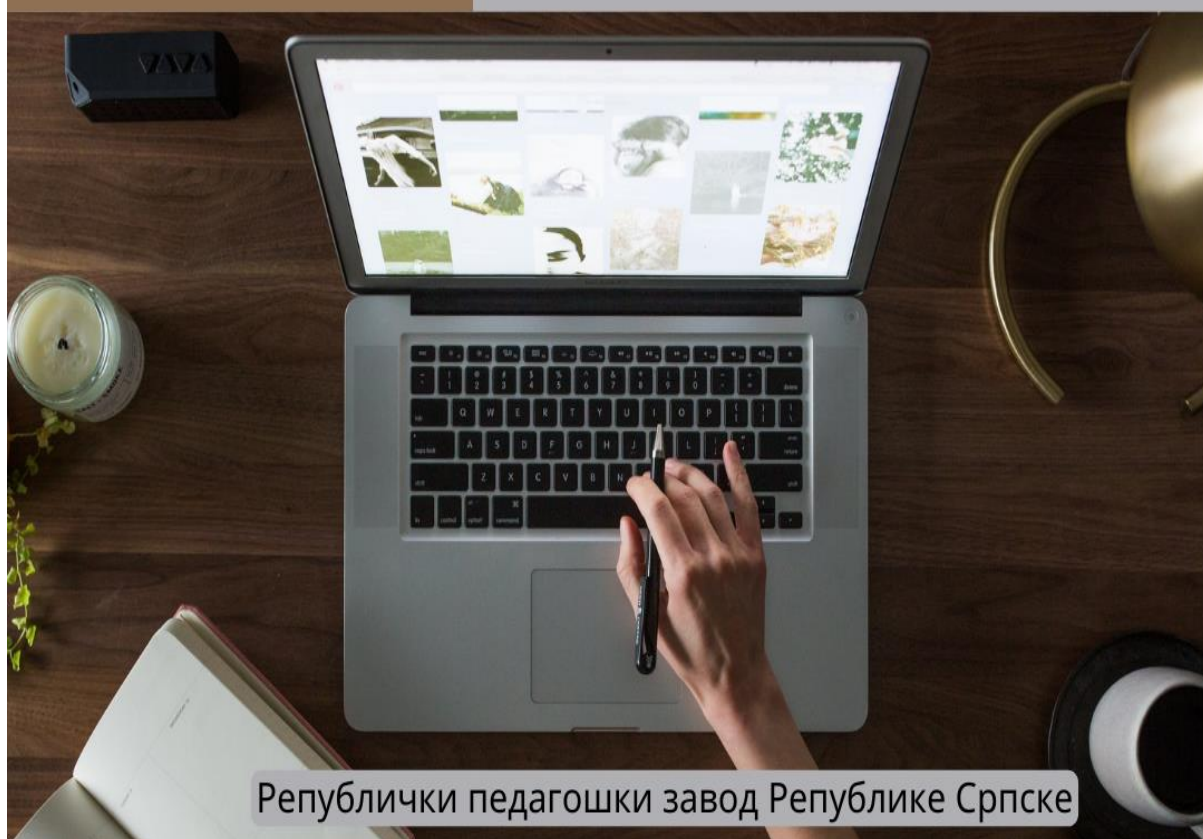


ПРОЦЈЕНА ДИГИТАЛНИХ КОМПЕТЕНЦИЈА НАСТАВНИКА



ЗА ПРИМЈЕНУ НАСТАВНОГ ПРОГРАМА
ДИГИТАЛНИ СВИЈЕТ У 3. РАЗРЕДУ



Републички педагошки завод Републике Српске

мр Милица Тителски,
инспектор просвјетни савјетник за вредновање квалитета васпитно-образовног рада

Март, 2023. године

Садржај:

Увод	3
Циљ	4
Задаци	4
Реализација.....	5
Резултати процјене дигиталних компетенција наставника	8
Закључак.....	27
Препоруке.....	30

Увод

Брзи развој технологије и све већа присутност дигиталних уређаја у нашем свакодневном животу довели су до потребе увођења новог наставног предмета Дигитални свијет у НПП за ученике млађег школског узраста.

Од школске 2021/22. године у основним школама Републике Српске по први пут је уведен наставни предмет Дигитални свијет за ученике нижих разреда основне школе. Акционим планом провођења реформе Наставног плана и програма основног васпитања и образовања, предвиђено је да се наставни предмет Дигитални свијет уводи сукцесивно.

Разлози за увођење предмета Дигитални свијет су многобројни. Неки од њих су:

- развијање дигиталних вјештина за коришћење дигиталних алата (рачунара, таблета, паметних телефона и др.) што ће ученицима помоћи да се осјећају сигурније и самоувјереније при употреби дигиталних технологија;
- подизање свијести о потреби заштите сигурности на интернету, препознавања опасности и насиља на интернету, понашању у виртуалном окружењу, што ће подстаћи одговорнији однос при коришћењу интернета и појачати сигурност;
- развијање креативности и иновативности које нуде дигитални алати, јер ће ученици имати могућност експериментисања са дигиталним уређајима, израђивати дигиталне садржаје и развијати сопствене идеје;
- развијање алгоритамског начина размишљања као потребе за рјешавањем проблема и обављање задатака и као основе за успјешно коришћење технологије у свакодневном животу.

Дигитални свијет је дио савременог окружења. Зато је битно да ученици стекну основне дигиталне вјештине, као животну компетенцију неопходну за будућност. Поред дигиталних вјештина, садржаји Дигиталног свијета омогућују и развој социјалних вјештина, кроз усвајање правила комуникације и понашања у виртуелном окружењу.

Паралелно са увођењем новог наставног предмета планирана је и реализација обуке наставника за његову примјену. Један од кључних сегмената обуке био је развијање дигиталних компетенција наставника. Дигиталне компетенције наставника, поред тога што су неопходне за реализацију садржаја наставног предмета Дигитални свијет, изузетно су важне у савременом наставном процесу који је све више усмјерен на дигиталну технологију. Дигиталне компетенције имају кључне предности за коришћење дигиталних алата и платформи за учење и унапређивање наставе, јачање интеракције у наставном процесу, ефикасније учење и евалуацију. Уз развијене дигиталне компетенције наставници су спремнији за израду мултимедијалних наставних садржаја, примјену дигиталних садржаја у раду и организацију онлајн наставног рада. Усвајањем ових вјештина повећава се ефикасност организације наставе и евалуације оствареног. Примјеном дигиталне технологије повећава се економичност, очигледност и мотивација ученика (дијелење материјала, вредновање рада, пружање повратних информација и слично).

Сукцесивно са увођењем наставног предмета Дигитални свијет реализована је и обука наставника. За примјену НПП Дигитални свијет у 2. разреду основне школе, када су се наставници по први пут сусрели са овим садржајима, обука је реализована у три дијела и то у периоду од августа 2021. године до јануара 2022. године.

У школској 2022/23. години започета је примјена наставног програма Дигитални свијет у 3. разреду, те је у складу са тим реализована и обука наставника за примјену овог наставног програма. Обука је представљала надоградњу знања и дигиталних вјештина које су наставници усвојили на претходној обуци, те стицање нових дигиталних компетенција неопходних за реализацију наставног предмета Дигитални свијет у 3. разреду. Реализована је као вид редовног групног савјетовања за наставнике разредне наставе.

Циљ

Након два циклуса обука наставника (за примјену НПП Дигитални свијет у 2. разреду и НПП Дигитални свијет у 3. разреду), јавила се потреба за процјеном дигиталних компетенција наставника који реализују предмет Дигитални свијет, а која је имала за циљ:

- процјену нивоа дигиталних компетенција наставника и утврђивање у коликој су мјери наставници оспособљени за реализацију НПП Дигитални свијет у раду са ученицима млађег школског узраста;
- процјену оспособљености наставника за коришћење дигиталне технологије у настави (коришћење дигиталних алата и платформи за учење);
- идентификовање недостатака у дигиталним компетенцијама наставника и утврђивање подручја у којима наставници имају највеће потешкоће у примјени дигиталних технологија и које би се специфичне компетенције требале ојачати како би се наставни садржаји успјешно реализовали;
- процјена учинка проведених обука у побољшању дигиталних компетенција наставника.

Задаци

- одредити узорак наставника и подијелити учеснике у радне групе;
- реализовати онлајн обуку са примјеном интерактивног радионичког рада на образовној платформи EduIS;
- едукативно-савјетодавни рад са наставницима на припремљеним задацима у Teams, уз прикупљање повратних информација;
- обрада и евалуација успјешности наставника на датим задацима;
- онлајн анкетирање наставника;
- обрада и анализа добијених резултата онлајн анкете.

Реализација

Увидом у податке из ГПРШ за претходну школску годину, позвани су сви наставници који су евидентирани да су реализовали наставу у 2. разреду. Са новом школском годином дошло је и до промјена задужења наставника, тако да је број наставника позваних на обуку био увећан бројем оних који су добили нова задужења. Подаци из ГПРШ за претходну школску годину нису били поуздан параметар за предвиђање тачног броја наставника. Због промјене задужења појавила се разлика у броју наставника, тако да је одзив наставника био мањи за 14,26%. Сигурно је да је овим процентом обухваћен и онај број наставника који због техничких или стручних немогућности нису могли присуствовати онлајн обуци. Онлајн обука је реализована у складу са Планом групно-савјетодавног рада Републичког педагошког завода, у периоду од 15. до 31. августа 2022. године.

(https://www.rpz-rs.org/sajt/doc/file/web_portal/07/Razredna%20nastava/Milica%20Titelski/GSIR/2022/izvjestaj%20savjetovanje%20digitalni%203%202022.pdf).

Како би се планирана обука ефикасно реализовала учесници су подијељени у 24 групе, које су сачињавали наставници из различитих основних школа. По завршетку онлајн групно-савјетодавног рада, наставницима су дате информације да ће се током 1. полугодишта, за све оне који желе и имају интересовање, организовати даљи рад на усавршавању дигиталних компетенција неопходних за рад на наставном програму Дигитални свијет 3.

Путем апликације Teams у периоду од 1. септембра до 15. новембра 2022. године наставницима су узастопно достављани припремљени задаци за рад на садржајима из наставног програма Дигитални свијет 3. Подршку у раду на задацима пружали су администратори група, тј. чланови Тима за израду Наставног плана и програма Дигитални свијет 3. Садржај задатака предвиђао је поступност у стицању дигиталних компетенција, од једноставнијих ка сложенијим захтјевима. Интерактивним радом наставници су рјешавали задатке који су били усмјерени на израду дигиталне слике, израду покретне (дигиталне) слике и рад у програму за израду визуелног алгоритма (Scratch).

Садржај задатака:

*Први задатак је постављен у току обуке, а крајњи рок за његову израду је био 15. септембар. Циљ задатка је био унаприједити дигиталне способности наставника за израду дигиталне слике у Paintu, што је у вези са остваривањем исхода из теме Дигитално друштво. Уз упутства за израду задатка, у Teams су постављени и линкови који воде до кратких видео записа *Како креирати дигиталну слику* и *Како прослиједити урађени задатак у Teams* (<https://youtu.be/4TAWL3oYEDI> и <https://youtu.be/zJaCcR-5mlA>).*

Други задатак је постављен 15. септембра, а крајњи рок за његову израду је био 1. октобар. Кроз израду овог задатка планирано је побољшање дигиталних способности наставника за израду покретне слике, ради остваривања исхода из теме Дигитално друштво који се односе на препознавање покретне слике у дигиталном облику. Уз упутства за израду задатка, у Teams су постављени и линкови који воде до кратких видео записа: *Креирање покретне слике у Paintu*, *Како низ фотографија претворити у видео запис* и *Како прослиједити урађени задатак у Teams* (https://youtu.be/7peZ8_bH8qg, <https://youtu.be/aZuPtzUF1qk> i <https://youtu.be/zJaCcR-5mlA>).

Трећи задатак је постављен 1. октобра, а крајњи рок за израду је био 15. октобар. Циљ задатка је унаприједити дигиталне способности наставника у коришћењу алата из система Office 365 при изради дневног плана активности, а у сврху оспособљавања ученика за организацију времена за учење уз помоћ дигиталних уређаја.

Четврти задатак је постављен 15. октобра, а крајњи рок за његову израду је био 1. новембар. У задатку је дат једноставан алгоритам и упутства за његово креирање у визуелном програмском језику (Scratch). Кроз ову вјежбу развијане су дигиталне способности наставника које су неопходне за реализацију исхода из НПП према којима се очекује да ученик креира једноставан рачунарски програм у визуелном програмском језику, те уочи и исправи грешку у једноставном програму. Уз упутства за израду задатка, у Teams су постављени и линкови који воде до кратких видео записа *Визуелни програмски језик Scratch* и *Како прослиједити урађени задатак* (<https://youtu.be/tdVwnRI60SQ>, <https://youtu.be/zJaCcR-5mlA>).

Пети задатак је постављен 1. новембра, а крајњи рок за његову израду је био 15. новембар. Наставници су имали задатак да на основу претходно стечених дигиталних вјештина израде једноставан програм у визуелном програмском језику, самостално бирајући ликове, позадину и наредбе из групе блокова *Кретање*, *Изглед*, *Звук* и *Догађаји*. Кроз ову вјежбу развијане су дигиталне способности наставника које су неопходне за реализацију исхода из НПП према којима се очекује да ученик изради програм у визуелном програмском језику, да управља понашањем одабраног дигиталног лика и анализира израђени програм у визуелном програмском језику, те објасни шта и на који начин тај програм ради. Уз упутства за израду задатка, у Teams су постављени и линкови који воде до кратких видео записа *Визуелни програмски језик (Scratch)* и *Како прослиједити урађени задатак* (<https://youtu.be/tdVwnRI60SQ> <https://youtu.be/zJaCcR-5mlA>).

Инструкције за израду задатака наставници су добијали путем писаних упутстава за рад и видео клипова са практичним приказом израде. Уз достављене инструкције, наставницима су подршку пружали и администратори група, тако да је остварена максимална интеракција и подршка у раду. Прилику да наставе усавршавање дигиталних компетенција имали су сви наставници који су у августу присуствовали онлајн обуци. Преглед успјешности урађених задатака дат је у табели 1.

Табела 1

ТИМ БР.	БРОЈ ПРИСУТНИХ НАСТАВНИКА	1. задатак	%	2. задатак	%	3. задатак	%	4. задатак	%	5. задатак	%	СВЕГА	%
1	31	30	96,77%	27	87,09%	25	80,65%	24	77,42%	22	70,97%	128	82, 58
2	24	22	91,67%	16	66,67%	16	66,67%	14	58,33%	14	58,33%	82	69,17%
3	26	25	96,15%	17	65,38%	21	80,77%	21	80,77%	19	73,08%	103	79,23%
4	24	23	95,83%	15	62,50%	12	50%	14	58,33%	13	54,17%	77	64,17%
5	27	26	92,59%	23	85,18%	19	70,37%	21	77,78%	21	77,78%	110	80,74%
6	32	28	87,50%	24	75%	17	53,12%	17	53,12%	14	43,75	100	62,50%
7	24	20	83,33	13	54,17%	10	41,67%	12	50%	11	45,83%	66	55,00%
8	18	13	72,22%	10	55,55%	8	44,44%	8	44,44%	8	44,44%	47	52,22%
9	27	24	88,89%	23	85,19%	22	81,48%	22	81,48%	22	81,48%	113	83,70%
10	28	21	75%	20	71,43%	11	39,29%	14	50%	18	60,71%	84	60,71%
11	23	19	82,61%	13	56,52%	14	60,87%	14	60,87%	15	65,22%	75	65,22%
12	24	23	95,83%	12	50%	12	50%	14	58,33%	15	62,50%	76	63,33%
13	29	20	68,96%	19	65,52%	19	65,52%	18	62,07%	16	55,17%	92	63,45%
14	32	29	90,63%	25	78,13%	21	65,63%	22	68,75%	21	65,63%	118	73,75%
15	30	25	83,33%	17	56,67%	17	56,67%	16	53,33%	14	46,67%	89	59,33%
16	17	17	100%	15	82,24%	15	82,24%	15	82,24%	15	82,24%	77	85,79%
17	20	19	95%	12	60%	12	60%	11	55%	10	50%	64	64%
18	24	18	75%	12	50%	10	41,67%	9	37,50%	10	41,67%	59	48,17%
19	28	27	96,43%	19	67,86%	18	64,29%	17	60,21%	18	64,29%	99	70,71%
20	28	24	85,71%	19	67,86%	20	71,43%	19	67,86%	20	71,43%	102	72,86%
21	25	23	92%	22	88%	22	88%	22	88%	23	92%	112	89,60%
22	24	23	95,83%	20	83,33%	19	79,17%	17	70,83%	15	62,5%	94	78,33%
23	28	27	96,43	24	85,71%	24	85,71%	24	85,71%	23	82,14%	122	87,14%
24	27	21	77,78%	11	40,74%	11	40,74%	11	40,74%	11	40,74%	65	48,15%
СВЕГА присутних	620	547	88,23%	428	69,03%	395	63,71%	396	63,87%	388	62,58%	2154	69,48%

Из табеле је видљиво да се успјешност и ажурност урађених задатака по групама кретала у распону од 48,15% до 89,60%.

Од укупно 620 наставника колико их је пратило онлајн групно савјетовање, 547 наставника (88,22%) је узело активно учешће у рјешавању задатака у Teams-у. Овај податак нам указује да је значајан број наставника био мотивисан за стицање нових вјештина неопходних за реализацију НПП Дигитални свијет у 3. разреду.

При анализи урађених задатака, уочено је да су наставници били најуспјешнији и најактивнији у изради првог задатака. Од укупно 620 наставника, први задатак успјешно је урадило 88,23%. Други задатак успјешно је урадило 69,03%, трећи задатак 63,71%, четврти задатак 63,87%, а пети задатак 62,58%. Посматрајући укупна постигнућа наставника који су били укључени у израду задатака, може се закључити да је средња оцјена успјешности била 69,48%. Посматрајући појединачно успјешност наставника по групама, може се уочити да су највише успјеха у изради задатака остварили наставници из групе бр. 21 (89,60%), а најмање ангажованости, а самим тим и најмање успјеха у рјешавању задатака, показали су наставници из групе бр. 24.

Након завршене обуке наставника и интерактивног рада на задацима за развој дигиталних вјештина неопходних за реализацију НПП Дигитални свијет у 3. разреду, проведен је завршни (онлајн) упитник који је имао за циљ да утврди спремност наставника за реализацију наставног програма са ученицима и општу дигиталну компетентност наставника. Завршни упитник наставници су рјешавали добровољно путем образовне платформе EdulS и апликације Forms. Упитник се састојао од 40 питања у којима су наставници могли анонимно да изнесу своје ставове и самопроцјену стечених знања и вјештина за примјену дигиталних медија у настави и реализацију НПП Дигитални свијет у 3. разреду. Упитник је попунило 360 наставника или 58,06% наставника који су били укључени у обуку.

Резултати процјене дигиталних компетенција наставника

Прва четири питања анкете била су усмјерена на прикупљање општих информација о наставницима који су били укључени у обуку и радном окружењу у којем реализују наставу.

Анкетирању је приступило 338 наставница (или 93,88%) и 22 наставника разредне наставе (или 6,11%) са простора Републике Српске.

1. Означите пол: (0 point)

[More Details](#)

M	22
Ж	338



Анализом другог питања извршена је процјена старосне доби наставника, те је утврђено да је највећи број наставника старости између 35 - 44 године (51,38%), између 45 - 54 године (32,77%), а најмање наставника старосне доби између 25 - 34 године (10,83%) и 55 - 65 година (5%).

2. Колико година имате? (0 point)

[More Details](#)

25 – 34	39
35 – 44	185
45 – 54	118
55 – 65	18



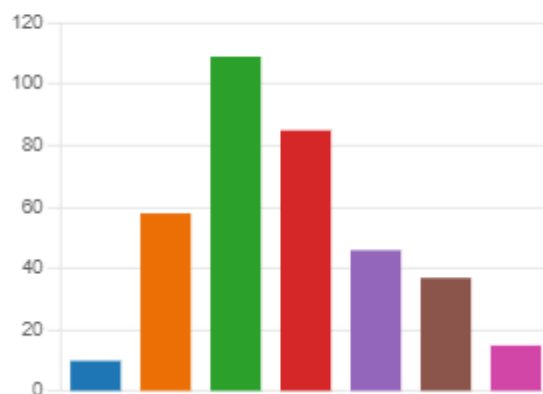
Одговором на треће питање остварен је увид у радно искуство анкетираних наставника у струци. Анализом одговора утврђено је да највећи број наставника има између 11 и 15 година (30,27%) и између 16 и 20 година (23,61%) радног искуства у струци. Најмањи је број наставника са радним искуством у струци између 0 и 5 година и између 31 и 35 година, а њих је укупно 6,94%.

3. Колико дуго радите у школи? (0 point)

[More Details](#)

Insights

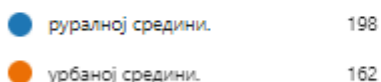
0 – 5	10
6 – 10	58
11 – 15	109
16 – 20	85
21 – 25	46
26 – 30	37
31 – 35	15



Упитником је остварен увид у то колико анкетираних наставника ради у школама из урбане и руралне средине. Из достављених одговора утврђено је да нешто више од половине анкетираних наставника (55%) наставу реализује у школама које се налазе у руралном окружењу, што подразумева рад у малим сеоским школама и комбинованим одјељењима гдје су материјално-технички услови рада скромнији.

4. Школа у којој радите налази се у: (0 point)

[More Details](#)



Добијеним резултатом је остварен увид да ли су анкетирани наставници присуствовали реализованој онлајн обуци, како би се потврдила поузданост добијених резултата. Анализом је утврђено да је упитник попунило 98,05% анкетираних наставника који су присуствовали обуци, тако да резултати упитника могу послужити као релевантни подаци за процјену успјешности проведене обуке.

5. Да ли сте присуствовали онлајн групном савјетовању за примјену НПП Дигитални свијет 3?

[More Details](#)

[Insights](#)



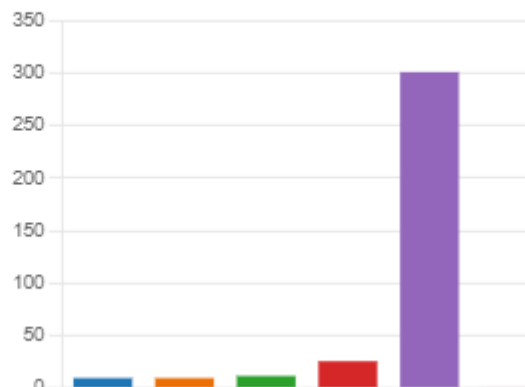
Извршена је самопроцјена наставника у броју урађених задатака при интерактивном усавршавању дигиталних вјештина за реализацију НПП Дигитални свијет у 3. разреду. Свих пет задатака урадило је 83,61% анкетираних наставника, док је 16,38% наставника урадило мање од 5 задатака. Из добијених података може се закључити да су упитник претежно попуњавали наставници који су највише били ангажовани и успјешни у рјешавању задатака.

6. У онлајн интерактивном дијелу обуке за примјену НПП Дигитални свијет 3, урадили сте:

[More Details](#)

[Insights](#)

један задатак.	10
два задатка.	10
три задатка.	12
четири задатка.	26
свих пет задатака.	301
нисте учествовали у изради за...	1



Наставницима су пружене (текстуалне и видео) инструкције за израду задатака. Одговором на ово питање утврђено је колико су пружене инструкције користиле наставницима у изради задатака. Добијени подаци показују да је чак 95,83% наставника у раду користило понуђене материјале са инструкцијама за рад. Једнако је значајан и податак да је 60,83% наставника у изради задатака користио претходно стечена знања и вјештине, а 15% наставника имало је подршку и помоћ колега у изради задатака.

7. При изради задатака користили сте: (0 point)

(могуће је изабрати већи број одговора)

[More Details](#)

упутства и материјале понуђе...	345
помоћ и знање колега из шко...	54
сопствено знање и искуство.	219

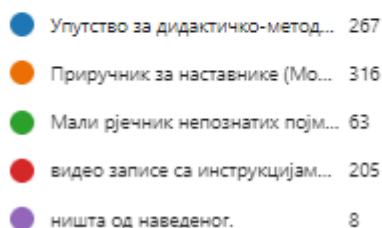


Како су се интерактивни дио обуке и израда задатака вршили у току првог полугодишта, тј. када је реализација НПП Дигитални свијет 3 већ започета, било је неопходно утврдити колико наставници у раду користили израђене приручнике (Приручник са дидактичко-методичким упутством за реализацију наставе Дигитални свијет у 3. разреду, Приручник за наставнике са материјалима и задацима за рад, Мали рјечник непознатих појмова и видео клипове са инструкцијама за практичан рад). Резултати су показали да је 74,16% анкетираних наставника у раду и припреми реализације наставе Дигитални свијет у 3. разреду користило Приручник са дидактичко-методичким инструкцијама за рад. Приручник са материјалима и задацима за рад користило је 87,29% анкетираних наставника, Мали рјечник непознатих појмова користило је 17,5% анкетираних наставника, 56,94% анкетираних за припрему наставе користило је видео клипове са инструкцијама за практичан рад, док је 2,22% анкетираних навело да наведене материјале није користило при раду.

8. Током припремања за реализацију наставног предмета Дигитални свијет 3 најчешће користите:

(могуће је изабрати већи број одговора)

[More Details](#)



Ради процјене нивоа дигиталних компетентности наставника и припреме наредних обука, неопходно је било утврдити колико су наставници спремни да самостално претражују интернет и пронађу потребну информацију. Из достављених одговора може се закључити да су сви анкетирани наставници (99,72%) спремни да самостално претраже интернет и пронађу потребну информацију.

9. Можете самостално да претражите интернет и пронађете потребну информацију.

[More Details](#)

[Insights](#)



Како је предвиђено Наставним програмом, у тематској цјелини Дигитално друштво, ученике је потребно упутити на коришћење дигиталних садржаја доступних на образовној платформи EduIS. Инструкције за проналазак и коришћење дигиталних садржаја наставници су добили на онлајн обуци и другим претходним обукама у организацији Министарства просвјете и културе Републике Српске. Добијени резултати показују да 98,33% анкетираних наставника зна да пружи ученицима инструкције за коришћење дигиталних садржаја доступних на платформи за учење.

10. Знате да ученицима пружите инструкцију за коришћење дигиталних наставних садржаја на платформи за учење (EduIS).

[More Details](#)

[Insights](#)



Како би наставници били оспособљени за реализацију свих садржаја предвиђених НПП, потребно је било провјерити колико наставници сматрају да су способни да самостално креирају и користе једноставне дигиталне садржаје ради ефикаснијег остваривања циљева наставног рада. Резултати показују да готово сви анкетирани наставници (98,33%) имају развијене дигиталне вјештине и знања за самостално креирање једноставних дигиталних садржаја.

11. Самостално креирате и користите једноставне дигиталне садржаје (текст, слика, презентација) у циљу остваривања ефикаснијег наставног рада.

[More Details](#)

[Insights](#)



Наредно питање је постављено ради процјене нивоа дигиталних вјештина за самостално креирање и коришћење дигиталних садржаја. Чак 98,61% анкетираних наставника је својим одговорима потврдило да знају да сачувају дигитални садржај, поново му приступе и изврше измјену или дораду.

12. Знате да чувате, поново приступите и дорадите дигиталне садржаје. (0 point)

[More Details](#)

[Insights](#)



Комуникација у дигиталном окружењу је постала незаобилазни фактор у свакодневном окружењу, те је стога у сврху развоја дигиталних вјештина код ученика уврштена у садржаје наставног програма. Анализом одговора анкетираних наставника утврђено је да 80,83% наставника има дигиталне вјештине за коришћење онлајн система за комуникацију, те их користи у комуникацији и сарадњи са колегама.

13. Користите онлајн системе у комуникацији и сарадњи са колегама. (0 point)

[More Details](#)

[Insights](#)



Једна од доступних апликација у пакету Office 365, а која омогућава ефикасну комуникацију и интеракцију у наставном раду је и апликација Teams. Практично примјенљиве дигиталне вјештине изискују познавање могућности и коришћења ове апликације у раду и комуникацији са ученицима. Из одговора наставника утврђено је да 75,83% наставника зна да организује активност са ученицима користећи ову апликацију у сигурном окружењу које пружа образовна платформа EduIS.

14. Знате да организујете активност са ученицима користећи апликацију Teams како би остварили безбједан начин сарадње и учења.

[More Details](#)

[Insights](#)



Примјена дигиталне технологије у савременој настави показала је бројне предности при остваривању ефикасности и економичности у наставном раду. Увидом у достављене одговоре наставника може се рећи да су наставници у значајној мјери (91,66%) препознали предности дигиталне технологије у стварању стимулативног и подстицајног окружења за учење и наставни рад на различитим наставним садржајима.

15. Користите дигиталну технологију ради стварања стимулативног окружења за учење различитих наставних садржаја.

[More Details](#)

[Insights](#)

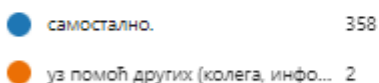


Као неопходна дигитална вјештина у свакодневном раду наставника, издваја се и употреба е-дневника који је у саставу образовне платформе EduIS. Резултати показују да наставници имају развијене потребне дигиталне вјештине и знања, те 99,44% наставника самостално уносе оцјене и изостанке, те врше најаву писмених провјера користећи е-дневник.

16. За унос оцјена, изостанака и најаву писмених провјера, користите електронски дневник:

[More Details](#)

[Insights](#)



Платформа EduIS и пакет Office 365 пружа низ могућности за интеракцију и комуникацију у раду и учењу. Колико су развијене вјештине наставника у практичној примјени свих предности које пружа ова образовна платформа у редовној настави и онлајн учењу, говори податак да 69,72% наставника не примјењује и не користи у пракси платформу EduIS за комуникацију и добијање повратних информација од ученика.

17. Комуницирате са ученицима путем платформе за учење (EduIS) ради добијања повратне информације.

[More Details](#)



Како је онлајн учење све присутније у настави, тако су све бројнија онлајн стручна усавршавања и вебинари. Из добијених података може се констатовати да наставници препознају и знају да користе предности стручног усавршавања у онлајн окружењу.

18. Учествујете у континуираном професионалном развоју у онлајн окружењу. |

[More Details](#)

[Insights](#)



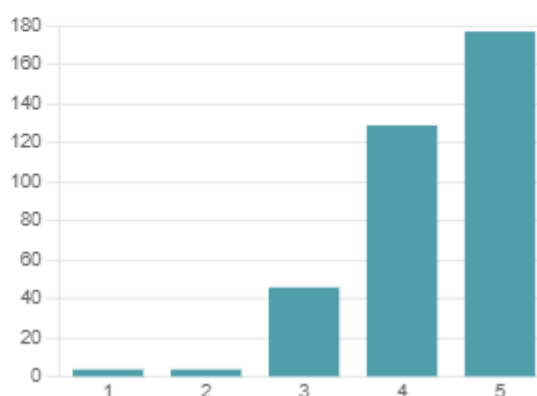
Ако прихватимо чињеницу да се у основним школама налазе ученици рођени у савременом, дигиталном окружењу, онда податак до којег смо дошли из одговора наставника није изненађење. Наиме, наставници су на скали од 1 до 5 вредновали мотивисаност ученика за рад на садржајима новог наставног предмета Дигитални свијет у 3. разреду. Чак 87% наставника је мотивисаност ученика вредновало оцјеном 4 и 5.

19. Оцијените ниво мотивисаности ученика за рад на садржајима наставног предмета Дигитални свијет 3. |

[More Details](#)

[Insights](#)

4.31
Average Rating



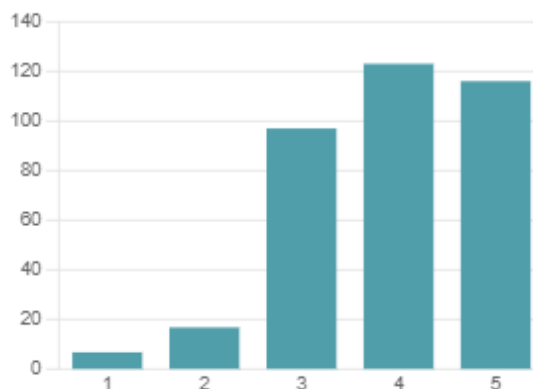
За процјењивање усклађености садржаја програма са узрасним могућностима ученика, потребно је пружити могућност да НПП заживи у потпуности. Резултати, након само три мјесеца практичне примјене новог НПП, показују да наставници оцјењују усклађеност садржаја са узрасним могућностима ученика средњом оцјеном 3,9. На скали од 1 до 5, чак 93% наставника је усклађеност садржаја НПП са узрасним могућностима ученика процијенила нивоом 3, 4, и 5.

20. Оцијените ниво усклађености садржаја са узрасним могућностима ученика. (0 point)

[More Details](#)

 Insights

3.90
Average Rating

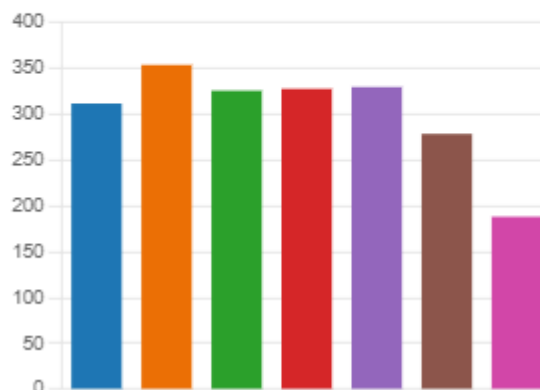


Анализирајући посебне циљеве које наставник настоји да достигне у раду са ученицима, било је потребно провјерити дигиталне вјештине наставника за реализацију конкретних активности у раду са ученицима. Анализом резултата упитника утврђено је да 86,38% наставника зна да ученицима пружи инструкције за коришћење дигиталних садржаја у учењу, а 98,05% наставника може код ученика развити неопходне вјештине и знања за израду дигиталне слике. Поступак настајања анимација је поједностављен у складу са могућностима ученика, те се од наставника очекивало да у складу са садржајима НПП ученицима може приказати израду покретне слике у штампаном облику. Чак 90,83% наставника је оспособљено да пренесе на ученика основна знања и вјештине за коришћење дигиталних уређаја за комуникацију и учење. За упознавање ученика са опасностима на интернету и упознавање ученика са безбједним и превентивним понашањем на интернету, оспособљено је 91,38% наставника. Како се алгоритамски начин размишљања код ученика развија поступно од једноставнијих задатака ка сложенијим, тако се и од наставника очекује да буде оспособљен за реализацију Наставним планом и програмом предвиђених исхода везаних за алгоритамски начин размишљања. Анализа резултата показује да је 77,22% наставника оспособљено за примјену алгоритамског начина размишљања код ученика (алгоритам који садржи понављање). За израду једноставног програма у визуелном програмском језику (уз примјену апликације и платформе Scratch) оспособљено је 51,93% анкетираних наставника.

21. Послије завршене обуке оспособљени сте и ученицима можете пренијети сљедећа знања и вјештине за:
(могуће је изабрати већи број одговора)

[More Details](#)

● коришћење дигиталних садрж...	311
● израду дигиталне слике.	353
● израду покретне слике у штам...	325
● коришћење дигиталних уређај...	327
● безбједно понашање на интер...	329
● алгоритамски начин размишљ...	278
● израду једноставног програма...	188



Ради добијања прецизнијих података о дигиталној спремности наставника за реализацију садржаја предвиђених НПП процијењене су појединачно све неопходне дигиталне вјештине. За креирање дигиталног садржаја највећи број наставника је, на скали од 1 до 5, своје вјештине вредновао оцјеном 4 (54,16%), оцјеном 3 (25,55%) и оцјеном 5 (18,88%). Најмање наставника је ову дигиталну вјештину вредновало оцјеном 2 (0,55% наставника).

22. Како процијењујете своје способности за креирање дигиталног садржаја? (1 = најнижи ниво; 5 = највиши ниво):

[More Details](#)

[Insights](#)

● 1	0
● 2	5
● 3	92
● 4	195
● 5	68

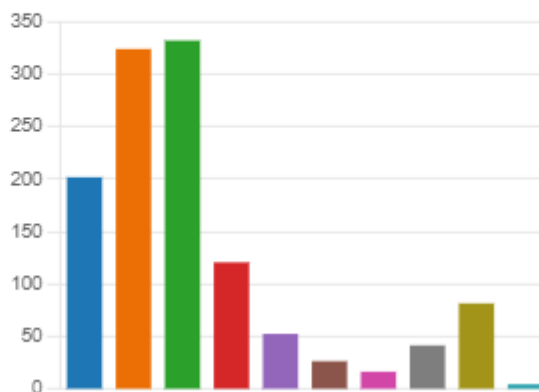


Спремност наставника за употребу алата и апликација из пакета Office 365 видљива је добијеним резултатима. Највећи проценат наставника спреман је да користи апликацију Word (92,22%), Power Point (90%), Teams (56,11%) и Exel (33,61%). Простор за складиштење материјала One Drive зна да користи 22,77% анкетираних наставника. Мање од 14,72% наставника је спремно да користи апликације Forms, OneNote, Sway и Stream.

23. Које од наведених алата из система Office 365 најчешће користите за креирање дигиталног садржаја? (могуће је изабрати већи број одговора)

[More Details](#)

Teams	202
PowerPoint	324
Word	332
Excel	121
Forms	53
OneNote	27
Sway	17
Stream	42
OneDrive	82
Ништа од наведеног.	5



Анкетом се процјењивала и дигитална спремност наставника за комуникацију путем е-поште. На скали од 1 до 5, наставници су процијенили своју способност за отварање, писање и слање е-поште. Највећи проценат наставника, њих 94,72%, су своје способности вредновали оцјеном 4 и 5.

24. Процијените ниво својих дигиталних способности за отварање е-поште, писање и слање порука (1 = најнижи ниво; 5 = највиши ниво):

[More Details](#)

[Insights](#)

1	0
2	2
3	17
4	76
5	265



У циљу процјене дигиталних компетенција наставника, наставници су на скали од 1 до 5 вредновали своје способности за креирање и чување текста у програму Microsoft Word. Анализом резултата утврђено је да 79,72% анкетираних наставника своје способности у коришћењу програма Microsoft Word вредновало највишом оцјеном – оцјеном 5, а 16,94% оцјеном 4.

25. Процијените ниво својих дигиталних способности за креирање и чување текста у Microsoft Word (1 = најнижи ниво; 5 = највиши ниво):

[More Details](#)

[Insights](#)

1	0
2	2
3	10
4	61
5	287



Једнако је важна способност наставника за креирање мултимедијалних презентација у програму Power Point. На скали од 1 до 5 наставници су извршили самопроцјену дигиталних способности за креирање мултимедијалних презентација. Увидом у резултате анкете утврђено је да 51,66% анкетираних наставника вреднује своје способности за израду мултимедијалних презентација оцјеном 5, док 36,11% оцјеном 4, а 10% оцјеном 3.

26. Процијените ниво својих дигиталних способности за израду презентације у програму Power Point (1 = најнижи ниво; 5 = највиши ниво):

[More Details](#)

[Insights](#)

1	0
2	8
3	36
4	130
5	186



QR кодови су све присутнији као могућност брзог и једноставног повезивања и преноса информација. Самопроцјеном, наставници су на скали од 1 до 5 вредновали своју дигиталну спремност за коришћење овог начина повезивања и приступа информацијама. Анализом добијених резултата утврђено је да 53,61% анкетираних наставника вреднује оцјеном 5 своје дигиталне вјештине у коришћењу QR кода, 25,55% оцјеном 4, њих 15,27% оцјеном 3, док 5,55% ову своју дигиталну вјештину процјењује најнижим оцјенама 2 или 1.

27. Процијените ниво својих дигиталних способности за повезивање уз помоћ QR кода (1 = најнижи ниво; 5 = највиши ниво):

[More Details](#)

[Insights](#)

1	4
2	16
3	55
4	92
5	193



Дигитална компетентност огледа се и у способности за израду дигиталне слике, која је наставницима неопходна за реализацију садржаја предвиђених Наставним програмом. Након проведене обуке, наставници су на скали од 1 до 5 вредновали своју вјештину за израду дигиталне слике. Оцјеном 5 своју вјештину за израду дигиталне слике вредновало је 64,44% анкетираних, оцјеном 4 њих 29,44%, оцјеном 3 свега 5,27%, а 0,83% оцјеном 2.

28. Процијените ниво својих дигиталних способности за израду дигиталне слике (1 = најнижи ниво; 5 = највиши ниво):

[More Details](#)

[Insights](#)

1	0
2	3
3	19
4	106
5	232



На скали од 1 до 5 наставници су процјењивали своју дигиталну способност за израду покретне дигиталне слике. Из одговора наставника утврђено је да је 48,88% наставника ову своју дигиталну вјештину вредновало оцјеном 5, док је 39,16% вредновало оцјеном 4, оцјеном 3 њих 10,27% и оцјеном 2 свега 1,66%.

29. Процијените ниво својих дигиталних способности за израду покретне дигиталне слике (1 = најнижи ниво; 5 = највиши ниво):

[More Details](#)

[Insights](#)

1	0
2	6
3	37
4	141
5	176



Реализованом обуком усавршаване су вјештине наставника у коришћењу програма *Scratch* у изради визуелног алгоритма и креирање сопствених анимација. На скали од 1 до 5, наставници су процијенили своју вјештину за израду једноставног алгоритма са задатим корацима у *Scratch*-у. Резултати показују да је 41,66% анкетираних наставника оцјеном 5 вредновало своју вјештину за израду алгоритма по задатим корацима у *Scratch*-у, 38,33% оцјеном 4, оцјеном 3 њих 15,83%, док је 3,88% наставника дало оцјену 2, а свега 0,27% оцјену 1.

30. Процијените ниво својих дигиталних способности за креирање једноставног алгоритма са задатим корацима у визуелном програмском језику (*Scratch*) (1 = најнижи ниво; 5 = највиши ниво):

[More Details](#)

1	1
2	14
3	57
4	138
5	150



Као сложенији облик израде алгоритма у *Scratch*-у предвиђа се израда пројекта по сопственом алгоритму. Наставници су своју способност за ову дигиталну вјештину оцијенили на сљедећи начин: 32,77% оцјеном 5, затим 40,27% оцјеном 4, док 21,66% оцјеном 3, њих 4,72% оцјеном 2 и 0,55% оцјеном 1.

31. Процијените ниво својих дигиталних способности за израду пројекта по сопственом алгоритму у визуелном програмском језику (*Scratch*) (1 = најнижи ниво; 5 = највиши ниво):

[More Details](#)

[Insights](#)

1	2
2	17
3	78
4	145
5	118



Увођење новог НПП, нарочито ако његова реализација изискује и материјално техничку испуњеност, најчешће наилази на потешкоће. Као објективне препреке претпостављене су: недовољна мотивисаност ученика, недовољна мотивисаност наставника, недовољна обученост наставника, недостатак техничке опреме у школи и недостатак уџбеника. По мишљењу 83,61% наставника, највећи проблеми при реализацији наставе су недостатак уџбеника. Исто толико наставника (83,61%) сматра као основни проблем недостатак техничке опреме у школи, да је потребна боља обученост наставника сматра њих 23,88%, да наставници нису довољно мотивисани сматра 7,18% анкетираних, а 5,80% наставника процјењује да за реализацију овог предмета недостаје мотивација ученика.

32. Проблеми који се јављају при реализацији садржаја Дигитални свијет 3 су: (0 point)
(могуће је изабрати већи број одговора)

[More Details](#)

недовољна мотивисаност уче...	21
недовољна мотивисаност наст...	26
недовољна обученост наставн...	86
недостатак техничке опреме у ...	301
недостатак уџбеника.	301



Наставници су на скали од 1 до 5 имали могућност да процијене техничку опремљеност своје школе за реализацију садржаја НПП Дигитални свијет. Највише наставника (њих 41,98%) је техничку опремљеност школе вредновало оцјеном 3, њих 23,61% оцјеном 4, затим 17,22% оцјеном 2, свега 9,44% оцјеном 5, а 7,45% најнижом оцјеном 1.

33. На скали од 1 до 5 процијените техничку опремљеност и услове које пружа Ваша школа за примјену НПП Дигитални свијет (1 = најнижи ниво; 5 = највиши ниво):

[More Details](#)

1	27
2	62
3	152
4	85
5	34



Одговор на једно од питања доводи до сазнања колико су наставници спремни да се упознају и користе нову технологију у настави. Из добијених одговора може се утврдити да чак 84,72% наставника је спремно да користи савремена техничка средства у настави, 14,16% наставника ће ипак сачекати да види какве резултате у примјени савремене технологије остварују њихове колеге, док се 1,11% наставника изјаснило да жели да избјегне коришћење савремених техничких помагала у наставном раду.

34. Школа у којој радите добила је лаптопе и интерактивне табле које можете користити у настави. Ви ћете:

[More Details](#)

сачекати да видите какве резу...	51
одмах почети користити нову ...	305
избјежавати коришћење нове ...	4

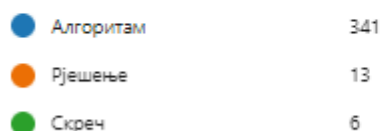


Увођење наставног предмета Дигитални свијет између осталог има за циљ да код ученика развија алгоритамски начин размишљања. Из одговора наставника на 35. питање утврђено је да 5,27% наставника није у потпуности схватило функцију развоја алгоритамског начина размишљања код ученика.

35. Којем појму одговара опис „коначан низ корака који воде до рјешења неког проблема“?

[More Details](#)

[Insights](#)

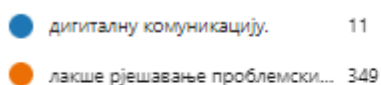


Из наведених одговора можемо утврдити да 3,05% анкетираних наставника није упознато са циљевима НПП Дигитални свијет.

36. Алгоритамским начином размишљања код ученика подстичемо: (0 point)

[More Details](#)

[Insights](#)



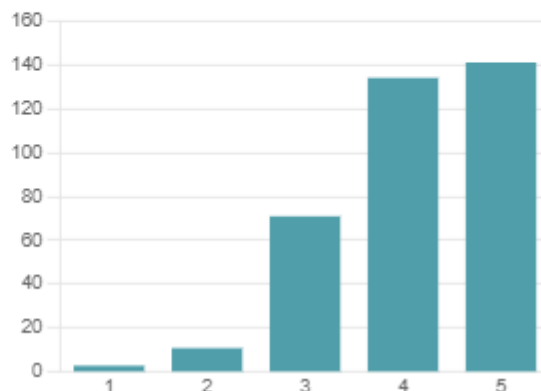
Увођење новог наставног предмета Дигитални свијет довело је потребе стручног усавршавања наставника на развијању дигиталних компетенција. Интересантно је било провјерити колико је проведена обука подстакла наставнике на лично стручно усавршавање дигиталних компетенција. Из добијених резултата види се да је средња оцјена свих одговора 4,11, те да је 76,38% анкетираних наставника вредновало своју мотивацију за даљим стручним усавршавањем дигиталних вјештина оцјеном 4 и 5, док 19,72% вредновало оцјеном 3, а 3,88% најнижим оцјенама 2 и 1.

37. Оцијените колико је проведена обука подстакла усавршавање личних дигиталних компетенција наставника.

[More Details](#)

 Insights

4.11
Average Rating



Након реализованих обука извршена је самопроцјена дигиталних компетентности наставника, те је констатовано да је 49,72% наставника своју дигиталну компетентност процијенило на средњем нивоу, тј. да повремено користи дигиталне технологије, самостално креира садржаје, те да им је и потребно континуирано стручно усавршавање. Чак 43,88% наставника је своју дигиталну компетентност, након реализоване обуке процијенило на вишем нивоу, тј. да у настави често користе дигиталне технологије, веома су самостални у креирању садржаја, али би им користило још напредних обука. Процјеном личних дигиталних компетенција 5,27% наставника се изјаснило да сматра свој ниво дигиталних компетенција на експертском нивоу, тј. да врло често користе дигиталне технологије у настави, спремни су да се самостално усавршавају и израђују креативне садржаје за наставни рад. Свега 0,83% наставника је након реализованих обука процијенило да је њихов ниво дигиталних компетенција на почетном нивоу, тј. да ријетко и несигурно користе дигиталне технологије у наставном процесу.

38. Процијените ниво својих дигиталних компетенција. (0 point)

[More Details](#)

 Insights

- Почетни ниво (ријетко и несиг... 3
- Средњи ниво (повремено кор... 180
- Виши ниво (често користим д... 158
- Експертски ниво (врло често к... 19



Интерактивни онлајн вид стручног усавршавања као облик групно-савјетодавног рада Републичког педагошког завода је новина. Наставници су имали могућност да вреднују овакав начин стручног усавршавања. Средња оцјена реализоване обуке за

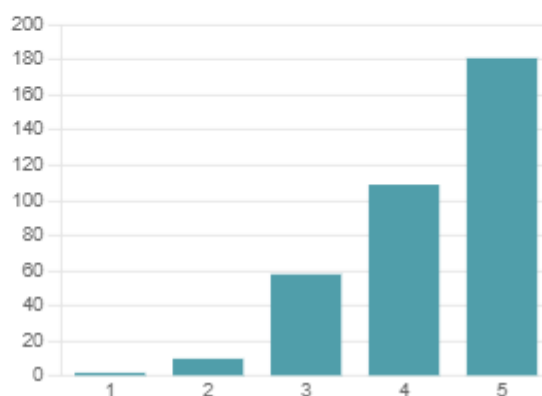
примјену НПП Дигитални свијет у 3. разреду је 4,27. Оцјену 5 дало је 50,27% анкетираних наставника, оцјену 4 дало је 30,27% анкетираних, оцјену 3 дало је 16,11% наставника, док је 3,33% наставника дало најниже оцјене 2 или 1 за овај облик стручног усавршавања.

39. Интерактивне онлајн обуке су новина у групном-савјетодавном раду Републичког педагошког завода. Оцјеном од 1 до 5 вреднујте овакав начин стручног усавршавања, подршке и сарадње.

[More Details](#)

 Insights

4.27
Average Rating



У склопуведеног анкетирања, наставници су имали могућност анонимног давања сугестија и коментара. Наставници су укупно дали 86 коментара и сугестија. Добијени коментари и сугестије се могу разврстати у 5 категорија:

1. коментари у којима су изнијети позитивни ставови према новом предмету, похваљен начин обуке и сарадње;
2. коментари у којима су изнијете потребе за додатним обукама и едукацијама;
3. коментари у којима је изражен позитиван став наставника, а указује се на неповољне техничке услове, недостатак уџбеника или неки други проблем;
4. коментари у којима није исказан став наставника, а указује се на неповољне техничке услове, недостатак уџбеника или неки други проблем и
5. коментари који изражавају негативан став према новом предмету, обуци, мотивисаности, опремљености школа и слично.

У 33 коментара (38,37%) наставници су изнијели позитиван став према новом предмету, те је овакав начин обуке и сарадње похваљен. Седам наставника (8,14%) је у коментарима исказало потребу за још додатних обука и едукација на овакав начин реализације. Четрнаест наставника (16,28%) је у коментарима исказало позитиван став према реализованој обуци и увођењу предмета Дигитални свијет у наставу и указало на проблеме са којима се сусрећу при реализацији, а условљени су неповољним техничким могућностима, недостатком уџбеника или неким другим проблемом. Двадесет и два наставника (25,58%) указало је у својим коментарима на неповољне техничке услове, недостатак уџбеника или неки други проблем. Од укупно 360 анкетираних наставника,

њих десет (2,78%) је у коментарима исказало негативан став према новом предмету, обуци, мотивисаности, опремљености школа и слично.

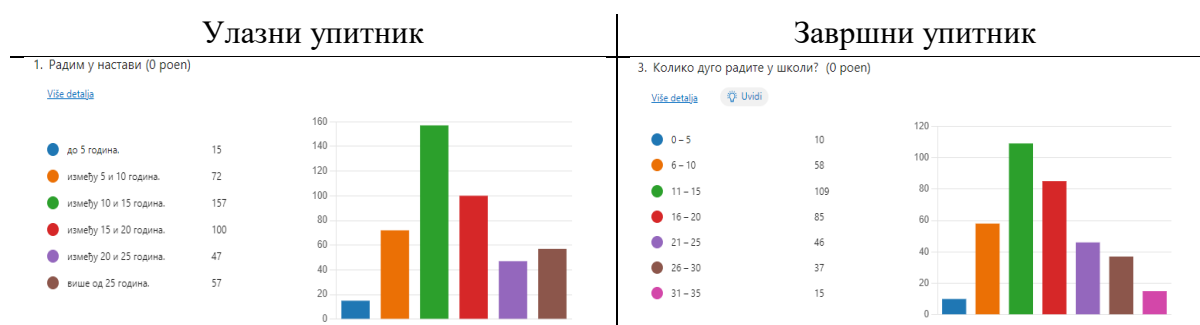
Закључак

Анализом резултата закључено је да анкета обухвата репрезентативни узорак популације наставника који су у претходном периоду присуствовали обуци за реализацију наставног програма Дигитални свијет у 3. разреду основне школе, што чини добијене показатеље релевантним. Резултати анкете су потврдили да наставници у раду користе понуђене приручнике и материјале за рад. Наставници су својим одговорима потврдили да су стекли неопходне основне дигиталне компетенције (за претраживање интернета, за коришћење дигиталних садржаја на образовној платформи, за употребу е-дневника, е-поште и слично).

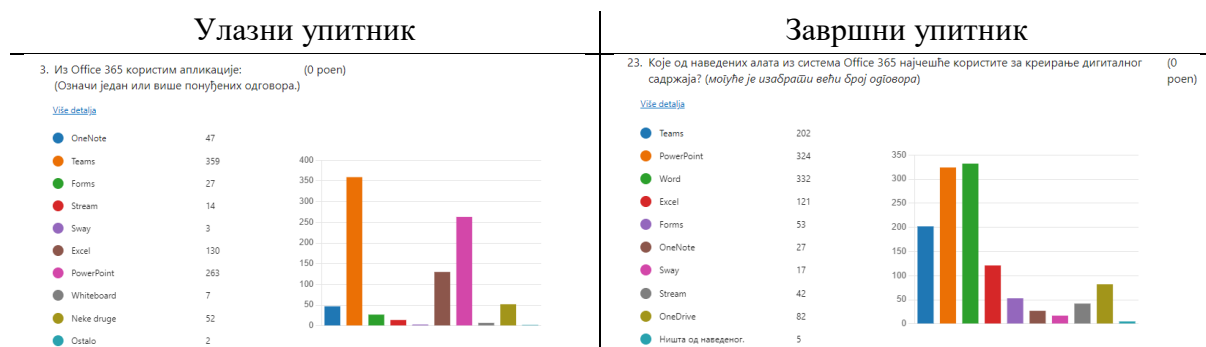
Уочена је значајна разлика у дигиталној компетентности наставника прије и после провођења обуке за примјену НПП Дигитални свијет 3. Поређење резултата вршено је на основу исто/слично формулисаних питања у улазном и завршном упитнику.

Улазни упитник проведен је онлајн у августу 2022. године и попунило га је 448 наставника, док је завршни упитник попунило 360 наставника и проведен је у децембру 2022. године. Оба упитника су наставници попуњавали анонимно коришћењем апликације Forms.

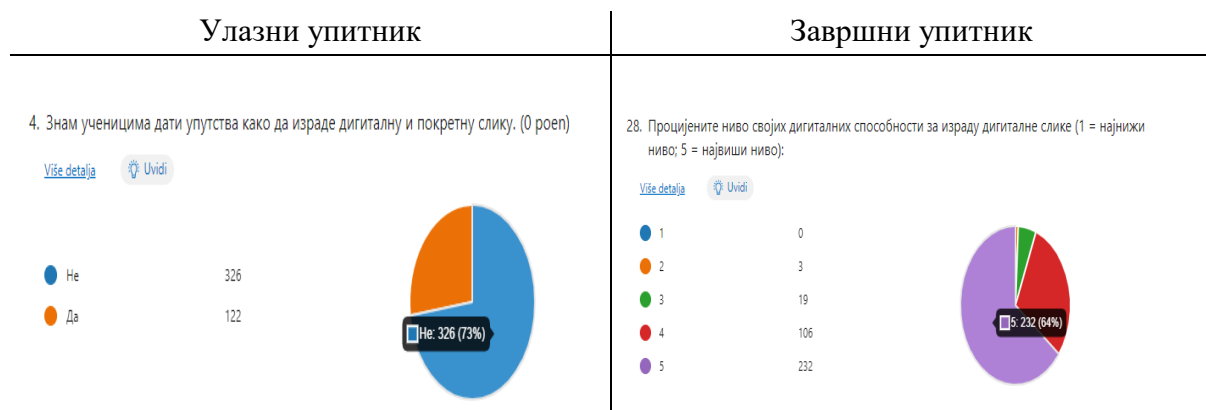
Упоређивани су подаци о радном искуству наставника који реализују предмет Дигитални свијет у 3. разреду. Добијени подаци показују да највећи број наставника има између 10 и 15 година радног стажа у струци, а најмањи број наставника је са радним искуством до 5 година.



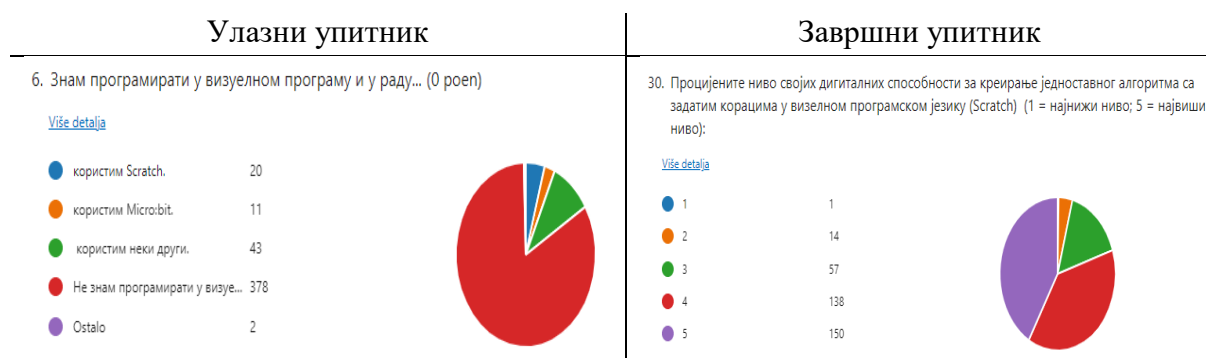
На основу поређења резултата улазног и завршног упитника дошло се до сазнања да је значајно већи проценат наставника након реализоване обуке спреман да користи апликације из пакета Office 365 на платформи EduIS. Што можемо закључити увидом у наредни компаративни графикон.



Поређењем резултата улазног и завршног упитника дошло се до сазнања о дигиталним способностима наставника за израду дигиталне слике и покретне дигиталне слике. Анкетирање наставника у августу 2022. године је показало да 72,76% наставника трећег разреда не зна ученицима да пружи инструкције за израду дигиталне слике, док је у децембру исте године њих 93,88% своје дигиталне способности за израду дигиталне слике процијенило највишим нивоима 4 и 5.



Извршена је и процјена дигиталних способности наставника за израду једноставног алгорита у визуелном програмском језику. Из Упитника попуњеног у августу 2022. године види се да 84,37% наставника не зна програмирати у визуелним програмима, док је у децембру исте године проценат наставника који своје вјештине за израду програма у визуелном програмском језику процјењује најнижим нивоима (2 или 1) 4,16%.



Дигиталне компетенције су дефинитивно међу важним компетенцијама, које треба развијати у 21. вијеку. Увођењем предмета Дигитални свијет у Наставни план и програм за основно васпитање и образовање иде се у правцу подстицања развоја дигиталних компетенција код ученика млађег школског узраста. До сада су урађена два наставна плана и програма за овај предмет (за други и трећи разред) и у току је израда за четврти разред. Активности Републичког педагошког завода Републике Српске усмјерене су на израду приручника за наставнике и организовање обука како би се ојачале дигиталне компетенције наставника.

Из сачињене анализе може се закључити да су обуке наставника 3. разреда за примјену новог НПП Дигитални свијет значајно допринијеле развоју дигиталних компетенција наставника. Уочена је већа мотивисаност наставника за реализацију програмских садржаја Дигиталног свијета, за коришћење савремене технологије у настави, за даљим стручним усавршавањем и развијањем дигиталних вјештина. Констатовани су и проблеми при реализацији наставе који се тичу потпуног или дјелимичног недостатка техничке опреме у неким школама и потребе за уџбеницима Дигитални свијет за 3. разред.

За адекватно подстицање и развој дигиталних компетенција дјеце и младих, неопходно је да се задовоље одређени предуслови, а то је оспособљен наставни кадар и опремљене учионице у којима се изводи настава. Као што се из добијених резултата квалитативног и квантитативног истраживања може видјети, већи дио наставног кадра је свјестан да је предмет Дигитални свијет неопходан, а добијени резултати указују на то да је континуирана едукација и рад на практичним задацима нешто што води подизању нивоа дигиталних компетенција код наставника. Имајући у виду утврђену спремност наставника за стручним усавршавањем, пожељно је овакве видове сарадничке подршке наставити у циљу оснаживања наставника за стицање нових дигиталних компетенција неопходних за реализацију новог наставног предмета Дигитални свијет.

Постоји потреба боље опремљености учионица дигиталним уређајима. Могуће је примјетити да су се наставници поред проблема који су се односили на саму реализацију наставног процеса, односно унапређења њихових методичких и дигиталних компетенција, суочавали су се са недовољном опремљеношћу школа неопходном дигиталном опремом. Иако су ови проблеми били далеко израженији у сеоским срединама, искуства наставника указују да постоји значајан простор и за додатну дигитализацију и технолошко осавремењавање градских школа.

Препоруке

За унапређење наставног процеса по питању предмета Дигитални свијет издвајају се препоруке:

- у наредном периоду и даље организовати обуке наставника са циљем развоја дигиталне писмености и даљег оспособљавања за извођење предмета Дигитални свијет;
- обуке би поред развоја дигиталних вјештина требало да обухватају и развој медијско-информационе писмености како би наставници елементе дигиталне писмености могли разумјети на најбољи начин;
- обуке би, поред теоријског дијела, требало да садрже и радионице у оквиру којих би наставници кроз практичне примјере савладали и даље развијали дигиталне компетенције, као и вјештине медијске и информационе писмености;
- подстицати наставнике да кроз индивидуално стручно усавршавање даље раде на личном професионалном развоју дигиталних вјештина;
- подстицати наставнике да дигиталне компетенције код својих ученика развијају на свим предметима, не само у оквиру предмета Дигитални свијет;
- организовати обуке наставника усмјерене ка унапређењу компетенција неопходних за рад у комбинованом одјељењу, као и у одјељењима која похађају ученици са развојним потешкоћама;
- наставити активности које имају за циљ опремање школа савременим дигиталним технологијама.