



**РЕПУБЛИКА СРПСКА
МИНИСТАРСТВО ПРОСВЈЕТЕ И КУЛТУРЕ
РЕПУБЛИЧКИ ПЕДАГОШКИ ЗАВОД**

Милоша Обилића 39 Бањалука, Тел/факс 051/430-110, 051/430-100; e-mail: pedagogski.zavod@rpz-rs.org

Подручна канцеларија Фоча, цара Душана бб, e-mail: a.stankovic@rpz-rs.org

Датум 04.02.2015. године

**Анализа Извјештаја о употреби електорнских учионица у основним
школама Републике Српске које су укључене у пројекат «Доситеј»**

Теоријски увод

У свијету који се промијенио и наставља да се убрзано мијења, сматра се да је неопходно да школа своје ученике подучава знањима и вјештинама, и помогне изградњу ученичких ставова који су потребни за живот и рад у 21. вијеку, у коме ће бити изложени великим промјенама свијета у којем живе и раде. У таквим условима сваки појединац биће стављен у позицију да се надмеће на глобалном тржишту рада. Различите стручне организације и државе у својим стратешким документима дефинисале су основни сет компетенција за 21. вијек. Сви су сагласни са тим да наставни процес треба да код ученика изгради дефинисане компетенције.

Тренутно и будуће стање свјетске економије 21. вијека и сваке државе појединачно зависи директно од тога колико ће широко и дубоко млади људи досегнути нови дефинисани ниво писмености – писменост 21. Вијека, која укључује академске вјештине, размишљање, схватање, тимски рад и коришћење технологије.

Како се мијења друштво, тако се и вјештине потребне грађанима такође мијењају. У раним годинама 20. вијека особа која је знала да пише, чита и рачуна сматрала се писменом. Тек је у скорашњим годинама образовни систем од ученика захтијевао да критички читају, пишу убједљиво, логички размишљају и решавају комплексне проблеме из математике и науке. Ученици данас морају да савладају информатичку и медијску писменост. То подразумијева анализирање, приступ, управљање, интегрисање, евалуацију и креирање информација у различитим медијима, а све у циљу оспособљавања за цјеложивотно учење.

Како би се створили погодни услови за стицање компетенција потребних за 21. вијек и школске учионице су доживјеле промјене. Данашње учионице треба да подрже различите начине учења, индивидуални рад, као и рад у групи или пару, да омогући истраживање и презентацију резултата истраживања.

Настојећи да осавремени наставни процес у Републици Српској и да ученицима омогући стицање компетенција које су им неопходне у 21. вијеку Влада Републике Српске је 2012. године у сарадњи са компанијом „Lanaco” из Бањалуке отпочела са реализацијом пројекта „Доситеј“. Планирано је да све основне школе у Републици Српској буду опремљене са одређеним бројем електронских учионица, у складу са величином школе, односно бројем ученика. До сада су реализоване двије фазе пројекта и опремљено је 125, а планирано је да у трећој фази буду опремљене и преостале основне школе.

Свака електронска учионица садржи 25 ученичких рачунара (ClassmatePC - СМРС), један наставнички рачунар, ормарић за чување и пуњење ученичких рачунара и мрежну опрему. Сви рачунари опремљени су Интеловим процесором, преносиви су и располажу са довољном количином меморије за несметан рад. Што се тиче мрежног повезивања наставнички лаптоп се на мрежу повезује каблом, а ученички бежичним путем. Када говоримо о софтверској подршци на свим рачунарима поред оперативног система Windows инсталирани су и програми из пакета MS Office – Word, Excel i Power Point.

Водећи рачуна да се ради о потпуно новој опреми за одређени број наставника у свакој школи организована је обука за рад у електронској учионици. Накнадно су организоване педагошке обуке за све заинтересоване наставнике на којима су наставници стицали практична знања, која ће им помоћи да рад у електронској учионици интегришу у наставни процес.

Циљ истраживања

Имајући у виду могућности које рад у електронској учионици даје наставницима и ученицима спроведено је истраживање чији је **циљ** утврђивање чињеничног стања везаног за планирање и реализацију наставе у електронским учионицама у основним школама које су до сада укључене у пројекат „Доситеј“.

У складу са постављеним циљем **предмет анализе** се односи на утврђивање: броја школа у којима се часови реализују у електронским учионицама, броја наставника који те часове реализују, узраста ученика који своја знања стичу на овај начин, наставних предмета у којима се учионице користе, начина на који се опрема користи.

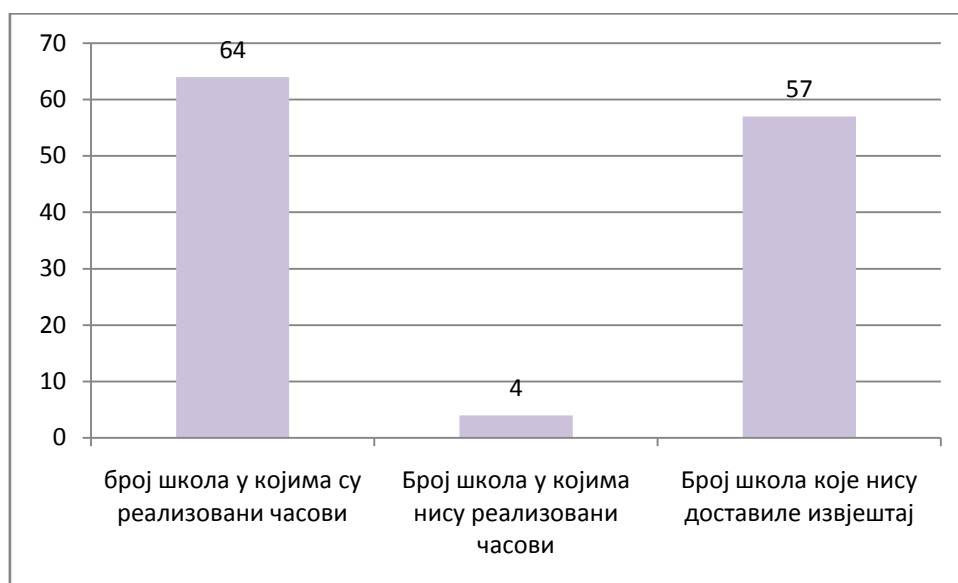
У складу са постављеним циљем и предметом, а на основу извјештаја о реализацији часова у електронским учионицама које су за децембар мјесец сачиниле и доставиле школе формирана је база података и извршена наративна анализа.

Резултати истраживања

У складу са дописом број 07/2.01/01-614-531/14 од 10.11.2014. године који је Републички педагошки завод упутио основним школама у Републици Српској које су укључене у пројекат „Доситеј“ током мјесеца јануара од укупно 125 школа њих 68 је доставило Извјештај о реализацији часове употребом електроснких учионица за мјесец децембар, па је на основу тих извјештаја урађена анализа у наставку.

Табела1. Број школа у којима су реализовани часови

Број школа у којима су реализовани часови	64
Број школа у којима нису реализовани часови	4
Број школа које нису доставиле извјештај	57



Број школа у којима се користе електронске учионице

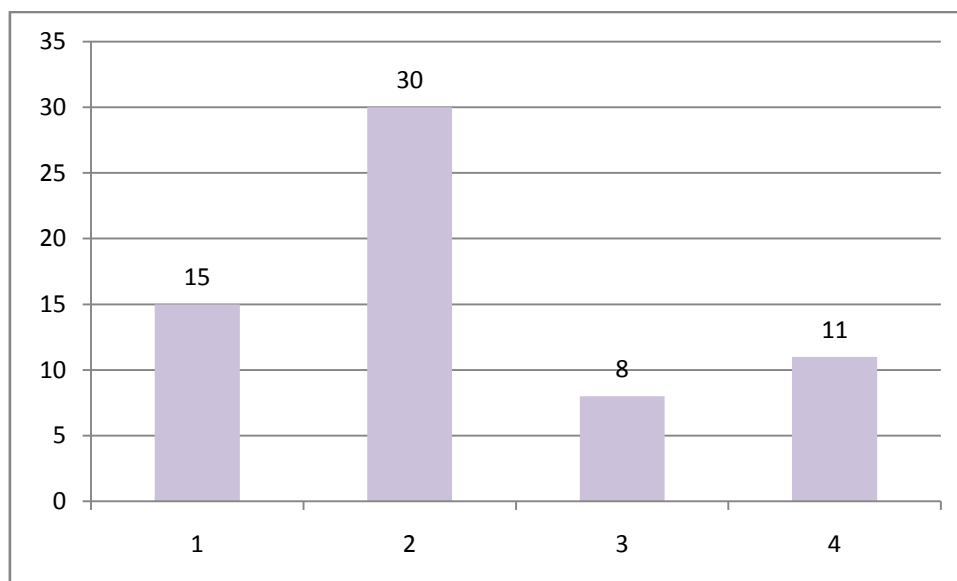
Од укупно 68 школа које су доставиле извјештај часови су реализовани у 64 школе, док у четири школе нису. У двије школе (ОШ „Милош Црњански“ и ОШ „Станко Ракита“ из Бањалуке) постоје проблеми са опремом, о чему је обавјештена компанија „Ланако“ и очекује се да опрема у наредном периоду буде стављена у функцију.

У ОШ „Вук Стефановић Караџић“ у Добоју електронске учионице нису кориштене због санације школског објекта након поплава. Са радом у електронским учионицама ће се почети чим се за то створе услови, односно чим се заврши санација.

ОШ „Иво Андрић“ из Бањалуке у пројекат је укључена у Фази II, па су обуку за рад у електронској учионици завршили у току првог полугодишта. На нивоу школе донесен је план за употребу електроснких учионица, према којем су до краја првог полугодишта наставници подијељени у групе сваког уторка и четвртка држали часове за своје колеге, како би размјенили искуства и идеје, те како би се оснажили за рад са ученицима. Рад са ученицима планиран је у другом полугодишту.

Табела2. Број наставника у школама који користе електронске учионице

1	Број наставника који користе електронске учионице < од броја учионица у школи	15
2	број учионица у школи $\leq$ број наставника који користе електронске учионице $\leq$ двоструког броја учионица	30
3	број наставника који користе електронске учионице > од двоструког броја учионица у школи	8
4	Број наставника који користе електронске учионице > од троструког броја учионица у школи	11



Број наставника по школама који користе електронске учионице

У склопу пројекта за све школе организована је обука за рад у електронским учионицама. Свака школа на обуку је слала одређени број наставника који није могао бити мањи од броја електронских учионица којима је школа опремљена, тако да сваку учионицу треба да користи барем један наставник. Анализом прикупљених података утврђено је да је у 15 школа број наставника који користе опрему мањи од броја електронских учионица у школи, из чега се може извући закључак да у тим школама све учионице нису у употреби.

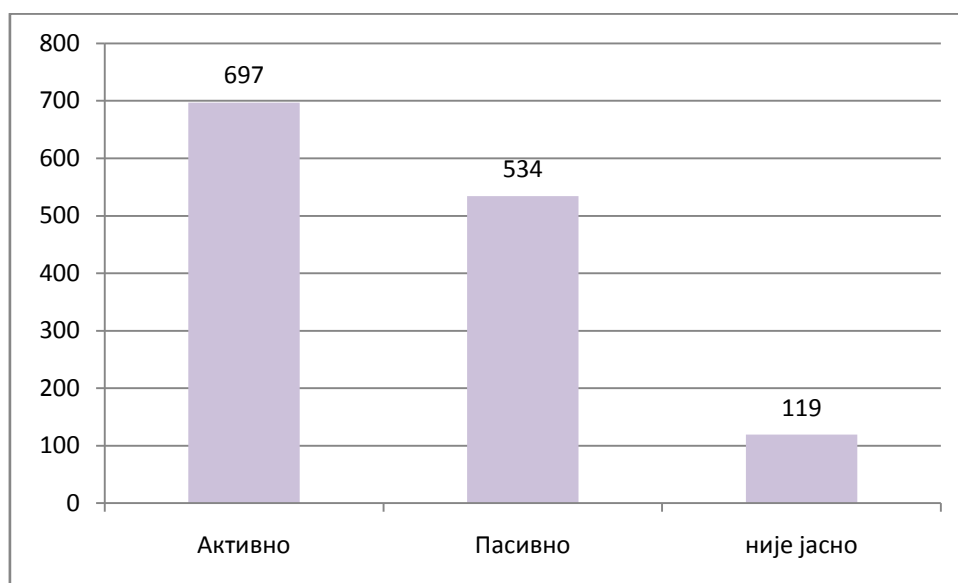
У 30 школа број наставника који користе електронске учионице мањи је од двоструког броја електронских учионица, али већи од броја учионица, што значи да је свака учионица у употреби, као и да неке учионице користе два наставника. У 8 школа једну електронску учионицу користе најмање два наставника, док у 11 школа једну електронску учионицу користе најмање три наставника.

Анализа броја часова реализованих у електронској учионици

Укупан број реализованих часова у електронским учионицама у мјесецу децембру је 1350. Укупан број наставника који су наставу реализовали у мјесецу децембру је 584.

Табела 3. Број часова на којима су ученици опрему у склопу електронске учионице користили активно/пасивно

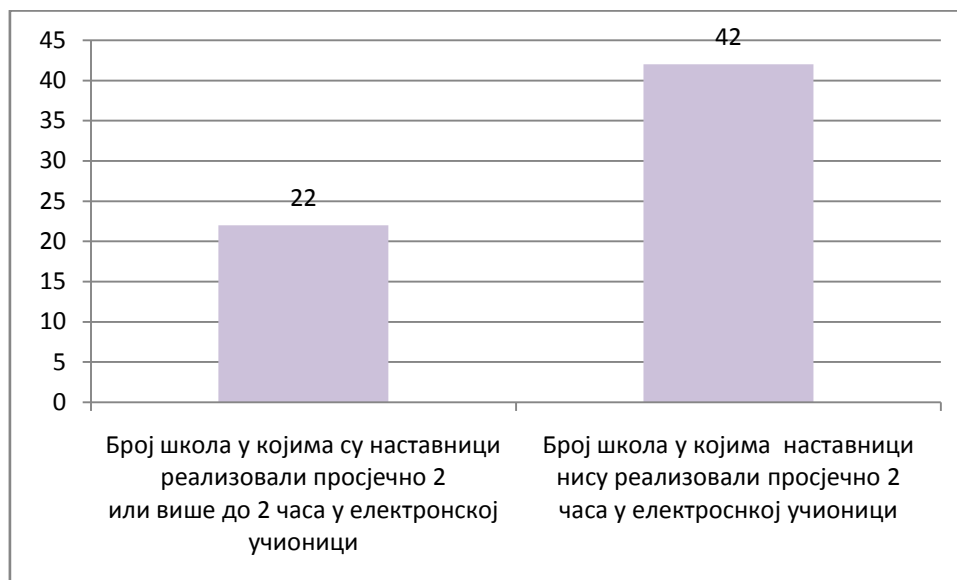
Активно	Пасивно	није јасно	УКУПНО
697	534	119	1350



Уз активно кориштење рачунарске опреме од стране ученика, реализовано је 697 часова. Дакле, на овим часовима ученици самостално активно користе рачунаре. Затим, пасивном употребом рачунара од стране ученика реализована су 534 часа. То су часови у којима се електронска опрема користи углавном за Power Point презентације, које ученици посматрају, а не израђују самостално. Дакле, електронске учионице у овом случају имају улогу пројектора. Такође, на основу графикана видимо да за укупно 119 часова, на основу извјештаја који су школе доставиле, није могуће утврдити да ли се ради о активном или пасивном раду ученика у електронским учионицама.

Табела 4. Број школа у којима наставници јесу/нису реализовали два часа у електросној учионици

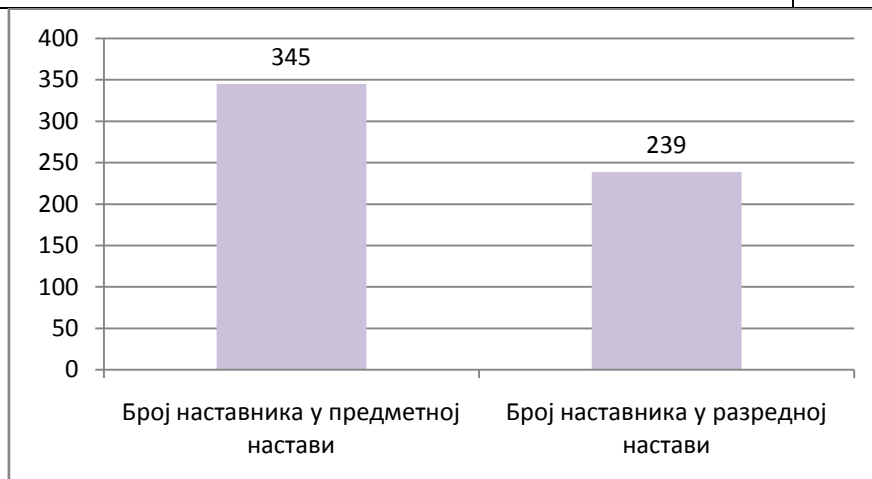
Број школа у којима су наставници реализовали просјечно 2 или више до 2 часа у електросној учионици	22
Број школа у којима наставници нису реализовали просјечно 2 часа у електросној учионици	42



Када посматрамо број часова које су наставници реализовали у електронским учионицама могу се издвојити двије групе школа. У 22 школе просјечан број часова које су наставници реализовали у електросним учионицама мањи је од 2, док је у 42 школе тај број већи или једнак 2.

Табела 5. Број наставника у разредној и предметној настави који користе електросне учионице

Број наставника у предметној настави	345
Број наставника у разредној настави	239
УКУПНО	584

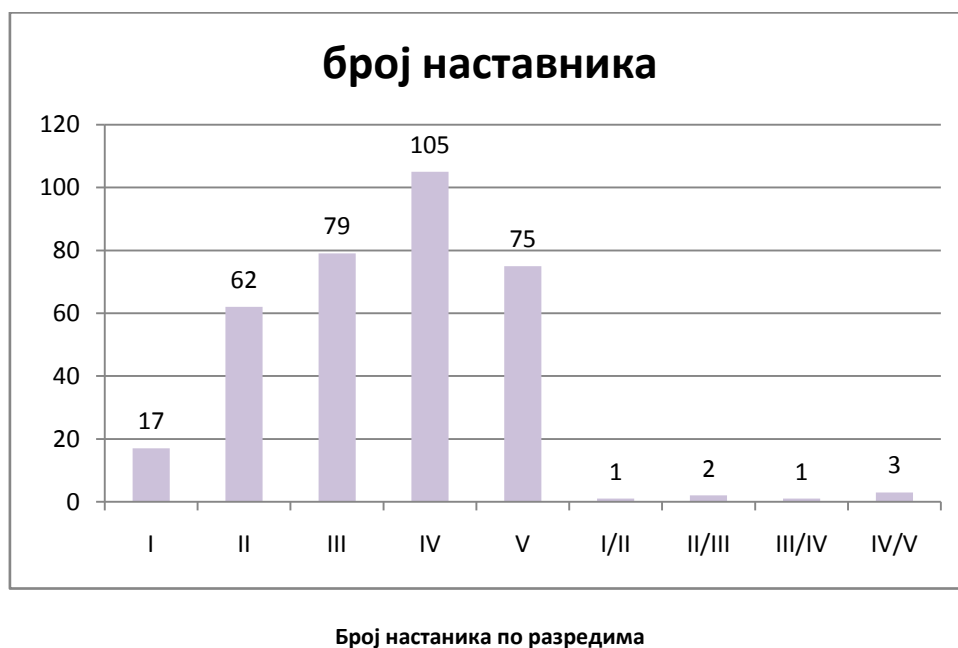


У мјесецу децембру 584 наставника су у реализацији наставе користили електроснку учионицу и то 345 наставника предметне и 239 наставника разредне наставе.

Разредна настава:

Табела 6. Број наставника разредне наставе који у реализацији наставе користе електронске учионице према разредима

разред	број наставника	Проценат
I	17	4.93%
II	62	17.97%
III	79	22.90%
IV	105	30.43%
V	75	21.74%
I/II	1	0.29%
II/III	2	0.58%
III/IV	1	0.29%
IV/V	3	0.87%
УКУПНО	345	100%



Када посматрамо разредну наставу 17 наставника (што је 4,93% од укупног број 345) првог разреда користи електроснку учионицу. За остале разреде овај број је знатно већи и износи 62 (17,97%) наставника другог разреда, 79 (22,90%) наставника трећег, 105 (30,43%) наставника четвртог и 75 (21,74%) наставника петог разреда у свом раду користе електронску учионицу.

У комбинованим одјељењима овај број је знатно мањи тако да свега 7 (2,03%) наставника користе електронску учионицу.

У подручним школама само девет часова реализовано је употребом електроснке учионице.

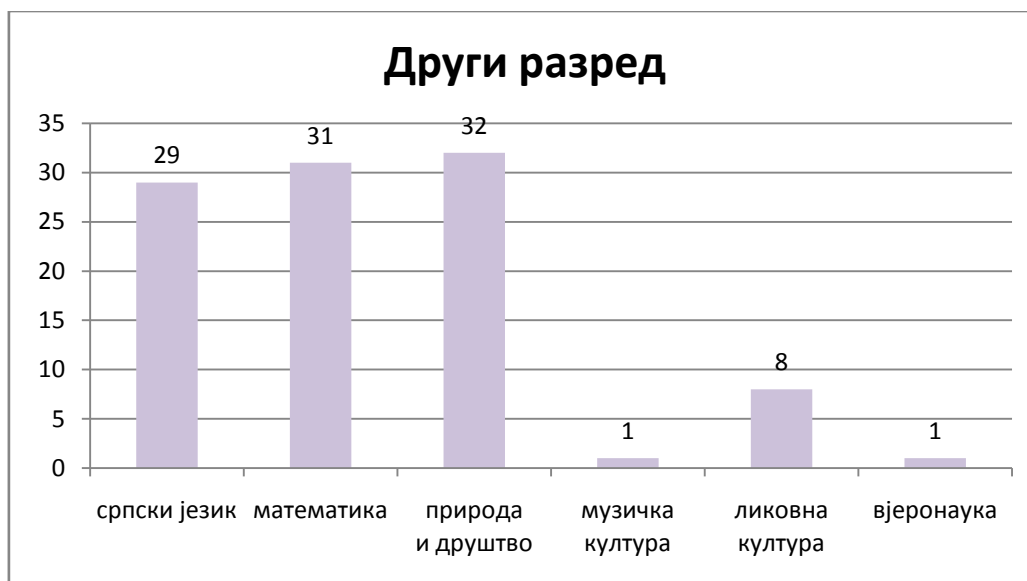
Табеле 7. Употреба електронске учионице у разредној настави по предметима и разредима

Први разред	
моја околина	говор, изражавање, стварање
26	7



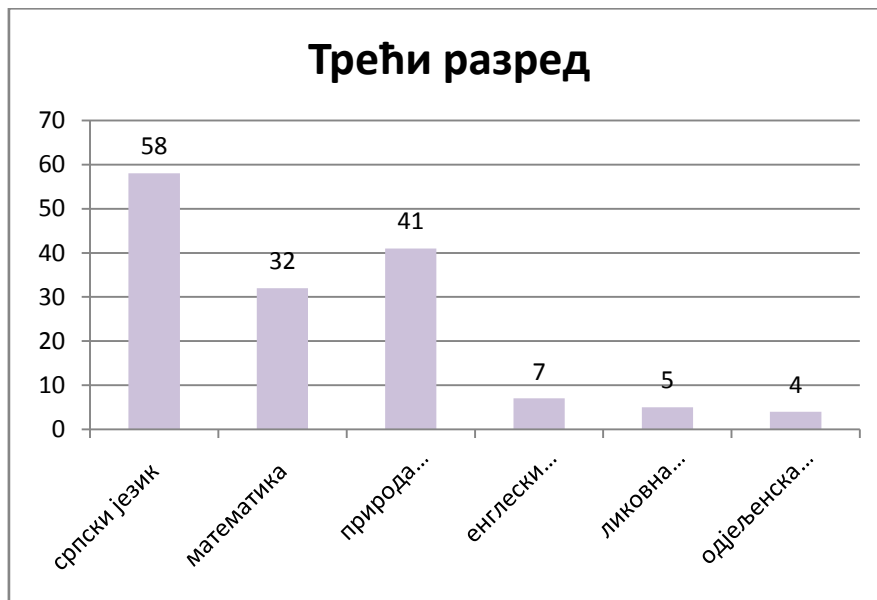
У реализацији наставе у првом разреду електронска учионица је употребљавана у предметима моја околина (26 часова) и говор, изражавање, стварање (7 часова).

Други разред						
српски језик	математика	природа и друштво	музичка култура	ликовна култура	вјеронаука	родитељски састанак
29	31	32	1	8	1	1



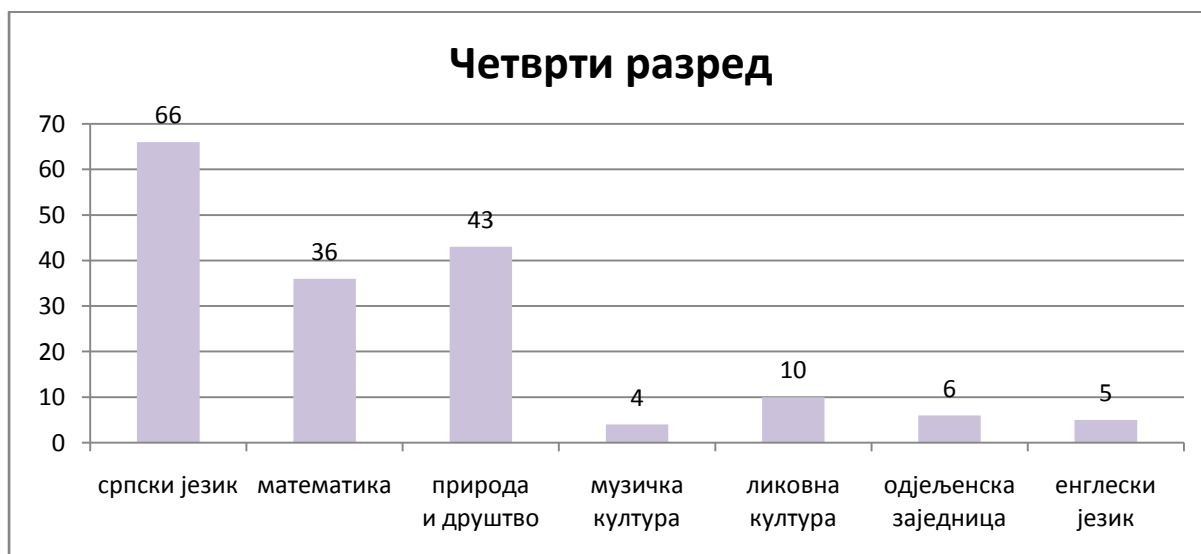
У другом разреду електронска учионица је кориштена при реализацији наставе српског језика (29 часова), математике (31 час), природе и друштва (32 часа), музичке културе (1 час), ликовне културе (8 часова), вјеронауке (1 час), а уз употребу електронске учионице реализован је и један родитељски састанак.

Трећи разред					
српски језик	математика	природа и друштво	енглески језик	ликовна култура	одјељенска заједница
58	32	41	7	5	4



У трећем разреду електронска учионица је кориштена при реализацији наставе српског језика (58 часова), математике (32 часа), природе и друштва (41 час), ликовне културе (5 часова), енглског језика (7 часова) и одјељенске заједнице (4 часа).

Четврти разред						
српски језик	математика	природа и друштво	музичка култура	ликовна култура	одјељенска заједница	енглески језик
66	36	43	4	10	6	5



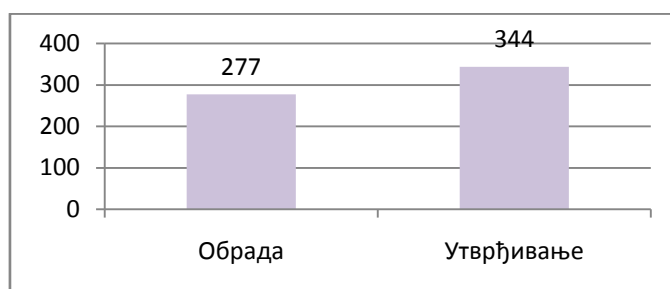
У четвртом разреду електронска учионица је кориштена при реализацији наставе српског језика (66 часова), математике (36 часа), природе и друштва (43 часа), ликовне културе (10 часова), музичке културе (4 часа), енглског језика (5 часова) и одјељенске заједнице (6 часа).



Када се посматра настава у петом разреду електронска учионица се користила у настави српског језика (48 часова), математике (24 часа), познавање природе (53 часа), познавање друштва (19 часова), ликовна култура (4 часа), одјељенске заједнице (6 часова), енглеског језика (8 часова), вјеронауке (2 часа), музичке културе (2 часа), Један час матерњег језика реализован је употребом електронске учионице.

Табела 8. Употреба електроснке учионице у разредној настави обзирама на тип часа

Тип часа	
Обрада	Утврђивање
277	343

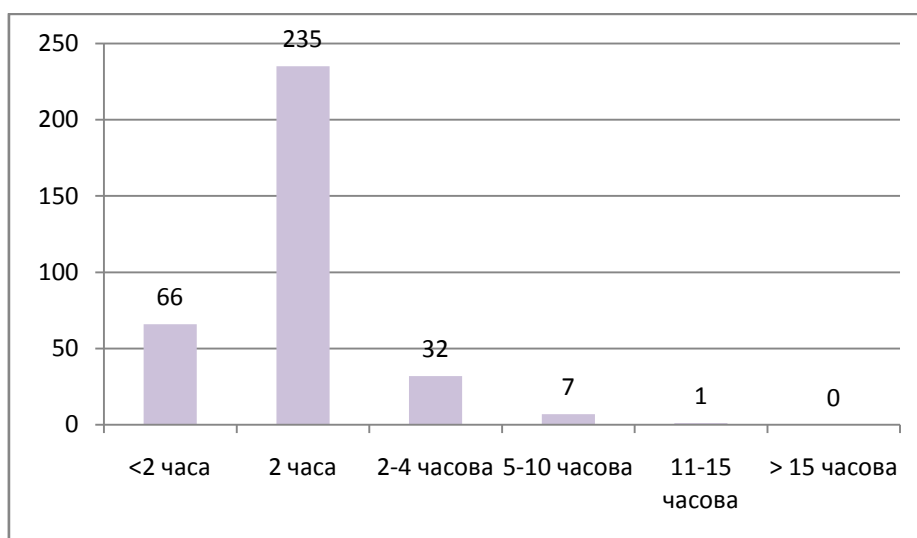


Број часова реализованих у електронској учионици према типу

Када посматрамо тип часа у разредној настави употребом електронске учионице реализовано је 277 часова обраде нових садржаја и 343 часа утврђивања у свим предметима.

Табела 9. Број часова које су наставници разредне наставе реализовали у електронској учионици

<2 часа	2 часа	2-4 часова	5-10 часова	11-15 часова	> 15 часова
66	235	32	7	1	0



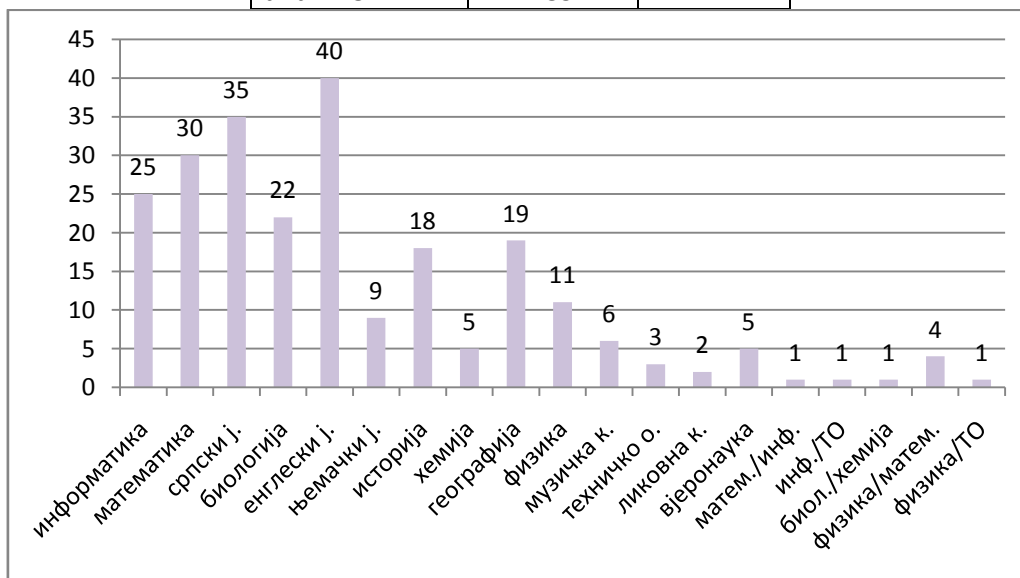
Број часова које су у електронској учионици реализовали наставници разредне наставе

Дакле, 66 наставника реализовало је један час употребом електронске учионице. Њих 235 реализовало је тачно два часа, 32 наставника реализовала су три или четири часа, 7 наставника од пет до десет часова, док је један наставник реализовао више од десет часова употребом електронске учионице.

Предметна настава

Табела 10. Број наставника који у реализацији наставе користе електронску учионицу по предметима

Предмет	Број наставника	Проценат
информатика	25	10.50%
математика	30	12.61%
српски ј.	36	14.71%
биологија	22	9.24%
енглески ј.	40	16.81%
њемачки ј.	9	3.78%
историја	18	7.56%
хемија	5	2.10%
географија	19	7.98%
физика	11	4.62%
музичка к.	6	2.52%
техничко о.	3	1.26%
ликовна к.	2	0.84%
вјеронаука	5	2.10%
матем./инф.	1	0.42%
инф./ТО	1	0.42%
биол./хемија	1	0.42%
физика/матем.	4	1.68%
физика/ТО	1	0.42%
УКУПНО	239	



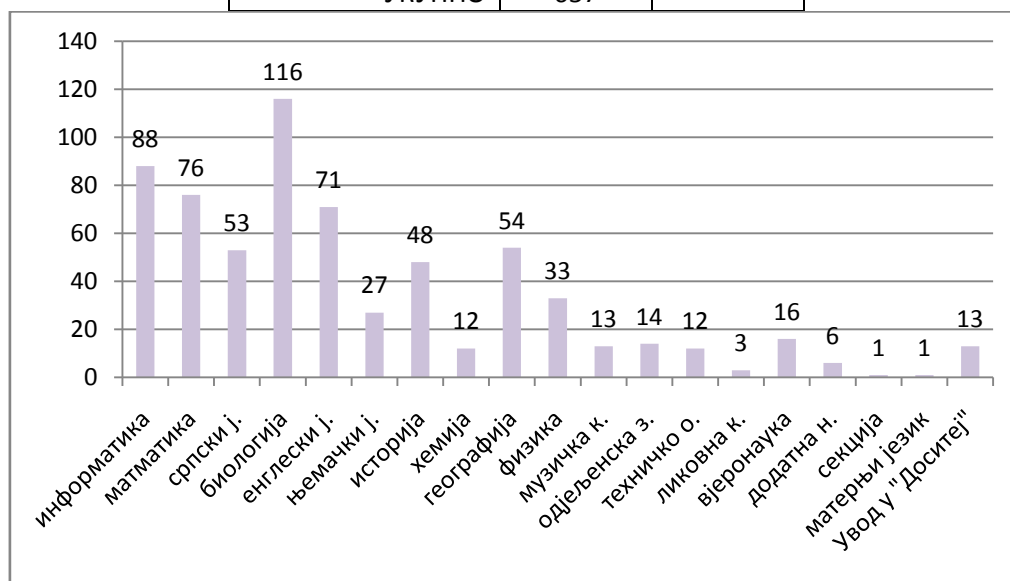
Број наставника који у настави користе електронску учионицу по предметима

Када посматрамо предметну наставу највећи број наставника енглеског језика њих 40 користи електроснку учионицу у реализацији наставе. Дакле 16.81% од укупног броја наставника који у предметној настави часове реализују у електроснкој учионици су наставници енглеског језика. Слиједе наставници српског језика 35 (14,71%),

математике 30 (12,61%), информатике 25 (10,5%), биологије 22 (9,24%), географије 19 (7,98%), историје 18 (7,56%). Укупно 49 наставника осталих предмета или 20,59% часове реализују уотребом електронске учионице.

Табела 11. Број часова који су реализовани у електронској учионици по предметима

Предмет	Број часова	Проценат
информатика	88	13.39%
математика	76	11.57%
српски ј.	53	8.07%
биологија	116	17.66%
енглески ј.	71	10.81%
њемачки ј.	27	4.11%
историја	48	7.31%
хемија	12	1.83%
географија	54	8.22%
физика	33	5.02%
музичка к.	13	1.98%
одјељенска з.	14	2.13%
техничко о.	12	1.83%
ликовна к.	3	0.46%
вјеронаука	16	2.44%
додатна н.	6	0.91%
секција	1	0.15%
матерњи језик	1	0.15%
увод у "Доситеј"	13	1.98%
УКУПНО	657	



Број часова реализованих у електронској учионици по предметима

Када посматрамо по предметима највећи број часова биологије је реализован у електронској учионици – укупно 116, што је 17,66% од укупног броја часова

реализованих у електросној учионици у мјесецу децембру. Нешто мањи број часова информатике 88 (13,39%), математике 76 (11,57%), енглеског језика 71 (10,81%), географије 54 (8,22%), српског језика 53 (8,07%), историје 48 (7,31%) и физике 33 (5,02%) је реализован употребом електроснке учионице. Укупно 105 часова (15,98%) осталих предмета је реализовано у електросној учионици.

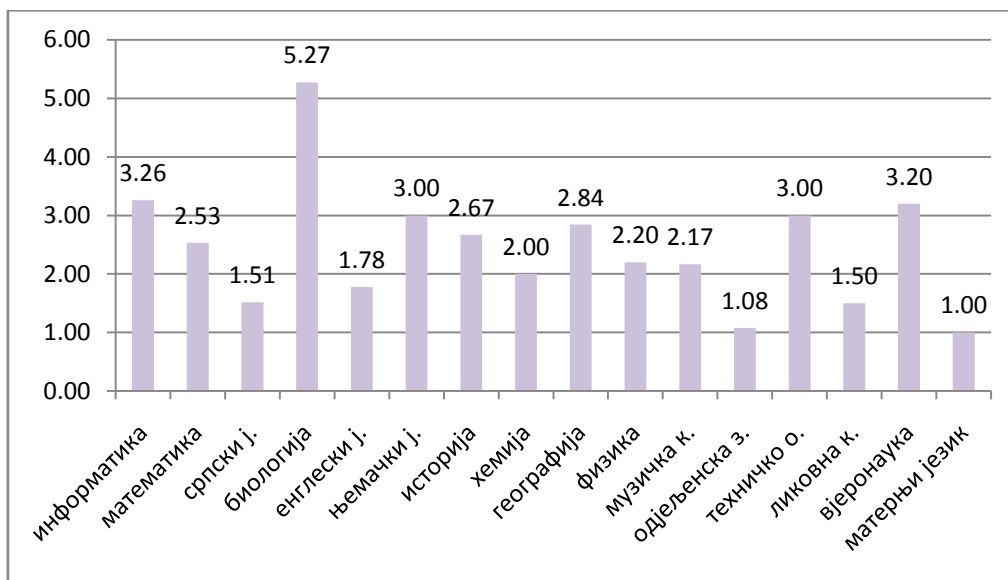
На 13 часова (1,98%) ученици су учили како се користи електроснка учионица.

Шест часова додатне наставе (0,91%) је реализовано у електросној учионици и то по два часа енглеског језика и историје, те по један час српског језика и географије.

Употребом електроснке учионице реализован је и један час саобраћајне секције (0,15%).

Табела 12. Просјечан број часова по наставнику реализован у електросној учионици

Предмет	Број наставника	Број часова	Просјечан број часова
информатика	27	88	3.26
математика	30	76	2.53
српски ј.	35	53	1.51
биологија	22	116	5.27
енглески ј.	40	71	1.78
њемачки ј.	9	27	3.00
историја	18	48	2.67
хемија	6	12	2.00
географија	19	54	2.84
физика	15	33	2.20
музичка к.	6	13	2.17
одјељенска з.	13	14	1.08
техничко о.	4	12	3.00
ликовна к.	2	3	1.50
вјеронаука	5	16	3.20
матерњи језик	1	1	1.00
УКУПНО	252	637	2.52



Просјечан број часова реализован у електросној учионици по наставнику

Уколико посматрамо просјечан број часова које су наставници појединих предмета реализовали у електросној учионици могуће је запазити да је тај број највећи у настави биологије – сваки наставник који у настави користи електронску учионицу у њој је просјечно реализовао 5,27 часова.

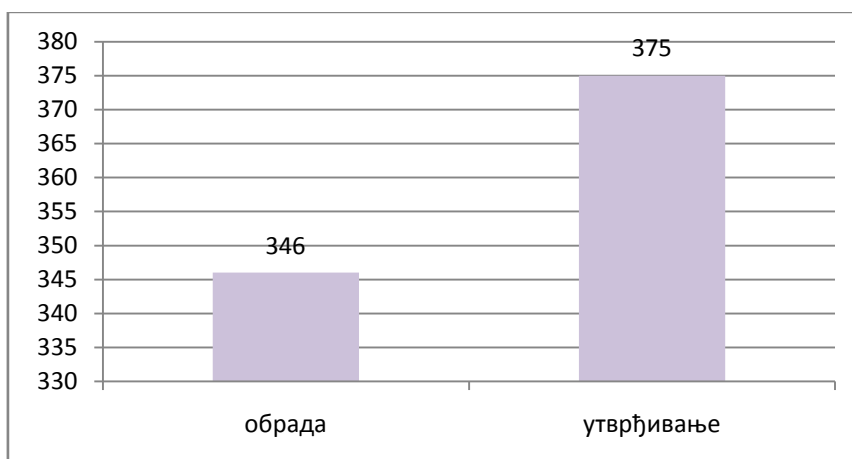
Приближно исти број часова реализовали су наставници информатике 3,26, њемачког језика 3,00, техничког образовања 3,00 и вјеронауке 3,20.

Наставници математике реализовали су просјечно 2,53 часова у електронској учионици, историје 2,67, хемије 2,00, географије 2,84, физике 2,20, музичке културе 2,17.

Наставници српског језика, енглеског језика, ликовне културе и матерњег језика реализовали су просјечно мање од 2 часа употребом електросне учионице.

Табела 13. Употреба електросне учионице у предметној настави обзиром на тип часа

Тип часа	
Обрада	Утврђивање
346	375

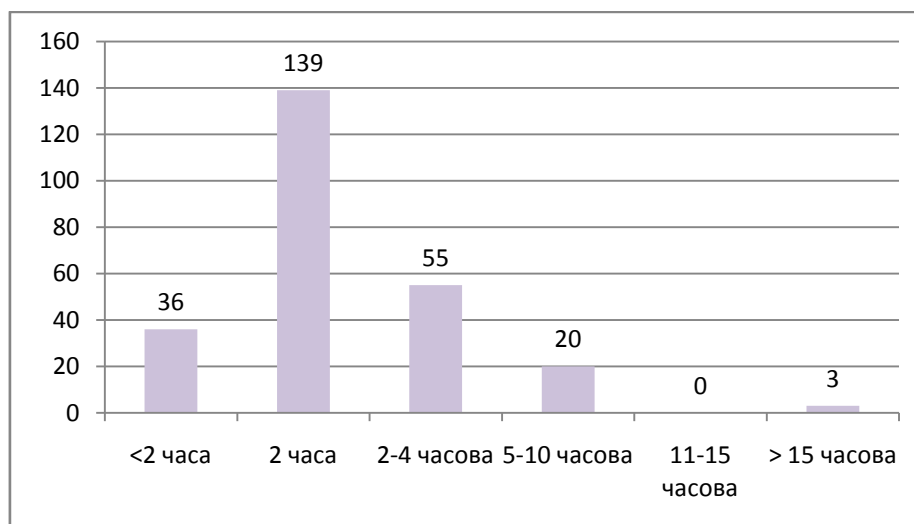


Употреба електронске учионице обзиром на број часа

Од укупно 721 часова који су у мјесецу децембру реализовани у предметној настави 346 часова је обраде и 375 утврђивања.

Табела 14. Број часова које су наставници реализовали у електросној учионици

<2 часа	2 часа	2-4 часова	5-10 часова	11-15 часова	> 15 часова
36	133	55	20	0	3



Број часова које су наставници реализовали у електросној учионици

Када посматрамо број часова које су наставници реализовали у електросној учионици можемо примјетити да је највећи број наставника реализовао 2 часа – укупно 139 наставника. Даље, 55 наставника у електронској учионици реализовало је од 2 до 4 часа, њих 36 реализовало је мање од 2 часа. Од 5 до 10 часова у мјесецу децембру реализовало је 20 наставника, док су 3 наставника у електронској учионици реализовали више од 15 часова.

Закључак

Реализацијом пројекта „Доситеј“ основне школе добиле су вриједну опрему, а наставници прилику да модернизују наставу. Рад у електросној учионици мора бити добро планиран и припремљен, али су добити од оваквог вида наставе велике.

Анализом извјештаја о реализацији наставе у електронским учионицама које су школе доставиле примјетно је да велики број школа нису доставиле извјештај, као и да велики број наставника нису реализовали минимум од два часа мјесечно. Потребно је дакле направити прецизно упутство којим ће се школама препоручити да наставници који су прошли обуку реализују барем два часа мјесечно у електросној учионици, а школе о томе да доставе извјештај.

Извјештај припремила:
Инспектор-просјетни савјетник за информатику
Александра Станковић