



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ



Александра Љ. Милановић

**РЕФЛЕКСИВНА ПРАКСА И ДИГИТАЛНА
КОМПЕТЕНТНОСТ НАСТАВНИКА**

ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА

Ниш, 2023.



UNIVERSITY OF NIŠ
FACULTY OF PHILOSOPHY



Aleksandra Lj. Milanović

**REFLECTIVE PRACTICE AND THEACHER
DIGITAL COMPETENCES**

DOCTORAL DISSERTATION

Niš, 2023.

Подаци о докторској дисертацији

Ментор:

Проф. др Јелена Максимовић

Наслов:

РЕФЛЕКСИВНА ПРАКСА И ДИГИТАЛНА
КОМПЕТЕНТНОСТ НАСТАВНИКА

Резиме:

Основна идеја и уједно циљ овог истраживања јесте испитивање повезаности између рефлексивне праксе и дигиталне компетентности наставника. Како је реч о провери корелације између два важна сегмента наставничког рада, најпре је истражена рефлексивна пракса у наставничком раду, а онда је испитана дигитална компетентност наставника. У раду је извршена теоријска анализа и приказана су најзначајнија одређења ова два сегмента наставничког рада. У методолошкој поставци истраживања одређени су проблем, предмет, циљ, задаци, хипотезе и варијабле. За потребе истраживања конструисане су две скале процене Ликертовог типа, на основу којих је реализовано истраживање на терену. Узорак истраживања чинили су наставници основних и средњих школа Јабланичког и Пчињског округа, док је истраживање реализовано у периоду од септембра 2021. године до априла 2022. године, када је урађен пресек и прикупљено је 1517 потпуно попуњених упитника.

У емпиријском делу рада најпре су приказани резултати о рефлексивној пракси наставника. Овим је утврђено да су наставници упознати са значајем и доприносом рефлексивног поступања за наставну праксу, али да додатна подршка и помоћ наставницима у овом пољу њиховог рада нису на одмет. Када је

реч о дигиталној компетентности наставника, године старости и године радног стажа истичу се као најзначајније независне варијабле. Резултат тога су позитивнији ставови наставника млађе животне доби, самим тим и наставника са мање година радног стажа, о употреби дигиталних технологија за потребе наставе. Долазимо до податка да млађи наставници владају дигиталним компетенцијама, као и до информације којој су групи наставника потребне додатна помоћ и подршка када је у питању употреба дигиталних технологија за потребе наставе. На крају је испитана корелација између рефлексивне праксе и дигиталне компетентности наставника, чиме долазимо до сазнања да међу њима постоји јака повезаност. Након изнетих резултата, урађен је прегледан приказ снага, слабости, могућности и претњи (SWOT анализа) проистеклих за време истраживања и након разматрања добијених налаза. У последњем делу рада дата су закључна разматрања и педагошке импликације на основу теоријског и емпиријског дела истраживања.

Посебно је важно истаћи да до сада није реализовано истраживање којим се испитује корелативност између рефлексивне праксе и дигиталне компетентности наставника што је један од доприноса овог истраживачког рада. Оправданости и актуелности теме истраживања у међувремену је допринела пандемија ковида 19, али и увођење наставног предмета Дигитални свет у основно образовање, и то већ у првом образовном циклусу.

Научна област:

Педагогија

Научна
дисциплина:

Образовање за рефлексивну праксу, Образовна технологија

Кључне речи:

рефлексивна пракса, рефлексивност, дигитална компетентност,
дигиталне технологије, наставник

УДК:

371.13:004

CERIF
класификација:

S 272 образовање предавача
S 281 образовање подржано рачунаром

Тип лиценце
Креативне
заједнице:

Ауторство – некомерцијално – без прераде (CC BY-NC-ND)

Data on Doctoral Dissertation

Doctoral
Supervisor:

Jelena Maksimović, PhD

Title:

REFLECTIVE PRACTICE AND THEACHER DIGITAL
COMPETENCES

Abstract:

The main idea and at the same time the objective of this research is to examine the connection between reflective practice and digital competence of teachers. Since we are talking about correlation between two important segments of teachers' work, the reflective practice in teaching was investigated first, followed by the analysis of the digital competence of teachers. In the paper, a theoretical analysis was performed and the most significant definitions of these two segments of the teachers' work were presented. The methodological segment of the research has identified the problem, subject, goal, objectives, hypotheses and variables. For the purposes of the research, two Likert-type assessment scales were designed, and these were used when carrying out the research in the field. The research sample consisted of primary and secondary school teachers in the Jablanica and Pčinja districts, while the research was carried out from September 2021 to April 2022, when it was concluded and 1517 completely filled out questionnaires were collected.

The empirical segment of the paper first presents the results of the teachers' reflective practice. These have shown that teachers are aware of the importance and benefits of reflective practice in the classroom, but that additional support and help to teachers in this field of their

work should be considered. When it comes to the digital competence of teachers, age and years of service stand out as the most significant independent variables. The results show a more positive attitudes in younger teachers, and therefore teachers with fewer years of experience, regarding the use of digital technology for teaching purposes. It has also been shown that younger teachers have mastered digital competences, as well as that a certain group of teachers needs additional help and support when it comes to the use of digital technology for teaching purposes. Finally, the correlation between reflective practice and digital competence of teachers was examined, which has led us to the knowledge that there is a strong correlation between them. After the results were obtained, an overview of the strengths, weaknesses, opportunities and threats (SWOT analysis) arising during the research and after analyzing the findings was made. The last section of the paper shows the conclusion and pedagogical implications based on the theoretical and empirical part of the research. It is particularly important to emphasize that so far no research has been carried out that examines the correlation between reflective practice and the digital competence of teachers, which is one of the contributions of this research paper. In the meantime, the Covid-19 pandemic contributed to the justification and topicality of this research topic, as well as the introduction of the Digital World subject in primary education, in its first cycle.

Scientific
Field:

Pedagogy

Scientific
Discipline:

Education for reflective practice, Educational Technology

Key Words:

reflective practice, reflection, digital competence, digital technology, teacher

UDC:

371.13:004

CERIF
Classification:

S 272 Teacher education
S 281 Computer-assisted education

Creative
Commons
License Type:

Attribution-NonCommercial-NoDerivs (**CC BY-NC-ND**)

Посвета

*Докторску дисертацију посвећујем својим родитељима, Душанки и Љубиши, сину
Константину, супругу Николи и брату Александру. Дугујем им велику захвалност за
подршку и разумевање за време рада на дисертацији.*

*Посебна захвалност припада изузетном професору, ментору проф. др Јелени
Максимовић, за велику помоћ, стрпљење и стручним сугестијама без којих овај рад не би
угледао светлост дана.*

САДРЖАЈ

Увод.....	1
I Теоријски приступ проблему истраживања.....	6
1. Теоријска заснованост истраживања.....	6
1.1.Конструктивистичка теорија.....	8
1.2.Конективистичка теорија.....	16
1.3.Критичка теорија.....	21
1.4.Теорија комуникативне акције.....	23
2. Рефлективна пракса наставника – дефинисање основних појмова.....	25
2.1. Наставник рефлективни практичар у контексту целоживотног учења.....	25
2.1.1. Појмовно одређење рефлексије и рефлективне праксе.....	29
2.1.2. Модели рефлексије својствени наставнику.....	37
2.1.3. Карактеристична обележја наставника рефлективног практичара.....	40
2.1.4. Рефлективне активности наставника.....	45
3. Дигиталне компетенције наставника.....	57
3.1. Појам и одређење наставничких компетенција.....	57
3.1.1. Кључне и међупредметне компетенције.....	63
3.2. Савремене врсте писмености као полазиште при дефинисању дигиталних компетенција наставника.....	67
3.2.1. Дигитална писменост.....	69
3.2.2. Информацијска писменост.....	72
3.2.3. Медијска писменост.....	74
3.3. Појмовно одређење и дефинисање дигиталних компетенција наставника.....	76
3.3.1. Показатељи дигиталних компетенција наставника.....	84
3.3.2. Стицање дигиталних компетенција наставника.....	89
4. Осврт на досадашња истраживања.....	94
4.1. Досадашња истраживања о рефлективној пракси наставника.....	94
4.2. Досадашња истраживања о дигиталној компетентности наставника.....	101
II Методолошки оквир истраживања.....	108
1. Проблем истраживања.....	108
2. Предмет истраживања.....	108
3. Циљ истраживања.....	110
4. Задаци истраживања.....	111

5. Хипотезе истраживања.....	112
6. Варијабле истраживања	113
7. Методе, технике и инструменти	114
8. Узорак истраживања	119
9. Метријске карактеристике инструмената истраживања.....	121
9.1. Метријске карактеристике RPRAXIS скале.....	121
9.2. Метријске карактеристике DIGNAS скале	122
10. Факторска анализа података	122
10.1. Факторска анализа података добијених RPRAXIS скалом	122
10.2. Факторска анализа података добијених DIGNAS скалом	131
11. Организација и ток истраживања.....	138
12. Статистичка обрада података	139
III Анализа и интерпретација резултата истраживања	140
1. Анализа и интерпретација резултата истраживања добијених скалом RRAXIS	140
1.1. Самопраћење рада и анализа интеракција	140
1.2. Вођење рефлексивног дневника.....	145
1.3. Спровођење акционих истраживања.....	148
1.4. Размена искустава са колегама.....	154
1.5. Елементи добре праксе и иновативност.....	157
1.6. Анализа уверења	159
1.7. Спремност за мењање плана рада	161
2. Анализа и интерпретација резултата истраживања добијених скалом DIGNAS	164
2.1. Рад у дигиталном окружењу и савремени начини оцењивања	165
2.2. Употреба дигиталних ресурса у настави.....	168
2.3. Креирање безбедног дигиталног окружења.....	175
2.4. Употреба дигиталне технологије за додатну образовну подршку.....	180
2.5. Употреба дигиталних технологија за професионални развој	185
3. Повезаност рефлексивне праксе и дигиталне компетентности наставника.....	190
3.1. Регресиона анализа, социодемографске варијабле као предиктори скале RPRAXIS	193
4. SWOT анализа	195
Дискусија добијених резултата истраживања.....	196
Закључна разматрања и педагошке импликације	221
Литература.....	229
Прилози.....	265

Прилог 1. Скала процене Ликертовог типа – RPRAXIS за испитивање рефлексивног поступања наставника	265
Прилог 2. Скала процене Ликертовог типа – DIGNAS за испитивање дигиталне компетентности наставника	270
Прилог 3. Shkalla e vlerësimit e tipit Likert – RPRAXIS për shqyrtimin e sjelljeve reflexive të arsimtarëve	275
Bashkëngjitje 4. Shkalla e vlerësimit të tipit të Likertit – DIGNAS për hulumtim të kopetencave digjitale të arsimtarëve	279
Прилог 5. Списак основних школа Јабланичког и Пчињског округа	284
Прилог 6. Списак средњих школа Јабланичког и Пчињског округа.....	293

Увод

Евидентан је велики број истраживања, како домаћих тако и иностраних аутора (Bezinović i sar., 2012; Brookfield, 1998; Carl & Strydom, 2017; Chahin-Dörflinger, 2020; Cornu & Peters, 2005; Dedić Bukvić, 2019; Lubis, 2018; Максимовић, 2013; Navaneedhan, 2011; Romano & Schwartz, 2005; Yost, 2006; Žužić, 2011), која у основи имају рефлексивну праксу и њен значај за наставникову улогу. Такође, бројна су истраживања (Ala-Mutka et al., 2008; Ally, 2019; Amhag et al., 2019; Ananiadou & Claro, 2009; Baimuldina et al., 2019; Calvani et al., 2010; Gil-Flores et al., 2017; Кржељ и Половина, 2019; Kostović Vranješ i Tomić, 2014; Osadichyi, 2019; Сенић Ружић, 2019; Senić Ruzić, 2015;) која се баве дигиталним компетенцијама наставника и коришћењем дигиталних технологија за потребе наставе. Оно по чему се наше истраживање разликује од наведених јесте испитивање корелације и указивање на значај и утицај рефлексивне праксе на дигиталну компетентност наставника. Осим емпиријских налаза, о којима ће у даљем тексту бити речи, значајна је и теоријска повезаност рефлексивности и дигиталне компетентности наставника, о којој сведоче многе педагошке теорије.

Прво поглавље докторске дисертације чини дефинисање основних појмова везаних за рефлексивну праксу наставника. Сасвим оправдано и очекивано, кренули смо од традиционалних теорија учења из којих је издвојен конструктивизам, али и конективизам као савремена педагошка теорија. Након тога, представљени су наставник и његова улога у контексту целоживотног учења. Циљ целоживотног учења јесте одрживи развој личности, те су издвојене компетенције и механизми којима се појединцу омогућава укључивање у друштвени живот. Затим је акценат стављен на одређење појмова рефлексивне праксе или рефлексивног поступања наставника. Теоријски су разграничена два наведена појма, а уједно је указано на њихову условљеност и сличности. Надаље су издвојене етапе рефлексивне праксе, врсте рефлексивне праксе карактеристичне за наставников рад и указано је на потенцијалне објекте на којима се рефлексивна пракса може дешавати. Рефлексивна пракса, као други представљен појам, размотрена је и одређена уз свест о комплексности и неухватљивости њених граница. Истраживањем појма рефлексивне праксе наметнули су се модели рефлексивне праксе који су у овом делу рада детаљно размотрени. Реч је о

Крикшанковом моделу рефлексивног учења, Шоновој рефлексiji у акцији, Зајхнеровом моделу образовања наставника и Колбовом моделу искуственог учења.

Можемо рећи да је рефлексija процес размишљања који наставника води ка рефлексивности. Рефлексивна пракса произлази из рефлексije, заправо из анализирања властитих поступака, сумирања учинака, анализе потешкоћа и препрека у раду, на основу које се наставник долази до закључка о ефикасности сопственог рада. Она олакшава планирање даљих корака уз могућност елиминисања грешака. Када је реч о карактеристичним обележјима наставника рефлексивног практичара, издвојене су особине наставника који размишља о свом раду и делује на основу сазнања до којих рефлексijом долази. Отвореност, иновативност, колаборативност, самокритичност и жеља за променом само су неке од пожељних особина савременог наставника.

У складу са чињеницом да је рефлексивна пракса комплексан појам који прожима све аспекте наставничког деловања, издвојене су и конкретне рефлексивне активности наставника. При томе су наглашени покретачи рефлексивног поступања, фазе и кораци за побољшање праксе. Ту се издвајају рефлексивно писање или вођење рефлексивног дневника, израда и коришћење електронског портфолија, рад са видео-записима и истраживачки рад наставника. Акцент је стављен на акциона истраживања која су се својим карактеристикама издвојила као врста истраживања која завређује највише пажње у смислу користи које наставник може имати њиховим спровођењем. Спровођење акционих истраживања јача наставникову професионалну улогу, подржава и поспешује професионални развој и наставнику омогућава учење на другачији начин. Као на најважније сегменте наставничког рада, а са намером испитивања рефлексивног поступања, за потребе истраживања усмерили смо се на: тенденцију ка континуираном самоанализирању и самопраћењу, отвореност наставника за сагледавање ситуације из различитих углова, трагање за елементима добре праксе, отвореност наставника да испробају начине рада другачије од устаљених, отвореност наставника за размену искустава са колегама, спремност наставника да анализирају уверења на којима се темеље њихови поступци, спремност наставника да промене претходно постављени план у зависности од начина на који ученици реагују током часа, отвореност за спровођење акционих истраживања и наставникову праксу вођења рефлексивног дневника.

У другом поглављу реч је о наставниковим компетенцијама, њиховом одређењу, структури, значају и потреби за њиховим развојем. Кроз призму професије наставника, указивање на њену сложеност и захтевност издвојене су компетенције значајне за наставни рад. Намеће се питање наставничких компетенција у савременом добу, те смо из тог разлога компетенције наставника за коришћење савремених технологија у свим аспектима рада размотрили и њима указали на срж овог истраживања, а то су дигиталне компетенције наставника. Како је један од главних проблема у нашем истраживању дигитална компетентност наставника, из бројних релевантних података који говоре у прилог дигиталној компетентности издвојили смо одређења која се чине најзначајнијим. Зарад темељнијег приступа, а са намером што подробнијег дефинисања дигиталних компетенција, причу почињемо појмовним одређењем наставничких компетенција. Дефинисање компетенција за наставни рад, издвајање њихових елемената, структуре и класификација компетенција чине срж овог дела рада, али није изостављена ни анализа кључних и међупредметних компетенција. Овим долазимо до другог битног сегмента нашег истраживања – дигиталних компетенција.

Бавећи се дигиталним компетенцијама, неизбежан је осврт на савремене врсте писмености, од којих свака произлази из традиционалне писмености и ослања се на њу. Неретко у литератури долази до поистовећивања ових врста писмености и до преклапања њихових одређења, те је акценат стављен на најчешће помињане савремене врсте писмености у педагошкој литератури. Дефинисана је дигитална писменост као концепт склон развоју и променама, одређене су димензије дигиталне писмености и направљена разлика између опште, медијске и информацијске писмености. На основу изнетих дефиниција и подела, можемо констатовати да је дигитална писменост способност разумевања и употребе информација у више формата из широког спектра извора представљених преко рачунара.

Следећи део овог поглавља односи се на појмовно одређење и дефинисање дигиталних компетенција наставника које завршавамо начинима стицања дигиталне компетентности наставника, свесни тога да велики број данашњих радно активних наставника у току свог образовања није био у прилици да користи дигиталне технологије. У популацији запослених, радно активних наставника не преовладава број оних који су рођени у време интензивног коришћења дигиталних технологија у свим сферама живота, наравно, и у

образовној пракси. Тако су постојећа знања и вештине коришћења савремених технологија наставници стекли неформалним образовањем, личним интересовањем и жељом да се уклопе у савремене друштвене токове.

Треће поглавље садржи осврт на досадашња истраживања идентичне проблематике. Усмерење нашег истраживања на рефлексивну праксу и дигиталну компетентност резултирало је анализом постојећих истраживања у земљи и иностранству за оба ова аспекта наставничког рада.

У методолошком оквиру рада дате су методолошке поставке истраживања, након чега следи приказ добијених резултата истраживања на терену. Овој истраживачкој фази претходила је онлајн претрага званичног сајта Завода за статистику за основно и средње образовање у циљу долажења до прецизних података о школама у Јабланичком и Пчињском округу. Направљен је попис установа у којима се може приступити етапи рада на терену са циљем прикупљања података. Новоконструисани истраживачки инструменти преведени су на албански језик због великог броја наставника запослених у школама у Бујановцу и Прешеву, који су истраживањем обухваћени.

Дакле, истраживање има три главне идеје: испитати да ли наставници рефлексивно поступају; испитати дигиталну компетентност наставника; испитати да ли постоји повезаност између рефлексивног поступања и дигиталне компетентности наставника, а све у односу на социодемографске варијабле.

За статистичку обраду података коришћен је IBM SPSS Statistics 19 пакет. Прво су урађени сви у методолошком оквиру рада предвиђени статистички поступци за податке добијене на основу прве скале процене за испитивање рефлексивне праксе, RRAXIS. Затим је исто урађено и за податке добијене другом скалом процене за испитивање дигиталне компетентности наставника, DIGNAS. Добијени резултати могу се користити у разне сврхе. Они су, најпре, значајни као повратна информација истраживачу који је настојао испитати колико је рефлексивна пракса заступљена међу наставницима на југу земље и како наставници процењују своју дигиталну компетентност. Затим, добијене резултате могу користити највише инстанце које се баве организовањем и планирањем како иницијалног образовања за рад у просветном сектору, тако и за организовањем семинара, обука. Неминовно је да су испитани наставници показали висок ниво одговорности и отвореност за сарадњу и учешће у истраживачким пројектима, а то је, пре свега, један од показатеља

спремности и жеље наставника за научноистраживачки допринос. У томе проналазимо још једну значајну потврду о рефлексивном поступању испитаних наставника.

Истраживање је поентирано испитивањем постојања корелације између рефлексивне праксе и дигиталне компетентности наставника, при чему је добијен значајан резултат. Постоји јака повезаност између ова два истраживана сегмента наставниковог рада, добијена испитивањем корелације на основу резултата добијених коришћењем нових инструмената који су се показали валидним и оригиналним за ову сврху. Доказали смо да рад на повећању свести наставника у вези са рефлексивним приступом наставном раду доприноси и осталим сегментима наставниковог деловања, конкретно у погледу дигиталних компетенција, без којих је наставни рад у савременом друштву немогуће реализовати.

I Теоријски приступ проблему истраживања

1. Теоријска заснованост истраживања

У филозофији, психологији и педагогији опште је познато да све почиње са Платоном и Аристотелом. Њихове идеје и погледи на уметност и науку рефлектују се на све науке. Тако и корени рефлексије у образовном раду сежу већ до Аристотела, у чијој теорији димензија основу представља "одраз". Након тога критички теоретичари одређују рефлексију као „генезу свести, док Дјуи у рефлексивном поступању налази решење за све проблеме у образовној пракси” (Jawad, 2014: 113). Из овога следи разматрање педагошких теорија у којима налазимо упориште и основу за истраживачки приступ рефлексивној пракси и дигиталној компетентности наставника.

Бихејвиоризам, когнитивизам, конструктивизам, затим теорија новијег датума, конективизам, критичка теорија и теорија комуникативне акције јесу теорије одабране у складу са проблематиком које доприносе формирању парадигматског оквира овог истраживања. Посебан нагласак у овом делу рада стављен је на конструктивистичку и конективистичку теорију, што је оправдано и усклађено са тематиком истраживања.

Бихејвиоризам, као примарно психолошка теорија, своје поставке прилагођава образовању истичући начин на који можемо тумачити и разумети процес и резултат учења, а њеном формирању највећи допринос дао је амерички психолог Џон Вотсон (John Watson) (Carreño, 2014; Voskoglou, 2022). Посматрана са аспекта учења, ова теорија односи се на поучавање чињеницама и разумевању концепата (Ally, 2004), а учење се одређује као промене у понашању онога ко учи које настају као резултат условљеног одговора на настале ситуације (Dale, 2010). Бихејвиористичко окружење наглашава улогу наставника, који је у центру процеса учења. Наставник води и усмерава ученика кроз учење као кроз процес модификовања понашања (Arriah & Cronjé, 2014). Знање је објекат који ученик треба да добије учењем као процесом преношења чињеница кроз механизме награде и казне. Постигнуће и ефикасност учења зависи од генетских фактора и личне мотивисаности ученика. Једна од поставки ове теорије јесте организовање материјала према принципу од једноставног ка сложеном (Barsukova et al., 2022). Иако је у питању традиционална теорија

учења, она је важна и у учењу посредством савремених технологија, о чему говоре аутори (AlDahdouh et al., 2015) истражујући појам умреженог знања и истичући да се од наставника у овом случају очекује припремање и постављање награда на путу за који сматра да је исправан и да постави препреке на другим погрешним путевима. Тако ће ученику бити занимљиво да прати пут наставника, а више пута поновљене активности постаће устаљене и водиће до лакшег усвајања знања и вештина. Дакле, уочљиви су веза и значај поштовања правила бихејвиористичке теорије у процесу учења посредством дигиталних технологија јер примена истих омогућава ученицима самосталан одабир наредних корака кроз гледање видео-записа и читање текстова (Barsukova et al., 2022). Ово је у данашњем наставном раду врло актуелно и показало се корисним и за ученике и за наставнике.

Друга значајна теорија јесте когнитивизам, који има своје одлике, поставке, али и сличности и разлике са бихејвиористичком теоријом. Когнитивисти виде учење као унутрашњи процес који укључује памћење, размишљање, рефлексiju, апстракцију, мотивацију и метакогницију. Когнитивна психологија посматра учење са становишта обраде информација, па тако ученик користи различите типове памћења током учења (Ally, 2004). Дакле, учење је строго унутрашњи, ментални процес у коме је најважније коришћење логичког капацитета за обраду информација (Dale, 2010; AlDahdouh et al., 2015), подразумева представљање излаза стимулуса, односно коришћење садржаја меморије за проналажење одговарајућих улазних, необрађених, информација, интерпретацију улазних података за стварање новог знања, генерализацију овог знања на различите ситуације и његову категоризацију у већ постојећим когнитивним шемама ученика. Овакав начин учења повећава способности преузимања нових информација из исправних когнитивних шема и њихово коришћење за решавање идентичних или повезаних проблема. И у овом случају, као и код бихејвиориста, прате се промене у понашању ученика, али са намером објашњења и разумевања процеса учења који се дешава искључиво у уму онога ко учи (Voskoglou, 2022). За разлику од бихејвиористичке, когнитивистичка теорија усмерена је на поступке и процесе који се дешавају у уму онога ко учи, а који воде успешнијем учењу (Ally, 2004). Наведене теорије служе као полазна основа и неизоставна нит за увођење у теорије у којима налазимо посебан значај за расветљавање почетних идеја о рефлексивној пракси и дигиталној компетентности наставника, а то су конструктивистичка и конективистичка теорија учења које су преседан и срж за истражену проблематику.

1.1. Конструктивистичка теорија

Деведесетих година прошлог века конструктивизам се истакао као најактуелнија парадигма са посебним освртом на начин учења и природу знања које појединац усваја (Hein, 1991). Из конструктивистичке епистемиологије произлазе приступи учењу као што су учење за шегртовање, учење засновано на проблемима, генеративно учење, конструктивизам, истраживачко учење (Murphy, 1997). Схватања Пијажеа и Виготског довела су до велике препознатљивости и пораста интересовања за ову теорије када је у питању образовни рад. Учење је конструкција стварности на основу личних перцепција. Уместо да стичу знање кроз механизме које фаворизују бихејвиористи, конструктивисти настоје да укључе ученике у активности конструисања сопственог знања; онде где бихејвиоризам наглашава видљива, спољашња понашања и конструктивизам користи когнитивнији приступ (Albion, 2015; Murphy, 1997).

Као скуп епистемолошких теорија (Allen & Bickhard, 2022) конструктивизам у фокусу има улогу ученика, његову заинтересованост, мотивисаност и активност у процесу учења. Конструктивисти тврде да се знање не открива и да идеје које наставници преносе ученицима не одговарају објективној стварности (Murphy, 1997), дакле знање не може постојати независно од ученика. Процес учења је активно оперисање новим чињеницама и информацијама које за резултат има конструкцију новог знања (Carreño, 2014; Dale, 2010). Супротно од погледа на учење као ученичко пасивно примање информација од наставника, према конструктивистичкој теорији, учење је резултат менталне конструкције условљен контекстом у ком се одређене информације усвајају и личним уверењима и ставовима онога ко учи (Bada & Olusegun 2015). „Учење је нелинеарно, континуирано, сложено и релационо” (Vijaya Kumari, 2014: 31) и као такво произлази из учешћа у догађајима и смисленим активностима (Brown et al., 1989). Знање је резултат стварања значења на основу личних искустава (Jonassen et al., 1995). Тако знање није јединствено и униформно, већ зависи од индивидуе и њеног начина перципирања ствари, појава и прераде информација. Анализа и преиспитивање сопствених искустава темељ је за конструисање знања (Mirkov, 2008). Као педагошка теорија учења надовезује се на поставке бихејвиоризма и когнитивизма, с тим што наглашава постојање знања на којем ће се надограђивати нова знања и искуства. За разлику од позитивизма који је фокусиран на крајње ефекте васпитно-образовног рада и

занемарује активности и лична значења учесника, конструктивизам се ослања на интерпретативну парадигму „у којој су основни појмови значење, акција и интерпретација” (Шевкушић, 2006: 301). Према конструктивизму, знање постоји само у оквиру људског ума, а онај ко учи покушава да створи лични ментални модел реалног света. У том процесу долази до преиспитивања постојећих менталних модела и стварања нових знања, на основу којих онај ко учи може интерпретирати стварност (Driscoll, 2000). Акцент је на активном учењу или активном учешћу онога ко учи у окружењу у циљу стварања личног погледа на свет, а то доприноси да знање које се гради буде корисно у многим и различитим приликама, у чему је уједно и највећи допринос конструктивизма (Bada & Olusegun 2015; Jonassen et al., 1995). Основна сугестија конструктивизма јесте да људи конструишу знање и значење на основу својих искустава.

За разлику од бихејвиористичке и когнитивистичке теорије, у конструктивизму долази до промене улоге наставника и ученика, зарад веће ефикасности током процеса учења. Ученик није у ситуацији да усваја готова знања на организован и шематизован начин, већ је у ситуацији да сопственим напором активно конструише знање (Kanselaar, 2002). Значајна је промена улоге наставника, који више није активан преносилац знања, већ представља везу између ученика и садржаја. У том смислу наставник води, прати и усмерава процес учења, док ученик самостално на темељу постојећег конструише ново знање (Alam, 2016; Ally, 2004). Улога наставника јесте да помогне ученицима и подржи их при активном конструисању и разумевању стварности и знања уз нагласак на важност знања, уверења и вештина које појединац развија искуством и учењем (Garbet, 2011). У основи ове теорије налазе се саморазмишљање, самоиницијатива и активно учешће у процесу учења од стране ученика. Сазнање је, према овоме, субјективан доживљај стварности (Goјков, 2003), а учење се дешава у складу са личношћу онога ко учи као самоорганизован и самопокретачки процес.

Пијаже (Piaget), Блумер (Blummer), Кун (Kuhn), Фон Гласерсфелд (fon Glasserfield) и Виготски (Vigotski) истичу се по идејама у којима се препознаје конструктивизам (Малешевић, 2017; Mattar, 2018; Vrasidas, 2000). Иако у својим залагањима они нису често користили термин конструктивизам, њихови ставови, схватања и идеје илуструју управо ову теорију (Малешевић, 2017). Као један од радикалних конструктивиста, Фон Гласерсфелд своје идеје темељи на основама Вицоа (Vico), који је тврдио да знање не осликава реалан

свет, већ је свако знање конструисано на основу искуства појединца (Vrasidas, 2000). Фон Гласерфелд уочава интеракцију и нераскидиву везу између теорије и праксе и истиче да је конструктивизам више од теорије учења. Конструктивизам је, заправо, начин гледања на свет којим се могу схватити и објаснити апстрактне појаве које доводе до одређених облика понашања (Murphy, 1997).

Срж конструктивистичке теорије чине когнитивни и социјални конструктивизам као две најистакнутије школе мишљења (Малешевић, 2017). Њихова главна разлика огледа се у начину конструисања знања. За представнике прве школе, знање се формира у глави ученика кроз реорганизацију искустава. За разлику од њих, представници друге школе – друштвени конструктивисти – наглашавају да се знање конструише кроз друштвену интеракцију (Vrasidas, 2000). Према Пијажеу, когнитивни конструктивизам указује на лични печат у процесу учења у оквиру кога онај ко учи индуктивним и дедуктивним процесима анализира и разуме стварност (Малешевић, 2017). Когнитивни конструктивизам усмерен је на идентификовање, научно проучавање и природни пут когнитивног развоја. Изазивање дилеме у учениковом уму исправан је пут за конструкцију нових знања. Од наставника тражи познавање личних особина ученика са којима ради, док социјални конструктивизам налаже најпре наставнику да сâм ступи у интеракцију и пронађе погодне начине за подржавање ефикасне интеракције међу ученицима и баш у овом делу истиче се рефлексивност наставника и њен значај за разумевање ученика са којима ради, али и значај властите праксе, активности и уверења (Mahmud, 2013). Виготски значајност учења види и разматра у друштвеном контексту, те је тако, по њему, знање продукт друштвене интеракције, али је и у овом случају важан онај ко учи (Carrero, 2014; Малешевић, 2017). Виготски, друштвеним или социјалним конструктивизмом, учење објашњава као процес сазнавања кроз интеракцију са окружењем који прати константно размишљање о постојећим знањима и искуствима које има онај ко учи (Perkins, 1991; Voskoglou, 2022). Учење не представља индивидуално искуство, већ је то процес учења и развој појединца друштвено условљен и одређен. Реч је о конструкцији знања у интеракцији са окружењем (Mahmud, 2013). За разлику од Пијажеовог погледа на процес учења, Виготски указује на важност и значајност наставникове улоге у процесу учења (Golder, 2018) и уважавање друштвених интеракција током конструисања знања (Bell, 2009).

Конструктивизам позива на рефлексивност и преиспитивање устаљених пракси (Stojnov, 2005). Рефлексивност је праћена критичким ставом онога ко учи, у чему се налази веза између критичке и конструктивистичке теорије. Најважније за процес учења, према конструктивистичким поставкама, јесте активно учешће и размишљање онога ко учи. У овоме налазимо везу и почетак истицања рефлексивности за образовни процес. Рефлексија подразумева повезивање учења са акцијом и искуством, размишљање о постојећим искуствима и активностима како би добиле на значају, олакшавање избора наредних корака, одлука или акција. Ослањањем на постојеће идеје и њиховим повезивањем са постојећим знањем и искуством могу се афирмисати постојеће и развити нове идеје (Reynolds, 2011). Постати рефлексивни практичар пропорционално је конструктивном одразу личног искуства на развој професионалних вештина и знања.

Конструкција знања уз истраживачки осврт на властито искуство и континуирано промишљање (Lambert, 2002) основни су постулати конструктивистичке теорије учења у којима налазимо полазиште за рефлексивност у наставниковом раду. Евидентан је допринос и значај конструктивистичке теорије када је реч о рефлексивном поступању наставника. Наставник констинуирано учи, развија своја знања и искуства. Као неко ко располаже одређеном количином знања, наставник уклапа новонастале промене у све сфере живота и рада и конструише нова знања и искуства, чему настоји да научи и своје ученике. Да би у овоме био успешан, наставник стално размишља и анализира постојећа искуства и поступке који су до њих довели. Целокупан наставников рад заснива се на раду са ученицима; све што наставник зна, уме и може треба да дели са својим ученицима. Рефлексивна пракса актуелизује конструктивно учење, кретање корак по корак кроз процес учења, приступање обнови знања кроз искуство отвореним умом уз свест о постојању одговорности. Запажено је већ да између рефлексивне праксе и конструктивизма постоји повезаност како у теорији тако и у пракси (Mahmud, 2013), те је препоручљиво њихово уједињење када је реч о премошћавању јаза између теорије и праксе у наставном раду.

Конструктивизам је теорија учења, а рефлексивна пракса је вид професионалног развоја који своје упориште налази у конструктивизму. Они деле основне претпоставке о знању и учењу и у средишту оба налази се уверење да су идеје и акција међузависни и суштински аспекти процеса учења.

„И у конструктивизму и у рефлексивној пракси, циклус учења почиње личном теоријом и искуством (...) деле основне претпоставке о знању и учењу. Централно за оба концепта је да су идеје и акција интегрални, међузависни и суштински аспекти процеса учења. Примена ових принципа у окружењу професионалног развоја, смањује вештачке границе између теорије и праксе, интегрише конструктивизам и рефлексивну праксу у учионицу” (Osterman, 1998: 17).

Испитивањем међуусловљености конструктивизма и рефлексивизма у настави бавио се Мехмуд (Mahmud, 2013). Рефлексивизам или рефлексивно поступање у наставном раду аутор види као логички след након конструкције и генерисања учења у друштвеном контексту или комуникацијском окружењу. Конструктивистички приступ у образовању наглашава активну конструкцију знања на основу сопственог искуства и одговарајућа је основа за развој свих врста компетенција (Briede & Pēks, 2014), између осталог, и компетенција за рефлексивну праксу и дигиталну компетентност наставника. Наставници уче цео живот, па је стога могуће претпоставити да се конструктивистички приступ може применити на образовање, рад и професионални развој наставника. Конструктивизам у наставниковом образовању и раду огледа се у изградњи педагошких знања и искустава и компетенција од стране наставника, коришћењем постојећих искустава и повезивањем педагошке теорије и наставне праксе. Осим квалитетне припреме кроз образовање за свој позив, наставник има обавезу континуираног стручног усавршавања; наставници су целоживотни ученици уз способност анализирања, планирања, истраживања и процене властитих искустава (Trnova & Trna, 2017). Очигледна је утемељеност рефлексивног поступања у наставниковом раду у конструктивистичкој педагошкој теорији.

Како бисмо потврдили оправданост проблематике којом се бавимо, настојали смо да истражимо и утврдимо значај конструктивистичке теорије за дигиталну компетентност наставника. Технологија је умногоме изменила наставни процес, све фазе наставног процеса могу бити допуњене применом дигиталних технологија. Венг (Weng, 2009) истиче да је и употреба дигиталне технологије у наставном процесу промовисање епистемиологије конструктивистичке парадигме. Управо се примена дигиталних технологија, да би била успешна и ефикасна, мора заснивати на теоријама учења које, између осталог, олакшавају и доприносе интеграцији технологије у образовну праксу. Сложићемо се са ауторима који

кажу да „постоји блиска веза између технологије и конструктивизма, примена једног од њих користи другом...” (Gilakjani et al., 2013: 47). Уважавање конструктивистичких поставки чини да технологија постане систем за представљање информација и помоћно средство за осмишљавање инструкција (Gilakjani et al., 2013). Дигитална технологија је адекватан медиј за примену конструктивистичких принципа у учењу (Murphy, 1997), дигитални алати и дигитално окружење користе се за подршку ученицима у искуствима која посредују у учењу, а не као преносиоци директних инструкција (Albion, 2015).

Интересантне су конструктивистичке импликације за учење у онлајн окружењу или учење посредством дигиталних технологија:

1. Основна одлика учења треба да буде активност ученика. Ученик који је активан у процесу стицања знања има погодније прилике за стварање личног знања и значења, интерпретацију наученог и релевантност истог.
2. Ученици треба да теже самосталној изградњи знања, што је олакшано у онлајн учењу, у коме се информације не добијају од наставника, већ се налазе у дигиталним форматима, те се ученици активирају да их пронађу и обраде. Информације нису прерађене, као што је случај у учењу у коме наставник ученицима преноси знања у готовом облику, напротив, ученици сами контекстуализују и усвајају информације.
3. За изградњу знања, изузетно је важан сараднички однос међу ученицима кроз рад у групи који изискује коришћење метакогнитивних вештина.
4. Ученике треба укључити у процес руковођења учењем, у одабир циљева учења под смерницама наставника.
5. Ученике треба подстицати на размишљање, дати им довољно времена за анализу процеса учења, властитих корака.
6. Обезбедити материјал за учење који ће ученицима олакшати схватање проблема и долазак до решења истог. Формулисати смислена питања о садржају и креирати занимљиве и ефикасне активности за ученике којима ће кроз мисаони напор обрадити жељени садржај.
7. Процес учења треба заснивати на интеракцији ученика са другим ученицима и наставником. Интеракција је нарочито важна у проналажењу и обради информација путем дигиталних технологија како би ученици тестирали идеје и применили научено (Ally, 2004: 15–44).

Иако се чини да је последњих деценија актуелно образовање посредством дигиталних технологија, и у прошлом веку су аутори (Jonassen et al., 1995) описали наставне системе који могу подржати конструктивно учење на даљину. Истакнуто је да конструктивистички принципи обезбеђују скуп водећих принципа који помажу дизајнерима и наставницима да креирају окружења усредсређена на ученике, која подржавају рефлексивне и искуствене процесе. Употреба дигиталних технологија у наставном процесу од стране наставника указује на ниво дигиталне компетентности наставника која се из угла конструктивизма огледа у лакоћи приступа и тумачења информација, као и могућности снимања и прегледавања реализованих активности у циљу самопроцене властитог рада, али и лакшој комуникацији са ученицима (Ghasemi & Hashemi, 2011). Коришћење дигиталних технологија у процесу учења, према конструктивистичком приступу, олакшава пренос идеја и комуникацију међу заинтересованим странама (Mohammed & Kinyo, 2020).

Дигитални алати које наставник може користити у наставном раду почивају на принципима конструктивизма и доприносе коришћењу и развоју когнитивних вештина ученика из више разлога:

1. Ученици су активни учесници у наставном процесу.
2. Ученици могу истраживати и испробавати нове алате за учење који се заснивају на вебу и разним апликацијама.
3. Ученици одређују темпо свог учења и у прилици су да помоћу блогова и платформи за учење комуницирају и сарађују са вршњацима.
4. Ученици имају могућност да покажу своју креативност и продуктивност приликом креирања видеа, блога, покретања и дискутовања на форумима, учешћа у изradi Википедије.
5. Могу интензивније размишљати о свом учинку, односно постигнућу.
6. Имају могућност коментарисања и размене мишљења са другим ученицима (Кауа, 2015: 3–13).

Образовна окружења треба да произађу из аутентичних задатака, да укључе ученике у смислено размишљање засновано на проблемима и да захтевају преговарање о значењу и размишљање о ономе што је научено. Компјутерски посредована комуникација (нарочито компјутерске конференције), рачунарски подржана окружења за намерно учење и

рачунарски подржано колаборативно радно окружење подржавају конструктивно учење. Учење на даљину биће ефикасније када се одвија у стимулативним окружењима за учење дизајнираним на конструктивистичким принципима. Важно је напоменути да ће се конструктивно учење на одговарајући начин спроводити само ако се ученици оцењују и конструктивно поучавају; таква евалуација захтеваће методе оцењивања које одражавају конструктивистичке методе уграђене у окружења за учење (Jonassen et al., 1995).

Учење је најлакше применом конструктивистичких алата и окружења за учење у којем су могући лично стварање значења и сарадња међу ученицима. Неопходно је стварати развојно окружење за учење које ће одликовати контекст, конструисање знања, сарадња и разговор. Развојна окружења у основи су конструктивистичка јер кроз сарадничке активности воде до учења кроз размишљање о наученом. Конструисање знања у конструктивистичком окружењу карактеристично је по самосталном осмишљавању доживљаја од стране оних који уче. Нема учења готових чињеница и генерализација које наставник интерпретира а ученици усвајају. Сарадња ученика са другим ученицима и наставником један је од главних фокуса конструктивистичког окружења за учење. Кроз сарадњу и дељење искуства знање се гради и богати. Разговор се, као наредна одлика учења, односи на неопходну комуникацију у свим етапама учења, од прављења планова преко реализације жељених активности, које за резултат имају конструисано ново знање (Jonassen et al., 1995).

Конструктивистичка теорија окарактерисана је као доминантна и утицајна теорија у свим наукама (педагогији, психологији, математици) и у комбинацији са конективизмом води активном, ситуационом, аутентичном, искуственом учењу (Cooper, 1993; Kaufman, 2004; Mattar, 2018; Srivastava & Dangwal, 2017).

Имајући у виду да рефлексивно и искуствено учење наглашава учење кроз сарадњу и учење на основу властитих унутрашњих импулса, закључујемо да је један од примарних циљева конструктивистичке теорије побољшање исхода процеса учења и поучавања. Сваком наставнику, без обзира на област интересовања и његове личне преференције ка одређеном садржају, познавање принципа конструктивизма олакшава најпре учење, а самим тим и поучавање и рад са ученицима. Међутим, савремене образовне прилике подразумевају конективистичку теорију учења, о којој говоримо у даљем тексту овог поглавља.

1.2. Конективистичка теорија

Теорије учења, према којима се учење дешава унутар онога ко учи, не баве се учењем заснованом на проналажењу информација у базама података којима манипулише дигитална технологија. То је парадоксално у данашњим приликама, када учење схватамо и дефинишемо као нешто што се дешава изван људског фактора (Voskoglou, 2022). Сложићемо се са поменутиим аутором, који каже да ниједна теорија не може функционисати као самостална и потпуна, већ је неопходна комбинација више теорија како би се формирао адекватан оквир за разумевање процеса учења. У данашњем, дигиталном добу, морамо деловати извлачећи информације које се чувају у дигиталним базама података. Супротно наведеном, традиционалне теорије учења не баве се овим учењем посредством дигиталних технологија, дефинисаном као знање које се може применити и које се дешава ван људског фактора (Voskoglou, 2022). Теорије учења у дигиталном добу фокусиране су на ученика и његово постигнуће, на развој компетенција и вештина, а не на усвајање знања које најчешће нема практичну примену (Shrivastava, 2018).

Конективизам, као теорија учења за дигитално доба, наследник је бихејвиоризма, когнитивизма и конструктивизма, а њихови недостаци јесу интраперсонални поглед на учење; неуспех да се позабаве учењем које се налази унутар технологије и организација; недостатак доприноса вредносним судовима које треба донети у срединама богатим знањем (Siemens, 2004). Иако настаје након претходно поменутих теорија учења, конективизам сâм по себи није довољан за учење у савременом добу. Уважавање традиционалних педагошких теорија неопходно је за потпуну информисаност и пружање подршке учењу посредством дигиталних технологија (Bell, 2011). Стога конективизам треба видети као теорију која олакшава примену претходних теорија учења у савременом свету (Ally, 2004).

Истицање учења као процеса који се дешава дешава "унутар" појединца који учи (Goldie, 2016) један је од разлога који је довео до формирања конективизма. Конективистичка теорија учења наглашава повезаност специјализованих скупова информација и веза које омогућавају учење (Carreño, 2014). Управо употреба дигиталне технологије за потребе наставног рада не може бити квалитетна и изводљива без конективистичке теорије учења као друге изузетно значајне теоријске основе за проблематику овог истраживања.

„Савремено образовање одише вероватноћом да ће ученици током живота мењати сферу професионалне делатности за коју се првобитно образују, и чињеницом да формално образовање више не чини већину образовања” (Barsukova et al., 2022: 2), већ се образовање и учење настављају и након завршетка формалних нивоа образовног процеса. Тако образовање у савременом добу треба да буде засновано на следећим постулатима:

1. Образовање је целоживотни процес. Активности потребне за учење и рад нису искључиве и у већини случајева долази до њиховог преклапања.
2. Образовне институције, школе и ученици јесу део једне целине, те је повећана потреба за теоријом која повезује индивидуално и организовано учење.
3. Употреба дигиталних алата мења човеков начин размишљања.
4. Многи процеси, као што је когнитивна обрада информација, објашњени традиционалним теоријама учења, могу бити подржани технологијом.
5. Осим знања потребног да бисмо знали како и шта учимо, у савременом образовању једнако је битно и знати где пронаћи потребне информације (Barsukova et al., 2022: 3).

Конективизам је позициониран као нова филозофија образовања за дигитално доба, чинећи Виготскијев концепт зоне проксималног развоја флексибилнијим и протежући га тако да укључује учење које лежи изван ученика, у друштвеним мрежама и технолошким алатима (Mattar, 2018: 201). Доприноси премошћавању јаза између традиционалног схватања процеса учења и учења у дигиталном добу (Voskoglou, 2022), што је нови приступ учењу и знању у целини настао као одговор на брзи развој дигиталних технологија (Downes, 2019; Trnova & Trna, 2017).

Конективистичко схватање образовних система будућности истражили су и показали Сиенс (Siemens), Даунс (Downes) и Кормир (Cormier) (Herlo, 2017). Оно заступа модел учења који признаје тренутне промене у друштву где учење више није унутрашња активност појединца, већ се даје приоритет акцијама и искуству. Његова централна идеја јесте да је способност да научимо оно што је потребно за будућност важнија од знања којим тренутно располажемо. Учење је фокусирано на повезивање специјализованих скупова информација, а везе које нам омогућавају да проширимо своје знање важније су од тренутног стања знања. Структура знања описана је као мрежа за чију комплексност и стварање веза важан је процес учења (Voskoglou, 2022).

Мрежа је систем повезаних чворова, ентитета који чине интегрисану целину, док чвор може бити слика, база података или било шта друго што се може повезати са неким другим чвором: особом, групом људи, рачунаром или идејама и заједницом. Сваки чвор мора имати информације као форме знања. Промена података у чвору доводи до промене података у другом чвору. Будући да су повезани у мрежу, чворови играју своју улогу у дељењу информација које се, разумевањем, могу трансформисати у право знање (Herlo, 2017; Voskoglou, 2022). Ове везе не могу се посматрати као јединствена веза између два чвора. Уместо тога, оне су више као обрасци или групе односа које се спајају у јединствену целину. Мрежа није статична, динамична је и може се мењати током времена. Учење је, према конективизму, непрекидан процес истраживања мреже (Siemens, 2004; AlDahdouh et al., 2015) и треба се усмерити на повезивање специјализованих скупова информација, а везе које нам омогућавају учење важније су од тренутног знања онога ко учи (Duke et al., 2013; Carreño, 2014; Siemens, 2005). У том смислу лично знање појединца, посматрано са конективистичког становишта, чини систем мрежа које појединац створи у вези са одређеном проблематиком или темом. Умрежавање, стварање веза, начин је учења и умеће сналажења у систему информација уз уважавање различитости мишљења (Bell, 2009; Siemens, 2006). Стварање личних мрежа олакшава схватање различитости мишљења, критичко одлучивање, дељење и колаборативно учење и коришћење доступних извора знања. Знати како и где пронаћи знање важније је од располагања чињеницама и информацијама (Bell, 2009; Duke et al., 2013). Процес поучавања захтева наставника који ће ученицима показати како да пронађу, идентификују и користе информације. Процес учења је цикличан тако што захтева стално повезивање на мрежу, анализу и рад са информацијама, њихово дељење (Goldie, 2016). Учење није под контролом појединца јер се дешава ван њега, а на основу повезивања скупова информација (Carreño, 2014). Најважнија је способност увиђања веза између извора информација и настојање да се те везе одрже зарад континуираног учења (Siemens, 2006). Процес учења је континуиран у смислу да ће појединци приступити мрежи како би разменили и открили нова знања, накнадно прилагодили постојеће погледе на основу новог разумевања, а затим се поново повезали са заједницом како би пренели таква искуства и поново открили нова знања (Khushk et al., 2022).

Полазна тачка за учење је активација знања кроз процес повезивања ученика и уношења информација у заједницу која учи (Downes, 2008; Кор & Hill, 2008). Повезивањем ученика на мрежу како би они поделили и пронашли нове информације, модификују се уверења на основу новог сазнања, а затим се опет повезују на мрежу да би поделили нова сазнања и поново ушли у процес проналажења нових информација (Кор & Hill, 2008). „Учење на повезаној мрежи повећава капацитет онога ко учи, побољшава перформансе и нивое знања стварањем и реформулисањем информација” (Tinmaz, 2012: 234). Конективизам наглашава да су две важне вештине које доприносе учењу способност тражења актуелних информација и способност филтрирања секундарних и страних информација и елиминисања алтернативног и сувишног знања. Способност доношења одлука на основу стечених информација сматра се саставним делом процеса учења које нема смисла посматрати само као унутрашњу конструкцију знања већ оно што ученици могу да досегну у спољној мрежи треба сматрати учењем (Кор & Hill, 2008; Siemens, 2008). Како се учење може догодити споља, ван особе која учи, најважније је развијати способност разликовања важних и неважних информација (Siemens, 2005).

У учењу заснованом на конективизму, улога наставника променила се од пружања материјала и презентовања чињеница до помоћи ученицима да креирају, објављују и деле знање користећи дигиталне технологије (Male, 2016), док ученици требају бити самостални у истраживању и учењу актуелних и значајних информација које брзо застаревају те их смењују нове, комплексније и актуелније информације. Треба знати проценити подобност и важење информација до којих долазе, а да би се то могло учинити, никада се не треба држати једног извора, већ на више различитих места проверити исправност и поузданост онога што се пласира као информација (Ally, 2004).

Конективистичка теорија позната је по принципима којима се издваја од претходно издвојених теорија:

1. Учење и знање почивају на различитости мишљења.
2. Учење је процес повезивања специјализованих чворова или извора информација.
3. Учење се одвија и у уређајима, ван људског фактора.
4. Капацитет да се зна више битнији је од тренутног знања.
5. Континуирано учење тражи неговање и одржавање веза.

6. Основна вештина у процесу учења је способност увиђања веза између идеја и концепата.
7. Све активности конективистичког учења имају за циљ тачно, актуелно, ажурирано знање.
8. Одлучивање у процесу учења може бити сагледано као етапа процеса учења (Siemens, 2004).

Дигиталне технологије у наставном процесу, самим тим и дигитална компетентност, подударају се са конективистичким учењем које се ослања на свеprisутно умрежавање које олакшава комуникацију и сарадњу са људима, приступ информацијама и рачунарским капацитетима ради решавања проблема (Albion, 2015).

С обзиром на услове и начине наставног рада у савременом добу, учење и поучавање без употребе дигиталних технологија не може се реализовати. О дигиталној компетентности наставника, али и ученика, не можемо говорити изостављањем конективизма као теорије мрежног учења. Према конективистичкој теорији, знање се не налази на једном месту, не зависи само од људског фактора, већ се састоји од чињеница и информација, али и интеракција између оних који уче, друштва и технологије која све наведено повезује. Знање се према овоме не мора и не може поседовати, јер се чува у дигиталним форматима.

Основни принцип већине образовних теорија јесте да се учење одвија унутар човека, не задирући у учење које се дешава ван људи а којим манипулише технологија. Односи се на реалан процес учења, а не на вредност онога што се проучава. То у данашњем времену може бити сагледано као недостатак јер је неопходно проучити и применити начин добијања информација и знања који постоје на интернету. Пре почетка процеса учења, важно је проценити ефикасност и подобност информација и процеса учења (Varsukova et al., 2022).

Када је реч о образовном процесу, самим тим процесу учења као примарној припреми за учење у друштву, за учење и друштвено делање, конективизам пружа највећу потпору и ослонац. У средишту ове теорије је појединац и његово знање које се заснива на систему умрежавања (Șîrghea, 2020). Бихејвиоризам, когнитивизам и конструктивизам настали су онда када технологија није коришћена за учење и не баве се учењем и знањем које се налази и дешава ван људског фактора (Carręño, 2014). Иако Сименс (Siemens, 2004)

увиђа да тада постојеће теорије о којима је напред у тексту било речи, нису настале у времену интензивног коришћења дигиталних технологија за потребе наставе и учења, употреба дигиталних технологија за потребе учења и поучавања подразумева поштовање и уважавање бихејвиористичке, когнитивистичке и конструктивистичке теорије. Ово резултира формирањем нове теорије учења, конективизма, којим се указује на потребу и значај учинковитог коришћења дигиталних технологија за процес учења. Наставник је сада у ситуацији коју је наведени аутор предвидео скоро две деценије раније, а која подразумева употребу савремених технологија за организовање, реализовање и евалуацију наставног рада.

Очигледно је упориште дигиталне компетентности у конективистичкој теорији учења. Познавајући бројне могућности и домете примене дигиталних технологија у наставниковом раду, можемо рећи да у овој теорији учимо и везу и значај који може имати за рефлексивно поступање наставника. Употреба дигиталних технологија за израду видео-записа, снимање и бележење изведених активности од стране наставника, омогућава наставнику прегледавање, праћење и објективну процену властитог рада. Уважавање постулата конективистичке теорије у савременом наставном процесу наставнику олакшава евалуацију наставне праксе, професионално усавршавање, али и планирање рада.

Комплексност проблема истраживања којим се бавимо наводи на указивање значаја и доприноса критичке теорије и теорије комуникативне акције, а чије се одлике суптилно називају и у оквиру претходно истакнутих теорија. Чињеница је да је наставникова улога комплексна и да упориште за истраживане сегменте наставниковог рада налазимо у готово свим педагошким теоријама, па тако и у случају расветљавања значаја и истицања рефлексивне праксе и дигиталне компетентности вреди указати и на поменуте теорије.

1.3. Критичка теорија

Трагајући за коренима и почетним идејама о рефлексивном поступању у раду наставника, налазимо да се наведено може повезати и упориште за истраживани концепт делом наћи у критичкој теорији (Allen-Brown & Nichols, 2004), која разматра однос теорије и праксе, помаже откривање личних развојних потреба и деловање у циљу њиховог задовољења (Goјkov, 2013). Евидентан је допринос домаћих аутора који су се бавили

значајем критичке теорије (Gojkov i Stojanović, 2015: 75–78). Анализом врста размишљања које имају за циљ побољшање образовне праксе на темељу критичке теорије, поменути аутори издвајају логично, скептично и самостално размишљање, природно-научно размишљање, друштвено и саморефлексивно размишљање. Логично размишљање је аргументована процена и одлучивање и закључивање; скептично размишљање покреће потреба за додатним учењем и додатном анализом појава, ситуација које доводе до неког застоја; док се треће, саморазмишљање, односи на размишљање индивидуе које није увек у складу са друштвеним околностима, тачније појединац сâм, на основу својих капацитета и постојећег искуства, размишља о одређеним стварима. Природно-научно размишљање омогућава откривање везе између природних појава емпиријским поступцима. Друштвено размишљање јесте размишљање о појавама и односима у оквиру друштвеног система. И последње, саморефлексивно размишљање има за циљ анализу ситуације, сопствених поступака, идентификовање проблема, тешкоћа у раду и сегмената у којима је потребно побољшање. Од иностраних аутора заслужних за афирмисање рефлексивне праксе у наставничком раду заслужан је Јирген Хабермас и Паул Фреиер (Andrade et al., 2019; Gojkov, 2002). Хабермас наставља свој рад на Дјуиевим поставкама, према којима је знање резултат интеракције јединке и окружења (Antonio & Kellner, 1992). Хабермас (Habermas, 1988) је заступник критичке теорије која помаже појединцу да препозна своје развојне потребе и да ради на њиховом задовољењу. С тим у вези, представници Франкфуртске школе заступају став о саморазвоју и самоактивности у процесу учења.

У вези са критичком теоријом, важан је допринос Паула Фреиреа (Freire, 1970). Концептом банкарског модела образовања, Фреире наставнике представља као ризнице знања, а ученике као неисписане табле које процесом учења треба попунити чињеницама и информацијама. Наставник треба да код ученика развија критичко мишљење или скептичност према општеприхваћеним ставовима и мишљењима (Burbules & Berk, 1999) и проницљивост у процесу учења. За Фреиреа учење није скуп информација које треба упамтити, већ критичко размишљање о појавама, догађајима, разним друштвеним приликама. Он тражи измењен однос наставника према ученику, као и да наставник користи методе у наставном раду које ће ученика покренути и мотивисати на рад, будити код ученика радозналост и жељу за сазнањем (Shor, 2002).

Критичка свест, као примарни циљ Фреиреанског образовања, има четири квалитета:

1. Свест о моћи – знање о друштвеним односима, о доминацији оних који имају моћ у друштву и начин на који ту моћ користе;
2. Критичку писменост – која подразумева аналитичке навике размишљања, читања, писања, говора или дискусије; разумевање друштвеног контекста било које теме и догађаја; сазнавање дубоког значења било код догађаја, текста, слике;
3. Десоцијализацију – препознавање и оспоравање митова, вредности, понашања и језика који се учи у масовној култури; критички приступ регресивним вредностима које делују у друштву;
4. Самоорганизацију или самообразовање – предузимање иницијативе за трансформацију школе и друштва од ауторитарних односа и недемократске, неједнаке расподеле моћи; учешће и покретање пројеката друштвених промена (Shor, 2002: 31).

1.4. Теорија комуникативне акције

Рефлексиност у наставниковом раду представља концепт на чији се значај указује од давнина. Анализирајући критичку теорију, намеће се потреба за разматрањем теорије комуникативне акције која се издваја по својој важности када је Хабермасов допринос рефлексиности наставника у питању. Хабермасова теорија знања каже да је за успех у учењу пресудна активност и размишљање онога ко учи (Gojkov i Stojanović, 2015). Ова теорија наглашава три врсте интереса од којих зависи ниво и начин сазнања. Реч је о техничком, практичном и еманципаторном интересу, уз поставку да се сазнање ослања на критичку теорију (Gojkov i Stojanović, 2015). Још једна од поставки Хабермасове теорије знања значајна за наше истраживање јесте важност саморефлексије као процеса у коме појединац, у нашем случају наставник, може да се уздигне ван тока догађаја и да самоиницијативно размишља о властитој пракси. Хабермасова теорија знања конструисаних интереса заступа личну заинтересованост, мотивисаност и вољу онога ко учи да стекне нова знања и развија се (Habermas, 1988). Када је реч о теорији комуникативне акције, вреди указати на њену разлику у односу на Марксову парадигму производње и друштвеног рада као основне категорије на којој је изграђена марксистичка теорија. Теорија комуникативне акције фокусирана је на комуникативни ум, комуникацију и рационалност,

као и на комуникативну заједницу и представља критичку синтезу Парсонсове, Веберове и Марксове социолошке теорије (Mitrović, 1999). Значајна карактеристика теорије комуникативне акције јесте да се њома заступа сарадничка дискусија учесника зарад заједничких постигнућа, те је могуће разликовати акцију усмерену на успех и акцију усмерену на постизање разумевања (Johnson, 1991).

Сагледавањем карактеристика бихејвиоризма, конективизма, конструктивизма, конективизма, критичке теорије и теорије комуникативне акције истакли смо њихов значај као један од основних предуслова за наставников рад у савременом друштву. Очигледан је утицај дигиталних технологија на васпитно-образовни рад, као и потреба да се наставник уклопи и прихвати савремене образовне трендове, али су неоспорни и педагошки значај наведених теорија и наставников рефлексивни приступ. Синтеза поставки истакнутих теорија може нам послужити као идеја за конституисање нове теорије учења којом бисмо обухватили све наведено. Размишљање нас наводи на *Теорију рефлексивности и дигиталног поучавања*, као препоруку и идеју за нови парадигматски приступ.

2. Рефлексивна пракса наставника – дефинисање основних појмова

Анализом педагошких теорија блиских проблематици истраживања, постављен је темељ и начињен је парадигматски оквир за разматрање рефлексивне праксе у наставниковом раду. Рефлексивна пракса или рефлексивно поступање наставника комплексно је поље у васпитно-образовном раду које има значајан утицај и позитиван допринос на ефикасност целокупног образовног система, знајући да је наставник у њему прва карика. Квалитет наставниковог рада, снага наставникове улоге условљени су аналитичким и интроспективним приступом од стране самог наставника.

2.1. Наставник рефлексивни практичар у контексту целоживотног учења

Улога наставника кључна је за промену будућности, за одлике и приоритете младих нараштаја. У овој идеји налазимо потребу и оправданост да истраживање започнемо одликама и значајем целоживотног учења за наставника. Управо из парадигме целоживотног учења произлази наставникова улога као рефлексивног практичара. Примарни чинилац образовног процеса управо је наставник са својим компетенцијама, знањем, вредностима и идеалима. Наставничка професија неисцрпно је научноистраживачко поље, а улагање у њу истовремено је инвестиција у младе нараштаје и будућност једног друштва. Због тога је сврха овог поглавља рада указивање на комплексност и значај рада наставника на себи на свим пољима и свим сферама личности.

Целоживотно учење саставни је део општег образовања усмерен на саморазвој и самоодржање индивидуе, чиме се поспешује квалитетније и хуманије креирање животних услова. „Способност за целоживотно учење обухвата све компетенције које се стичу образовањем” (Члан 12 из Закона о основама система васпитања и образовања Сл. Гл. РС 88/2017 и 27/2018). Целоживотно учење обухвата формално учење као и све обуке и видове неформалног образовања током каријере (Burman et al., 2014) у чијој основи су способности појединца, те као такво, оно има за циљ усмерење чланова друштвене заједнице ка одрживом развоју (Rauch & Steiner, 2013), који подразумева три врсте компетенција значајних за целоживотно учење наставника као главног носиоца, покретача и реализатора

образовног процеса. Реч је о когнитивним, методолошким и ставовским компетенцијама, које могу бити разматране као референтне тачке приликом конципирања образовних циљева. Оне захтевају учење нових садржаја (концептуалних и процедуралних) и промену ставова наставника употребом знања активне методологије у различитим аспектима. Когнитивне компетенције односе се на критичко разумевање глобалних, националних, локалних и друштвено-економских питања и проблема, док стицање вештина, развој стратегија, усавршавање начина одлучивања и предузимање активности припадају домену методолошких компетенција. Ставовске компетенције, подразумеване за дефинисање одрживог развоја, односе се на морални концепт личности, етичке ставове и вредности које иницирају нова понашања (Hidalgo & Arjona Fuentes, 2013).

Организација за економску сарадњу и развој (ОЕСД, 2007: 13) концепт целоживотног учења представља помоћу двадесет механизма којима се члановима друштвене заједнице олакшава укључивање у друштвене токове кроз професионално усмерење и напредак:

1. Значај усавршавања комуникације зарад квалификовања;
2. Препознавање вештина потребних за продуктивност;
3. Успостављање квалификационог оквира;
4. Повећање ученичког учешћа у квалификацијама;
5. Тумачење и разјашњење путева учења;
6. Обезбеђивање преноса знања;
7. Повећана прилагодљивост програма учења за квалификовање;
8. Осмишљавање нових начина квалификовања;
9. Смањење трошкова квалификација;
10. Разликовање неформалног и информалног учења;
11. Праћење квалификационог система;
12. Оптимално учешће заинтересованих у систему квалификација;
13. Побољшање метода анализе за ажурирање квалификација;
14. Обезбеђивање преносивих квалификација;
15. Инвестирање у педагошке иновације;
16. Побољшано регрутовање на основу квалификације;
17. Изражавање квалификације као резултат учења;

18. Побољшање координисања у систему квалификације;
19. Осигурање квалитета;
20. Побољшање информација и смерница о систему квалификације.

Концепт целоживотног учења подразумева знања и компетенције које појединац стиче и развија учењем. Системски приступ, централизованост ученика, мотивација за учење и виши образовни циљеви најзначајније су карактеристике целоживотног учења, те су из тог разлога детаљније представљене у наредним редовима. Системским приступом указује се на значај целоживотног учења за задовољење потреба друштвене заједнице у складу са могућностима за учење. Целоживотно учење је комплексан систем који обухвата животни циклус у садејству са формалним, неформалним и информалним учењем. Централном улогом појединца у први план се истичу индивидуалне потребе у односу на институционализовано учење. Мотивација за учење кључна је карактеристика целоживотног учења. Лична воља и интересовање за перманентно учење пресудни су за развој и уклапање појединца у контекст савременог друштва, док виши образовни циљеви обухватају лични напредак, развој знања, побољшање економских, социјалних и културних циљева као променљиве приоритете или компоненте целоживотног учења (OECD, 2007: 10).

О учешћу у савременом друштву немогуће је говорити без целоживотног учења као континуираном процесу стицања нових и реконструисања постојећих знања и искустава, а све то уз обиље доступних информација. У том смислу, образовним системом треба настојати у следећем:

1. Створити информатички оспособљене нараштаје, веште за употребу информација, рефлексивне, креативне и способне за решавање проблема;
2. Образовати појединце за ефикасно управљање сопственим животима;
3. Подстицати појединце да активно учествују у доношењу друштвено значајних одлука уз уважавање културолошких и других разлика (UNESCO, 2011a: 3).

За активно учешће у друштву знања појединац мора бити оспособљен за истраживачки рад, оригинално мишљење, разумевање и представљање алтернативних гледишта, у чему налазимо разлог за истицањем целоживотног учења за потребе наставниковог рада. Формирању таквог члана друштва може допринети наставник који је и сâм истраживач, способан да сагледа разнолика решења и предлоге за решавање конкретног

проблема и критички приступа доступним подацима. Савремено друштво намеће суочавање са новим изазовима у свим сегментима живота и рада, те је и образовни систем изложен сталним променама и утицају нових, непредвидивих и неочекиваних ситуација (Bates, 2018). Наставник је први на удару промена образовног система, јер се од њега очекује да те промене уклопи у сопствену праксу и да свој будући рад конципира у складу са њима. Наставник треба да буде прилагодљив, спреман да идентификује, препозна и критички анализира настале промене и да такве поступке и реакције развија код својих ученика. Нарочито је овакав приступ важан у данашње време, када ученици имају неограничен приступ информацијама, доступну технологију и медије (Zobenica i Stipančević, 2017). Флексибилност, константно праћење и усвајање трендова и уклапање истих у професионалну праксу може постићи само онај наставник који је, изван свега, целоживотни ученик.

Друштво знања подразумева целоживотно учење које је у тесној и неискључивој вези са рефлексивношћу, када говоримо о значају и улози наставника. Рефлексивна пракса, као идеологија целоживотног учења (Maksimović, 2013), наставника чини целоживотним учеником и истраживачем (Ma, 2011), прилагодљивим практичарем који прати, посматра и ради на усавршавању својих ставова, уверења и акција.

Глобализација и дигитализација мењају наставникову улогу, која добија на значају за потребе организације и модернизације наставног рада. Вештачка интелигенција, нова технологија и употреба интернета, као најистакнутије одлике дигитализације образовног система, доприносе прилагодљивом учењу и индивидуализацији наставног процеса (Ally, 2019). Способност наставника да се прилагоди променама насталим дигитализацијом и технологизацијом образовног процеса заправо је доказ о постојању неискључиве условљености и међузависности целоживотног учења и рефлексивне праксе. Рефлексивна пракса, као природни процес који се дешава у сваком појединцу без обзира на професију којом се бави, поистовећује се са целоживотним учењем (Elez i Ćelar, 2015; Malešević, 2017). То је значајна и природна појава која не може бити разматрана без указивања на оквире и одлике целоживотног учења.

Целоживотно учење, као услов за уклапање у оквир савременог, дигиталног друштва, неизоставна је нит приликом сагледавања улоге савременог наставника. Оно може бити начин усавршавања наставника за разумевање и прихватање новина и пренос истих на

млађе генерације. У контексту рефлексивности наставничке професије, целоживотно учење прати и условљава наставника да континуирано ради на себи, учи и побољшава сопствену праксу. Позитивно утиче и на наставникове видике, богати његову личност и шири лепезу његових знања, вештина и умења.

2.1.1. Појмовно одређење рефлексije и рефлексивне праксе

У литератури која се бави рефлексивном праксом наставника два најчешће помињана термина јесу рефлексija и рефлексивна пракса. Како бисмо начинили разлику и покушали да објаснимо наведене појмове, настојали смо да укажемо на основе, значај, одлике и претензије рефлексije као начина размишљања из кога проистичу наставникови рефлексивни поступци, а без чијег објашњења писање о наведеним појмовима не би било јасно и потпуно. У редовима пред нама објашњавамо појам рефлексije анализом релевантне литературе, након чега разматрамо објашњења рефлексивне праксе. Ово разматрање датих објашњења резултирало је издвајањем адекватних, јасних и конкретних одредница и дефиниција на основу којих увиђамо однос рефлексije и рефлексивне праксе у наставниковом раду.

Термин рефлексija потиче од латинског израза *reflectere*, који дословно значи савијање, окретање уназад (Bengtsson, 1995). Рефлексija је размишљање о реализованим активностима, сумирање импресија са сврхом предвиђања будућих професионалних корака према наставним могућностима и приликама (Žužić, 2011). Дакле, то је наставникова самопроцена у циљу остварења квалитетнијих учинака. Питања која покрећу рефлексiju наставника јесу: Који наставни модел користим?; Како се он одражава на наставну праксу?; Колико је ефикасан? (Navanedhan, 2011). На основу њих покреће се рефлексija као стање зачуђености за одређену тешкоћу коју треба решити, интензивно размишљање о проблематичној ситуацији којим се долази до решења. То омогућава реализацију предвиђене и планиране активности у складу са сврхом и постављеним циљевима са којима је појединац упознат (Dewey, 1933). Рефлексija је трансфер идеја, мисли и осећања на акцију (Semerci, 2007) и „подстицај размишљања "ван оквира"” (Bassot, 2015: 3), она олакшава прихватање критика, утиче на ставове и свест наставника подижући их на виши ниво (Ferdowsi & Afghari, 2015). Рефлексija даје нови смисао неизвесним ситуацијама

(Schon, 1983), активан је процес освртања на сопствено искуство зарад бољег и дубљег сагледавања истог. Кључ је способности сагледавања личних поступака и искустава (Amulya et al., 2009). Иако се за потребе истраживања бавимо рефлексijом наставника, на основу њених карактеристика и сврхе коју има, закључујемо да није својствена само наставнику у образовном раду. Сви учесници образовног процеса имају прилике и могућности да рефлексijу ставе у службу својих постигнућа, побољшања и иновирања учења и поучавања.

Процес рефлексijе сложен је и динамичан, те се одвија кроз више етапа. Најпре, карактеристике ситуације која изазива почетак рефлексijе доводе до стања зачуђености, упитности и сумње, из којих произлазе предлози за решење непредвиђене ситуације. Следећа етапа је разматрање елемената проблематичне ситуације са намером предвиђања могућих последица. Након тога следи сагледавање комплетне ситуације уз процену ефикасности потенцијалних решења. Истакнуто даље води ка формулисању полазних претпоставки, разматрању њихове примене и одабиру најпогоднијих. Завршна етапа је формирање коначног плана акције који ће бити реализован на основу одабраних хипотеза (Dewey, 1933: 494–506).

Ваља истаћи да је рефлексijа когнитивна активност и специфична врста наставне радње која се, иако се дешава у наставним ситуацијама, ипак разликује од наставне акције (Bengtsson, 1995). Да би се рефлексijа покренула и развијала, потребна је активност или радња, било да је реч о акцији која се припрема, која увелико траје или се завршила. Ефикасна рефлексijа је сврсисходна, релевантна за одређену професију и поред личних импресија, укључује широк аспект информација и података које има као крајњи исход (Hamilton, 1994). Подстиче развој способности одлучивања на основу знања стеченог размишљањем о искуствима (Zireva, 2020). Већ смо истакли да се рефлексijа разликује од наставне радње. У том смислу, Бингтсон (Bengtsson, 1995) наглашава одвојеност рефлексijе од акције. Наведено потврђује и чињеница да је рефлексijа унутрашњи мисаони, когнитивни процес који подразумева свест и одговорност појединца за своје поступке (Ambady, 2018; Bradbury et al., 2009; Knights, 1985). Као начин размишљања, виталан је фактор комуникације и интеракције у учионици (Saylag, 2012). Обухвата интелектуалне и афективне активности у којима појединац истражује своја искуства како би дошао до нових разумевања и открића, чак и за појаве и ситуације које су се и раније дешавале (Boud et al.,

1985b). Рефлексија је константно размишљање о наставном раду које води до конструктивних решења онда када за то постоји потреба.

Интересантно објашњење рефлексије даје Бингтсон (Bengtsson, 1995), анализирајући рефлексију као саморефлексију, вид размишљања са намером саморазумевања властитих мисли, идеја и поступака. Рефлексија се у контексту наставничке професије користи метафорички. Наставник се окреће себи, открива своју личност, разматра менталне радње и егзистенцијалне аспекте живота. Управо је ово срж рефлексије као вида саморефлексије кроз медитацију, размишљање и сличне интелектуалне активности. Карактеристично је темељно промишљање и разматрање неке појаве уз дуже задржавање мисли на одређеном објекту или ситуацији. Објекат саморефлексије је сопствена активност чијим се разматрањем достиже самооткривање, упознавање нових аспеката властите личности, откривање и развој нових способности и вештина.

Бавећи се рефлексијом за потребе наставниковог рада, Џегир (Jaeger, 2013) прави разлику између активности које покрећу рефлексију и активности који могу ометати самоанализу рада. Анализа ситуација, писање дневника, спровођење самосталних истраживања, израда аудио и видео записа, анализа властитих уверења, активности су које подстичу рефлексију, док наставниково искуство, личне карактеристике, професионална ограничења, школска средина и друштвени контекст могу бити ометајући фактори. Значајно је истаћи да осим проблема и тешкоћа, рефлексију могу покренути и позитиван исход, постигнут успех (Boud et al., 1985b), успешан корак или ефикасно изведена активност.

Писање, читање, израда задатака и решавање проблема активности су погодне за рефлексију у наставној пракси (Collins & Braun, 1988). У доступној литератури наилазимо на одређења више врста наставникове рефлексије. Разматрајући потенцијалне начине размишљања и активности које могу покренути рефлексију, начинили смо синтезу њених могућих облика за потребе наставниковог рада:

1. *Техничка рефлексија* је примена стручног знања за перципирање детаља и догађаја у учioniци. Усмерава ка рационалном и ефикасном остваривању циљева (Farrell & Jacobs, 2016; Zeichner & Liston, 1987; Zhao, 2012).
2. *Практична рефлексија* превазилази техничку рефлексију и укључује утицај окружења на наставну праксу (Zhao, 2012).

3. *Ситуациона* или *институционална рефлексивна* односи се на размишљање о разлозима за избор одређене активности (Zeichner & Liston, 1987).
4. *Морална* или *етичка рефлексивна* као поштовање права и етичности приликом размишљања (Zeichner & Liston, 1987).
5. *Колаборативна* или *колективна рефлексивна* дешава се између више учесника, читаве групе учесника или тима, фокусирана на колективни и организациони рад (Amulya et al., 2009; Glazer et al., 2004).
6. *Индивидуална* или *саморефлексивна* фокусира се на лично искуство и размишљање појединца у току практичног деловања (Amulya et al. 2004).
7. *Критичка рефлексивна* је осврт на нечији идентитет и професионалност. Највиши је ниво рационалног разматрања у коме је наставник самосвестан и проницљив критичар (Howard, 2003; Glazer et al., 2004; Zhao, 2012; Fook, 2015; Mortari, 2016).

Врста рефлексивне која завређује највише пажње у педагошкој литератури је критичка рефлексивна. Евидентно је њено поистовећивање са рефлексивном, из разлога што размишљање, анализирање, деловање и њихово циклично понављање воде ка развоју и одржању критичке свести (Andrews & Leonard, 2018). Наставник проценом тренутне праксе идентификује области рада у којима је потребно побољшање, спремно доноси одлуке, успешније се носи са стресом и променљивим околностима (Iqbal, 2017). Рефлексивна је корисна за формулисање претпоставки којима критичка рефлексивна употпуњује значење (Fook, 2015). Критичка рефлексивна означава „спремност за излазак из зоне комфора” (Marjeta & Barbara, 2017: 83), са циљем долажења до нових решења и увођења промена које ће оплемени и унапредити акцију или запажен проблем (Harvey et al., 2016; Marjeta & Barbara, 2017). Критичка рефлексивна је поткатегорија рефлексивне праксе, иако неће свака рефлексивна пракса довести до критичке рефлексивне, па самим тим ни до фундаменталних промена (Fook, 2015).

Финлеј (Finlay, 2008), осим рефлексивне и самосвести, критичку рефлексивну представља као један од сродних концепата рефлексивне праксе, што је у табели испод прегледно дато.

Табела 1. Рефлексија и сродни концепти (Finlay, 2008: 5)

	Сродни концепти	Корени сродних концепата
Рефлективна пракса	Рефлексија	<ul style="list-style-type: none"> - Егзистенцијална феноменологија и критичка теорија - Промовисање самосвести, друштвене свести и друштвеног деловања - Самоизражавање, учење и сарадња - Веза између теорије и праксе
	Самосвест	<ul style="list-style-type: none"> - Феноменологија - Способност мишљења, осећања и учења кроз интуицију - Процена знања стеченог кроз самосвест
	Критичка рефлексија	<ul style="list-style-type: none"> - Скептицизам и критичка теорија - Идентификовање и оспоравање претпоставки - Преиспитивање важних концепата - Замишљање и истраживање алтернатива које воде скептицизму

Зашто је рефлексија значајна за учење? Одговор који су на ово питање Колинс и Браун (Collins & Braun, 1986) дали још у прошлом веку значајан је и користан и данас. Поређење више истовремених перформанси прати апстрактно мишљење које резултира ефикасним метакогнитивним стратегијама. Значај рефлексије заправо је у сагледавању процеса учења из више различитих перспектива (Ambady, 2018). Наставник који размишља о процесу учења може поредити поступке и методе свог учења са туђим и сагледати процес властитог учења из новог угла.

Основе рефлексији треба поставити у току иницијалног образовања наставника како вештине стечене образовањем не би остале непроменљиве и статичне (Oviawe, 2020). Увођењем рефлексије као елемента образовања наставника морају се узети у обзир организациона култура, образовни програм, начин оцењивања, индивидуалне карактеристике наставника, мотивација за размишљање, вештине и способности критичког размишљања, радозналост, жеља за учењем и напретком. Битно је и сагледавање и разумевање везе између конструктивних и неконструктивних мисли и емоционалне димензије рефлективне праксе која храбри наставнике да истрају у истраживању сложености властитог деловања (Marjeta & Barbara, 2017: 81).

Поред тога што унапређује процес учења и побољшава наставну праксу, рефлексија је изузетно значајна за напредак наставника као професионалца, о чему се почело говорити и писати 80-их година прошлог века (Bradbury et al., 2009; Hoffman-Kipp et al., 2013). За

наставников рад у учионици рефлексивна би требало да се претвори у навику (Ho, 1995), чиме би се обезбедио континуиран професионални развој. Рефлексивна води ка бољем разумевању процеса учења и преноса знања и вештина ученицима, олакшава личну и професионалну промену, повећава ефикасност и аутономију наставника (Leitch & Day, 2000; Noormohammadi, 2014; Selmo & Orsenigo, 2014), а то је и процес испитавања уверења, циљева и праксе зарад побољшања образовног учинка.

Како бисмо направили разлику у одређењу два најчешће помињана термина, рефлексивна и рефлексивна пракса наставника, сачињен је преглед одређења рефлексивне праксе на основу педагошке стручне литературе. Бројна и идентична одређења указују на сложене и неухватљиве границе рефлексивне праксе (Zwozdiak-Meyers, 2009). И управо се флексибилност и непостојање круте дефиниције рефлексивне праксе сматрају њеном позитивном страном јер то наставницима омогућава самостално разматрање, доживљавање и дефинисање концепта рефлексивне праксе. Негативно је поистовећивање рефлексивне праксе са сваком акцијом, јер се сматра да у том случају наставници могу превише лично и емотивно доживети (не)успех. Овде се неизоставно мора поменути могућност да претераном анализом наставник може створити криву слику о догађају, која у том случају ремети ток и квалитет његових мисли и даљи рад (Farrell & Jacobs, 2016). У почетку је рефлексивна пракса била начин решавања евидентних проблема у образовном раду, а касније је представљена као потенцијал за развој нових искустава на темељу постојећих уз наставникову самоанализу и самовредновање (Bradbury et al., 2009).

Рефлексивна пракса произлази из начина и критеријума вредновања сопственог и туђег интелектуалног развоја и најчешће је дефинисана истицањем улоге, поступака и начина промишљања наставника. То је активно, упорно, оријентисано разматрање проблематичног догађаја које резултира променама у пракси. „Систематско преиспитивање сопственог учења (...), посвећеност и вештост у промишљању о учењу, уложен напор за истраживачки рад, тестирање теорије у пракси, омогућавање другима да критички процене ваш рад (...)” (Stenhouse, 1975: 144). Најбољи је показатељ нивоа рефлексивне, континуиране критичке анализе и испитивања постојећих искустава за напредак (Amulya, 2004; Oviawe, 2020; Wright, 2008; Zireva, 2020). То је размишљајућа пракса која претходи, прати активност и утиче на начин испитивања њене ефикасности (Maksimović & Osmanović, 2018a). Има своје круцијалне карактеристике у виду различитих образаца размишљајућег деловања који

су супротни устаљеној пракси; облици знања са посебним интересима, донетима и могућностима; склоност ка истраживачким активностима; генерисање епистемиологије професионалне праксе; саставног дела процеса акционог истраживања и кључних компоненти професионалног развоја наставника (Zwozdiak-Meyers, 2009). „Главни аспекти рефлексивне праксе су: сарадња и размена искустава са колегама, дискусија и размена информација са ученицима, праћење стручне и научне литературе, превазилажење сопствених предрасуда и стереотипа, истраживање, вођење дневника, бележење практичних искустава” (Maksimović & Osmanović, 2018a: 187).

Рефлексивна пракса или рефлексивно поступање супротно је рутинском деловању (Reiman, 1999), дешава се уз способности континуиране анализе урађеног, промене постојећег знања, одлучивање о променама своје праксе у складу са потребама ученика и друштвеним приликама. „Рефлексивна пракса је способност континуираног, сврсисходног учења у складу са променљивошћу професије којом се појединац бави” (Griggs et al., 2018: 1172). Она је виталан фактор који одређује квалитет наставничког рада. При томе је реч о начину рада који прати стално размишљање о сопственој бити, деловању, начину на који сопствени рад делује на ученике, колеге, али надасве на самог наставника (Saylag, 2012). Резултира бољим разумевањем процеса поучавања, бољом проценом професионалног развоја, подстиче развој вештина за доношење одлука које јачају наставничково самопоуздање (Farrell, 2018). Усмерава и контролише начин размишљања (Gimenez, 1999), што указује на обостран утицај рефлексивне праксе, које заједно доприносе системском приступу бројним аспектима наставног рада. „Условљена је наставничковим пореклом, искуством, уверењима, очекивањима, знањем, ставовима и вредностима” (Navaneedhan, 2011: 331). Помаже у решавању проблема, одлучивању и развија способност критичког размишљања (Ferdowsi & Afghari, 2015). Рефлексивна пракса и критичко размишљање међусобно се не искључују, користе се наизменично уз континуирано испитивање праксе засновано на идентификацији претпоставки које су у њеној основи (Fook, 2015).

Наставна пракса обилује изненадним и неочекиваним ситуацијама (Van Manen, 1995), јер изненадне реакције ученика или колега и непланирани догађаји у учионици од наставника захтевају способност свесног размишљања о активностима, са намером укључивања у процес континуираног искуственог учења (Mathew et al., 2017). Зато је

рефлексивна пракса концепт који треба увести у образовање и праксу наставника (Maksimović & Osmanović, 2018a). Иако се због своје природе и комплексности не може теоретски предавати (Kuswando, 2012), у наставном плану и програму може се оставити простора за активности којима би се код полазника развијао и неговао рефлексиван приступ. Рефлексивној пракси треба подучавати експлицитно, директно, промишљено и стрпљиво (Russell, 2013).

На основу теоријских одређења, можемо рећи да је рефлексивна потпора и полазна тачка ка рефлексивном поступању наставника. С тим у вези, Роџерс (Rodgers, 2002) је идентификовала четири принципа рефлексивне праксе који указују на рефлексивно поступање наставника:

1. Рефлексивна пракса као повезаност јесте процес стварања значења који ученика помера из једног искуства у друго уз дубље разумевање његових односа и веза са другим искуствима и идејама.

2. Рефлексивна пракса као систематска и дисциплинована је систематски, ригорозан, дисциплинован начин размишљања, са коренима у научном истраживању.

3. Рефлексивна пракса као социјална педагогија подразумева размишљање у заједници, у току разговора и интеракцији са другима.

4. Рефлексивна пракса као став према промени која укључује отвореност, радозналост и спремност да се анализирају идеје и мисли о себи и окружењу (Rodgers, 2002: 845).

Рефлексивна пракса је начин поступања, ужи и конкретнији појам од рефлексивне. Произлажење рефлексивне праксе из рефлексивне праксе заправо нас води ка појашњењу оба поменута појма. У литератури постоје бројна одређења појма рефлексивне праксе. Рефлексивна пракса наставника заправо је рефлексиван приступ властитој пракси, јер „пракса је јединство акције и рефлексивне праксе” (Hoffman-Kirp et al., 2013: 248). Рефлексивна пракса условљава професионални развој наставника, промену начина рада и побољшање квалитета образовног процеса (Vilač, 2015), једноставно, услов је за опстанак наставника у новонасталим ситуацијама.

На основу свега наведеног, када је реч о појмовима рефлексивна пракса и рефлексивна пракса, можемо закључити да је рефлексивна пракса комплекснији, шири појам који прати и одређује наставникову рефлексивну праксу. Рефлексивна пракса односи се на начине поступања у оквиру професионалног рада наставника. У овоме лежи оправдање за

разматрање рефлексивне праксе као неизбежног и значајног појма од кога зависе целокупан рад, усавршавање и савременост наставниковог рада. Наставник рефлексивни практичар подразумева бројне одлике које прате наставника као личност, али и као професионалца, а о којима ће у даљем тексту бити речи.

2.1.2. Модели рефлексije својствени наставнику

У претходном тексту, предочили смо важне одреднице рефлексивне праксе и рефлексije у складу са наставничком професијом. Оно што нисмо поменули јесте да су наведени појмови релативно млади, па самим тим и недовољно истражени, иако се током последњих пар деценија активно користе у образовању и раду наставника. Сложеност рефлексije, иако на први поглед делује једноставно и неоптерећујуће за наставника, огледа се у томе што су готови сви аспекти наставниковог рада подложни анализи, промишљању, критичкој самопроцени, те као резултат овога постоји неколико модела рефлексije својствених наставнику као професионалцу.

Рефлексивна пракса у литератури је најчешће представљена помоћу четири модела. Први међу њима, *Крикшанков модел рефлексивног учења* (Cruikshank's Reflective Teaching Model), рефлексивну праксу представља као способност анализе сопствене наставне праксе. Срж овог модела је рефлексija о техничком и практичном. Затим, *Шонова рефлексija у акцији* (Schon's Reflection in Action) означава промишљање практичара док делује и у ходу уклања несигурности, потенцијалне проблеме и конфликтне ситуације. Трећи, *Зајхнеров модел образовања наставника* (Zeichner Reflective Teacher Model), обухвата три нивоа рефлексije: техничке елементе, ситуациони и институционални контекст и морална и етичка питања, који као основни циљ имају сагледавање рефлексije као критичког приступа (Adler, 1994; Adler, 1991; Elliot, 1990). Поменути моделима заједнички је доживљај наставне праксе као сложеног и непредвидивог процеса, као и доживљај наставника као информисаног и компетентног стручњака који у току наставног рада промишља и делује у складу са ситуацијом. И четврти, *Колбов модел искуственог учења* (Kolb's Model Experiential Learning), истиче концепт експерименталног учења фокусиран на трансформацију информација у знање, са конкретним искуством, рефлексивним запажањем, апстрактном концептуализацијом и активним експериментисањем као

основним елементима. Како је рефлексивна пракса цикличан процес, након активног експериментисања формира се конкретно искуство, а самим тим, испочетка се покреће целокупан процес (Wain, 2017).

Сложићемо се са Едлером (Adler, 1991) да је Шонов модел рефлексije најчешће помињан у педагошкој литератури, а према овом моделу, рефлексивни практичар је онај који размишља док делује и уједно одговара на проблем и неизвесност. Битни параметри су прећутно знање, знање на делу и размишљање на делу, док је централни моменат идентификовање застоја, проблема. Рефлексивна пракса условљава ефикасност и успешност акције, то је вид интелигенције и професионална иновативност која се одражава на рефлексiju у акцији и рефлексiju о акцији. Перманентан је процес анализе начина коришћења знања стеченог помоћу искуства, цикличан процес који почиње размишљањем о акцији, који се затим претапа у евалуацију са сврхом спровођења промене у домену који се чини најслабијим при практичном деловању (Schön, 1983).

Основна подела рефлексije према Шону јесте подела на рефлексiju у акцији и рефлексiju о акцији. Неизоставно је указати на чињенице које одликују ове две врсте рефлексije, а самим тим и моделе рефлексивне праксе који се према наведеном могу разликовати у раду наставника. Како се годинама уназад у литератури разматрају две наведене врсте рефлексije, начињена је синтеза одређења из извора који су најусклађенији са Шоновим препорукама. Рефлексija о акцији, или на делу, подразумева размишљање које модификује актуелну радњу уз разматрање последица деловања. Активности које указују на овај вид рефлексije јесу размишљање о ономе што се догодило, о ономе што би могло бити урађено другачије, док се постојеће информације и нова искуства користе за обраду осећања и поступака. Рефлексija о акцији посредник је за рефлексивне задатке у току образовања, уз могућност бележења искуства, његово конструисање и реконструисање током акције. Наставник мисли, унапред анализира, испробава нове идеје, критички разматра ситуацију и учеснике. „Разлика рефлексije у акцији у односу на друге врсте рефлексije је њен непосредни значај за акцију” (Schön, 1987: 29). Њу прате решавање проблема и превазилажење тешкоће у тренутку. Наставник размишља у току акције, дискутује и води записе о рефлексiji. Рефлексija у акцији јесте доношење одлуке у датом тренутку (Edwards, 2017; Малешевић, 2015; McIntyre & McIntyre, 2010; Schön, 1987; Wain, 2017) и зависи од наставничког искуства, размишљања током догађаја, могућности

тренутног одлучивања и деловања. Истакнути моменти у процесу рефлексije у акцији који одређују модел рефлексивног поступања наставника следећи су:

1. Постоје ситуације у којима се доносе спонтане, рутинске одлуке. Знање у овим ситуацијама огледа се у стратегијама, разумевању феномена и начина остваривања задатака.
2. Рутински одговори могу резултирати неочекиваним исходом који се не уклапа у постојеће знање које појединац поседује и користи у акцији.
3. Стање изненађења изазива рефлексiju у тренутној акцији, разматрању неочекиваног догађаја.
4. Рефлексija у акцији има критичку функцију. Критичко размишљање о разлогу и поступку који имплицира одређену прилику иницира реконструисање стратегије деловања, разумевање начина постављања проблема.
5. Рефлексija покреће експеримент на лицу места. Осмишљавање и испробавање нове акције при истраживању новонасталих ситуација, испитивање разумевања истих и афирмисање нових корака за позитивно мењање ситуације (Schön, 1987: 28).

Наставникова рефлексija о акцији има следеће одлике:

1. Метакогнитивни процес решавања проблема, цикличне природе, који чине почетна забринутост о проблему, планови акције и складу са забринутошћу, предузети кораци и преглед решења;
2. Намеран, лични и понављајући процес који генерише професионално знање кроз проучавање и испитивање наставне праксе и фактора који је одређују (Marcos et al., 2009: 195).

Едвардс (Edwards, 2017) додаје две димензије рефлексije, допуњујући до тада општеприхваћен Шонов модел, чиме шири концепт рефлексije и указује на додатне могућности и прилике за покретање рефлексije. Рефлексija пре акције јесте размишљање пре почетка деловања. Она подстиче издвајање и структурисање искуства и омогућава анализу ситуације пре њеног дешавања са могућношћу богаћења учења, али и напредак праксе. Рефлексija у акцији повезује елементе теорије и практичног рада, реконструира и побољшава професионалну праксу. Рефлексija у акцији је размишљање о поступцима у току ситуације. Рефлексija после акције јесте рефлексija ван догађаја као начин

самоистраживања, развој будуће праксе на основу прошлих искустава. Она повезује прошла и садашња дешавања са будућим. Како и сâм Шон (Schön, 1987) наглашава, размишљање о прошлој радњи може обликовати будуће деловање.

Из овога можемо закључити да се у истакнутим моделима рефлексивне праксе, који се односе на наставника као професионалца, не прави разлика између рефлексивне праксе као начина размишљања и рефлексивне праксе као резултирајуће акције након рефлексивне праксе. Очито је да су наведени теоретичари под појмовима рефлексивне праксе и рефлексивне праксе подразумевали исту ствар, заправо размишљајуће деловање или деловање праћено константним размишљањем. У овоме налазимо оправданост за наш покушај и настојање да разграничимо рефлексивну праксу и рефлексивну праксу у теоријском смислу, односно да читаоцу олакшамо упознавање са основним појмовима нашег истраживања, иако су, као што је већ речено, рефлексивна пракса и рефлексивна пракса међусобно повезане, усклађене и нераздвојиве.

2.1.3. Карактеристична обележја наставника рефлексивног практичара

Потреба наставника за рефлексивном праксом произлази из његове улоге која подразумева интензиван и континуиран рад на себи, свом знању, вештинама, компетенцијама, флексибилност и отвореност ка променама и иновацијама. У тексту који следи биће указано на особине наставника рефлексивног практичара и биће издвојени најчешћи кораци рефлексивног поступања онда када је наставников рад у питању.

Евидентно је да наставникова личност и компетентност условљавају образовни утицај. Силар (Sellars, 2013) наставника види као најмоћнијег, најтрајнијег и најефикаснијег носиоца образовних промена. Квалитет образовних промена и њихова ефикасност зависе од способности и вештина наставника, те од његових личних капацитета за рефлексивну праксу. Наставник рефлексивни практичар има потребу за развојем ставова и навика које ће га учинити осетљивим док делује у учионици и ван ње (Adler, 1991). Рефлексивна пракса је концепт који условљава професионални развој наставника и односи се на „промену начина размишљања, развој самосвести, промену приступа учењу и схватање рефлексивне праксе учинковитом методом учења” (Bilač, 2015: 453). Особине наставника кога можемо окарактерисати као рефлексивног практичара конкретизоване су у следећим редовима.

Рад у учионици је непредвидив, динамичан, променљив и свака наставна ситуација може произвести безброј питања (Van Manen, 1995). Наставник треба да константно аутентично размишља (Sellars, 2012), да буде емпатичан, тактичан, креативан, комуникативан, да делује према сопственим уверењима, да брзо реагује и износи своје претпоставке и развија интеракцију међу и са ученицима (Bassot, 2015; Duță et al., 2014). Рефлексиван наставник има отворен ум, преиспитује себе у односу на ученике и околности са намером побољшања своје личности и професионалног рада (Grant & Zeichner, 1984), спреман је за иновације и деловање на нов начин (Maksimović, 2013), успешно сарађује са колегама и ученицима (Korthagen & Wubels, 1991), али и са родитељима и задовољан је својим послом. Рефлексиван наставник прати свој рад и процењује своју успешност према педагошко-методичким, дидактичким и психолошким принципима, али и према принципима научне области којом се бави (Beara i sar., 2019). У пракси проналази прилику за саморегулацију, јача одговорност за рад, уређује и верификује властит рад, јача самоефикасност (Bezinović i sar., 2012).

Наставник рефлексивни практичар уздиже се изнад своје праксе и сагледава ситуацију из различитих перспектива, чиме даје лични печат наставном раду. Сагледавањем ситуације на основу искуства које има као ученик, из угла ученика и колега са којима ради, са полазишта теоријске, филозофске и истраживачке литературе, наставник може објективно проценити властити рад. Искуства наставника као ученика пружају важне импликације и утичу на његов начин рада. Често је овај утицај јачи од знања и вештина које се стичу учењем садржаја и метода у току образовања и припреме за наставнички позив. Постојећа искуства подстичу и опомињу наставника да не прави грешке које је и сâм као ученик доживео од својих наставника. Сагледавање ситуације из угла ученика други је начин процене рада. Ученици тумаче поступке наставника, у чему се налази много корисних одговора и повратних информација за наставника. Ометајући фактор може бити непотпуна отвореност и искреност ученика. Из тог разлога ученицима треба обезбедити анонимност приликом изношења критичког мишљења. Следећи начин долажења до ефикасне процене рада јесте сагледавање рада на основу наставникове размене искустава са колегама. Разговор са колегама може бити критичко огледало које наставнику олакшава суочавање са тешкоћама и дилемама и схватање да није сâм у својим бригама. Последња, али ни по чему мање важна могућност од претходно наведених, јесте процена властитог

рада на основу литературе, анализе и тумачења вишеструких перспектива и одговора на (не)познате ситуације (Brookfield, 1998). Сваки од поменутих начина процене има велики значај и утицај на побољшање наставничког рада, међутим поменути аутор примат даје информацијама о раду добијеним од ученика. Исти став налазимо и код Мустафе (Mustafa, 2005), који као најефикаснији начин рефлексивног поступања наставника истиче моменте у настави у којима наставник прати, у тренутку анализира реакције и расположење ученика или учесника разговора, те поступа у складу са повратном информацијом.

Активно слушање, прихватање вредности повратних информација, откривање, тестирање и испитивање алтернатива неке су од рефлексивних вештина (Raelin, 2002) које рефлексивни практичари поседују уз отвореност, одговорност и свесрдност (Dewey, 1933).

Бриџен и Парсел (Bridgen & Purcell, 2004) конкретизују вештине које указују на наставничко рефлексивно поступање:

1. свест о себи – анализа сопствених осећања;
2. дескриптивност – препознавање и памћење истакнутих чињеница;
3. критичка анализа – испитивање и анализа елемената одређене ситуације, испитивање постојећег знања, истраживање претпоставки, осмишљавање и испробавање алтернатива;
4. синтеза – интегрисање новог знања и искустава у већ постојећа;
5. евалуација – процена вредности одређене ситуације или активности.

„Наставник рефлексивни практичар има промењен концептуални и методолошки приступ пракси (...) вољан је да преиспита своје мишљење, истражује могућности и начине деловања, као и одговоре на практичне проблеме (...) идентификује проблеме у наставној средини” (Maksimović, 2013: 601). Континуирано, свесно и отворено размишљање, организовање активне наставе, одговорност у науци, истраживачки рад, предвидивост и искреност и професионални идентитет (Ma, 2011; Semerci, 2007) потврђују да се кроз наставничков рад огледа рефлексивност као фактор успешног професионалног рада и развоја.

Лични принципи, уверења, постојећа искуства у пракси и знања стечена иницијалним образовањем утичу на педагошке изборе наставника, на изградњу професионалног идентитета (Saylag, 2012), на самостално конструисање властите праксе (Schön, 1987). Рефлексивни приступ сопственом раду подразумева интроспекцију, личне

мисли, осећања и понашања (Middleton, 2017), уз способност да се проблеми не тумаче као слабост, већ као начин приступања скривеним потенцијалима (Kuswando, 2012).

Рефлексивно поступање наставника могуће је представити следећим корацима:

1. идентификовање проблема, уочавање застоја и тешкоће,
2. проналажење решења,
3. тестирање решења у акцији,
4. реаговање на недоследности,
5. рефлексивна на делу (Ferry, 1995: 2–7).

Поред практичног деловања, истичу се и когнитивна и метакогнитивна компонента рефлексивног поступања. Когнитивна компонента подразумева читање и праћење литературе о ефикасној настави зарад перформанси у учионици, учешће у разним облицима усавршавања, писање чланака на основу искустава из учионице и истраживачке активности. Компоненте учења обухватају заинтересованост за стилове учења, тежњу наставника да боље упозна ученика као личност и израду наставних задатака уз поштовање мишљења ученика. Метакогнитивне компоненте односе се на промишљање о властитој наставној филозофији, утицају порекла и биографије на професионални рад, размишљање о значају и одликама наставничког позива (Faghihi & Anani Sarab, 2016).

Уместо да одмах приступи проблему, наставник мора размотрити и схватити шта се дешава у њему самом јер можда ту лежи узрок неуспеха. Он мора да застане и анализира ситуацију са одређене дистанце, чиме ће активирати свест о дешавањима најпре у себи као личности, а онда и у учионици са ученицима (Korthagen, 2014). Рефлексивно поступање промовише наставников развој, разумевање природе наставе и процеса учења (Rodman, 2010), повећава свест о томе да постоји много начина на које може створити ново знање али и обогатити постојеће (Fook, 2015). Наставник рефлексивни практичар није жртва рутине (Bengtsson, 1995). Он је професионалац који доноси одлуке, испитује њихову вредност и делотворност, краткорочне и дугорочне последице уз пажљиво проучавање и критичко промишљање (Quinn et al., 2010; Sellars, 2012). Чињеница је да наставников рад прати много неизвесности и неочекиваних прилика.

Практичари се међусобно разликују по искуствима, перспективама и стиливима рада, иако деле корпус експлицитног професионалног знања (Schön, 1987). Рефлексивно

поступање доприноси различитости и оригиналности у раду, што можемо потврдити следећим Смитовим (Smyth, 1993: 12–13) аргументима:

1. знање које се развија и формира кроз рефлексивну праксу свеобухватно је и директно везано за професију;
2. знање које произлази из искуства и гради се на већ постојећем знању пружа боље могућности за његово преобликовање и преусмеравање;
3. рефлексивном праксом боље се прате и анализирају идеје и уверења онога ко је реализује;
4. рефлексивном праксом пружају се могућности стратешког деловања;
5. знање се не схвата као производ, већ као процес којим се професионалне компетенције стално обнављају.

Свака професија изискује рефлексивност као нит која води одрживости у савременом друштву. Сваки наставник нађе се у прилици за коју није довољно припремљен, у изненадној ситуацији која на тренутак заустави његов рад и покрене га на размишљање. Иако се баве истим стварима, наставници се разликују према нивоу постигнућа у току иницијалног образовања, личним ставовима и уверењима, мотивацији, разликују се по циљевима, приоритетима, стратегијама учења и поучавања, понашању у учионици (Grant & Zeichner, 1984). Рефлексивна пракса може бити заједничко решење за различите проблеме, полазна ставка која ће наставнику расветлити професионални пут и помоћи му да превазиђе тешкоће.

Рефлексивно поступање наставника мења образовну праксу водећи „бољем разумевању, осветљавању комплексности анализе праксе и имплицирању преузимања одговорности за увођење промена” (Vilač, 2015: 454). Одржање значаја наставникове улоге у променљивим околностима могуће је само наставниковим рефлексивним приступом властитом раду (Day, 1999), константним освртом на свој рад и своју личност. Најважнији фактор образовних промена дефинитивно су наставници. Колико ће они бити вешти и поуздани у тој својој улози зависи од индивидуалних капацитета наставника за рефлексивну праксу и самоспознају (Sellars, 2012: 461). Место за развој рефлексивних компетенција наставника је учионица (Russel, 2013), дакле директан рад са ученицима у току наставе и изван ње, али и истраживачки рад од стране наставника.

Успешан наставник мора бити компетентан и мора имати високе когнитивне капацитете за препознавање етичких дилема. Према питањима, недоумицама, тешкоћама и изазовима мора се односити критички и аналитички (Ambady, 2018) и константно деловати "на лицу места". Чињеница је да пракса не прати теорију и да се јављају одступања у односу на постојеће искуство. Наставник је у фокусу нових, повећаних захтева и очекивања, у константној борби за опстанак и одржање своје улоге. Стално се пита шта, зашто и како ради. Свака спознаја до које на овај начин дође ослања се на већ постојеће знање и уклапа се у дотадашње искуство, али наставник мора бити спреман да оспори своје претпоставке и да у тренутку промисли и реагује на пожељан начин.

2.1.4. Рефлексивне активности наставника

Анализом релевантне литературе у којој су размотрени аспекти наставникове рефлексивне праксе, долазимо до закључка да постоји потреба за прегледним издвајањем рефлексивних активности. Указивање на потенцијалне рефлексивне поступке читаоцима ће пружити одређења и смернице којима би они могли поспешити свој рад. Сврха овог поглавља јесте прикупљање и ревидирање рефлексивних активности које наставник као практичар и истраживач може реализовати. У зависности од окружења, од ученика и њихових способности и интересовања, од опремљености школе, у зависности од наставног плана и програма, наставник делује и остварује прописане, али и самостално осмишљене циљеве. Очигледно је да наставников рад са једне стране одређује и условљава радно окружење, а са друге стране његове личне амбиције, потребе, вредности и намере.

Бројне су могућности наставникових поступања која воде одржању и развоју рефлексивне праксе. Најчешће активности наставника који рефлексивно поступају јесу: израда индивидуалног плана учења, вођење рефлексивног дневника, учешће у интернет форумима за учење и дискусију, израда наставног досијеа, израда планера личног развоја, спровођење акционих истраживања, студија случаја, самоучење, израда и анализа аудио и видео записа, анализа реализованих часова (Ferdowsi & Afghari, 2015; Henderson et al., 2004; Hubball et al., 2005; Jaeger, 2013).

Покретачи рефлексивних активности наставника јесу дисциплина, постигнуће ученика, однос са колегама, квалитет наставног садржаја, начин оцењивања постигнућа ученика (Griggs et al., 2018), процена сопствених осећаја, искустава, постигнућа и потреба за интегрисањем дигиталних технологија у наставни процес. Постоји и низ личних осећаја и поступака наставника који покрећу рефлексивне активности:

1. често наставник није свестан својих поступака и њихових последица, што омета отвореност за нове податке и информације и учење из искуства;
2. недоследност између онога што наставник говори и онога што ради;
3. пристрасност наставника приликом примања информација;
4. тражење и фокусирање на сличностима међу ситуацијама а запостављање разлика, што целокупној ситуацији даје другачији смисао (Raelin, 2002: 67–68).

Како Мустафа (Mustafa, 2005) истиче, постоје технике и кораци који подржавају процес рефлексије, те самим тим и рефлексивно поступање наставника. Рефлексивне стратегије наставника јесу опсервација, колаборативно учење, подучавање блогovima и израда и употреба аудио и видео записа. Опсервација се, као први корак, може успешно спроводити у учионици. Прикупљање података о наставном процесу и ефикасности наставе и ученичког постигнућа може се вршити посматрањем од стране других и самопосматрањем. Посматрање од стране других односи се на процену наставног процеса од стране колега или неког стручног сарадника, док је самопосматрање могуће извести употребом савремених технологија за прикупљање података које наставник самостално анализира и изводи закључке о раду. Други корак је колаборативно учење или сарадничко учење. Оно подразумева сарадњу наставника са колегама у циљу побољшања рефлексивног приступа. Разговор и интеракција са колегама омогућава преиспитивање предузетих корака и размену искустава. Трећи корак, подучавање блогovima, најпоузданији је и најближи наставницима страних језика, а погодан је за бележење личних осећаја и импулса о предавачком искуству. И четврти корак, употреба аудио и видео записа, представља начин за развој самосвести наставника анализом начињених записа (Ma, 2011). Постоје три начина за анализу садржаја прикупљених података о властитом раду: опис, изражавање и рефлексивни преглед активности. Њима се долази до информација о ограничењима професионалних активности, али и о потенцијалним ресурсима које ваља искористити за суочавање са проблематичном ситуацијом (Guichon, 2009).

Анализа услова и начина рада наставника одвија се кроз описивање, информисање, суочавање и реконструисање наставне праксе. Описивање је важно због комплексности наставног процеса. Настава је појам који чине бројни елементи који доприносе и утичу на њен квалитет. Наставник треба да опише наставу размишљајући о свом раду. Након описивања следи информисање, које има за циљ откривање основних принципа наставничког рада у учионици. Након описивања и информисања, наставник се суочава са (не)успесима, открива ставове који су често укореењени у културне норме, а да тога није ни био свестан. Суочавање подразумева критичко размишљање о основама метода рада у учионици. Реконструисање наставне праксе, као последња активност, јесте идентификовање и раздвајање личног и професионалног и карактерише наставника који процес рефлексивне користи за унапређење рада (Smyth, 1989).

Рефлексивне активности резултирају новим искуством, стицањем нових знања и развојем нових вештина. Фазе рефлексивне активности су: припремна фаза, којом се полази од онога што се дешава и што се од практичара очекује; друга фаза је реално искуство из праксе; и извештај о практичном искуству (Boud et al., 1985a).

Кораци за побољшање праксе помоћу искуства као основног елемента рефлексивних активности следећи су:

1. Опис или дескрипција – опис искуства или ситуације која ће предодредити акцију која следи и дати јој оквирни контекст;
2. Осећања – обухват осећања пре, током и након искуства и њихова анализа;
3. Евалуација – објективно сагледавање свих делова искуства (претходно, текуће и завршно), евиденција и сумирање позитивних и негативних учинака;
4. Анализа – највећи део размишљања где се аналитичким приступом разматра целокупна ситуација која резултира искуством као важним "материјалом" на основу кога ће пракса моћи даље да се модификује;
5. Закључивање – издвајањем, евалуацијом и анализом долази се до сазнања, учења и закључивања о дотадашњем учинку, знању, способностима и вештинама;
6. Израда плана акције – планирање даљих активности, у смислу напретка и промене свих неуспелих корака и искустава који су се показали недовољно ефикасним (Gibbs, 1988).

Микронастава (Вилотијевић, 2008) показала се као најпогоднија врста наставе за рефлексивно поступање, и то посредством видео-записа. Говорећи о видео-запису као алату за рефлексивно поступање, Орлова (Orlova, 2009) издваја пет корака: припрему за микронаставу и снимање часова; самогледање за добијање првог емоционалног одговора; поновно самогледање и размишљање о видео-запису након одређеног времена; гледање видео-записа са колегама и прегледавање видео-записа од стране супервизора. Сложићемо се са поменутом ауторком да би ово био најваљанији след радњи у случају да наставник користи видео-записе за анализу и процену своје праксе, с тим што су индивидуална и колективна рефлексивна испреплетана, чиме добијамо комплетну процену.

Постојећа литература истиче израду наставних часописа, учешће у критичким дискусијама, учешће у групама за развој наставника и акциона истраживања као активности за рефлексивну праксу (Farrell, 2018). За потребе истраживања детаљније смо анализирали и објаснили рефлексивно писање, вођење рефлексивног дневника, израду електронског портфолија, креирање и рад са видео-записима и истраживачки рад наставника.

Писање рефлексивног дневника вид је самоинформисања наставника о властитој професионалној успешности (Mansor, 2011). Рефлексивно писање одвија се у првом лицу јединине уз висок ниво самосвести. Не представља описно, већ пуко записивање свих момената у оквиру једне ситуације или догађаја. Вођење рефлексивног дневника од наставника захтева критичку процену, аналитичко, слободно, субјективно, искрено и спонтано записивање наставних ситуација, као и лична искуства и осећања везана за њих. Подразумева редовну евиденцију догађаја уз бележење датума, чиме рефлексивни дневник добија структуру (Bassot, 2015).

Мун (Moon, 2006) истиче добробити вођења рефлексивног дневника у виду:

1. могућности бележења искустава,
2. олакшавања искуственог учења и прецизне анализе забележених искустава,
3. разумевања ситуација и ефикасног поступања,
4. развоја критичког мишљења и ставова,
5. повећања метакогниције,
6. побољшања активног учења,
7. развоја вештина размишљања и решавања проблема,
8. могућности самооцењивања,

9. веће креативности у раду,
10. сопственог напретка и самооснаживања,
11. побољшања креативности,
12. развоја вештина писања и вештина самоизражавања,
13. пројектног планирања и
14. могућности употребе рефлексивног дневника као средства комуникације са ученицима и колегама.

Када је реч о рефлексивном писању наставника, у савременом добу писање блога још један је од потенцијалних начина рефлексивног приступа сопственој пракси (Mansor, 2011). Писање блога је савремен и брз, једнако добар попут горенаведених начин за развој континуираног рефлексивног приступа. Осим блога, и наставни часописи су варијанта рефлексивног писања у виду записа о различитим аспектима наставе, слични рефлексивном дневнику. Разлика је у томе што се рефлексивни часопис дели са другима, а то је његова додатна предност ако разматрамо утицај који он може имати на побољшање рефлексивних поступака (Farrell, 2018; Mortari, 2016).

Рефлексивно писање није преношење информација и није директан опис иако садржи дескриптивне елементе, није директан суд и процена (не)ефикасности нечијег поступка, нити једноставно решавање проблема (Moon, 2006). Прихватање туђег мишљења и вођење личног дневника о (не)успесима (Corcoran & Leahy, 2003) поступци су и понашања који наставнику олакшавају сумирање кључних принципа рада. Закључујемо да наставник великим делом на овај начин, реалном критичком самопроценом, може сâм вредновати и пратити свој рад, али је и утицај и допринос ученика и колега значајан у свему овоме.

Савремена литература и обележја савремене наставе наглашавају израду електронског портфолија као вид рефлексивног поступања од стране наставника. Електронски портфолио начин је праћења и евалуирања рада наставника посредством дигиталних технологија, чиме се процес рефлексивности побољшава и унапређује. Он садржи резултате рада, поучавања, али и истраживачке доприносе и активности, уколико их је у раду наставника било (Lambe et al., 2013). Електронски је документ који садржи све оно што је наставнику потребно за реалну процену и увиђање домена рада у којима има потребе и простора за побољшањем и идентификовање начина рада које би требало елиминисати у случају недовољне ефикасности. Ради се и чува у електронској форми, то је комплексна

електронска свеска у којој су забележени догађаји, искуства, (не)успеси, емоције које прате активност (Walker, 1985; Wlodarsky, 2010; Quinn et al., 2010). Израда е-портфолија рефлексивна је радња и припада рефлексиви о акцији (McIntyre & McIntyre, 2010).

Појам портфолија није новина. Говорећи о рефлексивном писању, Вокер (Walker, 1985) наглашава значај израде портфолија који је најпре имао класичну, ручно писану форму. Временом се са израде традиционалног портфолија прешло на електронску верзију истог, док су његова функција и суштина остале непромењене. Позитивна разлика између електронског и традиционалног портфолија огледа се у богатству и разноврсности материјала које наставник може прикупити употребом дигиталних технологија и медија и уврстити их у свој портфолио (Milman, 2005), што у традиционалном портфолију није случај. Постоје захтеви које електронски портфолио треба да задовољи, а они су класификовани у шест категорија:

1. процена – утврђивање постигнућа према одређеним критеријумима;
2. презентовање – доказивање учења на убедљив начин, што је често повезано са професионалним квалификацијама;
3. учење – као процес документовања, вођења и унапређења учења у одређеном временском интервалу;
4. лични развој – професионални развој, усавршавање рада;
5. вишеструки власник – могућност да више особа учествује у изради материјала који чини садржај електронског портфолија;
6. комбиновањем различитих врста материјала (аудио и видео записи, фотографија) добија се комплетна слика о целокупном учинку (Stefany et al., 2007: 14).

Иако издвајају шест категорија захтева, поменути аутори наглашавају да истакнута листа није коначна из разлога што се по потреби, према ситуацији у којој се процес учења одвија, ова листа може и треба проширивати.

Исти аутори (2007: 11) на основу начина примене идентификују три врсте портфолија које наставник може водити:

1. Портфолио курса – ради се у току једног курса или семинара. У њему се документују начини постизања исхода за одређени курс и он се успешно може користити за процену дела или целокупног курса.

2. Програмски портфолио – служи за сумирање завршеног посла, научених вештина и остварених исхода у оквиру одређеног програма.
3. Институционални портфолио – служи као алат за планирање личног развоја. Садржи белешке о достигнућима, будућим активностима, као и ваннаставним активностима.

Следећа издвојена рефлексивна активност наставника јесте израда видео-записа и рад са њима. Видео-запис један је од вреднијих алата, објективан и трајан извор података којем се можемо више пута вратити. Он развија самосвест и пружа могућност замене улога приликом процене рада (Baecher et al., 2014; Orlova, 2009; Wright, 2008). Израда и анализа видео-записа шири наставникове видике и побољшава његову саморефлексију. Ова врста материјала израђује се на аутентичан начин, а о њима се касније критички просуђује. Као богат и садржајан материјал који наставник користи за рад и процену сопствене праксе, видео-запис има следеће одлике:

1. аутентичност, реално окружење, са циљем моделовања понашања за даљу анализу;
2. могућност чувања видео-записа у електронском портфолију;
3. дељење података и повратну информацију, у смислу могућности поновног прегледавања и пружања подршке колегама;
4. контекстуализацију података, заправо сужен фокус на конкретно понашање наставника у реалној ситуацији;
5. позитиван допринос видео-записа развоју рефлексивне праксе и образовању практичара (McCurry, 2000: 10).

Рефлексивни приступ наставника сопственој пракси ефикасан је пут долажења до релевантне процене наставног рада, начина рада и деловања у образовној пракси (Bandur i Maksimović, 2013). Најпогоднији начин за анализу постојеће образовне праксе и долажење до потенцијалних решења за уклањање потешкоћа у наставном раду јесте истраживачки рад. Истраживачки рад води до позитивних и значајних резултата о утицају рефлексивне праксе на самопроцену понашања наставника, задовољство послом и управљање дисциплином (Bilač i Miljković, 2016). Ферил (Farrell, 2008) спровођење акционих истраживања види као један од начина за олакшавање и подстицање рефлексивног рада наставника.

Полазећи од чињенице да се рефлексивне активности наставника најбоље развијају акционим истраживањима у учионици, Саретн и Ајскендер (Suratno & Iskandar, 2010: 44) истичу ограничења која могу ометати рефлексивну праксу наставника у учионици:

1. тенденција наставника да своје критике износи на основу теоријских оквира, а не на основу чињеничног стања и искуства;
2. површинска интерпретација или неразумевање чињеница;
3. погрешна интерпретација којој претходи погрешно разумевање чињеница;
4. недостајућа карика или неналажење везе између планирања и предвиђања ситуације која се одвија;
5. претходни проблеми и лоша искуства неповољно утичу на садржај рефлексивне у смислу аргументације, преобликовања проблема, налажења алтернативних решења и нивоа критичке рефлексивности.

Рефлексивност и рефлексивне поступке наставника треба неговати и развијати од самог почетка иницијалног образовања будућих наставника, кроз практичан рад и примере којима ће се указати на значај и добробит континуираног рефлексивног размишљања и деловања. Теоријским одређењем и указивањем на значај рефлексивне праксе; обезбеђивањем подршке, времена, ресурса, могућности и метода за размишљање; развојем вештина критичке анализе уз вођење рачуна о контексту рефлексивности (Finlay, 2008: 16) можемо допринети и помоћи наставницима да постану свесни значаја рефлексивне праксе и да је плански и систематски користе у раду. Постоји сијасет активности, подухвата и начина понашања који показују да је наставник спреман и отворен за процену и усавршавање властитог рада. Показатељи наставникове рефлексивности значајне су одреднице за ефикасност и осавремењивање наставне праксе. Имајући у виду одлике и начин реализовања акционих истраживања, чини се да је управо ова врста истраживања најближа наставнику, практичару који поседује велико искуство у образовном раду. Због тога смо акциона истраживања издвојили као посебан начин, показатељ наставникове рефлексивности.

2.1.4.1. Акциона истраживања и рефлексивна пракса наставника

Истраживачки рад наставника истакнут је начин рефлексивног поступања. Због цикличности и алтернатива тешкоћама до којих може доћи у наставном раду, а које су најчешћи покретач овог сегмента наставничког деловања, акциона истраживања с разлогом су размотрена као део рефлексивне праксе. Оправданост истакнутог дата је у предстојећим редовима кроз објашњење и истицање улоге и значаја спровођења ове, најмлађе врсте педагошких истраживања за образовни процес. Разлог за издвајање акционих истраживања као истраживања у функцији рефлексивне праксе наставника налазимо у литератури којом бројни аутори (Denny, 2005; Elez i Ćelar, 2015; Maksimović i Bandur, 2013) истичу акциона истраживања као један од начина усавршавања, иновирања, праћења и вредновања рада наставника.

Акциона истраживања погодан су начин за испољавање рефлексивности наставника. Поред етнографије, рефлексивног писања, супервизијског рефлексивног учења, развоја и анализе курикулума, Зајхнер (Zeichner, 1987) издваја и акциона истраживања као вид рефлексивног поступања наставника. Ова врста истраживања зависи од наставникове воље и мотивације да реагује у складу са атмосфером у учионици. Наставник је покретач и вођа истраживања, али пре свега аналитичар проблематичне ситуације која иницира почетак истраживања. Реализованим истраживања долази се до решења које може умањити или искоренити насталу тешкоћу. Неретко се може доћи и до више решења, предлога и алтернатива које наставник може испробати у пракси и одабрати оно које је најбоље могуће.

Рефлексивна пракса или рефлексивни приступ наставника властитом раду подразумева спровођење акционих истраживања (Elez i Ćelar, 2015). Разноврсне ситуације, проблематичне и отежавајуће за рад, могу бити покретачи спровођења акционог истраживања (Maksimović i Bandur, 2013). Наставник се у току рада суочава са непредвиђеним ситуацијама и потешкоћама, па су неопходне стручност и способност наставника да такве ситуације уочи и правовремено их идентификује, након чега следи одлука наставника о брзом и ефикасном поступању (Guichon, 2009). Ово доприноси наставничком сналажењу у неочекиваним ситуацијама, да успешно одговара на неочекивана питања и ефикасно поступа и суочава се са необичним ученичким реакцијама. Наведено мења наставничкову перцепцију рада, нуди могућности за нове начине деловања

и води ка новим сазнањима (Maksimović i Osmanović, 2018b), нарочито у приликама када наставник у свакодневном раду проналази извор истраживачких проблема на којима "конструира" и реализује свој истраживачки рад.

Истраживачки рад у коме акциона истраживања воде до квалитетних показатеља и најревноснијих резултата рада наставника, Максимовић (2012: 231–246) објашњава кроз „непосредни циклус идентификовања проблема, планирање интервенције, реализовање интервенције, евалуирање резултата, рефлексивну праксу, еманципацију, критичку теорију, професионални развој и истраживања практичара”. Наведени појмови могу бити сагледани као начини оснаживања образовне праксе. Модерно схватање образовне праксе у тесној је вези са акционим истраживањима као систематичним и критичким проучавањем једног или више аспеката рада од стране наставника практичара, са намером иновирања праксе на основу добијених резултата са фокусом на властитој пракси (Peters, 2009: 147). „Акционо истраживање у учионици повезано је са борбом за већу једнакост у образовању” (Zeichner, 1993: 201). Из угла наставника, акционо истраживање прилика је за развој, учење и долазак до нових открића и решења за постојеће проблеме. Са друге стране, од великог је значаја и за остале учеснике, у овом случају ученике. Ученик има прилику да активно учествује у реализацији истраживања. Од ученика потиче проблем који покреће истраживачки процес, те се са ученицима на крају и проверавају добијени одговори и решења.

Акционо истраживање можемо окарактерисати као начин и показатељ рефлексивног поступања наставника. Рефлексивно поступање треба да буде поткрепљено истраживачким радом који води до позитивних промена у раду у учионици, али и ван ње у ширем друштвеном контексту. Да су акциона истраживања повезана са рефлексивним поступањем наставника потврђују следеће чињенице о акционим истраживањима:

1. Акциона истраживања мењају наставникове професионалне вештине и улогу.
2. Повећавају осећај властите вредности и подижу самопоуздање наставника.
3. Повећавају наставникову свест о проблемима у разреду.
4. Усмеравају наставника ка рефлексiji.
5. Мењају наставникове вредности и веровања.
6. Повећавају слагање између теорије и праксе.
7. Шире наставникове видике везане за поучавање, школство и друштво (Maksimović i Bandur, 2013: 598).

Рефлексију у акцији, као метакогнитивни процес који укључује свест о томе шта појединац ради и мисли, чини истраживање личних уверења, мисли и поступака на смишљен и критички начин. Овако дефинисана рефлексија део је циклуса акционог истраживања. Акционо истраживање прати процес рефлексије. И цикличан је процес решавања проблема, спроводи се на систематичан начин и обухвата потпроцесе мишљења и деловања, планирање, евалуацију, посматрање и сарадњу (Marcos et al., 2009). Овом врстом истраживања генерише се практично знање наставника које је применљиво у пракси. Наставник прикупља конкретне доказе о проблему и могућем решењу, размишља о професионалним и личним веровањима.

Акциона истраживања развија Курт Левин 1940-их година. Почетак ових истраживања укључује развој плана акције за решавање проблема, након чега следи циклус одабраних радњи, посматрања и размишљања, а то за крајњи резултат има план за акцију (Adler, 1994: 29). Ово води интеграцији рефлексивне праксе у формалну истраживачку методологију са циљем укључивања практичара у ток истраживања. Акциона истраживања погодна су за реализацију у школи, на универзитету, у предузећу, музеју. Њихова посебна одлика је могућност долажења до виших сазнања о пракси онога ко их покреће (Peters, 2009).

Рефлексивна пракса и акциона истраживања понављајући су процеси испитивања, прилагођавања праксе и размишљања о њој (Grushka et al., 2005). Заједничке карактеристике акционих истраживања и рефлексивне праксе јесу практична теоретизација, контекст и систематско испитивање (Peters, 2009). Везу између акционих истраживања и рефлексивне праксе поменути аутор налази разматрајући Шонову рефлексију у акцији, где је рефлексивна пракса неформално испитивање неке активности, те може бити посматрана као компонента акционог истраживања.

Позиционирање рефлексивне праксе у срж професионалног развоја наставника подразумева да наставник улази у област истраживања властитог рада (Zwozdiak-Meyers, 2009). Како акциона истраживања унапређују праксу кроз практично расуђивање пропраћено наставниковим искуством, оправдан је став Лајча и Деја (Leitch & Day, 2000) да акциона истраживања имају изузетан значај за развој наставника. Истраживачки и практичан рад наставника не би требало посматрати одвојено (Adler, 1993), што значи да пракса може бити темељ истраживања, док истраживањем ту исту праксу побољшавамо.

Савремена школа, коју карактеришу сталне промене, ставља пред наставника захтев да буде истраживач, поред осталих задатака који стоје пред њим као главним актером образовне праксе. Акциона истраживања, са својим одликама и доприносом који могу имати, допуњују слику савременог наставника (Vognar, 2006). Наставник истражује властиту праксу и у њој налази идеје за сопствени истраживачки рад. Акциона истраживања само су једна од разноврсних педагошких истраживања која доприносе побољшању и развоју рефлексивности наставника свих нивоа школовања али и стручне службе.

Рефлексивна пракса наставника у тесној је вези са целоживотним учењем јер оба концепта у својој основи имају флексибилност, континуирану (само)анализу рада и учинка, прихватање промена и организовање рада у складу са њима. Ослања се на искуство, а предупредује потешкоће и побољшава даље професионалне кораке, помаже у решавању проблема и одлучивању, развија способности критичког мишљења. Као рефлексивни практичар, наставник користи интуицију и искуство како би проценио сопствени рад.

Свака наставникова активност, било да је реч о успешној активности или неком непланираном догађају са негативним исходом, може бити разлог и покретач рефлексивности. Рефлексивност у наставниковом раду јесте размишљање уз способност истовремене анализе онога што се десило, али и разматрање и предвиђање будућих професионалних корака, а она олакшава прихватање сугестија и критика на објективан начин.

Рефлексивна пракса је релативно млад појам у педагошкој науци, али упркос томе, постоје бројни покушаји домаћих и иностраних аутора за њено истицање, одређивање и указивање на потребу и значај прихватања рефлексивне праксе од стране наставника. Супротни рефлексивном поступању у раду наставника јесу устаљена пракса, избегавање суочавања са проблемима у раду, неосвртање на добре и лоше стране властитог рада, одлагање истраживачког рада, неколаборативност, неприхватање туђег мишљења (ученика, родитеља, колега), затвореност за промене и иновације у образовном раду.

3. Дигиталне компетенције наставника

Компетенције којима наставник влада морају бити актуелне. Оне представљају скуп вештина и способности које уз висок ниво знања воде до ефикасног и успешног васпитно-образовног рада. Занимљиво је да данас наставникова компетентност не подразумева само познавање предметног садржаја, већ и наставникову оспособљеност, вештине уклапања у новонастале ситуације и прилагодљивост променама. Имплементација и интеграција дигиталних технологија у образовни систем мења концепт учења и поучавања, а наставник је у ситуацији да уврсти дигиталне технологије у своју наставну праксу.

Употреба дигиталних технологија од стране наставника мора бити планска, ефикасна, педагошки и дидактичко-методички утемељена, што указује на наставникову дигиталну компетентност. Иако је термин дигитална компетенција првобитно употребљен још у прошлом веку, он за своје одлике има неспорну тежину, значај и непрекидну нит иновативности. Разлог томе су промена, развој и напредак дигиталне технологије.

3.1. Појам и одређење наставничких компетенција

Вештине и компетенције актуелне у савременом добу прате потребе друштвеног и економског развоја (Ananiadou & Claro, 2009). Компетентност наставника одговара на питања: Какво треба да буде образовање?; Којим знањима и вештинама наставник треба да влада за успешно одговарање захтевима савременог друштва? (Ćatić, 2012). Евидентна су многобројна хетерогена одређења термина компетенција. У компетенције спадају „све уопштене особине и перформансе индивидуе, наслеђене и научене вештине и знања, лична потреба за ефикасношћу, субјективна процена сопствене личности, когнитивни, мотивациони и друштвени предуслови за успешно деловање” (Weinert, 1999: 3). Компетенција је квалификација за ефикасно коришћење знања и вештина. Подразумева способност појединца да из мноштва расположивих знања и вештина одабере ефикасне у циљу делотворног понашања (Westera, 2001). Компетенција подразумева скуп повезаних знања, вештина, ставова других личних карактеристика као фактора који одређују радну успешност појединца (Arsenijević i Andevski, 2012), у нашем случају – наставника. Неретко

се у литератури термини компетенција и вештина користе као синоними, а њихову међусобну разлику налазимо у одређењу „вештина као способности решавања задатака и проблема, док је компетенција способност примене исхода учења у одређеном контексту” (ТКСОМ, 2018: 5).

Мацановић (2019) предлаже схватање компетенција као операционализацију циљева. Компетенције су услов за постизање развојних циљева и испуњења захтева окружења. Могу бити дефинисане као индивидуална карактеристика за чији је настанак и развој одговорно образовање као комплексан процес (Weinert, 1999), а обухватају менталну компоненту (мисао) и бихејвиоралну компоненту (деловање и понашање) индивидуе, који су увек у вези са свесним размишљањем (Westera, 2001). Важно је истаћи да компетенцију може чинити једна или више удружених вештина које су повезане са знањем и мерљиве димензијом учинка (Nessipbayeva, 2012: 149). „Компетенција је способност адекватног и брзог интегрисања и мобилисања знања, вештина и ставова у циљу ефикасног решавања проблема у ситуацији типичној за наставничку професију” (ТКСОМ, 2018: 6).

Структуру компетенција чине знање, ставови и вештине и навике (Ala-Mutka, 2011; European Communities, 2007), тако су основни конститутивни елементи компетенција способности, склоности, ефикасност и вештина (Weinert, 1999). Комбинација личних карактеристика, знања и вештина одређују компетентност појединца, што утиче на поступке и начин деловања у одређеним приликама (Pavkov i Živčić, 2013). Правилник о стандардима за професију наставника и његовог професионалног развоја из 2011. године дефинише наставничке компетенције као „капацитет појединца који се исказује у вршењу сложених активности у васпитно-образовном раду (...) скуп потребних знања, вештина и вредносних ставова наставника” (Правилник и стандардима компетенција за професију наставника и њиховог професионалног развоја, 2011). Према поменутом документу, постоји општа подела наставничких компетенција према наставној области, предмету и методици наставе; подучавању и учењу; према подршци развоју личности ученика и према комуникацији и сарадњи.

Компетенције за комуникацију и сарадњу, интеркултуралне, медијске, педагошке, дидактичке и опште компетенције, пресудне су за укључивање и рад у савременом друштву (Zobenica i Stipančević, 2018). Оне могу бити стечене формалним, неформалним или информалним путем, чинећи укупни потенцијал појединца. Временски су условљене,

зависне од когнитивног, физичког и психичког потенцијала, од искуства, урођених предиспозиција појединца, али и културног окружења (Pavkov i Živčić, 2013: 67).

Када говоримо о класификацији компетенција, најпре треба поменути димензије које чине компетенције, а на основу којих настаје првобитна подела. У том смислу, са аспекта образовања, компетенције имају две димензије, когнитивне и оперативне. Когнитивна структура компетенција обухвата знање и разумевање као олакшавајуће факторе за одређено понашање. Оперативна димензија односи се на функционалне, психомоторичке и операционализоване вештине. Она подразумева вештине и понашања вишег реда који олакшавају суочавање са сложеним, неподвижним ситуацијама (Le Deist & Winterton, 2005; Westera, 2001).

Постоји мноштво класификација наставничких компетенција. Јурчић (Jurčić, 2014) издваја педагошке и дидактичке компетенције наставника као две основне врсте наставничких компетенција, истичући да се одговорност и тежина наставничке професије огледају у оспособљености за интеграцију постојећих компетенција и усавршавање нових. Педагошка компетентност наставника грана се на осам поткатегорија: личне, комуникационе, рефлексивне, социјалне, емотивне, интеркултуралне, развојне и вештине решавања проблема. Дидактичке компетенције обухватају израду предметног курикулума, организовање и извођење васпитно-образовног процеса, обликовање разредне атмосфере, утврђивање ученичког постигнућа и развоја модела сарадње са родитељима.

Ако подручје наставниковог рада сагледамо као разлог за класификовање наставничких компетенција, могуће је сачинити следећу класификацију:

1. Опште компетенције наставника: познавање тока психичког развоја и процеса учења, свест о процесу наставе и учења, руковођење одељењем, методе које се користе у раду и контрола и евалуација наставног процеса (Panlou, 2011: 1147).
2. Специјализоване наставничке компетенције: познавање предметног садржаја, распоређивање и организовање садржаја, вођење евиденције о постигнућу и пружање повратне информације ученику. Затим руковођење разредом, знање о инклузији и сарадња са родитељима и другим наставницима (Panlou, 2011; ТКСОМ, 2018).
3. Међупредметне компетенције неопходне за свеобухватан развој појединца за било коју стручну област, у које спадају саморефлексија и професионални развој,

употреба информационо-комуникационе технологије и етичка посвећеност (ТКСОМ, 2018).

4. Компетенције за целоживотно учење укључују способност учења за учење и одговорност наставника за лични и професионални развој. Повезане су са способностима и вештинама за учење током живота и захтевају активну и сталну употребу знања. Када је реч о целоживотном учењу, наставник има одговорност за сопствено целоживотно учење, али и за развој вештина целоживотног учења код својих ученика (Hidalgo & Arjona Fuentes, 2013; Sahin et al., 2010; Selvi, 2010).

Интересантно је Вајнертово (Weinert, 1999: 6) одређење појма компетенција, при чијем се дефинисању поменути аутор ослања на девет различитих подручја:

1. опште когнитивне способности,
2. специјализоване когнитивне способности,
3. компетенција перформанси модела,
4. модификовани модел компетенција перформанси,
5. мотивационе тенденције,
6. објективни и субјективни концепти,
7. компетенције за рад,
8. кључне компетенције и
9. метакомпетенције.

Иако компетенције сагледава кроз призму наведених приступа и одређења, поменути аутор наглашава значај и улогу индивидуалних капацитета и одлика личности које су изузетно важне за одређивање компетентности. Запажамо да се у Вајнертовој подели не налазе међупредметне и компетенције за целоживотно учење, за разлику од аутора у претходној класификацији, чије се категоризације наставничких компетенција према подручјима рада подударују.

Како смо на почетку говорили о целоживотном учењу као битном процесу изградње и напретка наставникове личности и професионалности, конкретизоваћемо компетенције подразумеване за наставника као целоживотног ученика:

1. когнитивне компетенције или критичко разумевање глобалних, националних и социоеколошких питања;

2. методолошке компетенције или стицање вештина, стратегија, техника и процедура за деловање у складу са одрживим развојем;
3. ставовске компетенције или морална и етичка уверења и деловање у складу са њима (Hidalgo & Arjona Fuentes, 2013: 451).

Емедио (Amadio, 2013: 3) формира скуп наставничких компетенција који чини петнаест различитих, међусобно неискључивих компетенција: комуникативност, писменост, нумеричност, учење учења, решавање проблема, критичко размишљање, креативност, колаборација, основне компетенције у науци и технологији, дигиталне компетенције, вештине обраде информација, предузетништво, еколошка одговорност, социјалне компетенције и грађанска одговорност.

Већ је поменуто да наставник развија компетенције које су од њега тражене, у смислу да узраст ученика, тип школе, научна област из које произлази наставни предмет и место у коме се школа налази утичу на наставникову компетентност. Бавећи се наставницима основних школа, Јоргић (Jorgić, 2015) наглашава врсте компетенција карактеристичне за ову групу наставника: психолошке компетенције, којима подразумева примену психолошких знања на васпитно-образовни процес, нужност знања о психичким процесима и особинама ученика. Ова врста компетенција обухвата интелектуалне, емотивне и конативне процесе. Затим, педагошке компетенције у смислу васпитног утицаја наставника. Тако васпитна компетенција може бити физичка, морална, радна, естетска, интелектуална, но важно је да су оне међусобно условљене и повезане. Дидактичке компетенције подразумевају знање о настави и образовању и способност примене истих у пракси. И методичке компетенције, које означавају поседовање система знања о одређеној науци и из ње изведеног предмета, а оне су најближе дидактичким компетенцијама.

Доналдсон (Donaldson, 2011: 12), бавећи се компетенцијама наставника за 21. век, истиче компетенције којима савремени наставник треба да располаже:

1. Наставник треба бити рефлексивни практичар.
2. Треба бити посвећен подучавању као делу свог позива.
3. Наставник треба настојати развоју и учењу сваког ученика.
4. Да учествује у групе за подршку учењу и развоју младих.
5. Да осећа страст према учењу и ентузијазам према својој области.
6. Да буде проницљив како би спровео релевантну теорију у праксу.

7. Да дели идеје са колегама.
8. Да буде активан ученик и да се развија.

Формални стандарди пред наставника стављају захтев да буде компетентан, како у практичним вештинама тако и у вештинама значајним за поучавање и учење. Промене у друштву свакако утичу на концепт образовног рада, што изазива велика очекивања од наставника: учешће у колаборативном учењу, иновирање образовног рада, системско размишљање (Snook, 2006). Комплексна улога наставника у реципрочном је односу са одређењима компетенција наставника које условљавају и прате ефикасност наставничког рада. Европска комисија (European Commission, 2005) наглашава три области наставничког рада, чиме се потврђује ширина наставничке улоге. Прва област наставничког рада је рад са другима, односно рад са ученицима, чији развој и учешће у образовном процесу зависе од њега. Друга, наставничков рад са знањем, технологијом и информацијама, који се своди на спремност наставника да приступи, анализира, размишља и преноси информације ефикасном употребом технологије. И трећа област наставничког рада је наставничков рад са друштвом и деловање у друштву, у оквиру којег наставник подстиче интеркултурално поштовање и разумевање, социјалну кохезију и, пре свега, сарађује са локалном друштвеном заједницом.

Наставничке компетенције могуће је развијати кроз самообразовање, обуку, менторство, саветовање, повратне информације од стране колега, вођење наставничког дневника, учешће у програмима за развој наставничких вештина (Blaskova et al., 2015), а на овај начин наставник сазрева за образовни, научноистраживачки и организациони рад. Проценом рада наставника долазимо до мере његове компетентности (Nessipbayeva, 2012). Компетентан наставник настоји да побољша услове учења са акцентом на сарадњу са ученицима и њихову међусобну сарадњу, ставља нагласак на последице учења, учи ученике самовредновању и преузимању одговорности, развија унутрашњу мотивацију код ученика (Panlou, 2011). Идеалан наставник у данашње време вешто руководи разредом, планира и реализује ефикасну наставу, добро процењује учинак и поседује технолошке вештине (Nessipbayeva, 2012), рефлексивни је практичар, целоживотни ученик, усмерава ученике кроз садржај предмета, уме да оцени учениково постигнуће и да своје знање примени у циљу побољшања наставног процеса (Thakur & Shekhavat, 2014).

Евидентно је да су компетенције потребне за наставни рад комплексно поље отворено за развој и усавршавање. Раним предвиђањем вештина и компетенција које ће ученицима у будућности бити потребне можемо позитивно утицати на компетенције наставника које би омогућиле иновативан, сврсисходан и ефикасан рад. Чињеница је да наставничка професија није имуна на образовне и глобалне друштвене промене. Наставник се уклапа у новонастале ситуације, подучава ученике и преноси им вештине у складу са друштвеним приликама и потребама.

3.1.1. Кључне и међупредметне компетенције

Компетенције су услов за успешно учење и функционисање појединца. Оне доприносе квалитету припреме младих за живот и рад, олакшавају препознавање општих циљева образовног система и поспешују и прате целоживотно учење (OECD, 2005). Кључне компетенције дефинисане су по угледу на опште компетенције, као услов за учешће у савременом друштву знања (Křželj i Polovina, 2019). То су специјализоване компетенције које се могу користити за савладавање различитих захтева. Користе се за постизање резултата у различитим областима и ситуацијама, укључујући језичке, математичке и медијске вештине (Weinert, 1999). „Кључне компетенције потребне су појединцу за самоостварање и лични развој, активно учешће у друштву, социјалну укљученост и запошљавање” (European Commission, 2007: 2). Основна им је сврха да одговарају друштву у ком се технологија мења константно и брзо (OECD, 2005).

Идентична одређења и дефиниције кључних компетенција налазимо у литератури, како нашој тако и иностраној, светски признатој. Анализом релевантних докумената (Закон о основама система образовања и васпитања Р.С. из 2017/18; Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on Key Competences for lifelong learning, 2006; European Communities, 2007), указујемо на кључне компетенције и формирамо референтан оквир кључних компетенција за потребе наставниковог рада.

Комуникација на матерњем језику, прво подручје кључних компетенција, способност је изражавања и тумачења концепата мисли, осећања, чињеница и мишљења у усменој или писаној форми. Може се схватити као језичка интеракција у друштвеном и културном контексту.

Комуникација на страном језику односи се на комуникацију усменим или писаним путем уз вештине сумирања, тумачења, превођења, парафразирања и интеркултуралног разумевања. Укључује вештине појединца у читању, говору, слушању и писању на различитим језицима, као и израду текстова на страном језику, богат вокабулар, познавање граматике и главних врста вербалне интеракције.

Математичке, научне и технолошке компетенције ослањају се на нумеричко сагледавање и разумевање појава, као и на примену знања и технологије у сврху задовољења људских и друштвених потреба. Математичка компетенција односи се на коришћење математичких модела, логичко и просторно размишљање, употребу и израду формула, модела, конструкција и графикона. Научна компетенција односи се на способност и спремност за коришћење знања и методологије за разумевање појава, идентификовање нејасноћа и извођење закључака на основу доказа. Трећа, технолошка компетенција, у основи има разумевање промена и деловање у складу са њима. Дакле, математичка, нумеричка и технолошка компетенција омогућавају разумевање научних теорија и примену технологије у свим сферама друштвеног живота.

Четврта кључна компетенција јесте *дигитална компетенција*. Фокус при њеном дефинисању је на самопоузданом и критичком коришћењу дигиталних технологија за рад, одмор и комуникацију. Укључује употребу рачунара за проналазак, оцену, чување, рад са информацијама, презентовање и размену информација, као и за комуникацију путем интернета.

Учење учења, као кључна компетенција, односи се на ефикасно управљање сопственим учењем кроз планирање, управљање временом и информацијама, способност превазилажења препрека зарад ефикасног учења и коришћење знања и вештина у различитим ситуацијама. У овом случају, пресудна је мотивација и самопоздање појединца. Темелј ове компетенције у свести је појединца о потреби и процесу учења. Појединац који влада овом компетенцијом истрајан је у учењу, управља временом и информацијама, познаје ефикасне стратегије учења.

Ефикасно и конструктивно учешће у друштвеном и радном окружењу, као и активно демократско учешће у разноврсним заједницама, одликују *друштвене и грађанске компетенције*. Ове компетенције повезују се са личним и друштвеним благостањем, а њихови кључни елементи јесу разумевање норми понашања и општеприхваћених манира у

одређеној средини. Вештине које се при томе истичу јесу толерантност и емпатичност. Што се грађанске компетентности тиче, познавање појмова демократије, правде, једнакости, држављанства и грађанског права показатељи су владања њоме. Као и друштвена, и грађанска компетентност доприноси решавању проблема у локалној и широј заједници.

Осећај за иницијативу и предузетништво подразумева претварање идеја у акцију кроз креативност, иновативност, преузимање ризика и способност планирања и управљања пројектима. Појединац који поседује осећај за иницијативу и предузетништво показује добре менаџерске способности, ефикасно преговара, преузима иницијативу и његов рад одликује иновативност.

Културолошка освећеност и изражавање последњи су аспект кључних компетенција. Односе се на схватања значаја креативних идеја, искустава и емоција у различитим медијима и областима. Вештине које указују на компетентност из овог подручја јесу уживање у уметничким делима и перформансама, самоизражавање путем различитих медија, креативно изражавање и прихватање туђег мишљења.

Заједничке одлике кључних компетенција су критичко мишљење, креативност, решавање проблема, процена ризика, одлучивање и конструктивно управљање осећањима (European Communities, 2007). Поредџи постојећа одређења, разлику уочавамо у дефинисању кључних компетенција које износи Организација за економску сарадњу и развој (OECD, 2007), где су издвојене три кључне компетенције:

1. познавање и разумевање научног предметног подручја, чиме се указује на значај и потребу поседовања знања из одређених научних области за које се наставник сматра афирмисаним стручњаком;
2. педагошко-психолошка оспособљеност, која се грана на компетенције везане за поучавање у хетерогеним групама, употребу дигиталних технологија и креирање сигурног и подстицајног окружења за учење;
3. рефлексивна и саморефлексивна у наставном процесу, као и учешће у истраживачким пројектима и висок ниво иновативности и аутономности у раду.

Када је реч о рефлексивности као карактеристици кључних компетенција, морамо истаћи да је рефлексивна мисао и акција један од оквира кључних компетенција. „Рефлексивност подразумева друштвену зрелост појединца да одоли социјалним

притисцима, има различите перспективе, независан је од оцене околине и одговоран за своје поступке” (OECD, 2005: 9).

Посебну пажњу привлачи најмлађе одређење кључних компетенција за будуће генерације, у коме су издвојене три врсте компетенција:

1. Концептуалне. У ову групу компетенција спадају: конективистичко мишљење, иновативно размишљање, решавање проблема, критичко и рефлексивно мишљење.
2. Практичне компетенције. Оне обухватају медијску и информатичку писменост и вештине учења.
3. Социјалне компетенције. Ова врста компетенција подразумева вештине друштвеног умрежавања и виртуелне сарадње, самоуправљање, хуманистичку свест, дигитално грађанство и вештине међукултуралне интеракције (Lee, 2013: 4).

Закључујемо да су кључне компетенције и код нас и у светски признатим документима идентично одређене и истоветно именоване. Свака од кључних компетенција доводи до значајних постигнућа, како за појединца тако и за друштво. Значајне су и вредне за кориснике из различитих области рада. Након издвајања кључних компетенција и указивања на њихова подручја и карактеристике, како бисмо имали целовиту слику о компетенцијама савременог наставника, не можемо изоставити дефинисање међупредметних компетенција. Држаћемо се одређења и класификације међупредметних компетенција из Закона о основама система образовања и васпитања (Члан 12. из Закона о основама система образовања и васпитања Сл. Гл. РС 88/2017 и 27/2018), где је наведено једанаест међупредметних компетенција:

1. компетенције за учење,
2. одговорно учешће у демократском друштву,
3. естетичка компетенција,
4. комуникација,
5. одговоран однос према околини,
6. одговоран однос према здрављу,
7. предузимљивост и оријентисаност ка предузетништву,
8. рад са подацима и информацијама,

9. решавање проблема,
10. сарадња и
11. дигиталне компетенције.

Међупредметне компетенције у датом закону дефинисане су према ученику и његовим потребама, акцензоване као компетенције које ученик треба образовањем да стекне, усвоји и развије. Како од наставника добрим делом зависи да ли ће, на који начин и до ког нивоа ученик стећи, развити и користити прописане компетенције, подразумева се да и сâм наставник влада способностима и умењима које свака од истакнутих компетенција обухвата. Међупредметне компетенције проистичу из кључних компетенција и доприносе њиховом развоју, истичући способности и вештине које кроз одређени садржај и активности појединац треба да усвоји.

У издвојеним дефиницијама и категоријама класификованих кључних и међупредметних компетенција, уочљива је дигитална компетентност. Она је издвојена као врста компетенција потребних за учешће у савременом друштву. У оба случаја, дигиталне компетенције дефинисане су као самостално, самопоуздано, самокритичко коришћење интернета и савремених технологија за потребе рада и комуникације. Аналитичким приступом и датим одређењима долазимо до оправданости проблематике нашег истраживања, у коме је намера да дигиталну компетентност представимо и повежемо са контекстом рефлективне праксе наставника. Како је у напред датом тексту било речи о рефлексивној пракси, појму, одређењу и начинима рефлексивног поступања наставника, у даљем делу текста бавимо се дигиталном компетентношћу као значајним сегментом наставничког професионалног ангажмана.

3.2. Савремене врсте писмености као полазиште при дефинисању дигиталних компетенција наставника

Савремене врсте писмености надовезују се и у својој садржини подразумевају постојање елемената традиционалне писмености. Писменост је способност читања и писања уз поседовање вештина и компетенција (Bawden, 2001). Разматрајући појам образовања, наш познати дидактичар Младен Вилотијевић (Вилотијевић, 2007) истиче да образовање чине знање, вештине, навике и способности. За почетак можемо казати да се

између термина писмености и образованости, према наведеном, може ставити знак једнакости.

Писменост је развојни концепт који чине компетенције и способност за перманентно учење (Vrkić Dimić, 2014). Стандард писмености видно је измењен и наставља да расте и да се модификује (Ferguson, 2003). Традиционална писменост и традиционалне компетенције усредсређени су на читање и писање, говор и слушање, бројање и рачунање и перцепцију и цртање као минималан циљ образовног процеса (Calvani et al., 2008; Ferguson, 2003). Она се темељи на стицању знања из штампаних извора (Malik, 2008). Међутим, у данашње време немогуће је дефинисати писменост без врста писмености у чијој је основи употреба дигиталних технологија (Pilgrim & Martinez, 2013). Тако је временом настао концепт савремене писмености која се грана на више врста писмености.

Савремена писменост је скуп развијених способности комуницирања која подразумева словну, нумеричку, техничку, информатичку и симболичку писменост (Vrkić Dimić, 2014). Иако полази од темеља традиционалне или опште писмености, савремена писменост, поред штампаних и писаних података, узима у обзир и облике писмености којима посредују дигиталне технологије (Sang, 2017). Постојећа литература броји више врста савремене писмености: дигиталну, информацијску, медијску, технолошку, визуелну. Прве три врсте биће засебно и детаљно анализирани, док ћемо концепте технолошке и визуелне писмености само кратко поменути. Технолошка писменост јесте побољшање основних вештина писмености путем технологије и развоја ИКТ вештина у релевантне контексте наставног плана и програма (Ferguson, 2003; UNESCO, 2011a) и зависна је од ситуационог контекста (Erstad, 2007). Визуелна писменост може бити схваћена као веза између медијске и технолошке писмености (Ferguson, 2003). Термин визуелна писменост први пут је употребљен 1968. године, а подразумева оно што се оком може видети. Визуелно писмена особа чита и пише визуелни језик, успешно декодира и тумачи визуелне поруке и смислено визуелно комуницира. Визуелно писмена особа разуме садржај слика, анализира и интерпретира слике како би оне добиле значење у културном контексту, анализира слике уз одређени стил и комуникацију, анализира технике коришћене при изради слика, процењује естетску вредност слике, схвата синергију, интеракцију и иновацију, али и оцењује сврху слике и публику којој је она намењена (Bamford, 2003). Потреба за кратким објашњењем визуелне писмености и издвајање карактеристика

визуелно писменог појединца настала је из чињенице да све савремене врсте писмености произлазе управо из ње.

Систематичан приступ дигиталној компетентности захтева темељан приступ савременим врстама писмености. Издвајањем најзначајнијих и најчешће помињаних врста писмености у консултованој литератури и старијег и новијег датума, указивањем на њихове карактеристике, комплексност и проналажење сличности и разлика међу њима, настојимо да расветлимо концепт дигиталне компетентности. У званичним документима, бројним публикованим научним радовима, најчешће су помињане дигитална, информацијска и медијска писменост, о којима ће у даљем раду бити речи.

3.2.1. Дигитална писменост

Дигитална писменост помиње се у одређењима међупредметних и кључних компетенција. Термин "дигитална писменост" први је употребио Гилстер (Gilster, 1997), издвајајући ову врсту писмености од осталих, савремених врста писмености и стављајући нагласак на критичко размишљање приликом коришћења дигиталних технологија. Дигитална писменост развојни је појам који се прогресивно надограђује на постојеће вештине и знања (Ng, 2012). То је скуп личних, технолошких и друштвених процеса (Tornero, 2004), у чијим је основама коришћење рачунара, друштвених медија и интернета (Hobbs, 2010). „Дигитална писменост је разумевање и употреба информација у више формата из широког спектра извора представљених преко рачунара, што поред вештине проналажења информација подразумева и способност примене истих у реалним ситуацијама и тражи низ компетенција” (Jones & Flanningan, 2006: 8). „Способност коришћења дигиталних алата на одговарајућ начин (...) рад са дигиталним ресурсима, конструисање новог знања, креирање медијских израза и комуникација са другима (...) зарад конструктивног друштвеног деловања” (Martin, 2005: 136). Произлази из преоптерећености информацијама, потреба целоживотног учења, управљања знањем и непрекидног развоја информационог друштва (Bawden, 2001).

Дигитално писмен појединац обавља основне рачунарске операције и приступа дигиталним ресурсима свакодневно; ефикасно тражи, идентификује и процењује информације; бира и развија компетенцију коришћења прикладних технолошких апарата за

обављање задатака и понаша се одговорно у онлајн окружењу (Ng, 2012). Когнитивни ауторитет, брига о безбедности, поштовање туђе и чување личне приватности, креативно, етичко и одговорно коришћење дигиталних технологија показатељи су дигитално писменог члана савременог друштва (Meyers et al., 2013).

Сложена интеракција когнитивних процеса и димензија, методолошка и етичка свест компоненте су дигиталне писмености (Calvani et al., 2008). Овим одређењем, у складу са европским препорукама, аутори суптилно указују на недостатке до којих долази при дефинисању појма дигиталне писмености. Не сме се занемарити педагошка вредност дигиталне писмености као најзначајније вредности за образовну праксу. Дигитална писменост има значајну улогу у ефикасном коришћењу дигиталне технологије у образовне сврхе – самим тим, и у целокупном професионалном деловању наставника.

Дигитална писменост више је од коришћења софтвера или рада са дигиталним уређајима, обухвата сложене когнитивне, моторичке, социолошке и емоционалне вештине за ефикасно функционисање у дигиталном окружењу. Најбоље је можемо схватити уз фото-визуелну, информациону и социоемоционалну писменост (Eshet-Alkalai, 2004). Односи се на информације и податке у дигиталном облику, преклапа се са информацијском писменошћу, иако је информацијска писменост шири концепт јер обухвата све врсте и облике информација (Vrkić Dimić, 2014), за разлику од дигиталне, која се ослања на информације дате у електронском формату. Концепт дигиталне писмености варира у зависности од животне ситуације појединца и доживотни је процес, у сталном развоју. За разлику од претходног аутора, Мартин (Martin, 2005) дигиталну писменост види као концепт шири од информационе писмености јер обухвата елементе информатичке, медијске и визуелне писмености. Како је дигитална писменост у тесној вези са осталим врстама писмености, компетенције које је прате, према Стандардима за образовање одраслих из 2013. године, јесу: проналазак информација, решавање проблема, комуницирање и развој вештина за оснаживање у социјалним интеракцијама (Алексић и сар., 2013). Према овом документу, дигитална писменост је предуслов целоживотног учења. Концепти сродни дигиталној писмености јесу компјутерска, мрежна, интернетска, информацијска и хиперписменост (Vrkić Dimić, 2014; Bawden, 2001) и неретко се доводе у везу и са медијском писменошћу. Како долази до мешања одређења ових појмова у

литератури, издвојили смо конкретна поређења дигиталне писмености са врстама писмености са којима се она најчешће поистовећује.

Једино строго одвајање је у случају дефинисања дигиталне писмености у односу на традиционалну или општу писменост. „Дигитална и медијска писменост бацају сенку на традиционалне методе учења” (Jones & Flanningan, 2006: 9). На основу наведеног, закључујемо да су у идентичном односу дигитална писменост и дигиталне компетенције са традиционалном писменошћу и традиционалним компетенцијама. Наставникове способности, знања и вештине у образовној пракси и истраживачком раду у данашње време не могу доћи до изражаја без дигиталне писмености.

Хобс (Hobbs, 2010) употребљава синтагму "дигитална и медијска писменост", под којом подразумева употребу текстова, технологије, критичко размишљање, креирање садржаја, укључивање у рефлексiju и етичко размишљање, тимски рад и сарадњу. У табели испод представљене су и компетенције које су у овом случају кључне.

Табела 2. Кључне компетенције за дигитално-медијску писменост (Hobbs, 2010:19)

Компетенције за дигитално-медијску писменост
Приступ – вештине проналажења и коришћења дигиталних и медијских алата и делење релевантних информација са другима
Анализа и евалуација – прихватање порука уз критичку анализу и разматрање потенцијалних ефеката и последица
Креативност – креативност и самопоуздање приликом усвајања садржаја, као и свест о сврси садржаја
Рефлексивност – примена етичких принципа у оквиру свог идентитета и постојећег искуства
Активност – индивидуални рад и учешће у тимовима за размену знања, решавање проблема, учешће у заједницама на локалном, регионалном и међународном нивоу

Дигитална писменост је очекивана и подразумевана, како код ученика тако и код наставника. Дигитално описмењивање одвија се у три фазе:

1. Рад на дигиталним компетенцијама, као основа дигиталне писмености, подразумева развој вештина за основно препознавање критичких, евалуативних приступа, укључујући ставове и свест појединца;
2. Дигитална употреба, као централна и кључна фаза, односи се на примену дигиталних компетенција у одређеном контексту. У овом случају, пресудан је

лични и професионални развој појединца који елементе дигиталне писмености користи у раду и другим животним ситуацијама. Дигитална употреба је информисано коришћење дигиталних компетенција и подразумева употребу дигиталних алата за претрагу и обраду информација, као и за решавање проблема и задатака;

3. Дигитална трансформација остварује се када развијена дигитална употреба омогућава иновативност и креативност и када изазива битне промене у домену струке или знања. Ова се промена може дешавати на нивоу појединца, групе или организације, али није нужан услов дигиталне писмености (Martin & Grudziecki, 2006: 249–267).

Дигитална писменост обухвата техничко знање и вештине за вођење продуктивног живота, наставак личног развоја кроз целоживотно учење и позитиван допринос друштву. Укључује информацијску, визуелну, рачунарску и технолошку писменост (Cam & Kiyici, 2017; Milanović i sar., 2020) и тражи модификовање интелектуалних и когнитивних капацитета за успешно функционисање у мултимедијалном окружењу (Perez Tornero, 2004) и коришћење технологије за личне и колективне потребе (Erstad, 2007).

3.2.2. Информацијска писменост

Информацијска писменост помаже ефикасном функционисању и деловању у свим сферама живота. Ова врста писмености разликује се од осталих савремених врста писмености у разликовању ефикасне употребе информација, испоруци и приступу информацијама (Cats & Lau, 2008). Поменути аутори истичу да очекиван ниво информацијске писмености не може бити исти за све образовне нивое, већ зависи од домена практичне примене и нивоа перформанса који се од појединца очекују. „Информацијска писменост обједињује библиотечку, медијску, визуелну, мултикултуралну и дигиталну писменост (...)” (Dizdar, 2019: 80). Одговор на питање: „Зашто наставник треба да буде информацијски писмен?” налазимо у чињеници да, поред завршеног формалног образовања, наставник треба да буде информисан и спреман да се уклапа у промене. Наставник је посредник између ученика и информација (Zobenica i Stipančević, 2017), а како информације данас долазе са свих страна, пожељно је да им наставник приступа на прави

начин, те да ученике усмери како да из мноштва доступних извора издвоје квалитетне информације и да исте примењују.

Контекст информацијске писмености чине друштво, посао и напредак. Елементи информацијске писмености јесу потреба за информацијама, проналазак и процена квалитета информација, чување и преузимање, ефикасна и етична употреба и вештина комуницирања (Cats & Lau, 2008). Вркић Димић (Vrkić Dimić, 2014) додаје још и формирање знања и вештина за препознавање информацијских потреба, проналазак и процену квалитета информација, надоградњу и креирање нових информација на етичан начин, као и употребу информација зарад долажења до нових знања. Информацијска писменост јесте скуп вештина које се могу научити, између осталог, овде се мисли и на однос појединца према учењу, коришћење дигиталних технологија и рад са ментором (Lau, 2006). Таун (Town, 2000: 17) информацијску писменост представља помоћу тзв. седам стубова, именујући их као: препознавање потребе за информацијама, идентификовање и проналазак одговарајућих информација, стратегију за проналазак информација, приступ пронађеним информацијама, поређење различитих извора информација и процену истих, организовање и употребу информација и синтезу и надограђивање информација.

Информацијска писменост наставника неминовна је за остварење личних, социјалних, професионалних и образовних циљева. Информације су потребне и значајне за решавање проблема, реализацију задатака, разумевање друштвених потреба. Три су показатеља информацијске писмености. Први је проналазак и процена квалитета информација, што условљава владање вештинама за процену квалитета доступних информација, процену поузданости и релевантности података. Други показатељ је чување и преузимање информација у виду складиштења пронађених информација и, на крају, ефикасна и етичка употреба информација од стране појединца (Cats & Lau, 2008).

Информацијска писменост обједињује све остале облике савремене писмености и може се сагледати као њихов темељ (Vrkić Dimić, 2014). Неретко долази до погрешног разумевања информацијске писмености и њеног поистовећивања са информатичком писменошћу. Разлика између поменутих врста писмености огледа се у начину постизања информатичке писмености, која укључује употребу компјутера, рад са компјутерским системима, мрежама и програмима, док се информацијска писменост односи на управљање информацијама и знањем (Dizdar, 2019). Информацијска писменост није исто што и

употреба интернета и савремених технологија за рад, учење и разоноду. Информацијски писмена особа без тешкоћа долази до потребних информација и критички им приступа (Kosanović, 2018). То подразумева информатичку писменост и захтева комбинацију когнитивних и техничких вештина. Како поменути аутор (Vrkić Dimić, 2014) наглашава, не постоји општа дефиниција и оштра граница при дефинисању савремених врста писмености, нарочито између информатичке и информацијске. Информатичка писменост је употреба технологије, док је информацијска писменост фокусирана на садржај информација. У основи информацијске писмености испрва су биле штампана реч, књиге, часописи. Но како произлази из библиотечких наука, данас је библиотека модернизована и обухвата и све облике медија и електронских записа. Информацијска и медијска писменост преклапају се у вештинама за проналазак, евалуацију и употребу информација, разликују се по врсти информација на којима почивају. Медијска информација односи се на масовне медије, а информацијска на информације и самим тим је и комплекснија врста писмености (Lau, 2013).

Информацијска писменост је способност препознавања када су и зашто потребне информације, уз ослањање на размишљање вишег реда и повезивање са истраживачким вештинама (Ferrari, 2012; Hobbs, 2010). У међуодносу је са целоживотним учењем, са којим има заједничке одлике. Наиме, оба концепта почивају на самомотивисаности и самоусмерењу појединца, делују оснажујуће један на други и самопокретачки су процеси (Lau, 2013).

Изложеност медијима у свим сферама живота и рада тражи, поред наведених, и познавање и владање знањем и компетенцијама које припадају медијској писмености. Медијска писменост, као још једна врста писмености новијег датума, има одлике које се преплићу и назире код претходно наведених, но, друштво у ком живимо изискује познавање елемената и владање компетенцијама које ова врста писмености обухвата.

3.2.3. Медијска писменост

Све нове врсте писмености укључују социјалне вештине развијене сарадњом и умрежавањем. Оне се темеље на традиционалној писмености, а допуњене су истраживачким, техничким и вештинама критичке анализе. Школа би требало да посвећује

више пажње медијској писмености, у смислу интензивног рада на развоју компетенција и социјалних вештина потребних за све комплекснији медијски "пејзаж" у ком се данашња омладина рађа и одраста (Jenkins et al., 2006).

Национални просветни савет Републике Србије (2013) информациону писменост примењену у окружењу различитих медија дефинише као медијску писменост. Са друге стране, Оквир за дигиталну компетенцију у Хрватској (Okvir za digitalnu kompetenciju korisnika u školi: učitelja/nastavnika i stručnih suradnika, ravnatelja i administrativnoga osoblja, 2016: 10) медијску писменост одређује као „начин стварања и интерпретирања поруке у дигиталном свету ослањајући се на интернет”. Према истом документу, вишеструки су нивои медијске писмености, од критичког промишљања у медијима, разумевања и процене медијског садржаја, преко препознавања реакције на медијски садржај, до препознавања околности медијске продукције.

Медијска писменост је способност критичке анализе медијских информација и порука уз употребу медија као средства изражавања и све активности које појединац обавља са и посредством мас-медија (Ferguson, 2003; Hobbs, 2010; Tolić, 2008), уз разматрање техника, технологија, али и институција важних за медијску продукцију (Malik, 2008). Да би се говорило о медијској писмености, поред традиционалних, морамо имати у виду и конкретна комуникациона средства и савремене медије као што су вести, новине, позориште, филм, блогови, твитови, Фејсбук (Perez Tornero, 2004; Vrkić Dimić, 2014; Carbo, 2013). То претпоставља валидну интерпретацију информација у медијским облицима и поред основних одлика писмености, изискује формирање критичке свести на основу медијских информација уз разумно контролисање истих (Zhong, 2015). Ова врста писмености није само подучавање дигиталним технологијама, већ и подучавање медијима уопште (Malik, 2008). Схвата се као знање, вештине и компетенције потребне за учешће у савременом друштву кроз анализу, процену и израду медијских порука у различитим облицима (Hobbs, 2019). Зарад бољег разумевања комплексности медијске писмености, у САД-у су предвиђене следеће компетенције и вештине за учешће у савременом друштву:

1. игра – експериментисање са околином као начин решавања проблема;
2. перформанс – усвајање алтернативног идентитета у сврху импровизације и откривања;
3. симулација – тумачење и конструисање динамичких модела реалног света;

4. присвајање – смислено узорковање и комбиновање медијског садржаја;
5. мултитаскинг – скенирање окружења фокусирајући се на истакнуте детаље;
6. дистрибуциона когниција – смислена интеракција са алатима који проширују менталне капацитете;
7. колективна интелигенција – обједињавање знања са другима за остварење заједничког циља;
8. процена – провера поузданости и кредибилности различитих извора информација;
9. трансмедијско вођење – способност праћења тока ситуације кроз више различитих модалитета;
10. умрежавање – тражење, синтеза и дељење информација;
11. преговарање – поштовање вишеструких перспектива и схватање алтернативних норми (Jenkins et al, 2006: 4).

Мелик (Malik, 2008) издваја конкретне радње везане за медијску писменост којима употпуњује њено дефинисање и објашњење. Реч је о декодирању, разумевању, процени, читању и стварању текста, изради фотографија, бележењу аудио и видео записа и звукова, као и проицљивости за разумевање медијског садржаја.

Можемо закључити да су опште компетенције и вештине за информацијску и медијску писменост идентичне. Разлика је у томе што је медијска писменост фокусирана на различите жанрове медија, на различит начин конструисања и тумачења поруке (Martin & Grudziecki, 2015), док се информацијском писменошћу акцентују приступ информацијама и њихова употреба.

3.3. Појмовно одређење и дефинисање дигиталних компетенција наставника

Савремене врсте писмености представљене су као увод и полазиште за истицање значаја употребе дигиталних технологија у свим животним сегментима. Нарочит је значај коришћења дигиталних технологија онда када је реч о деловању, утицају и активностима које се везују за образовну праксу. Образовање као дуготрајан и целоживотни процес изнад свега захтева напоран рад и настојање наставника да се перманентно усавршава и напредује.

Разлог наведеном огледа се у чињеници да се улога, позиција и професионални идентитет и интегритет наставника емитују на ученике, а самим тим и на читаво друштво.

Почетак истраживања концепта дигиталних компетенција водио је на више различитих страна, у смислу наилажења на широк спектар термина поистовећиваних са дигиталним компетенцијама. Због тога се дошло на идеју да темељним аналитичким приступом размотримо и напред у раду дефинишемо појмове који се користе као синоними. Дигитална компетентност поистовећује се са дигиталном писменошћу, док анализом дигиталне писмености наилазимо на сличности у формулисању информацијске и медијске писмености. Како нас овај зачарани круг може довести у ситуацију да изједначимо дигиталну компетентност и медијску писменост, причу смо почели савременим врстама писмености, дефинисали смо сваку од њих и издвојили најрелевантнија теоријска одређења дигиталне компетентности.

Традиционално образовање, традиционална писменост и компетенције које из ње произлазе не смеју бити потиснуте, занемарене и одбачене у савременим одређењима образовних аспеката. Настанак и развој савременог начина образовања и истицање дигиталних компетенција полазе управо од основа традиционалног образовања. Дакле, традиционално образовање и појам савременог образовања међусобно су неискључиви. Ефикасно и квалитетно образовање немогуће је достићи и пружити ученицима без дигиталне компетентности наставника. Са друге стране, дигитално описменити појединца није могуће без поставки традиционалне писмености. Теоријско одређење дигиталних компетенција обилује мноштвом дефиниција. Употреба савремених дигиталних или ИКТ технологија од стране појединца узима се као "мера" за одређење дигиталне компетентности.

Мноштво дигиталних образовних ресурса који се могу користити за подучавање изискује дигиталну компетентност наставника (Redecker, 2017), која не може бити изолована и представљена независно од осталих наставничких компетенција. Дигитална компетентност једна је од битних за функционисање у савременом друштву и као таква, прожима се кроз међупредметне и предметне компетенције. Њена вишегодишња актуелност довела је до великог броја назива које аутори (Ferrari et al., 2012; Ala-Mutka, 2011) издвајају као синониме: дигитална писменост, е-вештине, употреба дигиталних технологија, е-компетенције, интернетска писменост, информациона писменост.

„Дигиталне компетенције укључују критичко разумевање технологије, уз уважавање когнитивне и културне димензије” (Calvani et al., 2008: 183). То је скуп знања, вештина, ставова (способности, стратегије, вредности и свести) потребних за коришћење дигиталних технологија и медија за извршење задатака, решавање проблема, комуникацију, управљање информацијама, сарадњу и израду дигиталних садржаја (Ferrari, 2012: 4). Оне укључују и техничке компетенције или способност коришћења модерних технологија за рад, учење, деловање у свакодневним ситуацијама, способност критичке процене утицаја употребе дигиталних технологија на мотивацију за активно учешће у дигиталном друштву (Pomaki et al., 2016). Ниво дигиталне компетентности наставника одређују лични фактори и ставови према употреби дигиталне технологије у образовне и истраживачке сврхе (Benali et al., 2018).

Дигитална компетенција је скуп знања, вештина и ставова потребних за коришћење дигиталних медија за обављање задатака. Знање као компонента у овом случају обухвата разумевање главних рачунарских апликација, свест о ризику прекомерне употребе интернета и онлајн комуникације, свест о улози технологије за подршку креативности и иновативности. Подразумева информисаност, свест и разумевање које појединац – у нашем случају наставник – има о постојању и употреби различитих дигиталних алата (Ferrari, 2012; Iordache et al., 2017). Вештине означавају способност управљања информацијама, разликовање виртуелног од стварног света, коришћење интернета и технологије за критичко размишљање, док ставови подразумевају критичност и рефлексивност према информацијама, одговорност и заинтересованост за учешће у онлајн заједницама. Дигитална компетентност много је више од техничких вештина (Ferrari, 2012), односи се на просуђивање о онлајн изворима информација, управљање мултимедијалним садржајем, комуницирање путем мреже (Ivanković & CARnet, 2012). Она укључује когнитивне и метакогнитивне компоненте, моторичке вештине, стратегије учења, самоефикасност и педагошко-дидактичке аспекте (Krumsvik, 2011). Како у литератури неретко наилазимо на конфузна одређења дигиталне компетентности, она је најпотпуније дефинисана у виду „знања, вештина, ставова појединца да ефикасно приступа, користи, креира и дели дигиталне ресурсе, да комуницира и сарађује посредством дигиталних технологија и користи их за постизање циљева” (Perifanou & Economides, 2019).

Незахвално је не поменути дигиталне вештине, на које се такође може наићи када говоримо о дигиталној компетентности наставника. Дигиталне вештине временом се развијају кроз употребу технологија, али и кроз неформално учење (Leahy & Wilson, 2014). С тим у вези, по угледу на аутора Вен Дијка (Van Dijk, 2012: 67), можемо издвојити шест врста дигиталних вештина значајних за наставнике:

1. оперативне вештине, које омогућавају руковање дигиталним медијима;
2. формалне вештине за коришћење формалних структура медија;
3. информационе вештине, у које спадају претрага, одабир и процена информација;
4. комуникационе вештине, које се односе на комуникацију дигиталним алатима;
5. вештине креирања садржаја, које доприносе побољшању садржаја који је већ у дигиталној форми, као и планирање и дизајнирање новог садржаја;
6. стратешке вештине или коришћење дигиталних медија као средство за постизање личних и професионалних циљева.

Истакнуте дигиталне вештине и њихова одређења готово су идентични са појединим дигиталним компетенцијама.

Најшире одређење појма дигиталних компетенција дато је повезивањем техничке компетентности, способности употребе дигиталних технологија за рад и учење, способности критичке процене дигиталних технологија и мотивације за учешће и залагање у дигиталном друштву (Pomaki et al., 2016: 655). Техничке вештине, као централна компонента дигиталне компетентности, располажу следећим аспектима:

1. управљање информацијама – идентификовање, лоцирање, чување и организовање информација;
2. сарадња – повезивање са другима у онлајн заједницама и конструктивна комуникација;
3. комуникација и дељење – комуникација онлајн алатима уз поштовање безбедности и приватности и коректно понашање на мрежи;
4. креирање садржаја – интегрисање и разрада постојећег садржаја и знања и конструкција новог знања;
5. етика и одговорност – етичко и одговорно понашање уз поштовање законских оквира;

6. евалуација и решавање проблема – идентификовање дигиталних потреба и решавање проблема дигиталним алатима;
7. техничке операције – коришћење технологије и медија за обављање задатака помоћу дигиталних алата (Ferrari 2012; Ferrari & Punie, 2013; UNESCO, 2011b).

Могућност флексибилног истраживања и суочавања са ситуацијама које изискују употребу дигиталних технологија, селекција и критичка процена података и информација, искоришћавање технолошких потенцијала у циљу решавања проблема и формирања нових знања, као и свест о сопственој одговорности и поштовању права неки су од основних елемената дигиталне компетентности (Calvani et al., 2008). Бројна истраживања и настојања за дефинисање дигиталне компетентности имају за резултат више различитих класификација према областима. Евидентно је да су неке области идентично одређене, док код неких постоји разлика. Издвојили смо најзначајније области којима указујемо на комплексност дигиталне компетентности наставника.

Мултидимензионалност, сложеност, међуповезаност и уклађеност са социокултурним контекстом компоненте јесу дигиталне компетентности. Мултидимензионалност указује на повезаност и усклађеност когнитивних вештина и способности, релацијске и друштвене природе. Њена сложеност огледа се у немогућности мерења ове врсте компетентности само једном врстом тестова. Поједини аспекти тежи су за процену, остајући прикривени и захтевајући додатни труд и време. Међуповезаност или зависност од кључних компетенција подразумева немогућност постојања дигиталне компетентности без способности читања, писања, рачунања, решавања проблема и метакогнитивних вештина. И последња одлика дигиталне компетентности, усклађеност са социокултурним контекстом, назначавача да дигитална оспособљеност није иста у сваком тренутку и у свим ситуацијама (Calvani et al., 2008).

Овде је важно поменути четири области дигиталне компетентности:

1. основне дигиталне вештине – елементарно коришћење дигиталне технологије у слободно време за професионалну комуникацију и употреба софтвера за потребе наставе;
2. дидактичка дигитална компетенција – рефлексивна педагошка употреба и интеграција дигиталних технологија уз свест о њеном значају за наставу, садржај и потенцијал који има за учење;

3. стратегије учења – познавање могућих начина за подстицај и развој стратегије учења, изградњу знања и метакогниције помоћу дигиталних технологија, као и начин на који њихова примена утиче на оцењивање;
4. дигитално грађење – етичко разматрање ефеката које дигитална технологија има на људски развој и познавање начина подстицања моралног понашања приликом употребе дигиталних технологија (Rokenes & Krumsvik, 2016: 3–4).

Већ је било речи о разноликости и комплексности концепта дигиталних компетенција (Ala-Mutka, 2011). У прилог овоме издвојене су поткомпетенције дигиталних компетенција у виду:

1. Интерактивног коришћења језика, симбола и текстова. Овде је важна ефикасна употреба говорних и писаних језичких вештина, рачунских и математичких вештина.
2. Интерактивног коришћења знања и информација и идентификовања и приступа изворима информација, процене прикладности и вредности како самих информација тако и њихових извора, организовање знања и информација.
3. Интерактивног коришћења технологије са свешћу о новим начинима њене употребе у свакодневном животу, а то је управо коришћење дигиталних технологија за промену начина рада (Pomaki et al., 2011: 6).

Бити дигитално компетентан значи имати довољно вештина и способности за рад са дигиталним процесима и уређајима. Ферари (Ferrari, 2012) указује на комплексност и сложеност дигиталних компетенција истичући значај, обухват и домен за сваку наведену.

Табела 3. Дигиталне компетенције и њихов домен (прилагођено према: Ferrari, 2012: 4)

Компетенција	Значај, обухват и дигитални домен
Управљање информацијама	Идентификовати, лоцирати, приступити, складиштити и организовати информације
Сарадња	Повезивање са другима, учешће у онлајн мрежама, конструктивна комуникација
Комуникација и дељење	Комуникација онлајн алатима уз поштовање приватности
Израда садржаја и креирање знања	Надоградња постојећег и конструисање новог знања
Етика и одговорност	Етичан и одговоран приступ који је правно уоквирен

Процена и решавање проблема	Препознавање потреба за коришћењем дигиталних технологија, сагледавање проблема и процена постојећих информација у дигиталном облику
Техничке радње и операције	Употреба технологије и медија за обављање послова и задатака

Психолошке, педагошке, методичке и предметне компетенције утичу на динамику и сложеност дигиталних компетенција наставника. Ниво дигиталне компетентности наставника огледа се у његовим подстицајима ученика ка креативности, критичком размишљању, квалитетној комуникацији, иновативности, истраживању одређене проблематике, поштовању правних и етичких норми и коришћењу туђе интелектуалне својине на дозвољен начин у складу са дигиталним окружењем и технологијом (Ristić i Vlagdanić, 2017).

За потребе истраживања држимо се одређења дигиталних компетенција које постоји у Оквиру дигиталних компетенција из 2019. године. Дигиталне компетенције организоване су у шест области или категорија, подељене на опште и специфичне компетенције. У опште дигиталне компетенције спадају дигиталне компетенције свих грађана једног друштва, док су специфичне компетенције уско одређене за професије из области образовног рада, усмерене на поучавање, вредновање, оцењивање, подстицање ученика, професионални развој и усавршавање, употребу технологије са сврхом иновирања наставе и учења.

Табела 4. Оквир дигиталних компетенција (2019: 5)

Област 1	Дигитално окружење обухвата компетенције које чине предуслов за коришћење потенцијала дигиталних технологија за изградњу успешног грађанског друштва
Област 2	Компетенције потребне за одговорно и ефикасно коришћење дигиталних ресурса за потребе наставе и учења
Област 3	Знања и вештине кључне за планирање и креирање аутентичног и стимулативног дигиталног окружења за учење које уважава различитост ученика и доприноси њиховој непосредној интеракцији
Област 4	Савремени приступи оцењивању и праћењу ученичког напретка који доприносе повећању одговорности за самостално учење, развој саморегулације и праћење личног развоја у контексту целоживотног учења
Област 5	Подршка ученицима кроз принцип праведности у образовању уз истицање потенцијала дигиталних технологија за рад са ученицима којима је потребна додатна помоћ при учењу
Област 6	Компетенције за контекст професионалног ангажмана наставника

Нешто другачије класификовање дигиталне компетентности на области у односу на поменуте јесте класификовање на следеће компетенције:

1. информацијска и податковна компетенција – идентификовање, проналазак, организовање, анализа информација и података;
2. комуникација и сарадња – комуникација у дигиталном окружењу, дељење ресурса путем онлајн алата, повезивање са другима и сарадња на мрежи;
3. креирање и израда садржаја – уређивање новог садржаја, интегрисање новог садржаја у већ постојећи, медијски резултати, програмирање;
4. безбедност – заштита личних података, дигитални идентитет, поштовање мера безбедности;
5. решавање проблема – идентификовање дигиталних потреба и ресурса, избор најприкладнијих дигиталних алата, решавање проблема дигиталним алатима, креативно коришћење дигиталних технологија и решавање техничких проблема (INTEF, 2017; Ferrari & Punie, 2013).

Димензије дигиталних компетенција деле се на опште, дидактичке и професионалне. Опште дигиталне компетенције сежу кроз предметне дисциплине и одређују знање и вештине потребне за функционисање у образовном раду. Дидактичке дигиталне компетенције односе се на дигиталне специфичности за конкретан наставни предмет. И,

најзад, професионалне дигиталне компетенције, којима се подразумева да наставник мора владати различитим дигиталним компетенцијама (за планирање, реализовање наставе, евалуацију постигнућа, комуникацију са родитељима и другим наставницима) (Ottestad et al., 2014).

Образовни систем данашњице одликује недовољна развијеност или непоседовање дигиталних компетенција од стране учитеља и наставника као озбиљан недостатак, чак и хендикеп, који је најизраженији у области образовања, у времену „учионица пуних дигитално писмених ученика” (Jones & Flanningan, 2006). Неретко се наставник, уместо на садржаје, фокусира се на исходе, стандарде, предметне и међупредметне компетенције које треба развијати код ученика (Beara et al., 2019), занемарујући притом промене које се свакодневно дешавају у сфери образовања, а које од њега траже дигиталну оспособљеност као први услов који он мора остварити како би радио и деловао у складу са временом у коме живи.

На основу одређења дигиталне компетентности као широког и растућег концепта, закључујемо да је то концепт који нема коначну верзију, стално се мења, напредује и као такав условљава све сегменте живота и рада. Иако је термин дигиталне компетенције првобитно употребљен још у прошлом веку, он за своје одлике има тежину, значај и непрекидну нит иновативности. Разлог томе је промена, развој и напредак дигиталне технологије. Способност коришћења дигиталне технологије огледа се у тражењу информација, решавању проблема и сарадничком стварању знања, што су заправо аспекти дигиталне компетентности. Наставници су активни учесници дигиталног друштва, а њихова дигитална компетентност мора бити флексибилна и одговарајућа за садашњи, али и будући рад.

3.3.1. Показатељи дигиталних компетенција наставника

Након анализе општеприхваћених дефиниција и одређења дигиталне компетентности, осврнућемо се на конкретне аспекте као показатеље дигиталне компетентности наставника.

УНЕСКО (UNESCO, 2011a) наставников рад у дигиталном добу описује следећим аспектима: познавање значаја коришћења дигиталних технологија у образовању,

разумевање и процена курикулума, педагошко знање, организација наставног процеса, администрација и наставничково професионално учење и усавршавање. Наведени аспекти у поменутом документу представљени су захтевима који се стављају пред наставника. Реч је о технолошкој писмености, стварању и продубљивању знања.

Технолошка обученост доприноси употреби дигиталних технологија за подршку друштвеном развоју и економској продуктивности. Педагошка пракса све више тражи примену савремених технологија и дигиталних садржаја за разредне, групне и индивидуалне активности. Наставник треба да зна када и на који начин може користити технологију у наставном раду. Управљање задацима, стицање знања и подршка професионалном усавршавању неки су од разлога за коришћење савремених технологија од стране наставника. Технолошка обученост као део наставничковог професионалног идентитета односи се на дигиталну писменост, способност ефикасно одабира и коришћења туторијала, игара, софтвера за вежбање, употребу ИКТ за организовање активности и рада и учења у учионици (UNESCO, 2011a).

Продубљивање знања има за циљ коришћење знања стеченог у оквиру школских предмета од стране ученика, за решавање комплексних проблема. Наставник креира и припрема задатке, усмерава и подржава ученике у колаборативном учењу, користи дигиталне технологије за визуелизацију у настави и алате за анализу података. Неки од показатеља дигиталне компетентности наставника јесу способност управљања информацијама, интегрисање софтверских алата отвореног типа, коришћење мрежних ресурса за комуникацију са ученицима (UNESCO, 2011a).

Стварање знања има за циљ већу продуктивност при стварању новог знања. Наставници помажу ученицима и прате их при развоју вештина за стварање нових знања. Решавање проблема, комуникација, сарадња, критичко размишљање и креативно изражавање вештине су које наставник треба да поседује и подстиче код ученика. Наставник прати ученика, помаже му и усмерава га. Компетентан стручњак у области образовног рада без тешкоћа креира и организује учење засновано на употреби дигиталних технологија, користећи их као подршку и помоћ за стварање знања и развој критичког мишљења, за подршку континуираном, критичком и ефикасном учењу (UNESCO, 2011a).

Конкретно одређење показатеља дигиталне компетентности наставника даје Али (Али, 2019), формирајући модел дигиталног наставника кроз разврставање дигиталних

компетенција на девет категорија. Комплексност и бројност поткомпетенција за сваку категорију изискује табеларни приказ показатеља дигиталне компетентности наставника.

Табела 5. Компетенције дигиталног наставника (прилагођено према: Ally, 2019)

Аспекти дигиталних компетенција наставника	Поткомпетенције
Опште компетенције дигиталног наставника	<ol style="list-style-type: none"> 1. Рад у виртуелном окружењу 2. Пружање подршке ученицима без обзира на место и време 3. Радити независно од простора и времена 4. Развој животних вештина код ученика 5. Праћење тренда употребе технологије у образовном процесу 6. Утицање на ученике да буду добри грађани 7. Поседовање општег знања о вештачкој интелигенцији 8. Праћење најсавременијих знања у предметној области 9. Сарадња са колегама у циљу размене информација о напретку ученика 10. Дељење примера добре праксе са колегама 11. Припремање ученика за живот у складу са окружењем и насталим променама
Употреба дигиталне технологије	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дигитална писменост 2. Лака, брза и једноставна интеграција савремене технологије у образовну праксу 3. Лако коришћење технологије 4. Аналитичко сагледавање индивидуалног ученичког напретка помоћу монитора 5. Употреба технологије за пружање помоћи и подршке ученицима са посебним потребама 6. Повезивање виртуелне и мешовите стварности како би се ученицима приближила реална ситуација или појава 7. Откривање основних проблема при коришћењу технологије 8. Организовање начина рада помоћу технологије 9. Употреба мултимедијске технологије за дељење материјала за учење у различитим форматима 10. Способност самосталног савладавања начина употребе нових технологија и софтвера 11. Употреба технологије за пружање подршке ученицима 12. Способност одабира најприкладније технологије 13. Испробавање могућности нових технологија за учење 14. Коришћење технологије за богаћење процеса учења 15. Прилагођавање технологије потребама ученика
Развој дигиталних	<ol style="list-style-type: none"> 1. Познавање предметног садржаја 2. Одабир технологије погодне за садржај и исход учења 3. Креирање квалитетног дигиталног наставног материјала

ресурса за учење	<ol style="list-style-type: none"> 4. Развој и израда наставног материјала у складу са специфичним ученичким потребама 5. Израда материјала за учење у складу са знањима ученика где постоје ограничења (у смислу познавања језика, културе, ситуације) 6. Идентификовање квалитетних информација 7. Коришћење различитих стратегија у разним наставним приликама 8. Способност коришћења проблематичне ситуације у току учења за развој знања и вештина код ученика 9. Дељење ресурса за учење са другим наставницима
Комбиновање ресурса за учење	<ol style="list-style-type: none"> 1. Одабир одговарајућих дигиталних ресурса за остварење максималног исхода учења 2. Приступ одговарајућим отвореним и доступним образовним ресурсима како би се исти интегрисали у наставни план и програм 3. Модификовање ресурса за учење зарад усклађивања са исходом учења 4. Комбиновање отворених ресурса за учење како би се одговорило учениковим индивидуалним потребама 5. Процена квалитета отворених образовних ресурса
Комуникација са ученицима посредством дигиталне технологије	<ol style="list-style-type: none"> 1. Комуникација са ученицима на нивоу који њима одговара 2. Комуникација са ученицима путем двосмерног видеа и текста 3. Коришћење друштвених медија за комуникацију са ученицима по угледу на модерно дигитално друштво 4. Комуникација са ученицима на матерњем језику
Олакшавање учења	<ol style="list-style-type: none"> 1. Прилагођавање процеса учења ученику 2. Правовремени одговор на ученикова питања 3. Способност промене стратегије рада "у лету" како би се задовољиле потребе ученика 4. Прилагођавање начина рада различитим типовима ученика 5. Бити добар слушалац ученикових потреба и мотива 6. Подстицање креативности 7. Подстицање иновативности 8. Пружање одговарајућих и благовремених информација 9. Мотивисање ученика на учење 10. Подстицање социјалне интеракције међу ученицима 11. Ентузијастично дељење материјала за учење 12. Коришћење модела учења који проверено добро функционише у дигиталном добу 13. Израда квалитетних наставних задатака и питања 14. Добро виртуелно понашање 15. Инспиришуће деловање на ученике 16. Стварање повољне атмосфере за учење 17. Доступност ученицима 18. Промовисање дигиталног живљења и одговорности 19. Подстицање независног, самосталног учења

	<ul style="list-style-type: none"> 20. Давање повратне информације ученицима како би се задовољиле ученичке индивидуалне потребе 21. Тумачење и повољна интерпретација ученичких питања 22. Праћење учениковог напретка помоћу монитора 23. Помоћ ученицима при решавању проблема 24. Утицај на ученике од стране наставника као узора, ментора 25. Поддршка ученицима посредством дигиталних технологија 26. Пружање помоћи ученицима који су на различитим нивоима у процесу учења 27. Подстицање ученика да размишљају "ван оквира"
Педагошке стратегије дигиталног наставника	<ul style="list-style-type: none"> 1. Одговарајући педагошки приступ за усклађивање процеса учења са технологијом 2. Коришћење одговарајуће теорије учења како би се постигли максимални резултати 3. Коришћење одговарајућих алата за учење путем интернета за подстицај интеракције међу ученицима 4. Предлагање корективних активности ученицима којима су потребне 5. Коришћење стратегије учења за развој знања и вештина високог нивоа 6. Коришћење интерактивних стратегија у виду игара и симулације за мотивисање ученика 7. Ангажовање ученика у процесу учења посредством дигиталних технологија 8. Предлагање додатних активности ученицима којима је то потребно 9. Коришћење проблемског учења за постизање високих резултата 10. Подстицање ученика на самостално учење
Повратна информација ученику	<ul style="list-style-type: none"> 1. Одабир стратегије оцењивања у складу са исходима учења 2. Коришћење стратегија оцењивања за мерење ученичког постигнућа 3. Коришћење виртуелних стратегија за процену постигнућа 4. Давање благовремене повратне информације ученику
Личност дигиталног наставника	<ul style="list-style-type: none"> 1. Друштвено одговорно понашање приликом употребе дигиталне технологије 2. Давање доброг примера ученицима својим поступцима у виртуелном окружењу 3. Рад у виртуелним тимовима (дељење и размена информација са колегама) 4. Увођење и прихватање иновација у систему учења 5. Показивање виртуелног ентузијазма 6. Целоживотно учење 7. Задржавање и чување података о ученику као поверљивих информација 8. Задржавање приватних података о ученику 9. Отвореност ка ученицима и доступност

	10. Осетљивост на ученичке разлике 11. Показивање квалитетних социјалних вештина приликом деловања у виртуелном окружењу 12. Флексибилност и прилагодљивост модерном друштву 13. Емпатичност и пожељно виртуелно понашање
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Дигиталне компетенције значајне су за наставнике и све остале који учествују у образовном раду. Редекер (Redecker, 2017) према аспектима одређених активности дигиталне компетенције сврстава у шест категорија, при чему за сваку издваја конкретне компетенције које поткрепљују наведену категорију или ниво дигиталне компетентности. Први аспект је професионални ангажман наставника који обухвата комуникацију, професионалну сарадњу, рефлексивну праксу и континуирани професионални развој. Други аспект, дигитални ресурси, обухвата селекцију, креирање и управљање дигиталним фајловима. Када је реч о учењу и подучавању, Редекер издваја учење као трећу категорију, менторство, сарадничко и саморегулисано учење. Процена, као четврта категорија, подразумева процену стратегија, анализу резултата рада, повратну информацију и планирање даљег рада и учења. Оснаживање ученика, као следећа категорија, домен је у коме дигиталне компетенције имају допринос за инклузију, диференцијацију, индивидуализацију и активно ангажовање ученика. Последња категорија, пружање помоћи ученику при стицању дигиталних компетенција, подразумева информацијско и медијско описмењавање, комуникацију посредством технологије и интернета, креирање садржаја, одговорно коришћење информација и решавање проблема. У другом наведеном аспекту поменути су дигитални ресурси, под којима се подразумева свака ставка која се може сачувати у виду дигиталне датотеке, а то је текст, слика, графикон, видео-запис, музика. Формат дигиталног ресурса може бити у виду академског рада, белетристике, уметничког дела, филма, игрица, материјала за учење (Martin & Grudziecki, 2015: 249–267).

3.3.2. Стицање дигиталних компетенција наставника

Значајан број данашњих радно активних наставника није одрастао и школовао се уз примену модерних технологија, за разлику од ученика, који не само да одрастају, већ се и рађају у времену прекомерне употребе модерних технологија. Наставник се са употребом

технологије среће свакодневно, што наводи на потребу да се у овом делу рада осврнемо на стицање дигиталних компетенција од стране наставника.

Од наставника се очекује владање дигиталним компетенцијама за ефикасно функционисање у радној средини, али и за решавање многобројних проблема. Чињеница је да стицање дигиталних компетенција од стране наставника образовним системом није прописано и строго дефинисано (Krzelj i Polovina, 2019), иако је управо образовање наставника пресудно за дигиталну компетентност (Ottestad et al., 2014). Имплементација и интеграција дигиталних технологија у образовни процес поспешује стицање и развој дигиталних компетенција наставника.

Имплементација дигиталних технологија у образовну праксу треба да буде видљива на почетним образовним нивоима. Главна улога у овом случају припала би наставницима који критичким учењем, развојем самопоуздања и креативношћу при коришћењу дигиталних алата помажу њихово имплементирање у учионици (Ala-Mutka et al., 2008; INTEF, 2017). Наведено тражи поштовање следећих педагошких мера:

1. Личне дигиталне компетенције – основне компетенције за употребу рачунара, обраду текста, табела, база података, уређивање интернет страница, коришћење дигиталних ресурса, употребу дигиталних алата, интернета, веб-портала, различитих претраживача и комуникационих алата;
2. Дигитална технологија као алат за размишљање – заправо, за трансформисање информација у знање, за покретање критичког мишљења и одговор на више образовне потребе;
3. Образовна употреба дигиталне технологије – коришћење истих за комуникацију у асинхроним (е-пошта, листе за дискусију, форуми) и синхроним (видео, аудио запис, дељење датотека) окружењима; као и учење, информисање, процена и упоређивање;
4. Дигитална технологија као средство поучавања – њено прилагођавање потребама наставе, планирање одговарајућих активности помоћу дигиталних технологија, сучавање са предностима и недостацима њихове употребе и поучавање на даљину;

5. Друштвени аспекти употребе дигиталне технологије у образовању – учешће у мрежним заједницама, чиме се омогућава дељење постојећег и конструисање новог знања (Kirschner & Davis, 2003).

Употреба дигиталне технологије пресудна је за стицање и развој дигиталне компетентности (Milanović i Cvetković Novković, 2020) и зависи од наставникових личних амбиција и особина (Kostović Vranješ i Tomić, 2014). Личне и професионалне карактеристике наставника условљавају дигиталну компетентност, која, са друге стране, олакшава наставникове менаџерске послове, иновира подучавање и подстицајно делује на ученике (Sahin, 2014). Сви актери образовног процеса усмерени су на употребу дигиталних технологија, чак и наставни садржај у смислу измењене форме наставних материјала, њихово дељење и иновирање.

Интеграција дигиталних технологија у образовни процес, као начин стицања дигиталних компетенција, није само додавање нових технологија у постојеће школске ресурсе, већ и њихово повезивање и усклађивање са школским ресурсима и наставним садржајем. Као и у претходном случају, да би интеграција дигиталних технологија у образовну праксу била успешна, она захтева дигитално оспособљеног наставника. Интеграција дигиталних технологија у образовну праксу односи се на:

1. друштвени и културни сегмент, којим се даје одговор на питања како коришћење дигиталне технологије утиче на друштво и које су технике и технологије доступне;
2. технички сегмент, који се односи на коришћење хардвера и софтвера у настави од стране наставника;
3. педагошки и дидактички сегмент или повезаност са предметима и садржајем које ће преносити ученицима (Cornu, 1997: 324).

Поред имплементације и интеграције дигиталне технологије у образовну праксу, група аутора (Ala-Mutka et al., 2008: 271–282) стицање дигиталних компетенција од стране наставника конкретизује у три корака. Први корак наглашава потребу разматрања начина употребе дигиталних алата као алата за учење у оквиру предметне наставе, али и као средство које ће користити за организовање курсева, семинара, радионица и осталих видова активности везаних за образовну праксу и ван школског контекста. Други корак је стицање дигиталних компетенција коришћењем дигиталних технологија за учење, претрагу и

креирање информација; проналазак потребних информација, процена поузданости истих, познавање и поштовање права интелектуалне својине, критички став при дељењу садржаја на мрежи. И трећи корак, иновативни приступ учењу, представља укључивање савремених технологија у образовни процес активним учешћем наставника у процесу стицања знања, промовишући откривачко и искуствено учење и учење решавањем проблема.

Чињеница је да се дигиталне компетенције стичу и развијају коришћењем дигиталних технологија. Усвајање садржаја не може у потпуности заменити и пружити знање и вештине које се тичу коришћења технологије у наставном процесу као што је употреба дигиталних средстава (Senić Ruzić, 2015). Дигиталне компетенције не стичу се учењем теорије, чак и ако појединац усвоји одлике и карактеристике које прате дигиталну компетентност, за себе не би могао рећи да је дигитално компетентан све док знања и информације које има не користи при употреби технологије.

Дигитална компетентност наставника условљена је наставним предметом, циљевима и исходима учења и природом ученика са којима наставник ради. Употреба дигиталне технологије брише границе између формалног и неформалног образовања, подстичући наставника да развија нове начине поучавања и усавршавања образовне праксе (UNESCO, 2011a).

Закључујемо да је дигитална компетентност наставника сложен концепт који захтева наставника који ће континуирано радити на побољшању и иновирању властите праксе. Употреба дигиталних технологија за потребе наставе није новина, али јесте нешто што наставнику увек може представљати препреку ка осавремењивању образовне праксе. Спремност наставника да креирају безбедно дигитално окружење за ученике; спремност наставника за ефикасно коришћење дигиталних ресурса за потребе наставе и учења; тенденције наставника ка планирању и креирању аутентичног и стимулативног дигиталног окружења за учење; коришћење савремених начина оцењивања и праћење ученичког напретка; коришћење потенцијала дигиталних технологија за рад са ученицима којима је потребна додатна образовна подршка и коришћење бенефита дигиталних технологија у

циљу професионалног развоја у даљем раду сагледани су као показатељи дигиталне компетентности наставника.

4. Осврт на досадашња истраживања

Констатовано је већ да је наставников рад неисцрпно истраживачко поље, било да је реч о новинама или о устаљеној наставној пракси. Сијасет истраживања на тему рефлексивне праксе у наставниковом раду помогла су нам да увидимо стање и направимо пресек у постојећим налазима. Такође, бројна су истраживања новијег датума у којима је акценат стављен на употребу дигиталне технологије у наставном процесу, самим тим и на дигиталне компетенције наставника. У земљи и иностранству објављен је значајан број истраживачких радова у којима је испитана дигитална компетентност наставника на свим образовним нивоима – наставника основних и средњих школа, али и универзитетских наставника и сарадника. У наставку су издвојена истраживања уско повезана са проблематиком којом се бавимо. Како се истраживање базира на основној идеји испитивања повезаности између рефлексивне праксе и дигиталне компетентности наставника, у овом делу рада издвајамо најпре истраживања која дају занимљиве резултате о рефлексивности наставника, а након тога се осврћемо на анализу постојећих истраживања о дигиталним компетенцијама наставника.

4.1. Досадашња истраживања о рефлексивној пракси наставника

У оквиру рефлексивних активности наставника било је речи о изради електронског портфолија. Занимљиво је истраживање спроведено на Педагошком факултету у Јужној Африци са циљем утврђивања значаја е-портфолија за практичан рад и обуку студената, будућих учитеља. Полазна идеја овог истраживања огледала се у чињеници да е-портфолио омогућава структурисано размишљање студената. Како аутори (Carl & Strydom, 2017) запажају, последњих година интензивно је писање о дигиталној писмености, рефлексiji и вредности е-портфолија за наставников рад. Студентима, будућим наставницима који су учествовали у истраживању подељени су таблети, што је олакшало утврђивање различитих нивоа дигиталних вештина и искустава у коришћењу таблета. На основу добијених резултата, аутори кажу да од институционалних очекивања и могућности које се пружају будућим наставницима и нивоа одговорности зависе рефлексивна пракса и њена реализација посредством дигиталних технологија. Закључак је да иницијално образовање

наставника треба употпунити одговарајућом обуком, техничком подршком и организовати иновативне прилике за целоживотно учење. Предлаже се увођење е-портфолија у програме за обуку наставника. Узорак истраживања чинило је једанаест студената, а резултатима је закључено да је потребна подршка за размишљање када је у питању израда е-портфолија; затим да је друштвени и сараднички аспект недовољно развијен и да ниво дигиталних вештина условљава коришћење е-портфолија као рефлексивног алата.

Бројна су поља на којима рефлексивни приступ може имати позитиван učinак. Анализом аспеката којима се може унапредити рад наставника издвојена су подручја у којима рефлексиван приступ наставника може имати позитиван допринос. Реч је о организацији наставног часа, употреби нових наставних метода и стратегија учења и поучавања, интегрисању технологије у наставу, динамичности наставе, позитивној атмосфери у разреду, повећању мотивације ученика, бољој дисциплини, ефикасном одговору на индивидуалне способности ученика, подстицају когнитивних процеса, употреби формативног оцењивања и пружању повратне информације ученику (Bezinović i sar., 2012: 32).

Истраживање о рефлексивности наставника спроведено 2011. године вођено је трима истраживачким питањима: Како рефлексивна пракса утиче на професионални развој наставника приправника?; Да ли рефлексивна наставна пракса одговара специфичним циљевима учења?; Да ли рефлексивна пракса подстиче истраживачки рад код наставника приправника? (Navaneedhan, 2011: 331). Коришћен је образац самоиспитивања конструисан од стране наведеног аутора за потребе овог истраживања. Овим истраживањем потврђена је јака и значајна веза између рефлексивне наставне праксе и стручног усавршавања. Анализирајући свој рад, наставник истовремено развија способности за професионално усавршавање. Резултати казују да је рефлексивни приступ у наставном раду повезан са професионалним развојем наставника, а рефлексивна пракса побољшава критичко промишљање и подстиче искуствено учење, повећава професионални напредак, наставницима даје слободу за унапређење наставне праксе и интензивира рационално размишљање, па све наведено води побољшању наставникове ефикасности у учионици.

Следеће значајно истраживање јесте о користима рефлексивне праксе за иницијално образовање наставника, фокусирано на везу између рефлексije и учења, повезаност рефлексije и рада наставника и повезаност рефлексije и наставникове самосвести.

Посматрајући рефлексију као део процеса планирања наставниковог рада и битну образовну прилику на којој се мора интензивно и константно радити, истраживачи (Selmo & Orsenigo, 2014) се баве овом актуелном проблематиком. Циљ истраживања је истицање значаја побољшања рефлексивне праксе у иницијалном образовању наставника како би се појачала самосвест и развиле професионалне вештине. У оквиру иницијалног образовања наставника организована је радионица која је реализована 2008. године на Универзитету у Милану. Радионицу је водио супервизор, који је полазницима помагао при усвајању теоријских знања која прате школску праксу. Осмишљене су и практичне активности праћене размишљањем о раду, што је полазницима побољшало рефлексивне вештине и олакшало им интеракцију са супервизором и осталим учесницима истраживања. На крају радионице полазници су писали есеј о ефикасности радионице, описивали новонаучене ствари током трајања радионице, промене које су увидели и које планирају да задрже у свом раду и емоције и квалитет интеракције са осталим учесницима. Учесници су нагласили да су сазнали како да се усмере на лична искуства и стратегије за унапређење рада. Били су подстакнути да постављају питања о својој пракси и оспособили се да планирају наставне активности. Рефлексија је оцењена као добар "алат" који прати праксу, наводи на размишљање о будућности професије и погодна је за анализу постојећег искуства и идентификовање потребних компетенција. Потврђена је и повезаност рефлексије и самосвести, у смислу подизања свести о важности размишљања о искуствима са часова, развијања критичког мишљења и спремности да се ситуације сагледају "дубински" и превазиђу лична ограничења. Потврђена је веза рефлексије са искуственим учењем, радним учинком наставника и његовом самосвешћу.

Истраживање којим се утврђује утицај рефлексивне праксе наставника на самоефикасност и аутономију спроведено је у Ирану. Оно резултира закључком да је наставницима потребно додатно упознавање са теоријском и практичном основом рефлексивне праксе. Генерални је закључак да рефлексија повећава задовољство послом и да помаже наставницима у неговању своје аутономије и независности. Установљена је и позитивна корелација између рефлексивне праксе и две поменуте варијабле, уз нагласак на отвореност и комплексност концепта рефлексивне праксе, што захтева испитивање других компоненти наставниковог рада (Noormohammadi, 2014).

Занимљиво је истраживање о дигиталној технологији као средству за рефлексију реализовано на југозападу Сједињених Америчких Држава. Испитано је да ли електронски портфолио, онлајн дискусија и видео-запис могу изазвати размишљање о настави. Истраживање је спроведено са десеторо студената, будућих наставника. Видео-запис истакнут је као најефикаснији алат за рефлексију о наставној пракси. Истраживање је имало три задатка. Најпре су испитаницима дата упутства за израду е-портфолија који би подстакао будуће наставнике да размишљају о својим знањима и искуствима. Затим је омогућена онлајн дискусија за комуникацију са испитаницима са других факултета како би се формирао форум за групно размишљање о наставној пракси. И трећи, израда видео-записа од стране испитаника, за који се очекивало да ће их подстаћи на размишљање о индивидуалном учинку. Сваки од издвојених алата препознат је као користан за увођење у програме професионалног развоја наставника. Портфолио је оцењен као погодно средство за документовање наставног искуства током дужег временског периода. Видео-запис и е-портфолио окарактерисани су као средства која садрже конкретне податке о наставној пракси, уз истицање могућности да се све чува у приватним архивама, што би сваком наставнику омогућило да било када и чак више пута приступи и погледа прикупљен материјал. Онлајн дискусија, као алат за групно размишљање, није оцењена јер јавно изражавање мисли и искустава испитаницима није деловало привлачно и погодно. Установљено је да употреба дигиталних алата побољшава наставну праксу и да подстиче њихово размишљање и сарадњу између наставника (Romano & Schwartz, 2005).

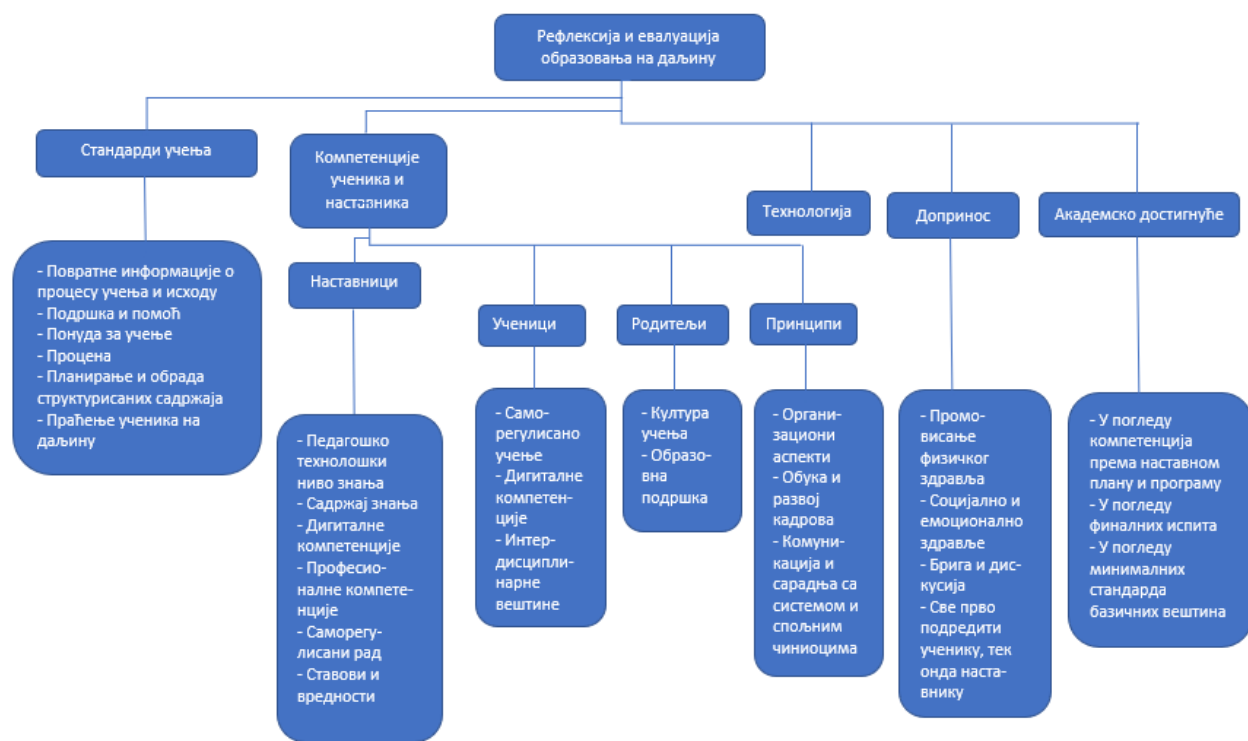
Значај рефлексије за лични и професионални развој наставника истражен је на приватном Универзитету у Колумбији. У истраживању је учествовао тридесет један наставник енглеског језика. Рефлексија се показала кључном за подизање свести наставника о личном и професионалном расту и стварању рефлексивног окружења за учење. Акционим истраживањем потврђен је позитиван утицај рефлексије на професионални и лични развој наставника. Рефлексија повећава наставничка знања о дисциплини, педагошкој пракси, истраживачким пројектима, подстиче самопоуздање и самоувереност наставника. Помаже стварању рефлексивног окружења за учење, мотивише наставнике да размисле о својој образовној и истраживачкој пракси, повећава свест наставника о потреби разматрања интересовања и способности својих ученика и креирању наставног материјала у складу са тим (Pardo & Tellez, 2015).

Истраживање које се бави начинима задржавања квалификованих наставника анализирањем пресудних фактора за наставак рада у учионици доводи до занимљивих закључака и импликација. Сви наставници имају заједничке одлике у виду почетног интересовања за иницијално образовање, етичку и моралну компоненту професије којом се баве. Међутим, онда када ступе у учионицу, многи се не изборе са изазовима и одустану од тог позива. Упорност и отпорност наставника издвајају се као најзначајније карактеристике наставника, а наставникова лична филозофија као један од битних фактора за успех у учионици моћнији од спољних утицаја (директора школе, ученика и колега). Осим пружања теоријских знања, препорука је се да програми за образовање наставника припремају за суочавање са изазовима, креирање стимулативног школског окружења које ће јачати наставниково самопоуздање и истицање значаја критичке рефлексije за образовно искуство (Yost, 2006).

Претпоставке да рефлексija продубљује знање, да олакшава идентификовање области рада у којима су наставници слаби, да омогућава контекстуализацију знања, наводе ауторе да истраже утицај рефлексije на учење у онлајн окружењу. Истраживачки узорак чинили су студенти Универзитета на средњем западу Сједињених Држава. Испитаници су били интервјуисани о рефлексiji, а методом индуктивне анализе садржаја сумирани су њихови одговори. Истраживање је имало три етапе. У првој етапи, након урађеног задатка испитаници су размишљали о знању карактеристичном за садржај, о потреби и значају учења тог садржаја. Друга етапа подразумевала је размишљање о учењу у онлајн окружењу, чиме се стичу знања која уједно служе као повратна информација за побољшање курса. У трећој, студенти су размишљали о наредним корацима, ревидирали искуства о процесу учења, о истакнутим деловима пројекта, као и савладаном садржају. Они су размишљали о акцији у прошлости, садашњој акцији и будућим акцијама. Један од задатака било је представљање групне рефлексije студентима у циљу стварања осећаја заједништва и повезаности. Задатке су из тих разлога стављали на групне блогове како би размењивали искуства и коментаре. Рефлексija је омогућила ученицима да са одређене дистанце прате процес учења и да холистички препознају вредност знања. Када је реч о пружању емоционалне и друштвене подршке, рефлексija је омогућила успостављање позитивних друштвених односа међу испитаницима. Дељењем процеса учења, ученици су делили и своје емоције, позитивна и негативна искуства. Један од закључака овог истраживања је да

употреба дигиталне технологије помаже да пређутно знање постане експлицитно, остављајући простора да се поделе информације, кораци у учењу и начин коришћења дигиталних алата (Chang, 2019).

Значајно је истраживање новијег датума спроведено за време пандемије ковида 19, којим је испитана рефлексија и евалуација образовања на даљину. Ситуација која је наставнике приморала да креирају програме учења и образовања на нов начин била је полазна идеја за истраживање како се у образовању на даљину може вршити рефлексија и евалуација наставног рада. Као најважније постигнуће овог истраживања можемо истаћи новонастали оквир за потребе интерне евалуације у школама и за формирање упитника од стране спољних евалуатора. Крајњи циљ овог оквира јесте подршка рефлексивном поступању и учењу и подучавању у онлајн окружењу (Chahin-Dörflinger, 2020).



Шематски приказ 1: Оквир за истраживање рефлексије и евалуације у онлајн учењу (Chahin-Dörflinger, 2020: 26)

У Литванији је спроведено истраживање са основним питањем: „Како концепт рефлексивне праксе виде едукатори будућих наставника?“. Узорак истраживања чинило је дванаест едукатора, који су реализовали обуку будућих наставника. Испитано је како је

рефлексивна пракса перципирана на личном, а како на организационом и интерперсоналном нивоу. Генерални закључак је да је рефлексивна пракса фрагментарна појава, што ни у ком случају није добро нити задовољавајуће (Zavadskiene & Bubnys, 2018). Појединачни сегменти издвојени на основу добијених резултата јесу следећи:

1. Када је реч о личној перцепцији значаја рефлексивне праксе, испитаници су одговорили да је рефлексивна пракса усмерена ка личном и професионалном развоју како едукатора тако и будућих наставника.
2. Када је реч о Организационом нивоу, рефлексивна пракса није вреднована као приоритет. Рефлексивна пракса едукатора у оквиру институције ограничена је на одређене активности: анализа већ објављених истраживања, процена урађеног и предвиђање будућих активности. У одговорима су истакнуте конференције као прикладан облик рефлексивне праксе, где едукатори имају прилику да упореде свој рад и да промисле о различитим контекстима истог.
3. Значај рефлексивне праксе на интерперсоналном нивоу – рефлексивна пракса међу колегама није распрострањена, дељење искустава није на високом нивоу, већ је површно и у ужим круговима.

Пројекат реформе школства у Јужној Аустралији под називом „Учити како учити” покренуо је тамошње истраживаче на испитивање улоге рефлексивне праксе у омогућавању ученицима и наставницима да новим приступима учествују у наставном процесу. Наставници су имали задатак да преиспитају и преобликују своје постојеће идеје о учењу и учешћу ученика а све са циљем реформисања постојеће праксе која је била заснована на конструктивистичкој епистемиологији. Истраживање је резултирало идентификовањем корисних стратегија којима наставници могу трансформисати учионицу и покренути рефлексивне процес и код ученика. Реч је о развијању рефлексивних ставова код ученика, експлицитном поучавању метакогнитивним вештинама и процесима, покретању на размишљање у току активности на часовима и подстицање интеракције међу ученицима (Le Cornu & Peters, 2005).

Евидентно је да је највећи број истраживања на тему рефлексивне праксе спроведен са студентима, будућим наставницима. Овај податак наводи на препоруку да рефлексивни приступ наставника властитом раду не треба развијати тек када наставник ступи у радни однос. Напротив, већ на почетним нивоима студија за образовање будућих наставника треба

увести програмски садржај који ће код будућих наставника развити свест о значају и користи рефлексивне праксе у образовном раду.

4.2. Досадашња истраживања о дигиталној компетентности наставника

Наставничке компетенције којима аутори Кржељ и Половина (2019: 111–134) дају примат у свом истраживању јесу интеркултуралне, дигиталне, социјалне, личне и методичке компетенције за наставу страних језика. Истраживано је како и у којој мери наставници страних језика доприносе развоју наведених кључних компетенција у настави код ученика. Налази показују да наставници препознају значај и посвећују пажњу наведеним компетенцијама у циљу развоја ученика. Личне и социјалне компетенције на основу датих одговора оцењене су високо и заузимају прва два места, док су интеркултуралне, дигиталне и методске компетенције у овом случају ниже вредноване. Дигиталне компетенције препознате су као дефицитарне и примећен је недостатак активности којима се наставнику и ученику омогућава развој истих.

Говорећи о стицању и развоју дигиталних компетенција наставника, дотакли смо се потребе увођења промена у иницијално образовање будућих наставника. Сличан став има и Ристић (2018), који закључује да наставници у току иницијалног образовања не стичу задовољавајући ниво дигиталних компетенција. Предложене су две фазе којима наставници могу интегрисати савремену технологију у наставни процес зарад квалитетније реализације и вредновања истог. Прва фаза обухвата приступ мрежним ресурсима, фотографисање, израду видео-записа. Ова могућност не захтева интерактивне апликације нити специфичне алате, као што је случај са другом фазом, за коју је потребна употреба веб-алата попут Google Play, Apple Store и Microsoft Mobile Apps.

Испитивање релевантности вештина и компетенција за 21. век обављено у Француској резултира предлогом новог тродимензионалног оквира, сачињеног од информација, комуникације и етичког друштвеног утицаја. Чињеница је да не постоји јасна формативна и сумативна политика оцењивања компетенција иако се истраживањем дошло до податка да се тзв. савременим компетенцијама сматрају вештине 21. века прописане смерницама и препорукама за обавезно образовање (Ananiadou & Claro, 2009: 4).

Истраживање најсродније проблематици нашег истраживања спроведено је у Републици Хрватској на узорку од 1800 наставника и сарадника запослених на високошколским установама у Осигеку, Сплиту и Загребу, „Digital Competences of Teacher and Associate at Higher Educational Institutions in the Republic of Croatia”. Оно је део истраживања у оквиру пројекта „E-learning and Multimedialkompetenz der Deutschen Initiative fur Netzwerk Information” и везано је за учесталост примене савремених технологија у настави у Европи. Циљ истраживања представљен је на неколико нивоа: 1. утврђивање нивоа дигиталне компетентности наставника и сарадника; 2. одређивање утицаја уже научне области наставника и сарадника на примену савремених технологија у наставном процесу; 3. одређивање знања и учесталости примене информационих и комуникационих технологија у образовном процесу; 4. идентификовање кључних дигиталних компетенција наставника потребних за рад са новим медијима. Резултати показују да испитаници из области хуманистичких наука чешће користе технологију у настави и за научни рад, а да испитаници из области техничких и хуманистичких наука боље познају веб-терминологију у односу на испитанике из области друштвених наука. Испитаници који раде у области друштвених наука тврде да нису охрабрени да користе дигиталне технологије и платформе за учење, те да су у мањој мери упознати са веб-терминологијом. Због тога је наставницима друштвених наука неопходна подршка за коришћење образовних платформи и дигиталних технологија и потребно је дефинисати нове парадигме образовања у складу са мултимедијалним поучавањем и учењем, које ће бити фокусиране на развој дигиталних компетенција наставника, сарадника и ученика (Müller & Varga, 2019: 8–23).

Занимљив је модел дигиталног наставника до којег аутор Али (Ally, 2019: 302–320) долази након истраживања под називом „Competency Profile of the Digital and Online Teacher in Future Education”. Делећи наставничке способности и вештине на девет области, у складу са савременом улогом дигиталног наставника, он за сваку област предлаже одређени број компетенција којима дигитални наставник треба располаже. Овим истраживањем кристалишу се компетенције потребне савременом наставнику:

1. развој дигиталних ресурса за учење;
2. комбиновање ресурса за учење;
3. комуникација са ученицима;
4. олакшавање учења;

5. употреба технологије за потребе nastave;
6. процена учења;
7. педагошке стратегије;
8. личне карактеристике;
9. опште компетенције.

Значај дигитализације за стручно усавршавање наставника истражен је у Казахстану 2019. године од стране групе аутора (Vaimuldina et al., 2019: 75–78), који препознају моделовање, аутентично учење, метакогницију и сарадњу као приступе у оквиру којих постоји могућност за стицање дигиталних компетенција и едукацију наставника за употребу дигиталних технологија у образовној пракси. Систем професионалног усавршавања наставника у Казахстану заснива се на коришћењу различитих извора информација које утичу на развој вештина коришћења рачунара, као и на утицај који рачунар има на наставников однос према самоучењу и развоју. Моделовање као вид усавршавања подразумева ревизију традиционалних метода извођења активности и обуке, развој и употребу нових наставних метода и технологија (мрежна заједница, Wiki технологија). Аутентично учење, као следећи сегмент, обухвата дидактичке могућности употребе дигиталне технологије за професионални развој и ажурирање знања (телекомуникација и образовање на даљину). Затим, метакогнитивни приступ, у оквиру којег се развијају стратегије целоживотног учења, промовишу се независни, самоорганизовани, правни начини анализе понашања и помаже се наставнику да идентификује и следи релевантне циљеве. Када је реч о сарадњи као четвртом приступу идентификованом као значајном за дигитално усавршавање наставника, она обухвата значај консултовања, размену педагошких искустава, прихватање нових педагошки корисних технологија и мрежну размену знања.

У Италији је 2010. године спроведено истраживање од стране групе аутора (Calvani et al., 2010: 157–171) под насловом „Digital Competence in K-12, Theoretical Models, Assesment Tools and Empirical Research”, којим се врши процена дигиталних компетенција, теоријских модела и алата за њихову процену. Пошло се од претпоставке да се образовни систем новог столећа у највишим инстанцама уклапа у изазове дигитализације. Значајно је и отежано мерење и процена дигиталних компетенција само једном врстом тестова. Тест коришћен за процену истих састоји се од 60 ставки подељених на одељке везане за основне

техничке вештине, основне функције и употребу е-поште, веб-претраживања (одабир и процена интернет претраживача) и задатке симулације (област која се бави разумевањем експерименталних модела). Мерења дигиталне компетентности ослањају се на концепт дигиталне писмености који одликује мултидимензионалност, сложеност, повезаност са осталим компетенцијама и осетљивост на социокултурни контекст. Мултидимензионалност се као одлика односи на интеракцију способности и когнитивних вештина. Сложеност указује на немогућност мерења дигиталне компетентности једном врстом тестова. Неке аспекте дигиталне компетентности тешко је проценити, њихово мерење захтевало је више времена и диференцирани приступ. Међуповезаност са осталим компетенцијама указује на повезаност дигиталних компетенција са осталим компетенцијама (читање, рачун, решавање проблема, метакогнитивне вештине). Осетљивост на социокултурни контекст одражава променљивост усклађену са различитим наставним окружењима (основно образовање, професионално образовање, целоживотно учење, стручно усавршавање итд).

Наставници могу имати сложен скуп ставова и навика које утичу на њихову мотивацију за употребу дигиталних технологија у образовној пракси. Истраживачи Хобс и Тазел (Hobbs & Tuzel, 2017: 7–22) на узорку од 2820 наставника испитали су мотивацију наставника за дигитално учење. Ставови наставника према техничким уређајима, жанрови и формати које они користе при поучавању и учењу, садржај и квалитет порука и информација, повезаност са друштвеном заједницом, текстови који се користе, медијски системи које употребљавају са фокусом на ученику, сегменти су на основу којих је жељени концепт истражен. Закључак је да област интересовања условљава мотивисаност наставника за рад у дигиталном окружењу, као и да наставници у односу на наставнице показују већу мотивацију за рад посредством дигиталних технологија. Истражен је и дигитални профил наставника у Турској на основу предметне области, доступности медија и дигиталних алата и учесталости коришћења различитих врста медија и техничких уређаја у образовне сврхе. Конкретни истраживачки задаци су: 1. Испитивање доступности дигиталних алата за израду медија и учесталост њиховог коришћења од стране наставника; 2. Утврђивање разлике између приступа наставника медијским и дигиталним алатима на основу предметног подручја и учесталости њихове употребе; 3. Проналажење везе између мотивацијског профила за дигитално учење наставника и предметне области. Медијски

алати коришћени у истраживању су телевизор, радио, CD, DVD плејер, графоскоп, рачунар, пројектор, док су од алата за израду медија коришћени видео-камера, паметни телефон, фото-апарат, диктафон. Подаци до којих се дошло потврђују да већина наставника у Турској има приступ дигиталним технологијама у школи у којој су запослени, као и да их често користе у учионици. Када је реч о повезаности употребе дигиталних технологија за учење и предметне области, јавила се разлика између учесталости коришћења дигиталних технологија за учење између наставника друштвених и информатичких и технолошких наука. Закључак је да предметна област утиче на мотивисаност, учесталост и начин коришћења дигиталне технологије у образовне сврхе од стране наставника. Наставници из области информатичких и технолошких наука радо користе технологију и медије у образовне сврхе, сматрајући их великим потенцијалом за ангажовање и мотивацију ученика.

Занимљиво је да у Шпанији истраживачи (Gil-Flores et al., 2017: 441–449) долазе до података да наставници ретко користе дигиталну технологију у образовне сврхе иако је Шпанија једна од земаља са богатом инфраструктуром и високом опремљеношћу школа дигиталним технологијама. Фактори који утичу на коришћење дигиталне технологије за образовну праксу јесу доступност образовног софтвера, обука наставника, перцепција самоефикасности и концепт наставе. Међутим, основна претпоставка да наставници користе дигиталну технологију у образовном раду није потврђена, што је изненађујуће, с обзиром на опремљеност школа.

Још једно истраживање из Шпаније (Quadro-Flores et al., 2018: 672–681) резултира позитивним ставовима наставника о примени дигиталних технологија у образовном раду. Занимљив је податак да испитани наставници имају између 5 и 33 године радног искуства, али да су, без обзира на старосну хетерогеност испитаника, њихови ставови позитивни. Као још један значајан податак истиче се позитивна оцена коју наставници дају примени дигиталне технологије и утицају који она има на испуњење потреба и интересовања ученика. Испитаници су показали да су упознати са могућностима које употреба дигиталних технологија пружа за индивидуализацију наставног процеса и диференцијацију садржаја.

Резултати истраживања спроведеног код нас 2014. године показују неадекватну обученост наставника основних школа за употребу дигиталних технологија у настави

природних наука. На основу тога закључује се да је информатичка компетентност наставника из области природних наука ниска. Наставници су показали да дигиталне технологије углавном користе за припрему наставе, да ретко креирају дигитални материјал за потребе наставе, док за реализацију наставног часа и проверу ученичког постигнућа избегавају употребу истих (Kostović Vranješ i Tomić, 2014).

У Турској је на узорку од 1540 наставника основних школа спроведено истраживање са намером испитивања особина наставника које утичу на коришћење дигиталних технологија у настави. Полазна чињеница била је да успешност и начин примене дигиталне технологије у настави зависи од квалификација наставника. Добијени подаци говоре да наставници издвајају интернет, електронску пошту и обраду текста као најкоришћеније. Иако су ставови наставника позитивни, године радног стажа и ниво знања о дигиталним технологијама доводе до разлика у ставовима наставника о њиховој употреби за наставу. Наставници са мање година искуства имају виши ниво знања и позитивније ставове о савременим технологијама. Рад на обучавању наставника побољшава ставове и перцепцију о примени дигиталних технологија у наставном раду (Tezci, 2009).

Истраживање спроведено на два шведска универзитета са 105 наставника са намером испитивања учесталости употребе дигиталних технологија и потребе за дигиталном компетентношћу наставника. Резултати показују да наставници који образују будуће наставнике ретко користе дигиталне технологије у педагошке сврхе. Иако Шведска важи за земљу са добро развијеним образовним системом, наставницима је ипак потребна педагошка подршка за креирање дигиталног окружења за учење и рад са дигиталним технологијама. Теоријском поставком овог рада указано је на потребу за додатним развојем наставног особља у областима повезаним са употребом дигиталних технологија (превенција дигиталног насиља, дигитални образовни алат, уређења закона о безбедности на мрежи), те је 2022. година предвиђена као рок за унапређење образовног система ове земље у смислу осигуравања адекватних услова за примену дигиталних технологија у школском контексту (Amhag et al., 2019).

Савремена образовна пракса захтева усклађеност педагошког, предметног знања и дигиталних компетенција (Krumsvik, 2011: 39–51). Норвешки образовни систем од 2006. године има наставни план и програм у коме је статус дигиталних компетенција подигнут на виши ниво, заправо је дигитална компетентност постала једна од основних вештина у

норвешком основном школству, што ову земљу уздиже изнад многих земаља из региона и шире. Овом изменом учинило се много по питању основних, али и савремених вештина наставника, а све у складу са потребама дигиталног друштва.

Анализа издвојених истраживања омогућава увид у постојећу ситуацију када су у питању наставникова рефлексивна пракса и дигитална компетентност. Налази показују да ниједан од истраживаних сегмената није новина у наставниковом раду, те свако истраживање имплицира претпоставке и идеје за даљи истраживачки рад. Евидентно је и нарочито значајно за наше истраживање то да ниједан од издвојених радова на испитује повезаност и не прави паралелу између дигиталне компетентности и рефлексивне праксе наставника.

II Методолошки оквир истраживања

1. Проблем истраживања

Савремени наставник не може само педагошким знањем одговорити на потребе ученика (Dreyer, 2017), без рефлексивног поступања и дигиталне компетентности он не може одговорити на потребе модерног друштва. А познато је да су друштвене потребе једна од одредница за избор садржаја образовања (Вилотијевић, 2007), поред индивидуалних одлика ученика, сазнајних могућности и личних интересовања. Наставников рад треба да буде усаглашен са истакнутим и организован на начин који ће ученику омогућити стицање потребних знања и развој компетенција.

Увид у релевантну педагошку литературу проширио нам је видике и омогућио расветљавање рефлексивне праксе и проучавање дигиталних компетенција наставника, а све је то скупа довело до идеје за испитивање повезаности и утврђивање смера утицаја ова два сегмента наставниковог рада.

Како домети рефлексивне праксе нису у довољној мери истражени (Вилач, 2015), а дигитална компетентност припада актуелном истраживачком пољу, настојимо да истражимо повезаност рефлексивности наставника и дигиталне компетентности. Настојање да нађемо спону између наставниковог рефлексивног поступања и дигиталне компетентности полазна је основа овог истраживања. Проблем истраживања формулисан је на следећи начин: *Да ли постоји повезаност између рефлексивног поступања и дигиталне компетентности наставника?*

2. Предмет истраживања

Наставник у властитој пракси може пронаћи много разлога и идеја за покретање истраживања, те тако и истраживачи образовне праксе који желе унапредити исту. Како се у раду бавимо рефлексивном праксом и дигиталном компетентношћу наставника, настојањем да се утврде повезаност и смер утицаја ова два сегмента наставниковог рада, можемо рећи да је рефлексивна пракса, иако се још увек сматра младим пољем

истраживања у области педагогије, истраживана на много начина. Значајно је нагласити да постојећа истраживања не пружају увид у конкретне рефлексивне поступке од стране наставника. Рефлексија, која је у основи рефлексивне праксе, за централну тенденцију има реконструкцију искуства. Промишљање анализом властитих вредности и уверења, ставова и емоција води до трансформисања разумевања и даје нова значења идејама повезујући их са постојећим знањем и искуством. Рефлексиван приступ подстиче преузимање одговорности и одлика је целоживотног учења (Bubnys & Žydžiūnaitė, 2010). Он у основи има постојеће искуство и континуирано преиспитивање професионалних корака у циљу евалуације и одлучивања о даљим активностима (Mahmud, 2013).

Други сегмент наставниковог рада којим се бавимо далеко је млађи по својој појави, али подједнако важан за наставникову ефикасност, актуелност и иновативност као и рефлексивна пракса и то је дигитална компетентност наставника. Дигитална компетентност комплексна је и значајна јер у својој дефиницији подразумева постојање традиционалне компетенције наставника, читање, писање, рачун, језичке вештине. Сложићемо се са ауторима (Gojkov i Stojanović, 2015) да компетенције наставника треба да иду у смеру обезбеђивања самоучења и саморазвоја ученика, али и самих наставника, те да су као такве предуслов личног и друштвеног развоја.

Иновативност и све чешћа употреба дигиталних технологија намеће мултидисциплинарност као својство савременог процеса учења и поучавања (Ally, 2004). У времену интензивне израде, размене и развоја информација, најбитнија је способност увиђања веза између информација, те у том смислу треба унапређивати и наставников рад. Потребно је да наставник стално ажурира знања да учи и развија нове вештине, те да исто рефлектује и на своје ученике. Више није важно научити што више, већ научити како остати у вези и бити у току са новонасталим догађајима (Sîrghea, 2020), а ово ће управо моћи да уради наставник који размишља о свом раду и аналитички приступа властој пракси.

Примена дигиталне технологије у образовању довела је до развоја нових начина комуникације и учења (Herlo, 2017) и променила начин размишљања (Shrivastava, 2018). Имајући у виду све наведено, предмет истраживања усмерили смо на утврђивање повезаности између рефлексивног поступања и дигиталне компетентности наставника. Важност наведеног предмета истраживања произлази из значаја и доприноса рефлексивног приступа и дигиталне компетентности за ефикасан наставников рад.

Ослањајући се на постојеће теоријске налазе, а на основу дефинисаног проблема истраживања, предмет истраживања можемо формулисати на следећи начин: *Рефлексивна пракса и дигитална компетентност наставника.*

3. Циљ истраживања

Циљ истраживања је утврђивање повезаности између рефлексивног поступања и дигиталне компетентности наставника. Општи циљ истраживања разлажемо на три нивоа:

1. Теоријски циљ, који је усмерен на преглед и анализу релевантне литературе, чиме су сагледани значајни теоријски и методолошки аспекти истраживања рефлексивне праксе и дигиталне компетентности наставника. Посебан акценат усмерен је на анализу теоријских полазишта, дефинисање појма и значаја рефлексивне праксе за наставнички позив; представљене су компетенције савременог наставника са посебним освртом на дигиталну компетентност. Допринос теоријског циља истраживања огледа се у повезивању теоријских основа о рефлексивности и дигиталној компетентности наставника.

2. Сазнајни циљ усмерен је на сагледавање и утврђивање повезаности између два наведена сегмента наставничког позива, рефлексивног поступања и дигиталне компетентности. Овим утврђујемо да ли постоји повезаност између рефлексивног поступања и дигиталне компетентности наставника.

3. Апликативни циљ усмерен је на закључак о повезаности рефлексивног поступања и дигиталне компетентности наставника. Истраживањем смо добили две врсте података, о рефлексивности у наставниковом раду и дигиталној компетентности наставника. На основу добијених података урађено је поређење и утврђено да постоји повезаност у одговорима испитаника. Добијени подаци имају значај за унапређивање васпитно-образовног рада, указују на значај континуираног праћења рада, анализе властитих уверења и спремности за прихватање и примену новина. Такође, указано је на значај дигиталне компетентности наставника и на бројне могућности у којима дигитална компетентност може олакшати и унапредити рад и професионални развој. Новоконструисани инструменти могу се користити у истраживањима сличне проблематике од стране наставника, истраживача, практичара и студената.

4. Задаци истраживања

Утврђујемо рефлексивност наставника у оквиру следећих задатака:

1. Утврдити да ли наставници имају тенденцију ка континуираном самоанализирању и самопраћењу;
2. Утврдити да ли су наставници отворени за сагледавање ситуације из различитих углова;
3. Утврдити да ли наставници трагају за елементима добре праксе;
4. Утврдити да ли су наставници отворени да испробају другачије начине рада од устаљених;
5. Утврдити да ли су наставници отворени да размењују искустава са колегама;
6. Утврдити да ли су наставници спремни да анализирају уверења на којима се темеље њихови поступци;
7. Утврдити да ли су наставници спремни да промене претходно постављени план у зависности од начина на који ученици реагују током часа;
8. Утврдити да ли наставници имају праксу вођења рефлексивног дневника;
9. Утврдити да ли су наставници отворени за спровођење акционих истраживања.

Утврђујемо дигиталну компетентност наставника у оквиру следећих задатака:

1. Утврдити да ли су наставници спремни за креирање безбедног дигиталног окружења за ученике;
2. Утврдити да ли су наставници спремни за ефикасно коришћење дигиталних ресурса за потребе наставе и учења;
3. Утврдити да ли наставници имају тенденцију ка планирању и креирању аутентичног и стимулативног дигиталног окружења за учење;
4. Утврдити да ли наставници користе савремене начине оцењивања и праћења ученичког напретка;
5. Утврдити да ли наставници користе потенцијал дигиталних технологија за рад са ученицима којима је потребна додатна образовна подршка;
6. Утврдити да ли наставници користе бенефите дигиталних технологија у циљу професионалног развоја.

На основу наведених задатака испитано је да ли постоји повезаност између рефлексивног поступања и дигиталне компетентности наставника, као и повезаност наведених сегмената у односу на социодемографске варијабле.

5. Хипотезе истраживања

Сходно истраживачким задацима, формулисане су хипотезе у оквиру рефлексивног поступања наставника:

1. Претпоставља се да наставници имају тенденцију ка континуираном самоанализирању и самопраћењу;
2. Претпоставља се да су наставници отворени за сагледавање ситуације из различитих углова;
3. Претпоставља се да наставници трагају за елементима добре праксе;
4. Претпоставља се да су наставници отворени да испробају другачије начине рада од устаљених;
5. Претпоставља се да су наставници отворени за размену искустава са колегама;
6. Претпоставља се да су наставници спремни да анализирају уверења на којима се темеље њихови поступци;
7. Претпоставља се да су наставници спремни да промене претходно постављени план у зависности од начина на који ученици реагују током часа;
8. Претпоставља се да наставници имају праксу вођења рефлексивног дневника;
9. Претпоставља се да су наставници отворени за спровођење акционих истраживања.

Сходно истраживачким задацима, формулисане су хипотезе у оквиру дигиталне компетентности наставника:

1. Претпоставља се да су наставници спремни за креирање безбедног дигиталног окружења за ученике;

2. Претпоставља се да су наставници спремни за ефикасно коришћење дигиталних ресурса за потребе наставе и учења;

3. Претпоставља се да наставници имају тенденцију ка планирању и креирању аутентичног и стимулативног дигиталног окружења за учење;

4. Претпоставља се да наставници користе савремене начине оцењивања и праћења ученичког напретка;

5. Претпоставља се да наставници користе потенцијал дигиталних технологија за рад са ученицима којима је потребна додатна образовна подршка;

6. Претпоставља се да наставници користе бенефите дигиталних технологија у циљу професионалног развоја.

Очекивано је да ће резултати показати да су наставници свесни значаја континуираног праћења и унапређења праксе, те и да су спремни да уносе промене у свој рад како би га унапредили. Такође, очекивано је да ће дигитална компетентност наставника бити потврђена у више аспеката. Добијени резултати омогућили су истраживање повезаности рефлексивног поступања (као предикаторске варијабле) и дигиталне компетентности наставника, а све то у односу на социодемографске варијабле.

6. Варијабле истраживања

У односу на комплексност проблема којима се бавимо (рефлексивност и дигитална компетентност), а у циљу долажења до што значајнијих резултата, одабрали смо више независних варијабли: године старости наставника, године радног стажа, пол, подручје коме припада школа, образовни циклус на коме наставници раде и округ коме школа припада. Наведене варијабле одабране су са циљем добијања података релевантних за наставнике са југа Србије.

Независне варијабле дефинисане су поткатогијама на следећи начин:

- Године старости (до 35, од 36 до 46, од 47 до 57, преко 57);
- Године радног стажа (до 5, између 6 и 10, између 11 и 20, преко 21);
- Пол (женски, мушки);
- Подручје коме припада школа (градско, приградско, сеоско);

- Образовни циклус (наставник разредне nastave, наставник предметне nastave, наставник у средњој школи);
- Округ коме припада школа (Јабланички и Пчињски);
- Рефлективно поступање наставника у истраживању ће се третирати као предикторска варијабла са циљем испитивања повезаности са дигиталном компетентношћу наставника.

Зависна варијабла је дигитална компетентност наставника у контексту рефлексивне праксе.

7. Методе, технике и инструменти

Ово истраживање представља примењено истраживање. Метода која је коришћена одабрана је у складу са предметом, циљем, задацима истраживања, природом проблема и постављеним хипотезама. Методом теоријске анализе предочили смо и расветлили проблем истраживања, утврдили циљ, задатке и хипотезе. У истраживању су метода теоријске анализе и дескриптивна научноистраживачка метода омогућиле теоријско сагледавање различитих методолошких приступа у проучавању проблема рефлексивног поступања и дигиталне компетентности наставника. У анализи и интерпретацији података и резултата истраживања коришћена је и SWOT анализа, која је омогућила препознавање позитивних и негативних страна резултата истраживања, дала могућност благовременог утицаја на исте, затим откривање главних предности и слабости и откривање какве су шансе и препреке да се стигне до планираних циљева у будућности. Истраживање се одвијало у две етапе. У првој етапи обављено је онлајн претраживање како би се установио прецизан број редовних основних и средњих школа на територији југа Србије. Друга етапа истраживања односи се на теренски рад, под којим се подразумева дистрибуција инструмената наставницима основних и средњих школа.

Истраживачка техника која је коришћена је скалирање. За потребе истраживања конструисане су две скале процене Ликертовог типа.

Прва скала процене RPRAXIS за испитивање рефлексивног поступања наставника састоји се од 9 субскала и укупно 53 ајтема. Свака субскала поткрепљена је тврдњама на

следећи начин: 1. Континуирана самоанализа и самопраћење (*Након сваке спроведене активности размишљам о реченом, урађеном и постигнутом; Унапред преиспитујем своје поступке и очекивања; Размишљам о својим снагама и слабостима за рад; Размишљам о ономе што сам добро учинио и о ономе што сам могао боље да учиним; Повратну информацију о ефикасности своје праксе добијам снимањем часова и бележењем реакција ученика након часа; На основу самоанализе и самопраћења поступака увек имам евиденцију о моментима у настави на чијем побољшању треба да радим*); 2. Сагледавање ситуације из различитих углова (*У току интеракције са ученицима стављам се у њихову улогу како бих наставни час реализовао на ефикаснији начин; У току интеракција пратим и уочавам када моје мисли, ставови и уверења утичу на исту; У току интеракције водим рачуна о исказима, ставовима и расположењу саговорника (ученика, родитеља, колега); Након интеракције анализирам своје исказе, поступке и очекивања; Након интеракције анализирам запажене реакције осталих учесника*); 3. Трагање за елементима добре праксе (*Пратим промене у образовању са циљем побољшања властите праксе; Критички процењујем методе, стратегије и технике које користим у раду; Проучавам литературу о ефикасној настави; Читам научне радове и претражујем интернет зарад долажења до идеја како бих побољшао своју праксу; Од својих колега и стручних сарадника затражим помоћ и савет када у својој пракси уочим недостатак динамичности*); 4. Испробавање другачијих начина рада од устаљених (*Комбиновањем наставних метода постижем динамичност у раду; Немам устаљен начин рада, радо испробавам нове стратегије и иновативне наставне методе; На часовима, увек када садржај то дозволи, организујем интерактивну наставу (групни рад); Имам искуства када је реч о активним наставним методама (практичне, експресивне активности, теренски рад, социјалне активности); Имам своју устаљену праксу од које нерадо одступам; Наставу организујем преко Google диска; Користим интернет изворе који ми омогућавају увид у иновативне начине рада*); 5. Размена искустава са колегама (*Делим позитивна искуства из праксе са колегама; Никада не делим негативна искуства са колегама; Поседујем висок ниво самосвести и отвореност за повратну информацију у току разговора са колегама; Слушам оно што ми колега говори, из тога често извучем поучне ствари и суд о свом раду; Учествујем у неформалним групним дискусијама о наставној пракси са колегама; Са колегама размењујем искуства о атмосфери у учионици*); 6. Анализа уверења на којима се темеље поступци (*Размишљам о*

својој наставној филозофији и начину на који она утиче на мој рад; Размишљам о начину на који моја биографија и порекло утичу на мој рад; Размишљам о позитивним и негативним странама наставничког позива; Покушавам да откријем који аспекти рада ми пружају осећај задовољства; Преиспитујем своје одлуке, вредности и ставове који усмеравају и одређују начине поступања; Размишљам о узорима које сам као ученик и студент имао и о утицају који они имају на мој професионални ангажман); 7. Спремност за мењање плана у току часа (Могу рећи да тактично делујем у неочекиваним ситуацијама; Спремно доносим одлуке у неочекиваним ситуацијама за које прихватам одговорност; Атмосфера у учионици диктира начин рада; Увек имам резервни план за случај да час не иде очекиваним током; Спреман сам да у тренутку промислим и реагујем; Уколико код ученика уочим незадовољство и незаинтересованост, не оклевавам да променим начин рада); 8. Вођење рефлексивног дневника (Поседујем планер личног развоја; Бележим искуства из учионице која сматрам значајним за даљи рад; Бележим негативне ученичке реакције, чиме избегававам исту ситуацију у наредном разреду или генерацији; Вођење рефлексивног дневника олакшава процес искуственог учења; Бележење личних искустава омогућава дубље и квалитетније размишљање о властитој пракси; Редовно евидентирам дешавања са часова); 9. Спровођење акционих истраживања (Анализом властите праксе долазим до идеја за истраживачки рад; Истраживачке активности у току часа пружају ми увид у процес учења и ток ученичких мисли; Имам искуства са спровођењем акционих истраживања; Спровођење акционог истраживања позитивно делује на недостатак мотивације и ученичке пажње; Успешно реализовано акционо истраживање позитивно утиче на професионално самопоуздање; Резултати спроведеног истраживања са ученицима олакшавају самопроцену поступака). Реч је о новоконструисаној скали процене у оквиру које су тврдње формулисане на основу релевантних теоријских података.

Друга скала процене Ликертовог типа, DIGNAS за испитивање дигиталне компетентности наставника, конструисана је на основу Оквира дигиталних компетенција Наставник за дигитално доба, усвојеног 2019. године од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. Скала процене састоји се од 6 субскала и укупно 47 тврдњи. Тврдње у инструменту прилагођене су потребама истраживања према наведеном документу, а распоређене на следећи начин: 1. Креирање безбедног дигиталног окружења (*Креирам јаку лозинку у онлајн окружењу, чему учим и своје ученике; Не*

објављујем личне податке, фотографије и видео-записе, а то саветујем и својим ученицима; Ученицима указујем на опасност комуницирања са непознатим особама и организацијама у онлајн окружењу; Критички се односим према понудама и доступним садржајима, чему учим и своје ученике; Ученицима указујем на начине одговорног управљања дигиталним идентитетом; Помажем ученицима да препознају и спрече дигитално насиље; Увек наводим извор података које користим и поштујем ауторска права; Ученицима указујем на могуће последице прекомерне употребе интернета); 2. Ефикасно коришћење дигиталних ресурса за наставу и учење (Креирам дигиталне ресурсе и модификујем постојеће зарад прилагођавања потребама образовне праксе и истраживачког рада; Претрагом интернета долазим до квалитетних информација и података које користим у раду са ученицима; Користим претраживаче, форуме, отворене образовне ресурсе и портале у циљу проналаска дигиталних наставних садржаја; Критички просуђујем поузданост извора дигиталних наставних садржаја; Процењујем образовну и методичку вредност дигиталних наставних садржаја; Креирам једноставне дигиталне наставне материјале (текст, слика, презентација); Умем да користим комплексне алате за измену дигиталних садржаја како бих исте прилагодио потребама ученика; Делим дигиталне наставне садржаје у виду прилога, линка, путем имејла); 3. Планирање и креирање аутентичног и стимулативног окружења за учење (Помоћу дигиталних технологија креирам креативне наставне материјале (видео-записе, аудио-записе, слике, блогове, презентације); Упућујем ученике на самостално учење новог наставног градива код куће гледањем припремљених видео-записа; Користим дигиталну технологију за презентовање наставног садржаја и дигиталне алате за комуникацију са ученицима; Креирам једноставне интернет странице; Заједно са ученицима креирам веб-сајтове, видео и аудио материјале; Додајем ресурсе и управљам њиховом доступношћу у оквиру система за управљање учењем; Комуницирам са ученицима кроз систем и пратим степен њиховог учешћа; Креирам курсеве у којима самостално уписујем ученике, формирам групе и тимове према индивидуалним способностима и пратим њихов напредак); 4. Савремени начини оцењивања (Уносим податке и информације о сумативним постигнућима у електронски дневник; Користим дигиталне алате (квизове игре који садрже критеријуме оцењивања и повратне информације) за сумативну процену знања; Креирам и користим онлајн тестове; Електронским дневником пружам повратне

информације о активности, напретку и владању ученика, као и давање предлога за даље напредовање; Користим различите приступе формативном оцењивању уз примену дигиталних технологија и алата (анонимна вршњачка процена, електронски портфолио); Електронски портфолио користим за праћење напретка ученика, развијање саморегулације у учењу, приказ постигнућа; У виду веб-сајта или блога креирам и администрирам електронски портфолио одељења где ученици могу самостално делити искуства; Подстичем ученике да прате свој напредак кроз израду и развој личног електронског портфолија); 5. Употреба дигиталних технологија за рад са ученицима којима је потребна додатна образовна подршка (Креирам дигитални материјал за наставу и учење који одговара ученицима различитих способности; Проналазим, прилагођавам и делим ученицима дигитални наставни материјал који прати њихове додатне или смањене образовне потребе; Дигиталним технологијама стварам образовно окружење које подржава диференцијацију и индивидуализацију наставе и учења; Настојим да умањим дигитални јаз континуираним радом на повећању доступности дигиталних технологија и ресурса за све ученике; Примењујем одговарајуће педагошке приступе, ресурсе и асистивну технологију у раду са ученицима којима је потребна додатна образовна подршка; Пратим ефективност употребе асистивне технологије и у складу са уоченим мењам и прилагођавам употребу исте; Користим дигиталне уџбенике и електронске додатке за стварање образовног окружења које подржава диференцијацију и индивидуализацију наставе и учења); 6. Коришћење бенефита дигиталних технологија за професионални развој (Користим дигиталне технологије за размену информација о организационим питањима са ученицима, колегама, родитељима; Путем платформи, онлајн дискусионих група и веб-сајтова размењујем информације са различитим заинтересованим странама (ученици, родитељи, колеге из школе у којој радим, колеге из других школа); Креирам дискусионе групе у онлајн окружењу; Помоћу дигиталних технологија са колегама размењујем информације, наставне материјале, радим на пројектима; Користим дигиталне технологије за учешће у обукама које доприносе развоју педагошких и дигиталних компетенција; Водим електронски портфолио, који доприноси професионалном развоју; Електронски портфолио представља мој лични простор за учење и приказ професионалних постигнућа; Писањем електронског портфолија постепујем рефлексиван приступ постојећој пракси и планирање професионалног развоја).

8. Узорак истраживања

Природа проблема, истраживачки задаци и хипотезе условили су узорак на којем је истраживање спроведено. Зарад веће поузданости добијених података и у складу са одабраном проблематиком, настојали смо да обухватимо већи број испитаника. Узорак на коме је спроведено истраживање чини 1517 радно активних наставника основних и средњих школа Јабланичког и Пчињског округа. Тиме су обухваћени наставници основних (наставници разредне и наставници предметне наставе) и средњих школа свих профила. У истраживању је примењен метод намерног узорковања. Сви испитаници су пре почетка попуњавања упитника информисани о сврси и природи истраживања, анонимности и поверљивости података. Узорак истраживања конструисан је на основу добровољног пристанка наставника за учешће у емпиријском истраживању. Узорак истраживања приказан је у табелама које следе.

Табела 6. Структура испитаника

	Године старости	Године радног стажа	Пол	Школа у којој сам запослен/а припада	Образовни циклус	Округ коме припада школа у којој сам запослен/а
Валидни	1517	1517	1517	1517	1517	1517
Непотпуни	0	0	0	0	0	0
Min	1	1	1	1	1	1
Max	4	4	2	3	3	2

Из табеле 6. видимо да је у истраживању учествовало 1517 наставника.

Табела 7. Структура испитаника према годинама старости

	Фреквенције (f)	Проценти (%)
До 35	276	18.2
Од 36 до 46	515	33.9
Од 47 до 57	496	32.7
Преко 57	230	15.2
Укупно	1517	100.0

Из табеле 7. видимо да је у истраживању учествовало 276 наставника који имају до 35 година (18.2%), 515 наставника између 36 и 46 година (33.9%), 496 наставника између 47

и 57 година (32.7%), док је најмањи проценат оних наставника који имају преко 57 година старости (15.2%).

Табела 8. Структура испитаника према годинама радног стажа

	Фреквенције (f)	Проценти(%)
До 5	178	11.7
Између 6 и 10	273	18.0
Између 11 и 20	466	30.7
Преко 21	600	39.6
Укупно	1517	100.0

У табели 8. приказана је структура испитаника према годинама радног стажа. У истраживању је учествовало 178 наставника са радним стажом од 5 и мање година (11.7%), 273 наставника са радним стажом између 6 и 10 година (18.0%), 466 наставника са радним стажом између 11 и 20 година (30.7%), а највећи број испитаника има више од 21 године радног стажа (39.6%).

Табела 9. Структура испитаника према полу

	Фреквенције (f)	Проценти (%)
Женски	957	63.1
Мушки	560	36.9
Укупно	1517	100.0

У табели 9. дат је табеларни приказ испитаника с обзиром на пол. У истраживању је учествовало 957 наставница (63.1%) и 560 наставника (36.9%).

Табела 10. Структура испитаника према подручју коме припада школа

	Фреквенције (f)	Проценти (%)
Градско	1096	72.2
Приградско	128	8.4
Сеоско	293	19.3
Укупно	1517	100.0

У табели 10. дата је структура испитаника с обзиром на подручје коме припада школа у којој су наставници запослени. Највећи број испитаних наставника запослен је у градским школама, тачније 1096 наставника (72.2%). Што се тиче наставника који раде у

приградским школама, таквих је у истраживању учествовало 128 (8.4%), док је наставника из сеоских школа било 293 (19.3%).

Табела 11. Структура испитаника према образовном циклусу на коме су наставници запослени

	Фреквенције (f)	Проценти (%)
Наставник разредне наставе	361	23.8
Наставник предметне наставе	599	39.5
Наставник у средњој школи	557	36.7
Укупно	1517	100.0

У табели 11. структурално је приказан узорак истраживања с обзиром на образовни циклус на коме су наставници запослени. Најбројнији су наставници предметне наставе, њих 599 учествовало је у истраживању (39.5%), затим наставници у средњој школи у броју од 557 (36.7%) и 361 наставник разредне наставе (23.8%).

Табела 12. Структура испитаника према округу коме припада школа у којој наставници раде

	Фреквенције (f)	Проценти (%)
Јабланички	800	52.7
Пчињски	717	47.3
Укупно	1517	100.0

У табели 12. дат је приказ структуре испитаника према округу коме припада школа у којој наставници раде. У истраживању је учествовало 800 наставника из Јабланичког (52.7%) и 717 наставника из Пчињског округа (47.3%).

9. Метријске карактеристике инструмената истраживања

9.1. Метријске карактеристике RPRAXIS скале

Провера метријских карактеристика, односно поузданости скале, извршена је на основу Кронбах-алфа теста (Cronbach's Alpha test). Овај показатељ показује унутрашњу сагласност скале и њиме сазнајемо да ли употреба инструмената за потребе неког другог истраживања идентичне проблематике може донети сличне резултате. У идеалном случају Кронбахов коефицијент требало би да буде већи од 0,7 (DeVelis, 2003). Бригс и Чек (Brrigs

& Check, 1986) препоручују вредност од 0,2 до 0,4 као оптималан распон корелације између ставки. Саме вредности Кронбаховог коефицијента алфа осетљиве су на број ставки у скали. Скала RPRAXIS садржи 1517 варијабли и можемо сматрати да овај број доприноси већој поузданости скале. Од коришћеног узорка зависи и поузданост скале.

Табела 13. Кронбах алфа тест поузданости инструмента RPRAXIS

Кронбах алфа	Кронбах алфа базиран на стандардизованим ајтемима	N
.954	.958	53

На основу табеле 13. закључујемо да на узорку од 1517 (100% важећи узорак) испитаника вредност Кронбах-алфа коефицијента (Cronbach's Alpha = 0,954) показује веома добру поузданост и унутрашњу сагласност скале за овај узорак, чиме задовољава критеријум поузданости.

9.2. Метријске карактеристике DIGNAS скале

На исти начин као код прве скале процене, извршена је провера поузданости скале на основу Кронбах-алфа теста (Cronbach's Alpha test).

Табела 14. Кронбах алфа тест поузданости инструмента DIGNAS

Кронбах алфа	Кронбах алфа базиран на стандардизованим ајтемима	N
.966	.967	47

На основу табеле 14. можемо закључити да DIGNAS скала задовољава критеријум поузданости, а вредност Кронбаховог коефицијента алфа износи 0.966.

10. Факторска анализа података

10.1. Факторска анализа података добијених RPRAXIS скалом

Скала RPRAXIS састоји се од педесет три зависне и шест независних варијабли. Факторском анализом настојимо да на основу добијених и међусобно повезаних података утврдимо мањи број варијабли-фактора који објашњавају такву међусобну повезаност.

Табела 15. Кејзер-Мејер-Олкинов (КМО) тест адекватности узорковања и Бартлетов тест сферичности инструмента RPRAXIS

Кејзер-Мејер-Олкинов (КМО) тест адекватности узорковања		.964
Бартлетов тест сферичности	χ^2	43526.611
	df	1378
	p	.000

Из приложеног се види да показатељ КМО износи 0,964, а Бартлетов показатељ је значајан ($p=0,000$), те је факторска анализа у овом случају оправдана.

Процент варијансе објашњен методом ортогоналне варимакс ротације, који приказује колико је варијансе објашњено појединим факторима, можемо видети у Табели 16.

Табела 16. Укупно објашњење варијансе инструмента RPRAXIS

Компонента	Иницијална вредност			Екстрахована вредност			Ротација
	Укупно	Процент варијансе (%)	Кумулативн и процент (%)	Укупно	Процент варијансе (%)	Кумулативн и процент (%)	
1	17.160	32.378	32.378	17.160	32.378	32.378	4.017
2	4.418	8.335	40.713	4.418	8.335	40.713	9.387
3	1.936	3.653	44.366	1.936	3.653	44.366	5.313
4	1.837	3.466	47.833	1.837	3.466	47.833	8.159
5	1.632	3.079	50.911	1.632	3.079	50.911	2.674
6	1.492	2.815	53.727	1.492	2.815	53.727	10.200
7	1.318	2.487	56.214	1.318	2.487	56.214	9.378
8	1.166	2.200	58.413	1.166	2.200	58.413	9.069
9	1.051	1.982	60.395	1.051	1.982	60.395	7.140

На основу табеле 16. види се да понуђену факторизацију треба прихватити јер она објашњава више од 50% укупне варијансе, у нашем случају то је 60.395%, чиме је издвојено девет фактора. Овај резултат указује на добру конструкцију инструмента.

Факторском анализом главних компоненти издвојено је девет фактора који имају највећи утицај, тј. факторско оптерећење и обухватају највећи део варијабилитета података.

Први издвојен фактор објашњава 32.378% варијансе, други фактор објашњава 8.335% варијансе, трећи фактор објашњава 3.653% варијансе, четврти фактор објашњава 3.466% варијансе, пети фактор објашњава 3.079% варијансе, шести фактор објашњава

2.815% варијансе, седми фактор објашњава 2.487% варијансе, осми издвојен фактор објашњава 2,200% варијансе и девети издвојен фактор објашњава 1.982% варијансе.

Ради поједностављења структуре матрице у Терстоновом смислу, извршили смо ортогоналну варимах ротацију (Табела 17).

Табела 17. Ортогонална варимакс ротација компоненти инструмента RPRAXIS

	Компоненте								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
I4 Размишљам о ономе што сам добро учинио и о ономе што сам могао учинити боље	.713								
I1 Након сваке спроведене активности размишљам о реченом, урађеном и постигнутом	.712								
I3 Размишљам о својим снагама и слабостима за рад	.700								
I2 Унапред преиспитујем своје поступке	.689								
II3 У току интеракције водим рачуна о исказима, ставовима и расположењу саговорника (ученика, родитеља, колега)	.582								
II4 Након интеракције анализирам своје исказе, поступке и очекивања	.578								
II2 У току интеракције пратим и уочавам када моје мисли, ставови и уверења утичу на исту	.560								
II5 Након интеракције анализирам запажене реакције осталих учесника	.552								
II1 У току интеракције са ученицима стављам се у њихову улогу како бих наставни час реализовао на ефикаснији начин	.546								
I6 На основу самоанализе и самопраћења увек имам евиденцију о моментима у настави на чијем побољшању треба да радим	.496								
IV1 Комбиновањем наставних метода постижем динамичност у раду	.358								
VIII2 Бележим искуства из учионице која сматрам значајним за рад		.780							
VIII3 Бележим негативне ученичке реакције, чиме избегавам исту ситуацију у наредном разреду или генерацији		.778							
VIII5 Бележење личних искустава омогућава дубље и квалитетније размишљање о властитој пракси		.752							

VIII4 Вођење рефлексивног дневника олакшава процес искуственог учења		.716							
VIII6 Редовно евидентирам дешавања са часова		.706							
VIII1 Поседујем планер личног развоја		.683							
IX5 Успешно реализовано акционо истраживање позитивно утиче на професионално самопоуздање		.828							
IX4 Спровођење акционог истраживања позитивно делује на недостатак мотивације и ученичке пажње		.818							
IX6 Резултати спроведеног истраживања са ученицима олакшавају самопроцену поступака		.801							
IX2 Истраживачке активности у току часа пружају увид у процес учења и ток ученичких мисли		.714							
IX3 Имам искуство са спровођењем акционих истраживања		.696							
IX1 Анализом властите праксе долазим до идеја за истраживачки рад		.658							
V6 Са колегама размењујем искуства о атмосфери у учионици			.694						
V5 Учествујем у неформалним групним дискусијама о наставној пракси са колегама			.666						
V4 Слушам оно што ми колега говори, из тога увек извучем поучне ствари и суд о свом раду			.649						
V1 Делим позитивна искуства из праксе са колегама			.639						
V3 Поседујем висок ниво самосвести и отвореност за повратну информацију у току разговора са колегама			.586						
III5 Од својих колега и стручних сарадника затражим помоћ и савет када у својој пракси уочим недостатак динамичности			.484						

III4 Чitam научне радове и претражујем интернет зарад долажења до идеја како бих побољшао(ла) своју праксу					.695				
III3 Проучавам литературу о ефикасној настави					.643				
IV7 Користим интернет изворе који ми омогућавају увид у иновативне начине рада					.592				
IV3 На часовима, увек када садржај то дозволи, организујем интерактивну наставу (групни рад)					.465				
III1 Пратим промене у образовању са циљем побољшања властите праксе					.445				
IV2 Немам устаљен начин рада, радо испробавам нове стратегије и иновативне наставне методе					.422				
III2 Критички процењујем методе, стратегије и технике које користим у раду					.410				
VI3 Размишљам о позитивним и негативним странама наставничког позива					.719				
VI4 Покушавам да откријем који аспекти рада ми пружају осећај задовољства					.685				
VI2 Размишљам о начину на који моја биографија и порекло утичу на мој рад					.637				
VI6 Размишљам о узорима које сам као ученик и студент имао и о утицају који они имају на мој професионални ангажман					.618				
VI5 Преиспитујем своје одлуке, вредности и ставове који усмеравају и одређују начине поступања					.616				
VI1 Размишљам о својој наставној филозофији и начину на који она утиче на мој рад					.454				
VII3 Атмосфера у учионици диктира начин рада						.667			
VII4 Увек имам резервни план за случај да час не иде очекиваним током						.640			

VII6 Уколико код ученика уочим незадовољство и незаинтересованост, не оклевавам да променим начин рада							.598		
VII5 Спреман(на) сам да у тренутку промислим и реагујем							.559		
VII1 Могу рећи да тактично делујем у неочекиваним ситуацијама							.625		
VII2 Спремно доносим одлуке у неочекиваним ситуацијама за које прихватам одговорност							.575		
IV4 Имам искуства када је реч о активним наставним методама (практичне, експресивне активности, теренски рад, социјалне активности)							.420		
IV5 Имам своју устаљену праксу од које нерадо одступам								.736	
V2 Никада не делим негативна искуства са колегама								.699	
IV6 Наставу организујем преко Google диска								.609	
I5 Повратну информацију о ефикасности своје праксе добијам снимањем и бележењем реакција ученика у току часа								.421	

Табела 17. приказује резултате извршене ротације. Валидност извршене ротације проверена је и испуњава Терстенове критеријуме.

Можемо закључити да тврдње под редним бројевима I4¹, I1, I3, I2, I6, III5, III1, III2, VI5 и I5 припадају првом фактору, који смо за потребе истраживања именовали као *Самопраћење рада и анализа интеракција*.

Тврдње под редним бројевима II3, II4, II2, II5, II1, VIII2, VIII3, VIII5, VIII4, VIII6 и VIII1 припадају другом фактору, који смо за потребе истраживања именовали као *Вођење рефлексивног дневника..*

¹ Тврдње су кодирани на следећи начин: редни број означава број субскеале, док се основни број односи на број тврдње у оквиру наведене субскеале.

Тврдње под редним бројевима VIII4, IX5, IX4, IX6, IX2, IX3 и IX1 припадају трећем фактору, који смо за потребе истраживања именовали као *Спровођење акционих истраживања*.

Тврдње под редним бројевима IV1, V6, V5, V4, V1, V3, III5, IV3, III1, VI1 и VII5 припадају четвртом фактору, који смо за потребе истраживања именовали као *Размена искустава са колегама*.

Тврдње под редним бројевима IV1, III5, III4, III3, V7, IV3, III1, IV2, III2 и IV4 припадају петом фактору, који смо за потребе истраживања именовали као *Елементи добре праксе и иновативност*.

Тврдње под редним бројевима VI3, VI4, VI2, VI6, VI5 и VII1 припадају шестом фактору, који смо за потребе истраживања именовали као *Анализа уверења*.

Тврдње под редним бројевима VIII3, VIII4, VIII6, VIII5, VIII1 и VIII2 припадају седмом фактору, који смо за потребе истраживања именовали као *Спремност за мењање плана рада*.

Тврдње под редним бројевима III2, VII5, VII1, VII2, IV4 и I5 припадају осмом фактору, који смо за потребе истраживања именовали као *Одлучност и тактичност у раду*.

Тврдње под редним бројевима IX3, VI2, IV5, V2, IV6 и I5 припадају деветом фактору, који смо за потребе истраживања именовали као *Испробавање другачијих начина рада*.

Табела 18. Матрица трансформисаних компоненти инструмента RPRAXIS

Компоненте	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	.469	.383	.363	.389	.346	.309	.244	.251	.112
2	-.425	.490	.542	-.295	-.045	-.122	-.134	-.111	.390
3	.519	.071	-.213	-.423	.275	.007	-.592	-.045	.270
4	.009	-.212	-.030	-.112	-.365	.763	.116	-.209	.411
5	-.405	.189	-.606	.195	.329	.028	.091	.258	.461
6	-.050	-.717	.370	-.026	.322	-.182	.060	.243	.382
7	.373	.109	-.140	-.258	-.434	-.415	.500	.219	.323
8	.157	-.036	-.028	.506	-.008	-.313	-.021	-.714	.330
9	-.016	.017	-.067	-.456	.518	.060	.545	-.442	-.150

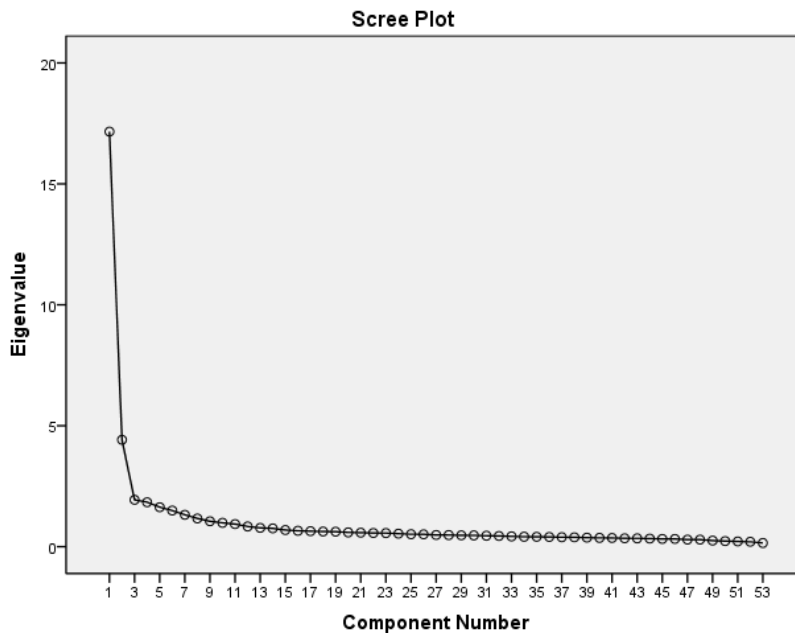
Табела 18. показује матрицу трансформисаних компоненти након ротације. Из приложеног се може видети да је након ротације дошло до другачијег распореда фактора у односу на примарну категоризацију на бази варијансе без ротације.

За даљу потврду факторске анализе и утврђивање броја фактора урађена је паралелна анализа и њени резултати упоређени су са резултатима добијеним у SPSS-у (Табела 19.).

Табела 19. Поређење карактеристичних вредности добијених помоћу PCA и вредности прага добијених паралелном анализом инструмента RPRAXIS

Редни број компоненти	Стварне карактеристичне вредности из PCA	Вредности добијене паралелном анализом	Одлука
1	17.160	1.3788	Прихватити
2	4.418	1.3445	Прихватити
3	1.936	1.3188	Прихватити
4	1.837	1.2960	Прихватити
5	1.632	1.2763	Прихватити
6	1.492	1.2597	Прихватити
7	1.318	1.2436	Прихватити
8	1.166	1.2280	Не прихватити

Резултати паралелне анализе показују да је вредност добијена паралелном анализом 1.2280, а она је већа од стварне карактеристичне вредности из PCA – 1.166, чиме се не прихвата усвајање овог фактора. Ако погледамо Табелу 19., можемо видети да седми фактор покрива 56.214%, што објашњава више од 50% укупне варијансе, чиме се може усвојити седам фактора.



Графикон 1. Број фактора по Кателовом методу одрона (Scree Plot)

Прегледом Кателове методе одрона, тј. дијаграма превоја (Scree Plot) (Графикон 1), утврђено је постојање јасне тачке прелома фактора. На основу Кателовог критеријума одлучено је да се за даље истраживање задржи седам фактора компоненте.

10.2. Факторска анализа података добијених DIGNAS скалом

Скала процене DIGNAS састоји се од 47 зависних и 6 независних варијабли. Факторском анализом настојимо да на основу добијених података, међу којима постоји повезаност, утврдимо мањи број варијабли, фактора које објашњавају такву међусобну повезаност.

Табела 20. Кејзер-Мејер-Олкинов тест адекватности узорковања и Бартлетов тест сферичности инструмента DIGNAS

Кејзер-Мејер-Олкинов тест адекватности узорковања		.972
Бартлетов тест сферичности	χ^2	52989.122
	df	1081
	p	.000

Из приложеног се види да показатељ КМО износи 0.972, а Бартлетов показатељ је значајан ($p=0.000$), те је факторска анализа и у овом случају оправдана.

Методом екстраховања извршена је анализа главних компоненти. У табели 21. приказане су комуналије, тј. варијанса коју можемо објаснити применом овог модела факторске анализе.

Табела 21. Укупно објашњење варијансе инструмента DIGNAS

Компоненте	Иницијална вредност			Екстраховани збир			Ротација
	Укупно	Процент варијансе (%)	Кумулативн и процент (%)	Укупно	Процент варијансе (%)	Процент варијансе (%)	
1	19.058	40.548	40.548	19.058	40.548	40.548	14.653
2	5.216	11.097	51.645	5.216	11.097	51.645	8.535
3	1.926	4.099	55.744	1.926	4.099	55.744	9.142
4	1.649	3.508	59.252	1.649	3.508	59.252	10.250
5	1.281	2.726	61.978	1.281	2.726	61.978	8.311
6	1.167	2.482	64.461	1.167	2.482	64.461	12.747

Процент варијансе који је објашњен методом ортогоналне варимах ротације, а који приказује колико је варијансе објашњено појединим факторима, можемо видети у табели 21. Понуђену факторизацију прихватамо јер она објашњава више од 50% укупне варијансе, у 64.461%, чиме је издвојено шест фактора. Овај резултат указује на добру конструкцију инструмента.

Факторском анализом главних компоненти издвојено је шест фактора који имају највећи утицај, факторско оптерећење и обухватају највећи део варијабилитета података. Тих неколико главних компоненти представљају факторе.

Први издвојен фактор објашњава 40.548% варијансе, други фактор објашњава 11.097% варијансе, трећи фактор објашњава 4.099% варијансе, четврти фактор објашњава 3.508% варијансе, пети фактор објашњава 2.726% варијансе и шести фактор који се издвојио објашњава 2.482% варијансе.

Ради поједностављења структуре матрице у Терстоновом смислу, извршили смо ортогоналну варимакс ротацију (Табела 22.).

Табела 22. Ортогонална варимакс ротација инструмента DIGNAS

	Компонента					
	1	2	3	4	5	6
III5 Заједно са ученицима креирам веб-сајтове, видео и аудио материјале	.860					
III4 Креирам једноставне интернет странице	.796					
III8 Креирам курсеве у којима самостално уписујем ученике, формирам групе и тимове према индивидуалним способностима и пратим њихов напредак	.788					
IV7 У виду веб-сајта или блога креирам и администрирам електронски портфолио одељења, где ученици могу самостално делити искуства	.767					
III6 Додајем ресурсе и управљам њиховом доступношћу у оквиру система за управљање учењем	.754					
IV8 Подстичем ученике да прате свој напредак кроз израду и развој личног е-портфолија	.682					
III7 Комуницирам са ученицима кроз систем и пратим степен њиховог учешћа	.576					
IV6 Електронски портфолио користим за праћење напретка ученика, развијање саморегулације у учењу и приказ постигнућа	.549					
IV5 Користим различите приступе формативном оцењивању уз примену дигиталних технологија и алата (анонимна вршњачка процена, електронски портфолио)	.499					
II8 Делим дигиталне наставне садржаје у виду прилога, линка, путем имејла		.692				
II6 Креирам једноставне дигиталне наставне материјале (текст, слика, презентација)		.666				
II3 Користим претраживаче, форуме, отворене образовне ресурсе у циљу проналаска дигиталних наставних садржаја		.663				
III1 Помоћу дигиталних технологија креирам креативне наставне материјале (видео-записе, аудио-записе, слике, блогове, презентације)		.660				
III3 Користим дигиталну технологију за презентовање наставног садржаја и дигиталне алате за комуникацију са ученицима		.641				
II7 Умем да користим комплексне алате за измену дигиталних садржаја како бих исте прилагодио потребама ученика		.637				

II2 Претрагом интернета долазимо до квалитетних информација и података које користимо у раду са ученицима		.615				
III2 Упућујем ученике на самостално учење новог наставног градива код куће гледањем припремљених видео-записа		.572				
II5 Процењујем образовну и методичку вредност дигиталних наставних садржаја		.560				
II4 Критички просуђујем поузданост извора дигиталних наставних садржаја		.550				
III Креирам дигиталне ресурсе и модификујем постојеће зарад прилагођавања потребама образовне праксе и истраживачког рада		.490				
I8 Ученицима указујем на могуће последице прекомерне употребе интернета			.801			
I3 Ученицима указујем на опасност комуницирања са непознатим особама и организацијама у онлајн окружењу			.799			
I6 Помажем ученицима да препознају и спрече дигитално насиље			.782			
I4 Критички се односим према понудама и доступним садржајима, чему учим и своје ученике			.768			
I5 Ученицима указујем на начине одговорног управљања дигиталним идентитетом			.767			
I7 Увек наводимо извор података које користимо и поштујемо ауторска права			.721			
I2 Не објављујем личне податке, фотографије и видео-записе, а то саветујем и својим ученицима			.570			
II Креирам јаку лозинку у онлајн окружењу чему учим и своје ученике			.399			
V3 Дигиталним технологијама стварамо образовно окружење које подржава диференцијацију и индивидуализацију наставе и учења				.702		
V5 Примењујем одговарајуће педагошке приступе, ресурсе и асистивну технологију у раду са ученицима којима је потребна додатна образовна подршка				.699		
V6 Пратим ефективност употребе асистивне технологије и у складу са уоченим мењам и прилагођавам употребу исте				.698		
V2 Проналазимо, прилагођавамо и делимо ученицима дигитални наставни материјал који прати њихове додатне или смањене образовне потребе				.666		

V4 Настојим да умањим дигитални јаз континуираним радом на повећању доступности дигиталних технологија и ресурса за све ученике				.648		
V1 Креирам дигитални материјал за наставу и учење који одговара ученицима различитих способности				.635		
V7 Користим дигиталне уџбенике и електронске додатке за стварање образовног окружења које подржава диференцијацију и индивидуализацију наставе и учења				.617		
VI8 Писањем електронског портфолија поспешујем рефлексиван приступ постојећој пракси и планирање професионалног развоја				.725		
VI6 Водим електронски портфолио, који доприноси професионалном развоју				.719		
VI7 Електронски портфолио представља мој лични простор за учење и приказ професионалних постигнућа				.715		
VI4 Помоћу дигиталних технологија са колегама размењујем информације, наставне материјале, радим на пројектима				.588		
VI5 Користим дигиталне технологије за учешће у обукама које доприносе развоју педагошких и дигиталних компетенција				.564		
VI3 Креирам дискусионе групе у онлајн окружењу				.562		
VI2 Путем платформи, онлајн дискусионих група и веб-сајтова размењујем информације са различитим заинтересованим странама (ученици, родитељи, колеге из школе у којој радим, колеге из других школа)				.556		
VI1 Користим дигиталне технологије за размену информација о организационим питањима са ученицима, колегама, родитељима				.486		
IV4 Електронским дневником пружам повратне информације о активности, напретку и владању ученика, као и давање предлога за даље напредовање						.702
IV1 Уносим податке и информације о сумативним постигнућима у електронски дневник						.693
IV2 Користим дигиталне алате (квизове и игре који садрже критеријуме оцењивања и повратне информације) за сумативну процену знања						.457
IV3 Креирам и користим онлајн тестове						.440

Табела 22. приказује резултате извршене ротације. Валидност извршене ротације проверили смо Терстеновим критеријумима. Како резултати испуњавају Терстенове критеријуме, наставили смо са факторском анализом.

Из ротиране матрице можемо закључити да тврдње под редним бројевима III5, III4, III8, IV7, III6, IV8, III7, IV6, IV5, II7, V3, V6, V4, V7, VI8, VI6, VI7, VI3, IV2 и IV3 припадају првом фактору, који смо за потребе рада именовали као *Рад у дигиталном окружењу и савремени начини вредновања*.

Тврдње под редним бројевима III7, III8, III6, III3, III1, III3, II7, II2, III2, II5, II4, II1, II1, V2, V1, VI4, VI5, VI2, VI1 и IV3 припадају другом фактору, који смо за потребе рада именовали као *Употреба дигиталних ресурса у настави*.

Тврдње под редним бројевима III3, II2, II5, II4, I8, I3, I6, I4, I5, I7, I2, II1 и IV1 припадају трећем фактору, који смо за потребе рада именовали као *Креирање безбедног дигиталног окружења*.

Тврдње под редним бројевима V3, V5, V6, V2, V4, V1, V7, VI4, VI2, VI1 и IV2 припадају четвртом фактору, који смо за потребе рада именовали као *Употреба дигиталне технологије за додатну образовну подршку*.

Тврдње под редним бројевима IV6, VI8, VI6, VI7, VI4, VI5, VI3, VI2 и VI1 припадају петом фактору, који смо за потребе рада именовали као *Употреба дигиталне технологије за професионални развој*.

Тврдње под редним бројевима IV6, IV5, IV4, IV1, IV2 и IV3 припадају шестом фактору, који смо за потребе рада именовали као *Савремени начини оцењивања*.

Табела 23. Матрица трансформисаних компоненти инструмента DIGNAS

Компонента	1	2	3	4	5	6
1	.464	.505	.347	.438	.394	.251
2	-.602	.295	.705	-.128	-.186	.062
3	.509	-.540	.555	-.319	-.135	.146
4	.362	.566	-.162	-.383	-.612	.045
5	.143	.182	.152	-.344	.367	-.819
6	-.107	.117	-.162	-.653	.532	.490

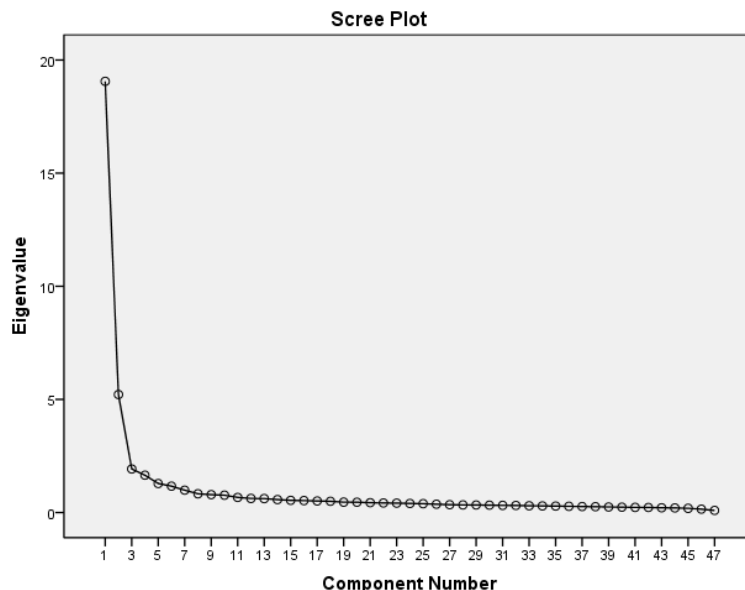
Табела 23. показује матрицу трансформисаних компоненти након ротације. Видљиво је да је након ротације дошло до другачијег распореда фактора у односу на примарну категоризацију на бази варијансе без ротације.

За даљу потврду факторске анализе и утврђивање броја фактора урађена је паралелна анализа и њени резултати упоређени су са резултатима добијеним у SPSS-у (Табела 24).

Табела 24. Поређење карактеристичних вредности добијених помоћу PCA и вредности прага добијених паралелном анализом инструмента DIGNAS

Редни број компоненте	Стварне карактеристичне вредности из PCA	Вредности добијене паралелном анализом	Одлука
1	19.058	1.3544	Прихватити
2	5.216	1.3201	Прихватити
3	1.926	1.2929	Прихватити
4	1.649	1.2701	Прихватити
5	1.281	1.2510	Прихватити
6	1.167	1.2323	Не прихватити

Резултати паралелне анализе показују да је вредност добијена паралелном анализом, 1.2323, већа од стварне карактеристичне вредности из PCA – 1.167, чиме се не прихвата усвајање шестог фактора. Ако погледамо Табелу 24, можемо видети да пети фактор покрива 61.978%, што објашњава више од 50% укупне варијансе и омогућава усвајање пет фактора.



Графикон 2. Број фактора по Кателовом методу одрона (Scree Plot)

Прегледом Кателове методе одрона, тј. дијаграма превоја (Scree Plot) (Графикон 2), утврђено је постојање јасне тачке прелома фактора. На основу Кателовог критеријума одлучено је да се за даље истраживање задржи пет фактора компоненте.

11. Организација и ток истраживања

Истраживање је реализовано у току школске 2021/22. године. Првом, припремном, истраживачком етапом урађена је онлајн претрага за прибављање списка основних и средњих школа Јабланичког и Пчињског округа. Ова етапа резултирала је и превођењем упитника на албански језик. Разлог томе је постојање незанемаривог броја школа у Прешеву и Бујановцу у којима је запослен велики број наставника који се служе албанским језиком. Како је учешће у истраживању било на добровољној бази, истраживање на терену успешно је реализовано у укупно 52 школе, од чега 34 основне и 18 средњих школа. Посредници у истраживању били су школски педагози и психолози, који су били у директном контакту са наставницима, делили и прикупљали попуњене упитнике. Сви испитаници информисани су о сврси и природи истраживања, као и о анонимности и поверљивости података. Узорак истраживања конструисан је на основу добровољног пристанка наставника на учешће у

емпиријском истраживању. У истраживању је учествовало 1517 наставника.

Првобитни план био је да путем апликације Google упитник буду дистрибуирани истраживачки инструменти. У почетној фази истраживања на терену дошло је до промене првобитног плана, након разговора са школским директорима и стручним службама, јер је одобрено дистрибуирање штампане форме упитника. Као разлог томе наведени су преоптерећеност наставника администрацијом у електронској форми и презасићеност електронским упитницима, чему је допринела пандемија вируса Ковид-19. Како је наша намера била долажење до што већег броја испитаника, прихваћени су предлози и сугестије посредника (стручних служби), од којих је истраживање у доброј мери зависило. Упитници су у највећем броју дистрибуирани и назад враћени поштом, због измењеног начина рада школа и противепидемијских мера које су у периоду дистрибуирања упитника биле на снази – у првом реду, забране уласка у школе и остваривања контакта са наставницима. Упитнике су наставницима делили школски педагози и психолози. Због обима упитника, наставници су сами одређивали време потребно за попуњавање упитника; најчешће су упитник узимали и исти попуњен враћали у току дана. Било је и случајева када се на враћање упитника чекало и по пар дана. Након осам месеци реализовања истраживања на терену урађен је пресек. Од 2.200 упитника послатих на школске адресе, враћено је 1517 валидно попуњених листића.

12. Статистичка обрада података

Од статистичких поступака, урађена је квантитативна обрада података, затим квалитативна анализа добијених података у складу са постављеним задацима и хипотезама. У складу са истраживачким проблемом и природом инструмената, у истраживању су примењени дескриптивна, инференцијална статистика и мултиваријантни статистички метод, са пратећим статистичким параметрима: Кронбах алфа (провера поузданости), величина узорка (N), дескриптивна статистика (f и $\%$), аритметичка средина и стандардна девијација (M и sd), факторска анализа у циљу редукције фактора, ниво статистичке значајности (p), параметријски тестови (t тест и F тест), Пирсонов коефицијент корелације (r) и регресиона анализа (R^2).

III Анализа и интерпретација резултата истраживања

1. Анализа и интерпретација резултата истраживања добијених скалом RRAXIS

Анализом података добијених првом скалом RPRAXIS увидели смо да се приликом поређења независних варијабли са издвојеним факторима издваја подручје коме припада школа (градско, приградско и сеоско) као независна варијабла која ни у једном случају не утиче значајно на одговоре испитаника. Тако је у даљој анализи података изостављена јер не резултира статистичком значајношћу приликом анализе добијених података. Можемо констатовати да рефлексивно поступање наставника не зависи од подручја коме школа припада.

Ради прегледности добијених података, с обзиром на обимност прве скале процене RPRAXIS и значајан број испитаника, одлучили смо да за сваки фактор прикажемо резултате поређења са независним варијаблама код којих се јавља статистички значајна разлика. За потребе истраживања и зарад долажења до што релевантнијих и прецизнијих података рађена је дескриптивна статистика (N, M, sd) за сваку независну варијаблу и сваки груписани фактор, према којима је насловљен део рада који указује на занимљиве податке. Затим Колмогоров-Смирнов (Kolmogorov-Smirnov) и Шапиро-Вилков (Shapiro-Wilk) тест за дистрибуцију резултата добијених RPRAXIS скалом процене, t тест, једнофакторска анализа варијансе (ANOVA F тест) за утицај независних варијабли на сваки фактор и *post hoc*, Такијев тест (Tukey HSD).

1.1. Самопраћење рада и анализа интеракција

Првом фактору, самоанализи и самопраћењу рада, факторском анализом и паралелном анализом припале су тврдње којима одговарамо на прву истраживачку хипотезу: *Претпоставља се да наставници имају тенденцију ка континуираном самоанализирању и самопраћењу* и другу истраживачку хипотезу *Претпоставља се да су наставници отворени за сагледавање ситуације из различитих углова.*

Најпре смо дескриптивном статистиком приказали ајтеме који се односе на први по реду издвојени фактор, скале RPRAXIS (табела 25.).

Табела 25. Дескриптивни приказ одговора наставника о самопраћењу рада и анализи интеракција

	N	Min	Max	M	sd
Након сваке спроведене активности размишљам о реченом, урађеном и постигнутом	1517	1	5	4.47	.724
Унапред преиспитујем своје поступке и очекивања	1517	1	5	4.34	.804
Размишљам о својим снагама и слабостима за рад	1517	1	5	4.39	.801
Размишљам о ономе што сам добро учинио и о ономе што сам могао учинити боље	1517	1	5	4.57	.680
На основу самоанализе и самопраћења увек имам евиденцију о моментима у настави на чијем побољшању треба да радим	1517	1	5	4.14	.884
У току интеракције са ученицима стављам се у њихову улогу како бих наставни час реализовао на ефикаснији начин	1517	1	5	4.40	.712
У току интеракције пратим и уочавам када моје мисли, ставови и уверења утичу на исту	1517	1	5	4.40	.729
У току интеракције водим рачуна о исказима, ставовима и расположењу саговорника (ученика, родитеља, колеге)	1517	1	5	4.55	.686
Након интеракције анализирам своје исказе, поступке и очекивања	1517	1	5	4.42	.748
Након интеракције анализирам запажене реакције осталих учесника	1517	1	5	4.41	.754
Укупно	1517				

Скала коришћена за потребе истраживања је петостепена, са најнижом вредношћу 1 (уопште се не слажем), а највишом вредношћу 5 (слажем се у потпуности). На основу средњих вредности из табеле 25., у којој је дата дистрибуција фактора, уочавамо да су наставници највише вредновали тврдњу: *Размишљам о ономе што сам добро учинио и о ономе што сам могао учинити боље* (M= 4.57). Нешто нижу средњу вредност (у распону од 4.14 до 4.47) имају тврдње: *На основу самоанализе и самопраћења увек имам евиденцију о моментима у настави на чијем побољшању треба да радим*; *Унапред преиспитујем своје поступке и очекивања*; *Размишљам о својим снагама и слабостима за рад*; *Након сваке*

спроведене активности размишљао о реченом, урађеном и постигнутом; Како је у највећем броју случајева М вредност већа од 4, закључујемо да је реч о претежном слагању испитаника када је реч о самопраћењу рада наставника.

У току интеракције водим рачуна о исказима, ставовима и расположењу саговорника (ученика, родитеља, колеге), (M= 4.55). Затим се издвајају тврдње: Након интеракције анализирам своје исказе, поступке и очекивања (M= 4.42) и Након интеракције анализирам запажене реакције осталих учесника (M= 4.42). За њима се по средњој вредности нижу тврдње: У току интеракције са ученицима стављам се у њихову улогу како бих наставни час реализовао на ефикаснији начин и У току интеракције пратим и уочавам када моје мисли, ставови и уверења утичу на исту, код којих М износи 4.40. Све тврдње везане за анализу интеракција имају високу средњу вредност, што указује на хомогене одговоре, што нам говори да наставници имају изразито високу способност анализе интеракција и сагледавања ситуација из различитих углова.

Статистички значајна разлика јавља у односу на образовни циклус на коме су наставници запослени. Код свих осталих независних варијабли (године старости, године радног стажа, пол, подручје коме припада школа и округ) нисмо добили статистички значајне разлике у одговорима испитаника. Сходно томе, табеларно су приказани резултати у односу на образовни циклус на коме наставници раде.

Вредности Колморгоров-Смирновог и Шапиро-Вилковог теста показују да се дистрибуција резултата добијених RPRAXIS скалом налази на нивоу значајности $p = .001$, чиме наши резултати задовољавају и строже критеријуме нормалности закривљености дистрибуције. Иста је ситуација и код свих осталих фактора из прве скале процене, што значи да све тврдње у оквиру осталих шест фактора одговарају критеријумима нормалности закривљености дистрибуције.

Табела 26. Самопраћење рада и анализа интеракција у односу на образовни циклус (анализа варијансе)

Образовни циклус	N	M	sd	df	F	p
Наставник разредне наставе	361	26.22	3.197	2	10.563	.000
Наставник предметне наставе	599	25.52	3.743			
Наставник у средњој школи	557	25.12	3.607			
Укупно	1517	25.54	3.592			

Од укупно 1517 испитаника, њих 361 ($M= 26.22$, $sd= 3.197$) јесу наставници разредне наставе, 599 ($M= 25.52$, $sd= 3.743$) је наставника предметне наставе и 557 наставника средњих школа ($M= 25.12$, $sd= 3.607$). Једнофакторском анализом варијансе истражен је утицај образовног циклуса на коме су испитаници запослени на самопраћење рада и анализу интеракција, мерене RPRAXIS упитником. Субјекти су према образовном циклусу подељени у три групе (група 1: наставник разредне наставе; група 2: наставник предметне наставе; група 3: наставник у средњој школи). Утврђена је статистички значајна разлика на нивоу $p < .05$ у резултатима три групе, $F= 10.563$, $p= .000$.

Добијени подаци указују да наставници претежно имају праксу самопраћења рада и анализе интеракција у које ступају, док анализа средњих вредности за испитане групе наставника показује да су наставници разредне наставе највише вредновали дате тврдње. У овом случају постоји највећи степен слагања са понуђеним исказима од стране наставника који су запослени на првом образовном циклусу, дакле реч је о учитељима. Док најмањи степен слагања показују наставници средњих школа. Добијени резултат додатно је анализиран Такијевим, пост хок тестом (табела 27.).

Табела 27. Самопраћење рада и анализа интеракција у односу на образовни циклус (Такијев тест)

(I) Образовни циклус	(J) Образовни циклус	Разлика М (I-J)	Р
Наставник разредне наставе	Наставник предметне наставе	.707*	.008
	Наставник у средњој школи	1.108*	.000
Наставник предметне наставе	Наставник разредне наставе	-.707*	.008
	Наставник у средњој школи	.401	.137
Наставник у средњој школи	Наставник разредне наставе	-1.108*	.000
	Наставник предметне наставе	-.401	.137

*. Разлика је статистички значајна на нивоу 0.05

Резултат добијен Такијевим тестом показује да се средња вредност наставника разредне наставе значајно разликује од средње вредности наставника предметне наставе, као и од наставника у средњој школи, $p < .05$. Наставници првог образовног циклуса се истичу према начину вредновања датих исказа, што значи да ови наставници имају најизраженију праксу самоанализе и самопраћења рада као и анализе интеракција у које ступају са колегама, ученицима, родитељима. Добијене вредности показују да овај показатељ рефлексивног поступања од стране наставника опада сразмено порасту нивоа образовног циклуса на ком наставници раде.

Добијени резултат повезујемо са различитим позицијама наставника у односу на образовни циклус на коме су они запослени. Наставници разредне наставе, показују већи степен слагања са датим тврдњама, што указује на њихову већу склоност ка самопраћењу рада и анализи интеракција у односу на наставнике предметне наставе и наставнике средњих школа.

Како је приликом поређења образовног циклуса на коме су наставници запослени добијена статистички значајна разлика, $p < .05$, док је у поређењу са осталим независним варијаблама $p > .05$, констатујемо да је прва хипотеза, *Претпоставља се да наставници имају тенденцију ка континуираном самоанализирању и самопраћењу*, делимично потврђена.

1.2. Вођење рефлексивног дневника

Другом издвојеном фактору, именованом као Вођење рефлексивног дневника, факторском и паралелном анализом припале су тврдње којима одговарамо на осму истраживачку хипотезу: *Претпоставља се да наставници имају праксу вођења рефлексивног дневника.*

У табели 28. дат је дескриптивни статистички приказ за тврдње које чине други по реду фактор из прве скале, RPRAXIS.

Табела 28. Дескриптивни приказ одговора наставника вођењу рефлексивног дневника

	N	Min	Max	M	sd
Бележим искуства из учионице која сматрам значајним за рад	1517	1	5	3.92	1.083
Бележим негативне ученичке реакције, чиме избегавам исту ситуацију у наредном разреду или генерацији	1517	1	5	3.96	1.052
Вођење рефлексивног дневника олакшава процес искуственог учења	1517	1	5	3.89	1.026
Бележење личних искустава омогућава дубље и квалитетније размишљање о властитој пракси	1517	1	5	4.08	.975
Редовно евидентирам дешавања са часова	1517	1	5	3.94	1.072
Укупно	1517				

Видљиво је из табеле 28. да средња вредност премашује вредност 4 само када је реч о тврдњи *Бележење личних искустава омогућава дубље и квалитетније размишљање о властитој пракси* издваја са својом средњом вредношћу ($M= 4.08$). Све остале тврдње су ниже вредноване и имају средњу вредност нижу од 4. закључујемо да одговори испитаника о вођењу рефлексивног дневника нису хомогени. Евидентан је нижи степен слагања са датим исказима, што указује на то да наставници генерално имају слабију праксу вођења рефлексивног дневника. Не можемо констатовати да наставници нису упознати са значајем и вођењем рефлексивног дневника, али је очигледно да ова активност није још увек заживела међу испитаним наставницима.

Статистичком обрадом података, када је реч о вођењу рефлексивног дневника, добијене су статистички значајне разлике у одговорима испитаника у односу на пол и образовни циклус на коме су наставници запослени. Остале независне варијабле (године старости, године радног стажа, подручје коме припада школа и округ у коме се налази

школа у којој су наставници запослени) нису резултирале статистички значајним разликама. Сходно томе, табеларно су приказани резултати добијени у односу на пол и образовни циклус на коме су наставници запослени.

Интересантна је разлика која се јавила приликом испитивања праксе вођења рефлексивног дневника у односу на пол, а статистичка значајност представљена је у табели 29.

Табела 29. Вођење рефлексивног дневника с обзиром на пол (t тест)

	Пол	N	M	sd	t	p
Анализа интеракција и вођење рефлексивног дневника	Женски	957	22.40	2.770	3.831	.000
	Мушки	560	21.82	2.973	3.761	

Од укупно 1517 испитаника, њих 957 женског је пола, док је 560 испитаника мушког пола. У табели 29. t тестом независних узорака упоређени су резултати испитивања мишљења између мушкараца и жена о континуираној самоанализи и самопраћењу. Постоји статистички значајна разлика, $p = .000$, у одговорима између мушкараца и жена о анализи интеракција и вођењу рефлексивног дневника, у корист испитаника женског пола.

Поред разлике у односу на пол као независну варијаблу, добијене су значајне разлике у одговорима испитаника у односу на образовни циклус.

Табела 30. Вођење рефлексивног дневника с обзиром на образовни циклус (анализа варијансе)

Образовни циклус	N	M	sd	df	F	p
Наставник разредне наставе	361	22.67	2.543	2	7.760	.000
Наставник предметне наставе	599	22.14	2.893			
Наставник у средњој школи	557	21.92	2.980			
Укупно	1517	22.18	2.859			

Из табеле 30. можемо видети да је од укупног броја испитаника (1517) 361 наставник разредне наставе ($M = 22.67$, $sd = 2.543$), 599 наставника предметне наставе ($M = 22.14$, $sd = 2.893$) и 557 ($M = 21.92$, $sd = 2.980$) наставника у средњој школи. Једнофакторском анализом

варијансе истражен је утицај образовног циклуса на коме су испитаници запослени на анализу интеракција и вођење рефлексивног дневника, мерене RPRAXIS упитником. Субјекти су према образовном циклусу подељени у три групе (група 1: наставник разредне наставе; група 2: наставник предметне наставе и група 3: наставник у средњој школи). Утврђена је статистички значајна разлика на нивоу $p < .05$ у резултатима три групе, $F = 7.760$, $p = .000$. Добијени налаз показује да наставници разредне наставе у највећем броју случајева високо вреднују дате тврдње, док се као група која има најмање изражену праксу вођења рефлексивног дневника истичу наставници средњих школа.

На основу добијене статистички значајне разлике, а ради увиђања у корист које је групе испитаника изражена статистички значајна разлика, урађен је пост хок, Такијев тест.

Табела 31. Вођење рефлексивног дневника у односу на образовни циклус (Такијев тест)

(I) Образовни циклус	(J) Образовни циклус	Разлика M (I-J)	p
Наставник разредне наставе	Наставник предметне наставе	.533*	.014
	Наставник у средњој школи	.751*	.000
Наставник предметне наставе	Наставник разредне наставе	-.533*	.014
	Наставник у средњој школи	.218	.396
Наставник у средњој школи	Наставник разредне наставе	-.751*	.000
	Наставник предметне наставе	-.218	.396

*. Разлика је статистички значајна на нивоу 0.05

Поређење Такијевим тестом (табела 31.) показује да се средња вредност наставника разредне наставе значајно разликује од средње вредности наставника предметне наставе, $p = .014$, али и од средње вредности наставника у средњој школи, $p = .000$. Статистички значајна разлика није добијена у поређењу наставника предметне наставе и наставника у средњим школама. Наставници разредне наставе показују највећу склоност ка вођењу рефлексивног дневника, док наставници средњих школа у најмањој мери показују склоност ка наведеноме. Као и код претходно истраженог фактора, и овде можемо рећи да је почетна, стартна позиција испитаних наставника различита у смислу узраста ученика са којима раде и времена које проводе са њима. Претпоставка је да су управо ово разлози који наставнике разредне наставе наводе на бележење њима значајних карактеристика, догађаја, проблема или позитивних ситуација.

Увидом у статистички значајне разлике у одговорима испитаника у односу на пол наставника и образовни циклус на ком су запослени, закључујемо да је хипотеза:

Претпоставља се да наставници имају праксу вођења рефлексивног дневника делимично потврђена.

1.3. Спровођење акционих истраживања

Трећем фактору, именованом као Спровођење акционих истраживања, факторском анализом и паралелном анализом, припале су тврдње којима одговарамо на девету истраживачку хипотезу: *Претпоставља се да су наставници отворени за спровођење акционих истраживања.*

Најпре смо дескриптивном статистиком представили поменути фактор како бисмо увидели које су тврдње издвојене за потребе испитивања ставова наставника о спровођењу акционих истраживања и начин на који су вредноване од стране испитаника.

Табела 32. Дескриптивни приказ одговора наставника о спровођењу акционих истраживања

	N	Min	Max	M	sd
Анализом властите праксе долазим до идеја за истраживачки рад	1517	1	5	3.91	1.037
Истраживачке активности у току часа пружају увид у процес учења и ток ученичких мисли	1517	1	5	4.04	.947
Имам искуства са спровођењем акционих истраживања	1517	1	5	3.61	1.153
Спровођење акционог истраживања позитивно делује на недостатак мотивације и ученичке пажње	1517	1	5	3.88	1.003
Успешно реализовано акционо истраживање позитивно утиче на професионално самопоуздање	1517	1	5	3.98	.973
Резултати спроведеног истраживања са ученицима олакшавају самопроцену поступака	1517	1	5	4.06	.968
Укупно	1517				

Из табеле 32. видљиво је да су одговори испитаника на петостепеној скали ишли од 3 до 4. У случају двеју тврдњи имамо средњу вредност преко 4, и то за тврдњу: *Резултати спроведеног истраживања са ученицима олакшавају самопроцену поступака* (M= 4.06) и тврдњу: *Истраживачке активности у току часа пружају увид у процес учења и ток*

ученичких мисли ($M= 4.04$). Све остале тврдње које су припале овом фактору имају M вредност мању од 4. Ови резултати указују на то да је спровођење акционих истраживања од стране наставника основних и средњих школа упитно. Одговори показују да су наставници претежно упознати са појмом акционих истраживања, али да се њихови одговори не истичу високим средњим вредностима када је реч о тврдњама које указују на то да наставници имају праксу спровођења акционих истраживања.

Статистичком обрадом података за наведени фактор добили смо статистички значајне разлике у одговорима испитаника за четири независне варијабле које ће у даљем раду бити приказане: године старости испитаника, године радног стажа, пол и образовни циклус на коме су наставници запослени. У овом случају су подручје и округ којима припада школа у којој су наставници запослени независне варијабле које не резултирају статистичком значајношћу.

Године старости испитаника прва су независна варијабла која је приказана на основу добијене статистичке значајности.

Табела 33. Спровођење акционих истраживања у односу на године старости испитаника (анализа варијансе)

Године старости	N	M	sd	df	F	p
До 35	276	21.73	2.954	3	3.731	0.011
Од 36 до 46	515	21.78	2.757			
Од 47 до 57	496	21.28	3.224			
Преко 57	230	21.20	3.092			
Укупно	1517	21.52	3.011			

Табела 33. показује да је од укупно 1517 испитаника њих 276 старости до 35 година ($M= 21.73$, $sd= 2.954$), 515 испитаника има између 36 и 46 година ($M= 21.78$, $sd= 2.757$), њих 496 има од 47 до 57 година ($M= 21.28$, $sd= 3.224$) и 230 испитаника има преко 57 година ($M= 21.20$, $sd= 3.092$). Једнофакторском анализом варијансе истражен је утицај година старости испитаника на спровођење акционих истраживања, мерене RPRAXIS упитником. Субјекти су према старости подељени у четири групе (група 1: до 35 година; група 2: од 36 до 46 година; група 3: од 47 до 57 година; група 4: преко 57 година). Утврђена је статистички значајна разлика на нивоу $p < .05$ у резултатима четири старосне групе, $F= 3.731$, $p= .011$. Уочавамо да се по питању спровођења акционих истраживања издвајају наставници који

имају између 36 и 46 година старости, након тога следе наставници који имају до 35 година. Преостале две групе наставника показују нешто нижи степен слагања са датим исказима.

Добијени резултат подлеже даљој статистичкој обради помоћу пост хок, Такијевог теста како бисмо увидели између којих средњих вредности испитаних група наставника постоји статистички значајна разлика.

Табела 34. Спровођење акционих истраживања у односу на године старости (Такијев тест)

(I) Године старости	(J) Године старости	Разлика М (I-J)	р
До 35	Од 36 до 46	-.051	.996
	Од 47 до 57	.456	.181
	Преко 57	.532	.194
36–46	До 35	.051	.996
	Од 47 до 57	.506*	.037
	Преко 57	.583	.069
47–57	До 35	-.456	.181
	Од 36 до 46	-.506*	.037
	Преко 57	.076	.989
Преко 57	До 35	-.532	.194
	Од 36 до 46	-.583	.069
	Од 47 до 57	-.076	.989

*. Разлика је статистички значајна на нивоу 0.05

Табела 34. показује резултате накнадног поређења помоћу Такијевог теста. Статистички значајна разлика јавља се између испитаника који имају од 36 до 46 година старости и испитаника који имају између 47 и 57 година старости, $p = .037$, у корист млађе групе наставника. У свим осталим случајевима не постоји статистички значајна разлика у поређењу средњих вредности приказаних група наставника.

Даље нас интересује статистички значајна разлика добијена у одговорима испитаника у односу на године радног стажа. Претпоставка је да су године старости пропорционалне годинама радног стажа испитаних наставника.

Табела 35. Спровођење акционих истраживања у односу на године радног стажа (анализа варијансе)

Године радног стажа	N	M	sd	df	F	p
До 5	178	21.84	2.874	3	3.638	0.012
Између 6 и 10	273	21.66	2.778			
Између 11 и 20	466	21.71	2.970			
Преко 21	600	21.21	3.160			
Укупно	1517	21.52	3.011			

У табели 35. видимо да од укупно 1517 испитаника њих 178 поседује до 5 година радног стажа ($M= 21.84$), 273 испитаника имају између 6 и 10 година радног стажа ($M= 21.66$, $sd= 2.778$), њих 466 има између 11 и 20 година радног стажа ($M= 21.71$, $sd= 2.970$) и 600 испитаника има више од 21 године радног стажа ($M= 21.21$, $sd= 3.160$). Једнофакторском анализом варијансе истражен је утицај година радног стажа наставника на спровођење акционих истраживања, мерене RPRAXIS упитником. Субјекти су по старости подељени у четири групе (група 1: до 5 година радног стажа; група 2: од 6 до 10 година; група 3: од 11 до 20 година; група 4: преко 21). Утврђена је статистички значајна разлика на нивоу $p < .05$ у резултатима четири старосне групе, $F= 3.638$, $p= .012$.

Најмлађа по годинама радног стажа, група наставника који имају до 5 година радног стажа, показује највише скорове када је реч о споровођењу акционих истраживања. Након тога следе наставници који имају између 11 и 20 година радног стажа, затим наставници који имају између 6 и 10 година радног стажа. Најнижи степен слагања приметан је код групе наставника који имају више од 21. годину радног стажа.

Добијени резултат подлегао је даљој статистичкој обради помоћу пост хок, Такијевог теста.

Табела 36. Спровођење акционих истраживања у односу на године радног стажа (Такијев тест)

(I) Године радног стажа	(J) Године радног стажа	Разлика М (I-J)	р
До 5	Између 6 и 10	.174	.932
	Између 11 и 20	.125	.965
	Преко 21	.627	.069
Између 6 и 10	До 5	-.174	.932
	Између 11 и 20	-.049	.996
	Преко 21	.453	.165
Између 11 и 20	До 5	-.125	.965
	Између 6 и 10	.049	.996
	Преко 21	.502*	.034
Преко 21	До 5	-.627	.069
	Између 6 и 10	-.453	.165
	Између 11 и 20	-.502*	.034

*. Разлика је статистички значајна на нивоу 0.05

На основу табеле 36. и накнадног поређења помоћу Такијевог теста, видљива је статистички значајна разлика у одговорима испитаника који имају између 11 и 21 године радног стажа и испитаника који имају више од 21 године радног стажа, $p = .034$.

Како је у овом случају добијена статистички значајна разлика у одговорима испитаника у односу на пол као независну варијаблу, приказујемо добијене вредности у табели 37.

Табела 37. Спровођење акционих истраживања с обзиром на пол (t тест)

	Пол	N	M	sd	t	p
Спровођење акционих истраживања	Женски	957	21.71	2.938	3.278	.001
	Мушки	560	21.19	3.105	3.231	

На основу табеле 37. t тестом независних узорака упоређени су резултати испитивања мишљења између мушкараца и жена о спровођењу акционих истраживања. Добијена је статистички значајна разлика на нивоу $p = .001$ у корист наставница што наводи на констатацију да наставнице имају већу склоност ка истраживачким активностима од наставника.

Четврта независна варијабла која је код овог фактора резултирала статистичком значајношћу у одговорима испитаника јесте образовни циклус на коме су наставници запослени.

Табела 38. Спровођење акционих истраживања у односу на образовни циклус (анализа варијансе)

Образовни циклус	N	M	sd	df	F	p
Наставник разредне наставе	361	21.92	2.727	2	4.613	.010
Наставник предметне наставе	599	21.48	3.167			
Наставник у средњој школи	557	21.31	2.994			
Укупно	1517	21.52	3.011			

У табели 38. видимо да је од укупног броја испитаника 361 наставник разредне наставе ($M= 21.92$, $sd= 2.727$), 599 испитаника су наставници предметне наставе ($M= 21.48$, $sd= 3.167$) и 557 су наставници у средњој школи ($M= 21.31$, $sd= 2.994$). Једнофакторском анализом варијансе истражен је утицај образовног циклуса на коме су наставници ангажовани на спровођење акционих истраживања, мерене RPRAXIS упитником. Испитаници су према образовном циклусу подељени у три групе (група 1: наставник разредне наставе; група 2: наставник предметне наставе и група 3: наставник у средњој школи). Утврђена је статистички значајна разлика на нивоу $p < .05$ у резултатима три групе, $F= 4.613$, $p= .010$.

Добијени резултат подлеже даљој статистичкој обради помоћу пост хок, Такијевог теста.

Табела 39. Спровођење акционих истраживања у односу на образовни циклус (Такијев тест)

(I) Образовни циклус	(J) Образовни циклус	Разлика M (I-J)	p
Наставник разредне наставе	Наставник предметне наставе	.439	.072
	Наставник у средњој школи	.610*	.008
Наставник предметне наставе	Наставник разредне наставе	-.439	.072
	Наставник у средњој школи	.170	.600
Наставник у средњој школи	Наставник разредне наставе	-.610*	.008
	Наставник предметне наставе	-.170	.600

*. Разлика је статистички значајна на нивоу 0.05

Из приложене табеле 39. видљиво је да се статистички значајна разлика јавила у поређењу средњих вредности наставника разредне наставе и наставника у средњој школи, $p = .008$.

Закључујемо да је у случају поређења трећег фактора са независним варијаблама већи број независних варијабли показао статистички значајне разлике у добијеним одговорима испитаника. Сходно приказаним резултатима, можемо рећи да је девета истраживачка хипотеза: *Претпоставља се да су наставници отворени за спровођење акционих истраживања*, делимично потврђена.

1.4. Размена искустава са колегама

Четвртм фактору, именованом као Размена искустава са колегама, факторском и паралелном анализом припале су тврдње којима одговарамо на пету истраживачку хипотезу: *Претпоставља се да су наставници отворени за размену искустава са колегама*.

Најпре је дат дескриптивни статистички приказ тврдњи које се односе на наведени фактор.

Табела 40. Дескриптивни приказ одговора наставника о размени искустава са колегама

	N	Min	Max	M	sd
Од својих колега и стручних сарадника затражим помоћ и савет када у својој пракси уочим недостатак динамичности	1517	1	5	4.32	.793
Делим позитивна искуства из праксе са колегама	1517	1	5	4.48	.752
Поседујем висок ниво самосвести и отвореност за повратну информацију у току разговора са колегама	1517	1	5	4.39	.736
Слушам оно што ми колега говори, из тога увек извучем поучне ствари и суд о свом раду	1517	1	5	4.46	.710
Учествујем у неформалним групним дискусијама о наставној пракси са колегама	1517	1	5	4.27	.861
Са колегама размењујем искуства о атмосфери у учионици	1517	1	5	4.44	.768
Укупно	1517				

Из табеле 40. видимо да је код тврдњи: *Делим позитивна искуства из праксе са колегама; Поседујем висок ниво самосвести и отвореност за повратну информацију у току разговора са колегама; Слушам оно што ми колега говори, из тога увек извучем поучне ствари и суд о свом раду и Са колегама размењујем искуства о атмосфери у учионици*, $M \approx 4.40$. Затим следе тврдње које имају $M \approx 4.30$: *Од својих колега и стручних сарадника затражим помоћ и савет када у својој пракси уочим недостатак динамичности; Учествујем у неформалним групним дискусијама о наставној пракси са колегама*. Можемо закључити да је у овом случају приметан виши степен слагања, одговори испитаника претежно су хомогени, па можемо рећи да испитани наставници имају праксу размене искустава са колегама.

Статистичком обрадом података добијена је статистички значајна разлика у одговорима испитаника у односу на образовни циклус на коме су наставници запослени и у односу на округ коме припада школа у којој наставници раде.

Табела 41. Размена искустава са колегама у односу на образовни циклус (анализа варијансе)

Образовни циклус	N	M	sd	df	F	p
Наставник разредне наставе	361	28.45	4.110	2	3.661	.026
Наставник предметне наставе	599	27.83	4.371			
Наставник у средњој школи	557	27.70	4.206			
Укупно	1517	27.93	4.257			

У табели 41. представљени су резултати добијени једнофакторском анализом варијансе, којом је истражен утицај образовног циклуса на коме су наставници ангажовани на размену искустава са колегама, мерене RPRAXIS упитником. Субјекти су према образовном циклусу подељени у три групе (група 1: наставник разредне наставе; група 2: наставник предметне наставе и група 3: наставник у средњој школи). Утврђена је статистички значајна разлика на нивоу $p < .05$ у резултатима три групе, $F = 3.661$, $p = .026$. Наставници разредне наставе изразили су највећи степен слагања и тиме показали да за разлику од наставника предметне наставе и наставника средњих школа имају учесталију

праксу размене мишљења, искустава и савета са колегама. И у овом случају, наставници разредне наставе одликују се већим степеном слагања у односу на наставнике предметне наставе и наставнике средњих школа.

Добијени резултат подлегао је даљој анализи пост хок, Такијевим тестом.

Табела 42. Размена искустава са колегама (Такијев тест)

(I) Образовни циклус	(J) Образовни циклус	Разлика М (I-J)	р
Наставник разредне наставе	Наставник предметне наставе	.618	.075
	Наставник у средњој школи	.748*	.025
Наставник предметне наставе	Наставник разредне наставе	-.618	.075
	Наставник у средњој школи	.130	.862
Наставник у средњој школи	Наставник разредне наставе	-.748*	.025
	Наставник предметне наставе	-.130	.862

*. Разлика је статистички значајна на нивоу 0.05

У табели 42. приказана су накнадна поређења помоћу Такијевог, на основу којих увиђамо да постоји статистички значајна разлика у односу на средњу вредност наставника разредне наставе и наставника у средњој школи, $p = .025$.

Статистичка значајност у одговорима испитаника у односу на округ коме припада школа у којој наставници раде приказани су у наредној, табели 43.

Табела 43. Размена искустава са колегама с обзиром на округ (t тест)

	Округ	N	M	sd	t	p
Размена искустава са колегама	Јабланички	800	27.57	4.224	-3.516	.000
	Пчињски	717	28.33	4.260	-3.515	

У табели 43. t тестом независних узорака упоређени су резултати испитивања мишљења између запослених у округу којем школа припада. Приметна је статистички значајна разлика на нивоу $p = .000$. Наставници Пчињског округа показали су већи степен слагања са тврдњама које се тичу размене искустава са колегама, те су ови наставници показали развијенију свест о значају сарадње и размене искустава са другим наставницима.

На основу наведених статистички значајних разлика добијених у односу на образовни циклус на ком су наставници запослени и округ ком припада школа у којој су запослени, можемо констатовати да је хипотеза: *Претпоставља се да су наставници отворени за размену искустава са колегама*, делимично потврђена.

1.5. Елементи добре праксе и иновативност

Петом фактору, именованом као Елементи добре праксе и иновативност, факторском и паралелном анализом припале су тврдње којима одговарамо на две истраживачке хипотезе. Реч је о трећој истраживачкој хипотези: *Претпоставља се да наставници трагају за елементима добре праксе* и четвртој истраживачкој хипотези: *Претпоставља се да су наставници отворени да испробају другачије начине рада од устаљених.*

Најпре су дескриптивном статистиком представљене тврдње које се односе на наведени фактор, који смо поредили са независним варијаблама.

Табела 44. Дескриптивни приказ одговора наставника о елементима добре праксе и иновативности

	N	Min	Max	M	sd
Комбиновањем наставних метода постижем динамичност у раду	1517	1	5	4.46	.737
Читам научне радове и претражујем интернет зарад долажења до идеја како бих побољшао(ла) своју праксу	1517	1	5	4.20	.896
Проучавам литературу о ефикасној настави	1517	1	5	4.26	.808
Користим интернет изворе који ми омогућавају увид у иновативне начине рада	1517	1	5	4.26	.899
На часовима, увек када садржај то дозволи, организујем интерактивну наставу (групни рад)	1517	1	5	4.27	.896
Пратим промене у образовању са циљем побољшања властите праксе	1517	1	5	4.42	.742
Немам устаљен начин рада, радо испробавам нове стратегије и иновативне наставне методе	1517	1	5	4.19	.901
Критички процењујем методе, стратегије и технике које користим у раду	1517	1	5	4.32	.770
Укупно	1517				

У табели 44. највише је вреднована тврдња: *Пратим промене у образовању са циљем побољшања властите праксе* ($M= 4.42$). Затим следе: *Критички процењујем методе, стратегије и технике које користим у раду* и *Од својих колега и стручних сарадника затражим помоћ и савет када у својој пракси уочим недостатак динамичности* ($M= 4.32$). Тврдње које имају средњу вредност око 4.20, које такође указују на висок степен слагања у

одговорима испитаних наставника, јесу: *Читам научне радове и претражујем интернет зарад долажења до идеја како бих побољшао(ла) своју праксу; Проучавам литературу о ефикасној настави; Користим интернет изворе који ми омогућавају увид у иновативне начине рада; На часовима, увек када садржај то дозволи, организујем интерактивну наставу (групни рад) и Немам устаљен начин рада, радо испробавам нове стратегије и иновативне наставне методе.* Приметно је да нема екстремно ниских вредности онда када је реч о наведеним тврдњама, те можемо констатовати да су испитани наставници претежно сагласни у наведеним тврдњама и да у свом раду препознају елементе добре праксе и показују отвореност ка иновацијама у наставној пракси.

Статистичка обрада података указује на значајне разлике у одговорима испитаника у односу образовни циклус као независну варијаблу. Све друге независне варијабле у овом случају нису резултирале статистичком значајношћу у добијеним одговорима.

Образовни циклус на коме су наставници запослени једина је независна варијабла која је у овом случају резултирала статистичком значајношћу у одговорима, тако су у табели 45. приказане разлике у ставовима наставника када је реч о елементима добре праксе и иновативности.

Табела 45. Елементи добре праксе и иновативност у односу на образовни циклус (анализа варијансе)

Образовни циклус	N	M	sd	df	F	p
Наставник разредне наставе	361	25.57	3.008	2	7.719	.000
Наставник предметне наставе	599	25.05	3.445			
Наставник у средњој школи	557	24.69	3.338			
Укупно	1517	25.04	3.321			

Из дате табеле закључујемо да је једнофакторском анализом варијансе истражен утицај образовног циклуса на коме су наставници ангажовани на елементе добре праксе и иновативност, мерене RPRAXIS упитником. Испитаници су према образовном циклусу подељени у три групе (група 1: наставник разредне наставе; група 2: наставник предметне наставе и група 3: наставник у средњој школи). Утврђена је статистички значајна разлика на нивоу $p < .05$ у резултатима три групе, $F = 7.719$, $p = .000$. са порастом нивоа образовног циклуса, опада средња вредност добијених одговора. Наставници разредне наставе истичу

се у трагању за елементима добре праксе и увођењу иновација у наставни рад у односу на наставнике предметне наставе и наставнике средњих школа.

Добијени резултат подлегао је даљој анализи, пост хок Такијевом тесту.

Табела 46. Елементи добре праксе и иновативност у односу на образовни циклус на коме наставници раде (Такијев тест)

(I) Образовни циклус	(J) Образовни циклус	Разлика М (I-J)	р
Наставник разредне наставе	Наставник предметне наставе	.517	.050
	Наставник у средњој школи	.877*	.000
Наставник предметне наставе	Наставник разредне наставе	-.517	.050
	Наставник у средњој школи	.361	.153
Наставник у средњој школи	Наставник разредне наставе	-.877*	.000
	Наставник предметне наставе	-.361	.153

*. Разлика је статистички значајна на нивоу 0.05

На основу табеле 46. видимо да накнадна поређења помоћу Такијевог теста показују да се средња вредност наставника разредне наставе значајно разликује од средње вредности наставника предметне наставе, као и наставника у средњој школи. Израженија је статистички значајна разлика између наставника разредне наставе и наставника средњих школа, $p = .000$, и то у корист наставника разредне наставе. Наиме, наставници разредне наставе и у овом случају издвајају се од остале две групе наставника. Они су показали већи степен слагања са тврдњама које говоре у прилог доброј пракси и иновативности.

На основу статистичке значајности у одговорима наставника у односу на образовни циклус на ком су запослени, закључујемо да су истраживачке хипотезе: *Претпоставља се да наставници трагају за елементима добре праксе и Претпоставља се да су наставници отворени за испробавање другачијих начина рада од устаљених делимично потврђене.*

1.6. Анализа уверења

Шестом фактору, именованом као Анализа уверења, факторском анализом и паралелном анализом припао је највећи број тврдњи које се односе на шесту истраживачку хипотезу: *Претпоставља се да су наставници спремни за анализу уверења на којима се темеље њихови поступци.*

Најпре су дескриптивном статистиком представљене тврдње које се односе на наведени фактор, који смо поредили са независним варијаблама.

Табела 47. Дескриптивни приказ одговора наставника о анализи властитих уверења

	N	Min	Max	M	sd
Размишљавам о својој наставној филозофији и начину на који она утиче на мој рад	1517	1	5	4.28	.786
Размишљавам о начину на који моја биографија и порекло утичу на мој рад	1517	1	5	3.82	1.193
Размишљавам о позитивним и негативним странама наставничког позива	1517	1	5	4.26	.921
Покушавам да откријем који аспекти рада ми пружају осећај задовољства	1517	1	5	4.35	.793
Преиспитујем своје одлуке, вредности и ставове који усмеравају и одређују начине поступања	1517	1	5	4.32	.809
Размишљавам о узорима које сам као ученик и студент имао и о утицају који они имају на мој професионални ангажман	1517	1	5	4.29	.867
Укупно	1517				

У табели 47. видимо да су све тврдње вредноване тако да средња вредност прелази 4.20. Највећу средњу вредност има тврдња: *Покушавам да откријем који аспекти рада ми пружају осећај задовољства* ($M= 4.35$), док је најниже вреднована тврдња: *Размишљавам о начину на који моја биографија и порекло утичу на мој рад* (3.82). На основу приказаних средњих вредности закључујемо да је реч о високом степену слагања у ставовима наставника онда када је реч о анализи уверења на којима се темеље њихови поступци.

Статистичком обрадом података наишли смо на статистички значајну разлику у одговорима испитаника у односу на пол као независну варијаблу. Код осталих независних варијабли не појављује се статистички значајна разлика.

Пол се у овом случају издвојио као једина битна независна варијабла, те је сходно томе дат табеларни преглед добијених резултата (табела 48.).

Табела 48. Анализа уверења с обзиром на пол (t тест)

	Пол	N	M	sd	t	p
Анализа уверења	Женски	957	25.47	3.927	2.024	.043
	Мушки	560	25.05	3.911	2.027	

У табели 48. t тестом независних узорака упоређени су резултати испитивања мишљења између мушкараца и жена о анализи уверења. Добијена је статистички значајна разлика, $p = .043$, те постоји разлика између ставова мушкараца и жена онда када је реч о анализи уверења у корист жена.

Закључујемо, на основу статистички значајне разлике у одговорима наставника у односу на пол, да је шеста истраживачка хипотеза, *Претпоставља се да су наставници спремни да анализирају уверења на којима се темеље њихови поступци*, делимично потврђена.

1.7. Спремност за мењање плана рада

Седмом фактору, именованом као Спремност за мењање плана рада у току часа, факторском и паралелном анализом припао је највећи број тврдњи које се односе на седму истраживачку хипотезу: *Претпоставља се да су наставници спремни да промене претходно постављени план рада у зависности од тога како ученици реагују током часа.*

Најпре смо дескриптивном статистиком представили тврдње које припадају овом фактору (табела 49.).

Табела 49. Дескриптивни приказ одговора наставника о спремности за мењање плана рада

	N	Min	Max	M	sd
Могу рећи да тактично делујем у неочекиваним ситуацијама	1517	1	5	4.31	.736
Спремно доносим одлуке у неочекиваним ситуацијама за које прихватам одговорност	1517	1	5	4.40	.716
Атмосфера у учионици диктира начин рада	1517	1	5	4.27	.888
Увек имам резервни план за случај да час не иде очекиваним током	1517	1	5	4.39	.749
Спреман(на) сам да у тренутку промислим и реагујем	1517	1	5	4.49	.682
Уколико код ученика уочим незадовољство и незаинтересованост, не оклевавам да променим начин рада	1517	1	5	4.48	.745
Укупно	1517				

На основу средњих вредности у датој табели можемо закључити да је, с обзиром на то да свака тврдња има вредност већу од 4.20, реч о високовреднованим тврдњама и да је реч о претежном слагању испитаника у односу на наведени фактор. Одговори испитаника су хомогени.

Статистичком обрадом података увиђамо статистички значајне разлике у одговорима испитаника у односу на две независне варијабле, пол и образовни циклус на коме наставници раде. Остале независне варијабле (године старости, године радног стажа, подручје и округ коме припада школа у којој су наставници запослени) не резултирају статистичком значајношћу.

Како је добијена статистички значајна разлика у односу на две независне варијабле, најпре ћемо приказати резултате добијене у односу на пол (табела 50.).

Табела 50. Спремност за мењање плана рада с обзиром на пол (t тест)

	Пол	N	M	sd	t	p
Спремност за мењање плана рада	Женски	957	26.46	3.219	2.005	.045
	Мушки	560	26.11	3.310	1.990	

У датој табели, t тестом независних узорака упоређени су резултати испитивања мишљења између мушкараца и жена о спремности за промену плана рада. Постоји статистичка значајност на нивоу .045 између средњих вредности мишљења између

мушкараца и жена о спремности за мењање плана рада у току часа, и у овом случају у корист жена.

Када је реч о поређењу са образовним циклусом, у табели 51. дат је приказ добијених разлика у одговорима наставника о спремности за промену плана рада.

Табела 51. Спремност за мењање плана рада у односу на образовни циклус (анализа варијансе)

Образовни циклус	N	M	sd	df	F	p
Наставник разредне наставе	361	26.77	3.105	2	5.618	.004
Наставник предметне наставе	599	26.33	3.318			
Наставник у средњој школи	557	26.04	3.258			
Укупно	1517	26.33	3.256			

На основу табеле 51. можемо закључити да је једнофакторском анализом варијансе истражен утицај образовног циклуса на коме су наставници ангажовани на спремност за мењање плана рада у току часа, мерене RPRAXIS упитником. Субјекти су према образовном циклусу на коме су запослени подељени у три групе (група 1: наставник разредне наставе; група 2: наставник предметне наставе и група 3: наставник у средњој школи). Утврђена је статистички значајна разлика на нивоу $p < .05$ у резултатима три групе, $F = 5.618$, $p = .004$. Добијени резултат подлегао је даљој анализи кроз пост хок, Такијев тест.

Табела 52. Спремност за мењање плана рада у односу на образовни циклус (Такијев тест)

(I) Образовни циклус	(J) Образовни циклус	Разлика M (I-J)	p
Наставник разредне наставе	Наставник предметне наставе	.439	.106
	Наставник у средњој школи	.735*	.002
Наставник предметне наставе	Наставник разредне наставе	-.439	.106
	Наставник у средњој школи	.296	.268
Наставник у средњој школи	Наставник разредне наставе	-.735*	.002
	Наставник предметне наставе	-.296	.268

*. Разлика је статистички значајна на нивоу 0.05

На основу табеле 52. видимо да накнадна поређења помоћу Такијевог теста показују да се статистички значајна разлика јавља између средњих вредности наставника разредне наставе и средње вредности наставника у средњој школи, $p = .002$. У осталим случајевима

поређења не јавља се статистички значајна разлика. Наставници разредне наставе истичу се спремношћу за мењање плана рада у току часа.

На основу добијених одговора, који резултирају статистички значајним разликама у односу на две истакнуте независне варијабле, можемо закључити да је седма истраживачка хипотеза, *Претпоставља се да су наставници спремни да промене претходно постављени план рада у зависности од начина на који ученици реагују током часа*, делимично потврђена.

2. Анализа и интерпретација резултата истраживања добијених скалом DIGNAS

Анализом података добијених другом скалом процене DIGNAS увидели смо да се, као и код прве скале процене, издвајају независне варијабле које ни у једном случају не указују на статистички значајну разлику приликом сумирања налаза истраживања. Реч је о подручју коме припада школа (градско, приградско и сеоско) и округу (Јабланички и Пчињски) и образовном циклусу на коме су наставници запослени. Можемо рећи да су у односу на ове социодемографске варијабле наставници показали једнак степен слагања са тврдњама за све издвојене факторе, што нас наводи на констатацију да дигитална компетентност наставника не зависи од подручја, округа коме школа припада, нити од образовног циклуса на коме наставници раде.

Занимљиво је да се пол у случају испитивања дигиталне компетентности наставника истиче као битна независна варијабла, година радног стажа и старосне доби наставника.

За потребе истраживања и зарад долажења до што релевантнијих и прецизнијих података рађена је дескриптивна статистика (N, M, sd) за сваку независну варијаблу и сваки груписани фактор, према којима је насловљен део рада који указује на занимљиве податке. Затим Колмогоров-Смирнов (Kolmogorov-Smirnov) и Шапиро-Вилков (Shapiro-Wilk) тест за дистрибуцију резултата добијених DIGNAS скалом процене, t тест, једнофакторска анализа варијансе (ANOVA) за утицај независних варијабли на сваки фактор и *пост хок*, Такијев тест (Tukey HSD).

2.1. Рад у дигиталном окружењу и савремени начини оцењивања

Фактору који је именован као Рад у дигиталном окружењу и савремени начини оцењивања, факторском и паралелном анализом припао је највећи број тврдњи које се односе на трећу истраживачку хипотезу: *Претпоставља се да наставници имају тенденцију ка планирању и креирању аутентичног и стимулативног дигиталног окружења за учење* и четврту истраживачку хипотезу: *Претпоставља се да наставници користе савремене начине оцењивања и праћења ученичког напретка.*

Најпре смо дескриптивном статистиком представили тврдње које припадају наведеном фактору (табела 53.).

Табела 53. Дескриптивни приказ одговора наставника о раду у дигиталном окружењу и савременим начинима оцењивања

	N	Min	Max	M	sd
Заједно са ученицима креирам и веб-сајтове, видео и аудио материјале	1517	1	5	3.02	1.382
Креирам једноставне интернет странице	1517	1	5	3.23	1.366
Креирам курсеве у којима самостално уписујем ученике, формирам групе и тимове према индивидуалним способностима и пратим њихов напредак	1517	1	5	3.06	1.395
У виду веб-сајта или блога креирам и администрирам електронски портфолио одељења, где ученици могу самостално делити искуства	1517	1	5	3.12	1.376
Додајем ресурсе и управљам њиховом доступношћу у оквиру система за управљање учењем	1517	1	5	3.35	1.286
Подстичем ученике да прате свој напредак кроз израду и развој личног е-портфолија	1517	1	5	3.36	1.263
Комуницирам са ученицима кроз систем и пратим степен њиховог учешћа	1517	1	5	3.75	1.150
Електронски портфолио користим за праћење напретка ученика, развијање саморегулације у учењу и приказ постигнућа	1517	1	5	3.62	1.161
Користим различите приступе формативном оцењивању уз примену дигиталних технологија и алата (анонимна вршњачка процена, електронски портфолио)	1517	1	5	3.76	1.099
Укупно	1517				

Анализом дате табеле видимо да је велики број тврдњи припао фактору *Рад у дигиталном окружењу и савремени начини оцењивања*, што је утицало и на број хипотеза које овим фактором тестирамо. Прво што примећујемо је да ни за једну тврдњу средња вредност не прелази 4. Тврдње су вредноване на следећи начин : *Користим различите приступе формативном оцењивању уз примену дигиталних технологија и алата (анонимна вршиљачка процена, електронски портфолио)* (M= 3.76); *Комуницирам са ученицима кроз систем и пратим степен њиховог учешћа* (M= 3.75); *Електронски портфолио користим за праћење напретка ученика, развијање саморегулације у учењу и приказ постигнућа* (M= 3.62). Тврдње које имају средњу вредност мању од 3.5, што указује на нижу сагласност испитаника са наведеним, јесу: *Подстичем ученике да прате свој напредак кроз израду и развој личног е-портфолија* (M= 3.36); *Додајем ресурсе и управљам њиховом доступношћу у оквиру система за управљање учењем* (M= 3.35); *Креирам једноставне интернет странице* (M= 3.23); *У виду веб-сајта или блога креирам и администрирам електронски портфолио одељења, где ученици могу самостално делити искуства* (M= 3.12). Најниже су вредноване тврдње: *Креирам курсеве у којима самостално уписујем ученике, формирам групе и тимове према индивидуалним способностима и пратим њихов напредак* (M= 3.06) и *Заједно са ученицима креирам и веб-сајтове, видео и аудио материјале* (M= 3.06), чије средње вредности једва премашују вредност 3. Можемо констатовати да су наставници највише вредновали тврдње које се тичу употребе дигиталних алата и рада у дигиталном окружењу. Слабије су вредноване тврдње које говоре у прилог употребе електронског портфолија за процену ученичког и личног постигнућа, док су најмању сагласност наставници показали по питању самосталног креирања курсева за ученике према њиховим индивидуалним способностима и по питању израде веб-сајтова за потребе наставе.

Статистичком обрадом података добијене су статистички значајне разлике у одговорима испитаника у односу на године старости наставника. Остале независне варијабле (пол, образовни циклус, године радног стажа, подручје и округ коме припада школа у којој су наставници запослени) не резултирају статистичком значајношћу. Занимљиво је да се статистички значајна разлика јавила у односу на старосну доб наставника, док се у поређењу ставова наставника у односу на године радног стажа не јавља статистичка значајност, иако смо мишљења да су ове две независне варијабле повезане.

Тачније, претпоставка је да у највећем броју случајева наставници млађе старосне доби имају најмање година радног искуства и обрнуто.

Вредност Колмогоров-Смирновог и Шапиро-Вилковог теста показују да се дистрибуција резултата добијених DIGNAS скалом налази на нивоу значајности $p = .001$, чиме наши резултати задовољавају и строже критеријуме нормалности закривљености дистрибуције. Што се Колмогоров смирновог теста тиче, иста је ситуација као код првог упитника. И у случају другог, DIGNAS упитника, његова вредност за сваки фактор задовољава критеријум нормалности закривљености дистрибуције.

Интересује нас статистички значајна разлика која је добијена на основу одговора испитаника с обзиром на године старости као независну варијаблу.

Табела 54. Рад у дигиталном окружењу и савремени начини оцењивања у односу на године старости (анализа варијансе)

Године старости	N	M	sd	df	F	p
До 35	276	31.03	4.037	3	2.926	.033
Од 36 до 46	515	31.37	4.005			
Од 47 до 57	496	30.77	4.885			
Преко 57	230	30.43	4.385			
Укупно	1517	30.97	4.382			

Од укупно 1517 испитаника, њих 276 старости су до 35 година ($M = 31.03$, $sd = 4.037$), 515 испитаника старости је од 36 до 46 година ($M = 31.37$, $sd = 4.005$), њих 496 старости је од 47 до 57 година и 230 испитаника има преко 57 година ($M = 30.43$, $sd = 4.385$). Једнофакторском анализом варијансе истражен је утицај година старости на рад у дигиталном окружењу и савремене начине оцењивања, мерене DIGNAS упитником. Испитаници су по старости подељени у четири групе (група 1: до 35 година; група 2: од 36 до 46 година; група 3: од 47 до 57 година и група 4: преко 57 година). Утврђена је статистички значајна разлика на нивоу $p < .05$ у резултатима четири старосне групе, $F = 2.926$, $p = .033$. Добијени подаци говоре нам да наставници имају знања о значају рада у дигиталном окружењу.

Добијени резултати подлегли су даљој анализи пост хок, Такијевом тесту, како бисмо могли закључити у корист које се групе наставника јавља статистички значајна разлика у одговорима.

Табела 55. Рад у дигиталном окружењу и савремени начини оцењивања у односу на године старости (Такијев тест)

(I) Године старости	(J) Године старости	Разлика М (I-J)	р
До 35	Од 36 до 46	-.336	.731
	Од 47 до 57	.258	.860
	Преко 57	.598	.419
Од 36 до 46	До 35	.336	.731
	Од 47 до 57	.595	.135
	Преко 57	.934*	.036
Од 47 до 57	До 35	-.258	.860
	Од 36 до 46	-.595	.135
	Преко 57	.339	.765
Преко 57	До 35	-.598	.419
	Од 36 до 46	-.934*	.036
	Од 47 до 57	-.339	.765

*. Разлика је статистички значајна на нивоу 0.05

У табели 55. видимо да накнадна поређења помоћу Такијевог теста показују да се значајна разлика јавила у поређењу средњих вредности одговора испитаника који имају између 36 и 46 година у односу на испитанике који имају преко 57 година радног стажа. У свим осталим поређењима средњих вредности р вредност већа је од .05.

На основу добијене статистичке разлике у односу на године старости испитаника, можемо констатовати да су две истраживачке хипотезе, трећа: *Претпоставља се да наставници имају тенденцију ка планирању и креирању аутентичног и стимулативног дигиталног окружења за учење* и четврта: *Претпоставља се да наставници користе савремене начине оцењивања и праћења ученичког напретка*, делимично потврђене.

2.2. Употреба дигиталних ресурса у настави

Фактору именованом као *Употреба дигиталних ресурса у настави*, факторском и паралелном анализом припале су тврдње које се односе на другу истраживачку хипотезу: *Претпоставља се да су наставници спремни за ефикасно коришћење дигиталних ресурса за потребе наставе и учења.*

Најпре смо дескриптивном статистиком представили тврдње које припадају наведеном фактору (табела 56.).

Табела 56. Дескриптивни приказ одговора наставника о употреби дигиталних ресурса у настави

	N	Min	Max	M	sd
Делим дигиталне наставне садржаје у виду прилога, линка, путем имејла	1517	1	5	4.18	.967
Креирам једноставне дигиталне наставне материјале (текст, слика, презентација)	1517	1	5	4.28	.901
Користим претраживаче, форуме и отворене образовне ресурсе у циљу проналазка дигиталних наставних садржаја	1517	1	5	4.26	.903
Помоћу дигиталних технологија креирам креативне наставне материјале (видео-записе, аудио-записе, слике, блогове, презентације)	1517	1	5	4.03	1.014
Користим дигиталну технологију за презентовање наставног садржаја и дигиталне алате за комуникацију са ученицима	1517	1	5	4.09	.993
Умем да користим комплексне алате за измену дигиталних садржаја како бих исте прилагодио потребама ученика	1517	1	5	3.97	1.037
Претрагом интернета долазим до квалитетних информација и података које користим у раду са ученицима	1517	1	5	4.32	.863
Упућујем ученике на самостално учење новог наставног градива код куће гледањем припремљених видео-записа	1517	1	5	4.12	.966
Процењујем образовну и методичку вредност дигиталних наставних садржаја	1517	1	5	4.22	.845
Критички просуђујем поузданост извора дигиталних наставних садржаја	1517	1	5	4.24	.888
Креирам дигиталне ресурсе и модификујем постојеће зарад прилагођавања потребама образовне праксе и истраживачког рада	1517	1	33	3.97	1.232
Укупно	1517				

Из табеле 56. можемо видети средње вредности одговора испитаника у односу на дате тврдње. У овом случају немамо тврдње чија се средња вредност котира значајно више од 4. Навешћемо најпре тврдње чије средње вредности прелазе 4.20: *Претрагом интернета долазим до квалитетних информација и података које користим у раду са ученицима* (M= 4.32); *Креирам једноставне дигиталне наставне материјале (текст, слика, презентација)*

(M= 4.28); *Користим претраживаче, форуме, отворене образовне ресурсе у циљу проналаска дигиталних наставних садржаја* (M= 4.26); *Критички просуђујем поузданост извора дигиталних наставних садржаја* (M= 4.24); *Процењујем образовну и методичку вредност дигиталних наставних садржаја* (M= 4.22). Нешто ниже средње вредности имају тврдње: *Делим дигиталне наставне садржаје у виду прилога, линка, путем имејла* (M= 4.18); *Упућујем ученике на самостално учење новог наставног градива код куће гледањем припремљених видео-записа* (M= 4.12); *Користим дигиталну технологију за презентовање наставног садржаја и дигиталне алате за комуникацију са ученицима* (M= 4.09); *Помоћу дигиталних технологија креирам креативне наставне материјале (видео-записе, аудио-записе, слике, блогове, презентације)* (M= 4.06); Тврдње чија је средња вредност испод 4 јесу: *Умем да користим комплексне алате за измену дигиталних садржаја како бих исте прилагодио потребама ученика и Креирам дигиталне ресурсе и модификујем постојеће зарад прилагођавања потребама образовне праксе и истраживачког рада* (M= 3.97); *Помоћу дигиталних технологија са колегама размењујем информације, наставне материјале, радим на пројектима* (M= 3.93). На основу приказаних средњих вредности можемо рећи да наставници генерално позитивно оцењују примену дигиталних ресурса за потребе наставе.

Статистичком обрадом података увиђамо статистички значајне разлике у одговорима испитаника у односу на године радног стажа и године старости испитаника. Све остале независне варијабле не резултирају статистичком значајношћу онда када је реч о ставовима наставника о употреби дигиталних ресурса за потребе наставе и учења.

Најпре приказујемо резултате добијене у случају поређења овог фактора у односу на године радног стажа.

Табела 57. Употреба дигиталних ресурса у настави у односу на године радног стажа (анализа варијансе)

Године радног стажа	N	M	sd	df	F	p
До 5	178	34.13	5.428	3	14.161	.000
Између 6 и 10	273	34.09	5.209			
Између 11 и 20	466	34.29	5.015			
Преко 21	600	32.28	6.267			
Укупно	1517	33.44	5.694			

У табели 57. приказани су резултати добијени једнофакторском анализом варијансе, којом је испитан утицај година радног стажа на употребу дигиталних ресурса у настави, мерене DIGNAS упитником. Субјекти су по старости подељени у четири групе (група 1: до 5 година радног стажа; група 2: од 6 до 10 година; група 3: од 11 до 20 година и група 4: преко 21 године радног стажа). Утврђена је статистички значајна разлика на нивоу $p < .05$ у резултатима четири старосне групе, $F = 14.161$, $p = .000$. Наставници који имају између 11 и 21 године радног стажа показују највећу склоност ка употреби дигиталних ресурса у настави док најмањи степен слагања са датим исказима показали су наставници који имају више од 21 године радног стажа.

Добијени резултат подлегао је даљој пост хок анализи, Такијевим тестом.

Табела 58. Употреба дигиталних ресурса у настави у односу на године радног стажа (Такијев тест)

(I) Године радног стажа	(J) Године радног стажа	Разлика М (I-J)	р
До 5	Између 6 и 10	.038	1.000
	Између 11 и 20	-.158	.989
	Преко 21	1.849*	.001
Између 6 и 10	До 5	-.038	1.000
	Између 11 и 20	-.196	.968
	Преко 21	1.812*	.000
Између 11 и 20	До 5	.158	.989
	Између 6 и 10	.196	.968
	Преко 21	2.008*	.000
Преко 21	До 5	-1.849*	.001
	Између 6 и 10	-1.812*	.000
	Између 11 и 20	-2.008*	.000

*. Разлика је статистички значајна на нивоу 0.05

Накнадна поређења помоћу Такијевог теста казују да се средња вредност испитаника са више од 21 године радног стажа значајно разликује од средње вредности испитаника са до 5 година радног стажа, затим од средње вредности испитаника који имају од 6 до 10 година радног стажа, као и од средње вредности испитаника који имају од 11 до 20 година радног стажа. Статистички значајна разлика јавља се у поређењу датих група, и то у односу на средњу вредност испитаника са преко 21.годином радног стажа у односу на остале три групе, р има вредности .000 и .001.

Како смо већ истакли – да верујемо како су године радног стажа и године старости пропорционалне независне варијабле, што је у случају овог фактора и потврђено добијеним статистички значајним разликама у одговорима испитаника, приказаћемо резултат добијен у односу на године старости.

Табела 59. Употреба дигиталних ресурса у односу на године старости (анализа варијансе)

Године старости	N	M	sd	df	F	p
До 35	276	34.21	5.400	3	23.993	.000
Од 36 до 46	515	34.58	4.845			
Од 47 до 57	496	32.92	5.778			
Преко 57	230	31.09	6.711			
Укупно	1517	33.44	5.694			

У табели 59. дат је приказ резултата до којих је довела једнофакторска анализа варијансе којом је испитан утицај година старости испитаника на употребу дигиталних ресурса, мерене DIGNAS упитником. Испитаници су по старости подељени у четири групе (група 1: до 35 година; група 2: од 36 до 46 година; група 3: од 47 до 57 година и група 4: преко 57 година). Утврђена је статистички значајна разлика на нивоу $p < .05$ у резултатима четири старосне групе, $F = 23.993$, $p = .000$. Наставници који имају између 36 и 46 година у позитивном смислу се издвајају када је реч о примени дигиталних технологија у настави. Две групе наставника, у које спадају наставници старији од 47 година, показују слабију праксу и недовољну склоност ка употреби дигиталних технологија у наставном раду.

Добијени резултат даље је подлегао анализи помоћу пост хок, Такијевог теста.

Табела 60. Употреба дигиталних ресурса у настави у односу на године старости (Такијев тест)

(I) Године старости	(J) Године старости	Разлика M (I-J)	p
До 35	Од 36 до 46	-.367	.814
	Од 47 до 57	1.291*	.011
	Преко 57	3.119*	.000
Од 36 до 46	До 35	.367	.814
	Од 47 до 57	1.657*	.000
	Преко 57	3.485*	.000
Од 47 до 57	До 35	-1.291*	.011
	Од 36 до 46	-1.657*	.000
	Преко 57	1.828*	.000
Преко 57	До 35	-3.119*	.000
	Од 36 до 46	-3.485*	.000
	Од 47 до 57	-1.828*	.000

*. Разлика је статистички значајна на нивоу 0.05

У табели 60. приказано је поређење средњих вредности помоћу Такијевог теста, које казује да се средња вредност испитаника до 35 година значајно не разликује од средње вредности испитаника од 36 до 46 година, али се значајно разликује од средње вредности испитаника од 47 до 57 година и средње вредности испитаника са преко 57 година радног стажа. Дакле, на основу дате табеле, можемо рећи да статистички значајна разлика постоји између млађих наставника, где можемо спојити прве две групе (до 35 и од 36 до 46 година) и наставника који имају 47 и више година.

На крају анализе добијених статистички значајних разлика у одговорима наставника у односу две истакнуте, независне варијабле можемо рећи да је хипотеза: *Претпоставља се да су наставници спремни за ефикасно коришћење дигиталних ресурса за потребе наставе и учења делимично потврђена.*

2.3. Креирање безбедног дигиталног окружења

Трећем фактору, именованом као Креирање дигиталног окружења, факторском анализом и паралелном анализом припале су тврдње које покривају прву истраживачку хипотезу: *Претпоставља се да су наставници спремни за креирање безбедног дигиталног окружења за ученике.*

Најпре смо дескриптивном статистиком представили тврдње које одговарају наведеном фактору.

Табела 61. Дескриптивни приказ одговора наставника о креирању безбедног дигиталног окружења

	N	Min	Max	M	sd
Ученицима указујем на могуће последице прекомерне употребе интернета	1517	1	5	4.58	.742
Ученицима указујем на опасност комуницирања са непознатим особама и организацијама у онлајн окружењу	1517	1	5	4.56	.780
Помажем ученицима да препознају и спрече дигитално насиље	1517	1	5	4.54	.767
Критички се односим према понудама и доступним садржајима, чему учим и своје ученике	1517	1	5	4.51	.756
Ученицима указујем на начине одговорног управљања дигиталним идентитетом	1517	1	5	4.51	.766
Увек наводим извор података које користим и поштујем ауторска права	1517	1	5	4.46	.803
Не објављујем личне податке, фотографије и видео-записе, а то саветујем и својим ученицима	1517	1	5	4.25	1.009
Креирам јаку лозинку у онлајн окружењу, чему учим и своје ученике	1517	1	5	4.13	1.021
Укупно	1517				

Из табеле 61. видимо да су све средње вредности за издвојене тврдње веће од 4, што указује да наставници у одређеној мери поседују способности за креирање безбедног дигиталног окружења. Тврдње су вредноване на следећи начин: *Ученицима указујем на могуће последице прекомерне употребе интернета* (M= 4.58); *Ученицима указујем на опасност комуницирања са непознатим особама и организацијама у онлајн окружењу* (M= 4.56); *Помажем ученицима да препознају и спрече дигитално насиље* (M= 4.54); *Критички*

се односим према понудама и доступним садржајима, чему учим и своје ученике (M= 4.51); Ученицима указујем на начине одговорног управљања дигиталним идентитетом (M= 4.51); Увек наводим извор података које користим и поштујем ауторска права (M= 4.46); Не објављујем личне податке, фотографије и видео-записе, а то саветујем и својим ученицима (M= 4.25). Тврдња која је најниже вреднована у овом случају је: Креирам јаку лозинку у онлајн окружењу, чему учим и своје ученике (M= 4.13). На основу средњих вредности за сваку тврдњу, можемо рећи да су наставници упознати са значајем сигурности дигиталног окружења, као и да умеју да креирају безбедно дигитално окружење за рад са ученицима.

Статистичком обрадом података добијене су статистички значајне разлике у одговорима испитаника у односу на пол, године радног стажа и године старости. Што се осталих независних варијабли тиче (образовни циклус на коме наставници раде, округ у коме се налази школа и подручје коме припада школа у којој наставници раде), није утврђена статистички значајна разлика.

Најпре смо приказали статистички значајну разлику у односу на пол испитаника.

Табела 62. Креирање безбедног дигиталног окружења у односу на пол (t тест)

	Пол	N	M	sd	t	p
Креирање безбедног дигиталног окружења	Женски	957	28.28	7.366	-2.617	.009
	Мушки	560	29.29	7.208		

У табели 62. дат је приказ резултата добијених t тестом. Упоређени су резултати испитивања мишљења између мушкараца и жена о креирању безбедног дигиталног окружења. Постоји статистички значајна разлика између средњих вредности мишљења између мушкараца и жена о креирању безбедног дигиталног окружења, p износи .009, у корист мушкараца.

Затим су добијене значајне разлике у односу на године радног стажа испитаника.

Табела 63. Креирање безбедног дигиталног окружења у односу на године радног стажа (анализа варијансе)

Године радног стажа	N	M	sd	df	F	p
До 5	178	30.08	7.407	3	8.120	.000
Између 6 и 10	273	29.73	6.970			
Између 11 и 20	466	28.76	6.900			
Преко 21	600	27.65	7.637			
Укупно	1517	28.65	7.322			

У табели 63. дат је приказ резултата добијених једнофакторском анализом варијансе којом је испитан утицај година радног стажа на креирање безбедног дигиталног окружења, мерене DIGNAS упитником. Субјекти су по старости подељени у четири групе (група 1: до 5 година радног стажа; група 2: од 6 до 10 година; група 3: од 11 до 20 година и група 4: преко 21 годину радног стажа). Утврђена је статистички значајна разлика на нивоу $p < .05$ у резултатима четири старосне групе, $F = 8.120$, $p = .000$. Најпозитивније ставове у овој прилици показали су наставници који имају до 5 година радног стажа, док се са датим исказима најмање слажу наставници који имају више од 21.годину радног стажа.

Добијени резултат подлегао је даљој статистичкој анализи помоћу пост хок, Такијевог теста, како бисмо утврдили у корист које групе испитаника постоји статистички значајна разлика (табела 64.).

Табела 64. Креирање безбедног дигиталног окружења у односу на године радног стажа (Такијев тест)

(I) Године радног стажа	(J) Године радног стажа	Разлика М (I-J)	р
До 5	Између 6 и 10	.355	.957
	Између 11 и 20	1.320	.167
	Преко 21	2.433*	.001
Између 6 и 10	До 5	-.355	.957
	Између 11 и 20	.965	.303
	Преко 21	2.077*	.001
Између 11 и 20	До 5	-1.320	.167
	Између 6 и 10	-.965	.303
	Преко 21	1.112	.064
Преко 21	До 5	-2.433*	.001
	Између 6 и 10	-2.077*	.001
	Између 11 и 20	-1.112	.064

*. Разлика је статистички значајна на нивоу 0.05

На основу дате табеле 64. евидентно је да постоји разлика у ставовима наставника млађе старосне доби. И овде је потврђена претпоставка да су године радног стажа пропорционалне годинама старости и обрнуто.

Постоји статистички значајна разлика у одговорима испитаника и у односу на године старости.

Табела 65. Креирање безбедног дигиталног окружења у односу на године старости (анализа варијансе)

Године старости	N	M	sd	df	F	р
До 35	276	29.96	7.142	3	8.131	.000
Од 36 до 46	515	29.25	6.954			
Од 47 до 57	496	27.86	7.320			
Преко 57	230	27.46	7.982			
Укупно	1517	28.65	7.322			

Једнофакторском анализом варијансе истражен је утицај година старости на креирање безбедног дигиталног окружења, мерене DIGNAS упитником. Испитаници су по старости подељени у четири групе (група 1: до 35 година; група 2: од 36 до 46 година; група

3: од 47 до 57 година и група 4: преко 57 година старости). Утврђена је статистички значајна разлика на нивоу $p < .05$ у резултатима четири старосне групе, $F = 8.131$, $p = .000$.

Добијени резултат подлегао је даљој статистичкој анализи помоћу пост хок, Такијевог теста, како бисмо открили у корист којих је група наставника добијена статистички значајна разлика.

Табела 66. Креирање безбедног дигиталног окружења у односу на године старости (Такијев тест)

(I) Године старости	(J) Године старости	Разлика M (I-J)	p
До 35	Од 36 до 46	.708	.560
	Од 47 до 57	2.096*	.001
	Преко 57	2.496*	.001
Од 36 до 46	До 35	-.708	.560
	Од 47 до 57	1.388*	.013
	Преко 57	1.788*	.011
Од 47 до 57	До 35	-2.096*	.001
	Од 36 до 46	-1.388*	.013
	Преко 57	.400	.901
Преко 57	До 35	-2.496*	.001
	Од 36 до 46	-1.788*	.011
	Од 47 до 57	-.400	.901
*. Разлика је статистички значајна на ниву 0.05			

У табели 66. дат је приказ резултата добијених накнадним поређењем помоћу Такијевог теста. Наиме, статистички значајна разлика јавља се у поређењу група наставника који имају до 35 година и од 36 до 46 година у односу на наставнике који имају од 47 до 57 и преко 57 година старости. Ситуација је готово идентична као код претходне независне варијабле, година радног стажа. Група наставника која има до 46 година старости истиче се по начину вредновања датих исказа и тиме показује највећу спремност за креирање безбедног дигиталног окружења.

Констатујемо, на основу статистичке значајности у односу на три приказане независне варијабле, да је истраживачка хипотеза: *Претпоставља се да су наставници спремни за креирање безбедног дигиталног окружења* делимично потврђена.

2.4. Употреба дигиталне технологије за додатну образовну подршку

Фактору именованом као Употреба дигиталне технологије за додатну образовну подршку, факторском анализом и паралелном анализом припале су тврдње које одговарају на пету истраживачку хипотезу: *Претпоставља се да наставници користе потенцијал дигиталних технологија за рад са ученицима којима је потребна додатна образовна подршка.*

Најпре смо дескриптивном статистиком представили тврдње које одговарају наведеном фактору.

Табела 67. Дескриптивни приказ одговора наставника о употреби дигиталних технологија за додатну образовну подршку

	N	Min	Max	M	sd
Дигиталним технологијама стварам образовно окружење које подржава диференцијацију и индивидуализацију наставе и учења	1517	1	5	3.84	1.069
Примењујем одговарајуће педагошке приступе, ресурсе и асистивну технологију у раду са ученицима којима је потребна додатна образовна подршка	1517	1	5	4.00	.970
Пратим ефективност употребе асистивне технологије и у складу са уоченим мењам и прилагођавам употребу исте	1517	1	5	3.85	1.018
Проналазим, прилагођавам и делим ученицима дигитални наставни материјал који прати њихове додатне или смањене образовне потребе	1517	1	5	4.00	1.013
Настојим да умањим дигитални јаз континуираним радом на повећању доступности дигиталних технологија и ресурса за све ученике	1517	1	5	3.82	1.057
Креирам дигитални материјал за наставу и учење који одговара ученицима различитих способности	1517	1	6	3.92	1.042
Користим дигиталне уџбенике и електронске додатке за стварање образовног окружења које подржава диференцијацију и индивидуализацију наставе и учења	1517	1	5	3.83	1.113
Укупно	1517				

На основу табеле 67. можемо констатовати да одговори наставника на дате тврдње нису били високо вредновани као код претходног фактора. Тачније, само две тврдње у овом

случају имају средњу вредност 4 и нешто више: *Проналазим, прилагођавам и делим ученицима дигитални наставни материјал који прати њихове додатне или смањене образовне потребе* (M= 4.00); *Примењујем одговарајуће педагошке приступе, ресурсе и асистивну технологију у раду са ученицима којима је потребна додатна образовна подршка* (M= 4.00). Све остале тврдње нешто су ниже вредноване: *Креирам дигитални материјал за наставу и учење који одговара ученицима различитих способности* (M= 3.92); *Пратим ефективност употребе асистивне технологије и у складу са уоченим мењам и прилагођавам употребу исте* (M= 3.85); *Дигиталним технологијама стварам образовно окружење које подржава диференцијацију и индивидуализацију наставе и учења* (M= 3.84); *Користим дигиталне уибенике и електронске додатке за стварање образовног окружења које подржава диференцијацију и индивидуализацију наставе и учења* (M= 3.83) и *Настојим да умањим дигитални јаз континуираним радом на повећању доступности дигиталних технологија и ресурса за све ученике* (M= 3.82).

Статистичком обрадом података добијена је статистички значајна разлика у односу на пол, године радног стажа и године старости као независне варијабле. Поређење добијених одговора у односу на образовни циклус на коме наставници раде, округ и подручје коме припада школа у којој су наставници запослени, није резултирало статистички значајним разликама.

Како се пол испитаника показао као битна независна варијабла за потребе испитивања употребе дигиталних технологија за додатну образовну подршку, најпре су приказани резултати за ову независну варијаблу.

Табела 68. Употреба дигиталне технологије за додатну образовну подршку у односу на пол (t тест)

	Пол	N	M	sd	t	p
Употреба дигиталне технологије за додатну образовну подршку	Женски	957	29.81	6.626	-2.242	.025
	Мушки	560	30.60	6.689		

У табели 68. t тестом независних узорака упоређени су резултати испитивања мишљења између мушкараца и жена о употреби дигиталне технологије за додатну образовну подршку. Како вредност p износи 0.025, констатујемо да постоји статистички

значајна разлика између средњих вредности мишљења мушкараца и жена, у корист мушкараца.

Након овога, интересују нас резултати добијени у односу на године радног стажа испитаника, знајући да смо и овде добили статистички значајну разлику у одговорима испитаника.

Табела 69. Употреба дигиталне технологије за додатну образовну подршку у односу на године радног стажа (анализа варијансе)

Године радног стажа	N	M	sd	df	F	p
До 5	178	31.34	6.492	3	6.182	.000
Између 6 и 10	273	30.67	7.042			
Између 11 и 20	466	30.38	6.243			
Преко 21	600	29.27	6.753			
Укупно	1517	30.10	6.658			

У табели 69. дат је приказ резултата добијених једнофакторском анализом варијансе којом је истражен утицај година радног стажа на употребу дигиталне технологије за додатну образовну подршку, мерене DIGNAS упитником. Субјекти су по старости подељени у четири групе (група 1: до 5 година радног стажа; група 2: од 6 до 10 година; група 3: од 11 до 20 година и група 4: преко 21 годину радног стажа). Утврђена је статистички значајна разлика на нивоу $p < .05$ у резултатима четири старосне групе, $F = 6.182$, $p = .000$. Наставници са најкраћим радним стажом имају показују највећу склоност ка коришћењу дигиталних технологија у раду са ученицима којима је потребна додатна образовна подршка. Са повећањем година радног стажа, уочљив је "пад" средњих вредности.

Добијени резултат подлегао је даљој статистичкој анализи помоћу пост хок, Такијевог теста.

Табела 70. Употреба дигиталне технологије за додатну образовну подршку (Такијев тест)

(I) Године радног стажа	(J) Године радног стажа	Разлика М (I-J)	р
До 5	Између 6 и 10	.670	.720
	Између 11 и 20	.962	.352
	Преко 21	2.072*	.001
Између 6 и 10	До 5	-.670	.720
	Између 11 и 20	.291	.939
	Преко 21	1.402*	.020
Између 11 и 20	До 5	-.962	.352
	Између 6 и 10	-.291	.939
	Преко 21	1.111*	.034
Преко 21	До 5	-2.072*	.001
	Између 6 и 10	-1.402*	.020
	Између 11 и 20	-1.111*	.034

*. Разлика је статистички значајна на нивоу 0.05

На основу табеле 70. можемо видети резултат који показује да постоји статистички значајна разлика између наставника који имају више од 21 године радног стажа у односу на преостале три групе. Међу осталим групама наставника не постоји статистички значајна разлика.

Након овога интересују нас подаци, тј. статистички значајна разлика у односу на старосну доб наставника, јер се у претходним случајевима показало да су ове две независне варијабле пропорционалне када је реч о одговорима испитаника добијеним на основу DIGNAS скале процене.

Табела 71. Употреба дигиталне технологије за додатну образовну подршку у односу на године старости (анализа варијансе)

Године старости	N	M	sd	df	F	р
До 35	276	30.96	7.015	3	8.480	.000
Од 36 до 46	515	30.89	6.109			
Од 47 до 57	496	29.30	6.643			
Преко 57	230	29.02	7.096			
Укупно	1517	30.10	6.658			

У табели 71. дат је приказ резултата добијених једнофакторском анализом варијансе којом је истражен утицај година старости на употребу дигиталне технологије за додатну образовну подршку, мерене DIGNAS упитником. Субјекти су по старости подељени у четири групе (група 1: до 35 година; група 2: од 36 до 46 година; група 3: од 47 до 57 година и група 4: преко 57 година). Утврђена је статистички значајна разлика на нивоу $p < .05$ у резултатима четири старосне групе, $F = 8.480$, $p = .000$. И у овом случају, прве две групе наставника који су млађи по годинама старости издвајају се у начину вредновања датих исказа док је код наставника старије животне доби приметно мање слагање.

Добијени резултат подлегао је даљој статистичкој анализи помоћу пост хок, Такијевог теста.

Табела 72. Употреба дигиталне технологије за додатну образовну подршку у односу на године старости (Такијев тест)

(I) Године старости	(J) Године старости	Разлика М (I-J)	p
До 35	Од 36 до 46	.073	.999
	Од 47 до 57	1.661*	.005
	Преко 57	1.942*	.006
Од 36 до 46	До 35	-.073	.999
	Од 47 до 57	1.589*	.001
	Преко 57	1.870*	.002
Од 47 до 57	До 35	-1.661*	.005
	Од 36 до 46	-1.589*	.001
	Преко 57	.281	.951
Преко 57	До 35	-1.942*	.006
	Од 36 до 46	-1.870*	.002
	Од 47 до 57	-.281	.951

*. Разлика је статистички значајна на нивоу 0.05

Из табеле 72. видимо статистички значајну разлику између аритметичких средина испитаника до 35 година старости у односу на испитанике од 47 до 57 година старости, као и у односу на испитанике који имају преко 57 година. Идентична је ситуација и у разликама средњих вредности у односу на испитанике старости од 36 до 46 година старости у односу

на оне са преко 47 година. Статистички значајне разлике не постоје у поређењу средишњих вредности између испитаника од 47 до 57 и оних са преко 57 година старости.

Закључујемо, на основу статистичке значајности у односу на три истакнуте независне варијабле, да је истраживачка хипотеза: *Претпоставља се да наставници користе потенцијал дигиталних технологија за рад са ученицима којима је потребна додатна образовна подршка, делимично потврђена.*

2.5. Употреба дигиталних технологија за професионални развој

Фактору именованом као Употреба дигиталне технологије за професионални развој, факторском анализом и паралелном анализом припале су тврдње којима одговарамо на шесту истраживачку хипотезу: *Претпоставља се да наставници користе бенефите дигиталних технологија у циљу професионалног развоја.*

Најпре смо дескриптивном статистиком приказали тврдње које су припале наведеном фактору како бисмо увидели на који су начин оне вредноване од стране наставника.

Табела 73. Дескриптивни приказ одговора наставника о употреби дигиталних технологија за професионални развој

	N	Min	Max	M	sd
Писањем електронског портфолија поспешујем рефлексиван приступ постојећој пракси и планирање професионалног развоја	1517	1	5	3.62	1.200
Водим електронски портфолио, који доприноси професионалном развоју	1517	1	5	3.62	1.212
Електронски портфолио представља мој лични простор за учење и приказ професионалних постигнућа	1517	1	5	3.60	1.206
Помоћу дигиталних технологија са колегама размењујем информације, наставне материјале, радим на пројектима	1517	1	5	3.93	1.076
Користим дигиталне технологије за учешће у обукама које доприносе развоју педагошких и дигиталних компетенција	1517	1	5	4.06	1.024
Креирам дискусионе групе у онлајн окружењу	1517	1	5	3.41	1.286
Путем платформи, онлајн дискусионих група и веб-сајтова размењујем информације са различитим заинтересованим странама (ученици, родитељи, колеге из школе у којој радим, колеге из других школа)	1517	1	5	3.92	1.092
Користим дигиталне технологије за размену информација о организационим питањима са ученицима, колегама, родитељима	1517	1	5	4.07	.972
Укупно	1517				

На основу дескриптивне статистике из табеле 73. можемо рећи да тврдње из овог фактора нису највише могуће вредноване. Наиме, само две тврдње имају средњу вредност преко 4, а то су: *Користим дигиталне технологије за размену информација о организационим питањима са ученицима, колегама, родитељима* ($M= 4.07$) и *Користим дигиталне технологије за учешће у обукама које доприносе развоју педагошких и дигиталних компетенција* ($M= 4.06$). Затим се по висини средње вредности издвајају тврдње: *Помоћу дигиталних технологија са колегама размењујем информације, наставне материјале, радим на пројектима* ($M= 3.93$); *Путем платформи, онлајн дискусионих група и веб-сајтова размењујем информације са различитим заинтересованим странама (ученици, родитељи, колеге из школе у којој радим, колеге из других школа)* ($M= 3.92$);

Писањем електронског портфолија поспешујем рефлексиван приступ постојећој пракси и планирање професионалног развоја (M= 3.62); Водим електронски портфолио, који доприноси професионалном развоју (M= 3.62); Електронски портфолио представља мој лични простор за учење и приказ професионалних постигнућа (M= 3.62). Најниже је вреднована тврдња Креирам дискусионе групе у онлајн окружењу (M= 3.41).

Статистичком обрадом података добијене су статистички значајне разлике у одговорима испитаника у односу на године радног стажа и године старости испитаних наставника. Преостале независне варијабле (пол, образовни циклус, округ и подручје којем припада школа) нису резултирале статистички значајним разликама.

Прво приказујемо разлике у одговорима наставника у вези употребе дигиталне технологије за професионални развој у односу на године радног стажа.

Табела 74. Употреба дигиталне технологије за професионални развој у односу на године радног стажа (анализа варијансе)

Године радног стажа	N	M	sd	df	F	p
До 5	178	29.23	5.399	3	16.396	.000
Између 6 и 10	273	28.20	5.477			
Између 11 и 20	466	27.47	5.945			
Преко 21	600	26.09	6.434			
Укупно	1517	27.26	6.095			

У табели 74. дат је приказ резултата добијених једнофакторском анализом варијансе, којом је испитан утицај година радног стажа на употребу дигиталне технологије за професионални развој, мерене DIGNAS упитником. Субјекти су по старости подељени у четири групе (група 1: до 5 година радног стажа; група 2: од 6 до 10 година; група 3: од 11 до 20 година и група 4: преко 21 године). Утврђена је статистички значајна разлика на нивоу $p < 0.05$ у резултатима четири старосне групе, $F = 16.396$, $p = .000$. На основу средњих вредности можемо видети да је реч о израженом слагању са датим тврдњама код наставника који имају до 5 година радног стажа, затим следе наставници који имају од 6 до 10 година радног стажа. Преостале две групе наставника, наставници који имају више од 11 година радног стажа показују слабију праксу коришћења дигиталних технологија у циљу професионалног развоја.

Добијени резултат подлегао је даљој статистичкој анализи помоћу пост хок, Такијевог теста.

Табела 75. Употреба дигиталне технологије за професионални развој у односу на године радног стажа (Такијев тест)

(I) Године радног стажа	(J) Године радног стажа	Разлика М (I-J)	р
До 5	Између 6 и 10	1.029	.284
	Између 11 и 20	1.756*	.005
	Преко 21	3.139*	.000
Између 6 и 10	До 5	-1.029	.284
	Између 11 и 20	.727	.385
	Преко 21	2.110*	.000
Између 11 и 20	До 5	-1.756*	.005
	Између 6 и 10	-.727	.385
	Преко 21	1.383*	.001
Преко 21	До 5	-3.139*	.000
	Између 6 и 10	-2.110*	.000
	Између 11 и 20	-1.383*	.001

*. Разлика је статистички значајна на нивоу 0.05

У табели 75. приказан је резултат накнадног поређења помоћу Такијевог теста. Закључујемо да се средња вредност испитаника који имају више од 21 године радног стажа статистички значајно разликује у односу на средње вредности осталих група испитаника, $p < .005$. Такође, из приложене табеле видимо да се средња вредност испитаника који имају од 11 до 20 година радног стажа статистички значајно разликује од средње вредности испитаника који имају до 5 година радног стажа, али и од средње вредности испитаника који имају више од 21 године радног стажа, $p < .005$. Евидентни су хомогени одговори у структури испитаника који имају до 5 година радног стажа и испитаника који имају од 6 до 10 година радног стажа.

Након овога, интересују нас подаци, тј. статистички значајна разлика у односу на старосну доб наставника.

Табела 76. Употреба дигиталне технологије за професионални развој у односу на године старости (анализа варијансе)

Године старости	N	M	sd	df	F	p
До 35	276	28.94	5.549	3	20.105	.000
Од 36 до 46	515	27.97	5.687			
Од 47 до 57	496	26.48	6.180			
Преко 57	230	25.37	6.662			
Укупно	1517	27.26	6.095			

У табели 76. дат је приказ резултата добијених једнофакторском анализом варијансе којом је истражен је утицај година старости на употребу дигиталних технологија за професионални развој, мерене DIGNAS упитником. Испитаници су према старости подељени у четири групе (група 1: до 35 година; група 2: од 36 до 46 година; група 3: од 47 до 57 година и група 4: преко 57). Утврђена је статистички значајна разлика на нивоу $p < 0.05$ у резултатима четири старосне групе, $F = 20.105$, $p = .000$. Добијени резултат подлегао је даљој статистичкој анализи помоћу пост хок, Такијевог теста.

Табела 77. Употреба дигиталне технологије за професионални развој у односу на године старости (Такијев тест)

(I) Године старости	(J) Године старости	Разлика M (I-J)	p
До 35	Од 36 до 46	.977	.127
	Од 47 до 57	2.460*	.000
	Преко 57	3.572*	.000
Од 36 до 46	До 35	-.977	.127
	Од 47 до 57	1.483*	.000
	Преко 57	2.595*	.000
Од 47 до 57	До 35	-2.460*	.000
	Од 36 до 46	-1.483*	.000
	Преко 57	1.112	.092
Преко 57	До 35	-3.572*	.000
	Од 36 до 46	-2.595*	.000
	Од 47 до 57	-1.112	.092

*. Разлика је статистички значајна на нивоу 0.05

У табели 77. приказано је накнадно поређење помоћу Такијевог теста. Закључујемо да се средња вредност испитаника старости до 35 година значајно не разликује од средње вредности испитаника старости од 36 до 46 година, $p > .005$. Статистички значајна разлика добијена је у поређењу средњих вредности поменути две групе наставника, дакле наставника млађе старосне доби, са средњим вредностима испитаника старости од 47 до 57 година и испитаника од преко 57 година старости.

На основу резултата, статистички значајне разлике у одговорима наставника у односу на две приказане независне варијабле, констатујемо да је хипотеза: *Претпоставља се да наставници користе бенефите дигиталних технологија у циљу професионалног развоја делимично потврђена.*

3. Повезаност рефлексивне праксе и дигиталне компетентности наставника

Круцијални проблем истраживања односи се на повезаност рефлексивне праксе и дигиталне компетентности наставника, резултати су приказани у табели 78.

Табела 78. Повезаност рефлексивне праксе и дигиталне компетентности наставника у односу на социодемографске варијабле

		Рефлексивна пракса	Дигитална компетентност	Године старости	Године радног стажа	Образовни циклус на коме су наставници запослени
Рефлексивна пракса	Pearson Correlation	1		.003	-.014	-.084*
	Sig. (2-tailed)			.916	.591	.001
Дигитална компетентност	Pearson Correlation		1	-.117	-.143	.053*
	Sig. (2-tailed)			.000	.000	.040
N		1517	1517	1517	1517	1517

Табела 78. представља афирмацију претходно добијених резултата истраживања. Веза између PRAXIS скале процене, коју чине 53 варијабле, и наведених независних варијабли које су у датој табели приказане, испитана је помоћу Пирсонове линеарне корелације. За тумачење корелације, према Кохену (Cohen, 1988: 79-81), дате су смернице за одређивање јачине корелације: мала ($r = 0,10$ до $0,29$), средња ($r = 0.30$ до 0.49) и велика ($r = 0.50$ до 1.0). Урађене су прелиминарне анализе како би се доказало задовољавање претпоставки о нормалности, линеарности и хомогености варијансе. Када је реч о првој приказаној независној варијабли, године старости, није добијена јака корелација између две променљиве, $r = .003$, $N = 1517$, $p > .05$. Добијена вредност показује да је корелација јако ниска, испод граничне вредности и позитивна. Ни код корелације рефлексивне праксе са другом независном варијаблом, године радног стажа, није добијена јака корелација, $r = -.014$, $N = 1517$, $p > .05$. Вредност $-.014$ показује слабу, изнад граничну и корелацију негативног смера. У случају испитивања корелације између рефлексивне праксе и образовног циклуса на коме су наставници запослени добијена је јака негативна корелација, $r = -.084$, $N = 1517$, $p < .05$.

На основу добијених вредности Пирсонове корелације, можемо закључити да рефлексивна пракса није непознаница наставницима практичарима, али да као комплексан и широк појам није имуна на приказане независне варијабле. Веза је нарочито изражена у односу на образовни циклус на коме су наставници запослени.

Веза између DIGNAS скале процене, коју чине 53 варијабле, и наведених независних варијабли које су у датој табели приказане, испитана је помоћу Пирсонове линеарне корелације. Урађене су прелиминарне анализе како би се доказало задовољавање претпоставки о нормалности, линеарности и хомогености варијансе. Када је реч о првој приказаној независној варијабли, године старости, добијена је јака корелација између две променљиве, $r = -.171$, $N = 1517$, $p < .05$. Вредност $-.171$ показује потпуну негативну корелацију, те можемо закључити да је у овом случају веза између варијабли јака. Када је реч о дигиталној компетентности и независне варијабле године радног стажа, корелација је потпуна и негативна, $r = -.143$, $N = 1517$, $p < .05$. У случају поређења дигиталне компетентности са образовним циклусом на коме су наставници запослени корелација је јака, потпуна и позитивна, $r = .053$, $N = 1517$, $p < .05$.

Можемо закључити да постоји јака корелација између дигиталне компетентности наставника и година старости и година радног стажа. Образовни циклус на коме су наставници запослени не истиче се као независна варијабла која има јаку корелацију са дигиталном компетентношћу наставника.

Како је циљ истраживања утврдити да ли постоји повезаност између рефлексивне праксе и дигиталне компетентности наставника, за сâм крај истраживања урађена је корелација између података добијених коришћењем двају истраживачких инструмената како бисмо утврдили да ли су рефлексивна пракса и дигитална компетентност условљени, пратећи аспекти наставниковог рада (табела 79.).

Табела 79. Повезаност инструмената истраживања

		DIGNAS
RPRAXIS	Pearson Correlation	.601**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	1517
Корелација је значајна на нивоу 0.01 (2-tailed).		

Из табеле 79. видимо да постоји позитивна јака корелација између података добијених коришћеним инструментима истраживања. Констатујемо да су рефлексивна пракса и дигитална компетентност два условљена сегмента наставниковог рада, на основу вредности Пирсонове корелације, $r = .601$. Наставник који рефлексивно поступа и промишља о свом раду, има повратну информацију о ефикасности властите праксе. Овакав наставник, рефлексивни практичар, свестан је домена наставног рада у коме је добар и ефикасно делује. Такође, има увида и познаје своје слабости и недостатке као подручја на чијем побољшању и развоју треба да ради. Са друге стране, дигитална компетентност прати ниво рефлексивног поступања наставника. Анализом образовног рада савремени наставник уочава значај примене дигиталних технологија за потребе наставе. Недостатак дигиталне компетентности наставник најбоље може уочити пратећи своја постигнућа, иновативност наставне праксе коју реализује, актуелност наставног материјала и дидактичких медија које користи на часу. Колико ће наставник бити дигитално компетентан зависи од његове

спремности да препозна значај употребе дигиталних технологија у настави и од његове мотивације и жеље да се усавршава и прати трендове савременог образовања.

3.1. Регресиона анализа, социодемографске варијабле као предиктори скале RPRAXIS

Табела 80. Регресиона анализа, социодемографске варијабле као предиктори скале RPRAXIS (парцијални допринос предиктора у моделу)

	t	p	b	β
ГРС - Између 6 и 10	0.19	0.849	0.478	0.007
ГРС - Између 11 и 21	-0.04	0.970	-0.086	-0.002
ГРС - Преко 21	-0.55	0.582	-1.233	-0.023
ПШ - Приградско	1.69	0.092	4.209	0.045
ПШ - Сеоско	2.07	0.039	4.110	0.062
ОЦ - Наставник предметне наставе	-2.23	0.026	-3.965	-0.074
ОЦ- Наставник у средњој школи	-2.60	0.009	-4.955	-0.091
Пол	-0.53	0.597	-0.742	-0.014
Округ ком припада школа	3.44	0.001	5.046	0.096

Коментар. ГРС – године радног стажа; ПШ – подручје коме припада школа; ОЦ – образовни циклус на коме су наставници запослени

Мултипла регресиона анализа у којој су предиктори били социодемографске варијабле, а критеријум скор на скали RPRAXIS била је значајна, $F= 2.93$, $p= 0.002$, а предиктори су објашњавали око једног процента варијансе критеријумске варијабле ($R^2= 0.017$, прилагођено $R^2= 0.011$). С обзиром да су радни стаж и старост били високо корелирани, у моделу је као предиктор задржана само варијабла дужина радног стажа. Парцијални допринос предиктора у моделу приказан је у Табели 80. Предиктори који остварују статистички значајни допринос моделу су подручје коме припада школа (сеоско), образовни циклус на коме су наставници запослени (наставник предметне наставе и наставник у средњој школи) и округ коме припада школа. Резултати указују на то да наставници из сеоских школа остварују нешто више скорове у односу на наставнике из града. Наставници предметне наставе и наставници у средњој школи остварују нешто ниже скорове у односу на наставнике разредне наставе. Наставници из Пчињског округа остварују више скорове у односу на наставнике из Јабланичког округа.

Табела 81. Регресиона анализа, социодемографске варијабле као предиктори скале DIGNAS (парцијални допринос предиктора у моделу)

	t	p	b	β
ГРС - Између 6 и 10	-0.79	0.432	-2.35	-0.03
ГРС - Између 11 и 21	-1.65	0.099	-4.54	-0.07
ГРС - Преко 21	-4.44	0.000	-11.85	-0.19
ПШ - Приградско	1.15	0.252	3.41	0.03
ПШ - Сеоско	0.53	0.595	1.26	0.02
ОЦ - Наставник предметне наставе	0.36	0.715	0.77	0.01
ОЦ - Наставник у средњој школи	1.25	0.211	2.85	0.04
Пол	0.75	0.452	1.26	0.02
Округ коме припада школа	0.33	0.739	0.58	0.01

Коментар. ГРС – године радног стажа; ПШ – подручје коме припада школа; ОЦ – образовни циклус на коме су наставници запослени

Мултипла регресиона анализа у којој су предиктори били социодемографске варијабле, а критеријум скор на скали DIGNAS била је значајна, $F= 4.31$, $p < .001$, а предиктори су објашњавали око два процента варијансе критеријумске варијабле ($R^2 = 0.025$, прилагођено $R^2 = 0.019$). Парцијални допринос предиктора у моделу приказан је у Табели 81. Као значајан предиктор издвојиле су се године радног стажа – преко 21 године радног стажа и наставници са најдужим радним стажем су имали значајно ниже скорове на скали DIGNAS од наставника који раде 5 година или краће.

На крају је урађена регресиона анализа где је скала RPRAXIS коришћена као предиктор скале DIGNAS. Линеарна регресија у којој је предиктор била скала RPRAXIS, а критеријумска варијабла скала DIGNAS била је значајна, $F= 856.25$, $p < .001$, а предиктор је објашњавао 36% варијансе критеријума ($R^2 = 0.361$). Утицај предиктора је био значајан $t = 4.819$, $p < .001$, $\beta = 0.60$, $b = 0.72$, и утицај је био позитивног усмерења. Добијени резултат исти је као код Пирсонове корелације (табела 79.), самим тим раст на скали RPRAXIS „утиче“ на раст на скали DIGNAS, дакле наставници са вишим скоровима на првој коришћеној скали процене генерално имају и више скорове на другој скали коришћеној за потребе истраживања.

4. SWOT анализа

SWOT анализом или прегледним приказом снага, слабости, могућности и претњи, приказујемо реалну ситуацију о рефлексивној пракси и дигиталној компетентности наставника основних и средњих школа Јабланичког и Пчињског округа. Сврха ове анализе јесте ефикасније коришћење постојећих снага и неутралисање евидентних слабости, као и њихово претварање у предности (табела 82.).

Табела 82. SWOT анализа

Снаге	Слабости
<ul style="list-style-type: none"> - Доступност великог броја истраживања о рефлексивној пракси и дигиталним компетенцијама наставника - Повезаност рефлексивне праксе и дигиталне компетентности наставника - Отвореност школских управа за сарадњу у току реализовања истраживања - Заинтересованост школских педагога за ток и резултате истраживања - Отвореност и спремност наставника за сарадњу и учешће у истраживањима - Рефлексивно поступање наставника - Дигитална компетентност наставника - Прожетост рефлексивног поступања кроз све аспекте наставничког рада - Значај дигиталне компетентности наставника за савремену наставу - Дистрибуција штампане форме упитника уклонила је потенцијална ограничења у случају коришћења онлајн упитника 	<ul style="list-style-type: none"> - Недовољна отвореност наставника старије животне доби и већег радног искуства ка иновацијама и дигитализацијом образовног процеса - Слаба мотивисаност наставника средњих школа за рефлексивно поступање - Некономичност у смислу времена потребног за конструисање истраживачких инструмената - Немогућност директног дељења упитника наставницима од стране истраживача због пандемије
Могућности	Претње
<ul style="list-style-type: none"> - Повећање свести о значају самоанализе и самопраћења рада наставника - Потреба за побољшањем дигиталне компетентности наставника 	<ul style="list-style-type: none"> - Непотпуна и недовољна обученост наставника за рад у дигиталном окружењу - Недовољна мотивисаност наставника да користе дигиталне ресурсе у настави

<ul style="list-style-type: none"> - Тенденција да се наставницима омогући учешће у обукама за рефлексивно поступање кроз организовање радионица - Тенденција да се многи аспекти наставног рада реализују у дигиталном окружењу - Пандемију искористити као добар разлог за покретање наставника на континуиран развој и спремност на рад у дигиталном окружењу - Указивање на значај рефлексивног поступања као начина рада на себи - Указивање на значај дигиталне компетентности у дигиталном друштву - Увођење предмета Дигитални свет у 2. разред основне школе - Могућност коришћења резултата истраживања од стране образовних установа, односно наставника - Могућност коришћења инструмената истраживања од стране студената виших нивоа студија - Наставак научноистраживачког рада са циљем даљег испитивања конкретних сегмената дигиталне компетентности наставника - Испитивање дигиталне компетентности наставника према предметној области 	<ul style="list-style-type: none"> - Слаба подршка наставницима за рефлексивно поступање - Немотивисаност и неотвореност наставника старије животне доби и дужег радног стажа за иновације - Некоришћење бенефита дигиталне технологије за професионални развој - Избегавање коришћења дигиталних технологија од стране старијих и искуснијих наставника - Недовољна дигитална компетентност наставника одразиће се на квалитет образовања у будућности - Прикупљени подаци добијени су самопроценом од стране наставника те постоји могућност утицаја субјективности на добијене резултате
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Табела 82. садржи сумиране факторе и исходе спроведеног истраживања. Она доприноси предочавању реалног стања када су у питању рефлексивна пракса и дигитална компетентност наставника, али такође доприноси и кристализовању негативних фактора, на чијем неутралисању треба радити. Ставке издвојене у оквиру поља Снаге представљају позитивне факторе запажене у току спровођења истраживања, али и након сумирања резултата. Тако је очигледна актуелност истраживаних сегмената наставничког рада. Слабости, са друге стране, обухватају препреке које су успоравале или чак промениле начин реализовања истраживања, као и резултате који говоре о конкретним групама наставника којима је потребна додатна подршка и подстрек када је рефлексивна пракса и дигитална

компетентност у питању. Треће поље приказане табеле, Могућности, садржи прилике у којима запажамо потребу за побољшање постојећег стања. На крају су представљене Претње или опасности које могу бити ометајући фактори за будућност наставникове професије.

Дискусија добијених резултата истраживања

За потребе истраживања, формулисане су истраживачке хипотезе везане за рефлексивну праксу наставника и засебне хипотезе о дигиталној компетентности наставника. Из тог разлога, најпре су синтетисани резултати добијени првим истраживачким инструментом, RPRAXIS скалом.

Прва и друга истраживачка хипотеза, *Претпоставља се да наставници теже ка континуираној самоанализи и самопраћењу* и *Претпоставља се да су наставници отворени за сагледавање ситуације из различитих углова*, испитане су у оквиру првог издвојеног фактора: *Самопраћење рада и анализа интеракција*. За добру наставу и професионални напредак наставника неизоставно је континуирано праћење ефеката наставног рада (Colie & Martin, 2016). Самопраћење наставника погодно је и позитивно за напредак ученика (Allinder et al., 2000), али и за ефикасан рад и аутономију наставника (Normmohamadi, 2014). Можемо додати да је самопраћење рада део наставничке праксе који има позитиван утицај на целокупан образовни процес. Самопраћење и самоконтрола властитих професионалних корака наставника омогућава резимирање постигнућа, ефикасности, али и предвиђање могућих нежељених ефеката наставног рада. Наставник добрим делом може проценити сопствени рад на основу самоанализе и самопраћења ефеката властитог рада. Значајне информације о ефикасности наставне праксе он може добити од стране ученика, иако је за ову врсту повратне информације, осим оцена и постигнућа ученика, јако важно охрабрити ученике и припремити их да износе своја мишљења и предлоге.

Како се друга истраживачка хипотеза обухваћена првим издвојеним фактором односи на анализу интеракција, у литератури налазимо да анализа интеракција пружа повратну информацију наставнику од стране ученика (Farrel, 2011), али и од осталих учесника са којима наставник ради и остварује неку врсту комуникације и сарадње. Природа интеракција варира у односу на колеге, родитеље и ученике (Wang et al., 1993), али зависи и од самог наставника, од његове личности, расположења, искуства. Анализа истих значајна је за прикупљање информација помоћу којих наставник може унапредити своју праксу. Она доприноси стварању квалитетнијег окружења за рад и поучавање, па самим тим има и допринос на укупну ефикасност наставног рада, али и професионални напредак

наставника. Такође, она богата наставникову личност, води ка разумевању и поштовању индивидуалних разлика свих са којима наставник отварају контакте, води до другачијих погледа на стварност, развија комуникационе вештине наставника и побољшава атмосферу у учионици.

Статистички значајна разлика приликом испитивања самопраћења рада и анализе интеракција од стране наставника, добијена је у одговорима наставника у односу на образовни циклус на коме су они запослени. Наставници претежно имају праксу самопраћења рада и анализе интеракција у које ступају, мада се наставници разредне наставе истичу у начину вредновања датих тврдњи. Резултати казују да су учитељи најподложнији праћењу и самоанализи властитог рада, док најмањи степен слагања показују наставници средњих школа. Разлог за добијени резултат можемо тражити у различитим позицијима наставника у односу на образовни циклус на коме су они запослени. Наставници разредне наставе очито имају већу склоност ка самопраћењу рада и анализи интеракција у односу на наставнике предметне наставе и наставнике средњих школа.

Имајући у виду да наставници разредне наставе раде са најмлађом популацијом ученика, да проводе много времена са њима и да су ученици упућени на њих у вези са сваким својим проблемом, постаје разумљив разлог добијеном резултату. Наставници разредне наставе имају увид у целокупно ученичко постигнуће, заслужни су за њихове успехе и имају увида у потешкоће са којима се ученици срећу, што их наводи да прате и самоанализирају свој наставни рад, свесни тога да су они темељ даљег образовања и развоја ученика. Резултат који смо добили није идентичан као резултат добијен испитивањем рефлексије о сопственом понашању наставника; истраживачи (Mihaela & Alina-Oana, 2015) долазе до другачијих налаза истраживања. У овом случају године радног стажа биле су независна варијабла, на основу које су добијене значајне разлике у одговорима, што у нашем случају није констатовано иако смо користили исту независну варијаблу. Наставници који су имали мање од десет година радног стажа показали су већу склоност ка самоанализи и самопраћењу рада, док се код наставника са дужим радним стажом ово није догодило.

На основу добијених разлика у одговорима испитаника, уочавамо да је наставницима предметне наставе и наставницима средњих школа потребна помоћ и подршка, подстрек да интензивирају праксу самоанализирања свог рада, као и потребу за јачањем свести код ове

групе наставника онда када је реч о анализирању интеракција. Не можемо генерализовати добијени резултат, али пресек стања наводи на претпоставку да наставници који раде са старијим ученицима површно гледају на однос, комуникацију и интеракцију коју остварују у току свог професионалног рада.

Имајући у виду добијени резултат као и статистички значајну разлику која се јавља само код појединих варијабли, можемо констатовати да су прве две истраживачке хипотезе делимично потврђене.

Трећа и четврта истраживачка хипотеза, *Претпоставља се да наставници трагају за елементима добре праксе и Претпоставља се да су наставници отворени да испробају другачије начине рада од устаљених*, испитане су у оквиру петог издвојеног фактора: *Елементи добре праксе и иновативност*. И у овом случају, образовни циклус на коме су наставници запослени показао се као значајна независна варијабла. Наставници разредне наставе и у овом случају издвајају се од остале две групе наставника. Они су показали већи степен слагања са тврдњама које говоре у прилог доброј пракси и иновативности. На основу овога констатујемо да наставници који раде на првом образовном циклусу у својој пракси боље препознају елементе динамичности, ефективности, колаборативности, као и да показују већу отвореност за промену устаљених начина рада, иновативност и актуелност. Са друге стране, наставницима предметне наставе и наставницима средњих школа није иманентно трагање за елементима добре праксе, што указује на то да ови наставници имају устаљен начин рада и нису отворени за иновирање праксе. На основу статистички значајне разлике добијене код појединих варијабли, констатујемо да су трећа и четврта истраживачка хипотеза делимично потврђене.

Пета истраживачка хипотеза, *Претпоставља се да су наставници отворени за размену искустава са колегама*, испитана је у оквиру четвртог фактора именованог као *Размена искустава са колегама*. Сарадња са колегама један је од начина преузимања контроле над сопственим радом, повећава самопоуздање и оснажује наставника (Mungra, 2010). Постизање високих образовних резултата у суштини је колективан и колаборативан процес (Avalos-Bevan & Vascoree, 2017). Тако је за побољшање наставничког рада неизоставна и његова размена искустава са колегама. У току разговора са колегама о позитивним и негативним ситуацијама и догађајима из учионице наставник може успешно направити паралелу између своје и праксе других наставника. Пожељно је учешће у

пројектима и брoним другим активностима у којима наставници могу размењивати знања, вештине, искуства и тиме показати једни другима да нису сами у свом послу.

Анализа резултата показала је да наставници претежно имају праксу размене искустава са колегама; реч је о претежно хомогеним одговорима наставника. Статистички значајна разлика приликом сумирања резултата везаних за размену искустава са колегама добијена је у односу на две независне варијабле, округ коме припада школа и образовни циклус на коме су наставници запослени. Наставници Пчињског округа показали су развијенију свест о значају сарадње и учесталију праксу размене искустава са колегама. Затим се и у овом случају наставници разредне наставе афирмишу као колаборативнији у односу на наставнике предметне наставе и наставнике средњих школа. Да ли резултат говори у прилог томе да су наставници разредне наставе, учитељи, упућени једни на друге по многим питањима? Да ли наставници разредне наставе имају блискији и отворенији однос са ученицима, а то онда рефлектују и на однос са колегама? Можемо констатовати да се образовни циклус на коме наставници раде показао пресудним за ставове и поступке наставника онда када је реч о размени идеја и мишљења и дељењу искустава.

Истраживање новијег датума чини се занимљивим за поређење са нашим резултатима. Реч је о истраживању искустава и уверења наставника о неформалној сарадњи у циљу професионалног развоја, које је спроведено у Чилеу у три региона са 1025 наставника. Наставници су позитивно оценили сарадњу са колегама и ученицима, док су негативно оценили сарадњу са родитељима као значајну за њихов професионални напредак. Интересантан је податак да су наставници ове земље ангажовани у неформалним видовима сарадње у виду размена идеја и разговора о проблемима у настави, док су ретко у прилици да учествују у формалној процени, присуствовању и оцењивању часова својих колега, као и да тимски подучавају (Avalos-Bevan & Vascopee, 2017). Практика показује да наши наставници ређе имају прилике или их готово и немају, онда када је формална процена и сарадња са колегама у питању. Најчешћи вид сарадње међу наставницима по питању процене рада других колега, размене искустава и пружање подршке, јесте неформална сарадња.

Синтеза добијених налаза као и значајна разлика у односу на наведене варијабле, дозвољавају констатацију да је ова истраживачка хипотеза делимично потврђена.

Наредна, шеста истраживачка хипотеза, *Претпоставља се да су наставници спремни да анализирају уверења на којима се темеље њихови поступци*, испитана је у оквиру шестог издвојеног фактора: *Анализа уверења*. За наставнике је важно промишљање о друштвеним променама, образовним променама, личним искуствима и ставовима као факторима који утичу на наставну праксу. На промену наставникових уверења може утицати промишљање о идентитету, улози, одговорности у одређеним фазама наставничке каријере (Mihaela & Alina-Oana, 2015: 1003). Наставничка уверења произлазе из наставничких искустава, обликује их образовање, имају већи утицај на наставников рад од стручног знања којим наставник располаже. Важан су фактор унапређења образовне праксе, од њих зависе наставне стратегије, обликовање окружења за учење, подстицај ученичке мотивације (Ху, 2012: 1389). Наставникова уверења и пракса уско су повезани (Guegta & Wubbena, 2017), што значи да наставников професионални идентитет и начин рада зависе од његових ставова и постојећих искустава. Наставник који разматра своја уверења и начин на који она утичу на професионалну праксу (Ху, 2012) успешнији је када је реч о учениковом интелектуалном расту, аутономији у учионици.

Занимљиво је да се у овом случају само пол издваја као значајна независна варијабла. Наставнице су показале већи степен слагања са датим тврдњама и тиме показале да у већој мери аналитички приступају уверењима на којима темеље свој рад. Све остале социодемографске варијабле нису се показале значајним, што нам говори да разматрање и анализа уверења не зависе од образовног циклуса, година радног стажа, година старости, подручја нити округа коме припада школа у којој су наставници запослени.

Другачији резултат добијају истраживачи (Mihaela & Alina-Oana, 2015) који проучавањем наставничких уверења која су у основи наставниковог професионалног идентитета, закључују да наставничка уверења утичу на педагошки приступ, васпитни стил, концепцију образовног процеса и употребу одређених метода рада. Интересантан је податак да анализа уверења условљава промене образовног стила наставника, те су поменути истраживачи установили да су овим променама подложнији наставници на почетку каријере, дакле наставници са мање година радног стажа, што у нашем истраживању није потврђено. Наведено истраживање буди идеју за даљи истраживачки рад када су наставничка уверења у питању, па тако неко даље истраживање може испитати утицај

наставничких уверења на примену савремених, дигиталних технологија за потребе наставе; испитати утицај наставничких уверења на професионални развој.

На основу истакнуте статистички значајне разлике у односу на наведене варијабле, констатујемо делимичну потврђеност шесте хипотезе.

Седма истраживачка хипотеза, *Претпоставља се да су наставници спремни да промене претходно постављени план рада у зависности од начина на који ученици реагују током часа*, испитана је у оквиру седмог издвојеног фактора: *Спремност за мењање плана рада*. Најпре ћемо рећи да је немогуће пружити сва потребна знања и допринети развоју компетенција наставнику кога образујемо за неко будуће време. Наставника будућности од почетка иницијалног образовања треба подстицати на саморазвој, усавршавање и прилагођавање променама (Cogni, 1997). Наставник мора бити сналажљив, прилагодљив и спреман да застане са радом и промени начин рада услед неочекиваног притиска или застоја (Colie & Martin, 2016), да буде спреман и довитљив да у тренутку промисли и реагује у складу са ситуацијом.

Значајне независне варијабле у овом случају јесу пол наставника и образовни циклус на коме су они запослени. Наставнице разредне наставе показале су већу спремност за промену плана рада у току часа. Претпоставка је да је до ових резултата довело то што су наставници разредне наставе у највећој мери са ученицима у директном контакту, највише ослушкују и прате динамичност наставних часова и реакције ученика у току школског дана. Наставници разредне наставе имају могућност да се не придржавају строго распореда часова, већ да садржај који ће реализовати ускладе са тренутном ученичком пажњом и мотивацијом. Тако, на пример, наставник разредне наставе има могућност да у случају уочавања недостатка концентрације код ученика, уместо садржаја из Математике тог дана замени места наставним предметима и реализује час Музичке културе. Наведено претпостављамо на основу искуства и практичних знања о ученичкој пажњи и концентрацији, која варира у зависности од доба дана, наставног предмета, узраста ученика, као и индивидуалних способности и интересовања. Атмосфера у разреду са старијим ученицима, поготово са ученицима средњих школа, другачија је у смислу да постоји мања повезаност између наставника и ученика. Слабији резултати код наставника средњих школа могу се довести у везу са тим што су средње школе претежно стручног карактера; наставници су стручњаци из својих области, али немају висок ниво знања из области

педагогије и дидактике, те не располажу корпусом наставних метода и облика рада којима могу одговорити на ученички пад концентрације и тренутне немотивисаности за рад.

Констатујемо да је седма истраживачка хипотеза делимично потврђена на основу статистички значајне разлике добијене у односу на истакнуте варијабле.

Осма истраживачка хипотеза, *Претпоставља се да наставници имају праксу вођења рефлексивног дневника*, испитана је у оквиру другог издвојеног фактора: *Вођење рефлексивног дневника*. Писање рефлексивног дневника захтева осврт на ситуације које су се догодиле и пружа могућност за изражавање својих знања (Tang, 2002). Рефлексивни дневник може садржати реализоване активности, квалитет и врсту интеракција са и међу ученицима, осећања наставника у вези са одређеним наставним часом, самопроцену успешности часа, планове за даљи рад (Mungray, 2010). Вођење рефлексивног дневника јесте континуирано бележење наставникових мисли, искустава и запажања, те као такво води анализи и размишљању о предностима и слабостима у образовном раду (Seitova, 2019). Ова врста наставникових бележака може бити користан алат за олакшавање рефлексije и професионални развој садашњих и образовање будућих наставника. Она подразумева константно промишљање о активностима и учење на начин који је појединцу најлакши. Има за циљ идентификацију сопствених потреба, интересовања ученика, обликовање слике о ефикасности у наставној пракси, мотивише на бољи рад, развија критичке и аналитичке вештине, промишљање, планирање и представља огледало наставниковог рада (Seitova, 2019; Tang, 2002; Tkavashvili, 2021; Trif & Popescu, 2013).

Када је реч о резултатима, добијена је статистичка значајност у односу на пол наставника и образовни циклус на коме су они запослени. Наставнице, и то на првом образовном циклусу, имају већу склоност ка анализи интеракција и бележењу ситуација, личних искустава и реакција ученика у односу на наставнике. Најмање изражену праксу вођења рефлексивног дневника имају наставници средњих школа. Почетна, стартна позиција испитаних наставника, различита у смислу узраста ученика са којима раде и времена које проводе са њима, испоставља се као преседан када је у питању вођење рефлексивног дневника. Наставницима средњих школа потребно је указивање на важност вођења рефлексивног дневника онда када је реч о рефлексивној пракси наставника. Ово потврђује и истраживање о утицају вођења рефлексивног дневника на перцепцију рефлексивне праксе са студентима будућим наставницима у Казахстану, које је показало да

је вођење рефлексивног дневника од велике користи и да изазива задовољство код будућих наставника (Seitova, 2019). Литература не располаже великим бројем истраживања која су се бавила испитивањем вођења рефлексивног дневника као показатеља рефлексивне праксе. Једно од истраживања реализовано је на Универзитету „1. децембар 1918” у Алба-Јулију у Румунији, коришћењем структурисаног рефлексивног дневника за анализу наставне праксе од стране студената са одсека основне и предшколске педагогије. Резултати истраживања показали су олакшано повезивање наставне праксе са теоријским знањем, што је имплицирало препоруку за коришћење рефлексивног дневника у сврху стручног усавршавања стручних сарадника (Trif & Popescu, 2013). Још једно истраживање о рефлексивном дневнику спроведено је у Јужном Кавказу на Државном универзитету Илиа, који чине четири факултета: Факултет наука и уметности, Природно-медицински факултет, Пословно-технолошки и педагошки факултет и Правни факултет. Овим истраживањем установљена је позитивна корелација између вођења рефлексивног дневника и рефлексije, али и између комуникативних и професионалних вештина наставника. Добијеним налазима аутор (Tkavashvili, 2021) закључује да рефлексивни дневник треба разматрати као средство за развој рефлексije, комуникације и професионалних квалификација наставника. Истраживачи (Panhoon & Wongwanich, 2014) који су се бавили анализом наставничких бележака дошли су до занимљивих података. Они су установили да се наставници у својим белешкама баве уопштеним стварима, да су фокусирани на писање плана часа и правопис, а то је недовољно да допринесе квалитету наставе. С тим у вези, наглашено је да наставникове белешке треба да садрже конкретне и корисне информације о ученицима, конкретним проблемима са којима се они сусрећу у пракси, ситуацији која прави застој, чиме би било омогућено избегавање непријатних идентичних ситуација у даљем раду.

Констатујемо да је осма истраживачка хипотеза делимично потврђена на основу статистички значајне разлике добијене у односу на истакнуте варијабле.

Последња истраживачка хипотеза, на коју смо одговорили применом првог истраживачког инструмента, гласи: *Претпоставља се да су наставници отворени за спровођење акционих истраживања.* Ова претпоставка испитана је у оквиру трећег издвојеног фактора именованог као *Спровођење акционих истраживања.* Акциона истраживања са разлогом су издвојена као засебна врста рефлексивног поступања наставника. Значај који она имају за наставну праксу, за наставникову позицију и повећање

самопоуздања наставника само су неки од разлога за разматрање ове врсте истраживања карактеристичних и по начину реализовања. У њима наставник има директан контакт са мањом групом учесника у истраживању. Ова врста истраживања побољшава природу односа ученик–наставник, водећи и ученика и наставника до заједничких постигнућа и циљева.

Занимљиво је да су се испитивањем ове хипотезе издвојиле четири независне варијабле (године старости, године радног стажа, пол и образовни циклус на коме наставници раде), које су резултирале статистичком значајношћу анализе добијених одговора. То доводи до закључка да је спровођење акционих истраживања условљено бројним факторима и да је концепт погодан за даљи истраживачки рад. Такође, можемо констатовати да је средња вредност у случају спровођења акционих истраживања код свих датих тврдњи нижа од 4, те је овај сегмент у наставничкој пракси упитан. Наставници су упознати са појмом акционих истраживања, али не показују високу склоност ка њиховом реализовању.

По питању спровођења акционих истраживања издвајају се наставници који имају између 36 и 46 година старости, након тога следе наставници који имају до 35 година. Преостале две групе наставника показују нешто нижи степен слагања са датим исказима, што указује на мањак истраживачке праксе, недовољну заинтересованост, мотивисаност, а можда и неупућеност у значај и потребу спровођења ове врсте истраживања. Најмлађа по годинама радног стажа, група наставника који имају до 5 година радног стажа показује највише скорове када је реч о спровођењу акционих истраживања. Након тога следе наставници који имају између 11 и 20 година радног стажа, затим наставници који имају између 6 и 10 година радног стажа. Најнижи степен слагања приметан је код групе наставника који имају више од 21 године радног стажа. Очигледно је да су наставници са мање година радног стажа боље упознати са појмом и значајем акционих истраживања, и позитиван податак је то што ове групе наставника у својој пракси препознају елементе спровођења акционих истраживања. Знајући да је ова врста педагошких истраживања најмлађа, претпоставка је да су и сами наставници у току свог школовања имали прилике да буду део, учесници у истраживањима овог типа и да се то рефлектује и на њихову праксу. Наставнице имају већу склоност ка истраживачким активностима од наставника, док се испитаници мушког пола афирмишу као скептични и затворени за истраживачки рад.

Интересантно је да су највиши степен слагања, самим тим и најчешћу праксу спровођења акционих истраживања, показали наставници разредне наставе. Са порастом нивоа образовног циклуса опада средња вредност у добијеним налазима. Добијени резултат указује на могућност различите стартне позиције наставника у основној школи запослених на првом образовном циклусу и наставника у средњим школама. Имајући у виду већ истакнуто, да наставници разредне наставе раде са најмлађом групом ученика, анализом добијених одговора уочавамо контрадикторност у погледу узраста ученика. Узраст ученика важна је ставка, јер ученици првог и другог разреда уче тек основне, елементарне ствари, па је за њих најбољи и најпоузданији традиционалан начин рада. Без обзира на наведено, наставници разредне наставе показали су највећу склоност ка спровођењу акционих истраживања.

Консултовањем постојеће, релевантне литературе дошли смо до великог броја истраживања на тему спровођења акционих истраживања од стране наставника. У Малезији је 2020. године спроведено истраживање са намером испитивања у којој мери наставници спроводе акциона истраживања. Акцент је био на узорку наставника који су имали завршен курс или радионицу за спровођење акционих истраживања. Међутим, поседовање знања и искуства о истраживачком раду није се показало као гаранција да ће се наставници у пракси бавити акционим истраживањима. Наиме, наставници проналазе оправдања, али и изговоре за неспровођење акционих истраживања иако је у овом истраживању већина наставника свесна значаја истраживачког рада за побољшање наставне праксе (Meerah et al., 2020).

Акционо истраживање обухвата акцију и истраживање као два неизоставна дела. Планиране акције испробавају се у учионици уз бележење ситуација, значајних информација, размишљање о њима и уједно планирање даљих корака на основу постојећег стања. Акционо истраживање је истраживање реалних наставних ситуација, сагледавање изазова у учионицама и могућност наставника да предвиди даље кораке. То је облик саморефлексивног истраживања које нуди значајно професионално задовољство. Може се користити за разјашњење и уклањање дилема. Највећи изазов и препрека за њихово реализовање леже у недостатку времена и обучености наставника за спровођење акционих истраживања, као и у недостатку искуства у представљању резултата (Burns, 2009). Представљање резултата се, као значајна ставка у истраживачком раду наставника, осим у

овом раду, помиње и код Малежана (Meerah et al., 2020), о чијем смо истраживању већ говорили, а који су у својим резултатима истакли изражено задовољство наставника приликом представљања и дељења својих истраживачких резултата.

У САД су Сидер и Лима (Seider & Lemma, 2004) приметили позитиван утицај спровођења акционих истраживања на наставне стратегије. Већина испитаних наставника показала је склоност ка истраживачком раду, као и свест о значају размишљања о властитој пракси, што потврђује наш став да су акциона истраживања драгоцене и значајне за рефлексивну праксу наставника. Чак 79% наставника у свом радном окружењу препознаје могућности за спровођење акционих истраживања. Међутим, наставници су показали висок ниво скептичности и опрезности за покретање истраживачког процеса. Разлог наведеном лежи у недостатку подршке за сâм почетак истраживања, непостојању подржавајућег окружења и недовољним материјалним ресурсима.

Констатујемо да је девета истраживачка хипотеза делимично потврђена на основу статистички значајне разлике добијене у односу на истакнуте варијабле.

Други део истраживања реализован је на основу шест истраживачких хипотеза, којима је испитана дигитална компетентност наставника.

Прва истраживачка хипотеза, *Претпоставља се да су наставници спремни за креирање безбедног дигиталног окружења*, испитана је у оквиру трећег издвојеног фактора: *Креирање безбедног дигиталног окружења*. Ученици су у данашњем времену преоптерећени обимом и количином информација, треба им подршка у потрази за поузданим информацијама, увек им је потребно додатно упозорење о заштити личних података и дигиталног идентита, за поштовање етичких стандарда у дигиталном друштву (Osadichyi, 2019). Стога је креирање безбедног дигиталног окружења важан задатак за наставнике. Изузев физичког насиља, до којег у случају рада у дигиталном окружењу не може доћи, сви остали облици насиља и узнемиравања су могући. Најпре сâм наставник треба да буде упознат са потенцијалним опасностима, којих је све више и који настају напоредо са развојем дигиталних технологија, што би омогућило ефикасно преношење знања и утицај на ученике.

Као битне независне варијабле, када је реч о креирању безбедног дигиталног окружења, издвојили су се пол наставника, године радног стажа и године старости. У овом случају, наставници су показали позитивније ставове када је реч о креирању безбедног

дигиталног окружења у односу на наставнице. Група наставника која има до 5 година радног стажа и група наставника која има од 6 до 10 година радног стажа показују веће преференције ка креирању безбедног дигиталног окружења у односу на наставнике који имају дужи радни стаж. Добијену разлику сматрамо очекиваном јер су наставници са мање година радног стажа углавном млађи људи који су заинтересованији за употребу дигиталних технологија, што је у претходном фактору и потврђено. Реч је о млађим генерацијама наставника који су у свом иницијалном образовању имали сусрет са дигиталним технологијама у процесу учења, па можемо претпоставити да већи број наставника са мање професионалног искуства има чак и непријатна искуства када је дигитално окружење у питању. Они су упознати са неприликама до којих може доћи услед прекомерне, неадекватне употребе дигиталних технологија како за потребе образовања тако и за забаву и слободно време, што их наводи да ученике усмеравају и саветују како да поступају у дигиталном окружењу. Самим тим, млађи наставници теже ка томе да дигитално окружење у којем раде са ученицима буде заштићено и безбедно. Померање старосне доби наставника обрнуто је пропорционално средњим вредностима добијених одговора. Тако наставници који имају више од 57 година показују најмању упућеност у опасности које могу вребати у дигиталном окружењу, због чега је очигледно да ова група наставника најмање може утицати на ученике да се заштите и одговорно понашају приликом коришћења дигиталних ресурса за потребе наставе, али и уопште у онлајн окружењу.

Релевантна истраживања новијег датума потврђују да је наставницима потребна озбиљна и темељна обука за јачање свести о безбедности дигиталног окружења за учење, подршка системском заштитом уређаја који се користе за потребе учења, као и указивање на значај шифровања бежичних мрежа (Sletten & Montebello, 2021). Наведено потврђује и Тесци (Tezci, 2009), који налазима свог истраживања долази до закључка да наставници занемарују и не познајући могућности које савремена технологија нуди.

Када је реч о креирању безбедног дигиталног окружења, само 37% наставника нема проблема са наведеним, 13.9% изјаснило се да је овај део рада њима критично поље, док је највећи број оних наставника (47%) који немају одређен став, што наводи на констатацију о недовољним вештинама и непознавању начина понашања у дигиталном окружењу, као и значаја безбедности дигиталног окружења за наставу и учење (Amhag et al., 2019). Имајући

у виду налазе истраживања из Републике Хрватске који кажу да наставници не креирају сопствене дигиталне материјале за потребе наставе (Kostović i Vranješ, 2014), можемо закључити да и у овом случају наставници нису показали склоност ка креирању дигиталног окружења за учење јер је израда дигиталних материјала од стране наставника само један део овог процеса.

Вреди истаћи налазе истраживања из 2019. године које је реализовано са наставницима, едукаторима који образују будуће наставнике. Реч је о истраживању спроведеном са наставницима који раде на високошколским установама у Шведској, а резултати су били изненађујући. Иако је реч о испитаницима који раде на највишем образовном ступњу, није констатована задовољавајућа дигитална компетентност наставника, едукатора. Потпуно супротно очекивањима, добијени резултати указали су на ниску дигиталну компетентност едукатора који припремају будуће наставнике (Amhag et al., 2019).

Анализом података добијених најновијим истраживањем спроведеним током онлајн школовања 2021. године, увиђамо потребу за побољшањем и интензивним радом на формирању дигиталног окружења за учење. Наиме, реч је о резултатима на основу повратних информација од ученика до којих су истраживачи на Кипру дошли (Malkawi & Khaugullina, 2021). Како је у том периоду образовни рад од куће био актуелан у целом свету, верујемо да су подаци веродостојни и да би били идентични свуда. Тачније, ученици су у току онлајн учења имали проблеме са недовољним нивоом саморегулације, недовољно развијеним техничким вештинама, неусклађеном комуникацијом са наставницима и вршњацима. Све наведено ометало је формирање ефикасног дигиталног окружења за учење.

На основу добијених резултата и статистички значајне разлике у односу на наведене варијабле, констатујемо да је прва хипотеза делимично потврђена.

Друга претпоставка, *Претпоставља се да су наставници спремни за ефикасно коришћење дигиталних технологија у настави*, испитана је у оквиру другог издвојеног фактора: *Употреба дигиталних ресурса у настави*. Дигитални ресурс је свака ставка која се може сачувати у виду дигиталне датотеке, а то су текст, слика, графикон, видео-запис, музика. Облик извештаја дигиталног ресурса може бити у виду академског рада, белетристике, уметничког дела, филма, игрице, материјала за учење (Martin & Grudziecki,

2015: 249–267). Дигитални алати које је могуће користити зарад укључивања дигиталних ресурса у наставни рад јесу: лаптоп, стационарани рачунар, таблет, паметни телефон, интерактивна табла (Amhag et al., 2019).

Употреба дигиталних ресурса у настави условљена је годинама старости и годинама радног стажа наставника. Наставници који имају између 11 и 21 године радног стажа показују највећу склоност ка употреби дигиталних ресурса у настави, идентична је и ситуација код наставника који имају до 5 година радног стажа и код наставника који имају између 6 и 10 година радног стажа. Најмањи степен слагања са датим исказима показали су наставници који имају више од 21 године радног стажа, те ови наставници најмање користе дигиталне ресурсе за потребе учења и поучавања. Разлог оваквом резултату налазимо у чињеници да је реч о наставницима који су се образовали на другачији начин, у време када се употреба технологије за потребе наставе тек назирала и тек се предвиђала за будућност. Ретки су наставници са више година радног искуства који позитивно реагују на новине у образовању, а управо је употреба дигиталних ресурса једна је од њих. Искуство добијено на основу непосредних разговора са наставницима пред пензијом потврђује овако добијени резултат. Наставници не могу утицати на процес дигитализације образовања и зауставити га, напротив, и сами су увидели да је у време пандемије овај процес био пресудан и једини могућ како би се наставни рад реализовао. Међутим, занимљиво је да наставници са више радног искуства и после две године употребе дигиталних ресурса за потребе наставе и учења не препознају и не оцењују високо овај начин рада. Можемо констатовати да млађа популација радно активних наставника чешће користи дигиталне ресурсе у настави.

Налази нашег истраживања нису у потпуности компатибилни са резултатима истраживања које је Тесци (Tezci, 2009) спровео са наставницима у циљу испитивања учесталости коришћења дигиталних технологија за потребе наставе. Разлика најпре постоји у начину одабира узорка истраживања, јер је поменути аутор настојао да истраживањем обухвати наставнике који су похађали барем једну обуку за коришћење дигиталних ресурса у настави, што у нашем случају није била намера. Међутим, иако је чак 83.7% испитаника иза себе имало учешће у обуци за коришћење дигиталних ресурса у настави, ставови наставника били су умерено позитивни до позитивни. За наставнике који показују ниску склоност ка коришћењу дигиталних ресурса у настави истраживач претпоставља да је у основи оваквог резултата низак ниво знања о дигиталним технологијама. Такође, постоји

полни јаз када је реч о коришћењу дигиталних ресурса од стране испитаника; наставници су показали већу склоност ка коришћењу истих, а претпоставка истраживача јесте да је добијена разлика узрокована искуством, културним и образовним циљевима, чешћом употребом интернета од стране мушкараца, као и бољим познавањем дигиталних технологија. Идентичан налаз добијен је у случају испитивања искустава наставника о дигиталним технологијама и ставовима које наставници имају према интернету и рачунарима. Откривено је да су наставници са мање радног искуства показали виши ниво знања и већу склоност ка коришћењу дигиталних ресурса.

Резултати нашег истраживања не подударају се са резултатима не тако давно спроведеног истраживања у Републици Хрватској. Наиме, док је употреба дигиталних технологија код наших наставница наставника пропорционална мањем броју година радног стажа, истраживачи (Kostović i Vranješ, 2014) нису добили овакав податак.

Иако на основу наших резултата не можемо говорити о полном јазу у вези са употребом дигиталних технологија, истраживање новијег датума којим се испитују ставови наставника о коришћењу дигиталних ресурса у настави резултира статистички значајним разликама у ставовима мушкараца и жена. Наставнице су показале израженију отвореност за коришћење дигиталних ресурса у настави, а разлог томе је веће уважавање дидактичких одређења ових материјала, док мушкарци показују већи скептицизам када је реч о мотивацији ученика коју постижу дигиталним технологијама (Anton-Sancho et al., 2021).

Констатујемо да је друга истраживачка хипотеза делимично потврђена на основу статистички значајне разлике добијене у односу на истакнуте варијабле.

Трећа претпоставка, *Претпоставља се да наставници имају тенденцију ка планирању и креирању аутентичног и стимулативног дигиталног окружења за учење и четврта, Претпоставља се да наставници користе савремене начине оцењивања и праћења ученичког напретка*, испитане су у оквиру првог издвојеног фактора именованог као *Рад у дигиталном окружењу и савремени начини оцењивања*. Формирање окружења за учење основа је битан концепт "паметног" окружења за учење у оквиру кога се подразумева висок ниво дигиталног окружења које би ученицима допринело у ефикасном, олакшаном и мотивисаном учењу. Окружење за учење, поред формалног и неформалног окружења у школском контексту, подразумева и виртуелно окружење за учење, интеграцију физичког и виртуелног окружења. Под паметним окружењем подразумева се примена технологије за

интеграцију физичког и виртуелног окружења (Huang et al., 2013). С друге стране, једнако важна је и аутентичност окружења за учење којим се подржава самостално и сарадничко учење, а у свему томе велики допринос има употреба дигиталне технологије, која олакшава и поспешује израду аутентичних стимулативних задатака за ученике (Smeets, 2005). Дакле, окружење за учење је аутентично уколико ученику пружа смислене и реалне информације и ситуације које осликавају стваран свет (Veenendaal et al., 2005). Рад у дигиталном окружењу захтева од наставника отвореност ка експериментисању и испробавању другачијих начина рада, стварање иновативног окружења за учење, давање формативне повратне информације о учењу и перманентно усавршавање (Chahin-Dörflinger, 2020).

Други део назива овог фактора односи се на коришћење савремених начина оцењивања, што је један од базичних елемената наставне праксе. Постоји пет категорија оцењивања: писмени задаци, онлајн дискусија, теренски рад, квизови и тестови, презентације (Kearns, 2012) и оне би могле бити размотрене као начини савременог оцењивања и праћења ученичког напретка. Исти аутори дали су следеће препоруке за оцењивање у онлајн окружењу:

1. Комплексне задатке поделити на више мањих делова, чиме би се постигао континуитет у раду ученика.
2. Могућност израде рубрике за усмеравање ученичких активности. Нпр. израда контролне листе са наведеним критеријумима за остварење жељеног учинка. Ученицима би се на овај начин олакшало разумевање наставничких очекивања, а уједно би се наставнику поједноставио процес оцењивања.
3. Квизови за самопроверу комплексних и обимних наставних садржаја.
4. Употреба синхроне технологије, што би могло резултирати случајним приликама за комуникацију.
5. Стратегија вршњачког оцењивања може имати вишеструку корист.
6. Увек када је у прилици, наставник треба да се истовремено обрати целом одељењу, када је реч о давању уопштених, за све ученике битних повратних информација.

Статистичка значајност добијена је у односу на године старости као независну варијаблу, и то у случају поређења средњих вредности наставника који имају од 36 до 46 година и наставника који имају више од 57 година старости, у корист млађих наставника. Добијени подаци говоре нам да наставници имају знања о значају рада у дигиталном

окружењу. Овоме је допринело двогодишње искуство рада у онлајн окружењу у току пандемије ковида 19. Према средњим вредностима издвајају се наставници који имају између 36 и 46 година старости као група испитаника која је показала најпозитивније ставове када је у питању рад у дигиталном окружењу. Констатујемо да су највећи степен слагања са датим тврдњама показали наставници старосне доби од 36 до 46 година. Ова група наставника показала је највећу склоност ка планирању и креирању дигиталног окружења за учење, али и отвореност за коришћење савремених начина оцењивања. Како смо истраживање спровели након двогодишњег наставног рада посредством дигиталних технологија, очекивали смо да ће и остале групе наставника показати висок степен слагања са датим тврдњама. Разлог оваквим очекивањима било је то што су наставници имали искуства са свим претходно истакнутим начинима рада и оцењивања. Очекивања су била другачија, као и свуда, и код нас је преовладавало мишљење да ће најмлађи наставници имати највише скорове. Ситуација је ипак другачија у пракси – испоставило се да се мало старија група наставника може похвалити позитивним ставовима и искуством за рад у дигиталном окружењу и савременим начинима оцењивања. Најниже склоности према раду у дигиталном окружењу и савременим начинима оцењивања показали су наставници старији од 57 година.

Добијени налаз не подудара се са истраживањем новијег датума у коме аутори (Corpus et al., 2022) препознају разлику у способностима наставника за рад у дигиталном окружењу с обзиром на подручје коме припада школа. Ово истраживање резултирало је већом склоношћу и способношћу наставника градских школа за употребу дигиталних технологија, те самим тим и за рад у дигиталном окружењу, у односу на наставнике из руралних средина. Добијени налаз аутори оправдавају бољом технолошком опремљеношћу градских школа.

Компатибилни резултат нисмо добили ни у поређењу са резултатима истраживања из 2005. године, према коме наставници виших разреда основног образовања користе аутентичне задатке и негују активно и самостално учење. Већина наставника позитивно је оценила допринос дигиталних технологија у креирању аутентичног и стимулативног окружења за учење, али велики број наставника не користи дигиталне технологије за побољшање дигиталног окружења. Компјутер се користи за допуну, али не и за измену постојеће праксе. Интересантно је да су наставници својим одговорима показали да користе

потенцијал дигиталних технологија за израду задатака за ученике са слабијим успехом, а да занемарују потенцијал дигиталних технологија када је реч о изради наставних материјала за ученике са високим школским постигнућем. Сви истакнути налази потврдили су да наставници преферирају употребу дигиталних технологија за потребе наставног рада у већој мери него наставнице (Smeets, 2005), што у нашем случају није констатовано.

Интересантан је налаз из 2014. године којим истраживачи (Kostović i Vranješ, 2014), бавећи се применом дигиталних технологија од стране наставника, долазе до податка да наставници готово никада не користе дигиталне технологије за проверу ученичког постигнућа. Посматрано са данашње инстанце, са не тако великим временским размаком између нашег и поменутог истраживања, добијени податак је забрињавајућ јер су наставници у то време свакако имали на располагању савремену технологију. Анализом ајтема који се у нашем случају односе на савремене начине оцењивања, констатујемо да наши испитаници умерено до ниско вреднују дате тврдње. Ово заправо потврђује и резултате добијене у Републици Хрватској од стране поменутих истраживача.

Констатујемо да су трећа и четврта истраживачка хипотеза делимично потврђене на основу статистички значајне разлике добијене у односу на истакнуте варијабле.

Пета истраживачка хипотеза, *Претпоставља се да наставници користе потенцијал дигиталних технологија за рад са ученицима којима је потребна додатна образовна подршка*, испитана је у оквиру четвртог издвојеног фактора: *Употреба дигиталне технологије за додатну образовну подршку*. Технологија је основна компонента образовног процеса. Употребом дигиталне технологије могуће је лакше одговарање на специфичне (смањене или повећане) образовне потребе ученика. Ова врста технологије зове се асистивна технологија и то може бити било који уређај који ће ученику са потребом за додатном образовном подршком омогућити да се укључи у образовни процес. У случају да је реч о ученицима са сметњама у развоју, асистивном технологијом би се могли превазићи неки од ефеката њиховог оштећења и превазишле би се баријере које се традиционалним технологијама не би могле занемарити (UNESCO, 2006). Асистивна технологија може бити корисна за решавање проблема читања, писања, слушања, памћења, математичких потешкоћа (Adebisi et al., 2015).

И у овом случају, значајне независне варијабле су пол, године радног стажа и године старости. Када је реч о полу као значајној независној варијабли, наставници су показали већу склоност ка употреби дигиталних технологија за додатну образовну подршку.

Затим, наставници са најкраћим радним стажом имају показују највећу склоност ка коришћењу дигиталних технологија у раду са ученицима којима је потребна додатна образовна подршка. Добијени налаз можемо повезати са познавањем широке примене дигиталних технологија и њених бенефита када је реч о мотивацији и стимулацији ученика. Да ли најмлађи наставници најбоље препознају ученике којима је додатна подршка потребна? А онда исто надомештају коришћењем дигиталних технологија? Ово су нека од питања која можемо поставити на основу добијених резултата. Коришћење дигиталних технологија у раду са ученицима којима је потребна додатна подршка пропорционално је порасту година радног стажа наставника, те је код наставника са више од 21 године радног стажа приметан најнижи степен слагања са датим исказима. Ово нас наводи на констатацију да се старији наставници држе традиционалног приступа настави и ученику, најређе прибегавају или можда уопште и не користе потенцијал дигиталних технологија за додатну образовну подршку. И овај налаз у складу је са резултатима добијеним у оквиру претходних фактора, код којих се такође дужина радног стажа показала значајном независном варијаблом. На основу добијених вредности можемо констатовати да испитани наставници млађе старосне доби радије прибегавају употреби дигиталне технологије за додатну образовну подршку, чиме се надовезујемо на претходно дате констатације у вези са креирањем безбедног дигиталног окружења, употребом дигиталних ресурса у настави и радом у дигиталном окружењу.

Резултати нашег истраживања нису у потпуности компатибилни са резултатима до којих долазе истраживачи (Kostović i Vranješ, 2014), а на основу којих они закључују да наставници готово никада не користе дигиталну технологију за рад са ученицима којима је потребна додатна образовна подршка.

Када је реч о употреби дигиталних технологија за додатну образовну подршку, или о употреби асистивне технологије, од стране наставника из Саудијске Арабије уочен је умерен ниво познавања значаја, али и начина коришћења асистивне технологије. Такође, наставници нису упознати са могућим доприносом асистивне технологије за образовно потигнуће ученика који имају потребу за додатном образовном подршком. Наставницима

је потребна подршка, помоћ, организована обука за употребу асистивне технологије у наставном раду, што закључујемо на основу тога што 90% испитаних наставника показује снажно интересовање за учешће у обукама везаним за коришћење асистивне технологије (Alsolami, 2022).

Како смо истраживањем обухватили мањи број дефектолога запослених у школи која образује ученике са сметњама у развоју, не можемо генерализовати добијене податке, али је интересантно да је Елсолеми (Alsolami, 2022), испитујући дефектологе о коришћењу асистивне технологије, дошао до податка да и они имају умерен ниво вештина и знања о бенефитима које дигитална технологија има када је реч о ученицима којима су потребни додатни стимуланс и подршка у учењу.

Констатујемо да је пета истраживачка хипотеза делимично потврђена на основу статистички значајне разлике добијене у односу на истакнуте варијабле.

Последња истраживачка хипотеза, *Претпоставља се да наставници користе бенефите дигиталних технологија у циљу професионалног развоја*, испитана је у оквиру шестог издвојеног фактора именованог као *Употреба дигиталних технологија за професионални развој*. Важне независне варијабле за испитивање ове претпоставке јесу године радног стажа и године старости наставника. Евидентни су хомогени одговори у структури испитаника који имају до 5 година радног стажа и испитаника који имају од 6 до 10 година радног стажа. Добијени резултати наводе нас на констатацију да наставници са мање година радног стажа чешће користе дигиталне технологије у циљу професионалног развоја у односу на наставнике који имају више година радног стажа. Овакав резултат повезујемо са старосном доби наставника, уз претпоставку да је већина наставника са мање година радног стажа истовремено и млађе старосне доби, те су они самим тим и боље упознати са могућностима и предностима употребе дигиталних технологија за професионални развој и напредак.

Ови резултати повезани су са резултатима о статистичкој значајности средњих вредности за исту зависну варијаблу када је она поређена са годинама радног стажа. Како смо и тамо истакли, претпоставка да се значајна разлика у добијеном одговорима у односу на године радног стажа вероватно може повезати са годинама старости испитаника, и овде је потврђена. Наиме, наставници који имају до 46 година старости више су вредновали тврдње којима се указује на то да они користе дигиталне технологије за професионални

развој. Самим тим, ти наставници су управо они са мање година радног стажа. Овај резултат намеће констатацију да наставници који имају више година старости и дужи радни стаж не препознају дигиталне технологије као потенцијално средство које им може служити за професионални развој и развој професионалних вештина и компетенција. Сходно томе, намећу се питања: Да ли наставници са джим животним и радним искуством више преферирају професионални развој кроз посећивање организованих семинара? Да ли је овим наставницима теже усавршавање од куће, посредством дигиталних технологија и платформи?

Чињеница је да представници најмлађе популација, и наставника као и осталих занимања, проводе доста времена на мрежи, те приступају разним сајтовима, претражују и читају доступне онлајн изворе (литературу, форуме), прате блогове на којима долазе до многих корисних инфомација, савета. Стога можемо рећи да се наведене активности могу сматрати употребом дигиталних технологија за професионални развој, што су са великом вероватноћом и сами испитаници препознали и показали да користе бенефити дигиталних технологија за учење.

На крају овог дела рада, осврћемо се на окосницу овог истраживања, на проверу повезаности рефлексивне праксе и дигиталне компетентности наставника. Испитивање корелације урађено је Пирсоновом линеарном корелацијом. Тако је у случају корелисања података добијених првим истраживачким инструментом у односу на социодемографске варијабле добијена јака корелација између рефлексивне праксе и образовног циклуса на коме су наставници запослени (.084). За дигиталну компетентност утврђена је јака и потпуна корелација у односу на године старости (-.117), године радног стажа наставника (-.143) и образовног циклуса на коме су наставници запослени (.053). Затим је урађена корелација између инструмената истраживања и добијена је јака позитивна корелација између рефлексивних поступака и дигиталне компетентности наставника (.601).

На крају је урађена регресиона анализа, где је скала RPRAXIS коришћена као предиктор скале DIGNAS. Линеарна регресија, у којој је предиктор била скала RPRAXIS, а критеријумска варијабла скала DIGNAS била је значајна, $F(1, 1515) = 856.25$, $p < 0.001$, а предиктор је објашњавао 36% варијансе критеријума ($R^2 = 0.361$). Утицај предиктора је био значајан $t = 4.819$, $p < 0.001$, $\beta = 0.60$, $b = 0.72$, и утицај је био позитивног усмерења. Добијени резултат исти је као код Пирсонове корелације, самим тим раст на скали RPRAXIS „утиче”

на раст на скали DIGNAS, дакле наставници са вишим скоровима на првој коришћеној скали процене генерално имају и више скорове на другој скали коришћеној за потребе истраживања.

Након резимираних резултата истраживања отворила су се нова истраживачка питања која би ваљало истражити у блиској будућности:

1. Истражити које ситуације наставнике разредне наставе чине спремнијим и наводе их на самопраћење рада.
2. Истражити да ли наставнике разредне наставе на размишљајућу праксу више покрећу позитивни исходи или проблеми и потешкоће.
3. Истражити да ли су наставници предметне наставе и наставници средњих школа мотивисани и заинтересовани за обуке и радионице о рефлексивној пракси.
4. Испитати да ли преоптерећеност наставника административним пословима доводи до избегавања записивања белешки и вођења рефлексивног дневника.
5. Од наставника током одређеног временског периода тражити самопроцену ефикасности рада, коришћених наставних метода, самопроцену задовољства учинком у току наставног рада.
6. Испитати шта код наставника старије животне доби (самим тим и са дужим радним стажом) изазива отпоре према истраживачким активностима.
7. Размислити да ли је иницијално образовање наставника разредне наставе основни узрок за рефлексивно поступање; да ли садржаји из области филозофије, психологије, педагогије и социологије доприносе рефлексивном поступању?
8. Испитати дигиталну компетентност наставника према областима интересовања.
9. Испитати наставничка искуства у вези са платформама за учење, као начинима рада у дигиталном окружењу.
10. Истражити и радити на уклањању узрока који наставнике старије животне доби наводе на избегавање савремених технологија за потребе наставе и професионалног усавршавања.
11. Како је истраживање реализовано у време када су сви наставници имали прилику да користе дигиталну технологију за потребе наставе, добијени налази доводе у питање квалитет и ефикасност учења и поучавања за време пандемије. У том смислу ваља

размислити да ли је, ко и на који начин пратио и бавио се анализом и учинком наставног процеса.

Закључна разматрања и педагошке импликације

Рад на истраживању започет је 2018. године, да би 2020. године додатно добио на значају услед затварања школа и преласка на онлајн наставу током пандемије. У теоријском делу рада представљени су значај, одређења и главни елементи рефлексивне праксе и дигиталне компетентности за наставнички позив. Допринос овог дела истраживања огледа се у анализи теоријских основа о рефлексивности и дигиталној компетентности наставника и препоруком за формирање савремене теорије учења и поучавања. Разматрање теоријских одређења резултирало је повезивањем два истражена сегмента наставничког рада кроз истицање показатеља рефлексивног поступања од стране наставника којима додатну потпору даје употреба дигиталних технологија.

Рефлексивна пракса чини наставника одговорним и предузимљивим. Она подстиче разумевање наставног процеса и повећање наставничког знања и професионалности (Ма, 2011). Овакав наставник приликом реализовања наставе размишља о начину рада, о разлозима за одабир тренутног начина рада и о делотворности истог (Navaneedhan, 2011), а све у складу са личним уверењима и постојећим искуством (Saylag, 2012). С тим у вези, Брукфилд (Brookfield, 1998: 198) каже да је наставник рефлексивни практичар добар критичар који свој рад посматра „кроз искуство које има као ученик, кроз однос са ученицима и колегама, и кроз теоријску, филозофску и истраживачку литературу”. Наставник будућности не може предупредити тешкоће нити превазићи изазове без осврта на професионалну прошлост, без критичког сагледавања сопственог рада и резимирања позитивних и негативних ефеката истог.

Први део истраживања, који се односи на рефлексивну праксу, у раду је приказан кроз седам фактора. На основу увида у добијене резултате, а у складу са истраживачким хипотезама, можемо изнети закључак о рефлексивној пракси наставника који су учествовали у истраживању. Чињеница је да резултати не показују рефлексивну праксу наставника у глобалу, али нам број наставника обухваћених истраживањем и низ коришћених социодемографских варијабли дозвољава одређене констатације. Евидентни су предикатори рефлексивне праксе наставника. Као најзначајнији показао се образовни циклус на коме су наставници запослени, а за њим и пол наставника. Рефлексивна пракса својствена је наставницима разредне наставе. Затим, према полу као важном предикатору,

наставнице себе процењују као рефлексивне практичаре у више аспеката. Године старости и године радног стажа значајне су одреднице за спровођење акционих истраживања. Овај податак показује да најстарија група наставника, односно наставници са најдужим радним стажом, не показују склоност ка истраживачком раду. Иста је ситуација и код наставника који су на почетку радног стажа и код наставника који имају између 6 и 10 година радног стажа. Наставници који су негде на половини радног века имају највећи ентузијазам и највише се баве истраживачким радом. Интересантно је да подручје коме припада школа ни у једном случају не резултира значајним разликама у добијеним одговорима. Све постављене истраживачке хипотезе делимично су потврђене, али свакако можемо рећи да смо добили значајну повратну информацију о рефлексивном поступању наставника. Рефлексивна пракса наставника истражена је кроз више сегмената како би резултати истраживања били што уверљивији и квалитетнији. Као релативно млад и недовољно истражен појам у образовном раду наставника, како и теоријски налази истраживања казују, констатујемо да у раду наставника постоје елементи рефлексивне праксе. Такође, евидентно је да постоје наставници којима је потребно указивање на појам и значај рефлексивног поступања.

Да би успешно остварио савремене циљеве и пратио друштвене тенденције, наставник мора владати дигиталним компетенцијама, због чега други део истраживања чини испитивање дигиталне компетентности наставника. Ово смо учинили имајући у виду чињеницу да ниво и начин коришћења дигиталних технологија за потребе наставе показује управо дигиталну компетентност наставника. Кроз пет издвојених фактора добили смо повратне информације од наставника на основу којих можемо извести одређене закључке.

Унапређење дигиталне компетентности ученика и наставника једно је од приоритетних подручја. Од 2020. године омогућено је учешће у обукама наставника путем интернета и реализовано је много семинара и званичних обука за наставнике у вези са употребом дигиталних технологија за потребе наставе. У 2021. години организоване су онлајн обуке за наставнике основних и средњих школа под називом Дигитална учионица, Дигитални свет у 2. разреду основне школе, али и многе друге обуке са циљем развоја дигиталних компетенција наставника. У каталогу за професионални развој наставника (ЗУОВ) за период од 2022. до 2024. године дигитална компетентност наставника појављује се као приоритетно подручје. Имајући у виду истакнуто, очигледно је да постоје бројне

могућности које су дате наставницима за професионално усавршавање посредством дигиталних технологија. Једино у чему можемо допринети јесте рад на повећању мотивације наставника да се што више заинтересују и укључују у онлајн семинаре, обуке, дискусије. Интернет ресурси, системи управљања образовним садржајем, друштвене мреже, мобилна технологија и масовни отворени курсеви на даљину само су неке од могућности за коришћење дигиталних технологија за стручно усавршавање наставника (Osadichyi, 2019).

Након долажења до резултата истраживања дигиталне компетентности наставника, можемо изнети одређене закључке. За дигиталну компетентност наставника није пресудно подручје коме припада школа, као ни округ нити образовни циклус на коме су наставници запослени, иако смо очекивали да су наставници из градских школа дигитално компетентнији, имајући у виду бољу технолошку опремљеност градских школа у односу на сеоске и приградске. Очекивали смо да ће се наставници средњих школа истаћи својом дигиталном компетентношћу, знајући и да је корпус наставних предмета другачији и да је у истраживању учествовао велики број наставника средњих школа. Пол наставника у више наврата се показао као важан предикатор дигиталне компетентности наставника. Године старости и године радног стажа такође су се показале као изузетно значајне за дигиталну компетентност наставника. Временски јаз у смислу периода школовања, професионалног сазревања и начина рада наставника одразио се на резултате истраживања. Наставници млађе животне доби и са мање година радног искуства дигитално су компетентнији од наставника старије животне доби. Очигледна је потреба за радом на повећању дигиталне компетентности наставника који се за наставнички позив нису припремали у време интензивног коришћења дигиталне технологије. Добијени резултати могу користити као смернице за организовање обуке и пружање подршке наставницима у циљу побољшања компетенција потребних за савремени образовни рад.

Наш налаз није комплементаран са налазом да у погледу дигиталних вештина не постоје значајне разлике између мушкараца и жена, дакле не постоји дигитални јаз, изузев констатације аутора (Anton-Sancho et al., 2021) да наставнице јасније перципирају предности дигиталних наставних алата.

Пре појаве вируса корона, интеграција ИКТ у образовни процес сводила се само на теоријске предлоге и поставке и импликације. Сложићемо се са закључком Корна (Corna,

1997) да интеграција ИКТ у наставни процес није ни постојала. У докторској дисертацији ауторке Сенић Ружић (2019: 321) изводи се закључак да се пре само пар година дигиталне технологије нису могле сматрати неодвојивим делом наставног рада. Резултати ове дисертације односе се на стање пре пандемије ковидом 19, када је употреба дигиталне технологије у настави била на нивоу препоруке. Са друге стране, резултати нашег истраживања односе се на дигиталну компетентност, самим тим и на коришћење дигиталних технологија након вишемесечног наставног рада посредством истих. Наставници су се у пракси, а не само на нивоу препоруке, сусрели се организовањем и реализовањем наставног рада помоћу дигиталних технологија јер других могућности није ни било. Тако су били приморани да се ослоне на могућности које савремена технологија пружа, а то је променило видике свим наставницима и приближило им рад у дигиталном окружењу.

Као забрињавајућ податак издвајамо подударност резултата нашег истраживања са резултатима истраживања спроведеног код нас у претходној деценији овог века. Наиме, *Смернице за унапређивање улоге информационо комуникационих технологија у образовању*, прописане од стране Националног просветног савета, поткрепљене су истраживањем које је спровео Џигурски са својим сарадницима (2013). Сличност најпре налазимо у узорку истраживања, који и у овом случају чине наставници основних и средњих школа. Резултати до којих су истраживачи дошли говоре да су наставници онда имали претежно позитивне ставове према дигиталним технологијама, али је примећена разлика у ставовима наставника у односу на године старости и године радног стажа. Као и у нашем истраживању, искуство наставника и старосна доб значајно су се одражавали на коришћење дигиталних технологија од стране наставника. Чак и десет година касније, ситуација је готово иста. Наставнике старије животне доби карактерише отпор према дигиталним технологијама што запажамо као алармантан податак и нешто чему системски треба приступити.

О дигиталној компетентности писало се годинама уназад. Дигитална компетентност била је занимљиво и за многе истраживаче мистериозно истраживачко поље. Приметан је тренд повећања броја истраживачких радова о дигиталним компетенцијама и њиховом значају у последњих неколико година – у току и након пандемије, која је умногоме утицала на наставни рад и изместила наставника и ученика из традиционалне форме рада. Веома су

актуелна истраживања о електронском учењу, платформама за учење, дигиталној писмености, дигиталним компетенцијама наставника.

Идеја водила било је утврђивање повезаности између ова два засебно истражена аспекта наставниковог рада. Испитивањем корелације између инструмената истраживања долазимо до позитивног налаза. Утврђена је јака, позитивна корелација међу њима, те можемо рећи да су рефлексивна пракса и дигитална компетентност, поред тога што су флексибилни концепти склони променама истовремено и условљени сегменти наставниковог рада. Овим потврђујемо констатацију да постоји зависност између концепта рефлексивности и наставничких компетенција (Bengtsson, 1995). Рефлексивна пракса наставнику отвара нове видике, омогућава му идентификовање професионалних слабости, те тако поспешује и дигиталну компетентност наставника. Са друге стране, бројне могућности које пружа употреба дигиталне технологије наставнику олакшава процену властитог рада, а самим тим и рефлексивно поступање. Реч је о комплементарним и узајамно условљеним сегментима наставниковог рада.

Значајан је допринос рефлексивности и дигиталне компетентности у образовном и истраживачком раду наставника. Некада је циљ образовања био једноставан: усвајање готових знања, развој вештина и навика пожељних за делање у друштву. Знање је било могуће стећи једино у школи, од наставника, али данас је ситуација другачија, јер наставник није једини извор информација. Циљ образовања је научити младе како да уче и како да стекну вештине и компетенције за 21. век. Иако се овако формулисан циљ образовања разликује од некадашњег, промене се и надаље очекују и оне ће бити још интензивније и глобалније него досадашње. Улога савременог наставника означена је као спремност и отвореност ка променама (Дедић Буквић, 2019). Целоживотно учење и рефлексивност, прилагодљивост променама и адекватно реаговање на ученичку разноликост (Lubis, 2018; Максимовић, 2013) одликују наставника који ће образовну праксу учинити квалитетном. Промене до којих доводи дигитално доба онда када је реч о ангажману наставника очигледне су и евидентне. Пут предавачке образовне праксе помера се са директне интеракције на виртуелну.

Рефлексивни практичар није непознаница када је наставников ангажман у питању. Међутим, да ли је и дигитални практичар синтагма која се наставнику може приписати? Знајући да наставник будућности неће моћи да обавља свој рад без дигиталне

компетентности, без ефикасне и адекватне употребе дигиталних технологија у образовне и истраживачке сврхе, очекује се да наставници у будућности све више користе предности и бенефите дигиталних технологија, да чешће упућују ученике на укључивање у програме за онлајн учење, да ће и сами настојати да се усавршавају путем платформи и да ће константно радити на развоју дигиталне компетентности темпом који од њих захтева друштво, а овакав начин схватања у први план поставља везу између рефлексивног промишљања и делања. Пожељно је дефинисати нове образовне парадигме усмерене на развој дигиталних компетенција наставника и повећање свести наставника о значају и доприносу рефлексивног поступања од стране наставника. Иако су наш истраживачки узорак чинили наставници основних и средњих школа, констатација се подударе са закључком истраживања реализованим 2020. године у Републици Хрватској, иако су у овом случају истраживачки узорак чинили наставници и сарадници високошколских установа (Müller & Varga, 2019).

Истраживање је послужило да ослушнемо наставнике и увидимо реалну ситуацију када је реч о рефлексивности и дигиталној компетентности наставника. Истраживање резултира бројним констатацијама и импликацијама за унапређење, иновирање и јачање статуса наставника. Идентификоване су најслабије карике у професионалном ангажману наставника које могу служити као смернице за јачање положаја наставника у образовном систему. Квалитетан наставник, стручњак који влада актуелним компетенцијама оно је што сваки образовни систем, као један од друштвених стубова, може учинити стабилним. Очекујемо да ће ово истраживање служити као подстрек другим истраживачима, али и наставницима (било да је реч о наставницима који се тек припремају за наставну праксу или о наставницима који увелико обављају посао за који су опредељени), у циљу расветљавања значења рефлексивне праксе и дигиталне компетентности. За крај можемо истаћи оно што смо у току припреме и спровођења истраживања увидели, а сумирањем резултата и потврдили: Свака промена у образовном систему потиче од наставника, стога је потребно унапред предвидети шта ће друштву бити потребно и у складу са тим школовати наставнике; иновирати програме за образовање наставника на одређени временски период и застареле садржаје обогатити научним достигнућима из предметних области, али и из области развоја савремених технологија.

Рефлективна пракса и дигитална компетентност кохерентан су сегмент наставничког позива. Употреба дигиталних технологија за рефлексивну праксу и истраживачки рад наставника нужна је потреба прилагођавања друштвеним променама. Стручно усавршавање наставника требало би да буде у складу са компетенцијама које одговарају потребама савременог образовања и из тог се разлога у последњој деценији овог века проблематика дигиталне компетентности налази у главном фокусу проучавања. Актуелност истраживања повезаности рефлексивне праксе и дигиталних компетенција наставника проистиче из чињенице да се последњих година у нашој земљи акценат ставља на потребу за модернизацијом и дигитализацијом наставног процеса како би васпитно-образовни рад био у складу са савременим трендовима и примерима рефлексивне праксе развијенијих земаља света, које су процес дигитализације наставе одавно покренуле. Такође, увидом у степен дигиталне компетентности и рефлективног поступања могу се континуирано пратити стање и евентуални напредак у том погледу. Импликације истраживања указују на потребу за формирањем стратешког приступа за развој дигиталних компетенција наставника и рефлективног поступања који ће допринети унапређивању васпитно-образовне праксе.

Импликације су следеће:

1. Увести наставни предмет Дигитална писменост у основне школе, и то у другом образовном циклусу – овим би корист, поред ученика, имали и наставници предметне наставе. Иако постоји Информатика као предмет, садржај који се овим предметом обрађује не може у потпуности покрити потребе данашњег образовног система.
2. Препорука за обогаћивање предмета Дидактика на Учитељским и Педагошким факултетима – наставним методама, облицима рада посредством дигиталних технологија и дигиталним средствима наставног рада. Тако би иновирање овог предмета могло резултирати и променом назива у Дигитална дидактика.
3. Организовати семинаре о дигиталној компетентности из разлога што је то флексибилан и променљив, а не статичан концепт. Раст и напредак технологије захтева континуирано усавршавање наставника у овој области.

4. Осврнути се у даљим истраживањима на питања шта и како наставници стварно користе од дигиталних технологија и истражити дидактичке приступе савременој образовној пракси.
5. Организовање радионица на тему рефлексивне праксе, по угледу на радионице у иностранству.
6. У програме за образовање наставника увести наставни предмет Савремене врсте писмености.
7. Кроз радионице, практичним примерима инсистирати на развоју рефлексивних вештина будућих наставника.
8. Радити на иновирању приступа учењу и поучавању у настави, интензивирати праћење ефеката учења и поучавања и проверу исхода.
9. Препорука да се рефлексивни дневник уведе као средство за самопраћење и самоевалуацију наставниковог рада.
10. Увођење наставног предмета Рефлексивно поступање у наставној пракси на почетним нивоима студија за иницијално образовање наставника.
11. У оквиру ППМ програма на учитељским и педагошким факултетима омогућити избор предмета о рефлексивном поступању наставника. Овиме ће се будући наставници, стручњаци из различитих области припремити и упознати са значајем и бенефитима сталног праћења и иновирања наставног рада.
12. Пронаћи начин за мотивисање наставника старије животне доби за усавршавање дигиталне компетентности.
13. Неопходно је радити на промовисању значаја повратних информација за рад наставника од стране колега, родитеља, ученика.
14. Организовање додатних обука за спровођење акционих истраживања од стране наставника основних и средњих школа.

Литература

1. Adebisi, R. O., Liman, N. A., & Longpoe, P. K. (2015). Using Assistive Technology in Teaching Children with Learning Disabilities in the 21st Century. *Journal of Education and Practice*, 6(24), 14–20.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1078825.pdf>
2. Adler, S. (1991). The reflective practitioner and the curriculum of teacher education. *Journal of Education for teaching*, 17(2), 139–150.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED319693.pdf>
3. Adler, S. (1993). Teacher education: Research as reflective practice. *Teaching and Teacher Education*, 9(2), 159–167.
[https://doi.org/10.1016/0742-051X\(93\)90051-H](https://doi.org/10.1016/0742-051X(93)90051-H)
4. Adler, S. (1994). Reflective Practice and Teacher Education. In Ross, E. W. (ed.) *Practice in Social Studies*, 88. National Council for the Social Studies, Washington, 51–58.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED373014.pdf>
5. Ala-Mutka, K. (2011). *Mapping digital competence: Towards a conceptual understanding*. Sevilla: Institute for Prospective Technological Studies.
https://www.researchgate.net/profile/Kirsti_AlaMutka/publication/340375234_Mapping_DigitalCompetence/links/5e855b6d92851c2f52744101/MappingDigitalCompetence.pdf
6. Ala-Mutka, K., Punie, Y. & Redecker, C. (2008). Digital competence for lifelong learning. *Institute for Prospective Technological Studies (IPTS), European Commission, Joint Research Centre. Technical Note: JRC, 48708*, 271–282.
https://www.researchgate.net/profile/Christine_Redecker/publication/256460657_Digital_Compentence_for_Lifelong_Learning_Policy_Brief/links/02e7e522ddd89ec5a9000000.pdf
7. Alam, M. (2016). Constructivism: A paradigm shift from teacher centered to student centered approach. *The International Journal of Indian Psychology*, 4(1), 51–59.
8. Allen, J. W., & Bickhard, M. H. (2022). Emergent constructivism: Theoretical and methodological considerations. *Human Development*, 66(4–5), 276–294.
<https://www.karger.com/Article/PDF/526220>
9. Albion, P. (2015). Learning with digital technologies. *Teaching and Digital Technologies: Big Issues and Critical Questions*, 229.

- https://eprints.usq.edu.au/27877/1/Albion_Ch18_AV.pdf
10. AlDahdouh, A., Osorio, A., & Caires, S. (2015). Understanding knowledge network, learning and connectivism. *International journal of instructional technology and distance learning*, 12(10), 3–19.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED572896.pdf>
11. Aliakbari, M., & Faraji, E. (2011). Basic principles of critical pedagogy. *Historical and Social Sciences IPEDR* 17, 78–85.
https://www.researchgate.net/profile/MohammadAliakbari3/publication/266224451_Basic_Principles_of_Critical_Pedagogy/links/5488a7c40cf2ef344790a286/Basic-Principles-of-Critical-Pedagogy.pdf
12. Allinder, R. M., Bolling, R. M., Oats, R. G., & Gagnon, W. A. (2000). Effects of teacher self-monitoring on implementation of curriculum-based measurement and mathematics computation achievement of students with disabilities. *Remedial and Special Education*, 21(4), 219–226.
<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.866.9780&rep=rep1&type=pdf>
13. Алексић, В., Здравковић, Д., Станковић, Д., Станојевић, Д. и Гомилановић, С. (2013). Општи стандарди за постигнућа за основно образовање одраслих. Приручник за наставнике. Београд.
14. Alsolami, A. S. (2022). Teachers of Special Education and Assistive Technology: Teachers' Perceptions of Knowledge, Competencies and Professional Development. *SAGE Open*, 12(1), 1–12
<https://doi.org/10.1177/215824402210799>
15. Ally, M. (2019). Competency profile of the digital and online teacher in future education. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 20(2), 301–319.
<https://www.erudit.org/en/journals/irrod/1900-v1-n1-irrodI04703/1061343ar.pdf>
16. Ally, M. (2004). Foundations of educational theory for online learning. *Theory and practice of online learning*, 2, 15–44.
https://eddl.tru.ca/wpcontent/uploads/2018/12/01_Anderson_2008Theory_and_Practice_of_Online_Learning.pdf

17. Amadio, M. (2013). A rapid assessment of curricula for general education focusing on cross-curricular themes and generic competences or skills. *Background paper for EFA Global Monitoring Report*, 1–29.
<https://www.icet4u.org/docs/225939e.pdf>
18. Ambady, K. G. (2018). Reflective practices in teaching: Profession and professionalism. *Reflective Practices in Teaching*.
https://www.researchgate.net/profile/AmbadyKG2/publication/327580295_Reflective_Practices_in_Teaching_Profession_and_Professionalism/links/5b97efe692851c4ba80fe880/Reflective-Practices-in-Teaching-Profession-and-Professionalism.pdf
19. Amhag, L., Hellström, L., & Stigmar, M. (2019). Teacher educators' use of digital tools and needs for digital competence in higher education. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 35(4), 203–220.
<https://doi.org/10.1080/21532974.2019.1646169>
20. Amulya, J. (2004). What is reflective practice? *Center for Reflective Community Practice*, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, 1–4.
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.737.3650&rep=rep1&type=pdf>
21. Amulaya, T., E., Bardwell J., Buchenau, L., Marshall, M. A, J. & Litt, J. S. (2009). Collective efficacy in Denver, Colorado: Strengthening neighborhoods and health through community gardens. *Health & place*, 15(4), 1115–1122.
22. Ananiadou, K. & Claro, M. (2009). 21st Century Skills and Competences for New Millennium Learners in OECD Countries. *OECD Education Working Papers*, 41, OECD Publishing.
<http://dx.doi.org/10.1787/218525261154>
23. Andrade, L. F. S., Alcântara, V. D. C., & Pereira, J. R. (2019). Communication that constitutes and transforms subjects: communicative action in Jürgen Habermas, dialogical action in Paulo Freire and Organizational Studies. *Cadernos EBAPÉ*, 17, 12–24.
<https://www.scielo.br/j/cebape/a/sZjRF55FVRb3yMBCyvN7fVS/abstract/?lang=en>
24. Andrews, P. G., & Leonard, S. Y. (2018). Reflect, analyze, act, repeat: Creating critical consciousness through critical service-learning at a professional development school. *Education Sciences*, 8(3), 1–13. doi:10.3390/educsci8030148

25. Antón-Sancho, Á., Vergara, D., Lamas-Álvarez, V. E., & Fernández-Arias, P. (2021). Digital content creation tools: American university teachers' perception. *Applied Sciences*, *11*(24), 1–19.
<https://doi.org/10.3390/app112411649>
26. Antonio, R. J., & Kellner, D. (1992). Communication, modernity, and democracy in Habermas and Dewey. *Symbolic Interaction*, *15*(3), 277–297.
27. Appiah, E., & Cronjé, J. (2014). The influence of information and communication technology on graphic design: reflections on pedagogy. *Journal of Science and Technology (Ghana)*, *34*(1), 85-94. doi: 10.4314/just.v34i1.8
28. Arsenijević, J. i Andevski, M. (2012). Novi mediji kao pravac razvoja kompetencija zaposlenih u predškolskom obrazovanju. *Kultura*, *135*, 28–48.
<https://doi.org/10.5937/kultura1235028A>
29. Avalos-Bevan, B., & Bascopé, M. (2017). Teacher informal collaboration for professional improvement: Beliefs, contexts, and experience. *Education Research International*.
<https://www.hindawi.com/journals/edri/2017/1357180/>
30. Baecher, L., McCormack, B., & Kung, S. C. (2014). Supervisor use of video as a tool in teacher reflection. *Tesl-Ej*, *18*(3), 1–18.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1048625.pdf>
31. Bada, S. O., & Olusegun, S. (2015). Constructivism learning theory: A paradigm for teaching and learning. *Journal of Research & Method in Education*, *5*(6), 66–70. DOI: 10.9790/7388-05616670
32. Baimuldina, N., Tsay, Y., Khakimova, T., Myrzabayeva, A. & Naimanbaiev, A. (2019). The Main Aspects of Digitalization in the System of Professional Development of Teachers. *International Conference on Pedagogy, Communication and Sociology (ICPCS 2019)*. Atlantis Press.
<https://doi.org/10.2991/icpcs-19.2019.17>
33. Bamford, A. (2003). The Visual Literacy White Paper, *Adobe Systems Pty Ltd.*, Australia, 1–8.
<https://aperture.org/wp-content/uploads/2013/05/visual-literacy-wp.pdf>

34. Bandjur, V. & Maksimović, J. (2013). The Teacher- A Reflective Researcher of the Teaching Practice. *Croatian Journal of Education: Hrvatski časopis za odgoj i obrazovanje*, 15(3), 99–124.
<https://hrcak.srce.hr/111353>
35. Barsukova, N., Ostapenko, A., Vorobeva, I., & Umanets, I. (2022). A new educational theory and digital technologies in teaching at a university. In *AIP Conference Proceedings*, 2647(1), 1–7.
<https://aip.scitation.org/doi/abs/10.1063/5.0104034?journalCode=apc>
36. Bassot, B. (2015). *The reflective practice guide: An interdisciplinary approach to critical reflection*. Routledge.
<https://dl.uswr.ac.ir/bitstream/Hannan/138921/1/9781138784307.pdf>
37. Bates, A. T. (2018). *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning*, Vancouver: University of British Columbia.
<https://openlibrary-repo.ecampusontario.ca/jspui/handle/123456789/276>
38. Bawden, D. (2001). Information and digital literacies: a review of concepts. *Journal of Documentation*, 57(2), 218–259.
<https://repository.arizona.edu/bitstream/handle/10150/105803/bawden.pdf?sequence=1>
39. Beara, M., Popović, D. & Jerković, I. (2019). Nastavnici kao stručnjaci za učenje - između nastavne filozofije i refleksivne prakse. *Godišnjak Filozofskog fakulteta u Novom Sadu*, 44(2), 79–94.
<https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=820399>
40. Bell, F. (2011). Connectivism: Its place in theory-informed research and innovation in technology-enabled learning. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(3), 98–118.
<https://www.erudit.org/en/journals/irrod/1900-v1-n1-irrod105132/1067617ar.pdf>
41. Benali, M., Kaddouri, M. & Azzimani, T. (2018). Digital competence of Moroccan teachers of English. *International Journal of Education and Development using ICT*, 14(2), 99–120.
<https://www.learntechlib.org/p/184691/>
42. Bengtsson, J. (1995). What is reflection? On reflection in the teaching profession and teacher education. In Pertti, K. (ed.) *Teachers and teaching*, 1(1), 23–32.

<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED394958.pdf#page=26>

43. Bezinović, P., Marušić, I. & Ristić Dedić, Z. (2012). Opažanje i unapređivanje školske nastave.
- <http://www.idi.hr/izdavastvo/knjige-i-studije/posebna-izdanja/>
44. Bilač, S. (2015). Refleksivna praksa - čimbenik utjecaja na profesionalni razvoj, mijenjanje odgojno-obrazovne prakse i kvalitetu nastave. *Napredak: časopis za pedagošku teoriju i praksu*, 156(4), 447–460.
- <https://hrcak.srce.hr/166213>
45. Bilač, S. i Miljković, D. (2016). Utjecaj refleksivne prakse na samoprocjenu ponašanja i zadovoljstvo poslom učitelja u upravljanju razredom i disciplinom. *Školski vjesnik*, 65(3), 357–377.
- <https://hrcak.srce.hr/178097>
46. Blaskova, M., Blasko, R., Matuska, E. & Rosak-Szyrocka, J. (2015). Development of key competences of university teachers and managers. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 182, 187–196.
- <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.755>
47. Bognar, B. (2006). Akcijska istraživanja u školi. *Odgojne znanosti*, 8(1), 209–228.
- <https://hrcak.srce.hr/26189>
48. Boud, D., Keogh, R & Walker, D. (1985a). What is Reflection in Learning?, In Boud, D., Keogh, R. & Walker, D. (eds.) *Reflection: Turning Experience into Learning*. London and New York: Routledge Falmer Taylor & Francis Group, 7–17.
- <https://craftingjustice.files.wordpress.com/2017/04/david-boud-rosemary-keogh-david-walker-reflection-turning-experience-into-learning-routledge-1985-pp-1-165.pdf>
49. Boud, D., Keogh, R., & Walker, D. (1985b). Promoting Reflection in Learning: a Model. In Boud, D., Keogh, R. & Walker, D. (eds.) *Reflection: Turning Experience into Learning*. London and New York: Routledge Falmer Taylor & Francis Group, 18–40.
- <https://craftingjustice.files.wordpress.com/2017/04/david-boud-rosemary-keogh-david-walker-reflection-turning-experience-into-learning-routledge-1985-pp-1-165.pdf>
50. Bradbury, H., Frost, N., Kilminster, S., & Zukas, M. (Eds.). (2009). *Beyond reflective practice*. Routledge.

51. Brigden, D., & Purcell, N. (2004). Becoming a reflective practitioner. *The Newsletter of Itsn, 1*.
http://iicrd.org/sites/default/files/resources/Becoming_a_reflective_practitioner_0.pdf
52. Briede, B., & Pēks, L. (2014). A constructivist approach in teaching in higher education for getting methodological and reflection competences. In *The Proceedings of the International Scientific Conference Rural Environment, 7*, 784–89.
<https://ilufb.llu.lv/conference/REEP/2014/Latvia-Univ-Agricult-REEP-2014proceedings.pdf#page=85>
53. Briggs, S. R. & Cheek, J. M. (1986). The role of factor analysis in the development and evaluation of personality scales. *Journal of personality, 54*, 106–48.
54. Brookfield, S. (1998). Critically reflective practice. *Journal of Continuing Education in the Health Professions, 18*(4), 197–205.
<http://anitacrawley.net/Resources/Articles/Brookfield.pdf>
55. Bubnys, R., & Žydzūnaitė, V. (2010). Reflective Learning Models. In The Context Of Higher Education: Concept Analysis. *Problems of Education in the 21st Century, 20*(1), 58–66.
56. Burman, N.J., Boscardin, C.K., & Van Schaik, S.M. (2014). Careerlong learning: Relationship between cognitive and metacognitive skills. *Medical Teacher, 36*, 715–723.
57. Burns, A. (2009). Action Research, in *Qualitative Research in Applied Linguistics A Practical Introduction* edited by Juanita Heigham and Robert Croker. IJORER: *International Journal of Recent Educational Research, 2*(5), 112–134.
<https://www.booksfree.org/wp-content/uploads/2022/03/qualitative-research-in-applied-linguistics-a-practical-introduction.pdf#page=129>
58. Burbules, N. C., & Berk, R. (1999). Critical thinking and critical pedagogy: Relations, differences, and limits. *Critical theories in education: Changing terrains of knowledge and politics, 45–65*.
<http://www.mediaeducation.org.mt/wp-content/uploads/2013/05/Critical-Thinking-and-Critical-Pedagogy.pdf>
59. Van Dijk, J. A. (2012). The evolution of the digital divide-the digital divide turns to inequality of skills and usages. *Digital Enlightenment yearbook 2012, 57–75*. Doi: 10.3233/978-1-761499-057-4-57

60. Van Manen, M. (1995). On the epistemology of reflective practice. *Teachers and teaching*, 1(1), 33–50. <http://www.maxvanmanen.com/MakLZ/files/2011/04/1995-EpistofReflective-Practice.pdf>
61. Veenendaal, B., Gulland, E. K., & Hall, D. (2005). Developing Authentic and Virtual E-Learning Environments. *Proceedings of the ISPRS working group VI/1-VI/2. 'Tools and Techniques for E-Learning'*, 1-3. https://www.isprs.org/proceedings/xxxvi/6w30/paper/elearnws_potsdam2005_veenendaal.pdf
62. Vijaya Kumari, S. N. (2014). Constructivist Approach to Teacher Education: An Integrative Model for Reflective Teaching. *Journal on Educational Psychology*, 7(4), 31–40. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1098640.pdf>
63. Вилотијевић, М. (2007). *Дидактика 3*, Организација наставе. Београд: Школска књига.
64. Вилотијевић, М. (2008). *Дидактика 1*, Предмет дидактике. Београд: Школска књига.
65. Voskoglou, M. G. (2022). Influence of the Digital Technologies to the Process of Learning. 72–80. [https://wseas.com/journals/education/2022/a165102-007\(2022\).pdf](https://wseas.com/journals/education/2022/a165102-007(2022).pdf)
66. Vrasidas, C. (2000). Constructivism versus objectivism: Implications for interaction, course design, and evaluation in distance education. *International journal of educational telecommunications*, 6(4), 339–362. <https://www.vrasidas.com/wp-content/uploads/2007/07/continuum.pdf>
67. Vrkić Dimić, J. (2014). „Suvremeni oblici pismenosti “. *Školski vjesnik: časopis za pedagoška i školska pitanja*, 63(2), 381–394.
68. Garbett, D. (2011). Constructivism deconstructed in science teacher education. *Australian Journal of Teacher Education*, 36(6), 36–49. <https://ro.ecu.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1587&context=ajte>
69. Ghasemi, B. & Hashemi, M. (2011). ICT: Newwave in English language learning/teaching. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 15, 3098–3102.

70. Gil-Flores, J., Rodríguez-Santero, J. & Torres-Gordillo, J. J. (2017). Factors that explain the use of ICT in secondary-education classrooms: The role of teacher characteristics and school infrastructure. *Computers in Human Behavior*, 68, 441–449.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.057>
71. Gibbs, G. (1988). *Learning by Doing: A Guide to Teaching and Learning Methods*. Oxford: Oxford Further Education Unit.
72. Gilakjani, A. P., Leong, L. M., & Ismail, H. N. (2013). Teachers' Use of Technology and Constructivism. *International Journal of Modern Education & Computer Science*, 5(4).
<https://www.mecs-press.org/ijmecs/ijmecs-v5-n4/IJMECS-V5-N4-7.pdf>
73. Gilster P. (1997). *Digital Literacy*. New York: John Wiley.
74. Gimenez, T. (1999). Reflective teaching and teacher education contributions from teacher training. *Linguagem & Ensino*, 2(2), 129–143.
<HTTPS://DOI.ORG/10.15210/RLE.V2I2.15505>
75. Glazer, C., Abbott, L., & Harris, J. (2004). A teacher-developed process for collaborative professional reflection. *Reflective practice*, 5(1), 33–46. DOI: 10/1080.1462394032000169947
76. Grant, C. A. & Zeichner, K. M. (1984). On becoming a reflective teacher. *Preparing for reflective teaching*, 103–115.
https://people.wou.edu/~girodm/foundations/Grant_and_Zeichner.pdf
77. Griggs, V., Holden, R., Lawless, J. & Rae, J. (2018). From reflective learning to reflective practice; assessing transfer. *Studies in Higher Education*, 43(7), 1172–1183.
<https://doi.org/10.1080/03075079.2016.1232382>
78. Grushka, K., McLeod, J. H. & Reynolds, R. (2005). Reflecting upon reflection: Theory and practice in one Australian university teacher education program. *Reflective Practice*, 6(2), 239–246.
<https://doi.org/10.1080/14623940500106187>
79. Guichon, N. (2009). Training future language teachers to develop online tutors' competence through reflective analysis. *European Association for Computer Assisted Language Learning*.
<https://doi.org/10.1017/S0958344009000214>

80. Gojkov, G. (2013). Fragmenti visokoškolske didaktike. Visoka škola za obrazovanje vaspitača Mihailo Palov, Vršac.
81. Gojkov, G. (2003). Konstruktivizam kao epistemološko-metodološka osnova razvoja postmoderne didaktike, *Pedagogija, XIL*(1), 1–13.
82. Gojkov, G. (2002). Prilozi postmodernoj didaktici, Vršac: Viša škola za obrazovanje vaspitača.
83. Gojkov, G., & Stojanović, A. (2015). Didaktičke kompetencije i evropski kvalifikacioni okvir. Beograd: Srpska akademija obrazovanja.
84. Goldie, J., G., S. (2016) Connectivism: a knowledge learning theory for the digital age? *Medical Teacher, 38*(10),1064–1069. doi:10.3109/0142159X.2016.1173661
85. Golder, J. (2018). Constructivism: A paradigm for teaching and learning. *International Journal of Research and Analytical Reviews, 5*(3), 678–686.
<https://ijrar.org/papers/IJRAR1903214.pdf>
86. Guerra, P. L., & Wubbena, Z. C. (2017). Teacher Beliefs and Classroom Practices Cognitive Dissonance in High Stakes Test-Influenced Environments. *Issues in Teacher Education, 26*(1), 35–51.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1139327.pdf>
87. Dale, C. (2010). Engaging the networked learner: Theoretical and practical issues.
<https://wlv.openrepository.com/bitstream/handle/2436/106818/Crispin%20Dale%20PhD%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
88. Day, C. (1999). Professional development and reflective practice: Purposes, processes and partnerships. *Pedagogy, Culture & Society, 7*(2), 221–233.
<https://doi.org/10.1080/14681366.1999.11090864>
89. Dizdar, S. (2019). Uloga digitalnih repozitorija obrazovnog materijala u unapređenju obrazovnog procesa. U Šušnjara, S. i sar. (ured.) *Priručnik za visokoškolsku nastavu*. Sarajevo: Filozofski fakultet, 78–92.
<http://www.ff-eizdavastvo.ba/Books/Prirucnik-za-visokoskolsku-nastavu.pdf>
90. Dedić Bukvić, E. (2019). Nastavnik-kompetentan i odgovoran profesionalac. U Šušnjara, S. (ured.) *Priručnik za visokoškolsku nastavu*, Sarajevo, Filozofski fakultet Univerziteta u Sarajevu, 21–37.
<http://www.ff-eizdavastvo.ba/Books/Prirucnik-za-visokoskolsku-nastavu.pdf>

91. Denny, H. G. (2005). *Reflective practice and action research as a source of pre-service and in-service professional development and classroom innovation: burden or benefit? myth or reality?*, 1–15.
http://openrepository.aut.ac.nz/bitstream/handle/10292/589/H_Denny.pdf?sequence=1&isAllowed=y
92. DeVellis, R. F. (2003). *Scale development: Theory and applications* (2nd edn). Thousand Oaks, California: Sage.
93. Dewey, J. (1993). *How we think*. New York: Buffalo, Prometheus Books.
<https://bef632.files.wordpress.com/2015/09/dewey-how-we-think.pdf>
94. Donaldson, G. (2011). *Teaching Scotland's Future: Report of a review of teacher education in Scotland*. Scottish Government.
https://dera.ioe.ac.uk/2178/7/0110852_Redacted.pdf
95. Downes, S. (2019). Recent Work in Connectivism. *European Journal of Open, Distance and E-Learning*, 22(2), 112–131.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1245809.pdf>
96. Downes, S. (2008). Places to go: Connectivism & connective knowledge. *Innovate: Journal of Online Education*, 5(1).
<https://nsuworks.nova.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1037&context=innovate/>
97. Dreyer, L. M. (2017). Digital storytelling to engage postgraduates in reflective practice in an emerging economy. *South African Journal of Education*, 37(4).
98. Driscoll, M. P. (2000). Constructivism. *Psychology of learning for instruction*.
99. Duke, B., Harper, G., & Johnston, M. (2013). Connectivism as a digital age learning theory. *The International HETL Review*, 4–13.
<https://www.hetl.org/wpcontent/uploads/2013/09/HETLReview2013SpecialIssue.pdf#page=10>
100. Duță, N., Pânișoară, G., & Pânișoară, I. O. (2014). The profile of the teaching profession—empirical reflections on the development of the competences of university teachers. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 140, 390–395.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.04.440>
101. Edwards, S. (2017). *Reflecting differently. New dimensions: reflecton-before-acton and reflecton-beyond-acton*, 1–14.

<https://doi.org/10.19043/ipdj.71.002.2017>

102. Elez, M. & Čelar, M. (2015). Osposobljavanje budućih pedagoga za ulogu kritičkorefleksivnog praktičara.
<http://www.pedagogija.hr/ekvilibrij/pdf/osposobljavanje-buducih-pedagoga-za-ulogu-kriticko-refleksivnog-practicara.pdf>
103. Elliott, J. (1990). Teachers as researchers: Implications for supervision and for teacher education. *Teaching and teacher education*, 6(1), 1–26.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED293831.pdf>
104. Erstad, O. (2007). Conceiving Digital Literacies in Schools - Norwegian Experiences. *Digital Literacy*, 1–10.
https://www.researchgate.net/publication/221549739_Conceiving_Digital_Literacies_in_Schools_-_Norwegian_Experiences
105. Eshet-Alkalai, Y. (2004). Digital Literacy: A new terminology framework and its application to the design of meaningful technology-based learning environment. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 13(1), 93–106.
106. European Communities (2007). *Key competences for lifelong learning: European reference framework*.
<http://hdl.voced.edu.au/10707/285153>.
107. European Commission (2005). *Common European Principles for Teachers' Competences and Qualifications*.
http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/principles_en.pdf
108. Žužić, S. (2011). Školski pedagog i supervizijsko usavršavanje nastavnika. *Doktorski rad*, Univerzitet u Rijeci, Fakultet za humanističke i društvene nauke.
<https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:188:234918>
109. *Zakon o izmenama i dopunama zakona o srednjem obrazovanju i vaspitanju* ("Sl.glasnik RS br.129/2021")
https://www.paragraf.rs/izmene_i_dopune/281221-zakon-o-izmenama-i-dopunama-zakona-o-srednjem-obrazovanju-i-vaspitanju.html
110. Zavadskienė, L., & Bubnys, R. (2018). *In Search for Understanding Reflective Practice in the Context of Initial Teacher Education: A 3-D Picture*, 1553–1565. doi: [10.21125/inted.2018.0266](https://doi.org/10.21125/inted.2018.0266)

111. Завод за унапређивање васпитања у образовања (ЗУОВ), Република Србија
<https://zuov-katalog.rs/>
112. Zireva, D. (2020). Reflective Practice: The Hallmark of Andragogics in Ubuntu/Unhu Societies. *Journal of Educational System*, 4(2), 4–11.
https://www.researchgate.net/publication/350886052_Reflective_Practice_The_Hallmark_of_Andragogics_in_Ubuntu_Unhu_Societies
113. Zhao, M. (2012). Teachers' professional development from the perspective of teaching reflection levels. *Chinese Education & Society*, 45(4), 56–67. DOI: 10.2753/CED1061-1932450404
114. Zhong, H. (2015). Education of Media Literacy and Ideology & Politics. *Creative Education*, 6(22), 242–2426. <https://dx.doi.org/104236/ce2015.622248>
115. Zeichner, K. M. (1987). Preparing reflective teachers: An overview of instructional strategies which have been employed in preservice teacher education. *International journal of educational research*, 11(5), 565–575.
116. Zeichner, K. M. (1993). Action research: Personal renewal and social reconstruction. *Educational action research*, 1(2), 199–219.
<https://doi.org/10.1080/0965079930010202>
117. Zeichner, K., & Liston, D. (1987). Teaching student teachers to reflect. *Harvard educational review*, 57(1), 23–49.
<https://doi.org/10.17763/haer.57.1.j18v7162275t1w3w>
118. Zobenica, N., & Stipančević, A. (2017). Улога и компетенције наставника у глобализованом друштву. *Педагошка стварност*, 63(2), 107–119.
<http://pedagoskastvarnost.ff.uns.ac.rs/index.php/ps/article/view/10/22>
119. Zwozdiak-Myers, P. (2009). An analysis of the concept reflective practice and an investigation into the development of student teachers' reflective practice within the context of action research. *Doctoral dissertation*, Brunel University School of Sport and Education.
120. Ilanlou, M. (2011). Professional competencies of teachers and the qualitative evaluation. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 29, 1143–1150.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.11.348>

121. Ilomäki, L., Paavola, S., Lakkala, M. & Kantosalo, A. (2016). Digital competence - an emergent boundary concept for policy and educational research. *Education and Information Technologies*, 21(3), 655–679. DOI:101007/s10639-014-9346-4
122. Ilomäki, L., Kantosalo, A., & Lakkala, M. (2011). What is digital competence? In *Linked portal*. Brussels: European Schoolnet, 1–11.
<http://linked.eun.org/web/guest/in-depth3>
123. INTEF (2017). *Common Digital Competence Framework for Teachers*.
https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1024-Common-Digital-Competence-Framework-For-Teachers.pdf
124. Ivanković, R. & CARnet, H. (2012). *Primjena informacijsko-komunikacijske tehnologije u nastavi iz perspective učenika i nastavnika*.
https://cuc.carnet.hr/2012/images/47_ivankovicad89.pdf
125. Iordache, C., Mariën, I., & Baelden, D. (2017). Developing Digital Skills and Competences: A QuickScan Analysis of 13 Digital Literacy Models. *Italian Journal of Sociology of Education*, 9(1), 6–30.
126. Iqbal, M. Z. (2017). Reflection-in-Action: A Stimulus Reflective Practice for Professional Development of Student Teachers. *Bulletin of Education and Research*, 39(2), 65–82.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1210149.pdf>
127. Jaeger, E. L. (2013). Teacher reflection: Supports, barriers, and results. *Issues in Teacher Education*, 22(1), 89–104.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1014037.pdf>
128. Jawad, A. (2014). The intellectual roots of reflective practices in ancient Gandhāra: Implications on contemporary teacher education in Pakistan. *Int J Humanit Soc Sci*, 4, 112–20.
129. Jenkins, H., Clinton, K., Purushotma, R., Robison, A. J. & Weigel, M. (2006). An occasional paper on digital media and learning. *Confronting the challenges of participatory culture: Media education for the 21st century*.
130. Jonassen, D., Davidson, M., Collins, M., Campbell, J., & Haag, B. B. (1995). Constructivism and computer-mediated communication in distance education. *American journal of distance education*, 9(2), 7–26.

- <https://doi.org/10.1080/08923649509526885>
131. Jones, B. & Flannigan, S. L. (2006). Connecting the digital dots: Literacy of the 21st century. *Educause Quarterly*, 29(2), 8–10.
<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.452.8713&rep=rep1&type=pdf>
132. Johnson, J. (1991). Habermas on strategic and communicative action. *Political theory*, 19(2), 181–201.
133. Јоргић, Д. (2015). *Развој професионалних компетенција наставника. Универзитет у Бањој Луци*, Бања Лука.
134. Jurčić, M. (2014). Kompetentnost nastavnika - pedagoške i didaktičke dimenzije. *Pedagogijska istraživanja*, 11(1), 77–93.
<https://www.semanticscholar.org/paper/Kompetentnost-nastavnika-%E2%80%93-pedago%C5%A1ke-i-didakti%C4%8Dke-Jur%C4%8Di%C4%87/bcb2a79698c5cbd27239abd28b9e35c9daa04a28?p2df>
135. Kansellar, G. (2002). Constructivism and Socio-Constructivism. 1-7.
<https://kanselaar.net/wetenschap/files/Constructivism-gk.pdf>
136. Kaufman, D. (2004). 14. Constructivist issues in language learning and teaching. *Annual review of applied linguistics*, 24, 303–319.
<https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=4dcda4ae8ba46837662b8467854c26bca7802270>
137. Kaya, H. (2015). Blending technology with constructivism: Implications for an ELT classroom. *Teaching English with Technology*, 15(1), 3–13.
138. Kearns, L. R. (2012). Student assessment in online learning: Challenges and effective practices. *Journal of Online Learning and Teaching*, 8(3), 198–209.
https://jolt.merlot.org/vol8no3/kearns_0912.pdf
139. Khushk, A., Dacholfany, M. I., Abdurohim, D., & Aman, N. (2022). Social Learning Theory in Clinical Setting: Connectivism, Constructivism, and Role Modeling Approach. 40–50.
<https://doi.org/10.21272/hem.2022.3-04>

140. Kirshner, P. & Davis, N. (2003). Pedagogic benchmark for information and communication technology in teacher education. *Technology, Pedagogy and Education*, 12(1), 125–147. DOI:10.1080/14759390300200149
141. *Кључне компетенције за целоживотно учење* (Члан 11. Из Закона о основама система образовања и васпитања Сл.Гл. РС 88/2017 и 27/2018.)
<https://www.pravnoinformacionisistem.rs/SIGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/skupstina/zakon/2017/88/1/reg>
142. Knights, S. (1985). Reflection and Learning: the Importance of a Listener, in *Reflection: Turning Experience into Learning*. Edited by David Boud, Rosemary Keogh and David Walker. London and New York: Routledge Falmer Taylor & Francis Group, 85–90.
143. Kop, R., & Hill, A. (2008). Connectivism: Learning theory of the future or vestige of the past?. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 9(3), 1–13.
<https://www.erudit.org/en/journals/irrod/1900-v1-n1-irrod105521/1071651ar.pdf>
144. Korthagen, F. A. J. (2014). Promoting core reflection in teacher education: Deepening professional growth. In: L. Orland-Barak & C. J. Craig (Eds), *International Teacher Education: Promising pedagogies* (Part A), 73–89.
<https://bibliotecadigital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/17406/Promoting-core-reflection%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
145. Korthagen, F. A. J. & Wubbels, T. (1991). *Characteristics of Reflective Practitioners: Towards an Operationalization of the Concept of Reflection*.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED334183.pdf>
146. Kosanovic, Ž. M. (2018). *Informalno obrazovanje i informaciono-komunikacione tehnologije*, PUTOKAZI VI, 2, 197–212.
<https://putokazi.eu/wp-content/uploads/2019/03/Putokazi-2.-2018.1.pdf#page=53>
147. Kostović-Vranješ, V. i Tomić, N. (2014). Training teachers for the use of information communication technology in Science. *Školski vjesnik*, 63(3), 287–307.
<https://hrcak.srce.hr/file/191203>
148. Krumsvik, R. J. (2011). Digital competence in the Norwegian teacher education and schools. *Högre utbildning*, 1(1), 39–51.

- <https://hogreutbildning.se/index.php/hu/article/view/874>
149. Krželj, K. i Polovina, N. (2019). Značaj ključnih kompetencija iz perspektive nastavnika stranih jezika. *Andragoške studije*, 1, 111–134.
<https://doi.org/10.5937/AndStud1901111K>.
150. Kuswandono, P. (2012). Reflective practices for teacher education. *LLT Journal: A Journal on Language and Language Teaching*, 15(1), 149–162.
<https://e-journal.usd.ac.id/index.php/LLT/article/viewFile/313/268>
151. Lambe, J., McNair, V. & Smith, R. (2013). Special educational needs, e-learning and the reflective e-portfolio: implications for developing and assessing competence in pre-service education. *Journal of Education for Teaching*, 39(2), 181–196.
<https://doi.org/10.1080/02607476.2013.765191>
152. Lambert, L. (2002). *The constructivist leader*. New York, NY: Teachers College Press.
153. Lau, J. (2006). *Guidelines on Information Literacy for Lifelong Learning*, México: Universidad Veracruzana.
<https://www.ifla.org/wpcontent/uploads/2019/05/assets/informationliteracy/publications/ifla-guidelines-en.pdf>
154. Lau, J. (2013). Conceptual relationship of information literacy and media literacy. In Lee, A. et al. (eds.) *Conceptual Relation Ship of InformationLiteracy and Media Literacy in Knowledge Societes*. United Nations, 76–91.
<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.403.3465&rep=rep1&type=pdf>
155. Le Deist, F. D. & Winterton, J. (2005). What is competence? *Human resource development international*, 8(1), 27–46.
<https://doi.org/10.1080/1367886042000338227>
156. Le Cornu, R., & Peters, J. (2005). Towards constructivist classrooms: the role of the reflective teacher. *The Journal of Educational Enquiry*, 6(1), 50–66.
157. Leahy, D. & Wilson, D. (2014). Digital Skills for Employment. *IFIP Conference on Information Teachnology in Education Management (ITEM) and IFIP Conference on Key Competencies for Educationg ICT Professionals (KCICTP)*, 187–189.
Doi:10.1007/978-3-662-45770- 2_16ff. ffhal-01342700f

158. Lee, A. (2013). Literacy and competencies required to participate in knowledge societies. In Lee, A., Lau, J., Carbo, T., & Gendina, N. (eds.) *Conceptual relationship of information literacy and media literacy in knowledge societies*. United Nations, 3–75.
http://www.observatorioabaco.es/biblioteca/docs/371_UNESCO_INFORMATIONLITERACY_2013.pdf
159. Leitch, R. & Day, C. (2000). Action research and reflective practice: Towards a holistic view. *Educational action research*, 8(1), 179–193.
<https://doi.org/10.1080/09650790000200108>
160. Lubis, A. (2018). Reflective Teaching Toward EFL Teacher's Professional Autonomy: Revisiting its Development in Indonesia. *International Journal of Education*, 11(1), 35–49.
<https://www.learntechlib.org/p/208940/>
161. Ma, J. (2011). Reflective Teaching and Professional Development of Young College English Teachers - From the Perspective of Constructivism. *Theory and Practice in Language Studies*, 1(2), 153–156.
<https://doi.org/10.4304/tpls.1.2.153-156>
162. Mahmud, A. (2013). Constructivism and reflectivism as the logical counterparts in TESOL: Learning theory versus teaching methodology. *TEFLIN journal*, 24(2), 237–257.
<http://www.teflin.org/journal/index.php/journal/article/viewFile/166/154>
163. Maksimović, J. (2012). Metodološka obrazovanost nastavnika - osnova za prihvatanje i primenu inovacija. U Potkonjak, N. (ured.) *Godišnjak Srpske akademije obrazovanja VIII*, Beograd, 271–288.
<http://www.sao.org.rs/documents/G2012.pdf>
164. Maksimović, J. (2013). Uloga interneta u istraživačkom radu nastavnika refleksivnog praktičara. *In Medias Res*, 2(3), 372–383.
<https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=667759>
165. Maksimović, J. & Osmanović, J. (2018a). Reflective Practice as a Changing Factor od Teaching Quality. *Research in Pedagogy*, 8(2), 172–189.
<https://doi.org/10.17810/2015.82>
166. Maksimović, J. & Osmanović, J. (2018b). Physical education teachers as reflective practitioners and action researchers in their work. *Facta Universitatis, Series: Physical*

<http://casopisi.junis.ni.ac.rs/index.php/FUPhysEdSport/article/viewFile/4241/2620>

167. Maksimović, J., & Bandur, Ž. (2013). Savremena akciona istraživanja i metodološko obrazovanje nastavnika refleksivnog praktičara [Modern action research and methodological training of reflektive teaching practitioners]. *Teme*, 37(2), 595–610. <http://teme2.junis.ni.ac.rs/public/journals/1/previousissues/teme2-2013/teme%202-2013-06.pdf>
168. Malešević, D. (2017). Konstruktivizam u modelu nastave sa dijalektičkim jedinstvom aspekta razvoja ličnosti. *Obrazovna tehnologija*, 3(4), 197–207.
169. Malešević, D. (2015). Refleksija kao faktor ličnog i profesionalnog unapređivanja. *Obrazovna tehnologija*, 15(3), 189–198. https://www.researchgate.net/profile/Dragana_Malesevic2/publication/337811377_Refleksija_kao_faktor_licnog_i_profesionalnog_unapredjivanja/links/5deb4b6b299bf10bc3465b47/Refleksija-kao-faktor-licnog-i-profesionalnog-unapredjivanja.pdf
170. Malik, S. (2008). *Media Literacy and its importants*, 1–30. <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/pakistan/06542.pdf>
171. Malkawi, E., & Khayrullina, M. (2021). Digital learning environment in higher education: New global issues. *SHS Web of Conferences*, 92, 5–19. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20219205019>
172. Mansor, A. Z. (2011). Reflective learning journal using blog. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 18, 507–516. DOI:[10.1016/j.sbspro.2011.05.074](https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.05.074)
173. Marjeta, S. & Barbara, S. (2017). Critical reflection in the professional development of teachers: challenges and possibilities. *CEPS Journal*, 7(3), 67–85. DOI:10.25656/01:14908
174. Marcos, J. J. M., Miguel, E. S. & Tillema, H. (2009). Teacher reflection on action: What is said (in research) and what is done (in teaching). *Reflective Practices*, 10(2), 191–204. DOI: 10.1080/14623940902786206
175. Martin, A. (2005). DigEuLit-a European framework for digital literacy: a progress report. *Journal of eLiteracy*, 2(2), 130–136. <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.469.1923&rep=rep1&type=pdf>

176. Martin, A. & Grudziecki, J. (2006). DigEuLit: Concepts and tools for digital literacy development. *Innovation in Teaching and Learning in Information and Computer Sciences*, 5(4), 249–267.
<https://doi.org/10.11120/ital.2006.05040249>
177. Mathew, P., Mathew, P. & Peechattu, P. J. (2017). Reflective practices: A means to teacher development. *Asia Pacific Journal of Contemporary Education and Communication Technology*, 3(1), 126–131.
https://apiar.org.au/wp-content/uploads/2017/02/13_APJCECT_Feb_BRR798_EDU-126-131.pdf
178. Mattar, J. (2018). Constructivism and connectivism in education technology: Active, situated, authentic, experiential, and anchored learning. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*.
<https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/166929/20055-45152-1-PB.pdf?sequence=1>
179. McCurry, D. (2000). Technology for critical pedagogy: Beyond self-reflection with video. In *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*, 6–11.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED444458.pdf>
180. McIntyre C., & McIntyre, D. J. (2010). Outcomes of Teacher Education Portfolios' Impact on Reflective Thinking, In Pultorak, E. G. (ed.) *The Purposes, Practices, and Professionalism of Teacher Reflectivity: Insights for Twenty-First-Century Teachers and Students*, Lanham, Maryland, New York , Toronto, Plymouth, 119–136.
<http://www.rowmaneducation.com>
181. Meerah, T. S. M., Johar, A. R., & Ahmad, J. (2002). What motivates teachers to conduct research? *Journal of Science and Mathematics Education in Southeast Asia*, 25(1), 1–24.
http://www.recsam.edu.my/sub_jsmesea/images/journals/YEAR2002/2002Vol25No1/1-24.pdf
182. Meyers, M., Erickson, I. & Small, R. V. (2013). Digital literacy and informal learning environments: an introduction. *Learning Media and Teachnology*, 38(4), 355–367. DOI: 10.1080/17439884.2013.783597

183. Middleton, R. (2017). Critical reflection: the struggle of a practice developer. *International Practice Development Journal*, 7(3), 1–6.
<https://doi.org/10.19043/ipdj.71.004>
184. Mihaela, V., & Alina-Oana, B. (2015). (When) teachers' pedagogical beliefs are changing? *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 180, 1001–1006.
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>
185. Milanović, A. i Novković Cvetković, B. (2020). ICT in Teaching - Once a Choice, Now a Necessity. *Facta Universitatis, Series: Teaching, Learning and Teaching Education*, 4(2), 147–156.
<https://doi.org/10.22190/FUTLTE2002147M>
186. Milanović, A., Novković Cvetković, B. i Maksimović, J. (2020). Digital Literacy - an important component of Future Teacher's education. U Kopas Vukašinović, E. i A. Stojadinović, (ured.) *Zbornik radova sa međunarodnog naučnog skupa*, The strategic direction of the development and improvement of higher education quality: challenges and dilemmas, Vranje: Pedagoški fakultet, Jagodina: Fakultet pedagoških nauka, 187–199.
http://www.pfvr.ni.ac.rs/dokumenti/tekstovi/101_1_Proceedings_of_the_International_Conference_Vranje_Jagodina_2020.pdf
187. Milman, N. B. (2005). Web-Based Digital Teaching Portfolios: Fostering Reflection and Technolog Teacher Education Students. *Journal of Technology and Teacher Education*, 13(3), 373–396.
188. Mirkov, S. (2008). Položaj učenika u društvu znanja-implikacije konstruktivističkih shvatanja o učenju. *Pedagogija*, 63(3), 357–374.
189. Mitrović, Lj. (1999). New Social Paradigm: Habermas's Theory od Communicative Action. *FACTA UNIVERSITATIS: Philosophy and Sociology*, 2(6/2), 217–223.
190. Mohammed, S., & Kinyo, L. (2020). Constructivist theory as a foundation for the utilization of digital technology in the lifelong learning process. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 21(4), 90–109.
191. Moon, J. (2006). Reflective Writing- some initial guidance for students. *University of Exeter: www.services.ex.ac.uk/cas/employability/students/reflective*, 1–4.

- <https://efs.weblogs.anu.edu.au/files/2018/01/Moon-on-Reflective-Writing.pdf>
192. Mortari, L. (2016). Learning thoughtful reflection in teacher education. *Teachers and teaching*, 18(5), 525–545. DOI: 10.1080/13540602.2012.7097729
193. Müller, M. & Varga, M. A. (2019). Digital Competences of Teachers and Associates at Higher Educational Institutions in the Republic of Croatia. *Informatologia*, 52, 8–23.
<https://doi.org/10.32914/i.53.1-2.2>
194. Mustafa, G. (2005). Reflection in teaching. *Learning and Teaching in Higher Education: Gulf Perspectives*.
<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.18538/lthe.v2.n2.06/full/pdf>
195. Murphy, E. (1997). Constructivism: From Philosophy to Practice.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED444966.pdf>
196. Murray, A. (2010). Empowering teachers through professional development. *English teaching forum*, 48(1), 2–11.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ914883.pdf>
197. НАЦИОНАЛНИ ПРОСВЕТНИ САВЕТ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ (2013). *Смернице за унапређивање улоге информационо-комуникационих технологија у образовање*, Београд.
https://www.cipcentar.org/i_roditelji_se_pitaju/PDF/strategija/Smernice%20IKT.pdf
198. Navaneedhan, C. G. (2011). Reflective teaching pedagogy as innovative approach in teacher education through open and distance learning. *Journal of Media and Communication Studies*, 3(12), 331–335.
<https://doi.org/10.5897/JMCS11.028>
199. Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy? *Computers & education*, 59(3), 1065–1078.
<https://seminarioti.files.wordpress.com/2013/06/can-we-teach-digital-natives-digital-literacy.pdf>
200. Nessipbayeva, O. (2012). The Competencies of the Modern Teacher, *Bulgarian Comparative Education Society*, 148–157.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED567059.pdf>

201. Noormohammadi, S. (2014). Teacher reflection and its relation to teacher efficacy and autonomy. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 98, 1380–1389. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.03.556>
202. Okvir digitalnih kompetencija (2019). *Nastavnik za digitalno doba*. Zavod za unapređenje vaspitanja i obrazovanja, Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja, Beograd. https://zuov.gov.rs/wp-content/uploads/2019/08/2019_ODK_Nastavnik-za-digitalno-doba.pdf
203. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2005). *The definition and selection of key competencies: executive summary*. www.oecd.org/dataoecd/47/61/35070367.pdf
204. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2007). *Qualifications Systems: Bridges to Lifelong Learning*. OECD Publishing. https://read.oecd-ilibrary.org/education/qualifications-systems_9789264013681-en#page1
205. Orlova, N. (2009). Video Recording as a Stimulus for Reflection in Pre-Service EFL Teacher Training. *English Teaching Forum*, 47(2), 30–35. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ923452.pdf>
206. Osadchyi, V. (2019). Modern information and communication technologies for the professional training of future teachers. *Education: Modern Discourses*, 2, 171–177. <https://doi.org/10.32405/2617-3107-2019-1-20>
207. Osterman, K. F. (1998). Using Constructivism and Reflective Practice To Bridge the Theory/Practice Gap. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED425518.pdf>
208. Ottestad, G., Kelentrić, M & Guðmundsdóttir, B. (2014). Professional Digital Competence in Teacher Education. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 9, 243–251. DOI: 10.18261/ISSN1891-943X-2014-04-02
209. Oviawe, J. (2020). Application of Graham Gibbs Model of Reflection to Improve Teaching Understanding among Technical Education Students in Ambrose Alli University Ekpoma Edo State. *Sumerianz Journal of Education, Linguistics and Literature*, 3(2), 1201–1209.

<https://www.sumerianz.com>

210. Pardo, A., N. & Téllez, M. F. (2015). Reflection on teachers' personal and professional growth through a materials development seminar. *How Journal*, 22(2), 54–74.
<http://dx.doi.org/10.19183/how.22.2.151>
211. Pavkov, M. & Živčić, M. (2013). Značenje pojmova i uloga kompetencija i vještina u obrazovanju odraslih u kontekstu stjecanja stručnosti i razvoja osobnosti. *Andragoške studije*, 2, 61–73.
<http://www.as.edu.rs/pdf/articles/333>
212. Peters, J. M. (2009). Data-data: A model for practitioner-researchers. *International Journal of Interdisciplinary Social Sciences*, 4(3), 147–158.
https://trace.tennessee.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1305&context=utk_IACE-browseall
213. Perifanou, M. & Economides, A. A. (2019). The digital competence actions framework. In IGERI 2019 Proceedings, *12th annual International Conference od Education, Research and Innovation*, 11109–11116. doi: 10.21125/iceri.2019.2743
214. Perkins, D.N. (1991). What constructivism demands of the learner? *Educational Technology*, 39(9), 9–21.
215. Pilgrim, J. & Martinez, E. (2013). Defining Literacy in the 21st Century: A Guide to Terminology and Skills. *Texas Journal of Literacy Education*, 1(1), 60–69.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1110822.pdf>
216. Правилник и стандардима компетенција за професију nastavnika i њиховог професионалног развоја. ("С.гласник РС- Просветни гласник" бр.5/2011)
217. Raelin, J. A. (2002). 'I Don't Have Time to Think!' (vs. The Art of Reflective Practice). *Reflections*, 4(1), 66–79.
218. Rauch, F. & Steiner, R. (2013). Competences for education for sustainable development in teacher education. *CEPS journal*, 3(1), 9–24.
https://www.pedocs.de/volltexte/2013/7663/pdf/cepsj_20013_1_Rauch_Steiner_Competences_for_education_for_sustainable_development.pdf
219. *RECOMMENDATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL* of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning (2006/962/EC)

<https://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:en:PDF>

220. Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
221. Reiman, A. J. (1999). The evolution of the social roletaking and guided reflection framework in teacher education: Recent theory and quantitative synthesis of research. *Teaching and teacher education*, 15(6), 597–612.
[https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(99\)00016-5](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(99)00016-5)
222. Ристић, М. (2018). Интеграција мобилних технологија у настави физичког васпитања. *Иновације у настави*, 2(31), 41–52.
<https://doi.org/10.5937/inovacije1802041R>
223. Ристић, М. и Благданић, С. (2017). Нове перспективе у образовању- ванучионичка настава у дигиталном окружењу. *Иновације у настави*, 10(2), 1–14. doi: 10.5937/inovacije1702001R
224. Rodgers, C. (2002). Defining reflection: Another look at John Dewey and reflective thinking. *Teachers college record*, 104(4), 842–866.
225. Rodman, G. J. (2010). Facilitating the teaching-learning process through the reflective engagement of pre-service teachers. *Australian Journal of Teacher Education*, 35(2), 20–34.
<http://dx.doi.org/10.14221/ajte.2010v35n2.2>
226. Rokenes, F. M., & Krumsvik, R. J. (2016). Prepared to teach ESL with ICT? A study of digital competence in Norwegian teacher education. *Computers & Education*, 97, 1–20. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.02.014>
227. Romano, M., & Schwartz, J. (2005). Exploring technology as a tool for eliciting and encouraging beginning teacher reflection. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 5(2), 149–168. <https://www.learntechlib.org/primary/p/6026/>
228. Russell, T. (2013). Has reflective practice done more harm than good in teacher education? *Phronesis*, 2(1), 80–88. <https://doi.org/10.7202/1015641ar>
229. Sahin, A. (2014). The Role of Information and Communication Technologies in Schools: Perspectives of Teachers. *Online Submission*, 3(2), 112–124.
<http://dx.doi.org/10.6007/IJARPED/v3-i2/919>

230. Sahin, M, Akbasil, S. & Yelken, T. Y. (2010). Key competences for lifelong learning: The case of Prospectives Teachers. *Educatioal Research and Reviews*, 5(10), 545–556. <https://doi.org/10.5897/ERR.9000216>
231. Sang, Y. (2017). Expanded Territories of “Literacy”: New Literacies and Multiliteracies, *Journal of Educational Practice*, 8(8), 16–20. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1139059.pdf>
232. Saylag, R. (2012). Self reflection on the teaching practice of English as a second language: Becoming the critically reflective teacher. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46, 3847–3851. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.158>
233. Schön, D. (1987). *Educating the Reflective Practitioner* Jossey-Bass, San Francisco.
234. Schön, D. (1983). *The Reflective Practitioner*. How Proffesionals Think in Action-Basic Books. United States of America.
235. Seider N., S. & Lemma, P. (2004). Perceived effects of action research on teachers' professional efficacy, inquiry mindsets and the support they received while conducting projects to intervene into student learning. *Educational Action Research*, 12(2), 219–238, DOI: 10.1080/09650790400200246
236. Seitova, M. (2019). Student teachers’ perceptions of reflective practice. *International Online Journal of Education and Teaching (IOJET)*, 6(4). 765–772 <http://iojet.org/index.php/IOJET/article/view/723>
237. Sellars, M. (2013). Chapter 1: Reflective practice. *Reflective Practice for Teachers*, 1–21.
238. Selmo, L., & Orsenigo, J. (2014). Learning and sharing through reflective practice in teacher education in Italy. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 116, 1925–1929. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.496>
239. Selvi, K. (2010). Teacher’s Competencies, Cultura. *International Journal of Philosophy of Culture and Axiology*, 7(1/2010), 167–177. doi: 10.5840/cultura20107133
240. Semerci, Ç. (2007). Developing a reflective thinking tendency scale for teachers and student teachers. *Kuram Ve Uygulamada Egitim Bilimleri*, 7(3), 1369–1376. https://www.academia.edu/1264645/Developing_A_Reflective_Thinking_Tendency_Scale_for_Teachers_and_Student_Teachers

241. Senić Ružić, M. (2015). Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u obrazovanju- jedan od mogućih odgovora na potrebe u obrazovanju XXI veka. *Istraživanja i razvoj kvaliteta obrazovanja u Srbiji- stanje izazovi i perspektive*, 123–140. http://147.91.75.9/manage/shares/Quality_of_education/Istrazivanja_i_razvoj_kvaliteta_obrazovanja.pdf
242. Senić Ružić, M. (2019). Razvijanje digitalne pismenosti u osnovnoj školi. *Doktorska disertacija*. Filozofski fakultet, Beograd.
243. Shor, I. (2002). Education is politics: Paulo Freire's critical pedagogy. In *Paulo Freire*, 24–35. Routledge. <https://files.libcom.org/files/peter-mclaren-paulo-freire-a-critical-encounter-1.pdf#page=39>
244. Siemens, G. (2008). Learning and knowing in networks: Changing roles for educators and designers. *ITFORUM for Discussion*, 27(1), 1–26.
245. Siemens, G. (2006). Knowing knowledge. [https://books.google.rs/books?hl=sr&lr=&id=Pj41TomgKXYC&oi=fnd&pg=PR5&dq=Siemens,+G.+\(2006\).+Knowing+knowledge.&ots=WvpJKszYrL&sig=khDOPBXUPbZccNQnp54s_e7c6ZI&redir_esc=y#v=onepage&q=Siemens%2C%20G.%20\(2006\).%20Knowing%20knowledge.&f=false](https://books.google.rs/books?hl=sr&lr=&id=Pj41TomgKXYC&oi=fnd&pg=PR5&dq=Siemens,+G.+(2006).+Knowing+knowledge.&ots=WvpJKszYrL&sig=khDOPBXUPbZccNQnp54s_e7c6ZI&redir_esc=y#v=onepage&q=Siemens%2C%20G.%20(2006).%20Knowing%20knowledge.&f=false)
246. Siemens, G. (2005). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. http://er.dut.ac.za/bitstream/handle/123456789/69/Siemens_2005_Connectivism_A_learning_theory_for_the_digital_age.pdf.
247. Siemens, G. (2004). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*. <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>.
248. Sîrghea, A. (2020). Is Connectivism A Better Approach To Digital Age?. In *Proceedings of the International Conference Digital Age: Traditions, Modernity and Innovations (ICDATMI 2020)*, 151–157. <https://dx.doi.org/10.2991/assehr.k.201212.033>
249. Sletten, M., & Montebello, M. (2021). Secure Mobile Learning. *Procedia Computer Science*, 191, 431–436. Doi: 10.1016/j.procs.2021.07.054

250. Smeets, E. (2005). Does ICT contribute to powerful learning environments in primary education?. *Computers & Education*, 44(3), 343–355.
http://users.ntua.gr/vvesk/ictedu/article4_smeets.pdf
251. Smyth, J. (1993). Reflective practice in teacher education. *Australian Journal of Teacher Education*, 18(1), 11–16.
<https://ro.ecu.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1223&context=ajte>
252. Snoek, M. (2006). Educating change agents. Teacher competences in an era of change. *Proceedings ATEE*, 31, 35–48.
https://www.researchgate.net/profile/MarcoSnoek/publication/255661403_Educating_change_agents_Teacher_competences_in_an_era_of_change/links/5444c4320cf2a76a3ccd85c5/Educating-change-agents-Teacher-competences-in-an-era-of-change.pdf
253. Shrivastava, A. (2018). Using connectivism theory and technology for knowledge creation in cross-cultural communication. *Research in Learning Technology*, 26,1–16.
<https://doi.org/10.25304/rlt.v26.2061>
254. Stefani, L., Mason, R., & Pegler, C. (2007). *The educational potential of e-portfolios: Supporting personal development and reflective learning*. Routledge.
255. Stenhouse, L. (1975). *An Introduction to Curriculum Research and Development* London: Heinemann.
256. Srivastava, S., & Dangwal, K. L. (2017). Constructivism: A paradigm to revitalize teacher education. *International journal of applied research*, 3(5), 753–756.
257. Stojnov, D. (2005). Konstruktivizam kao paradigm. *Psihologija*, 38(4), 491–495.
258. Suratno, T., & Iskandar, S. (2010). Teacher Reflection in Indonesia: Lessons Learnt from a Lesson Study Program. *Online Submission*, 7(12), 39–48.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED514886.pdf>
259. Tang, C. (2002). Reflective diaries as a means of facilitating and assessing reflection. In *Quality conversations: Proceedings of the 29th HERDSA Annual Conference Perth*, 7–10.
<https://nursing-midwifery.tcd.ie/assets/director-staff-edu-dev/pdf/ReflectiveDiaries-CatherineTang.pdf>

260. Tezci, E. (2009). Teachers' effect on ICT use in education: The Turkey sample. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 1285–1294. Doi: 10.1016/j.sbspro.2009.01.228
261. Thakur, A. & Shekhawat, M. (2014). The Study of Different Components of Teacher Competencies and their Effectiveness on Student Performance (According to Students). *International Journal of Engineering Research and Teachnology (IJERT)*, 1426–1429.
<https://www.ijert.org/research/the-study-of-different-components-of-teacher-competencies-and-their-effectiveness-on-student-performance-according-to-students-IJERTV3IS071015.pdf>
262. Tinmaz, H. (2012). Social Networking Websites as an Innovative Framework for Connectivism. *Contemporary Educational Technology*, 3(3), 234–245.
263. Tkavashvili, E. (2021). The Impact of Teacher Professional Diary on Their Reflective, Communicative and Professional Skill. *Problems of Education in the 21st Century*, 79(2), 273–295. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1295699.pdf>
264. TKCOM (2018). *Global Teacher's Key Competences Framework*. Barcelona: TKCOM.
http://tkcom.eu/wp-content/uploads/2018/05/20180311_GTKC-english_Finalversion-with-appendix.pdf
265. Tolić, M. (2008). Aktualnost medijskih kompetencija u suvremenoj pedagogiji. *Acta Iadertina*, 5(1), 1–13. <https://hrcak.srce.hr/file/280056>
266. Tornero, J. M. P. (2004). Promoting Digital Literacy. *Understanding Digital Literacy*.
http://www.gabinetecomunicacionyeducacion.com/sites/default/files/field/adjuntos/comprender_dl.pdf
267. Town, S. (2000). Wisdom or welfare? The seven pillars model. *Seven pillars of wisdom*, 11–21.
268. Trif, L., & Popescu, T. (2013). The reflective diary, an effective professional training instrument for future teachers. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 93, 1070–1074. doi:10.1016/j.sbspro.2013.09.332

269. Trnova, E., & Trna, J. (2017). Connectivism and teacher constructivism in science and technology education focusing on inquiry-based science education. *Conexão Ciência*, 12(2), 69–75.
270. Ćatić, I. (2012). Kompetencije i kompetencijski pristup obrazovanju. *Pedagogijska istraživanja*, 9 (1/2), 175–187.
<https://hrcak.srce.hr/113448>
271. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (2006). *ICTs in education for people with special needs*. Institute for Information Technologies in Education (IITE).
<http://www.perkobp.org/image/ict%20in%20special%20edu.pdf>
272. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (2011a). *UNESCO ICT competency framework for teachers*.
<https://iite.unesco.org/pics/publications/en/files/3214694.pdf>
273. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (2011b). *Digital Literacy in Education*. <https://iite.unesco.org/publications/3214688/>
274. Farrell, K. (2011). *Collegial feedback on teaching: A guide to peer review*. University of Melbourne-Centre for the Study of Higher Education.
<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.661.2918&rep=rep1&type=pdf>
275. Farrell, T. S. (2018). Reflective practice for language teachers. *The TESOL encyclopedia of English language teaching*, 1–6.
<http://www.reflectiveinquiry.ca/wp-content/uploads/2016/06/Reflective-practice-Farrell.pdf>
276. Farrell, T. S., & Jacobs, G. M. (2016). Practicing What We Preach: Teacher Reflection Groups on Cooperative Learning. *Tesl-Ej*, 19(4), 1–9.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1092795.pdf>
277. Ferdowsi, M. & Afghari, A. (2015). The effects of reflective teaching on teachers' performance. *International Journal of Educational Investigations*, 2(6), 20–31.
http://www.ijeionline.com/attachments/article/43/IJEI_Vol.2_No.6_2015-6-03.pdf
278. Ferguson, B. (2003). *Information literacy: A primer for teachers, librarians, and other informed people*, 1–15.

- <https://bibliotech.us/pdfs/InfoLit.pdf>
279. Ferrari, A. (2012). Digital competence in practice: An analysis of frameworks. *Sevilla: JRC IPTS*.
- <https://doi.org/10.2791/82116>.
280. Ferrari, A., & Punie, Y. (2013). *DIGCOMP: A framework for developing and understanding digital competence in Europe*. doi:10.2788/52966
281. Ferrari, A., Punie, Y. & Redecker, C. (2012). Understanding digital competence in the 21st century: An analysis of current frameworks. *European Conference on Technology Enhanced Learning*. Springer, Berlin, Heidelberg, 79–92.
282. Ferry, N. M. (1995). *The Use of Reflection-in-Action by Adult Educators: An Inquiry into Schon's Epistemology of Practice*, 2–7.
- <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED391044.pdf>
283. Finlay, L. (2008). Reflecting on ‘Reflective practice. *Practice-based Professional Learning Paper*, 52, 1–28.
- [http://oro.open.ac.uk/68945/1/Finlay-\(2008\)-Reflecting-on-reflective-practice-PBPL-paper-52.pdf](http://oro.open.ac.uk/68945/1/Finlay-(2008)-Reflecting-on-reflective-practice-PBPL-paper-52.pdf)
284. Fook, J. (2015). Reflective practice and critical reflection. *Handbook for practice learning in social work and social care: Knowledge and theory*, 3.
- <https://lifeadjustmentcounselling.com.au/wp-content/uploads/2021/01/Article-Critical-Reflection.-Extract-by-Fook-in-Lishman-et-al-2015-chapter-26.pdf>
285. Freire, P. (1970). *Pedagogy of the oppressed*. New York, NY: Seabury.
286. Habermas, J. (1988): *Filozofski diskurs moderne*. Globus: Zagreb.
- https://pages.gseis.ucla.edu/faculty/kellner/essays/1992_Antonio-Kellner_DewJH.pdf
287. Hamilton, J. (1994). *The power of reflection*.
- https://umanitoba.ca/faculties/health_sciences/medicine/media/OEFD_Notes_2017_Iss2.pdf
288. Harvey, M., Coulson, D., & McMaugh, A. (2016). Towards a theory of the ecology of reflection: Reflective practice for experiential learning in higher education. *Journal of University Teaching and Learning Practice*, 13(2), 2.
- <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1101277.pdf>
289. Hein, G. E. (1991). *Constructivist learning theory*. Institute for Inquiry.

- <http://www.exploratorium.edu/ifi/resources/constructivistlearning>
290. Henderson, K., Napan, K. & Monteiro, S. (2004). Encouraging reflective learning: An online challenge. *Beyond the comfort zone: Proceedings of the 21st ASCILITE Conference*, 357–364.
<https://www.ascilite.org/conferences/perth04/procs/pdf/henderson.pdf>
291. Herlo, D. (2017). Connectivism: A new learning theory. In *Edu World 2016 7th International Conference*. The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences. doi: <http://dx.doi.org/10.15405/epsbs>
292. Hidalgo, L. & Arjona Fuentes, J. (2013). The development of basic competencies for sustainability in higher education: An educational model. *US - China Education Review B*, 3(6), 447–458.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED544120.pdf>
293. Ho, B. (1995). *Using lesson plans as a means of reflection*.
<https://doi.org/10.1093/elt/49.1.66>
294. Hobbs, R. (2010). *Digital and Media Literacy: A Plan of Action. A White Paper on the Digital and Media Literacy Recommendations of the Knight Commission on the Information Needs of Communities in a Democracy*. Aspen Institute, Washington.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED523244.pdf>
295. Hobbs, R. (2019). Media Literacy Foundations. *The International Encyclopedia of Media Literacy*, 1–19.
<https://doi.org/10.1002/9781118978238.ieml0063>
296. Hobbs, R. & Tuzel, S. (2017). Teacher motivations for digital and media literacy: An examination of Turkish educators. *British Journal of Educational Technology*, 48(1), 7–22.
<https://doi.org/10.1111/bjet.12326>
297. Hoffman-Kipp, P., Artiles, A. J. & Lopez-Torres, L. (2003). Beyond reflection: Teacher learning as a praxis. *Theory into Practice*, 42(3), 248–254.
https://www.academia.edu/1493661/Hoffman_Kipp_P_Artiles_A_J_and_Lopez_Torres_L_2003_Beyond_reflection_Teacher_learning_as_praxis_Theory_into_Practice_42_3_248_254

298. Howard, T. C. (2003). Culturally relevant pedagogy: Ingredients for critical teacher reflection. *Theory into practice*, 42(3), 195–202.
https://doi.org/10.1207/s15430421tip4203_5
299. Huang, R., Yang, J., & Zheng, L. (2013). The components and functions of smart learning environments for easy, engaged and effective learning. *International Journal for Educational Media and Technology*, 7(1), 4–14.
<https://jaems.jp/contents/iconej/vol7/IJEMT7.4-14.pdf>
300. Hubball, H., Collins, J., & Pratt, D. (2005). Enhancing reflective teaching practices: Implications for faculty development programs. *Canadian Journal of Higher Education*, 35(3), 57–81.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ771031.pdf>
301. Calvani, A., Fini, A. & Ranieri, M. (2010). Digital competence in K-12: theoretical models, assessment tools and empirical research. *Anàlisi: quaderns de comunicació i cultura*, 157–171.
<https://www.raco.cat/index.php/Analisi/article/view/243382/326109>
302. Calvani, A., Cartelli, A., Fini, A. & Ranieri, M. (2008). Models and instruments for assessing digital competence at school. *Journal of E-learning and Knowledge Society*, 4(3), 183–193.
<https://www.learntechlib.org/p/43442/>
303. Çam, E. & Kiyici, M. (2017). Perceptions of Prospective Teachers on Digital Literacy. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 5(4), 29–44.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1156711.pdf>
304. Carbo, T. (2013). Conceptual Relationship of Information Literacy and Media Literacy: Consideration within the broader Mediacy and Medialiteracy Framework. In Lee, A., Lau, J., Carbo, T., & Gendina, N. (eds.) *Conceptional relationship of information literacy an media literacy in knowledge societies*. United Nations, 93–101.
http://www.observatorioabaco.es/biblioteca/docs/371_UNESCO_INFORMATIONLITERACY_2013.pdf
305. Carreño, I. D. V. G. (2014). Theory of connectivity as an emergent solution to innovative learning strategies. *American Journal of Educational Research*, 2(2), 107–116.
<http://article.scieducationalresearch.com/pdf/education-2-2-7.pdf>

306. Carl, A., & Strydom, S. (2017). e-Portfolio as reflection tool during teaching practice: The interplay between contextual and dispositional variables. *South African Journal of Education*, 37(1), 1–10.
307. Catts, R. & Lau, J. (2008). Towards information literacy indicators. <https://dspace.stir.ac.uk/bitstream/1893/2119/1/cattsandlau.pdf>
308. Chang, B. (2019). Reflection in learning. *Online Learning*, 23(1), 95–110. doi:10.24059/olj.v23i1.1447
309. Chahin-Dörflinger, F. (2020). Reflection and Evaluation of Distance Education in School. *International Dialogues on Education Journal*, 7(1/2). <https://doi.org/10.53308/ide.v7i1/2.21>
310. Collins, A., & Brown, J. S. (1988). The computer as a tool for learning through reflection. In *Learning issues for intelligent tutoring systems*, 1–18 <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/ADA178408.pdf>
311. Collie, R.J., & Martin, A.J. (2016). Adaptability: An important capacity for effective teachers. *Educational Practice and Theory*, 38, 27–39. DOI: 10.7459/ept/38.1.03
312. Corcoran, C. A., & Leahy, R. (2003). Growing professionally through reflective practice. *Kappa Delta Pi Record*, 40(1), 30–33. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ787758.pdf>
313. Cornu, B. (1997). Teachers and teacher education facing information and communication technologies. *Teachnology Information*, 319–326. https://doi.org/10.1007/978-0-387-35081-3_40
314. Corpus, R. A., Dizon R. R., & Hernandez, A. C. (2022). Teachers' Flexibility and ICT-Adeptness in the Now Normal in Education. *European Online Journal of Natural and Social Sciences: Proceedings*, 11(1), 212–232. https://europeanscience.com/eojnss_proc/article/viewFile/6423/2914
315. Cooper, P. A. (1993). Paradigm shifts in designed instruction: From behaviorism to cognitivism to constructivism. *Educational technology*, 33(5), 12–19.
316. Cohen, J. W. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd edn). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

317. Цигурски, С., Симић, С., Марковић, С. и Шћепановић, Д (2013). *Истраживање о употреби информационо-комуникационих технологија у школама у Србији*.
<https://socijalnoukljucivanje.gov.rs/wp-content/uploads/2014/06/Istrazivanje-o-upotrebi-IKT-u-skolama-u-Srbiji-jun-2013.pdf>
318. Шевкушић, С. (2006). Основне методолошке претпоставке квалитативних истраживања, *Зборник института за педагошка истраживања*, 38(2), 299–316.
DOI: 10.2298/ZIPI0602299S
319. Walker, D. (1985). Writing and Reflection, in Boud, D., Rosemary K. & Walker, D. (eds.) *Reflection: Turning Experience into Learning*. London and New York: Routledge Falmer Taylor & Francis Group, 52–68.
320. Wain, A. (2017). Learning through reflection. *British Journal of Midwifery*, 25(10), 662–666.
321. Wang, T. (2009). The Transformational Promise of Information and Communications Technologies (ICTs) for the Professional Education of Architects. *Educational Technology and Society*, 12(3), 206–213.
<http://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.12.3.206>
322. Wang, M. C., Haertel, G. D., & Walberg, H. J. (1993). Toward a knowledge base for school learning. *Review of educational research*, 63(3), 249–294.
http://msan.wceruw.org/documents/resources_for_educators/Relationships/Teacher%20Relationships.pdf
323. Weinert, F. E. (1999). *Concepts of competence*. OFS.
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.111.1152&rep=rep1&type=pdf>
324. Westera, W. (2001). Competences in education: a confusion of tongues. *Journal of Curriculum studies*, 33(1), 75–88.
https://www.researchgate.net/profile/Wim_Westera/publication/230557879_Competences_in_Education_A_Confusion_of_Tongues/links/0912f511003b3ba2ca000000.pdf
325. Wlodarsky, R. (2010). Teacher Reflectivity. In Pultorak, E., G., (ed.) *The Purposes, Practices, and Professionalism of Teacher Reflectivity: Insights for Twenty-First-Century Teachers and Students*, 211–230.

<http://www.rowmaneducation.com>

326. Wright, G. A. (2008). *How does video analysis impact teacher reflection-for-action?* Brigham Young University.
327. Yost, D. S. (2006). Reflection and self-efficacy: Enhancing the retention of qualified teachers from a teacher education perspective. *Teacher Education Quarterly*, 33(4), 59–76. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ795226.pdf>
328. Xu, L. (2012). The Role of Teachers' Beliefs in the Language Teaching-learning Process. *Theory & Practice in Language Studies*, 2(7). doi:10.4304/tpls.2.7.1397-1402
329. Quadros-Flores, P., Flores, A. & Ramos, A. (2018). Impact Of Digital Technologies On Pedagogical Practice In Primary Education. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 1, 672–681.
https://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/12650/1/Art_Paula%20Flores_2018.pdf
330. Quinn L., Pultorak E., Young M. & McCarthy, J. (2010). Purposes and Practices of Reflectivity. In Pultorak, E., G., (ed.) *The Purposes, Practices, and Professionalism of Teacher Reflectivity: Insights for Twenty-First-Century Teachers and Students*, 25–44.
<http://www.rowmaneducation.com>

Прилози

Прилог 1. Скала процене Ликертовог типа – RPRAXIS за испитивање рефлексивног поступања наставника

Поштовани наставници, у току је истраживање повезаности рефлексивног поступања и дигиталне компетентности наставника. Пред вама су две скале процене. Прва скала процене тиче се рефлексивног поступања у одређеним доменима рада. Друга скала процене говори у прилог дигиталној компетентности.

Верујемо да се свако од вас у току свог рада води питањима: Да ли сам успешан у свом послу?; Како ме ученици и колеге доживљавају као наставника?; Како могу унапредити свој рад?; Да ли могу другачије деловати, радити?

Пред вама је скала процене сачињена од тврдњи које ревносно говоре о рефлексивности. Вредновањем од 1 до 5 исказујете степен слагања са наведеним исказом.

Унапред хвала на сарадњи!

Заокружити цртицу испред одговарајућег понуђеног одговора:

1. Године старости:

- до 35
- од 36 до 46
- од 47 до 57
- преко 57

2. Године радног стажа:

- до 5
- између 6 и 10
- између 11 и 20
- преко 21

3. Пол:

- женски
- мушки

4. Школа у којој сам запослен/а припада:

- градском подручју

- приградском подручју

- сеоском подручју

5. Запослен као:

- наставник разредне наставе

- наставник предметне наставе

- наставник у средњој школи

6. Округ којем припада школа у којој сте запослени:

- Јабланички (Лесковац, Лебане, Медвеђа, Власотинце, Бојник, Црна Трава)

- Пчињски (Врање, Бујановац, Владичин Хан, Сурдулица, Трговиште, Босилеград)

Бројеви означавају следећи степен слагања, односно неслагања:

1. уопште се не слажем

2. углавном се не слажем

3. нисам сигуран/на

4. делимично се слажем

5. слажем се у потпуности

Континуирана самоанализа и самопраћење						
1.	Након сваке спроведене активности размишљам о реченом, урађеном и постигнутом.	1	2	3	4	5
2.	Унапред преиспитујем своје поступке и очекивања.	1	2	3	4	5
3.	Размишљам о својим снагама и слабостима за рад.	1	2	3	4	5
4.	Размишљам о ономе што сам добро учинио и о ономе што сам могао учинити боље.	1	2	3	4	5
5.	Повратну информацију о ефикасности своје праксе добијам снимањем и бележењем реакција ученика у току часа.	1	2	3	4	5
6.	На основу самоанализе и самопраћења увек имам евиденцију о моментима у настави на чијем побољшању треба да радим.	1	2	3	4	5
Сагледавање ситуације из различитих углова						
1.	У току интеракције са ученицима стављам се у њихову улогу како бих наставни час реализовао на ефикаснији начин.	1	2	3	4	5
2.	У току интеракције пратим и уочавам када моје мисли, ставови и уверења утичу на исту.	1	2	3	4	5
3.	У току интеракције водим рачуна о исказима, ставовима и расположењу саговорника (ученика, родитеља, колеге).	1	2	3	4	5

4.	Након интеракције анализирам своје исказе, поступке и очекивања.	1	2	3	4	5
5.	Након интеракције анализирам запажене реакције осталих учесника.	1	2	3	4	5
Трагање за елементима добре праксе						
1.	Пратим промене у образовању са циљем побољшања властите праксе.	1	2	3	4	5
2.	Критички процењујем методе, стратегије и технике које користим у раду.	1	2	3	4	5
3.	Проучавам литературу о ефикасној настави.	1	2	3	4	5
4.	Читам научне радове и претражујем интернет зарад долажења до идеја како бих побољшао(ла) своју праксу.	1	2	3	4	5
5.	Од својих колега и стручних сарадника затражим помоћ и савет када у својој пракси уочим недостатак динамичности.	1	2	3	4	5
Испробавање другачијих начина рада од устаљених						
1.	Комбиновањем наставних метода постижем динамичност у раду.	1	2	3	4	5
2.	Немам устаљен начин рада, радо испробавам нове стратегије и иновативне наставне методе.	1	2	3	4	5
3.	На часовима, увек када садржај то дозволи, организујем интерактивну наставу (групни рад).	1	2	3	4	5
4.	Имам искуства када је реч о активним наставним методама (практичне, експресивне активности, теренски рад, социјалне активности).	1	2	3	4	5
5.	Имам своју устаљену праксу од које нерадо одступам.	1	2	3	4	5
6.	Наставу организујем преко Google диска.	1	2	3	4	5
7.	Користим интернет изворе који ми омогућавају увид у иновативне начине рада.	1	2	3	4	5
Размена искустава са колегама						
1.	Делим позитивна искуства из праксе са колегама.	1	2	3	4	5
2.	Никада не делим негативна искуства са колегама.	1	2	3	4	5
3.	Поседујем висок ниво самосвести и отвореност за повратну информацију у току разговора са колегама.	1	2	3	4	5
4.	Слушам оно што ми колега говори, из тога увек извучем поучне ствари и суд о свом раду.	1	2	3	4	5
5.	Учествујем у неформалним групним дискусијама о наставној пракси са колегама.	1	2	3	4	5
6.	Са колегама размењујем искуства о атмосфери у учионици.	1	2	3	4	5
Анализа уверења на којима се темеље поступци						
1.	Размишљајем о својој наставној филозофији и начину на који она утиче на мој рад.	1	2	3	4	5

2.	Размишљаам о начину на који моја биографија и порекло утичу на мој рад.	1	2	3	4	5
3.	Размишљаам о позитивним и негативним странама наставничког позива.	1	2	3	4	5
4.	Покушавам да откријем који аспекти рада ми пружају осећај задовољства.	1	2	3	4	5
5.	Преиспитујем своје одлуке, вредности и ставове који усмеравају и одређују начине поступања.	1	2	3	4	5
6.	Размишљаам о узорима које сам као ученик и студент имао и о утицају који они имају на мој професионални ангажман.	1	2	3	4	5
Спремност за мењање плана у току часа						
1.	Могу рећи да тактично делујем у неочекиваним ситуацијама.	1	2	3	4	5
2.	Спремно доносим одлуке у неочекиваним ситуацијама за које прихватам одговорност.	1	2	3	4	5
3.	Атмосфера у учионици диктира начин рада.	1	2	3	4	5
4.	Увек имам резервни план за случај да час не иде очекиваним током.	1	2	3	4	5
5.	Спреман(на) сам да у тренутку промислим и реагујем.	1	2	3	4	5
6.	Уколико код ученика очим незадовољство и незаинтересованост, не оклевам да променим начин рада.	1	2	3	4	5
Вођење рефлексивног дневника						
1.	Поседујем планер личног развоја.	1	2	3	4	5
2.	Бележим искуства из учионице која сматрам значајним за рад.	1	2	3	4	5
3.	Бележим негативне ученичке реакције, чиме избегавам исту ситуацију у наредном разреду или генерацији.	1	2	3	4	5
4.	Вођење рефлексивног дневника олакшава процес искуственог учења.	1	2	3	4	5
5.	Бележење личних искустава омогућава дубље и квалитетније размишљање о властитој пракси.	1	2	3	4	5
6.	Редовно евидентирам дешавања са часова.	1	2	3	4	5
Спровођење акционих истраживања						
1.	Анализом властите праксе долазим до идеја за истраживачки рад.	1	2	3	4	5
2.	Истраживачке активности у току часа пружају увид у процес учења и ток ученичких мисли.	1	2	3	4	5
3.	Имам искуство са спровођењем акционих истраживања.	1	2	3	4	5
4.	Спровођење акционог истраживања позитивно делује на недостатак мотивације и ученичке пажње.	1	2	3	4	5
5.	Успешно реализовано акционо истраживање позитивно утиче на професионално самопоуздање.	1	2	3	4	5

6.	Резултати спроведеног истраживања са ученицима олакшавају самопроцену поступака.	1	2	3	4	5
----	----------------------------------------------------------------------------------	---	---	---	---	---

Прилог 2. Скала процене Ликертовог типа – DIGNAS за испитивање дигиталне компетентности наставника

Поштовани наставници, овом скалом желимо да испитамо вашу дигиталну компетентност.

Дигиталне технологије некада су биле могућност и препорука за побољшање и иновирање рада у учионици. Промене на глобалном друштвеном нивоу утицале су и на сферу образовања, те је употреба дигиталних технологија за потребе наставе постала неминовност. Молимо вас да искрено вреднујете сваку наведену тврдњу у мери која најбоље описује тренутни ниво ваше дигиталне компетентности. Вредновањем од 1 до 5 исказујете степен слагања са наведеним исказом.

Унапред хвала на сарадњи!

Заокружити цртицу испред одговарајућег понуђеног одговора:

1. Године старости:

- до 35
- од 36 до 46
- од 47 до 57
- преко 57

2. Године радног стажа:

- до 5
- између 5 и 10
- између 11 и 20
- преко 21

3. Пол:

- женски
- мушки

4. Школа у којој сам заполен/а припада:

- градском подручју
- приградском подручју
- сеоском подручју

5. Запослен као:

- наставник разредне наставе
- наставник предметне наставе
- наставник у средњој школи

6. Округ којем припада школа у којој сте запослени:

- Јабланички (Лесковац, Лебане, Медвеђа, Власотинце, Бојник, Црна Трава)
- Пчињски (Врање, Бујановац, Прешево, Владичин Хан, Сурдулица, Трговиште, Босилеград)

Бројеви означавају следећи степен слагања, односно неслагања:

1. уопште се не слажем
2. углавном се не слажем
3. нисам сигуран/на
4. делимично се слажем
5. слажем се у потпуности

Креирање безбедног дигиталног окружења						
1.	Креирам јаку лозинку у онлајн окружењу, чему учим и своје ученике.	1	2	3	4	5
2.	Не објављујем личне податке, фотографије и видео-записе, а то саветујем и својим ученицима.	1	2	3	4	5
3.	Ученицима указујем на опасност комуницирања са непознатим особама и организацијама у онлајн окружењу.	1	2	3	4	5
4.	Критички се односим према понудама и доступним садржајима, чему учим и своје ученике.	1	2	3	4	5
5.	Ученицима указујем на начине одговорног управљања дигиталним идентитетом.	1	2	3	4	5
6.	Помажем ученицима да препознају и спрече дигитално насиље.	1	2	3	4	5
7.	Увек наводим извор података које користим и поштујем ауторска права.	1	2	3	4	5
8.	Ученицима указујем на могуће последице прекомерне употребе интернета.	1	2	3	4	5
Ефикасно коришћење дигиталних ресурса за наставу и учење						
1.	Креирам дигиталне ресурсе и модификујем постојеће зарад прилагођавања потребама образовне праксе и истраживачког рада.	1	2	3	4	5
2.	Претрагом интернета долазим до квалитетних информација и података које користим у раду са ученицима.	1	2	3	4	5

3.	Користим претраживаче, форуме, отворене образовне ресурсе у циљу проналаска дигиталних наставних садржаја.	1	2	3	4	5
4.	Критички просуђујем поузданост извора дигиталних наставних садржаја.	1	2	3	4	5
5.	Процењујем образовну и методичку вредност дигиталних наставних садржаја.	1	2	3	4	5
6.	Креирам једноставне дигиталне наставне материјале (текст, слика, презентација).	1	2	3	4	5
7.	Умем да користим комплексне алате за измену дигиталних садржаја како бих исте прилагодио потребама ученика.	1	2	3	4	5
8.	Делим дигиталне наставне садржаје у виду прилога, линка, путем имејла.	1	2	3	4	5
Планирање и креирање аутентичног и стимулативног окружења за учење						
1.	Помоћу дигиталних технологија креирам креативне наставне материјале (видео-записе, аудио-записе, слике, блогове, презентације).	1	2	3	4	5
2.	Упућујем ученике на самостално учење новог наставног градива код куће гледањем припремљених видео-записа.	1	2	3	4	5
3.	Користим дигиталну технологију за презентовање наставног садржаја и дигиталне алате за комуникацију са ученицима.	1	2	3	4	5
4.	Креирам једноставне интернет странице.	1	2	3	4	5
5.	Заједно са ученицима креирам веб-сајтове, видео и аудио материјале.	1	2	3	4	5
6.	Додајем ресурсе и управљам њиховом доступношћу у оквиру система за управљање учењем.	1	2	3	4	5
7.	Комуницирам са ученицима кроз систем и пратим степен њиховог учешћа.	1	2	3	4	5
8.	Креирам курсеве у којима самостално уписујем ученике, формирам групе и тимове према индивидуалним способностима и пратим њихов напредак.	1	2	3	4	5
Савремени начини оцењивања						
1.	Уносим податке и информације о сумативним постигнућима у електронски дневник.	1	2	3	4	5
2.	Користим дигиталне алате (квизове и игре који садрже критеријуме оцењивања и повратне информације) за сумативну процену знања.	1	2	3	4	5
3.	Креирам и користим онлајн тестове.	1	2	3	4	5
4.	Електронским дневником пружам повратне информације о активности, напретку и владању ученика, као и давање предлога за даље напредовање.	1	2	3	4	5

5.	Користим различите приступе формативном оцењивању уз примену дигиталних технологија и алата (анонимна вршњачка процена, електронски портфолио).	1	2	3	4	5
6.	Електронски портфолио користим за праћење напретка ученика, развијање саморегулације у учењу и приказ постигнућа.	1	2	3	4	5
7.	У виду веб-сајта или блога креирам и администрирам електронски портфолио одељења, где ученици могу самостално делити искуства.	1	2	3	4	5
8.	Подстичем ученике да прате свој напредак кроз израду и развој личног е-портфолија.	1	2	3	4	5
Употреба дигиталних технологија за рад са ученицима којима је потребна додатна образовна подршка						
1.	Креирам дигитални материјал за наставу и учење који одговара ученицима различитих способности.	1	2	3	4	5
2.	Проналазим, прилагођавам и делим ученицима дигитални наставни материјал који прати њихове додатне или смањене образовне потребе.	1	2	3	4	5
3.	Дигиталним технологијама стварам образовно окружење које подржава диференцијацију и индивидуализацију наставе и учења.	1	2	3	4	5
4.	Настојим да умањим дигитални јаз континуираним радом на повећању доступности дигиталних технологија и ресурса за све ученике.	1	2	3	4	5
5.	Примењујем одговарајуће педагошке приступе, ресурсе и асистивну технологију у раду са ученицима којима је потребна додатна образовна подршка.	1	2	3	4	5
6.	Пратим ефективност употребе асистивне технологије и у складу са уоченим мењам и прилагођавам употребу исте.	1	2	3	4	5
7.	Користим дигиталне уџбенике и електронске додатке за стварање образовног окружења које подржава диференцијацију и индивидуализацију наставе и учења.	1	2	3	4	5
Коришћење бенефита дигиталних технологија за професионални развој						
1.	Користим дигиталне технологије за размену информација о организационим питањима са ученицима, колегама, родитељима.	1	2	3	4	5
2.	Путем платформи, онлајн дискусионих група и веб-сајтова размењујем информације са различитим заинтересованим странама (ученици, родитељи, колеге из школе у којој радим, колеге из других школа).	1	2	3	4	5
3.	Креирам дискусионе групе у онлајн окружењу.	1	2	3	4	5

4.	Помоћу дигиталних технологија са колегама размењујем информације, наставне материјале, радим на пројектима.	1	2	3	4	5
5.	Користим дигиталне технологије за учешће у обукама које доприносе развоју педагошких и дигиталних компетенција.	1	2	3	4	5
6.	Водим електронски портфолио, који доприноси професионалном развоју.	1	2	3	4	5
7.	Електронски портфолио представља мој лични простор за учење и приказ професионалних постигнућа.	1	2	3	4	5
8.	Писањем електронског портфолија поспешујем рефлексиван приступ постојећој пракси и планирање професионалног развоја.	1	2	3	4	5

Прилог 3. Shkalla e vlerësimit e tipit Likert – RPRAXIS për shqyrtimin e sjelljeve refleksive të arsimtarëve

Të nderuar arsimtarë, në vazhdim janë duke u bërë kërkime për lidhshmërinë e sjelljes refleksive dhe kompetencave digjitale të arsimtarëve. Para jush janë dy shkallë të vlerësimit. Shkalla e parë e vlerësimit ka të bëjë me sjelljen refleksive në fusha të caktuara të punës. Shkalla e dytë na flet për bashkangjiturjen e kompetencave digjitale.

Besojmë që secili prej jush gjatë punës së vet bën pyetje a jam i sukseshëm në punën time? Si më shohin nxënësit dhe kolegët si arsimtarë? Si mundem ta avancoj punën time? A mundem të veproj dhe punoj ndryshe?

Para jush është shkalla e vlerësimit e përbërë nga punimet që me zell flasin për refleksivitetin. Me vlerësim nga 1-5 tregoni shkallën e pajtueshmërisë me deklaratat e parashtruara

Paraprakisht ju falënderojmë për bashkëpunim.

Rrethoni me vijë para përgjigjeve që janë ofruar:

1. Moshë

- deri 35

- nga 36 deri 46

- nga 47 deri 57

- mbi 57

2. Vitet e shërbimit

- deri 5

- në mes 5 dhe 10

- në mes 11 dhe 20

- mbi 21

3. Gjinia

- femër

- mashkull

4. Shkolla ku jam i/e punësuar i takon:

- zonë qyteti

- paratagje e qytetit

- zonë rurale

5. I punësuar si

- arsimtar i mësimi klasor

- arsimtar i mësimi në lëndë

- arsimtar në shkollë të mesme

6. Rrethina së cilës i përket shkolla në të cilën punoni

- e Jabllanicë (Leskoc, Levane, Medvegjë, Vlasotincë, Bojnik, Crna trava)

- i Pçinjës (Vranjë, Bujanoc, Preshevë, Vladičin Han, Surdulicë, Trgovishte, Bosilegrad)

Numrat tregojnë shkallën e pajtimit ose mospajtimit:

1. aspak nuk pajtohem

2. në përgjithësi nuk pajtohem

3. nuk kam i/e sigurtë

4. pjesërisht pajtohem

5. plotësisht pajtohem

Vetëanaliza dhe vetëmonitorimi i vazhdueshëm						
1.	Pas çdo aktiviteti të realizuar mendoj për atë se çka është folur, atë që është bërë dhe të arriturat.	1	2	3	4	5
2.	Paraprakisht rishikoj veprimet e mia dhe pritshmërit.	1	2	3	4	5
3.	Mendoj për fuqitë dhe dobësitë e mia për punë	1	2	3	4	5
4.	Mendoj për atë se çka kam bërë mirë dhe për atë se çka kisha mund të bëj më mirë.	1	2	3	4	5
5.	Reagimet për efikasitetin e praktikës sime i marr duke regjistruar orët dhe duke shënuar reaksionet e nxënësve pas orës.	1	2	3	4	5
6.	Në bazë të vetëanalizës dhe vetëmonitorimit të sjelljes gjithmonë i evitoj momentet në mësim ku dihet punuar në përmisimin e tyre.	1	2	3	4	5
Rishikimi i situatës nga këndvështrimi të ndryshme						
1.	Gjatë veprimit me nxënës, vendos vehten në rolin e tyre ashtu që ora mësimore të realizohet në mënyrë efikase.	1	2	3	4	5
2.	Gjatë veprimit ndjek dhe vërej kur mendimet, qëndrimet dhe besimi im ndikojnë në të njëjtën.	1	2	3	4	5
3.	Gjatë veprimit kujdesem për deklaratat, qëndrimet dhe disponimin e bashkëbiseduesit (nxënësit, prindit, kolegut).	1	2	3	4	5
4.	Pas veprimit analizoj deklaratat e mia, sjelljet dhe pritshmëritë.	1	2	3	4	5

5.	Pas veprimt analizoj reagimin vëzhgues të pjesmarrësve të tjerë.	1	2	3	4	5
Kërkimi i elementeve të praktikës së mire						
1.	Përcjell ndryshimet në arsimim me qëllim të përmirësimit të praktikës personale.	1	2	3	4	5
2.	Në mënyr kritike vlerësoj metodat, strategjitë dhe teknikat të cilat i aplikoj në punë.	1	2	3	4	5
3.	Bëj studime të literaturë për mësimdhënie më efikase.	1	2	3	4	5
4.	Lexoj punime shkencore dhe hulumtoj në internet për hir të arritjes deri te idea se si ta përmirësoj praktikën time.	1	2	3	4	5
5.	Nga kolegët e mi dhe bashkëpunorëve profesional kërkoj ndihmë dhe këshilla kur në praktikën time vërej se ka mungesë të dinamikës.	1	2	3	4	5
Të provuarit e mënyrave tjera të punës nga ato ekzistuese						
1.	Me kombinimin e metodave mësimore arrij dinamikë në punë.	1	2	3	4	5
2.	Nuk kam mënyr ekzistuese të punës, me dëshirë provoj strategji të reja dhe metoda inovative arsimore.	1	2	3	4	5
3.	Në orë gjithmonë kur e lejon përmbajtja, organizoj mësim ndërveprues (punë grupore).	1	2	3	4	5
4.	Kam përvoja kur është fjala për metoda aktive në arsim (praktik, aktivitete ekspresive, punë në teren, aktivitete sociale).	1	2	3	4	5
5.	Kam praktikën time bazë nga e cila hezitoj të tërhiqem.	1	2	3	4	5
6.	Mësimdhënien e organizoj përmes Google diskut.	1	2	3	4	5
7.	Shfrytëzoj burimet nga interneti që më mundësojnë të deportoj në mënyra inovative të punës.	1	2	3	4	5
Shkëmbimi i përvoja e me kolegët						
1.	Ndaj përvoja pozitive nga praktika me kolegët.	1	2	3	4	5
2.	Kurr nuk i ndaj përvojat negative me kolegët.	1	2	3	4	5
3.	Posedoj nivel të lartë të vetëdijes dhe hapje për përgjigje gjatë bisedave me kolegët.	1	2	3	4	5
4.	Ndëgjoj atë që më fletë kolegu, nga ajo shpesh nxjerr udhëzime dhe gjykime në punën time	1	2	3	4	5
5.	Marrë pjesë në biseda grupore joformale për praktikën në mësimdhënie me kolegët.	1	2	3	4	5
6.	Me kolegët shkëmbejmë përvoja për atmosferën në klasë.	1	2	3	4	5
Analizë e vërtetimit në të cilat bazohen veprimet						
1.	Mendoj për filozofinë time të mësimdhënies dhe mënyrës në të cilën ajo ndikon në punën time.	1	2	3	4	5
2.	Mendoj për mënyrën si biografia dhe origjina ime ndikojnë në punën time.	1	2	3	4	5
3.	Mendoj për anët pozitive dhe negative të profesionit arsimor.	1	2	3	4	5

4.	Mundohem të zbulojë cilat aspekte të punës më ofrojnë ndjenjën e knaqësisë.	1	2	3	4	5
5.	Rishikoj vendimet e mia, vlerat dhe qëndrimet që më drejtojnë dhe përcaktojnë mënyrën e veprimit.	1	2	3	4	5
6.	Mendoj për modelet që si nxënës dhe student i kam pasur si dhe për ndikimin që kanë pasur në angazhimin tim profesional.	1	2	3	4	5
Gadishmëria për ndryshim të planit gjatë ores						
1.	Mund të them që me taktikë veprojë në situata të paprituara.	1	2	3	4	5
2.	Me gadishmëri marr vendime për situata të papritura për të cilat marr përgjegjësi.	1	2	3	4	5
3.	Atmosfera në klasë diktonë mënyrën e punës.	1	2	3	4	5
4.	Gjithmon kam një plan rezervë në rast se ora nuk shkon sipas mënyrës së pritur.	1	2	3	4	5
5.	Jam i gatshëm që në moment të ndërroj mendje dhe reagoj.	1	2	3	4	5
6.	Përderisa tek nxënësit vërej paknaqësi dhe mos interesim nuk hezitoj ta ndërroj mënyrën e punës.	1	2	3	4	5
Udhëheqja ditariit reflektivë						
1.	Posedoj plan të zhvillimit personal	1	2	3	4	5
2.	Evidentoj përvoja nga klasa të cilat i konsideroj të rëndësishme për punën në vazhdim.	1	2	3	4	5
3.	Evidentoj reagimet negative të nxënësve me të cilat i anashkalojë situatat në klasën vijuese ose gjeneratën.	1	2	3	4	5
4.	Udhëheqja e ditariit reflektiv lehtëson procesin e përvojave në mësim.	1	2	3	4	5
5.	Evidentimi i përvojave personale mundëson rishikimë të thellë dhe më kualitativ në praktikën personale.	1	2	3	4	5
6.	Rregullisht evidentoj ndodhit në orë.	1	2	3	4	5
Zbatimi i veprimeve hulumtuese						
1.	Me analizë të praktikës personale vij deri tek idea përpunë hulumtuese.	1	2	3	4	5
2.	Aktivitetet hulumtuese gjatë orës na japin çasje në procesin e mësimin dhe rrjedhën e mendimeve të nxënësve.	1	2	3	4	5
3.	Kam përvoja për zbatim të veprimeve hulumtuese.	1	2	3	4	5
4.	Zbatimi i veprimeve hulumtuese ndikon pozitivisht në mungesën e motivimit dhe kujdesit të nxënësve.	1	2	3	4	5
5.	Realizimi i sukseshëm i veprimeve hulumtuese pozitivisht ndikon në vetëbesimin profesional.	1	2	3	4	5
6.	Rezultati i zbatimit të hulumtimeve me nxënës lehtësojn vetvlerësimin e veprimeve.	1	2	3	4	5

Bashkëngjitje 4. Shkalla e vlerësimit të tipit të Likertit – DIGNAS për hulumtim të kopetencave digjitale të arsimtarëve

Të nderuar arsimtarë, me këtë shkallë duam të hulumtojmë kopetencën tuaj digjitale. Teknikat digjitale dikur ishin mundësi dhe rekomandim për përmirësim dhe inovacion të punës në klasë. Ndryshimet globale në nivelin shoqëror kanë ndikuar edhe në sferën e arsimit, e që është përdorimi i teknologjisë digjitale për nevojat e mësimit është bërë e pashmangshme.

Ju lusim që sinqerisht të vlerësoni çdo pretendim të lartpërmendur në atë masë që më së miri përshkruan nivelin aktual të kopetencës suaj digjitale. Vlerësimi nga 1-5 shprehni shkallën e pajtueshmërisë me deklaratën e paraqitur.

Paraprakisht faleminderit për bashkëpunimin!

Rrethoni me vijë para përgjigjeve që janë ofruar:

1. Mosha
 - deri 35
 - nga 36 deri 46
 - nga 47 deri 57
 - mbi 57
2. Vitet e shërbimit
 - deri 5
 - në mes 5 dhe 10
 - në mes 11 dhe 20
 - mbi 21
3. Gjinia
 - femër
 - mashkull
4. Shkolla ku jam i/e punësuar i takon:
 - zonë qyteti
 - parlagje e qytetit
 - zonë rurale

5. I punësuar si

- arsimtar i mësimi klasor
- arsimtar i mësimi në lëndë
- arsimtar në shkollë të mesme

6. Rrethina së cilës i përket shkolla në të cilën punoni

- e Jabllanicë (Leskoc, Levane, Medvegjë, Vlasotincë, Bojnik, Crna trava)
- i Pçinjës (Vranjë, Bujanoc, Preshevë, Vladiçin Han, Surdulicë, Trgovishte, Bosilegrad)

Numrat tregojnë shkallën e pajtimit ose mospajtimit:

- 1. aspak nuk pajtohem**
- 2. në përgjithësi nuk pajtohem**
- 3. nuk kam i/e sigurtë**
- 4. pjesërisht pajtohem**
- 5. plotësisht pajtohem**

Krijimi i rrethit të sigurtë digjitale						
1.	Krijoj fjalëkalim të fortë në rrethin onlajn me të cilin njoftoj nxënësit e mi.	1	2	3	4	5
2.	Nuk i publikoj të dhënat personale, forografi dhe video regjistrime, për këtë i këshilloj edhe nxënësit e mi.	1	2	3	4	5
3.	Nxënësit i udhëzoj për rrezikun e komunikimit me persona te panjohur dhe organizime në rrethin onlajn.	1	2	3	4	5
4.	Jam kritik ndaj ofertave dhe përmbajtjeve në dispozicion, me të cilat i mësoj edhe nxënësit e mi.	1	2	3	4	5
5.	Nxënësit i udhëzoj për menyrat e manipulimit të pergjegjshëm me identitetin digjital.	1	2	3	4	5
6.	Nxënësit i ndihmoj te njohin dhe parandalojnë dhunën digjitale.	1	2	3	4	5
7.	Gjithmonë i'u ofroj burimin e të dhënave të cilat i shfrytëzoj dhe i respektoj të drejtat e autorit.	1	2	3	4	5
8.	Nxënësve u tregoj për pasojat e mundshme në përdorimin e tepërt të internetit.	1	2	3	4	5
Përdorimi efektiv i resurseve digjitale për arsim dhe mësim						
1.	Përpiloj resurse digjitale dhe i modifikoj ato ekzistuese për përshtatjen të nevojave të praktikës arsimore dhe punës hulumtuese.	1	2	3	4	5
2.	Me kerkime në internet arrij deri te informatat kualitative dhe të dhënave që i shfrytëzoj në punë me nxënësit.	1	2	3	4	5

3.	Përdori kërkime, forume, resurse të haputa arsimore dhe portale me qëllim të gjetjes së përmbajtjeve arsimore digjitale.	1	2	3	4	5
4.	Në mënyr kritike gjykoj besueshmërin e burimeve digjitale të përmbajtjeve arsimore.	1	2	3	4	5
5.	Vlersoj vlerat arsimore dhe metodike të përmbajtjeve mësimore digjitale.	1	2	3	4	5
6.	Përpiloj material të thjeshtë digjitale për mësim (tekst, fotografi, prezentime).	1	2	3	4	5
7.	Mundem të përdor vegla komplekse për ndryshim të përmbajtjeve digjitale ashtu që të njejtat ti përshtas me nevojat e nxënësve.	1	2	3	4	5
8.	Ndaj përmbajtjet mësimore-digjitale në formë të bashkngjitjeve, linkut apo në përmjet imejlit.	1	2	3	4	5
Planifikimi dhe përpilimi i rrethit autentik dhe simulativ për mësim						
1.	Me ndihmën e teknologjisë digjitale përpiloj materiale kreative për mësim(përshkrime me video, përshkrime me audio, fotografi, blogjr, prezentime).	1	2	3	4	5
2.	I udhëzoj nxënësit në mësim të pavarur të materialit të ri mësimor nëpër shtëpi duke shikuar përmbajtje të përgatitura me video.	1	2	3	4	5
3.	Përdori teknologjinë digjitale për prezentim të përmbajtjeve mësimore dhe vegla digjitale për komunikim me nxënësit.	1	2	3	4	5
4.	Përpiloj faqe të rëndomta në internet.	1	2	3	4	5
5.	Bashkë me nxënësit përpiloj veb-sajte, video dhe audio materiale.	1	2	3	4	5
6.	Shtoj resurse dhe menaxhoj me qasjen e tyre në kuadër të sistemit për menaxhim mësimor.	1	2	3	4	5
7.	Komunikoj me nxënësit përmes sistemit dhe përcjelli shkallën e pjesmarrjes së tyre.	1	2	3	4	5
8.	Përpiloj kurse ku nxënësit në mënyr të pavarur, formoj grupr dhe ekupe sipas shkathtësive individuale dhe përcjell përparimin e tyre.	1	2	3	4	5
Mënyra bashkëkohore e vlerësimit						
1.	Jap të dhëna dhe informata për pëmbledhjen e të arriturave në ditarin elektronik.	1	2	3	4	5
2.	Shfrytëzoj vegla digjitale (kuize, lojëra që përmbajnë kritere të vlerësimit dhe informata kthye) për vlerësimin pëmbledhës të diturisë.	1	2	3	4	5
3.	Përpiloj dhe përdori teste onlajn.	1	2	3	4	5
4.	Me ditar elektronik i ofroj informata kthyesë për aktivitetet, përparimin dhe sjelljes e nxënësve, si dhe i sugjeroj për përparim të më tutjeshëm.	1	2	3	4	5

5.	Përdori qasje të ndryshme në vlersimin foramativ duke përdorë teknologjinë digjitale dhe veglat (vlerësim anonim i bashkëmoshatarëve, portkolio elektronike).	1	2	3	4	5
6.	Shfrytëzoj portfolinë elektronike për përcjelljen e përparimit të nxënësve, zhvillimin e vetë rregullimit në mësim, paraqitja e arritjeve.	1	2	3	4	5
7.	Në kuadër të vebsajtit apo blogut përpiloj dhe administroj portrolinë elektronikë të paralelës ku nxënësit mund të ndajnë përvojat individuale.	1	2	3	4	5
8.	Nxis nxënësit të përcjellin përparimin e tyre nëpërmes punimit dhe zhvillimit të portfolisë personale.	1	2	3	4	5
Përdorimi i teknologjisë digjitale për punë me nxënësit të cilëve u nevojitet përkrahje shtesë dhe përkrahje arsimore						
1.	Përpiloj materialin digjital për mësimdhënie dhe mësim që u pergjigjet nxënësve me aftësi të ndryshme.	1	2	3	4	5
2.	Gjej, i përshtas dhe u'a shpërndaj materialin digjital-mësimor që përcjell nevojat e tyre arsimore shtesë apo në mangësi.	1	2	3	4	5
3.	Me teknologji digjitale krijoj rrethin arsimorë që përkrah diferencimin dhe individualizimin në mësim dhënie dhe mësim.	1	2	3	4	5
4.	Mundohem të zvogëloj "zemërimin digjital" me punë të vazhdueshme me rritjen e qasjes në teknologjitë digjitale dhe resurset për të gjithë nxënësit	1	2	3	4	5
5.	Përdori qasje përkatëse pedagogjike, resurse dhe teknologjinë ndihmëse në punë me nxënësit të cilëve u nevojitet mbështetje shtesë arsimore.	1	2	3	4	5
6.	Përcjelli efikasitetin e përdorimit të teknologjisë ndihmëse në përputhje me vërtetimet, ndryshoj dhe përshtas përdorimin e së njejtës.	1	2	3	4	5
7.	Përdori tekste mësimore të digjitalizuara dhe shtes elektronike për krijimin e rrethit arsimorë që mbështet diferencimin dhe individualizimin e mësimdhënies dhe mësimin.	1	2	3	4	5
Shfrytëzimi i përfitimeve të teknologjisë digjitale për zhvillim profesional						
1.	Shfrytëzoj teknologjitë digjitale për shkëmbim të informacioneve për pyetjet organizuese me nxënësit, kolegët, prindërit.	1	2	3	4	5
2.	Me anë të platformave onlajn grupeve diskutuese dhe vebsajteve shkëmbej informata me palë të ndryshme që janë të interesuar (nxënësit, prindërit, kolegë nga shkolla ku punoj, kolegë nga shkollat tjera).	1	2	3	4	5
3.	Formoj grupe të diskutimit në rrethin onlajn.	1	2	3	4	5
4.	Me ndihmën e teknologjive digjitale me kolegët shkëmbej informata, materiale mësimore, punoj në projekte.	1	2	3	4	5

5.	Përdor teknologji digjitale për pjesmarrje në trajnime të cilat kontribuojnë në kopetencat e zhvillimit pedagogjik dhe kopetencave digjitale.	1	2	3	4	5
6.	Udhëheq portfolion elektronikë i kontrobuon zhvillimit profesional.	1	2	3	4	5
7.	Portfolio elektrike paraqet hapësirën time profesionale për mësim dhe tregon arritjet profesionale.	1	2	3	4	5
8.	Me shkriminë portfolios elektronikë nxis një qasje refleksive në praktikën ekzistuese dhe në planifikimin e zhvillimit profesional.	1	2	3	4	5

Прилог 5. Списак основних школа Јабланичког и Пчињског округа

ОШ "STANIMIR VELJKOVIĆ ZELE" – BOJNIK

Adresa: Stojana Ljubića 2, Bojnik

Telefon: 016/820-391

Website: www.svz.edu.rs

Email: osstanimirveljkovic@open.telekom.rs

Osnovna škola "Stanimir Veljković Zele" nalazi se u Bojniku i nosi ime narodnog heroja Jugoslavije, Stanimira Veljkovića.

Škola je osnovana krajem 19. veka. Pored matične škole postoje i izdvojena odeljenja u: Pridvorici, Dinduši, Lapotincu, Plavcu, Zeletovu, Donjem Konjvcu, Crkvici, Kamenici i Mrvešu. Strani jezici koji se uče u školi su engleski, ruski i francuski jezik.

U sklopu vannastavnih aktivnosti organizovan je rad ekološke i šahovske sekcije.

ОШ "STOJAN LJUBIĆ" – KOSANČIĆ (BOJNIK)

Adresa: Kosančić bb (Bojnik)

Telefon: 016/827-692

Website: www.osstojanljubic.wordpress.com

Email: oskosan@ptt.rs

Osnovna škola "Stojan Ljubić" nalazi se u mestu Kosančić, opština Bojnik. Nosi ime narodnog heroja Jugoslavije, poginulog u Drugom svetskom ratu, Stojanu Ljubiću.

Škola je osnovana 1892. Sadašnji naziv nosi od 1959. godine. Pored matične škole postoje i izdvojena odeljenja u mestima: Stubli, Kacabaću, Gornjem Brijanju, Čukovcu, Gornjem Brestovcu i Granici. Nastavu pohađa oko 320 učenika.

Strani jezici koji se uče u školi su engleski i italijanski jezik.

ОШ "ALEKSANDAR STOJANOVIĆ" – CRNA TRAVA

Adresa: Crna Trava bb

Telefon: 016/811-105

Website:

Email: osaleksandarstojanovic@open.telekom.rs

Osnovna škola "Aleksandar Stojanović" nalazi se u Crnoj Travoj i nosi ime narodnog heroja, Aleksandra Stojanovića.

Škola je osnovana pre više od 2 veka.

ОШ "VUK KARADŽIĆ" – LEBANE

Adresa: 19. avgusta 3, Lebane

Telefon: 016/846-292

Website: www.vuklebane.edu.rs

Email: vuklebane@gmail.com

Osnovna škola "Vuk Karadžić" nalazi se u Lebanu i nosi ime reformatora srpskog jezika, sakupljača narodnih umotvorina i pisca prvog rečnika srpskog jezika, Vuka Karadžića.

Škola je počela sa radom 1981. godine. Pored matične škole postoje i izdvojena odeljenja u: Buvcu, Šumanu, Krivači, Prekopčelici, Štuciu, Bačevini, Svinjarici, Slišanu i Šilovu. Nastavu pohađa oko 670 učenika. Nastava se odvija u 17 učionica, 3 kabineta i fiskulturnoj sali.

ОШ "RADOVAN KOVAČEVIĆ – MAKSIM" – LEBANE

Adresa: Cara Dušana 76, Lebane

Telefon: 016/846-256

Website: www.staraskola.edu.rs

Email: skolamaksim@gmail.com

Osnovna škola "Radovan Kovačević – Maksim" nalazi se u Lebanu i osnovana je 1886. godine. Nosi ime narodnog heroja Jugoslavije, Radovana Kovačevića.

Pored matične škole postoji i izdvojena odeljenja u mestima: Klajić, Grgorovce, Popovce, Gornje Vranovce, Gornja Lipovica, Donja Lipovica, Geglja, Novo Selo, Goli Rid, Nova Topola i Konjino.

ОШ "RADOJE DOMANOVIĆ" – BOŠNJACE (LEBANE)

Adresa: Ivo Lola Ribar 30, Bošnjace (Lebane)

Telefon: 016/856-716

Website: www.osbosnjace.edu.rs

Email: osbosnjace@gmail.com

Osnovna škola "Radoje Domanović" nalazi se u mestu Bošnjace, opština Lebane. Nosi ime po poznatom srpskom satiričaru, Radoju Domanoviću.

Prva škola u Bošnjacu osnovana je 1860. godine. Sadašnji naziv nosi od 1962. godine. Pored matične škole postoje i izdvojna odeljenja u Lugaru, Velikom Vojlovcu, Čekavici i Pertatu. Nastavu pohađa oko 460 učenika. Nastava u matičnoj školi odvija se u 5 klasičnih učionica i 13 kabineta.

ОШ "SVETOZAR MARKOVIĆ" – LESKOVAC

Adresa: Leskovačkog odreda 6, Leskovac

Telefon: 016/243-244

Website: www.svetozarmarkovic.edu.rs

Email: svetozarmarkovic@yahoo.com

Osnovna škola "Svetozar Marković" se nalazi u Leskovcu. Škola nosi ime po poznatom publicisti, socijalisti i političaru, Svetozaru Markoviću.

Osnovana je 1904. godine, pod nazivom "Škola pored reke". Školu pohađa oko 900 učenika u dve smene koji su raspoređeni u 36 odeljenja.

ОШ "TRAJKO STAMENKOVIĆ" – LESKOVAC

Adresa: Dubočica 72, Leskovac

Telefon: 016/222-725

Website: www.ostrajkostamenkovic.nasaskola.rs

Email: ostrajkostamenkovic@open.telekom.rs

Osnovna škola "Trajko Stamenković" se nalazi u Leskovcu. Škola je počela sa radom 1984. godine. Pored matične škole, nastava se održava i u izdvojenom odeljenju u Gornjem Stopanju.

Školu pohađa oko 900 učenika. Od stranih jezika uče se engleski i nemački jezik.

ОШ "VASA PELAGIĆ" – LESKOVAC

Adresa: Vase Pelagića 5, Leskovac

Telefon: 016/343-62-80

Website: www.vasapelagic.edu.rs

Email: vasapelagic@yahoo.com

Osnovna škola "Vasa Pelagić" se nalazi u Leskovcu. Škola je osnovana 1912. godine.

Školu pohađa oko 870 učenika. Škola raspolaze sa 18 učionica, salom za fizičko, bibliotekom sa preko 8500 knjiga, informatičkim kabinetom.. Od stranih jezika uče se engleski i nemački jezik.



Pored redovne nastave, učenici mogu da se priključe i vannastavnim aktivnostima. Neke od njih su: novinarsko-literarna sekcija, likovna, biblioteka, jezička i dramska sekcija

OŠ "VOŽD KARADORĐE" – LESKOVAC

Adresa: Vidoja Smilevskog 8, Leskovac

Telefon: 016/284-611

Website: osvozdleskovac.edu.rs

Email: vozdz@ptt.rs

Osnovna škola "Vožd Karadorđe" se nalazi u Leskovcu, a osnovana je 1989. godine. Nosi ime vođe prvog srpskog ustanka, Đorđa Petrovića.

Nastavu danas pohađa oko 820 učenika, raspoređenih u 32 odeljenja. Škola raspolaže sa 16 učionica, 5 kabineta i 8 specijalizovanih učionica. Strani jezici koji se uče u školi su engleski i nemački jezik.

U sklopu vannastavnih aktivnosti radi više sekcija: sekcija programiranja, likovna, dramska, recitatorska biblioteka, literarna, sportska, saobraćajna, TIO sekcija "Kreativan radionica" i ekološka sekcija.

OŠ "VUK KARADŽIĆ" – LESKOVAC



Adresa: Save Kovačevića 69, Leskovac

Telefon: 016/212-980

Website: www.osvukkaradzice.edu.rs

Email: osvukle@gmail.com

Osnovna škola "Vuk Karadžić" se nalazi u Leskovcu. Ime nosi po reformatoru srpskog jezika, sakupljaču narodnih umotvorina i piscu prvog rečnika srpskog jezika, Vuku Karadžiću.

OŠ "11. OKTOBAR" – LESKOVAC

Adresa: Kajmakčalanska 24, Leskovac

Telefon: 016/242-175

Website:

Email: 11.oktobar@gmail.com

Škola za osnovno i srednje obrazovanje "11. oktobar" se nalazi u Leskovcu. Škola se bavi obrazovanjem i vaspitanjem dece sa posebnim potrebama, lako mentalno ometene u razvoju.

Škola je počela sa radom 1968. godine. Danas školu pohađa oko 200 učenika. Pored matične škole u Leskovcu, nastava se odvija i u izdvojenim odeljenjima u Vlasotincu, Medveđi i Lebanu.

OŠ "JOSIF KOSTIĆ" – LESKOVAC

Adresa: Učitelja Josifa 18, Leskovac

Telefon: 016/212-134

Website: www.osjosifikosticleskovac.nasaskola.rs

Email: kojos@ptt.rs

Osnovna škola "Josif Kostić" se nalazi u Leskovcu. Škola je osnovana 1854. godine. Škola nosi naziv po učitelju škole Josifu Kostiću, koji je modernizovao dotadašnju nastavu, podelio školu na razrede i odeljenja kao i prvi uveo školovanje ženske dece u Leskovcu.

Školu pohađa oko 1000 učenika raspoređenih u 38 odeljenja. U okviru škole radi i produženi boravak za učenike prvog i drugog razreda. Škola raspolaže sa 20 učionica, informatičkim kabinetom, multimedijalnom učionicom, dve radionice, salom za fizičko, stomatološkom ordinacijom..

Od stranih jezika uče se engleski, nemački i francuski jezik.

OŠ "PETAR TASIĆ" – LESKOVAC

Adresa: Vljakova 24, Leskovac

Telefon: 016/215-910

Website:

Email: petartasic@yahoo.com

Osnovna škola "Petar Tasić" se nalazi u Leskovcu.

OŠ "KOSTA STAMENKOVIĆ" – LESKOVAC

Adresa: Norvežanska 36, Leskovac

Telefon: 016/310-01-00

Website: www.kostastamenkovic.edu.rs

Email: oskostas@gmail.com

Osnovna škola "Kosta Stamenković" se nalazi u Leskovcu. Škola je počela sa radom 1965. godine. Škola nosi naziv po narodnom heroju Kosti Stamenkoviću. Školu pohađa oko 650 učenika. Nastava se odvija u dve smene. U prvu smenu idu učenici od 5. do 8. razreda, a u drugu smenu učenici od 1. do 4. razreda. Od stranih jezika uče se engleski i nemački jezik.

Škola pored učionica raspolaže sa bibliotekom, kabinetom za informatiku, kabinetom za muzičko, eto kutkom, sportskom halom, školskim dvorištem, letnjom učionicom.

OŠ "NIKOLA SKOBALJIĆ" – VELIKO TRNJANE (LESKOVAC)

Adresa: Veliko Trnjane bb, (Leskovac)

Telefon: 016/242-368

Website: osnskobalic.wixsite.com

Email: osnskobalic@ptt.rs

Osnovna škola "Nikola Skobaljić" se nalazi u mestu Veliko Trnjane u opštini Leskovac.

OŠ "ĐURA JAKŠIĆ" – TUREKOVAC (LESKOVAC)

Adresa: Turekovac bb, Leskovac

Telefon: 064/838-97-49

Website: www.osturekovac.edu.rs

Email: os.turekovac@gmail.com

Osnovna škola "Đura Jakšić" se nalazi u mestu Turekovac u opštini Leskovac. Škola je počela sa radom 1873. godine. Ime nosi po srpskom slikaru, pesniku i pripovedaču, Đuri Jakšiću.

OŠ "MILUTIN SMILJKOVIĆ" – VINARCE (LESKOVAC)

Adresa: Nemanjina bb, Vinarce

Telefon: 016/253-349

Website: www.osmilutinsmiljkovic.wordpress.com

Email: osmsmiljkovic@mts.rs

Osnovna škola "Milutin Smiljković" se nalazi u mestu Vinarce u opštini Leskovac. Pored matične škole u Vinarcu, nastava se odvija i u izdvojenom odeljenju u Priboju. Škola je osnovana 1875. godine. Škola nosi naziv u čast poginulog borca za slobodu iz Priboja – Milutinu Smiljkoviću.

Škola raspolaže sa 10 učionica, dve specijalizovane učionice, informatičkim kabinetom, radionicom za tehničko obrazovanje, dva sportska terena, bibliotekom..

Od stranih jezika u školi se uče engleski i ruski.

OŠ "RADOJE DOMANOVIĆ" – MANOJLOVCE (LESKOVAC)

Adresa: Maršala Tita 98, Manojlovce

Telefon: 016/785-234

Website: www.radojedomanovic.edu.rs
Email: radomma@gmail.com

Osnovna škola "Radoje Domanović" se nalazi u mestu **Manojlovce** u opštini Leskovac. Škola nosi naziv po poznatom srpskom satiričaru, Radoju Domanoviću. Škola je osnovana krajem 19. veka. Pored matične škole, nastava se održava i u izdvojenim odeljenjima u Bratmilovcu, G. Krajincu, D. Krajincu, Mrštanu, Kumarevu, Jelašnicu, R. Polju.

Nastava se održava u dve smene.

OŠ "JOSIF PANČIĆ" – MANOJLOVCE (LESKOVAC)

Adresa: Manojlovce bb, (Leskovac)
Telefon: 064/868-99-05

Website:
Email: ilicq69@yahoo.com

Osnovna škola "Josif Pančić" se nalazi u mestu **Manojlovce** u opštini Leskovac. Ime nosi po poznatom srpskom lekaru i botaničaru, Josifu Pančiću.

OŠ "SLAVKO ZLATANOVIĆ" – MIROŠEVCE (LESKOVAC)

Adresa: Glavna bb, Miroševce

Telefon: 016/348-72-42

Website:
Email: slavkozlatanovic@gmail.com

Osnovna škola "Slavko Zlatanović" se nalazi u mestu **Miroševce**, u opštini Leskovac.

OŠ "VUK KARADŽIĆ" – PEČENJEVAC (LESKOVAC)

Adresa: Voje Mitrovića 4, Pečenjevac
Telefon: 016/791-115

Website: www.freewebs.com/osvukkaradzic
Email: vuk.skola@gmail.com

Osnovna škola "Vuk Karadžić" se nalazi u mestu **Pečenjevac** u opštini Leskovac. Škola je osnovana 1877. godine. Škola nosi naziv po reformatoru srpskog jezika, sakupljaču narodnih umotvorina i piscu prvog rečnika srpskog jezika, Vuku Karadžiću.

OŠ "VUK KARADŽIĆ" – VELIKA GRABOVNICA (LESKOVAC)

Adresa: Južnomoravskih brigada bb, Velika Grabovnica
Telefon: 016/348-16-02

Website:
Email: vukkaradzic09@gmail.com

Osnovna škola "Vuk Karadžić" se nalazi u mestu **Velika Grabovnica** u opštini Leskovac. Škola postoji od 1893. godine.

Školu pohađa oko 200 učenika.

OŠ "ACA SINADINOVIĆ" – PREDEJANE (LESKOVAC)

Adresa: Omladinska 28, Predejane (Leskovac)
Telefon: 016/340-61-17

Website:
Email: acasinadinovic@gmail.com

Osnovna škola "Aca Sinadinović" nalazi se u mestu **Predejane**, opština Leskovac. Nosi ime borca, poginulog za vreme Drugog svetskog rata, Ace Sinadinovića.

OŠ "BORA STANKOVIĆ" – BOGOJEVCE (LESKOVAC)

Adresa: Bogojevce bb (Leskovac)
Telefon: 016/732-300

Website:
Email: osboole1@gmail.com

Osnovna škola "Bora Stanković" nalazi se u mestu **Bogojevce**, na teritoriji opštine Leskovac.

OŠ "BORA STANKOVIĆ" – GUBEREVAC (LESKOVAC)

Adresa: Guberevac bb (Leskovac)
Telefon: 016/348-84-42

Website: www.borastankovic.nasaskola.rs
Email: skolaborastqub@ptt.rs

Osnovna škola "Bora Stanković" se nalazi u mestu **Guberevac** u opštini Leskovac. Škola je osnovana 1882. godine i nosila je naziv "Vojvoda Mišić". Pored matične škole, nastava se održava i u izdvojenom odeljenju u Nomanici.

Od stranih jezika uče se engleski i francuski jezik.

OŠ "BORA STANKOVIĆ" – VUČJE (LESKOVAC)

Telefon: 016/342-71-24

Website:
Email: osborasvucje@open.telekom.rs

Osnovna škola "Bora Stanković" nalazi se u mestu **Vučje**, na teritoriji opštine Leskovac.

Škola je osnovana 1919. godine. U sadašnju zgradu škola je preseljena 1952. godine. Pored matične škole postoje i izdvojena odeljenja u: Bunuškom Čifliku, Brzi, Nakrivnju, Belom Potoku i Čukljeniku.

OŠ "BRANKO RADIČEVIĆ" – BRESTOVAC (LESKOVAC)

Adresa: Vuka Karadžića 1, Brestovac (Leskovac)

Telefon: 016/782-206

Website: www.osbrankoradicevicbrestovac.edu.rs

Email: osbrankoradicevicbrestovac@yahoo.com

Osnovna škola "Branko Radičević" se nalazi u mestu **Brestovac** u opštini Leskovac. Počeci rada škole vezuju se za 1888. godinu. Škola je dobila naziv po čuvenom srpskom pesniku – Branku Radičeviću.

OŠ "DESANKA MAKSIMOVIĆ" – GRDELICA (LESKOVAC)

Adresa: 29. novembar bb, Grdelica (Leskovac)
Telefon: 016/342-60-57

Website:
Email:

Osnovna škola "Desanka Maksimović" se nalazi u mestu **Grdelica** u opštini Leskovac. Škola nosi ime po Desanki Maksimović, koja je bila čuvena srpska pesnikinja, profesorka i članica Srpske akademije nauka i umetnosti.

OŠ "GORNJA JABLANICA" – MEDVEĐA



Adresa: Jablanička

77,

Medveđa

Telefon: 016/895-012

Website: osgornjajablanica.edu.rs
Email: info@osgornjajablanica.edu.rs

Osnovna škola "Gornja Jablanica" nalazi se u **Medveđi** i osnovana je 1888. godine. Škola je kroz svoju istoriju više puta menjala ime, dok sadašnji naziv nosi od 2004. godine. Školska zgrada izgrađena je 1979. godine.

Pored matične škole postoje i izdvojena odeljenja u mestima: Mačedoncu, Negosavlju i Regkoceru. Nastavu pohađa oko 390 učenika raspoređenih u 20 odeljenja.

OŠ "PARTIZANSKI DOM" – DONJI BUČUMET (MEDVEĐA)

Adresa: Donji Bučumet bb (Medveđa)

Telefon: 063/777-44-37

Website:

Email: sinisa.stojanovic54@gmail.com

Osnovna škola "Partizanski dom" nalazi se u mestu **Donji Bučumet**, opština Medveđa.

Pored matične škole postoje i izdvojena odeljenja u mestima: Rujkovac i Gornji Bučumet. Nastavu pohađa ukupno oko 40 učenika.

OŠ "RADOVAN KOVAČEVIĆ" – LECE (MEDVEĐA)

Adresa: Lece bb (Medveđa)

Telefon: 016/210-710

Website:

Email: osradovankovacevic@open.telekom.rs

Osnovna škola "Radovan Kovačević" nalazi se u mestu **Lece**, na teritoriji opštine Medveđa.

Pored matične škole postoje i izdvojena odeljenja u mestima: Gazdare, Stubla, Drence, Donji Gajtan i Gornji Gajtan. Nastava se odvija ukupno u 15 učionica.

OŠ "SIJARINSKA BANJA" – SIJARINSKA BANJA (MEDVEĐA)

Adresa: Kralja Milana 5, Sijarinska Banja (Medveđa)

Telefon: 016/895-125

Website:

Email: sbanja@ptt.rs

Osnovna škola "Sijarinska Banja" nalazi se u istoimenom mestu, na teritoriji opštine Medveđa.

OŠ "VLADIMIR BUKILIĆ" – TULARE (MEDVEĐA)

Adresa: Tulare bb (Medveđa)



Telefon: 016/896-308

Website: osvladimirbukilic.simplesite.com

Email: m.ivanovic@live.com

Osnovna škola "Vladimir Bukilić" nalazi se u mestu **Tulare**, opština Medveđa. Nosi ime narodnog heroja Jugoslavije, Vladimira Bukulića.

Pored matične škole postoje i izdvojena odeljenja u: Medevcu, Mrkonji, Bogunovcu i Čokotinu. Nastavu pohađa oko 40 učenika.

OŠ "ZENELJ HAJDINI" – TUPALE (MEDVEĐA)

Adresa: Tupale bb (Medveđa)

Telefon: 064/339-43-31

Website:

Email: oszeneljahajdini@gmail.com

Osnovna škola "Zenelj Hajdini" nalazi se u mestu **Tupale**, opština Medveđa.

Pored matične škole postoje i izdvojena odeljenja u mestima Kapit i Đulekare. Nastava se odvija ukupno u 6 klasičnih učionica i 2 kabineta. Nastavu pohađa oko 30 učenika, a o njima brine 17 zaposlenih. Nastava se odvija na srpskom i albanskom jeziku.

OŠ "8. OKTOBAR" – VLASOTINCE

Adresa: Marka Oreškovića 2, Vlasotince



Telefon: 016/875-450

Website: os8oktobar.edu.rs

Email: os.8.oktobar.vl@gmail.com

Osnovna škola "8. oktobar" nalazi se u **Vlasotincu**. Pored matične škole u Vlasotincu, postoji i izdvojeno odeljenje u Konopnici.

Nastavu pohađa oko 100 učenika, raspoređenih u 39 odeljenja. Strani jezici koji se uče u školi su engleski i francuski jezik.

OŠ "SINIŠA JANIĆ" – VLASOTINCE

Adresa: Mihajla Mihajlovića 1, Vlasotince



Telefon: 016/875-147

Website: www.ossinisajanic.edu.rs

Email: sjanic@open.telekom.rs

Osnovna škola "Siniša Janić" nalazi se u **Vlasotincu** i nosi ime učitelja i prvoborca Siniše Janića.

Škola je osnovana 1866. godine. Sadašnji naziv dobila je nakon Drugog svetskog rata. Pored matične škole postoje i izdvojena odeljenja u mestima: Orašje, Ladovica i Jastrebac. Strani jezici koji se uče u školi su engleski i francuski jezik.

OŠ "25. MAJ" – DONJA LOPUŠNJA (VLASOTINCE)

Telefon: 016/267-500

Website: 25mailopusnja.edu.rs

Email: 25mailopusnja@gmail.com

Osnovna škola "25. maj" nalazi se u mestu **Donja Lapušnja**, opština Vlasotince. Škola je osnovana 1911. godine. Sadašnji naziv škola nsoi od 1967. godine. Strani jezici koji se uče u školi su ruski i engleski jezik.

OŠ "BOŽIDAR MILJKOVIĆ" – GORNJI PRISJAN (VLASOTINCE)

Adresa: Gornji Prisjan bb (Vlasotince)
Telefon: 064/649-62-04
Website:
Email: osprisjan@neobee.net

Osnovna škola "Božidar Miljković" nalazi se u mestu **Gornji Prisjan**, opština Vlasotince. Škola je osnovana 1895. godine. Pored matične škole postoje i dva izdvojena odeljenja. Nastava pohađa oko 30 učenika.

OŠ "BRAĆA MILENKOVIĆ" – ŠIŠAVA (VLASOTINCE)

Adresa: Šišava bb (Vlasotince)
Telefon: 016/875-977
Website: www.osbm.edu.rs
Email: ossisava@gmail.com

Osnovna škola "Braća Milenković" nalazi se u mestu **Šišava**, opština Vlasotince. Osnovana je 1857. godine. Sadašnji naziv škola nosi od 1985. godine. Pored matične škole postoje i izdvojena odeljenja u mestima: Lipovica, Sredor, Skrapež i Crna Bara. Nastava u matičnoj školi odvija se u 7 klasičnih učionica i jednoj specijalizovanoj učionici. Strani jezici koji se uče u školi su engleski i ruski jezik.

OŠ "DOSITEJ OBRADOVIĆ" – SVOĐE (VLASOTINCE)

Telefon: 016/861-102
Website: www.dobradovic.edu.rs
Email: dositejo.svodje@gmail.com

Osnovna škola "Dositej Obradović" nalazi se u mestu **Svođe**, na teritoriji opštine Vlasotince. Naziv nosi po srpskom prosvetitelju i reformatoru Dositeju Obradoviću. Škola je osnovana 1985. godine. Pored matične škole postoje i izdvojena odeljenja u: Borinom Dolu, Zlatićevu i Gornjem Dejanu. Nastavu pohađa oko 30 učenika. Strani jezici koji se uče u školi su ruski i engleski jezik.

OŠ "KARADORĐE PETROVIĆ" – KRUŠEVICA (VLASOTINCE)

Adresa: Kruševica bb (Vlasotince)
Telefon: 016/875-458
Website: www.oskaradordjepetrovic.nasaskola.rs
Email: oskruševica@open.telekom.rs

Osnovna škola "Karadorđe Petrović" nalazi se u mestu **Kruševica**, na teritoriji opštine Vlasotince.

OŠ "SVETI SAVA" – GLOŽANE (VLASOTINCE)

Adresa: Gložane bb (Vlasotince)
Telefon: 016/386-99-82
Website: www.osss.edu.rs
Email: osglozane@neobee.net

Osnovna škola "Sveti Sava" nalazi se u mestu **Gložane**, opština Vlasotince. Nosi ime prvog srpskog prosvetitelja Rastka Nemanjića, Svetog Save. Škola je osnovana 1997. godine. Pored matične škole postoje i izdvojena odeljenja u Stajkovcu i Batulovcu. Matična škola raspolaže sa 8 klasičnih učionica, 3 kabineta i otvorenim sportskim terenima. Nastavu pohađa oko 320 učenika.

Strani jezici koji se uče u školi su ruski i engleski jezik.

OŠ "VUK KARADŽIĆ" – TEGOŠNICA (VLASOTINCE)

Adresa: Tegošnica bb (Vlasotince)



Telefon: 016/861-103
Website: www.vukkaradzic.co.rs
Email: os_vuk_tegosnica@neobee.net

Osnovna škola "Vuk Karadžić" nalazi se u mestu **Tegošnica**, opština Vlasotince. Nosi ime reformatora srpskog jezika, sakupljača narodnih umotvorina i pisca prvog rečnika srpskog jezika, Vuka Karadžića. Strani jezici koji se uče u školi su ruski i engleski jezik.

OŠ "GEOGI DIMITROV" – BOSILEGRAD

Adresa: Ivo Lola Ribar bb, Bosilegrad
Telefon: 017/877-090
Website: osgeorgidimitrovbosilegrad.nasaskola.rs
Email: sgdbos@ptt.rs

Osnovna škola "Georgi Dimitrov" nalazi se u **Bosilegradu**. Nosi ime po bugarskom političaru i jednom od vođa međunarodnog komunističkog pokreta, Georgiju Dimitrovu. Nastava se odvija na srpskom i bugarskom jeziku. Strani jezici koji se uče u školi su ruski i engleski jezik. Nastava se odvija u prepodnevnoj smeni.

OŠ "BRANKO RADIČEVIĆ" – BUJANOVAC

Adresa: Branka Radičevića 1, Bujanovac
Telefon: 017/651-257
Website: osbrankoradicevicbujanovac.nasaskola.rs
Email: brankodir@opentelekom.rs

Osnovna škola "Branko Radičević" iz **Bujanovca** nosi ime jednog od najpoznatijih srpskih pesnika, Branka Radičevića. Pored matične škole postoje i izdvojena odeljenja u mestima: Rakovcu, Srpskoj Kući, Lopardincu i Karadniku. Nastavu pohađa ukupno oko 1400 učenika. Škola raspolaže sa klasičnim učionicama, 7 kabineta, fiskulturnom salom i radionicom za potrebe nastave TO.

Strani jezici koji se uče u školi su engleski, ruski i francuski jezik. Nastava se odvija u dve smene. U školi je organizovan produženi boravak za učenike prvog i drugog razreda.

OŠ "BORA STANKOVIĆ" – KLENIKE (BUJANOVAC)

Adresa: Klenike bb (Bujanovac)
Telefon: 017/58-119
Website: osborastankovicklenike.nasaskola.rs
Email: bsklenike@gmail.com

Osnovna škola "Bora Stanković" nalazi se u mestu **Klenike**, opština Bujanovac. Nosi ime jednog od najznačajnijih pisaca srpskog realizma, Bore Stankovića. Škola je osnovana pre više od jednog veka. Pored matične škole postoje i izdvojena odeljenja u mestima: Klinovac, Trejak, Kuštica, Spančevac, Sebrat, Jablanica, Sejace i Brnjare.

Strani jezici koji se uče u školi su engleski i ruski jezik. Nastava se odvija u prepodnevnoj smeni.

OŠ "VUK STEFANOVIĆ KARADŽIĆ" – LEVOSOJE (BUJANOVAC)

Adresa: Levosoje bb (Bujanovac)
Telefon: 017/652-239
Website: osvuklevoosje.nasaskola.rs
Email: osvuklevoosje@gmail.com

Osnovna škola "Vuk Stefanović Karadžić" nalazi se u mestu **Levoosje**, opština Bujanovac. Nosi ime po reformatoru srpskog jezika, sakupljaču narodnih umotvorina i piscu prvog rečnika srpskog jezika, Vuku Karadžiću.
Škola je osnovana 1906. godine. Sadašnji naziv škola nosi od 1988. godine. Nastava se odvija u prepodnevnoj smeni, na srpskom jeziku.

OŠ "DESANKA MAKSIMOVIĆ" – BILJAČA (BUJANOVAC)

Adresa: Biljača bb (Bujanovac)
Telefon: 063/850-99-61
Website:
Email: visari_491@hotmail.com

Osnovna škola "Desanka Maksimović" nalazi se u mestu **Biljača**, opština Bujanovac. Ime nosi po Desanki Maksimović, koja je bila čuvena srpska pesnikinja, profesorka i članica Srpske akademije nauka i umetnosti.
Nastava se odvija na srpskom i albanskom jeziku.

OŠ "DRAGOMIR TRAJKOVIĆ" – ŽBEVAC (BUJANOVAC)

Adresa: Zbevac bb (Bujanovac)
Telefon: 017/509-38
Website: www.dragomirtrajkovic.nasaskola.rs
Email: osdrtrajkoviczbevac@gmail.com

Osnovna škola "Dragomir Trajković" nalazi se u mestu **Žbevac**, opština Bujanovac.
Škola raspolaže sa 6 učionica, bibliotekom, sportskim terenima..

OŠ "VUK KARADŽIĆ" – PREŠEVO

Adresa: Železnička 14/b, Preševo
Telefon: 017/664-387
Website: ospresevo.webs.com
Email: ospresevo@gmail.com

Osnovna škola "Vuk Karadžić" nalazi se u **Preševu** i nosi ime čuvenog srpskog filologa, pisca prvog srpskog rečnika i reformatora srpskog jezika – Vuka Karadžića.

OŠ "PROFESOR IBRAHIM KELJMENDI" – PREŠEVO

Adresa: 15. novembar 102, Preševo
Telefon: 017/660-105
Website:
Email: shfibrahimkelmendi@gmail.com

Osnovna škola "Profesor Ibrahim Keljendi" nalazi se u **Preševu**.

OŠ "9. MAJ" – RELJAN (PREŠEVO)

Adresa: Reljan bb (Bujanovac)
Telefon: 017/667-376
Website:
Email: os_reljansuzana@live.com

Osnovna škola "9. maj" nalazi se u mestu **Reljan**, opština Preševo.

OŠ "ABDULAH KRAŠNICA" – MIRATOVAC (PREŠEVO)

Adresa: Miratovac bb (Preševo)
Telefon: 017/767-61-00
Website:
Email: gafur_h@hotmail.com

Osnovna škola "Abdulah Krašnica" nalazi se u mestu **Miratovac**, opština Preševo. Nosi naziv po prvoborcu i jednom od oslobodilaca Preševa u Drugom svetskom ratu, Abdulahu Krašnici.

OŠ "SELAMI HALIČI" – ORAOVICA (PREŠEVO)

Adresa: Oraovica bb (Preševo)
Telefon: 017/571-225
Website:
Email: os.oraovica@live.com

Osnovna škola "Selami Halići" nalazi se u mestu **Oraovac**, opština Preševo.

OŠ "ZENELJ HAJDINI" – SELO RAJINCE (PREŠEVO)

Adresa: Selo Rajince bb (Preševo)
Telefon: 062/311-470
Website:
Email: os.z.hajdini@hotmail.com

Osnovna škola "Zenelj Hajdini" nalazi se u **Selu Rajince**, opština Preševo.

OŠ "MIDENI" – CEREVAJKA (PREŠEVO)

Adresa: Cerevajka bb (Preševo)

Telefon: 066/515-75-91

Website:

Email: osmidjenicerevajke@live.com

Osnovna škola "Mideni" nalazi se u mestu **Cerevajka**, opština Preševo.

OSNOVNA ŠKOLA "DITURIJA" – CRNOTINCE (PREŠEVO)

Adresa: Crnotince bb, Preševo

Telefon: 064/173-83-31

Website:

Email: [dituria@msn.com](mailto:ditura@msn.com)

Osnovna škola "Diturija" nalazi se u mestu **Crnotince**, opština Preševo.

OŠ "VUK KARADŽIĆ" – SURDULICA

Adresa: Jadranska bb, Surdulica
Telefon: 017/815-950
Website: vuk-karadzic.rs
Email: vukovci@open.telekom.rs

Osnovna škola "Vuk Karadžić" nalazi se u **Srdulici** i nosi ime čuvenog srpskog filologa, pisca prvog srpskog rečnika i reformatora srpskog jezika – Vuka Karadžića.

Škola je počela sa radom 1979. godine. Pored matične škole postoje i izdvojena odeljenja u: Alakincu, Binovcu i Suvojnici. Škola raspolaže sa 24 klasične učionice, 6 kabineta, fiskulturnom salom i otvorenim sportskim terenima.

Strani jezici koji se mogu učiti u školi su engleski, francuski i ruski jezik. U sklopu vannastavnih aktivnosti organizovan je rad sekcija: dramska, recitatorska, novinarska i literarna sekcija.

OŠ "PERA MAČKATOVAC" – SURDULICA

Adresa: Belo Polje bb, Surdulica
Telefon: 017/814-579

Website:

Email: peromackatovac@open.telekom.rs

Osnovna škola "Pera Mačkatovac" nalazi se u **Surdulici** nosi ime narodnog heroja iz Drugog svetskog rata, Tome Ivanovića, poznatijeg kao Pera Mačkatovac.

OŠ "JOVAN JOVANOVIĆ ZMAJ" – SURDULICA

Adresa: Drinske Divizije 6, Surdulica

Telefon: 017/815-250

Website: www.oszmajisurdulica.edu.rs

Email: oszmajisurdulica@mts.rs

Osnovna škola "Jovan Jovanović Zmaj" nalazi se u **Surdulici** i nosi ime jednog od naših najpoznatijih pesnika Jovanu Jovanovića.

Škola je počela sa radom 1878. godine. Na sadašnjoj lokaciji škola se nalazi od 1954. godine. Pored matične škole postoji i izdvojeno odeljenje u naselju Masurica.

U školi je organizovan rad sekcija: literarna, saobraćajna, likovna, sportska sekcija i hor. Strani jezici koji se uče u školi su engleski i ruski jezik.

OŠ "SVETI SAVA" – BOŽICA (SURDULICA)

Adresa: Božica bb (Surdulica)

Telefon: 017/879-112

Website:

Email: svetisava.bozica@gmail.com

Osnovna škola "Sveti Sava" nalazi se u mestu **Božica**, opština Surdulica. Ime nosi po prvom srpskom prosvetitelju Rasku Nemanjiću, Svetom Savi.

OŠ "BORA STANKOVIĆ" – JELAŠNICA (SURDULICA)

Adresa: Jelašnica bb (Surdulica)

Telefon: 017/476-250

Website: osborastankovicjelasnica.nasaskola.rs

Email: osborastan@open.telekom.rs

Osnovna škola "Bora Stanković" nalazi se u mestu **Jelašnica**, opština Surdulica. Nosi ime jednog od najznačajnijih pisaca srpskog realizma, Bore Stankovića.

Škola je osnovana 1889. godine, a na sadašnjoj lokaciji radi od 1956. godine. Nastavu danas pohađa oko 128 učenika. Pored matične škole postoji i izdvojeno odeljenje u selu Stajkovce.

Strani jezici koji se uče u školi su ruski i engleski jezik. Nastava se odvija u prepodnevnoj smeni.

OŠ "IVO LOLA RIBAR" – KLISURA (SURDULICA)

Adresa: Klisura bb (Surdulica)

Telefon: 017/829-644

Website:

Email: lojaribar.klisura@gmail.com

Osnovna škola "Ivo Lola Ribar" nalazi se u mestu **Klisura**, opština Surdulica. Ime nosi po predvodniku studentskog revolucionarnog pokreta u Jugoslaviji i narodnom heroju Jugoslavije, Ivi Loli Ribaru.

OŠ "AKADEMIK ĐORĐE LAZAREVIĆ" – VLASINA OKRUGLICA (SURDULICA)

Adresa: Vlasina Okruglica bb, Surdulica

Telefon: 064/885-88-05

Website:

Email: ak.djordjelazarevic@gmail.com

Osnovna škola "Akademik Đorđe Lazarević" nalazi se u mestu **Vlasina Okruglica**, opština Surdulica. Nosi ime po profesoru i akademiku Građevinskog fakulteta u Beogradu, rođenog u Vlasini, Đorđu Lazareviću.

OŠ "BRANKO RADIČEVIĆ" – TRGOVIŠTE

Adresa: 8. Srpske udarne brigade 1, Trgovište

Telefon: 017/452-254

Website:

Email: osbradtrgoviste@open.telekom.rs

Osnovna škola "Branko Radičević" u **Trgovištu** nosi ime jednog od najpoznatijih srpskih pesnika, Branka Radičevića.

OŠ "BORA STANKOVIĆ" – NOVO SELO (TRGOVIŠTE)

Adresa: Novo Selo bb (Trgovište)

Telefon: 017/490-262

Website: borastankovicnovoselo.nasaskola.rs

Email: osbsns@gmail.com

Osnovna škola "Bora Stanković" nalazi se u mestu **Novo Selo**, opština Trgovište. Nosi ime jednog od najznačajnijih pisaca srpskog realizma, Bore Stankovića.

OŠ "VUK KARADŽIĆ" – DONJI STAJEVAC (TRGOVIŠTE)

Adresa: Donji Stajevac bb (Trgovište)

Telefon: 063/726-83-65

Website:

Email: vukkaradzicdonjstajevac@gmail.com

Osnovna škola "Vuk Karadžić" nalazi se u mestu **Donji Stajevac**, opština Trgovište. Nosi ime čuvenog srpskog filologa, pisca prvog srpskog rečnika i reformatora srpskog jezika – Vuka Karadžića.

OŠ "ŽARKO ZRENJANIN UČA" – RADOVNICA (TRGOVIŠTE)

Adresa: Radovnica bb (Trgovište)

Telefon: 064/809-65-03

Website:

Email: os.z.z.uca@gmail.com

Osnovna škola "Žarko Zrenjanin Uča" nalazi se u mestu **Radovnica**, opština Trgovište. Nosi ime narodnog heroja Jugoslavije, Žarka Zrenjanina.

OŠ "BRANKO RADIČEVIĆ" – VLADIČIN HAN

Adresa: Bore Stankovića 40, Vladičin Han

Telefon: 017/474-808

Website:

Email: osbranko@open.telekom.rs

Osnovna škola "Branko Radičević" nalazi se u **Vladičinom Hanu** i nosi ime jednog od najpoznatijih srpskih pesnika, Branka Radičevića.

Pored matične škole postoje i izdvojena odeljenja u: Suvoj Moravi, Letovištu i Kunovu. Škola raspolaže sa 35 učionica i kabineta, fiskulturnom salom i otvorenim

OŠ "SVETI SAVA" – VLADIČIN HAN

Adresa: Đure Jakšića bb, Vladičin Han

Telefon: 017/474-732

Website: www.svetisavavhan.edu.rs

Email: ossvetisavavhan@open.telekom.rs

Osnovna škola "Sveti Sava" u **Vladičinom Hanu**, nosi ime prvog srpskog prosvetitelja Rastka Nemanjića, Svetog Save.

Škola je osnovana 1995. godine. Pored matične škole postoje i izdvojena odeljenja u: Prekodolcu, Žitoradu, Polomu i Kržincu. Nastavu pohađa ukupno oko 640 učenika smeštenih u 32 odeljenja. Školska biblioteka raspolaže sa oko 10 000 knjiga.

Strani jezici koji se mogu učiti u školi su ruski, francuski i engleski jezik.

OŠ "VOJVODA RADOMIR PUTNIK" – DŽEP (VLADIČIN HAN)

Adresa: Džep bb (Vladičin Han)
Telefon: 017/479-130
Website: osvojodaradomirputnikdžep.nasaskola.rs
Email: vojvodaput@open.telekom.rs

Osnovna škola "Vojvoda Radomir Putnik" nalazi se u mestu **Džep**, opština Vladičin Han. Ime nosi po srpskom vojvodi, načelniku Štaba Vrhovne komande vojske Kraljevine Srbije u Prvom svetskom ratu i Balkanskim ratovima, Radomiru Putnik.

Škola je osnovana 1887. godine. Sadašnji naziv škola nosi od 1992. godine. Pored matične škole postoje i izdvojena odeljenja u: Manjaku, Ružiću, Koznici, Tegovištu, Repištu, Ljutežu i Mrtvici. Nastavu pohađa oko 150 učenika raspoređenih u 18 odeljenja.

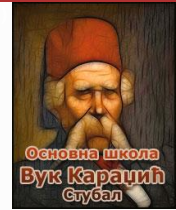
OŠ "VUK KARADŽIĆ" – STUBAL (VLADIČIN HAN)

Telefon: 017/484-331
Website: www.osvukstubal.org
Email: osvukstubal@open.telekom.rs

Osnovna škola "Vuk Karadžić" nalazi se u mestu **Stubal**, opština Vladičin Han. Nosi ime po reformatoru srpskog jezika, sakupljaču narodnih umotvorina i piscu prvog rečnika srpskog jezika, Vuku Karadžiću.

Škola je počela sa radom 1896. godine. Sadašnji naziv škola nosi od 1958. godine. Pored matične škole postoje i izdvojena odeljenja u: Lepenici, Gramađu, Bogoševu, Vrbovu, Priboju i Mazaradu.

Strani jezici koji se uče u školi su engleski i ruski jezik. Nastavu pohađa oko 260 učenika.

**OŠ "BRANKO RADIČEVIĆ" – VRANJE**

Adresa: Kosovska bb, Vranje
Telefon: 017/421-795
Website: www.osbrankoradicevicvranje.edu.rs
Email: osbrankovr@gmail.com

Osnovna škola "Branko Radičević" iz Vranja nosi ime po jednom od poznatijih srpskih pesnika, Branku Radičeviću. Škola je počela sa radom 1986. godine. Škola raspolaže sa 8 učionica za razrednu nastavu i 15 za predmetnu, sportskom salom, sportskim terenima, bibliotekom, medijatekom, zubnom ambulantom, radionicom za tehničko, kompjuterskom učionicom..

Od stranih jezika uče se engleski, francuski i ruski jezik.

OŠ "DOSITEJ OBRADOVIĆ" – VRANJE

Adresa: Omladinska 20, Vranje
Telefon: 017/400-351
Website:
Email: dositejvranje@gmail.com

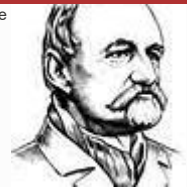
Osnovna škola "Dositej Obradović" nalazi se u Vranju i nosi ime srpskog prosvetitelja i reformatora, Dositeja Obradovića.

OŠ "JOVAN JOVANOVIĆ ZMAJ" – VRANJE

Adresa: Južnomoravska 9, Vranje

Telefon: 017/421-602
Website: www.ijzmajvranje.edu.rs
Email: zmajvranje@open.telekom.rs

Osnovna škola "Jovan Jovanović Zmaj" u Vranju ime nosi po jednom od naših najpoznatijih pesnika Jovanu Jovanoviću.

**OŠ "SVETOZAR MARKOVIĆ" – VRANJE**

Adresa: Francuska bb, Vranje
Telefon: 017/404-220
Website: www.skolasvetozarmarkovic.wordpress.com
Email: osmarkovic@yahoo.com

Osnovna škola "Svetozar Marković" nalazi se u Vranju i nosi naziv poznatog publiciste, socijaliste i političara, Svetozara Markovića. Škola se nalazi u naselju Asambair. Škola je osnovana 1983. godine.

Školu pohađa 860 učenika. Škola raspolaže sa velikim brojem učionica za neometano izvođenje nastave u obe smene, 5 kabineta, dve radionice, letnjom učionicom, salom za fizičko, sportskim terenima, bibliotekom..

OŠ "VUK KARADŽIĆ" – VRANJE

Adresa: Pionirska 5, Vranje
Telefon: 017/400-630
Website: www.vukškola.edu.rs
Email: osvukvr@gmail.com

Osnovna škola "Vuk Karadžić" nalazi se u Vranju i nosi ime reformatora srpskog jezika, sakupljača narodnih umotvorina i pisca prvog rečnika srpskog jezika, Vuka Karadžića.

Škola je osnovana 1878. godine. Sadašnji naziv škola nosi od 1952. godine. Nastavu pohađa oko 1200 učenika. Strani jezici koji se uče u školi su engleski, ruski i francuski jezik. Nastava se odvija u dve smene.

OŠ "RADOJE DOMANOVIĆ" – VRANJE

Adresa: Partizanski put 3, Vranje
Telefon: 017/421-593
Website: www.osradojevr.edu.rs
Email: osradoje@open.telekom.rs

Osnovna škola "Radoje Domanović" nalazi se u Vranju i nosi ime po poznatom srpskom satiričaru, Radoju Domanoviću. Škola je počela sa radom 1972. godine. Škola raspolaže sa 15 klasičnih učionica, 5 kabineta, 2 specijalizovane učionice, fiskulturnom salom i otvorenim sportskim terenima.

U sklopu vannastavnih aktivnosti organizovan je rad sekcija: literarna, biblioteka, recitatorska i novinarska sekcija. Nastava se odvija u dve smene

OŠ "1. MAJ" – VRTOGOŠ (VRANJE)

Adresa: Narodnog fronta bb, Vrtogoš
Telefon: 017/445-103
Website:
Email: os1majvrtogos@gmail.com
Osnovna škola "1. maj" nalazi se u mestu Vrtogoš, opština Vranje.

OŠ "20. OKTOBAR" – VLASE (VRANJE)

Adresa: Vlase bb (Vranje)
Telefon: 017/745-71-02
Website: www.os20octobarvlase.edu.rs
Email: skola_vlase@ptt.rs
Osnovna škola "20. oktobar" nalazi se u mestu Vlase, opština Vranje. Škola je otvorena 1941. godine. Škola raspolaže sa 10 klasičnih učionica, 3 kabineta, jednom radionicom za TO i fiskulturnom salom. Nastavu pohađa oko 120 učenika.

Strani jezici koji se uče u školi su engleski i ruski jezik. Nastava se odvija u prepodnevnoj smeni.

OŠ "BORA STANKOVIĆ" – TIBUŽDE (VRANJE)

Adresa: Tinužde bb (Vranje)
Telefon: 017/441-793
Website:
Email: osnsktibuzde@gmail.com
Osnovna škola "Bora Stanković" nalazi se u mestu Tibužde, opština Vranje. Nosi ime jednog od najznačajnijih pisaca srpskog realizma, Bore Stankovića, inače rođenog u Vranju.

OŠ "BRANISLAV NUŠIĆ" – RATAJE (VRANJE)

Adresa: Rataje bb (Vranje)
Telefon: 017/59-003
Website:
Email: osrataje@gamil.com
Osnovna škola "Branislav Nušić" nalazi se u mestu Rataje, opština Vranje. Nosi ime poznatog srpskog književnika Branislava Nušića.

OŠ "KRALJ PETAR I – OSLOBODILAC" – KORBEVAC (VRANJE)

Adresa: Korbevac bb (Vranje)
Telefon: 017/448-502
Website:
Email: oskorbevac@gmail.com
Osnovna škola "Kralj Petar Prvi- Oslobodilac" nalazi se u mestu Korbevac, opština Vranje. Ime nosi po kralju Srba, Hrvata i Slovenaca, Petru I Karađorđeviću.

OŠ "PREDRAG DEVEDŽIĆ" – VRANJSKA BANJA (VRANJE)

Adresa: Kralja Petra I Oslobodioca 44, Vranjska Banja (Vranje)

Telefon: 017/545-218

Website: www.skola-vranjskabanja.edu.rs

Email: ospdevedzic@yahoo.com

Osnovna škola "Predrag Devedžić" nalazi se u mestu Vranjska Banja, opština Vranje. Nosi ime po dečaku, tragično nastradalom tokom Drugog svetskog rata, Predragu Devedžiću.

Podaci o školi datiraju sa kraja 19. veka. Pored matične škole postoje i izdvojena odeljenja u mestima: Toplac, Kumarevo, Izumno, Prvonek, Slivnica, Bujkovac, Babina Poljana, Stari Glog i Duga Luka. Škola raspolaže sa 18 klasičnih učionica. Nastavu pohađa oko 880 učenika.

Strani jezici koji se uče u školi su engleski i ruski jezik. U sklopu vannastavnih aktivnosti organizovan je rad sekcija: literarna, dramska, recitatorska, novinarska, bibliotekarska, likovna, folklorna i sportske sekcije.

Ukupno 84 škole

Preuzeto sa sajta: <https://osnovneskole.edukacija.rs/>

Прилог 6. Списак средњих школа Јабланичког и Пчињског округа

ТЕХНИЧКА ШКОЛА "BOŠKO KRSTIĆ" – BOJNIK



Adresa: Stojana Ljubića 2, Bojnik

Telefon: 016/821-162

Website: www.tesbo.edu.rs

Email: info@tesbo.edu.rs

Srednja škola u Bojniku osnovana je 1979. godine, nakon što je 2 godine radila kao istureno odeljenje Tehničke škole iz Leskovca. U prvih nekoliko godina nakon svog osnivanja škola je obrazovala učenike za različita zanimanja iz oblasti poljoprivrede, metalske i ekonomske struke. Danas je zvaničan naziv škole **Tehnička škola "Boško Krstić"** sa sedištem u Bojniku.

Zgrada škole ima: biblioteku sa preko 2000 knjiga, 2 kabineta informatike, fiskulturnu salu, otvorene terene za košarku, rukomet i fudbal, zdravstvenu ambulantu, mašinsku radionicu i automehaničarske radionice.

GIMNAZIJA – BOSILEGRAD



Adresa: Georgi

Dimitrov

92,

Bosilegrad

Telefon: 017/877-260

Website: gimnazija.bosilegrad.rs

Email: gimnbosil@ptt.rs

Po naredbi bugarskog cara Borisa III, započeta je izgradnja **Gimnazije u Bosilegradu**. Tokom istorije, škola je menjala naziv i prolazila kroz brojne reforme. Od 2009. godine škola nosi naziv Gimnazija.

Gimnazija u Bosilegradu obrazuje oko 200 učenika. Osnovna delatnost ove vaspitno-obrazovne ustanove je srednjoškolsko obrazovanje. Smer je opšteg tipa i podrazumeva sticanje znanja iz više različitih oblasti, što učenicima omogućava dalje školovanje na bilo kom od fakulteta ili viših škola. Školovanje je u trajanju od 4 godine. Nastava se izvodi na dva jezika, srpskom i bugarskom.

STRUČNA ŠKOLA "SVETI SAVA" – BUJANOVAC



Adresa: Karađorđa

Petrovića

240,

Bujanovac

Telefon: 017/651-057

Website: sssvisavabujanovac.nasaskola.rs

Email: svetisava@verat.net

Škola obrazuje stručne kadrove za potrebe privrede Bujanovca i okoline, a pored stručnih kadrova koji će steći potrebne veštine i znanja za stupanje u radni odnos odmah po završetku školovanja, škola priprema učenike i za nastavak školovanja na nekoj od visokih škola ili fakulteta.

Stručna škola "Sveti Sava" u Bujanovcu, raspolaže sa 9 klasičnih učionica, 7 kabineta sa svim potrebnim nastavnim sredstvima. Školska biblioteka sadrži oko 15 000 naslova. Za potrebe fizičkog vaspitanja, učenicima je na raspolaganju fiskulturna sala, kao i otvoreni sportski tereni u dvorištu škole.

Budući učenici biraju jedan trogodišnji ili četvorogodišnji smer iz 4 područja rada: ekonomija, pravo i administracija, trgovina, ugostiteljstvo i turizam, mašinstvo i obrada metala i zdravstvo i socijalna zaštita.

ТЕХНИЧКА ШКОЛА СА ДОМОМ УЧЕНИКА "MILENTIJE POPOVIĆ" – CRNA TRAVA



Adresa: Milentija

Popovića

bb,

Crna

Trava

Telefon: 016/811-114

Website: www.tehnickaskolacmatrava.nasaskola.rs

Email: ssmilpopct1@gmail.com

Tehnička škola "Milentije Popović" sa sedištem u **Crnoj Travi**, osnovana je 1919. godine. U toku rada uvek je imala podršku aktuelnih ministarstva, tako da danas bez obzira na teške uslove radi uspešno i nastavlja da obrazuje svoje učenike.

Učenici dolaze da se upišu u ovu školu iz raznih predela Republike Srbije, a za njih je obezbeđen i internatski smeštaj. Sadašnje generacije u školi ulažu napore da broj doktora nauka koji su završili ovu školu premaši broj 100.

Dom učenika obezbedio je smeštaj i hranu za 45 učenika sa cenom od 3.900 dinara mesečno.

SREDNJA ŠKOLA – GRDELICA



Adresa: 29

Novembar

bb,

Grdelica

Telefon: 016/3426-161
Website: www.grdelica.edu.rs
Email: srednjagrdelica@mts.rs

Srednja škola u Grdelici svake godine upiše oko 250 učenika na tri smera. Škola raspolaže sa savremenim kabinetima za izvođenje nastave, a o kvalitetu nastave i stečenom znanju njenih učenika svedoče brojne nagrade na republičkim takmičenjima.

SMEROVI - Srednja škola - Grdelica

Područje rada: Šumarstvo i obrada drveta

Stolar (3 godine)

Područje rada: Trgovina, ugostiteljstvo i turizam

Trgovinski tehničar (4 godine)

SREDNJA TEHNIČKA ŠKOLA "VOŽD KARADORĐE" – LEBANE



Adresa: Cara

Dušana

78,

Lebane

Telefon: 016/843-205
Website: www.stslebane.edu.rs
Email: vozdlebane@yahoo.com

Srednje obrazovanje za proizvodna zanimanja u opštini Lebane počelo je oktobra 1947. Godine 1964. formirana je tekstilna škola sa praktičnom obukom od strane Tekstilnog kombinata. Novembra 1993. godine škola je registrovana kao: **Srednja tehnička škola "Vožd Karadordje" iz Lebane.**

Osnovna delatnost škole je srednje stručno obrazovanje u području rada mašinstvo i obrada metala, trgovina, ugostiteljstvo i turizam i saobraćaj. Nastava se odvija u 13 odeljenja.

Unutar zgrade škole nalazi se: 12 učionica, 3 školske radionice za mašinstvo i saobraćaj, kabinet za informatiku i korespondenciju, kabinet za kompjutersko konstruisanje, biblioteka, fiskulturna sala, prostor pedagoške službe i pomoćnog osoblja.

GIMNAZIJA – LEBANE



Telefon: 016/843-311
Website: www.gimnazijalebane.edu.rs
Email: gimnazijalebane@gmail.com

Gimnazija je počela je sa radom školske 1963/1964. godine kao fizički odvojeno odeljenje Gimnazije "Stanimir Veljković Zele" iz Leskovca. Do danas, kroz školu je prošao veliki broj maturanata koji uspešno obavljaju različite poslove širom zemlje i sveta.

Gimnazija u Lebanu od prostora raspolaže sa: 15 klasičnih učionica, 4 kabineta, radionicom, prostorijom za zajednicu učenika, bibliotekom, 5 kancelarija, fiskulturnom salom i prostorijom za ueničku zadrugu.

U okviru vannastavnih aktivnosti u školi postoje literarna, recitatorska, folklorna, likovna sekcija. Takođe, u školi postoji hor i orkestar uz mnogobrojne sportske sekcije i grupe mladih matematičara, biologa, istoričara, fizičara i hemičara.

MEDICINSKA ŠKOLA – LESKOVAC

Adresa: Bore

Dimitrijevića

Piksle

1,

Leskovac



Telefon: 016/3441-435
Website: www.medskolaleskovac.edu.rs
Email: ssmedskoles1@yahoo.com

Škola je počela sa radom oktobra 1958. godine. Osnovana je sa ciljem da se obezbedi srednji zdravstveni kadar medicinskih sestara – tehničara, kojih u to vreme na teritoriji opštine nije bilo u dovoljnom broju.

Medicinska škola u Leskovcu danas broji 24 odeljenja sa ukupnim brojem od 816 učenika koji su raspoređeni na četiri smera i to: farmaceutski tehničar, medicinska sestra-tehničar, ginekološko-akušerska sestra i zubni tehničar.

Zgrada škole je izgrađena 2005. godine i nalazi se na temeljima stare škole koja je izgorela u požaru. Kabinetska nastava je na veoma visokom nivou pre svega zbog dobre opremljenosti. Posle završetka ove škole moguće je konkurisati na upis bilo kog fakulteta ili više škole u oblasti zdravstva i socijalne zaštite.

ŠKOLA ZA TEKSTIL I DIZAJN – LESKOVAC



Telefon: 016/251-040
 Website: tekstilidizajn.edu.rs
 Email: skolatekstilidizajn@gmail.com

Škola za tekstil i dizajn u Leskovcu jedna je od starijih škola sa tradicijom dugom 124 godine. Od 1995. godine škola obrazuje i učenike u području rada kultura, umetnost i javno informisanje. Učenici škole aktivno učestvuju u kulturnim manifestacijama grada Leskovca, a i šire.

Škola poseduje 11 klasičnih učionica, 19 kabineta sa svom pratećom opremom, biblioteku sa bogatim sadržajem knjiga, savremeni dizajn centar, menzu, konfekcijsku salu, sportske terene za mali fudbal, košarku i odbojku. Za potrebe praktične nastave škola poseduje radionicu za izradu prede, pletionu i tkačnicu.

Budući učenici biraju jedan trogodišnji ili četvorogodišnji smer iz dva područja rada: tekstilstvo i kožarstvo i kultura, umetnost i javno informisanje.

TRGOVINSKO-UGOSTITELJSKA ŠKOLA – LESKOVAC



Trgovinsko-ugostiteljska škola

Adresa: Dubočica

bb,

Leskovac

Знањем до задовољства

Telefon: 016/222-961
 Website: www.tusleskovac.com
 Email: direktortusle@gmail.com

Trgovinsko-ugostiteljska škola je osnovana 1906. godine u Leskovcu i jedna je od najstarijih škola ovog tipa u našoj državi.

Osnovna delatnost škole je srednje stručno vaspitanje i obrazovanje koje se sprovodi u područjima rada trgovina, ugostiteljstvo i turizam i ekonomija, pravo i administracija.

Zgrada škole je na dva sprata. U njen sastav spadaju i dva restorana otvorenog i zatvorenog tipa. Jedan restoran se nalazi na izdvojenoj lokaciji u gradu, a drugi u prizemlju škole. Nakon ove škole učenici mogu konkurisati za upis na većinu fakulteta i visokoškolskih ustanova.

TEHNIČKA ŠKOLA "RADE METALAC" – LESKOVAC



Adresa: Dimitrija

Tucovića

bb,

Leskovac

Telefon: 016/234-612
 Website: www.rademetalac.edu.rs
 Email: rademetalac@ptt.rs

Tehnička škola "Rade Metalac" u Leskovcu danas je najveća vaspitno obrazovna institucija u Jablaničkom i Pčinjskom upravnom okrugu, tj. najveća srednja škola što po broju učenika to i po broju odeljenja.

Školu pohađa oko 1300 učenika raspoređenih u 49 odeljenja. Školska zgrada opremljena je savremenim radionicama, laboratorijama i kabinetima sa potrebnim učilima i savremenim nastavnim sredstvima. Za potrebe sportskih aktivnosti, škola poseduje fiskulturnu salu.

Osnovna delatnost škole je srednje obrazovanje koje se sprovodi u područjima rada mašinstvo i obrada metala, elektrotehnika i saobraćaj u trogodišnjem i četvorogodišnjem trajanju.

POLJOPRIVREDNA ŠKOLA – LESKOVAC



Adresa: Niška

65,

Leskovac

Telefon: 016/222-216
 Website: www.poljskolale.rs
 Email: poljskolale@gmail.com

Škola je osnovana 1904. godine i počela je sa radom kao Praktična škola u sastavu poljoprivredne stanice. Reformom obrazovnog sistema i transformacijom obrazovnih centara 1990. godine, škola postaje samostalna ustanova i radi pod nazivom Poljoprivredna škola – Leskovac, koja obrazuje svoje učenike u području rada poljoprivrede, proizvodnja i prerada hrane.

Nastava se odvija u učionicama klasičnog tipa, kabinetima za prirodne i društvene nauke, specijalizovanim učionicama i računarskim kabinetima. Školska biblioteka poseduje više od 6 000 knjiga.

Školska ekonomija raspolaže sa 120 ha zemljišta od kojeg je 100 obradivo a ostalih 20 predstavlja zeleni pojas. Oko 100 ha obradivog zemljišta koristi se za ratarstvo, voćarstvo i stočarstvo.

HEMIJSKO-TEHNOLOŠKA ŠKOLA "BOŽIDAR ĐORĐEVIĆ KUKAR" – LESKOVAC



Adresa: Vljakova

94,

Leskovac

Telefon: 016/282-630

Website: htsleskovac.edu.rs

Email: sbozkukles1@ptt.rs

Hemijsko-tehnološka škola "Božidar Đorđević Kukar" je osnovana 1962. godine u Leskovcu, na osnovu odluke Radničkog saveta farmaceutske kompanije "Zdravlje" iz Leskovca. Škola je od 1990. godine u državnom vlasništvu.

Hemijsko-tehnološka škola je ustanova koja obavlja obrazovno-vaspitnu delatnost u područjima rada hemija, nemetali i grafičarstvo i delatnost ličnih usluga. Smerovi su u trogodišnjem i četvorogodišnjem trajanju.

GIMNAZIJA – LESKOVAC



Adresa: Koste

Stamenkovića

15,

Leskovac

Telefon: 016/212-218

Website: www.gimnazijaleskovac.edu.rs

Email: gimnazijaleskovac@gmail.com

Leskovačka gimnazija osnovana je 1879. godine na inicijativu načelnika Ministarstva prosvete Milana Milićevića. Tokom godina škola je prolazila kroz brojne reforme i više puta menjala naziv, da bi 2003. godine dobila naziv koji nosi i dan danas – Gimnazija Leskovac.

Gimnazija u Leskovcu danas obrazuje učenike u 32 odeljenja. U ponudi su dva smera i to društveno-jezički i prirodno-matematički, za svaki smer po četiri odeljenja. Škola ima 32 učionice opšte namene, kabinete za fiziku, biologiju, računarstvo i informatiku i hemiju. Takođe, škola poseduje i biblioteku sa preko 11 000 naslova, medijateku, fiskulturnu salu, kabinete za strane jezike i zubnu ambulantu. Škola poseduje Svečanu salu koja se koristi u različitim prilikama (prezentacije, priredbe, predavanja).

EKONOMSKA ŠKOLA "ĐUKA DINIĆ" – LESKOVAC



Adresa: Kosta

Stamenković

15,

Leskovac

Telefon: 016/212-880

Website:

Email: ssdiudjinles1@gmail.com

Škola je osnovana 1948. godine, pod nazivom Državna trgovačka akademija. Sa radom je počela septembra iste godine. Prve školske godine upisano je 320 učenika koji su bili smešteni u samo 6 odeljenja zbog manjka prostora. Škola se na sadašnjoj adresi nalazi od 1951. godine

Ekonomska škola "Đuka Dinić" u Leskovcu, obrazuje učenike u pet smerova u području rada ekonomije, prava i administracije. Nastava se odvija u popodnevnoj smeni.

TEHNIČKA ŠKOLA "NIKOLA TESLA" – MEDVEĐA



Adresa: Nikola

Tesla

1,

Medveđa

Telefon: 016/891-028

Website: www.tehnickamedvedja.edu.rs

Email: ssniktesmed1@ptt.rs

Tehnička škola "Nikola Tesla" u Medveđi je vaspitno-obrazovna ustanova čija je osnovna delatnost obrazovanje učenika u 3 područja rada: ekonomija, pravo i administracija, trgovina, ugostiteljstvo i turizam i mašinstvo i obrada metala. Škola je osnovana 1964. godine odlukom SO Medveđa i to pod nazivom Škola učenika u privredi mešovitog tipa. Osnovni ciljevi škole su usklađeni sa principima savremeno organizovanih stručnih škola.

Učionice i kabineti u školi su opremljeni računarima, grafoskopima i dijaprojektorima, tako da se nastava izvodi na visokom nivou i omogućava učenicima multimedijalni prikaz gradiva. Škola u Medveđi takođe ima odvojen objekat za učenike mašinske struke u kome se nalaze radionice za izvođenje praktične nastave. U okviru objekta nalaze se još tereni za sportske aktivnosti i fiskulturna sala.

SREDNJA TEHNIČKA ŠKOLA "PREŠEVO"



Adresa: 15.

novembra

102,

Preševo

Telefon: 017/669-130

Website:

Email: shmtpr@hotmail.com

GIMNAZIJA "SKENDERBEU" – PREŠEVO



Adresa: 15.

novembra

100,

Preševo

Telefon: 017/668-655

Website:

Email: nexhmedin_2006@hotmail.com

Gimnazija "Skenderbeu" nalazi se u Preševu i obrazuje učenike na smeru opšteg tipa iz područja rada gimnazija. Nastava je organizovana u odeljenjima na srpskom i albanskom jeziku.

POLJOPRIVREDNO-ŠUMARSKA ŠKOLA "JOSIF PANČIĆ" – SURDULICA



Adresa: Surduličkih

mučenika

bb,

Surdulica

Telefon: 017/815-051

Website: www.skolapanjanc.edu.rs

Email: jpancic@ptt.rs

Poljoprivredno-šumarska škola "Josif Pančić" iz Surdulice je počela sa radom 1957. godine pod nazivom Škola za planinsko gazdovanje. Sagrađena je na inicijativu Jovana Joce Petrovića. Tokom godina, škola je prošla kroz brojne reforme i promene, od područja rada, obrazovnih profila pa sve do kadrova.

Poljoprivredna škola u Surdulici raspolaže sa: 8 klasičnih učionica, kabinetima za šumarstvo, biologiju, mehanizaciju, informatiku i stočarstvo sa svom potrebnom opremom, bibliotekom, salom za fizičko vaspitanje, laboratorijama za hemiju i fiziku. U cilju realizacije praktične nastave škola raspolaže sa: radionicom sa alatnicom, skladištem, veterinarskom ambulantom, pomoćnim prostorijama. Škola poseduje i traktore, kamion, buldožere, valjak i svu prateću opremu i mehanizaciju. Na više hektara nalaze se voćnjaci, ratarske kulture, plastenici, a škola poseduje i gazduje i sa delom šume.

Od svog postojanja, školu je završilo preko 5 000 učenika. Budući učenici mogu da biraju između 2 područja rada: poljoprivreda, proizvodnja i prerada hrane, kao i šumarstvo i obrada drveta. Skolovanje je u trajanju od 4 godine.

TEHNIČKA ŠKOLA "NIKOLA TESLA" – SURDULICA



Adresa: Tome

Ivanovića

24,

Surdulica

Telefon: 017/814-118

Website: www.nteslasurd.edu.rs

Email: nteslasurd@open.telekom.rs

Nakon Prvog svetskog rata, kapaciteti postojeće škole bili su nedovoljni, pa se iz tog razloga pokrenula inicijativa za izgradnju nove škole. Tokom rata stradao je velik broj Srba iz okoline Surdulice te se došlo na ideju da se u sklopu objekta izgradi i kosturnica. Kamen temeljac postavljen je na Vidovdan 1922. godine, a prvi đaci smešteni su u školske klupe godinu dana kasnije.

Tehnička škola "Nikola Tesla" u Surdulici raspolaže sa 50 računara povezanih na internet, na kojim učenici pored redovne nastave imaju i mogućnost savladavanja kurseva za koje, nakon polaganja, dobijaju sertifikate. Učenicima je omogućeno i polaganje vozačkog ispita B i C kategorije. Za potrebe polaganja B kategorije škola poseduje 3 automobila, dok za potrebe polaganja C kategorije škola poseduje kaminon nosivosti 2 tone.

Budući učenici biraju jedan od smerova iz tri područja rada: ekonomija, pravo i administracija, elektrotehnika i saobraćaj. Svi smerovi su četvorogodišnji.

GIMNAZIJA "SVETIZAR MARKOVIĆ" – SURDULICA



Adresa: Surduličkih mučenika bb, Surdulica

Telefon: 017/812-870

Website:

Email: gimnazijasm-surd@open.telekom.rs

Gimnazija u Surdulici počinje sa radom 1921. godine, nedugo posle Prvog svetskog rata. Nosila je naziv Građanska škola. Tokom istorije, škola je prolazila kroz brojne reforme, a 1990. godine nakon reforme obrazovnih centara postaje samostalna ustanova. Današnji naziv škole je **Gimnazija "Svetozar Marković" – Surdulica**.

U sklopu vannastavnih aktivnosti učenicima su na raspolaganju i brojne sekcije čijem radu mogu da se priključe: likovna, foto, informatička, recitatorska i dramska, ekološka sekcija, debatni klub, klub mladih istoričara.

Kroz obrazovni proces u trajanju od 4 godine, učenici stiču osnovnu bazu znanja iz više oblasti, koja im omogućava dalje školovanje na gotovo svim fakultetima i višim školama u Srbiji.

SREDNJA STRUČNA ŠKOLA "MILUTIN BOJIC" – TRGOVIŠTE

Adresa: 15. septembra bb, Trgovište



Telefon: 017/452-104

Website: www.ssetmb.nasaskola.rs

Email: skolausmbr-trq@open.telekom.rs

Srednja stručna škola "Milutin Bojić" osnovana je 1979. godine u Trgovištu. U početku je škola radila kao istureno odeljenje Obrazovnog centra "Vladimir Vujović – Vujo. Godine 2003. uveden je smer ekonomski tehničar.

Rad škole je od velikog značaja za Trgovište i zato se ostvaruju veliki naponi za postizanje što boljih uslova za rad u školi. Veliki naponi se ulažu kako bi učenici po završetku školovanja ostali u opštini Trgovište.

Srednja škola iz Trgovišta raspolaže sa 8 učionica od kojih je jedna posebno opremljena računarima i njoj se odvija nastava iz stručnih predmeta. Na drugom spratu škole nalazi se medijateka, opremljena računarima povezanim na internet, u kojoj učenici mogu da provode slobodno vreme. Za potrebe predmeta fizičke kulture koriste se otvoreni mini tereni za fudbal i košarku, sportska hala i balon sala koji se nalaze u blizini škole. Škola obrazuje učenike u području rada: ekonomija, pravo i administracija i trgovina, ugostiteljstvo i turizam. Školovanje je u trajanju od 3 i 4 godine.

TEHNIČKA ŠKOLA – VLADIČIN HAN

Adresa: Moše Pijade 21, Vladičin Han



Telefon: 017/473-900

Website: www.tehnickahan.edu.rs

Email: tehnickahan@ptt.rs

Tehnička škola u Vladičinom Hanu osnovana je 1970 godine. Od 1990. godine reformom obrazovnih centara škola počinje sa samostalnim radom. Sadašnji naziv škola nosi od 2001. godine.

Učenici se obrazuju u tri područja rada na trogodišnjem i četvorogodišnjem nivou. Pored redovnih učenika škola obrazuje i vanredne učenike, a takođe realizuje i prekvalifikaciju i dokvalifikaciju polaznika. Nastava se odvija u savremeno opremljenim kabinetima, laboratorijama i radionicama, a škola poseduje i sportsku halu za fizičko vaspitanje i druge sportske aktivnosti.

Posle četvorogodišnjeg školovanja, učenici mogu da upišu sve visoke škole i fakultete, osim medicinskog fakulteta i fakulteta muzičke umetnosti. Posle trogodišnjeg školovanja učenici su osposobljeni za samostalno obavljanje poslova kao i za dalje školovanje na visokim školama.

GIMNAZIJA "JOVAN SKERLIC" – VLADIČIN HAN

Adresa: Moše Pijade 21, Vladičin Han



Telefon: 017/474-826

Website:

Email: gimnazijaisker-vhan@open.telekom.rs

Gimnazijsko obrazovanje u Vladičinom Hanu počelo je 1961. godine sa dva odeljenja u sklopu Gimnazije "Bora Stanković" iz Vranja. Godine 1964. to istureno odeljenje postaje samostalna obrazovno-vaspitna ustanova, **Gimnazija "Jovan Skerlić"**. Tokom godina, škola je prolazila kroz mnoge reforme i nekoliko puta je menjala svoj naziv, da bi od 1990. godine reformom obrazovnih centara počela ponovo da radi kao samostalna ustanova.

Gimnazija u Vladičinom Hanu poseduje savremeno opremljene učionice i kabinete za izvođenje nastave kao i laboratorije sa svim potrebnim nastavnim sredstvima, salu za fizičko, biblioteku sa preko 10 000 knjiga i medijateku.

Učenici škole dobitnici su brojnih nagrada i priznanja na republičkim takmičenjima. Svake godine školu upiše novih 60 učenika raspoređenih u 2 odeljenja.

TEHNIČKA ŠKOLA – VLASOTINCE**TEHNIČKA
ŠKOLA
VLASOTINCE**

Adresa: Mihajla Mihajlovića bb, Vlasotince

Telefon: 016/875-125
Website: tsvlasotince.edu.rs
Email: tsvlasotince@gmail.com

Tehnička škola u Vlasotincu obrazuje učenike na trogodišnjim i četvorogodišnjim smerovima u 4 područja rada: ekonomija, pravo i administracija, mašinstvo i obrada metala, tekstilstvo i kožarstvo, geodezija i građevinarstvo.

Strani jezici koji se mogu učiti u školi su : engleski, ruski, francuski i nemački jezik

GIMNAZIJA "STEVAN JAKOVljević" – VLASOTINCE

Adresa: Mihajla Mihajlovića bb, Vlasotince

Telefon: 016/875-152
Website:
Email: gimnazija@medianis.net

Gimnazija "Stevan Jakovljević" iz Vlasotince je počela sa radom 1962. god. Gimnazija u Vlasotincu obrazuje oko 400 učenika. U školi postoje brojne sekcije, dodatne aktivnosti i časovi u oblastima jezika, prirodnih i društvenih nauka u kojima su učenici stimulisani da iskažu svoje talente i kreativnost.

TEHNIČKA ŠKOLA – VRANJE

Adresa: Bulevar Avnoja 2, Vranje

Telefon: 017/400-645
Website: www.tehnickaskolavranje.edu.rs
Email: tehnickaskolavr@open.telekom.rs

Škola je počela sa radom 1965. godine. Tokom godina škola je prolazila kroz brojne reforme i tranfosmacije i nekoliko puta je menjala ime, da bi od 1994. godine dobila naziv Tehnička škola, koji i danas nosi.

Tehnička škola u Vranju obrazuje učenike u tri područja rada: elektrotehnika, mašinstvo i obrada metala i saobraćaj. Školovanje je u trajanju od tri i četiri godine. Nastavni plan i program se realizuje u klasičnim učionicama, moderno opremljenim stručnim laboratorijama i informatičkim kabinetima sa novijim računarima.

Praksa se izvodi u okviru škole, u školskim radionicama, ali i u preduzećima sa kojima škola ima sklopljenu saradnju. Pored redovnog, škola vrši i obrazovanje vanrednih učenika. U okviru ove obrazovne ustanove postoji i Auto škola u kojoj se budući vozači obučavaju za sticanje dozvola B i C kategorije.

SREDNJA POLJOPRIVREDNO-VETERINARSKA ŠKOLA "STEVAN SINĐELIĆ" – VRANJE

Adresa: Braće Ribnikar bb, Vranje

Telefon: 017/432-812
Website: www.poljvetskolavr.edu.rs
Email: poljvetskolavranje@open.telekom.rs

Škola je osnovana na inicijativu grada Vranja 1990. godine. Područje rada je poljoprivreda, proizvodnja i prerada hrane. Školovanje je u trajanju od 4 godine.

Poljoprivredno-veterinarska škola "Stevan Sinđelić" u Vranju obuhvata površinu od 2500 m². Teorijska nastava i vežbe se izvode u prostorijama škole, dok se praktična nastava izvodi na ekonomiji škole, farni, laboratorijama škole i u preduzećima prehrambene industrije sa kojima škola ima sklopljenu saradnju. Organizovan je besplatan prevoz do mesta na kom se realizuje praktična nastava. Svake godine 30 najboljih učenika posećuje Međunarodni poljoprivredni sajam u Novom Sadu o trošku škole. Nastava se obavlja samo u prvoj smeri.

Završetkom ove škole učenici imaju mogućnost nastavka školovanja na svim visokoškolskim ustanovama i fakultetima, osim umetničkih akademija.

MEDICINSKA ŠKOLA "DR IZABEL EMSLI HATON" – VRANJE



Adresa: Moše

Pijade

bb,

Vranje

Telefon: 017/405-035
Website: www.medicinskavranje.edu.rs
Email: medicinskavr@gmail.com

Medicinska škola "Dr Izabel Emsli Haton" iz Vranja, nosi ovo ime od 2011. godine. Ime je dato u čast Izabel Emsli Haton koja je bila glavni lekar jedinice "Amerika" za vreme Prvog svetskog rata. Vranje je nije zaboravilo i škola sa ponosom nosi ovo ime.

Budući učenici mogu da se opredele za jedan od smerova iz područja rada Zdravstvo i socijalna zaštita. Školovanje je u trajanju od 4 godine. U sklopu vannastavnih aktivnosti organizovan je rad sekcija: ekološka, literarna, recitatorska i sportske sekcije.

HEMIJSKO-TEHNOLOŠKA ŠKOLA – VRANJE



Adresa: Moše

Pijade

bb,

Vranje

Telefon: 017/422-425
Website: www.hts-vranje.edu.rs
Email: dirhemtehskola@eunet.rs

Hemijsko-tehnoška škola u Vranju, nastala je od "Škole učenika u privredi", 1956. godine. Sa uvođenjem novih obrazovnih profila, škola je stekla uslov za promenu naziva, pa od 1998. godine, menja naziv u Hemijsko-tehnoška škola, koji i danas nosi.

U sklopu vannastavnih aktivnosti organizovan je rad sekcija: ekološka i modna sekcija. Pored redovne nastave, škola vrši i prekvalifikaciju i dokvalifikaciju.

Budući učenici mogu da izaberu jedan od smerova iz 3 područja rada: hemija, nemetali i grafičarstvo, šumarstvo i obrada drveta i tekstilstvo i kožarstvo. Školovanje je u trajanju od četiri godine.

GIMNAZIJA "BORA STANKOVIĆ" – VRANJE



Adresa: Partizanska

12,

Vranje

Telefon: 017/431-992
Website: www.vraniskagimnazija.edu.rs
Email: vgimnazija@gmail.com

Gimnazija "Bora Stanković" u Vranju osnovana je avgusta 1881. godine. Tokom istorije, škola je prolazila kroz brojne reforme i više puta je menjala svoje ime, da bi od 1990. godine dobila naziv koji nosi i danas – Gimnazija "Bora Stanković".

Rekonstrukcija škole počela je 2011. godine povodom 130 godina postojanja. Nakon što su radovi završeni škola je opet zvanično otvorena marta 2013. godine. U periodu od dve školske godine učenici su bili razmešteni u druge škole u okolini. Svake godine ovu školu završi oko 220 maturanata.

Budući učenici mogu da se opredele za jedan od dva smera u trajanju od 4 godine: prirodno-matematički ili društveno-jezički smer.

EKONOMSKO-TRGOVINSKA ŠKOLA – VRANJE



Adresa: Esperanto

bb,

Vranje

Telefon: 017/422-766
Website: www.ekonomskavranje.edu.rs
Email: etsvranje@yahoo.com

Budući učenici biraju jedan od smerova iz 2 područja rada: ekonomija, pravo i administracija, kao i trgovina, turizam i ugostiteljstvo. Školovanje je u trajanju od tri i četiri godine. Škola pruža mogućnost razmene učenika sa srednjoškolicima iz Nemačke, kroz saradnju sklopljenu sa školama iz te države.

Ekonomska-trgovinska škola u Vranju raspolaže sa modernom opremljenim kabinetima i učionicama za obavljanje nastave, takođe pruža svojim učenicima obrazovanje kroz razne vrste sekcija u okviru škole – literarna, lingvistička, recitatorska, novinarska, sekcija stranih jezika (engleski, francuski), sportske sekcije, hor, sekcije za web dizajn, računarstvo i informatiku.

Биографија

Александра Милановић (девојачко Крстић) рођена је 9. фебруара 1989. године у Врању, где је завршила Основну школу „Вук Караџић” и Гимназију „Бора Станковић”.

Основне академске студије Педагогије на Филозофском факултету Универзитета у Нишу уписала је 2008. и успешно их окончала 2012. године. На истом факултету 2013. године уписала је и Мастер академске студије, које је завршила у септембру 2015. године, одбранивши мастер рад на тему: *Педагошке стратегије наставника у подстицању даровитости код ученика*, под менторством проф. др Јелене Максимовић.

Докторске академске студије уписује 2015. године на Филозофском факултету у Новом Саду. На другој години студија прелази на Студијски програм докторских академских студија Педагогије на Филозофском факултету у Нишу.

Професионално искуство почиње радом на Учитељском факултету у Врању као сарадник у настави (2014–2016) за следеће предмете: Дидактика, Породична педагогија, Школска педагогија, Предшколска педагогија, Методика васпитно-образовног рада са децом предшколског узраста.

Након звања сарадника у настави, на Педагошком факултету у Врању добија и звање асистента од 19. јануара 2016. године за следеће предмете: Дидактика, Породична педагогија, Методика васпитно-образовног рада са децом предшколског узраста, Образовна технологија, образовање на даљину, Електронско учење и Интернет технологије у образовању.

Аутор је и коаутор више научних радова у земљи и иностранству.

ИЗЈАВА О АУТОРСТВУ

Изјављујем да је докторска дисертација, под насловом

РЕФЛЕКСИВНА ПРАКСА И ДИГИТАЛНА КОМПЕТЕНТНОСТ НАСТАВНИКА

која је одбрањена на Филозофском факултету Универзитета у Нишу:

- резултат сопственог истраживачког рада;
- да ову дисертацију, ни у целини, нити у деловима, нисам пријављивао/ла на другим факултетима, нити универзитетима;
- да нисам повредио/ла ауторска права, нити злоупотребио/ла интелектуалну својину других лица.

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци, који су у вези са ауторством и добијањем академског звања доктора наука, као што су име и презиме, година и место рођења и датум одбране рада, и то у каталогу Библиотеке, Дигиталном репозиторијуму Универзитета у Нишу, као и у публикацијама Универзитета у Нишу.

У Нишу, 03.2.2023.

Потпис аутора дисертације:

Александра С. Мичић
(Име, средње слово и презиме)

**ИЗЈАВА О ИСТОВЕТНОСТИ ЕЛЕКТРОНСКОГ И ШТАМПАНОГ ОБЛИКА
ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ**


Наслов дисертације:

РЕФЛЕКСИВНА ПРАКСА И ДИГИТАЛНА КОМПЕТЕНТНОСТ НАСТАВНИКА

Изјављујем да је електронски облик моје докторске дисертације, коју сам предао/ла за уношење у **Дигитални репозиторијум Универзитета у Нишу**, истоветан штампаном облику.

У Нишу, 03.2.2023.

Потпис аутора дисертације:


(Име, средње слово и презиме)

ИЗЈАВА О КОРИШЋЕЊУ

Овлашћујем Универзитетску библиотеку „Никола Тесла“ да у Дигитални репозиторијум Универзитета у Нишу унесе моју докторску дисертацију, под насловом:

РЕФЛЕКСИВНА ПРАКСА И ДИГИТАЛНА КОМПЕТЕНТНОСТ НАСТАВНИКА

Дисертацију са свим прилозима предао/ла сам у електронском облику, погодном за трајно архивирање.

Моју докторску дисертацију, унету у Дигитални репозиторијум Универзитета у Нишу, могу користити сви који поштују одредбе садржане у одабраном типу лиценце Креативне заједнице (Creative Commons), за коју сам се одлучио/ла.

1. Ауторство (CC BY)
2. Ауторство – некомерцијално (CC BY-NC)
3. Ауторство – некомерцијално – без прераде (CC BY-NC-ND)
4. Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима (CC BY-NC-SA)
5. Ауторство – без прераде (CC BY-ND)
6. Ауторство – делити под истим условима (CC BY-SA)

У Нишу, 03.2.2023

Потпис аутора дисертације:

Александар К. Милановић
(Име, средње слово и презиме)