički je pregledan, na tehničke značajke nemam nikakvih primjedbi.“

„Loomen kao i ova reforma su u potpunosti promašeni i beskorisni. Reforma se sastoji isključivo od zamjenjivanja starih naziva novima, koji su vrlo nejasni i zbunjujući. Oni koji se žele usavršavati, usavršavat će se i bez pritiska Ministarstva, odabirući teme koje su korisne za njih i koje zapravo mogu primijeniti u nastavi. Za nastavnika koji je razrednik, a k tome i voditelj nekoliko velikih projekata, riješiti sve radionice na Loomenu i držati se svih rokova je nemoguće i nerealno za očekivati. Na radionicama nisam naučila apsolutno ništa novo. Sadržaji Loomen radionica su nešto što se uči na prvoj godini fakulteta i apsolutno ponižavnje i degradiranje struke od strane onih koji se nikada u svom radnom vijeku nisu našli na mjestu učitelja.“

„Postavljanje testova koji zahtijevaju 100postotno točnu riješenost je totalno demotivirajuća i ponižavajuća, ujedno nas se tretira kao idiote jer mi u razredima moramo dati prolaznu ocjenu već i za 30 % točnih odgovora. Loomen je sredstvo za ponižavanje nastavnika s puno godina prakse koje se tjera da rješavaju zadatke koji nemaju nikakve veze sa stvarnim radom u učionicama osim što se bave kojekakvim digitalnim alatima. sve druge teme su većinom čista metodika ili psihologija podučavanja koje su svi nastavnici slušali na fakultetima i odavna položili te ispite. Sada ih se drila sa kojekakvim zadatcima kod kojih je rješivost od 100 posto jedini priznati nivo i nema mogućnosti za izražavanje vlastitog stava niti se priznaje išta osim zacrtanih podataka u prezentacijama. Loomen je birokratsko učilište, kako prikazati na papiru da je sve idealno i kako je tobože idealno zamišljen sat, bez stvarnog prikaza u realnom životu. i još nešto - MNOGI VARAJU NA LOOMENU - dijele se rješenja međusobno, zadatke rješavaju jedni drugima preko lozinki, ili, zaduže pripravnice koje sjede na satu da im rješavaju Loomen na njihovom laptpu i s njihovom ulaznom šifrom“

„Neke teme su bile zanimljive. Smatram da je odnos mentora prema nama bio prilično grub i neprimjeren. Ispiti od 100% za prolaznost nevjerovatni...jer tko to tako ima u nastavi? Uglavnom mi se ponekad činilo treniranje strogoće. Ono što zamjeram su i loše postavljeni (nerazumljivi) zadatci. A što sam naučila...da ja već godinama radim na isti način...samo se to sada drugačije zove.“



#### 5.4. Rasprava o rezultatima istraživanja

Provedenim istraživanjem *Stručno usavršavanje odgojno-obrazovnih djelatnika putem sustava Loomen* utvrđena je korisnost stručnog usavršavanja odgojno-obrazovnih djelatnika, njihovi stavovi i razmišljanja o *online* usavršavanju. Na početku je postavljeno pet hipoteza: stručno usavršavanje putem sustava Loomen odgojno-obrazovnim djelatnicima oduzima previše vremena, pružena im je dostatna tehnička podrška i podrška tutora pri izvršavanju aktivnosti u virtualnim učionicama, odgojno-obrazovnim djelatnicima stručno usavršavanje putem Loomena je motivirajuće, odgojno-obrazovni djelatnici smatraju da je tradicionalan oblik stručnog usavršavanja koje se provodi „uživo“ korisnije od stručnog usavršavanja putem Loomena i odgojno-obrazovni djelatnici primjenjuju znanja i vještine stečene stručnim usavršavanjem u praksi.

Veći dio ispitanika, njih 75.2%, izjasnio se kako su im zadaci u virtualnim učionicama oduzimali previše vremena, ali su bili podijeljenih mišljenja o tome da im usavršavanje na daljinu štedi vrijeme. Iako je stručno usavršavanje na daljinu na neki način uštedilo vrijeme odgojno-obrazovnim djelatnicima jer nisu morali putovati na fizičku lokaciju održavanja usavršavanja, većina je izrazila mišljenje da im je ovaj oblik učenja oduzimao previše vremena zbog aktivnosti i zadataka koje su morali ispunjavati u određenom roku.

Dijelu ispitanika (36%) nedostajala je tehnička podrška prilikom stručnog usavršavanja, ali većina njih nije imala problema s tehnologijom. Osim tehničke podrške, bila im je važna i podrška tutora (mentora), a 45% ispitanika izjasnilo se kako nije imao dobru podršku mentora pri rješavanju zadataka u virtualnim učionicama. U komentarima su neki od ispitanika istaknuli kako su povratne informacije mentora bile neujednačene, da mentori nisu detaljno čitali forume te da nekada nisu znali objasniti što traže ili čak da je odnos mentora prema njima bio prilično grub i neprimjeren dok su neki ispitanici pohvalili rad mentora koji su bili susretljivi i ažurni.

Većina odgojno-obrazovnih djelatnika (65.1%) nije bila motivirana za oblik stručnog usavršavanja putem Loomena. Značke za rješavanje aktivnosti nisu povećale motiviranost većini ispitanika, iako se 19.7% ispitanika izjasnilo kako su ih značke motivirale za rješavanje aktivnosti u virtualnim učionicama. U komentarima su neki ispitanici izjavili da su testovi koji zahtijevaju 100% točne riješenosti bili demotivirajući, a da je motivacija u vidu značaka vrlo djetinjasta. Također su izjavili i kako „ucjene značkama i vrednovanjima ne motiviraju učitelja intrinzično, nego prisilno“, a neke od njih zadaci demotiviraju.

Većina ispitanika (68.6%) tradicionalan oblik stručnog usavršavanja smatra korisnijim. Neki ispitanici izjavili su kako usavršavanje uživo podrazumijeva interakciju koju je nemoguće ostvariti putem tehnologije, te da ništa ne može zamijeniti neposredan kontakt i savjetovanje s kolegama uživo i razmjenu iskustava na tradicionalan način. Ipak, postoje ispitanici koji smatraju da je usavršavanje na daljinu neusporedivo bolja varijanta i da Loomen ima neke prednosti nad tradicionalnim oblikom usavršavanja.

41.9% ispitanika primjenilo je u nastavi znanja i vještine koje je stekao u virtualnim učionicama. Neki ispitanici su izjavili kako već dugo primjenjuju znanja sadržaja iz virtualnih učionica, a neki nisu pronašli konkretan način primjene pojedinih sadržaja. Neki od njih izjavili su kako nisu naučili gotovo ništa novo što je primjenjivo u nastavi i da su naišli na puno nepotrebnih činjenica, a malo konkretnih i primjenjivih u nastavi.

Rezultati istraživanja pokazali su da su odgojno-obrazovni djelatnici podijeljenih mišljenja o provedbi stručnog usavršavanja putem Loomena. Iako su stekli nova znanja i vještine od kojih su neke od njih mogli upotrijebiti u nastavi, aktivnosti su im oduzimale previše vremena, a ponekad nisu imali ni dobru podršku mentora. Odgojno-obrazovni djelatnici nisu bili izrazito motivirani za ovaj oblik stručnog usavršavanja i većina njih smatra da je tradicionalan oblik stručnog usavršavanja ipak korisniji od oblika koji se provodi *online*.

## 6. Zaključak

Cjeloživotno obrazovanje sve je popularnije i potrebnije u današnjem svijetu kao što su i stručna usavršavanja važna odgojno-obrazovnim djelatnicima kako bi mogli pratiti promjene i uskladiti svoj rad s napretkom tehnologije koja je u današnje vrijeme sveprisutna i vrlo važna. Zbog napretka tehnologije sve je popularniji i pojam e-učenja i učenja na daljinu koje se pretežito temelji na informacijsko-komunikacijskoj tehnologiji. Upravo zbog toga, uz tradicionalan oblik stručnog usavršavanja, Škola za život pokrenula je i *online* stručno usavršavanje putem sustava za udaljeno učenje Loomen za djelatnike koji rade u osnovnim i srednjim školama. E-učenje ima svojih prednosti kojima se nastojalo olakšati obrazovanje odgojno-obrazovnih djelatnika jer je fleksibilnije od tradicionalnog, te omogućava obrazovanje svima neovisno o prebivalištu ili ekonomskom statusu.

Stučno usavršavanje odgojno-obrazovnih djelatnika provedeno je pomoću sustava za udaljeno učenje Loomen. Na Loomenu su napravljene virtualne učionice na koje su se odgojno-obrazovni djelatnici samostalno upisivali pomoću svog AAI@EduHr elektroničkog identiteta. Krajem 2018. godine dodane su učionice namijenjene učiteljima i nastavnicima, a početkom 2019. otvorene su i učionice za ravnatelje i stručne suradnike. Učionice su organizirane prema predmetima i/ili razini škole, a djelatnici škola upisivali su se u učionice koje su trebali pohađati da bi stekli nova znanja i vještine koje će upotrijebiti u nastavi.

Provedeno je istraživanje *Korisnost stručnog usavršavanja odgojno-obrazovnih djelatnika putem sustava Loomen* kojim su se nastojala prikupiti mišljenja i stavovi učitelja, nastavnika, stručnih suradnika i ravnatelja o takvom obliku usavršavanja u virtualnim učionicama. Istraživanje je provedeno metodom ankete na uzorku od 375 odgojno-obrazovnih djelatnika s područja Republike Hrvatske. Stučno usavršavanje odgojno-obrazovnih djelatnika putem sustava Loomen dobro je zamišljeno u teoriji, ali je u praksi naišlo na veliki broj negativnih komentara. S jedne strane, učenje na daljinu omogućilo je odgojno-obrazovnim djelatnicima samostalnu organizaciju učenja, u bilo koje vrijeme i s bilo kojeg mjesta, ali većina ističe da su aktivnosti u virtualnim učionicama oduzimale previše vremena i da su im rokovi stvarali pritisak. Određen broj ispitanika priznao je i kako je odustao od ovog oblika stručnog usavršavanja na daljinu jer im nije koristilo u dovoljnoj mjeri.

## 7. Literatura

1. Andrews, R. i Haythornhwaite, C. (2007). *The SAGE Handbook of E-learning Research*. London: SAGE Publications Ltd.
2. Andrilović, V., Matijević, M., Pastuović, N., Pongrac, S. i Špan, M. (1985). *Andragogija*. Zagreb: Školska knjiga.
3. Anđelić, V., Bačelić, Z., Barišić, R., Halavanja, B., Ištvančić, I., Kirinić, V., Miklaužić-Černicki, K., Nakić, A., Šarac, V., Tunjić, I., Turk, M., Vučić, N. i Vuk, B. (n.d.). *Koncept novog modela stručnog usavršavanja nastavnika strukovnih predmeta*. Zagreb: Kerschoffset d.o.o.
4. ASOO. (2011). O nama. Preuzeto 12.02.2020. s <https://www.asoo.hr/default.aspx?id=656>
5. Babarović, T. i Šverko, I. (2011). Profesionalna zrelost učenika viših razreda osnovnih škola. *Suvremena psihologija*, 14 (1), 91-108. Preuzeto 23.04.2020. s <https://hrcak.srce.hr/83110>
6. Bačelić, Z., Barišić, R., Halavanja, B., Kirinić, V., Nakić, A., Šarac, V. i Vuk, B. (n.d.). *Koncept novog modela stručnog usavršavanja*. Radna verzija. Zagreb: Kerschoffset d.o.o.
7. Brković, A. (2011). *Razvojna psihologija*. Čačak: Svetlost.
8. Bulatović, G., Bulatović, L. L. i Arsenijević, O. (2012). Konektivizam kao teorijska osnova učenja na internetu. U D. Golubović (ur.), *Tehnika i informatika u obrazovanju: zbornik radova naučno-stručnog skupa sa međunarodnim učešćem* (str.703–711). Čačak: Tehnički fakultet Čačak.
9. CARNET. Priručnik za polaznike. Prvi koraci polaznika u sustavu Loomen i virtualnim učionicama. Preuzeto 02.03.2020. s <https://loomen.carnet.hr/mod/book/view.php?id=358024&chapterid=62768>
10. Centar za primijenjenu psihologiju Filozofskog fakulteta u Rijeci. (2018). Zaključci i preporuke znanstvenog istraživanja učinaka provedbe projekta: „e-Škole: Uspostava sustava razvoja digitalno zrelih škola (pilot-projekt)“. Preuzeto 19.04.2020. s [https://pilot.e-skole.hr/hr/rezultati/istrazivanja/e-skole\\_cpp\\_zakljuci\\_i\\_preporuke\\_cjelokupnog\\_istrazivanja\\_v\\_01-08-2018/](https://pilot.e-skole.hr/hr/rezultati/istrazivanja/e-skole_cpp_zakljuci_i_preporuke_cjelokupnog_istrazivanja_v_01-08-2018/)

11. Cole, J. (2005) Using Moodle: Teaching with the Popular Open Source Course Management System. First edition. Beijing: O'Reilly Media, Inc.
12. Cole, J. i Foster, H. (2009) Using Moodle, 2nd edition: Teaching with the Popular Open Source Course Management System. Beijing: O'Reilly Media
13. Courtney, S., Vasa, S., Luo, J., i Muggy, V. (1999). Characteristics of Adults as Learners and Implications for Computer-Based Systems for Information and Instruction. Preuzeto 29.02.2020. s <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED451340.pdf>
14. Giorgio Sinković, G. i Kaluđerčić, A. (2006). E-UČENJE - IZAZOV HRVATSKOM VISOKOM ŠKOLSTVU. Economic research - Ekonomska istraživanja, 19 (1), 105-113. Preuzeto 29.02.2020. s <https://hrcak.srce.hr/3761>
15. Horton, W. i Horton, K. (2003). E-learning Tools and Tehnologies: A consumer's guide for trainers, teachers, educators, and instructional designers. Wiley Publishing, Inc., Indianapolis, Indiana Published, Canada.
16. Hoškova-Mayerová Š. i Rosická, Z. (2015). E-Learning Pros And Cons: Active Learning Culture?. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 191, 958 – 962. Preuzeto 28.02.2020. s <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.702>
17. Hrvatska akademska i istraživačka mreža – CARNet. (2017). Sustavan razvoj digitalnih kompetencija djelatnika u e-Školama. Preuzeto 21.04.2020. s [https://pilot.e-skole.hr/wp-content/uploads/2016/12/Brosura\\_Sustavan-razvoj-digitalnih-kompetencija-djelatnika-u-skolama.pdf](https://pilot.e-skole.hr/wp-content/uploads/2016/12/Brosura_Sustavan-razvoj-digitalnih-kompetencija-djelatnika-u-skolama.pdf)
18. Hrvatska enciklopedija. (2020). Informacijska i komunikacijska tehnologija. Preuzeto 25.03.2020. s <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=27406>
19. Hrvatska enciklopedija. (2020). Obrazovanje odraslih. Preuzeto 12.02.2020. s <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=44621>
20. Hrvatski sabor. (2009). Odluka o proglašenju zakona o strukovnom obrazovanju. Preuzeto 18.03.2020. s [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2009\\_03\\_30\\_652.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2009_03_30_652.html)
21. Hutinski, Ž. i Aurer, B. (2009). INFORMACIJSKA I KOMUNIKACIJSKA TEHNOLOGIJA U OBRAZOVANJU: STANJE I PERSPEKTIVE. *Informatologia*, 42 (4), 265-272. Preuzeto 25.03.2020. s <https://hrcak.srce.hr/42347>
22. Huzjak, M. (2010). OBRAZOVANJE NA DISTANCU I E-UČENJE U LIKOVNOJ KULTURI. *Metodika*, 11 (20), 8-22. Preuzeto 29.02.2020. s <https://hrcak.srce.hr/61529>

23. Jadrić, M., Ćukušić, M., i Lenkić, M. (2013). E-učenje: Moodle u praksi. Split: Ekonomski fakultet u Splitu.
24. Letina, A. (2013). KOMPETENCIJE UČITELJA PRIMARNOGA OBRAZOVANJA ZA DJELOTVORNU ORGANIZACIJU I IZVOĐENJE NASTAVE PRIRODE I DRUŠTVA. *Život i škola*, LIX (29), 341-356. Preuzeto 23.04.2020. s <https://hrcak.srce.hr/121414>
25. Ljubić Klemše, N. (2010). Web 2.0 alati i e-učenje u primarnom obrazovanju. Digitalni časopis : Pogled kroz prozor. Preuzeto 13.03.2020. s <https://pogledkrozprozor.wordpress.com/2010/11/27/web-2-0-alati-i-e-ucenje-u-primarnom-obrazovanju/>
26. Matasić, I. i Dumić, S. (2012). Multimedijske tehnologije u obrazovanju. *Medijska istraživanja*, 18 (1), 143-151. Preuzeto 25.03.2020. s <https://hrcak.srce.hr/85389>
27. Matijević M. (2011). Andragogija i andragozi u Hrvatskoj 2011. godine. *Andragoški glasnik : Glasilo Hrvatskog andragoškog društva*, Vol. 15 No. 2. (27) 1/2. Preuzeto 12.02.2020. s <https://hrcak.srce.hr/104273>
28. Matijević, M. (2000). Učiti po dogovoru: uvod u tehnologiju obrazovanja odraslih. Zagreb: Birotehnika, Centar za dopisno obrazovanje.
29. Ministarstvo znanosti i obrazovanja. (2020). Obrazovanje odraslih. Preuzeto 18.03.2020. s <https://mzo.gov.hr/istaknute-teme/odgoj-i-obrazovanje/obrazovanje-odraslih/131>
30. Mirakul. (2018). Digitalna transformacija škola u Hrvatskoj. Preuzeto 19.04.2020. s <https://www.mirakul.hr/bizdirekt/digitalna-transformacija-skola-u-hrvatskoj/>
31. Moodle. (2019). Managing a Moodle site. Language packs. Preuzeto 02.03.2020. s [https://docs.moodle.org/38/en/Language\\_packs](https://docs.moodle.org/38/en/Language_packs)
32. Mouzakitis, G. S. i Tuncay, N. (2011). E-learning and lifelong learning. *Turkish Online Journal of Distance Education*, Vol. 12, Issue 1, str. 166-173. Preuzeto 28.02.2020. s <http://dergipark.org.tr/en/pub/tojde/issue/16903/176237>
33. O'Donoghue, J. Green, C. i Singh, G. (2004). A comparison of the advantages and disadvantages of IT based education and the implications upon students. *Interactive Educational Multimedia*, 9, 63-76. Preuzeto 28.02.2020. s [https://www.researchgate.net/publication/45637306\\_A\\_comparison\\_of\\_the\\_advantages\\_and\\_disadvantages\\_of\\_IT\\_based\\_education\\_and\\_the\\_implications\\_upon\\_students](https://www.researchgate.net/publication/45637306_A_comparison_of_the_advantages_and_disadvantages_of_IT_based_education_and_the_implications_upon_students)

34. Pastuović, N. (2016). Ciljevi i svrha obrazovanja odraslih u suvremenom društvu. *Andragoški glasnik*, 20 (Broj 1-2 (35)), 7-23. Preuzeto 28.02.2020. s <https://hrcak.srce.hr/173600>
35. Pale, P. i Marić, I. (1993). The Role and Status of Croatian Academic and Research Network - CARNet. *Journal of computing and information technology*, 1 (1), 79-81. Preuzeto 02.03.2020. s <https://hrcak.srce.hr/150520>
36. Piskurich, G. M. (2006). Online learning. E-learning Fast, Cheap and Good. *Performance Improvement* 45(1):18 – 24. Preuzeto 28.02.2020. s <https://doi.org/10.1002/pfi.2006.4930450105>
37. Radović-Marković, M. (2010) Advantages and Disadvantages od e-learning in comparision to traditional forms of learning. *Annals of the University of Petrosani, Economics*, University of Petrosani, Romania, vol. 10(2), pages 289-298. Preuzeto 28.02.2020. s <http://upet.ro/annals/economics/pdf/2010/20100227.pdf>
38. Reischmann, J. (2004). Andragogy. History, Meaning, Context, Function. Preuzeto 12.02.2020. s <http://reischmannfam.de.w012a1fd.kasserver.com/lit/2004-Andragogy-Internet.pdf>
39. Sangrà, A., Vlachopoulos, D., Cabrera, N. & Bravo, S. (2011) Towards an inclusive definition of e-learning. Barcelona: eLearn Center. UOC. Preuzeto 29.02.2020. s [http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/10562/6/inf\\_ed\\_ang.pdf](http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/10562/6/inf_ed_ang.pdf)
40. Službene internetske stranice EU-a. (2020). Što je zapravo digitalna transformacija i kakve nas promjene očekuju. Preuzeto 18.04.2020. s [https://ec.europa.eu/croatia/what\\_is\\_digital\\_transformation\\_changing\\_hr](https://ec.europa.eu/croatia/what_is_digital_transformation_changing_hr)
41. Sveučilišni računski centar. (2020). O SRCU. Preuzeto 25.03.2020. s <https://www.srce.unizg.hr/djelatnost-srca>
42. Škola za život. (2020). Virtualne učionice za sve. Preuzeto 18.04.2020. s <https://skolazazivot.hr/virtualne-ucionice-za-sve/>
43. Škola za život. (2018). Virtualne učionice za učitelje i nastavnike za sve predmete. Preuzeto 27.02.2020. s <https://skolazazivot.hr/virtualne-ucionice-za-sve-ucitelje-i-nastavnike-za-sve-predmete/>
44. Šutalo, V. (2006). Obrazovanje odraslih u kontekstu cjeloživotnog učenja. *Geodetski list*, 60 (83) (1), 51-57. Preuzeto 12.02.2020. s <https://hrcak.srce.hr/3066>

## **Popis slika**

Slika 1. Označene eksperimentalne šole programa „Škola za život“ na karti RH



## **Popis grafikona**

Grafikon 1: Godine radnog iskustva ispitanika

Grafikon 2: Stručno usavršavanje na daljinu štedi novac

Grafikon 3: Stručno usavršavanje na daljinu štedi vrijeme

Grafikon 4: Samostalno određivanje vremena za učenje

Grafikon 5: Putovanje na fizičku lokaciju stručnog usavršavanja

Grafikon 6: Jednostavnost i intuitivnost sučelja virtualne učionice

Grafikon 7: Podrška tutora (mentora) prilikom stručnog usavršavanja

Grafikon 8: Problemi s tehnologijom prilikom učenja na Loomenu

Grafikon 9: Tehnička podrška prilikom učenja na Loomenu

Grafikon 10: Vrijeme izvršavanja zadataka u virtualnim učionicama

Grafikon 11: Motiviranje značkama za rješavanje aktivnosti u virtualnim učionicama

Grafikon 12: Korisnost foruma u virtualnim učionicama

Grafikon 13: Rokovi za ispunjavanje aktivnosti u virtualnim učionicama

Grafikon 14: Novo znanje iz virtualnih učionica

Grafikon 15: Rast i napredak prilikom stručnog usavršavanja na Loomenu

Grafikon 16: Motivacija odgojno-obrazovnih djelatnika za stručno usavršavanje

Grafikon 17: Korisnost tradicionalnog oblika stručnog usavršavanja

Grafikon 18: Primjena znanja i vještina u nastavi

## Prilozi

### Prilog 1 – Anketni upitnik

# Stručno usavršavanje odgojno- obrazovnih djelatnika putem sustava Loomen

Poštovani učitelji, učiteljice, nastavnici i nastavnice, stručni suradnici i ravnatelji, ovim putem vas pozivam da ispunite anketu u svrhu pisanja diplomskog rada.

Moje ime je Marina Podkonjak i studentica sam nastavničke informatike i arhivistike na Filozofskom fakultetu u Zagrebu. Provodim istraživanje o stavovima i korisnosti stručnog usavršavanja odgojno-obrazovnih djelatnika putem sustava Loomen.

Anketa je anonimna, a podaci će se koristiti isključivo za statističku obradu u svrhu pisanja diplomskog rada i stoga vas molim da na pitanja odgovarate iskreno kako bi rezultati bili relevantni.

Pred Vama se nalazi 21 pitanje zatvorenog i jedno opcionalno pitanje otvorenog tipa.

Vrijeme rješavanja ankete otprilike je 5 minuta.

Unaprijed zahvaljujem na vašem vremenu i doprinosu!

Srdačan pozdrav!

Marina Podkonjak

\* Required

## Pitanja

Pitanja koja slijede su pitanja višestrukog izbora. Odaberite onaj odgovor za koji smatrate da je najispravniji za Vas.

1. Spol \*

Muško

Žensko

2. Koliko godina radnog iskustva imate u nastavi? \*

- 2 ili manje
- 3-10
- 11-20
- 21-30
- 31 ili više

3. Odaberite razinu i vrstu škole u kojoj radite. \*

- OŠ razredna nastava
- OŠ predmetna nastava
- SŠ gimnazija
- SŠ strukovna škola

4. Označite županiju u kojoj radite. \*

Choose ▼

Sljedeća skupina pitanja odnosi se na pristupne uvjete za ostvarivanje učenja na daljinu.

5. Stručno usavršavanje na daljinu štedi moj novac. \*

- Uopće se ne slažem.
- Djelomično se ne slažem.
- Niti se slažem niti se ne slažem.
- Djelomično se slažem.
- Slažem se u potpunosti.

6. Stručno usavršavanje na daljinu štedi moje vrijeme. \*

- Uopće se ne slažem.
- Djelomično se ne slažem.
- Niti se slažem niti se ne slažem.
- Djelomično se slažem.
- Slažem se u potpunosti.

7. Lakše mi je kada sam/a određujem vrijeme za učenje. \*

- Uopće se ne slažem.
- Djelomično se ne slažem.
- Niti se slažem niti se ne slažem.
- Djelomično se slažem.
- Slažem se u potpunosti.

8. Sviđa mi se što ne moram putovati na određenu lokaciju na kojoj se održava usavršavanje. \*

- Uopće se ne slažem.
- Djelomično se ne slažem.
- Niti se slažem niti se ne slažem.
- Djelomično se slažem.
- Slažem se u potpunosti.

Sljedeća skupina pitanja odnosi se na karakteristike i podršku u virtualnim učionicama.

9. Sučelje virtualne učionice je jednostavno i intuitivno za korištenje. \*

- Uopće se ne slažem.
- Djelomično se ne slažem.
- Niti se slažem niti se ne slažem.
- Djelomično se slažem.
- Slažem se u potpunosti.

10. Tijekom stručnog usavršavanja u virtualnim učionicama imao/imala sam dobru podršku tutora (mentora). \*

- Uopće se ne slažem.
- Djelomično se ne slažem.
- Niti se slažem niti se ne slažem.
- Djelomično se slažem.
- Slažem se u potpunosti.

11. Prilikom učenja na Loomen-u, tehnologija mi je pravila probleme. \*

- Uopće se ne slažem.
- Djelomično se ne slažem.
- Niti se slažem niti se ne slažem.
- Djelomično se slažem.
- Slažem se u potpunosti.

12. Ponekad mi je nedostajala tehnička podrška. \*

- Uopće se ne slažem.
- Djelomično se ne slažem.
- Niti se slažem niti se ne slažem.
- Djelomično se slažem.
- Slažem se u potpunosti.

Sljedeća skupina pitanja odnosi se na aktivnosti u virtualnim učionicama.

13. Zadaci u virtualnim učionicama oduzimali su mi previše vremena. \*

- Uopće se ne slažem.
- Djelomično se ne slažem.
- Niti se slažem niti se ne slažem.
- Djelomično se slažem.
- Slažem se u potpunosti.

14. Značke za rješavanje aktivnosti u virtualnim učionicama su me motivirale za njihovo rješavanje. \*

- Uopće se ne slažem.
- Djelomično se ne slažem.
- Niti se slažem niti se ne slažem.
- Djelomično se slažem.
- Slažem se u potpunosti.



15. Forume u virtualnim učionicama Škole za život smatram vrlo korisnima. \*

- Uopće se ne slažem.
- Djelomično se ne slažem.
- Niti se slažem niti se ne slažem.
- Djelomično se slažem.
- Slažem se u potpunosti.

16. Rokovi za ispunjavanje aktivnosti u virtualnim učionicama stvarali su mi veliki pritisak. \*

- Uopće se ne slažem.
- Djelomično se ne slažem.
- Niti se slažem niti se ne slažem.
- Djelomično se slažem.
- Slažem se u potpunosti.

Sljedeća skupina pitanja odnosi se na zaključna promišljanja o stručnom usavršavanju preko Loomena.

17. Smatram da sam u virtualnoj učionici naučio nešto novo. \*

- Uopće se ne slažem.
- Djelomično se ne slažem.
- Niti se slažem niti se ne slažem.
- Djelomično se slažem.
- Slažem se u potpunosti.

18. Smatram ovaj oblik stručnog usavršavanja korisnim za osobni rast i napredak.

\*

- Uopće se ne slažem.
- Djelomično se ne slažem.
- Niti se slažem niti se ne slažem.
- Djelomično se slažem.
- Slažem se u potpunosti.

19. Ovaj oblik stručnog usavršavanja me motivira. \*

- Uopće se ne slažem.
- Djelomično se ne slažem.
- Niti se slažem niti se ne slažem.
- Djelomično se slažem.
- Slažem se u potpunosti.

20. Tradicionalan oblik stručnog usavršavanja koji se provodi "uživo" smatram korisnijim. \*

- Uopće se ne slažem.
- Djelomično se ne slažem.
- Niti se slažem niti se ne slažem.
- Djelomično se slažem.
- Slažem se u potpunosti.

21. Znanje i vještine koje sam dobio/dobila u virtualnoj učionici, primijenio/primijenila sam u nastavi. \*

- Uopće se ne slažem.
- Djelomično se ne slažem.
- Niti se slažem niti se ne slažem.
- Djelomično se slažem.
- Slažem se u potpunosti.

22. Ovdje možete napisati svoje mišljenje, komentar ili kritiku na stručno usavršavanje putem Loomen-a.

Your answer

---

# Stručno usavršavanje odgojno-obrazovnih djelatnika putem sustava Loomen

## Sažetak

Rad se bavi stručnim usavršavanjem djelatnika odgojno-obrazovnog procesa u svrhu provedbe programa „Škola za život“ koji potiče korisnije i smislenije obrazovanje za učenike. Kako bi učitelji, nastavnici, stručni suradnici i ostali sudionici odgojno-obrazovnog procesa bili kompetentni za uvođenje potrebnih promjena u sustav trebaju se i sami dodatno obrazovati, odnosno usavršiti u svojoj struci. U tu svrhu uvele su se predmetne virtualne učionice na *online* platformi za učenje na daljinu CARNET Loomen koje su namjenjene usavršavanju učitelja, nastavnika, stručnih suradnika i ravnatelja obrazovnih institucija. S obzirom na to da se radi o obrazovanju odraslih osoba, u radu će biti objašnjena znanstvena disciplina andragogija koja se bavi spomenutim područjem. Nadalje, bit će objašnjeni ciljevi obrazovanja, karakteristike učenja i osnovna područja obrazovanja odraslih kao i osposobljavanje za samoobrazovanje uz podršku informacijsko-komunikacijske tehnologije. Tehnologija je omogućila pojavu e-učenja čiji će povijesni razvoj, definicija, klasifikacija i kontinuum biti predstavljeni u radu uz njezine prednosti i nedostatke jer se stručno usavršavanje odvija ovim oblikom učenja. Cilj rada je ispitati zadovoljstvo i korisnost dodatnih stručnih usavršavanja djelatnika odgojno-obrazovnog procesa kao odraslih osoba putem sustava za elektroničko učenje – Loomen.

**Ključne riječi:** andragogija, e-učenje, Loomen, stručno usavršavanje, odgojno-obrazovni djelatnici

# **Professional development of educational staff through the Loomen system**

## **Summary**

The paper deals with the professional development of employees in the educational process, in order to implement the program "School for Life", which encourages more useful and meaningful education for students. In order for teachers, professional associates and other participants in the educational process to be competent in introducing the necessary changes in the system, they need to further educate themselves, ie improve in their profession. To help achieve this goal, virtual classrooms have been implemented on an online platform called CARNET Loomen. Considering that the paper will be covering the education of adults, we will also be discussing the scientific discipline named andragogy. Furthermore, we will go through the goals of education, the characteristics of learning and the basic fields of education for adults, as well as training for self-education with the help of information and communication technologies. Technology has enabled the emergence of e-learning whose historical development, definition, classification and continuum will be presented in the paper with its advantages and disadvantages, because professional development takes place in this form of learning. The aim of this paper is to examine the satisfaction and usefulness of additional professional training for employees in the educational process, through the e-learning system - Loomen.

**Key words:** andragogy, e-learning, Loomen, professional development, educational staff