

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ

ГОРДАНА М. ЧАПРИЋ

Унапређење образовних постигнућа ученика
кроз интерну и екстерну евалуацију и
професионалну сарадњу наставника

Докторска дисертација

Београд, 2016.

UNIVERSITY OF BELGRADE

FACULTY OF PHILOSOPHY

GORDANA M. ČAPRIĆ

Improvement of students' educational
achievements within the framework of internal
and external evaluation and professional
cooperation of teachers

Doctoral Dissertation

Belgrade, 2016.

*Добро је само оно подучавање које претиче развитак
и води га за собом.
Виготски*

Ментор:

др Александар Бауцал, редовни професор, Универзитет у Београду, Филозофски факултет

Чланови комисије:

др Драгица Павловић Бабић, доцент, Универзитет у Београду, Филозофски факултет

др Драгана Бјекић, редовни професор, Универзитет у Крагујевцу, Факултет техничких наука у Чачку

Датум одбране:

ИЗЈАВА ЗАХВАЛНОСТИ

Као колега и родитељ, овај рад посвећујем свим просветним радницима који безрезервно пружају подршку свим ученицима без разлике. Многе сам имала прилике тек накратко да сретнем, али су на мене оставили јак утисак и дуготрајно сећање и остали велика инспирација. На овај начин желим да им захвалим за истрајност у својој мисији коју показују и у најтежим условима.

Захваљујем свим пријатељима који су ме упорно подсећали на важност да свој професионални развој формално крунишем овим радом.

Захваљујем свом ментору, проф. др Александру Бауцалу, за изузетан стручни допринос у успостављању система евалуације образовања у Србији, као и за поверење, подршку и стрпљење које је показивао док ме је пратио на путу остваривања амбициозних циљева овог истраживања.

Захваљујем својој породици за разумевање и стрпљење које су имали за моју велику посвећеност послу и честа одсуствовања од куће због учешћа у развоју и имплементацији образовних политика.

И изнад свега захваљујем својим родитељима за безграничну љубав и подршку коју ми увек пружају.

УНАПРЕЂЕЊЕ ОБРАЗОВНИХ ПОСТИГНУЋА УЧЕНИКА КРОЗ ИНТЕРНУ И ЕКСТЕРНУ ЕВАЛУАЦИЈУ И ПРОФЕСИОНАЛНУ САРАДЊУ НАСТАВНИКА

РЕЗИМЕ

Квалитет образовања се одражава у степену развоја капацитета младих који се темељи на развоју компетенција и вештина које су потребне за лични развој и активно учешће у друштву. Земље које подржавају социјалну инклузију, једнакоправност, запошљавање, иновацију и компетитивност усмерене су на обезбеђивање квалитетног образовања за своје грађане. Стога је начин унапређења квалитета образовања, посебно на нивоу школе, једна од кључних тема у психологији образовања, али и основа за велики број образовних реформи које се у континуитету спроводе.

Почев од 2000. године, у Србији су развијани механизми осигурања квалитета засновани на јасно дефинисаним стандардима и процедурама евалуације који служе у сврху континуираног унапређења развоја система или образовне установе (нпр. интерна и екстерна евалуација школа, стручно усавршавање наставника и др.), који се имплементирају ради осигурања квалитета рада школа како би се обезбедио бољи квалитет наставе и учења који би омогућио ученицима да остваре виша образовна постигнућа.

Иако постоје бројна истраживања о начину како се може унапредити квалитет наставе и учења на нивоу школе, постојећа сазнања остављају бројна отворена питања (нпр. на који начин наставник а на који школа доприносе унапређењу квалитета наставе и учења; како карактеристике школе, а како карактеристике интервенције доприносе успеху; у којој мери су сарадња и хоризонтално учење унутар школе важни за унапређивање квалитета наставе и учења и образовних постигнућа ученика и др.). Зато се намеће потреба да се спроведе истраживање у циљу преиспитивања постојања њихове удружене примене и утицаја на развој школе и постигнућа ученика, као и услови у којима они постају ефектни.

У раду је описано спроведено истраживање које је имало за циљ да утврди начин деловања екстерне евалуације на унапређивање школе, као и да измери ефекте примене посебно осмишљеног модела подршке школи усмереног на изазивање промене у образовној пракси наставника која треба да резултира повећањем постигнућа ученика. Модел подршке, као и истраживање у целини, конципиран је у окриљу социјално-конструктивистичког приступа учењу и теоријама промене.

У истраживању је коришћена методологија мешовитог типа која обухвата комбинацију квантитативног и квалитативног истраживања, а истраживање је дизајнирано као експеримент са поновљеним мерењем који укључује експерименталне и контролне групе школа.

У истраживању је учествовало 20 основних школа које према резултатима екстерне евалуације нису оствариле задовољавајући ниво квалитета у области *Настава и учење* (горњи ниво остварености био је мањи од 2,90 на лествици од 4). Школе су биране по принципу случајног узорка унутар административних јединица ресорног министарства и случајним избором им је додељен статус експерименталне или контролне школе. У 10 школа је спроведена експериментална интервенција коју је чинио посебно дизајниран програм рада са наставницима (тзв. *програм подршке*). Програм је чинио низ активности усмерених на оснаживање наставника за евалуацију образовних постигнућа ученика и реализацију наставе која обезбеђује конструкцију знања. Ради остварења жељене промене у постојећој пракси наставника, програм је креиран тако да уз помоћ ментора школе подстакне трансформативно учење кроз јачање рефлексивне праксе путем вођене партиципације, ситуационог учења и хоризонталне евалуације. Програм је такође дизајниран тако да олакша развој заједнице учења унутар школа и између школа и подстакне колаборативно учење у оквиру кога наставници преиспитују постојећу праксу и ко-конструишу знања која доводе до унапређивања рада и повећања постигнућа ученика. Школе су имале препоруку да изаберу партнерску школу са којом би сарађивале у току програма.

Утврђивање ефеката програма засновано је на провери успешности ученика. Напредак је утврђен на основу израчунавања статистичке значајности разлика

просечних постигнућа на улазном и излазном тесту из математике, остварених у експерименталној школи на почетку и крају интервенције, као и разлика просечних постигнућа између експерименталне и контролне школе на улазном и излазном тесту из математике. Напредак целокупне школе процењиван је и на основу разлике постигнућа ученика експерименталних и контролних школа на завршном испиту у две узастопне школске године.

Добијени резултати показују да је у школама у којима је примењена интервенција уочен напредак у постигнућима ученика на тесту из математике, који је у просеку виши у односу на напредак у контролним школама. Тако је у 9 од 10 експерименталних школа уочен напредак између два тестирања унутар школе. У 7 експерименталних школа забележено је повећање просечних постигнућа ученика на тесту из математике у односу на контролне школе, али је на 3 утврђена статистичка значајност. Успех школа остварен на тестовима из математике у експерименталном процесу поновљен је на завршном испиту, тако да је 7 школа показало повећан успех на тесту из математике на завршном испиту. Поред тога, забележен је раст просечног скорa из других предмета који су се полагали на завршном испиту, а које предају наставници који су учествовали у програму интервенције и такви резултати заслужују посебну пажњу. Тако је од 10 школа 8 показало напредак на комбинованом тесту и 5 на тесту из српског језика. Укупно гледано, 4 експерименталне школе су имале значајно већа постигнућа ученика на сва три предмета у поређењу са контролном групом. Резултати су показали, такође, да се у оквиру групе контролних школа налазе две школе које се посебно истичу са оствареним резултатима, чиме су умањиле значај напредовања експерименталне школе са којима су чиниле пар.

Утврђивањем статистичке значајности разлика просечних постигнућа школе су категорисане по успешности у три групе (успешне, делимично успешне и неуспешне). У квалитативном делу истраживања разматрана је социјална динамика која се дешавала у току примене програма интервенције у овим групама. За боље разумевање процеса изабране су четири школе које су биле типични представници група и то две школе (експериментална и контролна) из групе успешних школа и по једна школа из групе делимично успешних и неуспешних школа. Оне су описане као

студије случаја које су разматрале природу друштвених процеса у ситуацијама креирања знања, иновације и промене, као и наставнике који представљају носиоце развоја и који представљају главне актере у тим процесима заједно са својом културом, претпоставкама и вољом. Посебна пажња је посвећена начинима трансформације праксе имајући у виду перспективе теорија образовних промена и културално-историјске теорије активности.

У том поступку утврђено је да школе које су веома напредовале и за једну школску годину оствариле значајне резултате у вези са постигнућима ученика на излазном тесту и тестовима на завршном испиту, одликују следеће карактеристике: запослени су склони преиспитивању сопствене праксе, позитивно су оријентисани на промене, прихватају одговорност за постигнућа ученика и мотивисани су да унапреде рад; прихватају резултате екстерне евалуације и користе их за планирање; формирају *професионалну заједницу учења* на нивоу школе која подржава интерну евалуацију и кроз професионалну сарадњу унапређује рад; примењују делове програма и опажају настале промене које и ученици препознају; организују допунску и додатну наставу, имају директора којег одликују лидерске карактеристике, јаку стручну службу и подршку просветног саветника. Поједине школе у овој категорији су имале и спољни подстицај у виду опадања броја уписаних ученика, што по њима представља претњу за школу у будућности.

Резултати су, такође, показали да је преко 80% наставника по свим димензијама позитивно оценило програм, а најзадовољнији су били подршком ментора и сарадњом са колегама. Степен задовољства, веровања у могућност утицаја на рад и перцепција промена били су повезни са величином школе и предметом који наставник предаје. Без обзира на успешност школе на излазном тесту из математике, наставници математике су радили као независна *заједница праксе* унутар школе и показали специфичан однос према програму који изискује посебну пажњу у будућности.

Резултати показују и да је у осам школа које су изабрале партнерску школу за сарадњу остварена минимална сарадња. Експерименталне школе више су биле

окренуте ка „унутра“ у покушају да сарађују и изазову промену, него ка школама које су изабрале за партнерску сарадњу.

Резултати су показали да у школама које су на екстерној евалуацији имале ниво остварености стандарда у настави и учењу мањи од 2,90, екстерна евалуација школе изазвала је промене на нивоу организације рада установе. Кључни налаз ипак показује да до ефективних промена, које доводе до унапређивања квалитета наставе и учења и подизања образовних постигнућа ученика, долази у условима када је екстерна евалуација школе праћена адекватном подршком запосленима која је уобличена у програму стручног усавршавања. Такав програм је засниван на идејама културално-историјске теорије активности и теорија промена у образовању и подржава интерну евалуацију, активну партиципацију наставника и њихово колаборативно учење о томе како да унапреде наставу и учење које ће произвести већа образовна постигнућа ученика.

Програм подршке школи био је осмишљен и имплементиран од стране креатора образовних политика, примењен у току једне школске године и у условима незадовољства просветних радника (штрајк). Иако је реализовано у отежаним условима, ово истраживање је показало: (а) да је могуће унапредити квалитет наставе и учења на нивоу школе уз помоћ програма заснованог на конструктивистичком приступу учењу (б) да су ефекти екстерне евалуације значајно већи уколико се комбинују са пружањем стручне подршке школама које не показују довољан ниво остварености стандарда, (в) да ефекти пружања подршке школама у великој мери зависе од контекста (унутар и ван школе), (г) да су налази сагласни са предвиђањима социо-конструктивистичких теорија и теорија промене и да сугеришу да је стварање заједнице учења на нивоу школе кључни механизам позитивне промене.

Кључне речи: *постигнућа ученика, екстерна евалуација, професионална сарадња, теорија активности, образовне промене*

Научна област: Психологија

Ужа научна област: Психологија образовања

UDC 37.015.3:371.213(043.3)

IMPROVEMENT OF STUDENTS' EDUCATIONAL ACHIEVEMENTS WITHIN THE FRAMEWORK OF INTERNAL AND EXTERNAL EVALUATION AND PROFESSIONAL COOPERATION OF TEACHERS

ABSTRACT

Education quality is reflected in the level of youth capacity building which is based on the development of competences and skills needed for personal growth and active participation in the society today. Countries that support social inclusion, equality, employment, innovation and competitiveness are focussed on assuring quality education for their citizens. The way to improve education quality, especially at the school level, is therefore one of the key themes in educational psychology, but it is also a foundation for a large number of educational reforms which are continuously implemented.

As from 2000 quality assurance mechanisms have been developed in Serbia on the basis of clearly defined standards and procedures of evaluation which serve the purpose of continuous improvement of the system or educational institution development (i.e. internal and external school evaluation, professional teacher development, etc.). These are implemented in order to assure quality of school practices and to provide better teaching and learning quality which enable students to reach higher educational achievements.

Although there are numerous research studies on how teaching and learning quality can be improved at the school level, current findings leave many issues open (i.e. how the teacher(s) and the school contribute improvement of teaching and learning quality; how the school features contribute students' success and how specific intervention features may contribute the latter; to what extent cooperation and horizontal learning within the school are important for the improvement of teaching and learning quality and students' achievements, etc.). All these factors create a foundation for a study which explores their joint application and the impact on school development and students' achievements, as well as the conditions under which they become effective.

The paper describes the conducted research study whose aim was to determine how external evaluation affects school improvement, as well as to measure effects of the application of a specifically designed school support model focussed on inducing changes in teacher educational practice which should result in an increasing students' achievement. The support model, as well as the research study as a whole, was conceived under the social constructivist learning approach and theories of change.

The research study used a mixed methodology design that includes a combination of quantitative and qualitative research, and the research study was designed as an experiment with repeated measurement which included experimental and control school groups.

The research study included 20 elementary schools which, in reference to the external evaluation results, did not achieve a satisfactory quality level in the *Teaching and Learning* domain (the upper level of accomplishment was lower than 2.90 on a scale with a maximum value of 4). The schools were randomly selected within the administrative units of the line ministry and they were randomly assigned the status of an experimental or a control school. In 10 schools the experimental intervention was carried out consisting of specifically designed teacher work programmes (the so-called *support programme*). The programme comprised a series of activities aimed at empowering teachers to evaluate students' achievements and to deliver teaching which enables knowledge construction. In order to achieve the desired change in the existing teacher practices, the programme was designed to encourage, with the help of the school mentor, transformative learning by strengthening reflective practice via guided participation, situational learning and horizontal evaluation. The programme was also designed to facilitate the development of the learning community within and between the schools and to encourage collaborative learning within which teachers review the existing practice and co-construct knowledge which leads to work improvement and an increase in students' achievement. The schools were given a recommendation to choose a partner school and to collaborate with that school in the course of the programme.

The programme effects were determined on the basis of students' score (performance) audits. Progress was determined on the basis of calculating statistical significance of differences in average scores on entry and exit Maths tests achieved in the

experimental school at the beginning and at the end of the intervention; as well as differences in average scores between the experimental and control schools on entry and exit Maths tests. The progress of the entire school was also estimated (evaluated) on the basis of differences in students' achievements in the experimental and control schools in the final exam in two consecutive academic years.

The results obtained indicate that progress was noticed, in the schools where the intervention was implemented through students' scores in the Maths test, which were on average higher compared to progress in the control schools. Specifically, in the schools that participated in the study, progress was observed in 9 out of 10 experimental schools based on the measures of the school level tests. In 7 experimental schools the increase was recorded in students' average scores in the Maths test compared to the control school, whereas statistical significance was noticed in 3 of them. School scores achieved in the Maths tests in the experimental process were repeated in the final exam, so 7 schools demonstrated an increased score in the Maths test in the final exam. In addition, an increase in the average scores achieved in other subjects taken in the final exam, taught by the teachers who had participated in the intervention programme was also recorded. Thus these results deserve special attention. 8 out of 10 schools showed progress in the combined test while 5 of them showed the same progress in the Serbian language test. In total 4 experimental schools had significantly higher students' achievements in all three subjects compared to the control group. The results also indicated that within the group of control schools there were two schools that stood out with the results achieved, which diminished the significance of the progress of the experimental schools they were paired with.

By determining the statistical significance of differences in average achievements scores, the schools were categorised by their performance in three groups (*successful, partially successful and unsuccessful*). In the qualitative part of the research study social dynamics, which occurred in the course of the programme intervention implementation in these groups, was examined. In order to better understand the process, four schools as typical group representatives were selected, two schools (the experimental school and the control one) from the group of successful schools and one from the group of partially successful schools and one from the group of unsuccessful schools. They were described as

case studies that considered the nature of social processes in situations of knowledge creation, innovation and changes, as well as teachers who represent agents of development and main actors in those processes along with their culture, assumptions and will. Special attention was given to ways of transforming practices taking into account the perspectives of theories of educational changes and cultural and historical theory of activity.

In this process it was discovered that the schools, which made considerable progress in one academic year achieved significant results related to students' scores in the exit test and tests in the final exam, are characterised by the following features: their employees are prone to reviewing own practices, they have a positive attitude to change, they take responsibility for students' achievements and are motivated to improve work; they accept the results of external evaluation and use them for planning; they form *a professional learning community* at the school level that supports internal evaluation and improves work through professional cooperation; they implement the programme parts and perceive the changes made, as well as students who also recognise them; they organize additional student support, they have a principal who has leadership characteristics, strong associate service and support by a pedagogical advisor. Some schools in this category had an external stimulus in the form of decrease in the number of students enrolled, which is, in their opinion, a threat to the school in the future.

The results also showed that over 80% of teachers assessed the programme positively by all dimensions, and they were satisfied the most with the mentor support and cooperation with colleagues. The degree of satisfaction, beliefs in the possibility to influence work and the perception of changes were connected with the school size and the subject the teacher teaches. Regardless of the school score (performance) in the exit Maths test, the Maths teachers were working as an independent *practice community* within the school and they showed a specific relationship to the programme which requires special attention in the future.

The results also show that minimal cooperation was established in eight schools that selected their partner schools. The experimental schools were more oriented towards the "inner side" in an attempt to cooperate and bring about change than to the schools they had selected for partner cooperation.

The results showed that external school evaluation caused changes at the level of organisation of institutional work in the schools that had a standard accomplishment level in Teaching and Learning lower than 2.90 in external evaluation. The key finding, however, indicates that effective changes which lead to teaching and learning quality improvement and increase in students' educational achievements occur when external school evaluation is accompanied by adequate support to employees in the form of a professional development programme. This programme is based on ideas of cultural and historical theory of activity and theory of change in education and supports internal evaluation, active participation of teachers and their collaborative learning on how to improve teaching and learning that will produce higher students' educational achievements.

The school support programme was designed and implemented by creators of educational policies, applied in the course of one academic year and in conditions of high teachers dissatisfaction and strike. Although conducted in difficult conditions, this research study showed that: (a) it is possible to improve teaching and learning quality at the school level based on the constructivist's learning approach (b) effects of external evaluation are considerably greater if combined with providing professional support to schools that do not show a sufficient level of standard accomplishment, (c) effects of providing support to schools largely depend on the context (inside and outside of the school), (d) the findings are compliant with predictions of socio-constructivist theories and theories of change and suggest that creating a learning community at the school level is a key mechanism for positive change.

Key words: *students' achievement, external evaluation, professional cooperation, theory of activity, educational changes*

САДРЖАЈ

1. УВОД	1
1.1. ОБРАЗОВНИ КОНТЕКСТ НА ПОЧЕТКУ 21. ВЕКА	5
1.1.1. Систем осигурања квалитета у образовању	9
1.1.1.1. Стандардизација у образовању	11
1.1.1.2. Евалуације квалитета у образовању.....	13
1.1.1.3. Унапређивање квалитета у образовању.....	29
1.1.2. Реформске промене и реакције образовне јавности	34
1.2. ТЕОРИЈСКИ ОКВИР ИСТРАЖИВАЊА	36
1.2.1. Социјални конструктивизам	36
1.2.1.1. Културно-историјска теорија Лава Виготског	39
1.2.2.2. Брунерова културална психологија	40
1.2.2. Савремене теорије учења и импликације на образовање.....	43
1.2.2.1. Теорија подупирања (scaffolding)	44
1.2.2.2. Теорија вођене партиципације.....	45
1.2.2.3. Теорија ситуационог учења	47
1.2.2.4. Теорије трансформативног учења	51
1.2.2.5. Теорија активности и експанзивног учења	55
1.2.3. Теорије промена у образовању	62
1.2.3.1. Теорија промене	63
1.2.3.2. Теорија школске ефективности и унапређења.....	65
1.2.4. Подршка школама у светлу описаних теорија	67
2. ПРЕДМЕТ И ЦИЉЕВИ ИСТРАЖИВАЊА.....	73
2.1. ОСНОВНЕ ХИПОТЕЗЕ.....	74
3. МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА	77
3.1. ОПИС ИСТРАЖИВАЊА	77
3.2. УЗОРАК	77
3.3. ПОСТУПАК ИСТРАЖИВАЊА	81
3.3.1. Прва фаза: експериментално истраживање.....	82
3.3.2. Друга фаза: обрада и анализа података	91
3.4. ИНСТРУМЕНТИ	96

4. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА	100
4.1. КВАНТИТАТИВНА АНАЛИЗА	101
4.1.1. Постигнућа ученика	101
4.1.1.1. Постигнућа ученика у експерименталном истраживању	101
4.1.1.2. Постигнућа ученика на завршном испиту	121
4.1.2. Анализа задовољства корисника програмом подршке	125
4.1.2.1. Ставови наставника	126
4.1.2.2. Ставови ученика	141
4.2. КВАЛИТАТИВНА АНАЛИЗА.....	155
4.2.1. Успешност експерименталних школа на завршном испиту.....	156
4.2.1.1. Успешне експерименталне школе на завршном испиту	157
4.2.1.2. Делимично успешне експерименталне школе на завршном испиту	161
4.2.1.3. Неуспешне експерименталне школе на завршном испиту	168
4.2.2. Успешност експерименталних школа у експерименталном истраживању и на завршном испиту – студије случаја.....	174
5. ИНТЕРПРЕТАЦИЈА РЕЗУЛТАТА И ДИСКУСИЈА.....	204
5.1. СИСТЕМ АКТИВНОСТИ – ОСИГУРАЊЕ КВАЛИТЕТА ОБРАЗОВАЊА.....	204
5.1.1. Централна активност, јединица анализе – ефективност екстерне евалуације школе	208
5.1.2. Централна активност, јединица анализе – ефективност стручног усавршавања наставника	216
5.1.2.1. Ефективност Програма подршке	221
6. ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА.....	234
Епилог	250
7. ЛИТЕРАТУРА.....	252
8. ПРИЛОЗИ.....	270

ТАБЕЛЕ

ТАБЕЛА 1. УЗОРКОВАЊЕ ШКОЛА, ДРУГА ЕТАПА	79
ТАБЕЛА 2. ПРЕГЛЕД ПАРАМЕТАРА ИЗАБРАНИХ ШКОЛА	80
ТАБЕЛА 3. ПРЕГЛЕД УЧЕСТАЛОСТИ УЧЕСТВОВАЊА У ПОЈЕДИНИМ СЕГМЕНТИМА ПРОГРАМА	90
ТАБЕЛА 4. ПРОСЕЧНА ПОСТИГНУЋА УЧЕНИКА У ПАРОВИМА ШКОЛА	103
ТАБЕЛА 5. ПОСТИГНУЋА УЧЕНИКА ЕКСПЕРИМЕНТАЛНИХ И КОНТРОЛНИХ ШКОЛА У ДВЕ ФАЗЕ ИСПИТИВАЊА	104
ТАБЕЛА 6. ПРЕГЛЕД РАЗЛИКЕ ПРОСЕЧНИХ ПОСТИГНУЋА УЧЕНИКА ИЗ МАТЕМАТИКЕ ПО ПАРОВИМА ШКОЛА	120
ТАБЕЛА 7. ПОРЕЂЕЊЕ РЕЗУЛТАТА ЗАВРШНОГ ИСПИТА 2014. И 2015. ГОДИНЕ ИЗ ТРИ ПРЕДМЕТА ЗА ЕКСПЕРИМЕНТАЛНУ ГРУПУ ШКОЛА	122
ТАБЕЛА 8. ПОРЕЂЕЊЕ РЕЗУЛТАТА ЗАВРШНОГ ИСПИТА 2014. И 2015. ГОДИНЕ ИЗ ТРИ ПРЕДМЕТА ЗА КОНТРОЛНУ ГРУПУ ШКОЛА	122
ТАБЕЛА 9. РАЗЛИКЕ ПРОСЕЧНИХ ПОСТИГНУЋА УЧЕНИКА ЗА ТРИ ПРЕДМЕТА НА ЗИ 2014. И НА ЗИ 2015. ИЗМЕЂУ ПАРОВА ШКОЛА	123

ДИЈАГРАМИ

ДИЈАГРАМ 1. ЏАРВИСОВ МОДЕЛ ИСКУСТВЕНОГ УЧЕЊА, 1987.	52
ДИЈАГРАМ 2. ОПШТИ МОДЕЛ СИСТЕМА АКТИВНОСТИ (ENGESTRÖM, 1987, P. 78)	57
ДИЈАГРАМ 3. СЕКВЕНЦЕ ЕКСПАНЗИВНОГ УЧЕЊА (ENGESTRÖM, 1999В, P. 384)	61
ДИЈАГРАМ 4. ОПШТА ТЕОРИЈА ШКОЛСКЕ ЕФЕКТИВНОСТИ И УНАПРЕЂЕЊА (HARGREAVES, 2001, P. 491)	66
ДИЈАГРАМ 5. СИСТЕМ АКТИВНОСТИ ОСИГУРАЊА КВАЛИТЕТА ОБРАЗОВАЊА (ОКО)	69
ДИЈАГРАМ 6. МАПА ПУТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛНЕ СТУДИЈЕ, АДАПТАЦИЈА (ENGESTRÖM, 2016)	81
ДИЈАГРАМ 7. ЕКСПЕРИМЕНТАЛНИ ДИЗАЈН ИСТРАЖИВАЊА	82
ДИЈАГРАМ 8. СИСТЕМ АКТИВНОСТИ ОСИГУРАЊА КВАЛИТЕТА У ОБРАЗОВАЊУ	207
ДИЈАГРАМ 9. СИСТЕМ АКТИВНОСТИ ОСИГУРАЊА КВАЛИТЕТА – МЕХАНИЗАМ ЕКСТЕРНЕ ЕВАЛУАЦИЈЕ	215
ДИЈАГРАМ 10. СИСТЕМ АКТИВНОСТИ ОСИГУРАЊА КВАЛИТЕТА – МЕХАНИЗАМ СТРУЧНОГ УСАВРШАВАЊА НАСТАВНИКА	220
ДИЈАГРАМ 11. СИСТЕМ АКТИВНОСТИ УНАПРЕЂЕЊА НАСТАВЕ ЕКСПЕРИМЕНТАЛНЕ ШКОЛЕ 5	226
ДИЈАГРАМ 12. СИСТЕМ АКТИВНОСТИ УНАПРЕЂЕЊА НАСТАВЕ ЕКСПЕРИМЕНТАЛНЕ ШКОЛЕ 8	227
ДИЈАГРАМ 13. СИСТЕМ АКТИВНОСТИ УНАПРЕЂЕЊА НАСТАВЕ ЕКСПЕРИМЕНТАЛНЕ ШКОЛЕ 9	229
ДИЈАГРАМ 14. СИСТЕМ АКТИВНОСТИ УНАПРЕЂЕЊА НАСТАВЕ ЕКСПЕРИМЕНТАЛНЕ ШКОЛЕ 1	231

ГРАФИКОНИ

ГРАФИКОН 1. НАПРЕДАК ШКОЛА УЧЕСНИЦА У ИСТРАЖИВАЊУ	104
ГРАФИКОН 2. ПРИКАЗ ПОСТИГНУЋА УЧЕНИКА КОНТРОЛНЕ И ЕКСПЕРИМЕНТАЛНЕ ШКОЛЕ 1 У ДВЕ ФАЗЕ ИСПИТИВАЊА	107
ГРАФИКОН 3. ПРИКАЗ ПОСТИГНУЋА УЧЕНИКА КОНТРОЛНЕ И ЕКСПЕРИМЕНТАЛНЕ ШКОЛЕ 3 У ДВЕ ФАЗЕ ИСПИТИВАЊА	108
ГРАФИКОН 4. ПРИКАЗ ПОСТИГНУЋА УЧЕНИКА КОНТРОЛНЕ И ЕКСПЕРИМЕНТАЛНЕ ШКОЛЕ 3 У ДВЕ ФАЗЕ ИСПИТИВАЊА	110
ГРАФИКОН 5. ПРИКАЗ ПОСТИГНУЋА УЧЕНИКА КОНТРОЛНЕ И ЕКСПЕРИМЕНТАЛНЕ ШКОЛЕ 4 У ДВЕ ФАЗЕ ИСПИТИВАЊА	111
ГРАФИКОН 6. ПРИКАЗ ПОСТИГНУЋА УЧЕНИКА КОНТРОЛНЕ И ЕКСПЕРИМЕНТАЛНЕ ШКОЛЕ 5 У ДВЕ ФАЗЕ ИСПИТИВАЊА	113
ГРАФИКОН 7. ПРИКАЗ ПОСТИГНУЋА УЧЕНИКА КОНТРОЛНЕ И ЕКСПЕРИМЕНТАЛНЕ ШКОЛЕ 6 У ДВЕ ФАЗЕ ИСПИТИВАЊА	114
ГРАФИКОН 8. ПРИКАЗ ПОСТИГНУЋА УЧЕНИКА КОНТРОЛНЕ И ЕКСПЕРИМЕНТАЛНЕ ШКОЛЕ У ДВЕ ФАЗЕ ИСПИТИВАЊА	115
ГРАФИКОН 9. ПРИКАЗ ПОСТИГНУЋА УЧЕНИКА КОНТРОЛНЕ И ЕКСПЕРИМЕНТАЛНЕ ШКОЛЕ 8 У ДВЕ ФАЗЕ ИСПИТИВАЊА	116
ГРАФИКОН 10. ПРИКАЗ ПОСТИГНУЋА УЧЕНИКА КОНТРОЛНЕ И ЕКСПЕРИМЕНТАЛНЕ ШКОЛЕ 9 У ДВЕ ФАЗЕ ИСПИТИВАЊА	117
ГРАФИКОН 11. ПРИКАЗ ПОСТИГНУЋА УЧЕНИКА КОНТРОЛНЕ И ЕКСПЕРИМЕНТАЛНЕ ШКОЛЕ 10 У ДВЕ ФАЗЕ ИСПИТИВАЊА	118
ГРАФИКОН 12. ПОРЕЂЕЊЕ ПАРОВА ШКОЛА ПРЕМА УСПЕШНОСТИ НА ТЕСТУ ИЗ МАТЕМАТИКЕ	120
ГРАФИКОН 13. ПРОСЕЧНО ПОСТИГНУЋЕ УЧЕНИКА ЗА ТРИ ПРЕДМЕТА НА ДВА ЗАВРШНА ИСПИТА	124
ГРАФИКОН 14. ЗАДОВОЉСТВО НАСТАВНИКА <i>ПРОГРАМОМ ПОДРШКЕ</i>	127
ГРАФИКОН 15. УТИЦАЈ <i>ПРОГРАМА ПОДРШКЕ</i> НА НАСТАВНУ ПРАКСУ	128
ГРАФИКОН 16. ЗАДОВОЉСТВО НАСТАВНИКА И ВЕЛИЧИНА ШКОЛЕ	129
ГРАФИКОН 17. УТИЦАЈ НА ПРАКСУ И ВЕЛИЧИНА ШКОЛЕ	130
ГРАФИКОН 18. ДИСТРИБУЦИЈА ЗАДОВОЉСТВА НАСТАВНИКА <i>ПРОГРАМОМ ПОДРШКЕ</i> У ЗАВИСНОСТИ ОД ПРЕДМЕТНЕ ЗАЈЕДНИЦЕ КОЈОЈ ПРИПАДАЈУ	132
ГРАФИКОН 19. ДИСТРИБУЦИЈА ЗАДОВОЉСТВА НАСТАВНИКА <i>ПРОГРАМОМ ПОДРШКЕ</i> У ОДНОСУ НА ПРЕДМЕТ КОЈИ ПРЕДАЈЕ	133
ГРАФИКОН 20. ДИСТРИБУЦИЈА ОДГОВОРА НАСТАВНИКА О УТИЦАЈУ НА ПРАКСУ ИЗ ПЕРСПЕКТИВЕ ПРЕДМЕТА КОЈИ ПРЕДАЈЕ	134
ГРАФИКОН 21. ЗАДОВОЉСТВО НАСТАВНИКА <i>ПРОГРАМОМ ПОДРШКЕ</i> ИЗ ПЕРСПЕКТИВЕ УСПЕШНОСТИ ШКОЛЕ	136
ГРАФИКОН 22. СТАВОВИ НАСТАВНИКА МАТЕМАТИКЕ У ВЕЗИ СА <i>ПРОГРАМОМ ПОДРШКЕ</i>	138
ГРАФИКОН 23. СТАВОВИ УЧЕНИКА О ЕТОСУ И ОРГАНИЗАЦИЈИ ПОДРШКЕ У ШКОЛИ	143
ГРАФИКОН 24. ЗАПАЖАЊЕ УЧЕНИКА О ЕВЕНТУАЛНОЈ ПРОМЕНИ У НАСТАВНОЈ ПРАКСИ	144
ГРАФИКОН 25. СТАВОВИ УЧЕНИКА О ПЕДАГОШКОМ РАДУ НАСТАВНИКА	145
ГРАФИКОН 26. ПЕРЦЕПЦИЈА УЧЕНИКА У ВЕЗИ СА НАСТАЛИМ ПРОМЕНАМА У ЗАВИСНОСТИ ОД ВЕЛИЧИНЕ ШКОЛЕ	146
ГРАФИКОН 27. ПЕРЦЕПЦИЈА УЧЕНИКА У ВЕЗИ СА КВАЛИТЕТОМ НАСТАВЕ У ЗАВИСНОСТИ ОД ВЕЛИЧИНЕ ШКОЛЕ	148
ГРАФИКОН 28. СТАВОВИ УЧЕНИКА О ШКОЛИ И КВАЛИТЕТУ И ПРОМЕНИ У НАСТАВИ	149
ГРАФИКОН 29. СТАВОВИ УЧЕНИКА У ВЕЗИ СА НАСТАВОМ И УЧЕЊЕМ	151

1. УВОД

Почев од 2000. године, настао је низ стратешких докумената и препорука које су креирале институције Европске уније и међународних организација које окупљају земље широм света и покрећу на заједничко деловање, у којима је образовање препознато као најважнији медијатор у процесу побољшања услова живота и рада становништва. Процес имплементације донетих одлука произвео је велики број реформских иницијатива у земљама западне културе. Реформе су подразумевале промене образовних система ради остваривања образовних циљева у променљивом економском окружењу, а централна тема се односила на евалуацију и унапређење образовног система. Започети процес у развијеним земљама брзо се проширио и у земљама у развоју, посебно у оним које су тежиле евроинтеграцијама.

У европским земљама постоји разумевање да су евалуација школа и испитивања ученичких постигнућа механизми који проверавају ефикасност система и уједно су темељ изградње праведнијег система образовања. У том смислу, готово све чланице Европске уније су у периоду од 2001. године иновирале систем школске инспекције који је од стручно-педагошког надзора прерастао у евалуацију квалитета целокупног деловања школе. Постоје и потврде оправданости оваквог приступа. У једном истраживању разматрана је ефикасност система одговорности (енг. *accountability systems*) у неколико земаља Европе и САД, а резултати су показали да је систем школске евалуације ефектнији када је усмерен на ниво школе него на појединца (наставника или управу школе) (Ehren, Peggiman & Spours, 2014).

Ако се има у виду да европске земље наглашавају да су ови начини деловања држава директно усмерени на повећање ученичких постигнућа (Faubert, 2009), неочекивано је да постоји веома мали број истраживања која се односе на то како екстерна евалуација покреће развој школе, као и који је тип евалуације најефектнији (Ehren, Altrichter, McNamara & O'Hara, 2013).

Један од могућих разлога лежи у чињеници да се у протеклој деценији у великом броју земаља спроводи тек први круг екстерних испитивања, те се може рећи да је још увек рано да се мери утицај овог механизма на развој школе и постигнућа ученика.

Насупрот томе, у истраживању које је спровео Клеркс, прегледом 14 радова који разматрају ефекте школске инспекције на квалитет образовања у којима је пратио утицај вредновања у три домена (активности унапређења школе, промену понашања наставника и резултате ученичких постигнућа), резултати су показали да школска инспекција не води нужно ка унапређењу квалитета, те да се у пракси дешава комплексна интеракција различитих учесника у процесу школске инспекције – инспектора с једне стране и школе са ученицима, наставницима и управљачким структурама с друге стране (Klerks, 2013).

У свим земљама у којима се спроводи екстерна евалуација, резултати обавезују школу да планира и унапређује рад у циљу сопственог развоја и подизања постигнућа ученика. У таквим условима стручно усавршавање наставника представља једно од најважнијих средстава за остваривање тог циља. Зато се у ту сврху улажу огромна материјална средства. Тако је нпр. Департман за образовање САД (U.S. Department of Education) за оснаживање наставника за спровођење реформских захтева нове образовне политике¹, само једне школске године (2002/2003) утрошио 585 милиона долара (Garet et al., 2008). Други извори из исте земље указују да осим у случајевима централизованих активности које се спровode у оквиру реформи и које се финансирају из истог извора, углавном није могуће утврдити колико се укупно по окрузима троши на ове активности, поготову што је сам термин професионални развој магловит и подразумева разнородне активности. Ипак, анализом начина буџетирања и извршавања буџета, намеће се закључак да је улагање фрагментирано и не доприноси остварењу образовних циљева (Sawchuk, 2010).

¹ No Child Left Behind, <http://www.edcentral.org/edcyclopedia/no-child-left-behind-overview/>

Имајући у виду велика финансијска средства која државе одвајају за потребе стручног усавршавања наставника, изненађује чињеница да се оно континуирано дешава мада не постоји много доказа о његовом утицају на постигнућа ученика. Упркос постојању низа истраживања која су се бавила овим праксама, закључци нису увек прихватљиви имајући у виду методолошке аспекте утврђивања ефеката стручног усавршавања (Yoon, Duncan, Wen-Yu Lee, Scarloss & Shapley, 2007). У другим случајевима, препреку је представљало различито разумевање термина стручног усавршавања којима су се називале разнородне активности чији резултат зависи од специфичних околности у којима се примењују и зато их је било тешко генерализовати. Резултати појединих студија указују и на то да веза између постигнућа ученика и стручног усавршавања није неопходно каузална, посебно ако се похађа добровољно (Harris & Sass, 2011; McKenzie, Santiago, Sliwka & Hiroyuki, 2005).

На путу европских интеграција, Србија је прихватила и адаптирала одређене концепције европских земаља у вези са унапређивањем образовног система. То је случај и са концепцијом екстерне евалуације школа која се примењује од 2012. године. Тако се након две деценије паузирања у вршењу општег стручно-педагошког надзора, уместо појединачне праксе наставника, у фокусу евалуације нашло функционисање целокупне школе. Први резултати² су показали да је прве две школске године (2012/13. и 2013/14) евалуирана скоро половина основних школа (46%) и да је од тог броја једна трећина школа (34,2%) добила оцену 1 или 2.

Овакав податак говори о томе да велики број школа не обезбеђује минимум квалитета за своје ученике и да је неопходно уложити додатни рад у циљу унапређења како би били остварени образовно-васпитни циљеви. Имајући у виду делатност, школе за остваривање тог циља најчешће планирају стручно усавршавање наставника и школе то чине самостално, без екстерне подршке. У таквим условима могуће је очекивати да школе бирају оне програме који су им доступни.

² <http://vrednovanje.ceo.edu.rs/sites/default/files/izvestajiEE/Prezentacija%20Rezultati%20dvogodisnjeg%20eksternog%20vrednovanja.pdf>

Не постоје подаци на националном нивоу о томе колико се троши на ове активности јер се финансирање обезбеђује у буџету јединице локалне самоуправе³.

Ипак, имајући у виду да су сви наставници у периоду од 2003. године законски обавезани на 100 сати стручног усавршавања, као и то да су до сада прошла два петогодишња циклуса, једноставном рачуницом се може доћи до милионских износа на годишњем нивоу, што указује на изузетна финансијска улагања. Не постоји пракса праћења примене стечених знања и остварених ефеката, осим процене задовољства наставника програмом непосредно након учествовања у њему. Пратећи напредак ученика из Србије у оквиру међународних компаративних студија евалуације образовних постигнућа у периоду 2000–2013, као и просечан ниво остварености стандарда у области Настава и учење и Постигнућа ученика у евалуираним школама, чини се да улагање у развој наставника на постојећи начин не доводи до остваривања постављених циљева.

У условима интензивне примене екстерне евалуације школа у Србији, која је праћена углавном неадекватним избором програма стручног усавршавања од стране школа у односу на резултате спољашњег вредновања, у овом тренутку не постоји довољно података о последицама које ови механизми производе. Зато се намеће потреба да се спроведе истраживање у циљу преиспитивања постојања њихове удружене примене и утицаја на развој школе и постигнућа ученика, као и услови у којима они постају ефектни.

Да би се добио потпун одговор на овај проблемски задатак, неопходно је, пре свега, познавати природу и обим захтева које савремене државе стављају пред школе и наставнике у циљу подизања компетенција ученика за будуће друштвене и радне улоге. Стога у првом делу Увода следи приказ процеса развоја система образовања произашлих из стратешких одлука европских земаља које су покренуле реформске активности, као и реакције образовних јавности на њих. Поред тога, важно је познавати процесе који се налазе у основи учења и услове у којима се остварују промене, што је у основи било ког унапређења, као и природу социјалних

³ ЗОСОВ, члан 159.

интеракција у организацији. Сходно томе, у другом делу Увода налазе се прикази теорија које треба да омогуће разумевање природе учења и делотворних организационих промена. Оне ће касније бити коришћене као оквир за дизајнирање истраживања, интерпретацију добијених резултата истраживања и закључивање на основу чега ће бити донете препоруке за креаторе образовне политике и научну заједницу.

1.1. ОБРАЗОВНИ КОНТЕКСТ НА ПОЧЕТКУ 21. ВЕКА

Европски савет, на специјалном састанку који је одржан у Лисабону у марту 2000. године, усвојио је стратегију развоја Европске уније, познату као Лисабонска стратегија, са циљем да Европска унија до 2010. године постане најконкурентнија и најдинамичнија привреда на свету, заснована на знању, способна да *оствари одрживи економски раст са бољим и квалитетнијим радним местима и већом социјалном кохезијом*.⁴

Ради остваривања овог амбициозног циља, утврђени су конкретни, будући задаци образовних система који су пре свега фокусирани на квалитет, приступ и садржај образовања, на отвореност образовних установа ка окружењу и ефективност система у целини. Ови заједнички задаци дефинишу се и остварују кроз *Отворени метод координације (Open method of coordination – ОМС)*, метод који олакшава процес креирања политика ЕУ кроз добровољно усаглашавање законодавства држава чланица⁵. ОМС представља механизам који укључује смернице, квалитативне и квантитативне индикаторе, мерила, националне и регионалне циљеве подржане периодичним евалуацијама. Координацију процеса врши Европски савет, а сарадња између држава чланица и институција Европске уније заснива се на Стратешком оквиру сарадње у области образовања и обуке (*Education and Training 2020 – ЕТ 2020*).

Шест година након усвајања Лисабонске стратегије, крајем 2006. године, Европски парламент и Европски савет сузили су фокус деловања у системима

⁴ http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/lisbon_strategy_evaluation_en.pdf

⁵ Report from the Commission – The concrete future objectives of education systems /* COM/2001/

образовања кроз препоруке упућене чланицама да подрже развој кључних компетенција у оквиру својих стратегија целоживотног учења, користећи као оквир деловања документ *Европски референтни оквир кључних компетенција за целоживотно учење*.⁶

Стратешки циљеви Европске уније, који су постављени 2000. године, унапређени су 2010. резултирајући документом Европске комисије – *Европа 2020: Стратегија за паметни, одрживи и инклузивни раст* у којој су на свеобухватан начин приказани најважнији елементи новог програма и која разматра развој Европе кроз инвестирање у образовање, истраживање и иновације. Стратегија *Европа 2020* предвидела је три међусобно повезана циља који представљају приоритете у наредној декади: (а) паметан раст: развој економије засноване на знању и иновацијама, (б) одрживи раст: промовисање економије која ефикасније користи ресурсе, која је зеленија и конкурентнија и (в) инклузивни раст: подстицање економије коју одликује висока стопа запослености и која остварује социјалну и територијалну кохезију.⁷

Паралелно са овим процесима у Европској унији, развијала су се стратешка документа око којих је постојала сагласност готово свих земаља света. Покрет под називом „Образовање за све“ (*The Education for All – EFA*), који је настао 1990. године у окриљу међународних организација UNESCO, UNDP, UNICEF и Светске банке (The World Bank), представља договор светске заједнице о посвећености обезбеђивању квалитетног образовања за децу, младе и одрасле. На Светском форуму за образовање (World Education Forum) одржаном у Дакру, 2000. године, 164 Владе су усвојиле Акциони план за спровођење активности које се односе на

⁶ Key Competences for Lifelong Learning — A European Reference Framework European Parliament and of the Council of the European Union. Доступно на: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32006H0962>. Референтни оквир кључних компетенција чини осам компетенција: комуникација на матерњем језику, комуникација на страним језицима, математичка компетенција и основне научне и техничке компетенције, нумеричка компетенција, учење како се учи, друштвене и грађанске компетенције, иницијативност и смисао за предузетништво, културална свест и изражавање.

⁷ European Commission, Communication from the Commission Europe, (2010). 2020 A strategy for smart, sustainable and inclusive growth.

унапређивање образовања у њиховим земљама (*The Dakar Framework for Action*)⁸. Документ представља саопштење о намерама и колективној посвећености земаља учесница у спровођењу реформи које ће довести до остваривања циљева (енг. *EFA goals*) који су се односили на: учење у раном узрасту, већу доступност образовања, инклузивност, елиминисање полне неједнакости у доступности образовању, повећање писмености одраслих, као и унапређење свих аспеката квалитета образовања и остваривање исхода учења посебно у домену језичке и нумеричке писмености, као и унапређивање базичних животних вештина. У септембру 2001. године, у оквиру свог извештаја под називом *Смернице за спровођење Миленијумске декларације УН*, усвојене претходне године, генерални секретар УН промовисао је циљеве одрживог развоја тзв. Миленијумске циљеве развоја (*Millennium Development Goals – MDGs*), које су усвојиле 184 владе из 184 земље. Од осам циљева, један се односи на подстицање укључивања у основно образовање свих грађана. Активности планиране овим документима су комплементарне укључујући и крајњи рок остваривања који је планиран за 2015. годину.

У декларацији из Осла 2008. године⁹ наставници су препознати као најзначајнији фактор за квалитетно образовање, уз дидактички материјал и позитивно и безбедно окружење за учење. Самит у Ослу је усмерио земље да обрате пажњу на недостатак квалификованих наставника и да инвестирају у њихово образовање укључујући и развој стандарда подучавања и компетенција наставника. У прилог јачању квалитета, успостављена је глобална мрежа која окупља наставнике са циљем подизања свести и информисаности у вези са квалитетом образовања.

На Светском форуму за образовање одржаном у јулу 2015. године у Инчеону, Република Кореја, донета је нова декларација за образовање до 2030. године (*Incheon Declaration*)¹⁰, која додатно ставља акценат на обавезу јачања образовних система, дисиминацију знања, обезбеђивање приступа информацијама, квалитативном и

⁸ <http://www.unesco.org/carneid/dakar.pdf>, <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001202/120240e.pdf>

⁹ High Level Group meeting on Education for All (EFA), <http://unesdoc.unesco.org/images/0017/001794/179421E.pdf>

¹⁰ <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/ED/ED/pdf/FinalVersion-IncheonDeclaration.pdf>

ефективном учењу и ефикаснијем пословању. На самиту је учествовало 130 министара образовања који су се сагласили да ће владе бити посвећене квалитетном образовању кроз унапређивање исхода учења који су засновани на прикупљању улазних података, праћењу процеса, евалуацији исхода и механизмима за мерење напретка. Земље ће развијати систем образовања који негује креативност и знање и обезбеђује генеричке компетенције, као и вредности и ставове који омогућавају грађанима да доносе адекватне одлуке и савладају изазове и воде здрав и испуњен живот. Ради остварења постављених циљева, земље ће обезбедити да наставници буду добро обучени, професионално квалификовани, мотивисани и подржани са адекватним ресурсима и ефикасно и делотворно управљаним системима.

Србија је такође потписник поменутих докумената и активни учесник. Заједничко разумевање потреба и развоја образовања на глобалном нивоу подстакло је низ промена у постојећим и развој нових докумената релевантних за образовање попут: Стратегије развоја образовања у Србији до 2020. године¹¹ (у даљем тексту СРОС), Закона о основама система образовања и васпитања (у даљем тексту ЗОСОВ)¹², посебних закона¹³ које прати низ подзаконских аката. Питање образовања почиње да се планира мултисекторски, па тако „Стратегија за подршку развоја малих и средњих предузећа, предузетништва и конкурентности за период од 2015. до 2020. године“¹⁴, као и „Национална стратегија за младе за период од 2015. до 2025. године“¹⁵ између осталог садржи низ специфичних циљева и садржаја који се односе на преображај образовања у циљу лакшег укључивања младих у свет рада.

Поменути стратешки документи развијени широм света у протеклих 15 година препознају образовање као главног покретача развоја друштва, економије и

¹¹ „Службени гласник РС“, бр. 107/12.

¹² „Службени гласник РС“, бр. 72/09, 52/11, 55/13, 68/15.

¹³ Закон о основном образовању и васпитању и Закон о средњем образовању и васпитању („Службени гласник РС“, бр. 55/13).

¹⁴ „Службени гласник РС“, бр. 35/15.

¹⁵ „Службени гласник РС“, бр. 22/15.

искорењивања сиромаштва и стављају пред све учеснике у образовању амбициозну агенду за остваривање квалитетног образовања за све грађане.

1.1.1. Систем осигурања квалитета у образовању

На европском нивоу не постоји јединствена дефиниција квалитета образовања с обзиром на друштвене, историјске и политичке специфичности земаља чланица. Ипак, усвојене политике образовања, засноване на заједничким вредностима описаним у међународно прихваћеним документима, обликују циљеве образовања и правце развоја и спроводе активности у складу са њима.

Европски парламент и Европски савет су 2008. године описали темеље на којима почива осигурање квалитета образовања, у контексту Европског квалификационог оквира, који се могу применити у целокупном образовању. Да би се осигурала одговорност јавних служби (*accountability*) и континуирано унапређивање система образовања, систем осигурања квалитета треба да буде заснован на договореним политикама и принципима Европског квалификационог оквира, да буде интегрални сегмент управљања, да обезбеди редовне екстерне евалуације установе и програма, да укључи садржај, улазе, процесе и исходе (са нагласком на исходе учења), да садржи следеће елементе: (а) јасне и мерљиве циљеве и стандарде, (б) смернице за имплементацију укључујући учешће интересних страна, (в) одговарајуће ресурсе, (г) доследне евалуационе методе које су повезане са самоевалуацијом и екстерном провером, (д) механизам повратне информације и процедуре за унапређење доступности евалуационих резултата. Осигурање квалитета треба да се спроводи на свим нивоима образовања и да буде координисано тако да обезбеђује увид, кохерентност, синергију и системске анализе. Оно, такође, треба да обезбеди кооперативан процес и референтне тачке за евалуацију и хоризонтално (вршњачко) учење и да укључи све релевантне интересне стране (стејкхолдере) у процес¹⁶.

¹⁶ 2008. Common Principles for Quality Assurance in Higher Education and Vocational Education and Training in the context of the European Qualifications Framework

Последњих 10 година постоји значајно интересовање за осигурање квалитета и у земљама које су у транзицији као последице широке примене овог система у различитим земљама.

Дуги низ година квалитет у систему образовања у Србији функционисао је у складу са регулативама прописаним на централном нивоу. Осигурање квалитета се сводило на „контролу“ односно рад инспекције која је проверавала спровођење централно дефинисаних норми које су регулисале на детаљан начин многе процесе. Промене у образовању које су започеле почетком 2000. године квалитет су везивале за контекст у коме се одвија образовање. Редифинисање квалитета нужно је подразумевало процес повећања свесности и укљученост свих заинтересованих страна у живот и рад школе, повећање личне одговорности запослених, фокусирање на образовни процес и његове резултате, захтев за континуираним стучним усавршавањем запослених у образовању и формирање школских тимова ради заједничке бриге о квалитету читаве установе (Ковач-Церовић и сар., 2004).

Осигурање квалитета чине политике, процедуре и праксе које су део образовног система који се имплементирају у циљу остваривања национално постављених циљева квалитета. Као регулаторни механизам, осигурање квалитета се фокусира и на одговорност (*accountability*) учесника и на унапређивање обезбеђујући процене и информације кроз установљен процес и успостављене критеријуме. Стога се у оквиру осигурања квалитета реализује низ активности које су груписане у три фазе циклуса осигурања квалитета (European Commission, 2015):

Фаза 1. Стандардизација. Обухвата активности развоја стандарда квалитета у различитим областима система (нпр. стандарди постигнућа, стандарди наставе и учења, стандарди професије наставника и др.).

Фаза 2. Евалуација квалитета. Обухвата низ активности које обезбеђују информације о резултатима рада наставника, школа и система у целини у циљу провере ефикасности и одговорности. Активности се остварују кроз спровођење националних и међународних испитивања постигнућа ученика, као и интерне и екстерне евалуације школа.

Фаза 3. Унапређивање квалитета. Фаза унапређења обухвата низ активности које имају за циљ да подрже процес унапређивања квалитета наставника, школа и система као целине. Оне обухватају стручно усавршавање наставника, школско развојно планирање, обезбеђивање дидактичког материјала, подршку стручних саветника, увезивање у мреже и друго.

Посебан сегмент који подупире систем осигурања квалитета представља информациони систем који обједињује све релевантне податке на основу којих се врши праћење и доносе одлуке за унапређивање квалитета рада установа (на локалном нивоу) или образовних политика (на националном нивоу).

1.1.1.1. Стандардизација у образовању

Постојање политике стандарда у образовању представља темељ система осигурања квалитета образовања. Успостављени стандарди описују квалитет који треба да поседује образовни систем.

Европске државе последњих двадесет година развијају образовне стандарде на основу сазнања да обавезно школовање више нема за циљ да пружи готова знања, него да пружи основе за успешно укључивање у целоживотно учење и свет рада.

Стандарди се могу односити на било који сегмент образовања, али се у пракси европских земља најчешће срећу стандарди квалитета рада школе, образовног кадра, наставног процеса и образовних постигнућа ученика, уџбеника и сл. Њих можемо разврстати у две категорије стандарда: (а) *улаза*, попут материјалних, техничких, просторних, наставних средстава и других ресурса и (б) *излаза*, који представљају образовна постигнућа ученика (садржај и својства знања, умења и вештина у одређеним фазама образовања). Шире гледано, између ових категорија налазе се *стандарди процеса* (настава и учење) који се могу операционализовати у појединим сегментима (Ковач-Церовић и сар., 2004).

Операционализовани стандарди су описани преко индикатора који су мерљиви и који се користе приликом провере остварености одређеног стандарда. Да би стандарди суштински представљали меру квалитета, неопходно је да буду општеприхваћени, односно да постоји консензус о њиховом садржају. То

подразумева да се критични ниво заинтересованих актера слаже да се ради о релевантним и важним садржајима на чијем остварењу мора да се заједнички ради (Хавелка, Бауцал, Плут, Матовић и Павловић-Бабић, 2002).

Један од најважнијих сегмената политике стандарда односи се на стандарде ученичких постигнућа. Образовне власти у свим земљама које имају образовање засновано на стандардима препознају две врсте међусобно повезаних стандарда постигнућа: (а) они који спецификују садржаје (образовне циљеве или компетенције, енг. *content standards*) који се односе на то шта ученици треба да знају и могу да ураде на различитим нивоима образовања и (б) они који описују извођење/перформансе (енг. *performance standards*), односно, колико добро би ученици то могли учинити (ниво постигнућа) (Linn & Herman, 1997).

Образовни стандарди у основно образовање у Србији уведени су 2010. године¹⁷ одлуком Националног просветног савета, чиме су добили националну сагласност и димензију. Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања (у даљем тексту ЗВКОВ) развио је стандарде за крај два циклуса основног образовања. У првом циклусу (од 1. до 4. разреда) развијени су стандарди за три предмета, а у другом циклусу (8. разред) за 10 образовних предмета. Развијени стандарди представљају суштинска знања, вештине и умења (развијене компетенције) која ученици треба да поседују на крају основног нивоа образовања. Стандарди су дефинисани на различитим нивоима сложености когнитивних процеса (нивои постигнућа) и описани терминима мерљивог понашања ученика тако да се могу проверавати тестовима (ЗВКОВ, 2007).

Године 2013, објављени су стандарди компетенција за осам општеобразовних предмета у средњем образовању¹⁸. Они представљају компетенције за које се очекује да ученици развију до краја средњег образовања. Разврстани су на опште и

¹⁷ „Службени гласник – Просветни гласник РС“, ЛХ бр. 5/10.

¹⁸ Правилник о општим стандардима постигнућа за крај општег средњег образовања и средњег стручног образовања у делу општеобразовних предмета („Службени гласник РС“, бр. 117/13).

међупредметне компетенције¹⁹, за чији развој су у истој мери „одговорни“ различити предмети и предметне компетенције које описују специфичан допринос сваког појединачног предмета развоју општих и међупредметних компетенција. За сваку компетенцију дефинисана су *три стандарда* (нивоа постигнућа): основни, средњи и напредни. Сваки стандард (ниво) дефинише знање, вештине и ставове које ученици треба да поседују, као и с којим изазовима могу да се носе како би испунили тај стандард (ниво). Три стандарда (нивоа) су кумулативна, уграђена један у други, тако да ученици на следећем нивоу испуњавају захтеве са претходних. У том смислу, виши стандарди садрже ниже стандарде, при чему виши стандарди не подразумевају само шире знање, већ и дубље разумевање²⁰.

Образовни стандарди представљају инструменте успостављања заједничког оквира деловања у образовном систему. Успостављањем образовних стандарда на националном нивоу, добија се могућност компарације у разним образовним доменима и нивоима.

Успостављањем ових стандарда фокус се помера на постигнућа ученика и подижу се очекивања за све ученике, што представља први корак у реформи образовања. Ипак, да би примена стандарда била успешна, потребне су значајније систематске промене у образовању (Linn & Herman, 1997).

1.1.1.2. Евалуације квалитета у образовању

Увођење система квалитета у образовање као крајњи циљ има заштиту непосредних корисника у процесу образовања. Зато са становишта одговорности јавних служби (енг. *accountability*), осигурање квалитета представља низ активности које се предузимају са циљем преиспитивања да ли систем или делови система (школе) функционишу тако да обезбеђују успех у даљем образовању и животу ученика.

¹⁹ Дефинисано је 11 међупредметних компетенција које кореспондирају са кључним компетенцијама за целоживотно учење (видети страну 7)

²⁰ ЗВКОВ, 2015. О нивоима стандарда за средње образовање. <http://www.ceo.edu.rs/novost/2-uncategorised/143-standardi-u-obrazovanju#општи-стандарди-постигнућа-у-делу-општеобразовних-предмета-за-крај-средњег-образовања>

Подручје остваривања друштвене одговорности обухвата активности које обезбеђују информације о резултатима рада наставника, школа и система у целини. Активности се остварују кроз спровођење интерне и екстерне евалуације и национална и међународна испитивања постигнућа ученика.

Евалуација образовног система

Евалуације образовног система као основног механизма осигурања квалитета образовања омогућавају свим релевантним учесницима податке о оствареним стандардима и нивоу квалитета извршавања преузетих обавеза. На основу њих је могуће креирати мере и политике за унапређивање квалитета рада установа, иницијалног образовања наставника и њиховог професионалног усавршавања и унапређивања курикулума ради остваривања циљева предвиђених образовним стратегијама.

Овај механизам представља инструмент који има две функције. (1) Функција провере ефикасности система (енг. *accountability*) се односи на *праћење и утврђивање постојећег стања у односу на прописане стандарде и циљеве*, служи за праћење квалитета рада наставника и директора, регулисање професионалног напредовања у служби и плата, санкционисања, информисања родитеља о квалитету установа у образовним системима који дозвољавају избор школе и др. (2) Друга је функција унапређења (енг. *improvement*) и она се односи на *покретање процеса унапређења након дијагностификовања слабости*, како на нивоу система образовања (нпр. одређивање конкретних подручја које треба унапредити), тако и на локалном нивоу идентификовањем „слабих“ школа ради спровођења одговарајуће интервенције (нпр. обезбеђивање конкретне подршке школи, обезбеђивање грантова који треба да помогну у развоју школе и сл.).

Ретки су образовни системи где су обе функције подједнако наглашене (нпр. Аустралија и Чиле). У већини земаља се користе обе, с тим да је једна од функција приоритетна. Тако је у неким земљама израженија функција која се односи на проверу ефикасности система (Мексико, Словачка, Шведска), а у другима је нагласак на унапређењу (Данска, Ирска, Норвешка) (ОЕСД, 2013).

Главне евалуативне активности образовног система су *интерна и екстерна евалуација образовног процеса* која се врши испитивањем постигнућа ученика (школска, национална и интернационална испитивања), као и *евалуација образовних установа* (самоевалуација и спољашња евалуација школе/школска инспекција).

Скоро све европске земље имају установљене организације које спровode евалуацију система образовања које реализују на поменута два начина: евалуацијом постигнућа ученика на националним тестовима (осим Немачке и Кипра) и евалуацију школа (осим Литваније, Аустрије и Мађарске) (Eurydice, 2012).

Евалуација образовног процеса

Евалуација образовног процеса најчешће се врши процењивањем постигнућа ученика (енг. *assessment*). У склопу ове евалуације, тестови знања су често коришћена техника због своје ефикасности, објективности и економичности.

Тест је најбољи избор у ситуацијама када је потребно: извршити вредновање ширег обима знања и садржаја, сагледати постигнуће ученика из више углова, извршити процену постигнућа већег броја ученика, као и ради праћења континуираног напредовања ученика (Бјекић и Папић, 2006).

Примена стандардизованих поступака испитивања ученичких постигнућа, која укључује тестове као инструменте, користи се у испитивањима која се спровode: (1) ради добијања информације о успешности ученика и подржавања образовног процеса на индивидуалном нивоу и (2) ради добијања информације о успешности спровођења образовних политика (евалуативна истраживања).

(1) Добијање информације о успешности ученика и подржавање образовног процеса на индивидуалном нивоу

Када се прати степен успешности ученика као појединца, системи образовања најчешће практикују два начина испитивања и оцењивања ученичких постигнућа: *школско или интерно тестирање* (енг. *school-based assessment*) и *јавно или екстерно испитивање* (енг. *public examinations*) (Хавелка и сар., 2002).

Школско или интерно тестирање спроводи се ради утврђивања индивидуалних резултата и усмеравања напредовања (мере се карактеристике

ученика и на основу резултата постављају циљеви и планирају образовни поступци), као и ради процене спремности ученика и прогнозе будуће успешности (Савовић, Бјекић, Најдановић-Томић, Гламочак, 2007).

Оваква испитивања постигућа ученика, чија је сврха *оцењивање као подршка учењу* (енг. *assessment for learning*), могу се припремати у оквиру школа, али и у окриљу система. У европској пракси, национални тестови који се употребљавају у формативне сврхе су обавезни или изборни у 12 европских земаља (Eurydice, 2009). У Србији, тестирање ученика које се спроводи у формативне сврхе у образовној јавности познато је као *иницијално* тестирање. Тестове припрема ЗВКОВ, а тестирање спроводе школе по посебном протоколу.

Ова врста тестирања се периодично спроводи на почетку школске године за ученике различитих разреда²¹, а редовно се спроводи од 2009. године за ученике 8. разреда на крају школске године из предмета који се полажу на завршном испиту у оквиру припреме за завршни испит²².

(б) *Јавно или екстерно испитивање* најчешће се спроводи у завршним фазама школовања. Испити имају, пре свега, сертификациону функцију. На основу положеног испита ученик добија јавни документ (сведочанство) из кога се види коју етапу школовања је завршио и како је оцењен његов успех (Хавелка и сар., 2002). Како ова врста тестирања представља сумативну процену (енг. *assessment of learning*), користи се у селекционе сврхе и зато има веома значајан утицај на даљи образовни развој ученика.

²¹ Нпр. ЗВКОВ је крајем августа 2014. године у електронској форми доставио свим основним школама следећи материјал: Смернице за спровођење иницијалног тестирања знања ученика из математике за ученике 4, 6. и 8. разреда; тестове из математике за ученике 4, 6. и 8. разреда; упутства за оцењивање са решењима и начином бодовања за сва три теста; спецификације тестова са одредницама о типу задатка, нивоу сложености и стандарду постигнућа са којим је задатак у вези; упутства за коришћење програма за унос и обраду података; програм за унос и обраду података. Тестирање је спроведено у септембру 2014. године, као редовна активност у школи.

²² ЗВКОВ сваке године у априлу, посредством школских управа, у електронској форми доставља школама: Смернице за спровођење пробног завршног испита; тестове из српског, односно матерњег језика и математике и комбиновани тест; упитник за ученике; упутства за оцењивање са решењима и начином бодовања за сва три теста; спецификације тестова; упутство за унос и обраду података; програм за унос и обраду података.

Са ретким изузецима (нпр. у Белгији – немачка говорна заједница, Чешкој, Грчкој, Велсу и Лихтенштајну), ова врста тестирања је присутна у свим образовним системима, па чак и тамо где није обавезна (нпр. у Шкотској или Холандији) те су таквом искуству изложени сви ученици и то углавном на завршетку обавезног образовања (Eurydice, 2009).

Увођење националних испита са циљем да се испитивањем постигнућа ученика на крају основног и средњег образовања стиче сертификат, врши селекција и процењује квалитет образовања предвиђено је ЗОСОВ-ом из 2003. године²³. Овај систем је допуњен и у потпуности имплементиран у основно образовање почев од 2011. године²⁴.

2) *Добијање информације о успешности спровођења образовних политика (евалуативна истраживања)*

За праћење ефикасности образовног система организују се евалуативна истраживања која се спроводе у одређеним временским интервалима и на одређеним нивоима образовања.

Евалуација образовног процеса заснива се на резултатима националних испитивања помоћу којих се идентификују подручја образовања, програми, подгрупе или управне јединице које испуњавају или не испуњавају прописане стандарде. Она, такође, представља извор података о успешности и одговорног понашања гледано из перспективе јавног сектора (школа, јединица локалне самоуправе). Добијене информације се користе за планирање одређених активности за унапређивање квалитета и подизања ефикасности образовања.

Стандардизована испитивања са циљем праћења квалитета рада школа или система у целини спроводе се у 15 европских земаља (Eurydice, 2009).

Постоје три врсте евалуационих истраживања у зависности од циљева, обима истраживања и броја учесника: *национална испитивања на целој популацији* (енг.

²³ ЗОСОВ, „Службени гласник РС“, 62/2003 и 64/2003.

²⁴ Закон о основама система образовања и васпитања („Службени гласник РС“, бр. 72/09, 52/11), у даљем тексту ЗОСОВ. Правилник о програму завршног испита у основном образовању и васпитању („Службени гласник РС – Просветни гласник“, бр. 1/11).

census-based assessments), национална испитивања на узорку (енг. *sample-based assessments*) и међународна испитивања (Kellaghan, Greaney & Murray, 2009).

Национална испитивања која се спроводе на читавој популацији ученика или на њеном највећем делу спроводе се на одређеном узрасту, а оваква истраживања обезбеђују повратну информацију о ученичким постигнућима за: целокупан систем, одређене секторе система, школе, наставнике и одељења, ученике (као појединце) и факторе који су повезани са постигнућима. Захваљујући информацијама које се добијају за сваку школу, могуће је доносити одлуке у вези са интервенцијама у школама у којима се остварују слаби резултати. Оне могу да се односе на стручно усавршавање наставника, на ресурсе и додатне активности у циљу унапређења квалитета рада у школи.

Док неке европске земље, попут Летоније, Мађарске, Аустрије и Енглеске (УК), спроводе ову врсту националних тестирања искључиво у сврху праћења квалитета рада школа и њихове образовне ефикасности, у другим земљама (нпр. Естонија, Ирска, Италија, Литванија, Пољска, Португалија, Белгија – француска говорна заједница) слично као и у Србији, врши се национално испитивање ради остваривања два циља: мониторинга система и сертификације или се истим тестом поред мониторинга образовног система процењују индивидуалне потребе за наставак школовања (нпр. Аустрија и Словенија) (Eurydice, 2009).

Национална испитивања имају ограничен обухват ученика одређеног узраста. Како у истраживању не учествују сви ученици, информације се обезбеђују само за образовни систем у целини или његове делове. Истраживањем се утврђују и фактори који су повезани са успешношћу ученика. Иако је ограничен број директних корисника информација, овакав начин националног испитивања има своје предности: подједнако добро може да обезбеди валидне, поуздане и увремењене информације у вези са образовним системом, посебно у вези са квалитетом наставе и учења. Како захтева мањи обим ангажовања ресурса, може се чешће спроводити, укључујући и вршење тематских евалуација.

Национална испитивања са фокусом на праћење квалитета образовног система спроводе се у: Белгији (фламманска говорна заједница), Ирској, Шпанији, Француској,

Румунији, Финској и Шкотској (УК), а добијени подаци се агрегирају и интерпретирају за потребе креатора образовних политика. Ипак, у већини земаља (осим у Бугарској, Немачкој, Ирској, Луксембургу и Малти), у посебним ситуацијама, добијени подаци се достављају школама у узорку, за интерне потребе (Eurydice, 2009).

У Србији су до сада три пута спроведена национална испитивања ради утврђивања знања, вештина и умења ученика из одређених образовних предмета, односно ради праћења ефеката образовања. У националним тестирањима овог типа учествовали су ученици 8. разреда (Хавелка и сар., 1990), ученици 3. разреда (Бауцал, Павловић-Бабић, Плут и Гвозден, 2004) и ученици 4. разреда (Чапрић и сар., 2006).

(в) Трећу групу испитивања представљају међународна испитивања ученичких постигнућа које одређен број земаља заједно спроводи користећи посебну методологију. Пошто је у питању компаративна студија, оваква врста истраживања обезбеђује информације које нису доступне кроз национална тестирања. Тако нпр. ове студије могу да помогну да се провери шта ученик може да научи на одређеном узрасту пратећи ученичка постигнућа добијена емпиријским путем у различитим образовним системима. Такође, омогућавају истраживачима да уоче последице спровођења одређених пракси и политика, преиспитају постојећа веровања и претпоставке уграђене у њихове системе и размотре образовне концепте који нису коришћени у њиховим земљама.

Међународна испитивања предвиђају испуњавање захтевнијих техничких стандарда у односу на национална тестирања. Резултати готово увек изазивају пажњу медија, а у великом броју земаља и стручну дебату о постигнутим резултатима и о неопходним променама (Kellaghan, Greaney & Murray, 2009).

Најпознатије међународне компаративне студије су: OECD²⁵ PISA програм (*Programme for International Student Assessment*), IEA²⁶ – TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) и PIRLS (*Progress in International Reading Literacy Study*) студије.

²⁵ The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)

²⁶ International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IAE)

PISA програм је програм међународне евалуације образовних постигнућа. Спроводи се од 2000. године у трогодишњим циклусима и на основу њега се систематски прати који ниво функционалне писмености достижу петнаесто-годишњаци у области математике, природних наука и разумевања прочитаног. Основни циљ је да се испита у којој су мери млади оспособљени да разумеју и користе дате информације приликом решавања релевантних проблема из свакодневног живота (Павловић-Бабић и Бауцал, 2009). У одређеним циклусима испитују се и додатне крос-курукуларне компетенције, попут кључних компетенција: решавања проблема, дигиталне или финансијске писмености. У истраживању се користе упитници за ученике, школу, у неким случајевима и за родитеље, како би се утврдили контекстуални фактори који су повезани са остваривањем резултата (OECD, 2014)²⁷. Србија је учествовала у овим истраживањима 2003, 2006, 2009. и 2012. године.

TIMSS је међународно истраживање образовних постигнућа 4. и 8. разреда ученика основне школе у области математике и природних наука које се спроводи од 1995. године у четворогодишњим циклусима. PIRLS је испитивање разумевања прочитаног ученика 4. разреда и спроводи се у петогодишњим циклусима, почев од 2001. године.

Кључна интенција ових истраживања односи се на сагледавање сложеног односа између постигнућа ученика у контексту курикулума, школских и породичних услова и ставова ученика. Истраживање омогућава велики број информација у вези са ресурсима и квалитетом курикулума, наставе и учења. Такође, обезбеђује поређење постигнућа између земаља учесница и праћење промена у постигнућу популације ученика за земље учеснице које учествују у више циклуса истраживања (Martin & Mullis, 2013). Србија је до сада учествовала у TIMSS истраживањима 2003. и 2007. године када су испитивана постигнућа ученика 8. разреда, а 2011. и 2015. године испитивана су постигнућа ученика 4. разреда.

²⁷ <http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/PISA-2012-technical-report-final.pdf>

Резултати добијени кроз међународне студије говоре о ефикасности система образовања и одражавају кумулативно дејство одлука везаних за образовање. Такве анализе омогућавају доношење одлука у подручју политике образовања које воде унапређивању сегмената који су били предмет испитивања, попут наставних програма, организације и извођења наставе, стручности наставника, школског управљања и сл.

Евалуација образовних установа

Европски савет је у децембру 1997. године у својим закључцима у вези са евалуацијом квалитета школа најавио пилотирање разних димензија осигурања квалитета.²⁸

На конференцији у Прагу јуна 1998. године, министри 26 земаља чланица су позвали Европску комисију да формира радну групу која ће радити на идентификовању индикатора квалитета и мерила (*benchmarks*) који ће помоћи у вредновању квалитета школа. Европска комисија је са своје стране затражила од чланица да промовишу сарадњу између школа и националних ауторитета и охрабре њихово умрежавање на европском нивоу.

Након Препорука Европског парламента и Европског савета из 2001. године²⁹, које су се односиле на сарадњу чланица у вези са промовисањем транспарентних система осигурања квалитета које подразумевају реализацију самоевалуације и екстерне евалуације школа, овакав приступ је широко прихваћен и спроводи се у готово свим европским земљама на веома сличан начин (Eurydice, 2015).

Интерна евалуација рада образовних установа (самоевалуација)

Концепт самовредновања развијен је раних деведесетих у Шкотској. Политичка клима и пренос одређених овлашћења на локални ниво произвели су потребу да школе имплементирају процедуре осигурања квалитета ради постизања циљева образовања. Пракса увођења механизма осигурања квалитета резултирала је

²⁸ [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:31998Y0103\(02\)](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:31998Y0103(02))

²⁹ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32001H0166>

1996. године документом шкотских образовних власти под називом *Колико је добра наша школа? Коришћење индикатора перформанси у самоевалуацији*³⁰. У деценијама које су уследиле, поменути оквир је био инспирација многим земљама приликом конципирања својих модела осигурања квалитета рада школа.

Сматра се да је процес самоевалуације делотворно средство за осигурање квалитета. Спроводе га школе које реализују образовни процес. То је поступак који школу ставља у активну улогу и води њеном јачању подстичући унапређивање квалитета школе *изнутра*. У основи овог приступа налази се филозофија која сматра да школа сама може најбоље да одговори на три кључна питања: *Колико је добра наша школа? Како то знамо? Шта треба чинити да буде још боља?* (Тим за школско развојно планирање, 2003).

Подизање нивоа квалитета, пре свега, подразумева промене у организацији. Самоевалуација школе подразумева укључивање у процес свих актера у школи, како оних који спроводе образовне активности у школи (директор³¹ и наставници), тако и родитељи, ученици, а често и локални партнери. Тиме се омогућује да се проблем лакше идентификује и уједно обезбеђује пристанак за учешће у спровођењу промена.

Самоевалуација школа подразумева поступак дефинисања циљева/приоритета и праћење остварености тих циљева коришћењем одговарајућих инструмената у циљу преиспитивања и вредновања сопствене праксе. Поступак самовредновања прати планирање унапређивања процеса, односно развојно планирање које има специфичне циљеве који се односе на конкретну школу. Развојно планирање виђено је као оквир или средство, погодно да обједини два подједнако значајна правца школских иницијатива: оних усмерених на унапређивање процеса наставе и учења и оних које се тичу организационог јачања школе и њеног отварања према локалној заједници. Овим приступом се пружа могућност школама да у складу са својим специфичностима и унутрашњом динамиком самостално креирају властити развој.

³⁰ How Good is Our School? Self-Evaluation Using Performance Indicators, SOEID, 1996.

³¹ Изрази који се користе у овом раду, а који имају родно значење, независно од тога што се користе у мушком роду, обухватају подједнако мушки и женски род.

Као такав, он носи конкретне информације о раду школе и остваривању постављених циљева.

У великом броју европских земаља самоевалуација у школи спроводи се помоћу формално именованих тела као што су школски одбори или савети, специјалне групе које окупљају запослене из различитих делокруга рада или актива наставника. Основни циљ јесте да се учесници у животу и раду школе мотивишу да унапреде квалитет и прихвате или унесу промену, али и да стекну дубљи увид у сложеност стања посматрајући школу из неколико перспектива или области квалитета (Eurydice, 2004).

У протеклој деценији, процес самоевалуације се учврстио као механизам осигурања квалитета. Тако је 2004. године, у 22 европске земље самоевалуација била обавезна (Eurydice, 2004), док се 2015. године број попео на 27. У земљама где овај механизам није обавезан да се користи, он је препоручен. Једине земље у којима се то не догађа јесу Бугарска и Француска, бар не у основним школама (Eurydice, 2015). Такође, 20 европских земаља препознаје национална тестирања као важне механизме подршке самовредновању и препоручује их за коришћење у том процесу. У неким земљама (Белгија – француска говорна заједница, Естонија, Мађарска, Словенија, Енглеска (ВБ) и Шкотска (ВБ) и Исланд) постоје и правна акта која обавезују школе да ове резултате користе у те сврхе (Eurydice, 2009).

У Србији је механизам самоевалуације „пилотиран“ од 2002. до 2007. године. У образовни систем је уведен 2007. године кроз систем стручно-педагошког надзора³². Од 2009. године постао је обавезан за све школе³³.

Екстерна евалуација рада образовних установа

Екстерна евалуација школа усмерена је ка праћењу и осигурању квалитета процеса и исхода образовања у конкретној образовној установи. Кроз овај процес се испитује колико се договорени стандарди остварују, а главна сврха је подстицање

³² Правилник о стручно-педагошком надзору, „Службени гласник РС“, бр. 19/07.

³³ Закон о основама система образовања и васпитања, „Службени гласник РС“, бр. 72/09, члан 48.

школа на покретање активности које ће водити унапређивању квалитета њиховог рада.

Процес екстерне евалуације омогућава процену која се заснива на великом броју информација прикупљених и триангулираних³⁴ у складу са евалуационим критеријумима. У основи се налази претпоставка да се процена врши објективно, јер је заснована на стандардима и дали су је обучени и независни процењивачи.

Екстерна евалуација школама пружа повратне информације о предностима, слабостима и могућностима. Процена се користи као повратна информација која помаже школама да преиспита своје функционисање и усмерава их ка потребним акцијама. Информације проистекле из овог процеса значајне су за доносиоце одлука, а уједно омогућавају информисање јавности о стању у школском систему, у појединим територијалним подручјима или конкретним школама.

Процес екстерног процењивања школа је раширена пракса у Европи и остварује се у 31-ом образовном систему који се налази у 26 земаља. Она се у већини земаља врши циклично, што подразумева да све школе морају бити вредноване у прописаном интервалу. Насупрот цикличном приступу, у појединим земљама је обим сужен: нпр. вреднују се школе добијене узорковањем (Шкотска (ВБ)), школе које су процењене као „ризичне“ по некој од димензија (Ирска и Данска) или школе изабране у складу са критеријумима прописаним на централном нивоу (Белгија – француска говорна заједница, Шпанија, Естонија, Мађарска, Кипар и Француска). У Холандији и Енглеској (ВБ) комбинују се ова два приступа (Eurydice, 2015).

У 21-ој земљи, школе се процењују на основу структурираног и стандардизованог оквира квалитета који сви евалуатори морају да користе у раду. Оквир је у готово свим земљама структуриран према главним областима рада, варира у обиму и сложености и у највећем броју случајева развијен је на централном нивоу (Eurydice, 2015).

Квалитет школе се у већини европских земаља вреднује у неколико подручја. Поред квалитета наставе и учења у учионици, вреднују се и исходи учења мерени

³⁴ Триангулација (енг. *triangulation*) – коришћење разних истраживачких техника ради валидирања добијених налаза (Babbie, 2007).

кроз постигнућа ученика, лични и каријерни развој ученика, школско окружење – однос школе и родитеља и однос школе са локалним окружењем, као и низ других процеса који се одвијају у школи као месту учења, социјалног и професионалног развоја свих учесника у животу и раду школе (Cedefop, 2011).

У свим земљама екстерна евалуација је прилично униформна и састоји из три корака: анализе, посете школи и извештавања. Обухвата употребу низа метода, техника и инструмената у циљу постизања објективне процене. Посета часовима служи за процену наставне праксе, али се уз то обавезно спроводе интервјуи са запосленима, преглед школских активности, просторија, релевантних докумената. С друге стране, степен и начин учешћа ученика, родитеља, локалне заједнице и других релевантних актера веома варира од земље до земље (Eurydice, 2015).

Посебна пажња се посвећује вођењу и подршци ученицима, односима са екстерном јавношћу и етосу или општој атмосфери у школи. Што се тиче праћења знања и компетенција ученика, постоје два приступа. Први је да постоје јасно утврђени нивои постигнућа ученика (национални или регионални просек), а други, да се постигнуће ученика у датој школи оцењује у односу на очекивани ниво постигнућа који зависи од специфичних карактеристика ученика и услова у којима функционише школа. У другој опцији могуће је узети у обзир посебне услове школе у којима постоји велики број деце вулнерабилних група (Eurydice, 2004).

У 27 од укупно 31-ог европског образовног система, екстерну евалуацију воде институције на националном нивоу, док Данска, Литванија и Исланд одговорност деле између централног и локалног нивоа. У Естонији, Мађарској, Аустрији, Пољској и Турској, тај задатак врше регионална тела, с тим а у тим случајевима варира степен стандардизације (Eurydice, 2015). У неким случајевима (нпр. Румунија) исти учесници у различитим околностима имају улогу евалуатора и саветника (Eurydice, 2004). Слична је ситуација и у Србији.

У вези са квалификацијама екстерних евалуатора такође постоје разлике. У највећем броју случајева захтева се одређено искуство у образовању, али у трећини земаља захтевају се и друге квалификације из домена образовања, истраживања и психологије (Eurydice, 2015).

Удружено вредновање – интеграција екстерне евалуације и самоевалуације школа

Изградња система вредновања који обухватају оба механизма у 31-ом образовном систему европских земаља (Eurydice, 2015) рефлектује Препоруке Европског парламента о европској сарадњи о евалуацији квалитета школа из 2001. године³⁵, посебно у делу који се односи на међусобни однос између екстерне и интерне евалуације и позив земљама чланицама да осигурају квалитет школа као основе целоживотног учења, да охрабрују процес самовредновања школа као метода креирања учења и унапређивања рада у избалансираном односу самовредновања и екстерног вредновања, да развију екстерну евалуацију ради обезбеђивања методолошке подршке самовредновању и спољашњег увида који води континуираном напретку, као и да изграђују културу вредновања кроз иницијално и континуирано усавршавање наставника ради разумевања циљева и вредности вредновања и начина како екстерна евалуација може да подупре самовредновање. Поред тога, препоручује се да чланице подрже школе да сарађују и уче једне од других (тзв. „хоризонтално учење“) и обезбеде сарадњу свих који су инволвирани у евалуацију квалитета.

Вредновање школа у Републици Србији

Осигурање квалитета рада установа кроз самоевалуацију и екстерну евалуацију квалитета рада школе у Републици Србији регулисано је чланом 48. ЗОСОВ-а³⁶ и представља део система за осигурање квалитета образовања и васпитања.

Процена квалитета рада школа врши се на основу стандарда квалитета рада школа, који представљају сложене исказе о квалитетној пракси или условима у којима она може бити остварена. Индикатори су операционалне дефиниције помоћу којих се мери оствареност стандарда. Стандарди и индикатори су систематизовани и обједињени тако да описују квалитет у одређеним подручјима рада школе (Чапрић,

³⁵ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2001:060:0051:0053:EN:PDF>

³⁶ „Службени гласник РС“, бр. 72/09, 52/15 и 5/13.

2010a). Удружени, представљају *оквир квалитета* који покрива све битне аспекте рада у школи.

Оквир квалитета за вредновање квалитета рада школа у Републици Србији обухвата 30 стандарда и 158 индикатора распоређених у седам кључних области рада школе: Школски програм и Годишњи план рада, Настава и учење, Постигнућа ученика, Подршка ученицима, Организација рада и руковођење и Ресурси.³⁷

Овако дефинисан *Оквир квалитета* омогућава уједначено, објективно мерење квалитета рада образовно-васпитних установа и доприноси квалитетној, доследној и ефикасној примени нових законских решења и образовних политика на нивоу школе, при чему је омогућено уважавање специфичности установа и њихових посебних развојних потреба.

Имајући у виду добити које се остварују уравнотежењем два начина евалуације школе, ради остваривања синергије у њиховом деловању, у евалуационим процесима је неопходно „говорити истим језиком“. Стога се у Србији употребљавају исти стандарди у процесима самоевалуације и екстерне евалуације школа. На тај начин, постиже се заједничко разумевање школа и служби екстерних евалуатора о томе шта су снаге и слабости и који је простор за унапређивање.

Екстерну евалуацију остварују просветни саветници из Министарства просвете, науке и технолошког развоја РС и представници Завода за вредновање квалитета образовања и васпитања, организовани у тимове, који су савладали обавезан програм обуке и сертификовани у оквиру међународног пројекта *Monitoring School Quality*³⁸. Екстерни евалуатори користе јединствен пакет инструмената, чиме се осигурава квалитет процеса и продуката и објективност и поузданост оцене којом се процењује квалитет рада установе. Посебним подзаконским актом прецизирају се поступци вредновања и други захтеви у погледу комуникације са установама и

³⁷ Правилник о стандардима квалитета рада образовно-васпитних установа „Службени гласник РС“, бр. 7/11.

³⁸ <http://www.sici-inspectorates.eu/Activities/Training-Activities/Serbia-2010>

роковима, чиме се осигурава транспарентност поступка и јавност рада спољашњих евалуатора³⁹.

У процесу спољашњег вредновања, стандарди су разврстани у три групе. Кључни стандарди су стандарди који су унапред одређени за све установе. Ову групу чини 10 стандарда у којима се могу препознати кључни приоритети развоја установе у односу на прописе и стратешка документа која се односе на систем образовања. Постоји и друга група од пет *изабраних* стандарда који се одређују у поступку припреме тима за евалуацију. Избор ових стандарда врши се на основу специфичности установе у односу на њене претходне резултате, на актуелно ангажовање или планове развоја. То значи да тим евалуатора утврђује ову групу као посебно важну за конкретну школу. Трећу групу чине преостали стандарди из оквира квалитета.

У поступку спољашњег вредновања, на основу усаглашене процене тима, утврђује се ниво остварености за сваки појединачни стандард, при чему нивои 1 и 2 означавају неостварен стандард, а нивои 3 и 4 означавају остварен стандард. У процени нивоа остварености, тим евалуатора врши триангулацију података који су добијени анализом школске документације, интервјуисањем кључних актера у установи, посматрањем потребног броја часова и других школских активности током боравка у школи.

Општи квалитет рада установе означава се оценама од 1 до 4. Оцене се изводе на основу два критеријума. Први критеријум је проценат остварених стандарда који су кључни за вредновање (кључни и изабрани), а други критеријум је укупан проценат остварених стандарда у односу на све стандарде. Највећа оцена је 4 и добија је установа која остварује више од 75% свих стандарда, укључујући 100% стандарда који су кључни за вредновање. Оценом 3 се вреднује установа која остварује више од 50% свих стандарда, укључујући 75% стандарда који су кључни за вредновање. Оценом 2 оцењује се установа која остварује више од 30% свих стандарда, укључујући 50% стандарда који су кључни за вредновање, док оцену 1

³⁹ Правилник о вредновању квалитета рада образовно-васпитних установа, „Службени гласник РС“, бр. 9/12.

добија установа која не остварује минимум од 30% свих стандарда, укључујући 50% стандарда који су кључни за вредновање⁴⁰.

Извештај о спољашњем вредновању садржи опис утврђеног чињеничног стања по областима дефинисаним стандардима квалитета рада установа (наративни део) и оцену општег квалитета рада установе (квантитативни део) са приказом остварености појединачних стандарда.

Спољашње вредновање као део система осигурања квалитета јесте новина у систему образовања у Србији. Започето у мају 2012. године, када је кроз „пилот“ програм вреднован рад мањег броја основних и средњих школа у четири школске управе. Почевши од школске 2012/2013. године, сваке године, школске управе планирају школе у којима ће спровести поступак спољашњег вредновања који се затим спроводи према решењу ресорног министра. Овим поступком обухваћена је свака школа једном у пет година. У периоду до наредног спољашњег вредновања школа планира и остварује *План за унапређивање квалитета рада установе*, који се заснива на резултатима претходног спољашњег вредновања⁴¹.

1.1.1.3. Унапређивање квалитета у образовању

Трећа фаза осигурања квалитета, након стандардизације процеса праћења и евалуације односи се на унапређивање.

Док екстерни евалуатори имају јасну улогу у оцењивању, њихова улога у давању савета или имплементацији промена у школи су два аспекта која су мање развијена. Унапређење квалитета углавном се заснива на одговорности школе, мада се последње деценије, у великом броју земаља, школама након спољашњег вредновања све више нуди подршка и школе се усмеравају на додатне ресурсе који воде ка пожељним циљевима (Gray, 2014).

Мере подршке школама у вези са унапређењем квалитета које су на располагању у европским земљама су: (а) обуке усмерене на јачање капацитета

⁴⁰ Ibid., члан 20.

⁴¹ Ibid., члан 24.

запослених у школама, (б) постојање помоћних средстава, алата и докумената и (в) директна (спољна) подршка.

(а) Обуке усмерене на јачање капацитета запослених у школама

Наставници представљају професионалну заједницу која је означена као најважнији носилац активности у спровођењу заједничких европских циљева који се заснивају на концепту целоживотног учења постављеним Лисабонском стратегијом. Зато се један од 16 индикатора који се користе за процену квалитета образовања односи на неопходност за унапређивање базичног образовања наставника и његов континуирани професионални развој⁴². Разматрајући квалитет наставника као несумњиво кључног фактора квалитета образовања, СРОС најављује стратешку оријентацију која подразумева промене у приступу базичном образовању и стручном усавршавању наставника.

Без обзира на резултате проистекле из процеса вредновања школе, континуирани професионални развој наставника представља обавезу у 28 образовних система. У највећем броју европских школа постоји обавеза доношења плана професионалног развоја наставника. Основни разлог лежи у потреби континуираног унапређивања рада, али је уједно и обавезан услов за напредовање у служби. Стручно усавршавање је најчешће бесплатно, а програми су готово увек акредитовани или извођени од стране образовних тела, инспектората или других институција релевантних за образовање. Важно је напоменути да су програми који су везани за образовне реформе обавезни без обзира на то да ли постоји општа обавеза похађања програма професионалног развоја (Eurydice, 2013).

OECD истраживање које се односи на наставу и учење – TALIS 2013 (*Teaching and Learning International Survey*), у коме су учествовале 34 земље из целог света, показује да је значајан број наставника (88%) у основном образовању учествовао у стручном усавршавању претходне године, с тим да је већи одзив у оним земљама где наставници имају већу финансијску подршку (OECD, 2014). У поређењу са TALIS

⁴² European Report of May 2000 on the Quality of School Education: Sixteen Quality Indicators. Report based on the work of the Working Committee on Quality Indicators, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:c11063>.

просеком, у Србији је обухват наставника програмом стручног усавршавања нешто мањи. Тако 71% наставника извештава да је завршио неки од програма стручног усавршавања за наставнике у истом периоду. На активности стручног усавршавања наставници у Србији у просеку годишње троше шест дана, док TALIS просек износи 8 дана⁴³.

У Србији⁴⁴ наставници имају обавезу да у петогодишњем периоду сакупе 100 бодова стручног усавршавања из различитих облика стручног усавршавања, од чега најмање 80 бодова из акредитованих програма стручног усавршавања.

У складу са препорукама управљачких тела Европске уније, у циљу оснаживања културе вредновања, у половини европских земаља организују се семинари стручног усавршавања у вези са самовредновањем које реализују разне организације унутар система које се баве осигурањем квалитета, укључујући и универзитете. Обуке се спроводе у облику тематских семинара, радионица или у онлајн форми и у њима учествују директори, наставници и други релевантни запослени. Осим у Луксембургу, Мађарској, Малти, Словачкој и Великој Британији, где је то део иницијалног образовања наставника, у већини земаља ове обуке нису обавезне (Eurydice, 2015).

У Србији, семинаре у вези са самовредновањем реализовало је Министарство просвете и спорта, у периоду од 2002. до 2005. године⁴⁵, а од 2008. године ЗВКОВ акредитује и реализује програм стручног усавршавања *Самовредновање у функцији развоја школе*⁴⁶.

⁴³ <http://www.oecd.org/edu/school/talis-2013-results.htm>

⁴⁴ Правилник о сталном стручном усавршавању наставника, васпитача и стручних сарадника „Службени гласник РС“, бр. 86/15 и 3/16.

⁴⁵ Тим за школско развојно планирање (2003). *Школско развојно планирање: пут ка школи какву желимо*. Београд: Министарство просвете и спорта.

⁴⁶ Каталог програма сталног стручног усавршавања наставника, васпитача и стручних сарадника за школску 2014/15. и 2015/16, програм број 445, доступно на <http://katalog2015.zuov.rs/Program2015.aspx?katbroj=445&godina=2014/2015>

(б) Помоћна средства, алати и документи

У многим образовним системима користе се разна документа, алати или средства како би школе добиле информације у циљу бољег разумевања система вредновања, а учесници стекли потребна знања, вештине и компетенције за реализацију поступака вредновања.

Тако, на пример, у половини европских земаља користе се *јединствени оквири квалитета* који садрже стандарде и индикаторе. Ови оквири су у употреби и за спољашње и за интерно вредновање, мада школе нису у обавези да их користе за самовредновање (осим у Румунији и Македонији). У око 2/3 земаља школама су доступни *подаци о резултатима постигнућа ученика* остварених кроз национална тестирања, приказаних на начин да школе могу да се упореде са сличним школама или са школама у окружењу. Подаци су обично доступни преко онлајн платформи или веб-страница министарстава образовања. Са изузетком дела Белгије (француска говорна заједница), Француске, Кипра, Мађарске и Македоније, у осталим земљама релевантне институције у систему школама обезбеђују разне приручнике, упутства, водиче и разноврсне алате за коришћење у процесу самовредновања (Eurydice, 2015).

Док мањи број земаља/региона попут Белгије (холандска говорна заједница), Енглеске (ВБ), Чешке и Естоније, објављујући јавно извештаје вредновања, приказује стање у свим школама, поједине земље, попут Албаније, практикују објављивање само примера добре праксе желећи да на тај начин подрже и инспиришу развој свих школа (Gray, 2014).

У Србији, школама су на сајту ЗВКОВ-а јавно доступни приручници, водичи и алати за вредновање (просветни картон, упитници)⁴⁷. Такође, школе на сајту Завода, на посебној платформи и уз шифровани приступ, преузимају извештаје о постигнућима ученика који, између низа других, садрже информације о њиховом положају у односу на непосредно окружење и национални ниво.

⁴⁷ <http://vrednovanje.ceo.edu.rs/>

(в) Директна екстерна подршка

У трећини земаља, одређене институције у систему обезбеђују директну онлајн подршку развоју самоевалуације школе, најчешће кроз форуме. У појединим земљама (нпр. Шпанија и Хрватска) школама је доступна и додатна финансијска помоћ за унапређење процеса самовредновања (Eurydice, 2015).

У приближно половини образовних система у Европи, школе траже помоћ професионалаца који представљају спољне сараднике. Профил ових стручњака се разликује од земље до земље. Они могу бити физичка лица или запослени у јавном сектору, али, у сваком случају, они су увек доступни на захтев и најчешће бесплатни за школу. Екстерну подршку могу дати академски експерти, образовни експерти, школски саветници за развој и унапређење, консултанци сектора образовања на централном или локалном нивоу, тренери за стручно усавршавање наставника, директори школа и наставници.

Институционални начини подршке варирају и уколико је прописан са централног нивоа, у највећем броју случајева, подршку пружају институције у систему које су за то надлежне (нпр. Белгија, Пољска), локална самоуправа (Велс, ВБ) или више удружених локалних заједница (Норвешка). У неким земљама су и сами инспекторати односно агенције за спољашње вредновање инволвирани и представљају извор спољне подршке школама. Тако, на пример, у Шпанији, у сарадњи са наставницима, прате и подржавају процес самоевалуације, док у Луксембургу специјализована агенција ресорног министарства нуди методолошку подршку као и подршку везану са прикупљање података које школама помажу да сагледају шта треба да унапреде. У другим случајевима, подршка се пружа не само у домену самоевалуације, већ и унапређивања. Тако нпр. у Белгији (немачка говорна заједница) школе добијају посебног саветника из специјализоване агенције за потребе унапређења квалитета (Eurydice, 2015).

Оваква тенденција је све уочљивија јер у већини случајева „слабе“ школе након екстерне евалуације без додатне подршке немају капацитета за унапређење. Стога готово сви инспекторати помоћ пружају у склопу провере планова унапређења које школе достављају. У ретким случајевима, подршка је комплетна, као на пример

на Малти где стручњаци специјализоване агенције организују посебне посете ради утврђивања програма подршке, реализације и праћења напретка. Систем подршке у облику вођења (енг. *coaching*), реализује се у Белгији (холандска говорна заједница). У Енглеској, у школама које се процене као „слабе“, спроводе се специјализоване обуке у којима искусни инспектори пролазе кроз проблеме и начине решавања тих проблема. Слична ситуација је и у Шкотској, Ирској, Северној Ирској и Естонији, где специјализовани сектори у образовању спроводе обуке за школе тамо где је процењено да је то потребно, с тим да у Северној Ирској и „добре школе“ могу бити стављене у програм, у циљу одржавања постигнутог квалитета. У Холандији постоји велики број организација на националном и локалном нивоу које пружају подршку. Инспекторати и агенције за вредновање у великом броју земаља подстичу школе да сарађују, заједно уче и међусобно се подржавају у циљу развоја и унапређења, неретко и у облику стварања „заједница пракси“ (нпр. Белгија – холандска говорна заједница, Енглеска, Холандија, Шкотска, Велс, Албанија) (Gray, 2014.)

1.1.2. Реформске промене и реакције образовне јавности

Према OECD извештају, који се бавио образовним политикама и реформама, у периоду од 2008. до 2014. године спроведено је 450 образовних реформи у 34 OECD земље. Око трећине спроведених реформи имало је за циљ да „припреме студенте за будућност“ унапређујући систем стручног образовања (29%). Четвртина је била посвећена унапређењу школа, развојем окружења које подржава процес учења и јачањем капацитета наставника (24%). У мањој мери, реформе су биле усмерене на друге димензије попут: квалитета и једнакоправности у образовању са фокусом на осетљиве групе ученика (16%), евалуацију система или ученика – кроз јачање евалуативних институција или средстава евалуације (12%), управљање образовног система развојем образовних политика или унапређивањем релевантних актера управљања (9%) и финансирање образовања на нивоу система, школе или индивидуе (11%) (OECD, 2015).

Реформе су синоним за увођење промена и обично су праћене високим очекивањима законодаваца и често неочекиваним застојима или отпорима учесника.

Очигледно је да су се у претходним деценијама у великом броју образовних система доносиоци одлука суочавали са неуспесима у спровођењу чак и теоријски добро осмишљених реформи (Holmes, 2005; Fink & Stoll 2005; Hargreaves, 2002).

Може се навести читав низ разлога који би могли да дају објашњење за такву ситуацију.

Пре свега, у основи реформе налазе се промене у раду. Промене, пре свега, значе напуштање уходаних, познатих образаца понашања које су значиле одређену сигурност. Зато су оне најчешће нежељене. Промене значе и потребу и обавезу да се стичу нова знања и вештине, што значи и додатно улагање времена и труда.

У основи реформи могу се налазити и погрешне претпоставке законодаваца или креатора образовних промена, као нпр. да неки начин деловања који се покаже делотворан у одређеној ситуацији може бити успешан и у свим осталим, да промена има смисла за све, чак и ако је они што је спроводе нису партиципирали у развоју и можда не разумеју њену суштину, да експерти веома добро знају шта је најбоље за младе и како их треба припремити за будућност док реализатори само треба да се придржавају препорука (Holmes, 2005).

Отпор прихватању промена може проистећи и услед тога што у очима наставника заговорници промена могу да имају лош кредибилитет или намере у вези са унапређењем не изгледају довољно убедљиво. „Тон“ може бити офанзиван и као такав код наставника изазивати отпор у жељи за ослобођењем од осећања потчињености. Промене наставницима могу изгледати исувише комплексне јер од њих траже да „раде“ на неколико фронтова (Fink & Stoll, 2005).

Образовне промене су често засноване на ентузијазму и журби, у ограниченим условима и са скромним ресурсима са којима идеје не могу да се спроведу у акције. Стручно усавршавање наставника, које је срж реформи, често је неадекватно постављено и углавном се спроводи ван школе, без колаборативног рада и менторске подршке када је она најпотребнија (Hargreaves, 2002).

Кроз историју, реформе се понављају у низу неуспешних појединачних покушаја. Тако, у свести наставника, неуспешне промене постају кумулативни феномен. Са протоком времена, за сваку неуспелу промену продубљује се сумња у

вези са следећом. Након ентузијазма обично следи разочарање и пасивност. Током дужег времена инсистирања, за наставнике промена почиње да представља спољни притисак који уништава услове за развој и напредак пре него што и започне (Hargreaves, 2002).

Слична осећања незадовољства реформама забележена су и у Србији. Нестабилност, јаз између очекивања и исхода, низак степен партиципативности и негативне узајамне перцепције актера – доживљај је учесника промена образовања у Србији. Висока очекивања учесника, забележених на почетку реформских иницијатива, након деценије имплементације нових садржаја, претворила су се у доживљај засићености и умора од промена (Павловић, 2011).

Пројектована слика пратилаца промена и забележена негативна очекивања наставника у свим географским подручјима само су неки од многих разлога зашто успешност сваке промене постаје у неку руку непредвидива. Зато је одрживост промене постала приоритетна тема у образовању.

1.2. ТЕОРИЈСКИ ОКВИР ИСТРАЖИВАЊА

Теоријски оквир истраживања у раду је заснован на концепту конструктивизма, посебно социјалног конструктивизма. Рад се усредсређује на природу друштвених процеса у ситуацијама креирања знања, иновације и промене, као и на наставнике који представљају носиоце развоја и главни су актери у тим процесима, заједно са својом културом, претпоставкама и вољом.

1.2.1. Социјални конструктивизам

Конструктивизам представља хетероген скуп теоријских приступа у различитим научним областима (психологија, филозофија, социологија). Полазећи од става да људи немају непосредан приступ стварности, већ да увек конструишу сопствене верзије те стварности унутар доступних референтних оквира, конструктивизам у основи има прихватање истовременог постојања различитих конструкција света.

Теорије које се означавају конструктивистичким могу се поделити у две групе: (а) *индивидуални* (когнитивни или психолошки) и (б) *социјални*

конструктивизам. Заједничку платформу ове две форме конструктивизма чини схватање да се знање о свету не усваја пасивно, већ да у његовој изградњи активно учествује субјекат који сазнаје.

(а) У оквиру *индивидуалног, когнитивног конструктивизма* акценат је на интрапсихичким когнитивним процесима који се сматрају извором конструкције стварности. Корени ове форме конструктивизма налазе у теорији когнитивног развоја Жана Пијажеа (Jean Piaget).

На сваком узрасном нивоу, разум обавља исту функцију – укључивање света у себе (асимилација) и подешавања себе свету (акомодација). Узастопни облици асимилације развијају се од опажања или покрета до виших менталних функција, али се структура асимилације мења. Асимилирајући објекте, акција и мисао су принуђени да се акомодирају на њих, тј. да се поново прилагођавају приликом сваке спољашње промене. Равнотежа тих асимилација и акомодација представља адаптацију, а сами процеси асимилације и акомодације увек се одвијају у одређеном друштвеном контексту. Интелектуални развој се, дакле, може означити као низ све прецизнијих адаптација на стварност (Пијаже и Инхелдер, 1982).

Пијаже је такође сматрао да учење не представља директан пренос информација и једноставну трансмисију знања. Почев од најелементарнијих сензомоторних акција до најфинијих интелектуалних операција које су увек акција, сазнање је непрекидно повезано са акцијама или са операцијама, значи трансформацијама (Пијаже, 1972). Да би се могао спознати објекат, неопходно је радити са њим (модификовати га, трансформисати и разумети процес трансформације). Индивидуа асимилиује објекте сазнања из окружења и адаптира се на њих креирањем нових структура знања. У том смислу, индивидуе активно реконструишу знање на индивидуализован начин, а учење је укорењено у лично искуство. Како се знање конструише, отуда је појединац најважнији актер у сопственом учењу. Стога није одржив трансмисиони приступ јер је немогуће „дати“ или „предавати“ знање. Овакво становиште сугерише потребу за променом традиционалног приступа образовању усмереног на предавање предметних садржаја.

Инспирисан Пијажеовим радом, Алберт Бандура (Albert Bandura) развио је социјалну теорију учења. Слично Пијажеу, за њега је учење индивидуалан чин, али, у складу са конструктивистичким ставовима, сматра да је учење активан процес и нагласак ставља на социјалне аспекте учења.

И у свакодневном животу је познато да људи уче из посматрања модела. То становиште, познато под називом опсервационо учење или моделовање, може објаснити многа понашања. Бандурини радови који се баве учењем по моделу у разним ситуацијама показују да се уз примену одговарајућих принципа учења по моделу могу обликовати не само морални ставови деце, већ и друге особине личности за које је претходно важило мишљење да су плод сазревања.

Сматрајући да људи не живе у изолацији, он такође пише о колективном посредовању. Овај појам се односи на сарадњу и дељење заједничких аспирација да се унапреде њихови животи. Поред тога, социјална теорија учења препознаје важност унутрашњих психичких стања као део процеса учења (нпр. интризичка мотивација), као и да оно што је научено не мора да се испољи у понашању (Bandura, 1977).

Бандурин рад је, такође, осветлио питања људских капацитета за самопосматрање и саморегулацију емотивних одговора и савладавање изазова. Сматра да основ промене у понашању лежи у степену самоефикасности (*self-efficacy*). Сваки напор и улагање зависе од веровања у сопствене способности и капацитете да се испуни задатак или савладају изазови у животу. Самоефикасност одређује како људи мисле, њихову мотивацију и понашање. У социјалној теорији учења, самоефикасност се утврђује кроз разне изворе информација које се добијају кроз посредно или непосредно искуство. Ово је посебно значајно становиште јер указује да самоефикасност не представља диспозиције већ се обликује у зависности од контекстуалних фактора (Bandura, 1982).

Когнитивни конструктивисти, попут Пијажеа и Бандуре, баве се интрапсихичким процесима, у њиховом фокусу налази се процес индивидуалног учења у колективу (који представља само један део контекста учења), док је значај социокултуралног окружења мање важан.

(б) *Социјални конструктивизам* се бави социјалном конструкцијом реалности. За разлику од когнитивног конструктивизма, који је усмерен на унутрашње когнитивне механизме учења, социјални конструктивизам се усмерава на интерпсихичке процесе, тј. на облике и садржаје интеракције међу индивидуама. Он је, пре свега, усмерен ка ширем, социокултурном контексту и истражује динамичне интеракције између друштва и појединца у циљу ко-конструисања знања, па је за социјалног конструктивисту знање, пре свега, друштвена категорија, а не индивидуална.

У области образовања, социјални конструктивизам наглашава улогу друштва и културе у процесу учења и другим образовним процесима, важност друштвеног контекста и културних утицаја у ко-конструкцији развоја и институције, као и средишњу улогу културних артефаката и социјалних интеракција у процесима и на индивидуалном и на институционалном нивоу учења. Он нуди и нову перспективу односа између јединки истог и различитих нивоа компетентности уносећи једнакост међу учеснике, захтевајући обострано уношење поседоване експертизе и дељење одговорности за иницирање и вођење процеса учења, и сарадњу у дијалогу који носи ко-конструкцију заједничког разумевања, знања и компетенција.

Неки од најзначајнијих представника социјалног конструктивизма који су релевантни за овај рад су: Лав Виготски и Џером Брунер.

1.2.1.1. Културно-историјска теорија Лава Виготског

Једну од важних теоријских основа социјалног конструктивизма представља културно-историјска (или социокултурална) теорија Лава Семјоновича Виготског (Лев Семёнович Вѣготский), која је фокусирана на развој виших менталних функција кроз интернализацију културних артефаката (енг. *cultural tools*) и социјалних односа.

За Виготског, говорно мишљење, као виша ментална функција, не представља природан већ друштвено-историјски вид активности. Виготски полази од теоријске претпоставке да су више менталне функције социјалног порекла, тј. да су социјални чиниоци конститутивни елементи виших менталних функција. Основна линија развоја мишљења детета иде од првобитног социјалног говора, чија је функција

саопштавање, преко егоцентричног говора (преношење друштвених видова понашања у сферу индивидуалних психичких функција), до унутрашњег говора као основног предуслова развоја говорног мишљења. По његовом мишљењу, развој говора реорганизује мишљење, односно представља главну социјалну карику посредовања у развоју виших менталних функција. Човек у оквиру заједнице гради и трансформише језички систем тако што врши повратни утицај на развој сложених менталних функција. Дакле, више менталне функције, према овом аутору, имају своје социокултурно порекло, а развијају се захваљујући механизму интериоризације којим спољашње социјално и културно постаје унутрашње, психичко (Виготски, 1996).

Виготски је критиковао став Пијажеа да је развој претпоставка учења сматрајући да учење не мора само пратити развитак већ може и да му претходи подстичући га и изазивајући у њему појаву нових облика. Он уводи и појам *зоне наредног развоја* који представља новину у проучавању интелектуалног развоја. Зона наредног развоја представља простор између актуелног нивоа развоја и потенцијалног развоја који је могуће остварити кроз решавање проблема уз вођење одрасле особе или у сарадњи са напреднијим вршњацима. Оно што се налази у зони наредног развоја на једном ступњу извесног узраста остварује се и прелази на ниво актуелног развитка на другом ступњу. Другим речима, оно што дете на неком нивоу може да уради у сарадњи, на следећем ће моћи да уради самостално. Виготски сматра да је учење могуће тамо где постоји могућност подражавања (у смислу интернализације социокултуралних артефаката у сарадњи са компетентнијим другим) те да је „добро само оно подучавање које претиче развитак и води га за собом“ (Виготски, 1983, стр. 258).

1.2.2.2. Брунерова културална психологија

Други важан заступник социјалног конструктивизма је амерички научник Џером Брунер (Jerome Bruner) који се бавио развојем менталних функција у културалном окружењу.

У теорији о учењу, систематизованој шездесетих година прошлог века, у књизи *Процес образовања (The Process of Education)*, Брунер је описао учење као активан, социјални процес у коме ученици конструишу нове идеје и концепте базиране на постојећем знању.

Ученик селекује и трансформише информацију, конструише хипотезе и одлучује у складу са унутрашњим когнитивним структурама које представљају схеме искустава које обезбеђују значење и омогућују индивидуи да уграђује нове информације за наставак учења. Социјални контакт са наставницима или другим особама у формалним условима учења јесу основни елементи учења. Само учење подразумева три процеса. Први се односи на *нијансирање знања*, односно прикупљање и селекцију нових података који представљају допуну оног што је индивидуа раније експлицитно или имплицитно знала. Други процес је *трансформација* (прерада података) и односи се на манипулисање подацима и интегрисање у постојећа знања како би била примењена у пракси. Трећи процес се односи на *евалуацију резултата* којима се проверава да ли је начин на који су коришћени подаци одговарао постављеном задатку, односно да ли је примењено уопштавање било примерено захтевима ситуације. У том процесу језик има велику важност за Брунера као и за остале социјалне конструктивисте.

Према овом концепту, са становишта подучавања, мења се улога наставника. Брунер сматра да наставници треба да охрабрују ученике да сами откривају принципе и у том смислу да воде активне дијалоге у том откривању (учење путем откривања). Наставници треба да помогну процес трансформисања информације у формату који је прилагођен тренутном нивоу разумевања ученика, сматрајући да је могуће пренети методе и идеје одраслог човека и малом детету под условом да се таква информација саобрази његовом начину мишљења и преведе на детету приступачне логичке облике. Брунер је први заступник спиралног курикулума тако да ученици континуирано разматрају идеје и чињенице које нису могли раније усвојити (Брунер, 1984).

У таквом концепту култура представља образовни садржај који се преноси ученику и то они делови културе који ће унапредити когнитивне капацитете ученика

и омогућити ефективну комуникацију у трансмисији садржаја. У наставку Брунеровог рада, култура почиње да буде *контекст* у којем вредности и значења индивидуалних искустава могу да се интерпретирају (Такава, 2008).

Даље, Брунер тврди да култура обликује ум и тако даје значења појавама. Сматрао је да су учење и мишљење увек смештени (*situated*) у културалном контексту и увек зависе од примене културалних ресурса и да се не може разумети ментална активност уколико се не размотре културална средства и ресурси које обликују ум и подручје деловања. Пример културалног средства јесте језик који, поред граматике и речника, укључује веровања, усвојене вредности, значења и сл.

Мада културални поглед представља разумевање да од културе ништа није ослобођено (*culture free*), Брунер сматра да индивидуе нису само „огледала“ културе. Индивидуална конструкција значења и културе увек је у процесу промене. У складу с тим и образовање треба да их прати.

Брунер је био веома посвећен суштинским питањима образовања. Његова књига, *Култура образовања (The Culture of Education)*, која је објављена 1996. године, обухвата низ есеја који се баве питањима учења, подучавања и система образовања. У њима он подржава партиципативно, провокативно, колаборативно учење, као и идеју да је учење процес конструисања значења пре него „примања“ знања. Како се знање не преноси већ конструише, потребно је да се обезбеди равнотежа специфичних садржаја и уједно омогући усвајање културалних средстава (нпр. кодови, традиција, симболички системи) уз помоћ којих се развијају више менталне функције које омогућавају да се разуме смисао онога што се учи. У таквим условима спровођење формалног курикулума добија мање значење у поређењу са улогом наставника, па Брунер позива да наставници буду више укључени у развој курикулума.

Брунерова концепција разумевања и учења укључује и метакогницију – капацитет да се разуме не само садржај већ процеси који стоје у основи и стратегије за усвајање тог садржаја.

Поред академских постигнућа као приоритета, образовање треба да укључи социјалне, емоционалне и етичке компетенције. Процес подучавања и учења, по

Брунером мишљењу, јесте процес комуникације који се не уклапа у традиционално образовање. Учење, такође, не значи само усвајати знање већ и разумевање феномена који се дешавају у том процесу. Задатак образовања је да то и оствари у културално компатибилној и подржавајућој средини.

Осим тога, разматрајући начела образовних пракси, у оном делу који се односи на институционални ниво функционисања, Брунер приказује да комплексне структуре унутар институција доводе до принуде и борбе за моћ и закључује да сваки напор усмерен ка унапређењу (кроз реформу) мора да укључи наставнике који су критични и у центру реформи.

Брунерова културална психологија је седамдесетих и осамдесетих година покренула многа питања и процесе у образовању.

Данас постоји прилична сагласност да култура има утицај на садржај и правац развоја и учења без обзира на године живота учесника у културним заједницама, које чине људи који деле заједничку организацију живота, вредности, разумевања, историју и праксу. Учешћем у социокултурним активностима они доприносе процесима истовремено усвајајући (учећи) праксу коју су други уобличили (Rogoff, 2003).

1.2.2. Савремене теорије учења и импликације на образовање

Учење је веома комплексна делатност и не постоји опште прихваћен концепт који разрађује његову природу. Стога, постоји читав низ теорија које се понекад и преклапају, понекад разматрајући традиционални модел учења, али све више удаљујући се од њега, истражујући нове начине процеса мишљења.

Гледајући из традиционалног угла, учење је имало трансмисиони карактер и представљало је интернализацију информације од стране појединца. Нагласак је био на једносмерној комуникацији у којој је наставник „испоручивао“ информацију, а затим посебним проверама утврђивао колико је прослеђена информација усвојена.

Савремене теорије учења базиране су на конструктивистичкој перспективи да учење не представља само когнитивну, већ и социјалну активност. Социјални конструктивисти полазе од претпоставке да се кључне промене у развоју изграђују у

оквиру социјалних интеракција путем којих се конструишу и реконструишу контексти, знања и значења. У том оквиру ученик треба активно да учествује у процесу „ко-конструкције“ знања и управља властитим учењем, а наставник има улогу да креира наставне ситуације које омогућавају активно ангажовање.

Укратко, разумевање настаје као последица активности индивидуе, те су сви учесници у учењу активни конструктори знања. У свако разумевање увек је укључен и неки вид инвенције или интервенције. Отуда је оно и социјална конструкција.

У наставку следе неке од значајних теорија које су се бавиле социјалним контекстом учења. Њихови ствараоци инспирацију су нашли у теорији Лава Виготског, а заступају гледишта која су зато позната као неовиготскијанска схватања.

1.2.2.1. Теорија подупирања (*scaffolding*)

Теорија подупирања је савремена теорија о учењу која указује на значај обезбеђивања адекватне подршке у когнитивном развоју детета.

Развили су је Вуд, Брунер и Рос (Wood, Bruner & Ross, 1976) и тиме допунили концепте медијације и зоне наредног развоја из теорије Виготског. Теорија описује како одрасла особа *подупире* учење детета називајући овај процес подршке сликовито – *модел грађевинске скеле (scaffolding)*. *Подупирање* учења јесте процес у коме једна особа служи као ослонац односно помаже другој да оствари циљ који не би био остварив без додатне помоћи. Особа која помаже процес контролише елементе који су у том тренутку изнад капацитета ученика водећи га и дозвољавајући да се концентрише и заврши управо оне елементе који су у оквиру његових капацитета. Подупирање обезбеђује да ученик није препуштен самом себи приликом покушаја да нешто разуме. Слично као у грађевинарству, „скеле“ које подупиру уклањају се у тренутку кад је ученик спреман да даље напредује.

Овај приступ Вуд и сарадници развили су на основу понашања групе деце узраста од 3 до 5 година, који су имали за задатак да конструишу пирамиду помоћу „назубљених“ блокова коцака и понашања инструктора који је, упркос томе што је добио инструкције за рад, повремено одступао од њих да би успешно помогао деци.

Учење је било засновано на интерактивном систему размене у којој наставник, користећи имплицитне теорије о учесницима, реализује *подупирање* на следећи начин: придобија дете за извршавање задатка, редукује степен сложености задатка и доводи га на ниво који дете може да савлада, управља дирекцијом решавања проблема, маркира критична својства задатка, контролише ниво фрустрације и демонстрира решења које ученик може препознати односно савладати (Wood, Bruner & Ross, 1976).

Мада је концепт *подупирања* развијен у оквиру разматрања процеса когнитивног развоја детета, парадигма која се налази у основи *теорије подупирања учења* омогућава њено коришћење у разним образовним ситуацијама и свим животним добрима.

1.2.2.2. Теорија вођене партиципације

Концепт вођене партиципације (енг. *guided participation*), који је увела Барбара Рогоф (Barbara Rogoff), проширује поље деловања и изван језичког дијалога класичне виготскијанске мисли и указује да се интегрисан развој детета дешава у културалном контексту.

Концепт описује когнитивни развој детета као *шегртовање* (енг. *apprenticeship*), које подразумева и *вођену партиципацију* у заједничкој социјалној активности са компетентнијом особом која подржава и проширује дечје разумевање и вештине користећи културалне обрасце и ресурсе.

Концепт *вођене партиципације* односи се на систем и процесе укључености људи у комуникацији и усклађивању деловања док учествују у заједничким активностима које су по својој природи културолошке. То не укључује само индивидуалне односе већ заједничко учешће. Одредница вођење односи се на културне и социјалне вредности као и на социјалне партнере, док се одредница партиципација односи како на когнитивне активности, тако и на физичко деловање. Учешћем индивидуе у социокултурним активностима кроз процес партиципативног деловања долази до промене у којој она постаје припремљена за активности у

сложенијим активностима које следе. Рогоф тај процес назива *партиципативна апропријација* (Rogoff, 1995).

Упркос честом разумевању *шегртовања* као дијадног феномена, односа између две особе које су на различитим нивоима знања и компетенција, тај појам има шире значење и односи се на мањи број људи окупљених у заједници, у којој постоје подељене улоге ради постизања заједничких циљева који одређују ту групу у односу на спољашње окружење. Заједница, такође, може да укључи вршњаке као ресурс за истраживање активности заједно са компетентним другим (експертима). То значи да овај концепт подразумева више од дијаде ученик – наставник и фокусира се на систем интерперсоналног укључивања у културално организованим активностима заједнице у којој и сам *шегрт* постаје одговорнији за свој напредак (Rogoff, 1995).

Верч (Wertsch) сматра да ум представља шири концепт од когниције и да се *простире и изван тела особе* (енг. *extends beyond the skin*) на два начина: друштвено је расподељен (енг. *socially distributed*) и подразумева социјалну и културалну медијацију. Имплицитна претпоставка у овом становишту јесте да се више менталне функције, које су специфично људске, не развијају унутар индивидуе и у социјалном и културалном „вакууму“. Он наглашава да су више менталне функције нерасплетиво повезане са социјалним, културалним, институцијалним и историјским контекстом (Wertsch, 1991, Cole & Wertsch, 1996).

Верч, такође, даје свој допринос у разумевању процеса зоне наредног развоја који се односи на сложен процес стварања *заједничког значења*, односно усклађивања разумевања у ситуацији колаборативног дефинисања и решавања проблемских ситуација. Он га описује као *сложено преговарање* око значења целине ситуације и њених различитих аспеката. Заједничко значење ситуације није спој интрапсихичких садржаја већ је конструисано интерпсихички, кроз процес преговарања којим се успоставља интерсубјективност између учесника (према Ковач-Церовић, 1998).

Из претходних примера је видљиво да се социокултуралне теорије баве когнитивним процесима, али их не третирају као изоловане процесе који треба да

буду у фокусу анализе, већ као компоненту заједничке активности у којој индивидуа активно учествује.

1.2.2.3. Теорија ситуационог учења

Међу теоријама које стављају нагласак на социокултуралну природу учења значајно место заузима теорија *ситуационог учења* (енг. *situated learning*) и *ситуационе когниције* (енг. *situated cognition*), која полази од претпоставке да је знање и учење контекстуализовано, да представља продукт активности, културе и контекста.

Активност која се одвија у ситуационом контексту (у оквиру кога се одвија учење) није неутрална, већ је интегрални део оног што је научено. Активност, концепти (који представљају инструмент учења) и култура су међусобно зависни и не могу се одвојено разматрати, па када говоримо о учењу, морају се укључити све три димензије (Brown, Collins & Duguid, 1989).

Централна идеја у вези са ситуационим учењем односи се на социјалну димензију учења. Учење обликује природа интеракције између ученика, средстава која се користе у тој интеракцији, сама активност и социјални контекст у коме се активност одвија.

У етнографској студији у којој је приказала како одрасли користе математику у реалном свету купујући у супермаркету, Џин Лаве (Jean Lave, 1996) је закључила да је учење процес који се стално понавља и у коме одрасли делују и сарађују у социјалним ситуацијама. Одрасли који су подучавани на школски начин како да реше математичке проблеме посматрани су у супермаркету и интервјуисани у вези са њиховим искуством примене. Она је нашла да читав низ средстава као што су производи, купони, попусти и друго сами по себи постају алати за решавање математичких проблема док само место и социјална интеракција са осталим купцима постају контекст за учење. Овај експеримент је показао да ако се стави особа у реалну ситуацију и она реагује са људима – догађа се учење. Другим речима, најбоље место за учење је оно где постоји социјална интеракција и алати.

Поред тога што учење обликује ситуациони контекст, обликује га и природа заједничких пракси, алати који се користе у оквиру заједничких пракси, као и социјални контекст у којима се заједничке праксе одвијају (Lave & Wenger, 1991; Rogoff, 2003).

Ситуациона когниција не значи конкретну ситуацију у времену и простору, већ социјалну акцију која укључује одређену групу људи. Са ове тачке гледишта, учење се дешава као функција активности, контекста и културе у којој се дешава. Људи уче у интеракцији са заједницом коју чине експерти, вршњаци или компетентније особе и учећи они разумеју и партиципирају у њеној историји, претпоставкама, културним вредностима и правилима. Подучавање су ситуациони одговори и повратне информације које се дешавају кроз цео процес шегртовања омогућавајући рефлектовање процеса и напретка на основу којег ученици проналазе нове могућности (Lave & Wenger, 1991).

У овом концепту, кључни термини су: вођена партиципација, шегртовање и партиципативна припадност. Развојне промене укључују три форме промена: промену на персоналном плану, промену на интерперсоналном плану (између учесника) и друштвене промене на нивоу институције (ниво заједнице), а ситуационо учење је обично спонтано.

Џин Лаве у сарадњи са Ејтин Венгер (Jean Lave & Etienne Wenger) своју теорију о ситуационом учењу заокружује кроз допуну концепта *заједнице пракси* (енг. *communities of practice*). То су самоорганизоване и селекционисане групе људи које деле заједничка интересовања и жељу да уче једни од других (Lave & Wenger, 1991; Wenger, 1998; Wenger, 2009).

Лаве и Венгер наглашавају важност одговарајуће заједнице праксе и средстава која се користе за развој „почетника“. Развој се одвија кроз његово путовање од *периферије* ка *центру* постепеним усвајањем културних образаца групе које је засновано на искуству, опсервацији и инструкцијама (енг. *enculturation*). У том напредовању, почетник користи релевантна средства, знања заједнице праксе у складу са системима уверења заједнице која дају смисао и сврху предузетог задатка.

Знање заједнице је конструисано, стечено, развијено, дистрибуирано и валидирано кроз интензивне социјалне интеракције (Lave & Wenger, 1991).

Мада су првобитно биле идентификоване у оквиру света рада (нпр. одређена професионална удружења), *заједнице праксе* су интегрални део свакодневног живота. Људи су увек укључени у неколико група истовремено: на послу, у школи, домаћинству или удружењу, али такве групе најчешће представљају само групе људи који су у одређеним интеракцијама и као такве ретко долазе у фокус интересовања. Ипак, постоје елементи који разликују заједницу праксе од других група. То су: заједничко интересовање за одређену тематику, заједничка пракса и укљученост у активности које подразумевају дискусије које омогућују члановима да деле знање и уче једни од других, што уједно подразумева додатно време и континуирану интеракцију. Такве групе су ефикасније у проналажењу решења у ситуацијама неструктурираних проблема. Поред тога, представљају средство за развој организације и одржавање дуготрајне организационе меморије (Wenger, 2009). Ефекте које производе *заједнице праксе* указују на чињеницу да је учење расподељено (*distributed*). Знање, увиди, уверења и концепти уграђени су у артефакта (средства) и људи са њима узајамно делују када их користе (Leontiev, 1981).

Модел ситуационог учења базиран је на чињеници да је учење контекстуално условљено и под утицајем активности, контекста и културе у којој се одвија. Кључне компоненте модела ситуационог учења су: приче (наративи), рефлексивне, когнитивно шегртовање, сарадња, вођење (*coaching*), вишеструка искуства, артикулација вештина учења и технологија (McLellan, 1996).

У том смислу, свака од наведених компоненти ситуационог учења може се користити као алтернатива у традиционалној образовној пракси. Један од често навођених приступа јесте *когнитивно шегртовање* (енг. *cognitive apprenticeship*).

Когнитивно шегртовање се заснива на парадигми моделовање након чега следи подупирање које на крају уступа место аутономији ученика. Оно се тиче унапређивања вештина и разумевања путем размене искустава са другим ученицима и едукаторима у аутентичном (социјалном) контексту (Rogoff, 1995).

Зачетници идеје о когнитивном шегртовању, Колинс, Браун и Њумен (Collins, Brown & Newman, 1987), на темељу ове теорије описали су шест могућих метода рада наставника, верујући да наставне методе морају да буду дизајниране тако да ученицима омогуће да посматрају, учествују, осмишљавају или откривају едукаторове стратегије у контексту учења.

Прва три метода су усмерена на усвајање когнитивних и метакогнитивних вештина од стране ученика кроз процес опсервације и подупирања. У питању су: *моделовање*, у оквиру кога едукатор експлицира задатак а ученик изграђује концептуални модел; *вођење* (енг. *coaching*), у оквиру кога едукатор даје повратне информације и смернице и *подупирање* (енг. *scaffolding*), које подразумева процес подржавања ученика у току учења.

Следећу групу чине две методе које су дизајниране да помогну ученицима да се фокусирају на решавање проблема, као и да освесте и преузму контролу над сопственим стратегијама решавања проблема. Прва је *артикулација*, процес који омогућава ученицима да артикулишу знање или процес решавања проблема. До тога их доводи размишљање „наглас“ док решавају постављени проблем. Овај сегмент подразумева кооперативне активности са другим учесницима и извођење закључака базираних на активностима решавања проблема. Друга је *рефлексивна* која омогућава ученицима да рефлектују сопствену праксу и упореде начине решавања проблема са начинима на који су то други урадили (нпр. едукатор или други студенти). Основни циљ је да ученик размотри своје поступке, анализира извођење да би разумео и унапредио рад.

Последњи метод се односи на *испитивање* (енг. *exploration*) и усмерен је на охрабривање ученика не само да преиспитају, истражују и постављају хипотезе у циљу савладавања постојећег проблема, већ и да преузме иницијативу и формулише нове које треба да буду решене.

Последња четири метода често укључују сарадњу као део решавања задатог проблема. Учење кроз решавање проблема кроз кооперативни рад пре мотивационо делује на ученика али је уједно и важан механизам за проширење ресурса учења. Тако, на пример, кооперативан рад може да обезбеди процес подупирања у форми

дистрибуираног знања у групи. Посебан аспект дистрибуираног знања подразумева и вишеструке улоге које ученици приликом решавања проблема морају да преузму како би успешно савладали комплексан задатак.

У гледиштима које заступа ситуационо учење, круцијална је социјална интеракција која доводи до конструкције или реконструкције знања. Такве ситуације се посматрају кроз призму *заједнице учења* (енг. *community of learners*) у којој су сви чланови, без обзира на степен компетентности, активни у структурирању начина остваривања задатака. У њима су одрасли одговорни за спровођење целокупног процеса, а ученици који уче учествују у управљању сопственим знањем и степеном укључености у рад. При томе, у неким ситуацијама ученици координирају друге ученике и одрасле који их прате у раду у остваривању циљева (Rogoff, 1994).

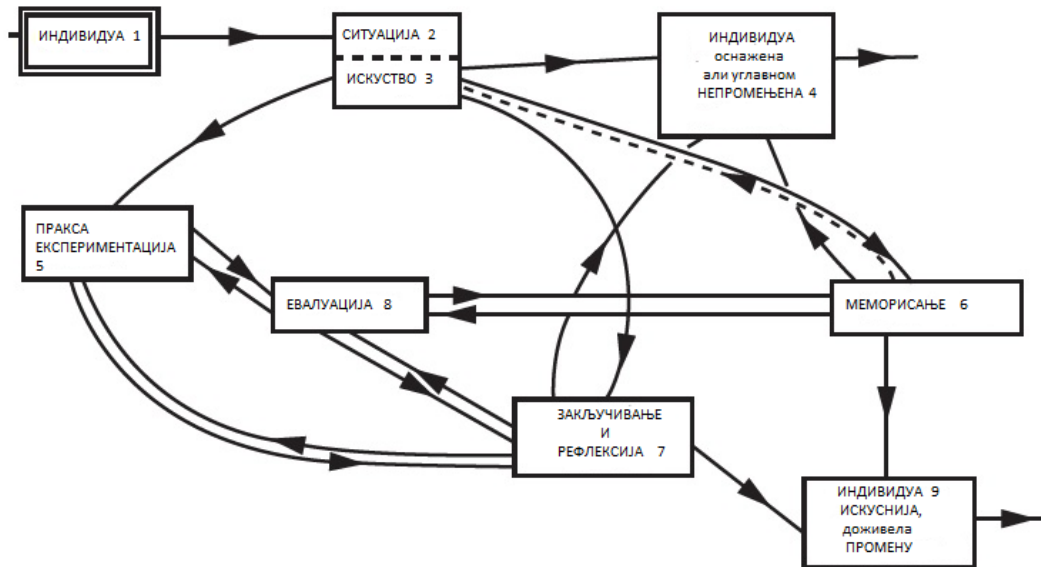
1.2.2.4. Теорије трансформативног учења

Мада се поједини сегменти могу уз прилагођавање применити и код учења одраслих, већина претходно приказаних теорија се, пре свега, односи на децу и младе. У наставку су приказане теорије учења које своју примену налазе превасходно у окружењу одраслих.

Питер Џарвис (Peter Jarvis) заступа социолошку перспективу у учењу одраслих. Он сматра да Колбијев модел учења у недовољној мери разматра процес рефлексије, да му недостаје емпиријска подршка, као и да је неопходно укључити и културалне разлике у когнитивним и комуникативним стилевима. До ових закључака је дошао тестирајући Колбијев циклус учења на културално различитим групама одраслих. Од учесника на семинарима које је реализовао тражио је да креирају нови модел учења или адаптирају Колбијев према сопственим искуствима. На емпиријским подацима је засновао модел учења који је презентовао 1987. године у књизи *Учење одраслих у социјалном контексту* (*Adult Learning in the Social Context*).

Џарвис полази од претпоставке да процес учења започиње искуством, те да индивидуа полази од претходног искуства, опажа нову ситуацију која је различита од претходног искуства, даје јој значење, разрешава различитост, спроводи кроз праксу и долази до новог полазишта заснованог на новом искуству.

У овом моделу, индивидуа може да прође различите путеве од чега неки резултирају учењем, а неки не. Индивидуа може да изађе из ситуације учења непромењена тако што ће одбити или игнорисати искуство, али може и да дозволи да догађај утиче на његово разумевање ситуације. Ова промена или експанзија може резултирати у једноставном меморисању или вишим облицима учења (као што је рефлексивно учење) па даље ка емпиријском или ка пракси евалуације (дијаграм 1).



Дијаграм 1. Џарвисов модел искуственог учења, 1987.

Начине одговора на искуство Џарвис разврстава на четири категорије које обухватају девет типова искуственог (не)учења (Jarvis, Holford, & Griffin, 2003):

(а) **Реакције које нису учење:** *Претпоставка* је типичан одговор у свакодневном животу. Одговор је механички јер је утемељен на веровању да се свет не мења те да ће праксе које су биле раније делотворне, поново довести до успеха.

(б) **Инцидентално учење** представља две врсте реакција: *неразматрање* као реакција може да произађе из различитих разлога, нпр. из преокупираности обавезама, страха или неразумевања ситуације. Реакција *одбијања* настаје због процене да не треба на свако искуство реаговати. Такође, може да буде последица

мишљења да такво искуство не доноси никакву добит или уверења о сазнању које индивидуа не жели да промени.

(в) **Нереклексивно учење** представља *подсвесно учење* које се односи на искуства која индивидуа несвесно интернализује, *учење вештина* се односи на елементарне, најчешће мануелне вештине које се често усвајају кроз имитацију или учење улога и *меморисање* односно усвајање информација које ће касније бити коришћене.

(г) **Реклексивно учење** Џарвис разврстава у три категорије: *контемплација* која се односи на размишљање о искуству без разматрања ширег социјалног контекста и доношења закључака. Може да настане као резултат социјалног или индивидуалног искуства. *Реклексивно когнитивно учење*, насупротив контемплацији која се односи на „теоретисање“, представља учење које се дешава у реалности и демонстрира како индивидуе обично размишљају и осмишљавају нова теоријска знања. И, на крају, финална форма учења је *активно учење*, искуствено учење које продукује нове вештине и знања. Подразумева не само учење вештине, већ и концепата који се налазе у основи праксе и рефлексiju кроз анализирање когнитивних и афективних аспеката искуства које ће водити даљем унапређењу.

Учење доводи углавном до прилагођавања, а под одређеним условима може да води и до иновација. Људи су стално изложени ситуацијама у којима могу да уче. Ипак, већина реакција је нереклексивна и, пре свега, доводи до прилагођавања, а не и до учења (Jarvis, 1987).

Џарвис је првобитну дефиницију учења, која се односила на трансформацију искуства у знање, вештине и ставове, проширио након спроведених истраживања. Тако за њега учење постаје целоживотни процес у коме целокупна личност коју чини тело (генетичко, физичко, биолошко) и ум (знања, вештине, ставови, осећања, веровања и чула) доживљава социјално структуриране ситуације. Индивидуа учи из искуства, а не из саме ситуације у којој се искуство дешава и при томе користи неке од наведених форми искуственог учења. Кроз рефлексiju праћену анализом емоција и активностима које консолидују искуство, индивидуа на овај начин доживи промену која тиме уједно мења следеће социјалне ситуације у којој ће се индивидуа наћи. У

описаном циклусу она бива трансформисана, а промена интегрисана у биографију индивидуе која, пролазивши изнова исти пут, доживљава стално мењање (Jarvis, 2009).

Још један аутор који се интензивно бавио трансформативним учењем јесте Џек Мезиров (Jack Mezirow).

У есеју у коме се бави природом трансформативног учења (Mezirow, 2009), Мезиров посматра трансформативно учење као процес којим се трансформишу референтни оквири тако да се учине инклузивнијим и дискриминативнијим, отвореним и рефлексивним и емоционално променљивим.

Референтни оквири су културалне или језичке структуре преко којих се конструише значење и које дају смисао или целовитост искуству. Састоје се из когнитивне, конативне и емоционалне компоненте. Референтни оквири селективно обликују и ограничавају нашу перцепцију, сазнање и осећања, утичући на наше намере, веровања, очекивања и уједно трасирају правце деловања индивидуе. Једном „подешен“ референтни оквир обезбеђује да се активности аутоматски реализују. То објашњава тенденцију неприхватања идеја које нису сагласне са постојећим референтним оквиром.

Референтни оквир има две димензије: *менталне навике (habits of mind)* и *перспективе посматрања (points of view)*. Менталне навике су широк, апстрактан и уобичајен начин размишљања, осећања и акција заснованих на претпоставкама индивидуе. Оне представљају сет кодова који могу бити културални, социјални, лингвистички, образовни, економски, политички, религиозни, естетски и сл. Менталне навике постају артикулисане у перспективама које представљају кластере *шема значења* који обликују конкретну интерпретацију укључујући веровања, сећања, вредносне процене, ставове и осећања. Становишта могу бити освешћена кроз повратну информацију из окружења. Мезиров наводи пример етноцентризма као илустрацију менталне навике. У том случају, перспектива посматрања би обухватала негативна осећања, веровања или осуду људи који припадају етнички другим групацијама.

Трансформативно учење за њега представља метакогнитивну епистемологију инструменталног и комуникативног расуђивања. Инструментално учење укључује увиђање узрочно-последичних односа и решавање проблема. Комуникативно учење укључује активност и преговарање. Ови процеси омогућавају преиспитивања веровања и унапређивање референтних оквира интерпретација значења.

Оно је одлика одраслих јер садржи димензију преиспитивања расуђивања укључујући и валидацију, што за последицу има реформулисање структура значења. Оне могу бити изненадне промене менталних навика или кумулативне прогресивне секвенце унутрашњих увида које резултирају променама перспектива значења које воде до промене менталне навике. Према мишљењу Мезирова, динамика трансформације перспективе састоји се из следећих фаза: дилема коју носи дезоријентација; преиспитивање које укључује осећаје страха, беса, кривице или стида; критичко процењивање претпоставки; препознавање да је незадовољство и процес трансформације заједнички; истраживање могућности за нове улоге, односе и активности; планирање следа активности; усвајање знања и вештина за спровођење свог плана; привремено испробавање нових улога; изградња компетенције и самопоуздања у новим улогама и социјалним односима; реинтеграција на бази услова диктираних новом перспективом.

Значајан допринос ове теорије односи се на скретање пажње на конструисање искуства под утицајем постојећих *менталних шема значења* које индивидуа поседује. Поред тога, теорија потенцира два веома важна елемента трансформативног учења. То су: (а) критичка рефлексивност у вези са изворима, природом и последицама постојећих претпоставки и менталних навика и (б) слободно и потпуно партиципација у дијалектичком дискурсу, који полази од суочавања са природом проблема, резултира решењем или новим разумевањем (Mezirow, 2009).

1.2.2.5. Теорија активности и експанзивног учења

Насупрот становишту да учење мора претходити активностима, теорија активности пружа другачији поглед на људско мишљење и учење.

Ова теорија нуди моделе за анализу већине форми људске делатности, при томе се фокусира на интеракцију активности и ума у оквиру релевантног контекста за који сматра да има изузетног утицаја на развој индивидуе. Она ставља посебан нагласак на институционални контекст (Jonassen & Rohrer-Murphy, 1999).

Теорија обухвата концепт историјског развоја идеја из филозофија Канта и Хегела, надахнута радовима Леонтијева и Лурије, али се, пре свега, темељи на културно-историјској теорији Лава Виготског.

Виготски је својим концептом триангуларног модела био полазна основа за развој теорије активности. Тако теорија обухвата већ познате елементе из учења Виготског: субјекат, објекат (предмет) и посредници. *Субјекат* је јединка или група која учествује у систему активности. *Објекат* је „сиров материјал“ или „проблем“ на који је активност усмерена и која је обликована или трансформисана у исходе уз помоћ *посредника (mediating artefacts)*.

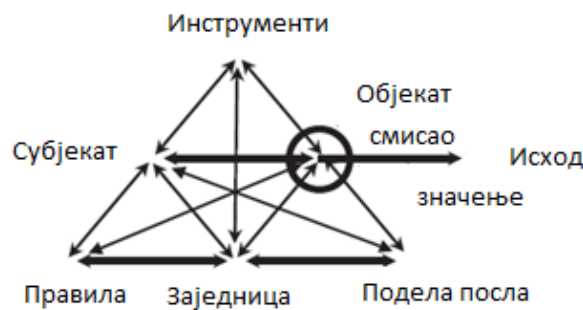
Објекат активности, односно његова трансформација у активности, даје значење односно сврху активности. Знање о објекту развија се у току активности у интеракцијама са спољашњим светом. Посредници су средство медијације и они процесуирају и мотивишу активност. Могу бити спољашњи (нпр. књига, компјутер) или симболички (језик). Посредници учествују у трансформацији објекта у исход који може бити жељен или неочекиван. Посредници су творевине људи и, као такви, носе у себи знање и значења својих твораца и њихове културе. Они могу да омогуће или ограниче активност.

Даљи развој теорије активности и детаљну разраду овог модела предводио је фински научник Урио Енгестром (Yrjö Engeström), у теорији познатој као *културално-историјска теорија активности*⁴⁸ (у даљем тексту теорија активности, скраћено ТА). Енгестром са индивидуалног (микро нивоа) фокус помера на институцију (макро ниво). Он уводи три додатна елемента у триангуларни модел активности како би проширио значај модела на институционални ниво: заједница, правила и подела рада. *Заједница* се односи на учеснике у систему активности који

⁴⁸ Cultural Historical Activity Theory (CHAT)

деле исти објекат. *Подела рада* подразумева расподелу задатака и улога између чланова заједнице и расподелу моћи и статуса. *Правила* су експлицитне или имплицитне норме које регулишу акције и интеракције у оквиру система. Енгестром посебно наглашава важност анализе међусобних интеракција елемената (Engeström, 1999).

Активност је основна јединица која представља суштину и квалитет било ког система активности. Она је мотивисана, свесна, усмерена на објекат (циљ). Компоненте активности су организоване у систем активности (дијаграм 2).



Дијаграм 2. Општи модел система активности (Engeström, 1987, p. 78)

Активност треба да се анализира у својој динамици и структури, еволуцији и историјској промени јер не постоје статички или трајни модели. Такође је неопходно да се анализира у светлу контекстуалних или еколошких феномена. Модели који се налазе у основи морају да се концентришу на системске релације између индивидуе и спољашњег света. Посебно људска активност мора бити анализирана као културално посредован феномен.

Теорија активности не може да се разуме или анализира ван контекста у коме се појављује. Поред активности које се испитују, потребно је разматрати и ко је укључен, какви су циљеви и намере учесника, какви резултати и активности проистичу и правила под којима се активности одвијају, начин ангажовања, као и шире окружење у којима се активности одвијају (Jonassen & Rohrer-Murphy, 1999).

Енгестром је надоградио концепт теорије активности усмеравајући пажњу на интеракцију више система активности и развијајући концептуалне алате за

разумевање њихових дијалога, вишеструких перспектива и умрежавања. За разумевање динамике унутар једног система активности и између више њих, Енгестром је дефинисао пет принципа теорије активности (Engeström, 2001):

1. *Основна јединица анализе је колективни, посредован и објектно оријентисан систем активности посматран у мрежним односима са осталим системима активности.* Индивидуалне или групне активности које су усмерене ка циљу су разумљиве само када се интерпретирају у контексту целокупних активности система. Системи активности се реализују и репродукују генерисањем акција и операција. Теорија активности наглашава да је активност колективни феномен, тј. да актери раде на заједничком предмету и трансформишу га у заједнички формиран исход. У ствари, активност се обавља акцијама појединаца, а оне операцијама тј. аутоматским или рутинским начинима рада. Акције и операције су релативно независне јединице рада, али су подређене активности јер могу да се схвате само у њеном контексту.

2. Други принцип система активности односи се на *вишегласност* (енг. *multi-voicedness*). Систем активности је увек заједница разних гледишта, традиција и интереса (различитих „гласова“). Подела рада у систему активности ствара различите позиције учесника који са собом носе своје разнолике историје. Систем активности, такође, у себи садржи вишеструке слојеве историје уграђене у његове алате, правила и конвенције. Вишегласност се увишестручује у мрежама интеракција система активности. То је извор изазова и иновација пошто подстиче преговарање.

3. Трећи принцип је *историчност*. Системи активности се обликују и трансформишу у току дужег временског периода. Њихови проблеми и потенцијали могу се разумети само кроз сагледавање процеса њиховог историјског развоја. Зато је неопходно да се проучи историја конкретне активности и њених објеката, као и историја теоријских идеја и инструмената који су обликовали ту активност.

4. Четврти принцип се односи на *контрадикције*. То су временски акумулиране структурне тензије унутар и између активности система. С обзиром на то да су активности отворени системи, када систем активности усваја нови елемент из спољашњости (на пример, нову технологију или нови објекат), то често доводи до

продубљивања супротности где неки стари елементи (на пример, правила или подела рада) долазе у колизију са новим. Такве противуречности стварају тензије, поремећаје и сукобе, али стварају и услове за иновацију која ће променити систем активности. Постоје четири облика контрадикторности у оквиру система активности: примарна контрадикција унутар сваког елемента централне активности; контрадикције између елемента и централне активности; контрадикција између објекта/мотива доминантне форме централне активности и објекта/мотива културално напредније форме централне активности, као и контрадикције између централне активности и суседних активности.

Енгестром види контрадикторности као покретачку силу промена, развоја, транзиције и реорганизације унутар и између система активности као део еволуције. У том процесу се мењају и субјект и окружење и произилази нов систем активности. Мрежа система активности са контрадикцијама и тензијама, које проистичу из мотива – објеката, упућују на потребу анализе моћи и контроле у развоју система активности.

5. Пети принцип предвиђа могућност *експанзивних трансформација* у системима активности. Системи активности крећу се кроз релативно дуге циклусе квалитативних трансформација. Како се контрадикције система активности повећавају, неки учесници почну да преиспитују и одступају од утврђених норми. У неким случајевима, ово ескалира у мобилисање различитих актера и улагање колективног напора за промену. Експанзивна трансформација се постиже када су објекат и мотив активности реконцептуализовани тако да прихвате радикално шири хоризонт могућности у поређењу са претходним режимом активности. Пун циклус експанзивне трансформације може се схватити као колективно путовање кроз зону наредног развоја система активности.

Теорија активности својом природом имплицира и начин учења у систему активности. Теорије учења су углавном фокусиране на процесе где субјекат (индивидуа или организација) усваја знања или вештине тако да резултирају одрживим променама понашања посматраног субјекта. По том становишту, претпоставка је да су знања и вештине добро дефинисане и стабилне и да

компетентан едукатор тачно зна шта треба да научи особа коју подучава. Ипак, у већини организација ова претпоставка се чини неоснованом.

Људи у организацијама обично усвајају знања која су променљива, а често и недовољно унапред разумљива. У сталним трансформацијама личних и организационих пракси морају се учити нове форме активности које још нису установљене. Класичне теорије учења не узимају у обзир ове организационе и институционалне аспекте. Зато традиционални модели учења нису довољни за концептуализовање и проучавање учења у контексту организација где целокупни систем активности треба да се редифинише и где учење појединца треба сагледати у контексту конкретног процеса организационе трансформације. У таквим условима ниједна индивидуа укључена у систем активности не зна унапред шта је то што је потребно да се научи. Дизајн нове активности (екстернализација) и стицање знања и вештина које захтева (интернализација) „сударају“ се. У активностима експанзивног учења они се спајају.

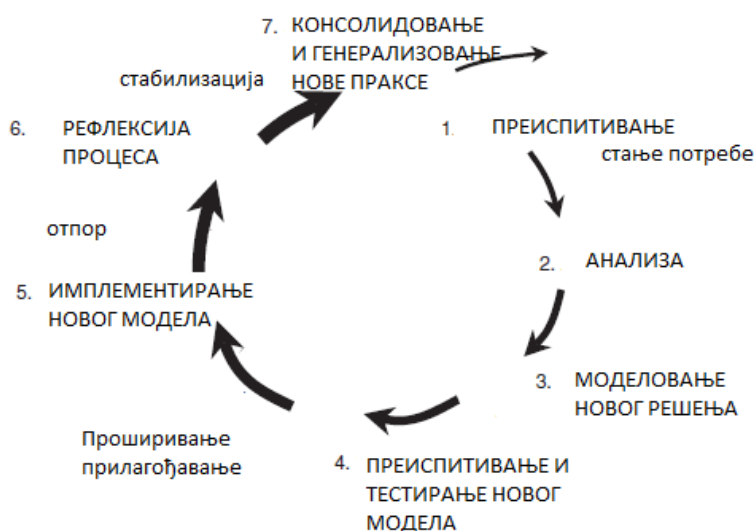
Стога, Енгестром у средиште ставља – *експанзивно учење*. Експанзивно учење је примена теорије активности и сходно томе је заснована на наслеђу социокултуралних теорија. Према мишљењу Енгестрома, то је историјски нов тип учења који представља „борбу“ практичара кроз развојне трансформације које се одвијају у њиховим системима активности на путу ка колективним зонама наредног развоја (Engeström, 1987).

Предмет експанзивног учења је целокупан систем. Оно омогућава прелаз од акције до активности и усмерено је на објекат. Објекат, који треба да буде трансформисан, с једне стране је сиров материјал, а с друге, сврха саме активности и као такав постаје носилац мотива активности.

Експанзивно учење се разликује од трансмисионог или партиципативног учења јер у оквиру овог учења учесник учи нешто што још није изграђено. Другим речима, он конструише нов објекат и концепт за колективну активност и имплементира их у пракси.

Логика експанзивног циклуса је таква да круг започиње када постојећи, релативно стабилан образац активности, услед контрадикторности, почне да буде

предмет преиспитивања, а завршава се када нови образац буде консолидован и релативно стабилан. Циклус се креће од апстрактног ка конкретном (од идеје ка њеној примени и кроз примену ка промени) кроз низ акција које формирају експанзивни круг или спиралу. Прва се односи на *преиспитивање*, критиковање и одбацивање одређених аспеката установљене праксе, након чега следи *анализирање ситуације* из угла историчности активности или кроз емпиријско преиспитивање актуелних унутрашњих системских односа. Трећа акција је *конструкција* новог модела, нове идеје која нуди решење проблемске ситуације. Четврта акција је *преиспитивање модела*, односно експериментисање ради разумевања динамике, потенцијала и ограничења. Пета се односи на *имплементацију модела* у смислу практичне примене, обогаћивања и концептуалних проширења. Последње две акције односе се на *рефлексiju*, *евалуацију* процеса и консолидацију исхода у новој стабилној форми праксе (дијаграм 3).



Дијаграм 3. Секвенце експанзивног учења (Engeström, 1999b, p. 384)

Експанзивно учење је засновано на концепту дијалектике и самим тим контрадикције играју значајну улогу. Стога је потребно артикулисати и практично ангажовати унутрашње контрадикције система активности. Прожимајуће примарне

контрадикције имају свој специфичан облик и садржај који се разликује у сваком систему активности у складу са својом историчности. Организација разрешава унутрашње контрадикције конструкцијом и имплементацијом квалитативно новог начина функционисања. У том облику учења често је садржан неки облик формативне интервенције базиране на принципима двоструке стимулације (Engeström, 2001).

Од тренутка формулисања теорије о експанзивном учењу у систему активности, у протекле две деценије она је нашла примену у различитим истраживањима која су се односила на увођење промена у производним и услужним делатностима. Значајан број истраживања је посвећен питањима образовања. Тако су нпр. спроведена истраживања у вези са променама у настави које се односе на употребу инфо-комуникационих технологија у реформи образовања наставника, електронског учења, хибридне образовне иновације, развој мрежа за праћење конфликта (рад синдиката просветних радника), унапређивање универзитетских курикулума, сарадњу између школа и универзитета, као и на школу и свет рада, унапређивање универзитетског образовања наставника, подршку ученицима са специјалним образовним потребама и др. Теорија се показала посебно корисном за анализу учења у хибридним организацијама и делатностима које одликују комплексне организације рада укључујући расподељено лидерство (Engeström & Sannino, 2010; Gedera & Williams, 2016).

1.2.3. Теорије промена у образовању

Формално, организовано образовање јесте главна полуга коју је креирало друштво и култура ради утицаја на ментални развој детета. Конструктивистички поглед на образовање имплицира промену природе активности учења, као и другачији однос учесника у наставном процесу и налази се у основи многобројних реформи које се континуирано спроводе у образовном простору.

Приликом покретања реформи образовања циљеви су увек стварање добити за ученике и друштво у целини, али се превиђа чињеница да радикална промена праксе

подразумева промену парадигме и да представља велику новину за коју су неопходни одређени услови и друштвени капацитети.

1.2.3.1. Теорија промене

Реформатори образовања кроз иновације у систем образовања уводе промене са циљем да га учине ефикаснијим и ефектнијим. У томе често воде безуспешну борбу јер увођење промене не може само по себи да доведе до промене. У таквим условима процес промене се намеће као централна тема, а конзервативно схватање промена обесхрабрује и не води промени.

Чини се да они који доносе одлуке о реформама често не поседују знање које се односи на природу промена, као ни разумевање и увид у процес промене укључујући кључне покретаче који чине промену у пракси успешном.

Мајкл Фулан (Michael Fullan) је канадски теоретичар који се континуирано бави питањима промене и успешности образовних реформи (Fullan, 1993; Fullan, 1999; Fullan, 2001; Fullan, 2007; Fullan, 2014).

Он сматра да претходне стратегије реформи нису успешне јер су теорије промене на којима почивају поједностављене или их нема (Fullan, 1999). По његовом мишљењу, кључни покретачи за ефективне и трајне промене су: морална сврха, развој капацитета, разумевање процеса промене, развијање културе учења, развијање културе евалуације, усмеравање на лидерство у променама, развој кохерентности и трансформациони развој на три нивоа (Fullan, Cuttress & Kilcher 2005; Fullan, 2007).

Морална сврха је на првом месту покретач промене. Док на макроплану морална сврха у образовању доприноси развоју друштва и демократије, на микроплану она подразумева делање које ће на позитиван начин повећати изгледе да сваки ученик има успеха у животу, посебно они који се суочавају са неким од ограничења (Fullan, 1999). У промени, морална сврха није само циљ, већ процес којим се наставници, кључни актери у заједници, и друштво у целини укључују у реформе.

Развој капацитета представља колективни феномен. Он укључује политике, стратегије, ресурсе и акције које су осмишљене да развију колективну снагу која

може да покрене систем напред. Оснаживање означава развој нових знања, вештина и компетенција, нових ресурса (време, идеје, материјали) и нових колективних идентитета и мотивације да се сарађује у остваривању велике промене.

Разумевање процеса промене. Процес промене подразумева развој услова за континуирано унапређивање у циљу трајања и превазилажења очигледних баријера у реформама. Не подразумева само иновацију, већ суштину процеса иновативности.

Развој културе учења укључује сет стратегија осмишљених да људе усмере у правцу кооперативног учења (когнитивна димензија), да постану колективно посвећени унапређењу (афективна димензија). Успешна промена подразумева учење, а један од најснажнијих мотиватора укључује учење од колега, сарадника, посебно од оних који су већ дуже у процесу реформе. Праксе професионалних заједница посебно су значајне. Заједничко знање и колективни идентитет су моћне снаге за позитивну промену и чине централну компоненту у знању о променама.

Култура евалуације мора бити комплементарна са културом учења. Вредновање ради учења и даљег развоја (уместо вредновања учења) укључује прикупљање и разматрање података, развијање акционих планова за унапређивање, артикулацију и дискусију о успешности. Најважније промене ће се десити онда када школе и образовни систем подигну колективне капацитете за континуирано вредновање за учење.

Једна од најважнијих лекција у остваривању успешне промене јесте фокусирање на *лидерство*. Знање о промени описује која врста лидерства је најбоља за продуктивност промене. Оно не укључује харизматичне вође које намећу индивидуализам, већ лидере који репрезентују иновативност и омогућавају развој лидерских капацитета у другима.

Знање о промени се не односи на велики број иновација, већ у освајању и усвајању нових образаца *кохерентности* који омогућују људима да се дубље фокусирају на то како повезати стратегије за ефективно учење.

Осми и последњи управљач променама лежи у *трансформацијама на три нивоа*. Не говори се само о променама на нивоу индивидуе, већ целих система. Треба да мењамо индивидуе, али и контекст, развијамо успешније појединце док уједно

развијамо боље организације и системе негујући „системске мислиоце у акцији“ (Fullan, Cuttress & Kilcher, A. (2005).

1.2.3.2. Теорија школске ефикасности и унапређења

У срцу реформи, као крајњи исходи, налазе се ученичка постигнућа која говоре о ефикасности система и школе појединачно.

Разматрајући конвенционално разумевање о успешности школа које се мери преко успешности ученика, Дејвид Харгрејвс (David Hargreaves) је 2001. године развио и тестирао теорију школске ефикасности и унапређења (Hargreaves, 2001).

Теорија се заснива на четири главна концепта: (1) исходи, (2) педагошки утицај, (3) интелектуални капитал и (4) социјални капитал. Сваки од концепата садржи по два помоћна концепта.

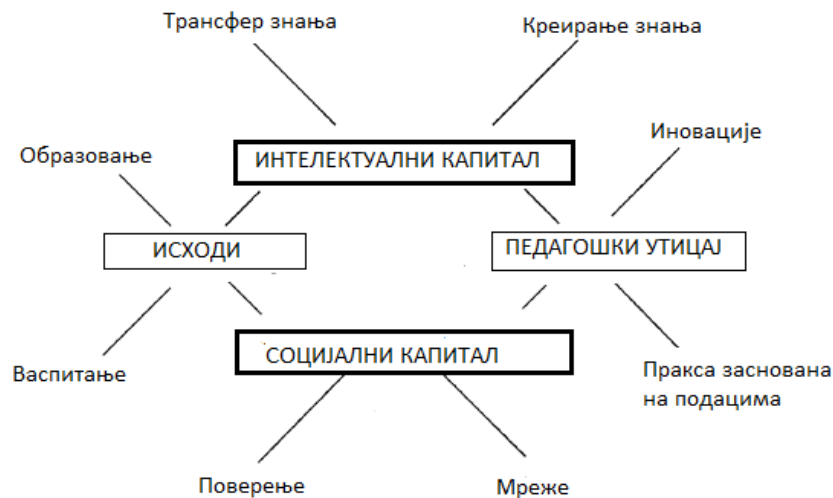
(1) *Исходи* су обавезни елемент сваког концепта који се бави ефикасношћу школа, па и ове теорије. Исходи представљају како информацију о оствареним циљевима, тако и информацију о успешности школа као последице процеса које се унутар ње одвијају. Постоје две врсте исхода: *образовни* и *васпитни* исходи.

(2) *Педагошки утицај* представља однос између наставничког рада и образовних и васпитних исхода остварених од стране ученика. Могу се дефинисати као квалитет или обим постигнутих исхода (излаз) у функцији количине енергије коју је наставник уложио (улаз). У том смислу постоје четири врсте могућих односа између ових категорија: (а) велико улагање наставника са slabим утицајем на ученике. Овакав однос доводи до умора и фрустрације наставника; (б) велико улагање које производи високе резултате. С обзиром на високи енергетски ниво улагања, такво стање не може дуго потрајати и долази до сагоревања наставника (*burn-out*); (в) мало улагање које прате слаби резултати могу означавати неслагање наставника на захтевану промену; (г) висок педагошки утицај означава релацију ниског енергетског улагања са високим резултатима и представља жељени исход који води унапређењу. Наставници у овом случају одговарају на промену не тако да раде напорније, већ мудрије користећи стратегије високог педагошког утицаја које

остварују ефикасне школе. Многе од тих стратегија су осмислили сами наставници. Два помоћна дела су: *иновације* и *пракса заснована на подацима*.

(3) *Интелектуални капитал* представља суму појединачних знања и искустава неке организације која је у функцији остварења њене мисије. Интелектуални капитал се повећава кроз *креирање нових знања* и капацитета за *трансфер знања* између ситуација и људи.

(4) *Социјални капитал* је представљен његовим културалним и структуралним компонентама. Културална компонента представља *узајамно поверење* и сарадњу између учесника без обзира на узраст и положај. Структурни аспект представљају *мреже* у којима су учесници повезани тесним везама. Школе са великим социјалним капиталом одликује висок степен поверења који омогућује чврсте мреже и сарадњу међу учесницима.



Дијаграм 4. Општа теорија школске ефикасности и унапређења (Hargreaves, 2001, p. 491)

Концептуални појмови из теорије су графички приказани на дијаграму 4.

И ефикасна школа и школа која се унапређује користе интелектуални капитал (кроз креирање и трансфер знања) и социјални капитал (кроз поверење и одрживе мреже сарадње) у циљу остварења жељених образовних и васпитних исхода. Разлика између ове две школе јавља се у погледу постојања капацитета и

степен педагошког утицаја. Ефективне школе поседују и *мобишиу своје капитале и користе стратегије* високог педагошког утицаја утемељене на иновативним и документованим праксама, док школе које су у процесу унапређивања *увећавају своје капитале учећи како да успешно користе стратегије* за остваривање високог педагошког утицаја користећи податке из иновативне и доказано добре праксе.

Однос између социјалног и интелектуалног капацитета је од пресудне важности за развој и успешност школе. Богат социјални капитал води до јачања интелектуалног капитала школе. У високоефективним школама и школама које се са успехом унапређују постоји значајно улагање у социјални капитал јер он омогућава ширење стратегија високог педагошког утицаја које воде до ученичких постигнућа.

Интеракција између четири димензије потпомогнута је субдимензијама које су у тесној вези са њима. Са исходима је повезан курикулум, учење са интелектуалним капацитетом, подучавање са педагошким утицајем, а заједница са социјалним капиталом.

Описана теорија преусмерава пажњу на то шта је предмет мерења у испитивању ефективности школе, као и то шта би требало да буде циљ у пројектима који обухватају унапређење школе.

1.2.4. Подршка школама у светлу описаних теорија

У уводном делу описан је контекст образовања и систем осигурања квалитета у европским земљама, укључујући Републику Србију. Уследио је приказ низа теоријских концепата развијених у окриљу социјалног конструктивизма који су имали изузетан утицај на промену парадигме у образовању која се односила на наставни процес.

Имајући у виду ове чињенице, у циљу концептуализације подршке школама, у наставку рада теорија активности биће коришћена као аналитичко средство за боље разумевање динамике унутар образовног система у Србији који представља *систем активности* осигурања квалитета унутар њега (дијаграм 5).

У том систему држава преко свог ресорног министарства (субјекат) користи различите механизме као што су: стандардизација у образовању (стандарди

постигнућа ученика, квалитетан рада школа, уџбеника, компетенције наставника), евалуације система (национална и међународна испитивања), евалуације школа (интерна и екстерна) и стручно усавршавање наставника. Механизми представљају средство или инструмент који се користи за унапређивање рада школа које постају објекат система активности. На објекат који представља квалитет школе усмерена је централна активност система активности (осигурање квалитета). Унапређен (трансформисан) квалитет школе доводи до исхода који се огледа у повећаним постигнућима ученика.

У систему активности *осигурања квалитета* налазе се и други елементи који активно учествују у динамици система. *Заједницу* чине доносиоци одлука на централном нивоу (савети за образовање⁴⁹, ресорно министарство⁵⁰ и релевантни заводи⁵¹). Заједницу, такође, чине доносиоци одлука на нивоу локалне самоуправе и чланови школског одбора, као и запослени у школама, ученици и родитељи. Сви ови учесници у систему активности заједнички деле *објекат* (квалитет школе). С обзиром на то да је у образовном систему у Србији у највећој мери централизован систем управљања, *подела рада* у систему активности је прилично јасна. Доносиоци одлука припремају, доносе и имплементирају механизме осигурања квалитета и обезбеђују финансијске, материјалне и људске ресурсе у функцији *објеката* (квалитета школе). Запослени у школама реализују образовно-васпитни рад у коме учествују и ученици. У складу са нивоима управљања, расподељена је и моћ и дистрибуирани задаци. Овакав распоред уједно најављује и постојање формалних *правила* које регулишу акције и интеракције у систему активности. Она су формализована кроз релевантне законе и подзаконска акта (видети страну 9).

Трансформација *објекта*, односно подизање квалитета школе, представља смисао целе активности *осигурања квалитета*. Знање о *објекту* развија се у интеракцијама са спољашњим светом преко средстава медијације којима се

⁴⁹ Национални просветни савет и Савет за средње стручно образовање

⁵⁰ Министарство просвете, науке и технолошког развоја РС (МПНТР)

⁵¹ Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања и Завод за унапређивање образовања и васпитања

процесуира и мотивише активност осигурања квалитета. *Средства медијације* чине образовни стандарди који представљају мере евалуације, које дају објективне податке на основу тих мера, и стручно усавршавање наставника. Наведена средства медијације покрећу или фацилитирају процес који треба да резултира трансформацијом *објекта* (квалитета школе) у *исход* (повећана постигнућа ученика) (дијаграм 5).



Дијаграм 5. Систем активности осигурања квалитета образовања (ОКО)

Из претходног је јасно да унапређивање образовне праксе и одрживе промене у школама зависе од следећих аспеката: унутрашњи потенцијали за промене у школама треба да су повезани са запосленима који формирају професионалне заједнице учења и изграђују акционе планове како би мењали праксу у циљу постизања бољих резултата. То значи да се наставници морају оснаживати за активности праћења и вредновања резултата како би били успешни, а школе би требало да разраде сопствене развојне моделе за остваривање промена и унапређивање образовне праксе. Унутрашње промене ће бити остварене у реструктурирању постојеће културе, која негује приступ да је сваки наставник ефективни агент промене (Fullan, 1993).

Школе би у процесу свог мењања такође требало да се суоче са спољашњим утицајима и притисцима и пронађу адекватне одговоре како би тако препознате изворе претвориле у предности. То су: родитељи, локална заједница, технологија, повезаност са привредом, владајућом политиком и развојем наставничке професије. Ваншколски чиниоци требало би да помогну остваривању претходно наведених аспеката и то кроз децентрализацију, јачање локалних капацитета и стимулисање иновација (Fullan, 2000).

Унапређење захтева школске процесе усмерене на унапређење наставе и учења. Тврдњом да статус знања никада не треба узимати као готову чињеницу (O'Connor, 1998), социјални конструктивизам је допринео промени схватања о настави тако што је са садржаја учења и наставника пажњу преусмерио на квалитет и ученика. Насупрот традиционалној школи која само преноси корпус знања из појединих предмета, стављајући ученика у улогу пасивног примаоца, школа са наставом заснованом на конструктивистичким принципима учења у ученику види активног и конструктивног учесника, који се мора третирати као целовита личност са склоностима, афинитетима, мотивацијом, потребама, способностима и могућностима (Ивић, Пешикан и Антић, 2001). Таква настава треба да обезбеди интеграцију научних и свакодневних појмова кроз интегрисане програме учења. У настави се користе интерактивне методе рада које креирају ситуације у којима ученици активно партиципирају. Настава се индивидуализује, а облици вредновања су прилагођени новом концепту учења. Однос између наставника и ученика је сараднички уз поштовање правила и уважавање. Важност интерактивног рада уз значај социјалне интеракције инспирисала је развој кооперативног учења, које је засновано на групном решавању проблема у коме учествују хетерогене групе, састављене од појединаца различите компетентности. У таквим условима способнији ученици помажу мање способним да се фокусирају и задрже пажњу на задатку, да вербализују најважније аспекте задатка и сл. Такав начин сарадње и учења показује позитивне ефекте и доводи до напретка у учењу и код једних и код других. Ово су само неке од препорука, које често срећемо у разним приручницима за наставнике, које

представљају наслеђе проистекло из радова социјалних конструкциониста од којих су неки приказани на претходним странама.

Унапређење школе мора бити у складу са образовним контекстом у земљи. Стратегија развоја образовања у Србији до 2020. године, разматрајући квалитет наставника као несумњиво кључног фактора квалитета образовања, најављује стратешку оријентацију која води ка посебној стратегији образовања наставника. СРОС такође предвиђа да се квалитет наставника обезбеђује системом професионалног развоја наставника, те да је неопходно да се наставници кроз иницијално образовање и систем стручног усавршавања обуче за примену метода активног учења те да у вредновању рада наставника у фокусу треба да буде процена употребе разноврсних метода наставе/учења за достизање циљева предмета у наставним и ваннаставним активностима.

Теорије образовних промена наводе да циљеви унапређења морају бити разматрани у терминима ученичких постигнућа. Школа треба да омогући климу која подржава промене. Наставницима треба да се омогући власништво над процесом промене. Такође, неопходно је присуство лидерства које би фацилитирало процес промене (Reezigt, 2001).

Наставник као појединац никада не може омогућити трајне промене, али у добрим школама са добро организованим и вођеним тимовима успешност ученика је значајно већа, а варијабилитет резултата између ученика мањи. За унапређење је важна и екстерна подршка од стране образовних консултаната, истраживача који би помогли боље разумевање или дали савете који би помогли процес унапређења (Creemers, 2001).

Имајући претходно у виду, ради остваривања већег квалитета учења и подучавања, неоспорно да програм подршке школама треба да се заснива на конструктивистичком приступу ко-конструкције знања свих учесника у образовном процесу. То свакако представља основ за концептуализацију *садржаја* модела подршке који се односи на унапређење наставе и учења, као и на концептуализацију *извођења* програма подршке заснованог на делотворним променама.

Теоријске поставке које се налазе у претходном поглављу представљају оквир који је послужио за обликовање истраживачке активности, за интерпретацију добијених података, који ће бити представљени у наредним поглављима, и за закључивање које треба да доведе до утврђивања ефектног модела подршке.

2. ПРЕДМЕТ И ЦИЉЕВИ ИСТРАЖИВАЊА

Предмет истраживања је утврђивање деловања екстерне евалуације и утицаја системске подршке на унапређивање рада наставника и повећање постигнућа ученика у школама које нису оствариле задовољавајући ниво квалитета у области наставе и учења.

Циљ истраживања је да се утврди начин деловања екстерне евалуације на унапређивање школе, као и ефекти примене посебно осмишљеног модела подршке школи усмереног на изазивање промене у образовној пракси наставника, која треба да резултира повећањем постигнућа ученика.

Идеја за истраживање је иницирана постојећом евалуативном праксом екстерне евалуације квалитета рада школа, пре свега недовољним познавањем ефекта такве праксе на развој школе, и преиспитивањем потребе за увођењем потпорних система развоја школа у складу са европским праксама деловања. Истраживање је конципирано у окриљу конструктивистичког теоријског приступа учењу, а посебна пажња је посвећена могућим начинима трансформације праксе имајући у виду перспективе теорија образовних промена и културално-историјске теорије активности.

Сходно томе, истраживање планира да одговори на следећа питања:

1. Да ли школе које не остварују у довољној мери квалитет наставе и учења, што резултира нижим образовним постигнућима ученика, могу да унапреде квалитет наставе и повећају постигнућа ученика уз помоћ додатног, посебно осмишљеног програма подршке?
2. Каква је динамика социокултурног процеса у случају оних школа које су биле у програму подршке и успеле да у већој мери од других унапреде образовна постигнућа ученика?
3. Каква је динамика социокултурног процеса у случају оних школа које нису успеле да унапреде образовна постигнућа ученика упркос спроведеном програму подршке?

Одговарајући на ова питања, истраживање треба да помогне разумевању начина на који се образовна постигнућа ученика ко-конструирају на основу образовно-политичких и социокултурних механизма који делују на нивоу школе, да омогући увид у услове у којима је могуће увођење промена које доводе до повећања ученичких постигнућа, као и да забележи праксу која може да послужи као основа за креирање образовних политика усмерених на јачање културе вредновања, културе колаборативног и трансформативног учења запослених у образовању и увођење делотворних промена у школе у складу са школским контекстом и културним наслеђем учесника. Осим тога, истраживање треба да омогући дефинисање ефектног модела подршке школама, као и да повеже и унапреди два основна теоријска ослоња на којима истраживање почива (теорија образовних промена и теорија активности).

2.1. ОСНОВНЕ ХИПОТЕЗЕ

Образовни процес се остварује у школи у својеврсној култури коју заједнички изграђују сви актери који учествују у њему. Стога су полазишта за истраживање о ко-конструкцији постигнућа ученика утемељена у два теоријска оквира: социокултурном приступу у реализацији наставе и учења и у теорији промена у образовању, као и у постојећој евалуативној пракси којом се испитује квалитет рада школа.

У односу на то, у раду су постављене две хипотезе:

Хипотеза 1. Екстерна евалуација школе као појединачни механизам подстицаја за унапређење може да изазове позитивне промене у настави и учењу и образовним постигнућима ученика.

Хипотеза 2. До ефективних промена које доводе до унапређивања квалитета наставе и учења и образовних постигнућа ученика долази у условима када је екстерна евалуација школе праћена адекватном системском подршком запосленима у школи заснованој на идејама културално-историјске теорије активности и теорија промена у образовању које уважавају актере промене са становишта њихових култура, уверења и пракси, подупиру њихову активну партиципацију и обезбеђују им услове за колаборативно и трансформативно учење.

Хипотезе су засноване на чињеницама да је механизам евалуације квалитета рада школе у европским земљама, укључујући и Србију, уведен у образовни систем кроз реформске акте и самим тим представљају промену у виду наметнуте обавезе. Евалуација, мада је замишљена да доводе до подстицања развоја школе, може да услед наметнуте промене изазове отпор код учесника (Holmes 2005, Fink & Stoll 2005) или да унесе одређене промене у динамици рада која не води нужно до повећања ученичких постигнућа. Такође, може да има друге ефекте који нису увек сагласни са очекивањима законодавца (Ehren, 2013).

Како, према неким студијама (Ehren & Visscher, 2008; Faubert, 2009; Klerks, 2013), евалуација може да има ограничен утицај на промену понашања наставника у циљу повећања постигнућа ученика, рад садржи полазну претпоставку да регулатива и екстерна евалуација представљају само катализатор, а да школа мора „изнутра“ да покрене промену и трансформише праксу (Adelman & Taylor, 2007) кроз колективну изградњу капацитета (Harris & Sass, 2011). У основи успешне, делотворне промене је учење као активан, социјални процес, али и низ других фактора који су се већ показали као нужни: разумевање процеса промене, развијање културе учења и евалуације, усмеравање на лидерство (Fullan, Cunniff & Stiegelmeier, 2005, Fullan, 2007) као и развој интелектуалног и социјалног капитала (Hargreaves, 2001), те увођење искуственог, трансформативног учења (Jarvis, 1987) унутар школе и умрежавање (Engeström & Vähäaho, 1999).

У том смислу, хипотеза је заснована на претпоставкама да се образовање може посматрати сегментарно, односно да (у светлу Енгестромове теорије) представља групу система активности који су у међусобној интеракцији, те да се успешност инициране промене темељи на идентификовању тих система активности и на разумевању суштине динамике унутар и између више таквих система, укључујући разумевање контрадикција које их покрећу и усмеравају ка зони наредног развоја.

Овом приликом, у фокусу истраживања нашла су се два система активности образовања: централни ниво у оличењу образовних политика заснованих на осигурању квалитета (образовни систем) и локални ниво који се односи на школе и професионалне заједнице у њима (школа и наставници).

У светлу ове чињенице развијена је и методологија истраживања која у крајњој инстанци има за циљ да омогући разумевање дијалога, вишегласности и мреже интеракција сегмената образовања као система активности, кроз сагледавање процеса њиховог успостављања и међусобних комплексних утицаја у процесу остваривања трансформације објекта, наставе и учења (Engeström, 2001) на путу до остваривања очекиваног исхода – подизања образовних постигнућа ученика у циљу добробити појединца и друштва.

3. МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА

3.1. ОПИС ИСТРАЖИВАЊА

Истраживање је дизајнирано као експеримент са поновљеним мерењем које укључује експерименталне и контролне групе школа које су физички одвојене, али које су упарене у погледу неких важних карактеристика. У истраживању је коришћена методологија мешовитог типа (eng. mixed method research design) која обухвата комбинацију квантитативног и квалитативног истраживања (Creswell, 2008). Рад укључује и преглед студија случаја школа (фаза 2) изабраних на основу резултата експерименталне студије (фаза 1).

Приликом дизајнирања истраживања у обзир су узета нека искуства из експерименталних студија у образовању (Brown, 1992; Anderson et al., 2000; Berliner, 2002; Slaven, 2010; Alibali & Nathan, 2010).

3.2. УЗОРАК

У овом истраживању популацију⁵² чине основне школе на територији Републике Србије, класификоване у административне јединице (школске управе) које су екстерно евалуиране у првој години увођења спољашњег вредновања у систему образовања⁵³. Тада је евалуирано укупно 257 основних школа, што чини петину (21,5%) укупног броја основних школа у Републици Србији⁵⁴. Од укупног броја оцењених основних школа, 36,6% је оцењено оценом 1 или 2.

⁵² Популацијом се назива скуп појединаца, ствари, догађаја или било ког ентитета на који желимо да се односе генерализације у истраживању (Фајгел, 2005, стр. 546).

⁵³ Школска 2012/2013. година.

⁵⁴ ЗВКОВ, Извештај о спољашњем вредновању квалитета рада установа, <http://vrednovanje.ceo.edu.rs/>

Како је једна трећина школа показала да не испуњава довољан број стандарда квалитета рада установа, фокус интервенционе студије је био усмерен на такве школе. Осим тога, говорећи о квалитету школе, најчешће се говори о квалитету наставе и учења који представљају централне активности живота и рада у школи. Област *Настава и учење* представља једну од седам области вредновања и обухвата седам стандарда који чине петину укупног броја стандарда. Имајући ово у виду, могуће је да школа оствари задовољавајућу оцену 3, мада у просеку не достигне ниво 3 остварености стандарда у области *Настава и учење*.

Наведене чињенице су биле од пресудног значаја у процесу узорковања школа за потребе експерименталне студије и у складу с тим извршено је троетапно узорковање.

У првој етапи критеријум за избор школа односио се на недовољну оствареност стандарда квалитета у области *Настава и учење*. Јединица узорковања је била школа која је имала просечан ниво остварености стандарда који је (на лествици од 1 до 4) износио мање од 2,90. На основу овог критеријума, од 257 школа, узорак је сведен на 152 школе. Из узорка су, затим, искључене школе које су учествовале у другим системским пројектима који су могли утицати на крајњи исход.

У другој етапи извршено је зонско бирање. У обзир је узет територијални распоред школа у односу на административну јединицу управљања МПНТР (школска управа). Школска управа обухвата један или више округа. Узорковањем школа на овај начин обезбеђује се да изабране школе буду разноврсније јер припадају географским подручјима који су различите економске развијености и културних миљеа. На тај начин се обезбеђују специфични контексти у којима школе функционишу и који треба да омогуће различите перспективе функционисања јединственог система.

Школе су груписане према вредностима просечне остварености нивоа стандарда у области *Настава и учење*. На тај начин од 157 школа издвојене су 34 школе у 10 школских управа. За потребе истраживања, школске управе су означене бројевима. Школе у групи су имале сличне обрасце остварености стандарда и у

другим блиским подручјима (нпр. постигнућа ученика), што је омогућило креирање паралелне форме – експерименталне и контролне групе школа (табела 1).

Табела 1. Узорковање школа, друга етапа

Ознака ШУ	Број школа	Доњи ниво остварености	Горњи ниво остварености < 2,90
1	6	2,43	2,71
2	2	2,43	2,71
3	6	2,57	2,86
4	2	2,29	2,57
5	3	2,14	2,29
6	2	2,71	2,71
7	3	2,71	2,86
8	2	2,71	2,71
9	2	2,71	2,71
10	6	2,57	2,86
Укупно	34	2,53	2,70

У трећој етапи, од 34 школе у 10 школских управа, методом случајног избора је одређена по једна школа у свакој од 10 школских управа која је добила експериментални статус. У овим школама је спроведена интервенција.

Случајно изабране експерименталне школе биле су различите величине. У узорку су се нашле четири мале школе (до 500 ученика), три школе средње величине (од 500 до 1.000 ученика) и три велике школе (преко 1.000 ученика).

Ради праћења ефеката експерименталне интервенције, методом спаривања одређено је 10 школа (такође из корпуса од 34 школе) које су имале функцију контролних школа. Спаривање је вршено унутар истих административних јединица којима припадају експерименталне школе. Претпоставка је била да, поред сличних образаца добијених проценом квалитета, експерименталне и контролне школе раде у сличном окружењу, што их донекле изједначава у погледу врсте друштвених утицаја и последица који они могу имати на школе (табела 2).

Школе из контролне групе су радиле на уобичајен начин.

Табела 2. Преглед параметара изабраних школа

	Ниво остварености стандарда у области <i>Настава и учење</i>	Ниво остварености стандарда у области <i>Настава и учење</i>
	Експериментална школа	Контролна школа
ПАР 1	2,43	2,71
ПАР 2	2,71	2,43
ПАР 3	2,57	2,86
ПАР 4	2,57	2,29
ПАР 5	2,14	2,29
ПАР 6	2,71	2,71
ПАР 7	2,86	2,71
ПАР 8	2,71	2,71
ПАР 9	2,71	2,71
ПАР 10	2,57	2,86

За профилисање школа и категоризацију у циљу спаривања школа у узорку школа, коришћени су табеларни програм *Excel Microsoft Office* и *Winsteps*⁵⁵, програм за имплементацију Рашовог модела мерења.

Плански узорак је предвидео учешће 20 школа. Узорак је реализован 100%. Све школе које су ушле у планирани узорак остале су до краја у пројекту.

Као што је раније поменуто, узорак је у почетној фази биран плански, а у завршној, избор је био случајан. Планско бирање је требало да обезбеди присутност разноврсности школске праксе у Републици Србији у вези са културалним и социјалним миљеом, док је унутар сличних друштвених заједница и радних услова примена метода случајног избора требало да обезбеди услове за генерализацију при закључивању.

⁵⁵ <http://www.winsteps.com/wingood.htm>

3.3. ПОСТУПАК ИСТРАЖИВАЊА

Поступак истраживања је спроведен у две фазе.

Прва фаза је представљала експериментално истраживање које је обухватило две врсте активности: експерименталну интервенцију на нивоу школе и испитивање постигнућа ученика.

Друга фаза је обухватила обраду добијених података кроз квантитативну и квалитативну анализу, укључујући анализу изабраних случајева (студија случаја), интерпретацију на основу теоријских оквира (теорија активности и теорије промена у образовању), који су омогућили разумевање добијених резултата у светлу културално-историјског приступа, као и одговоре на постављена истраживачка питања и проверу постављених хипотеза.

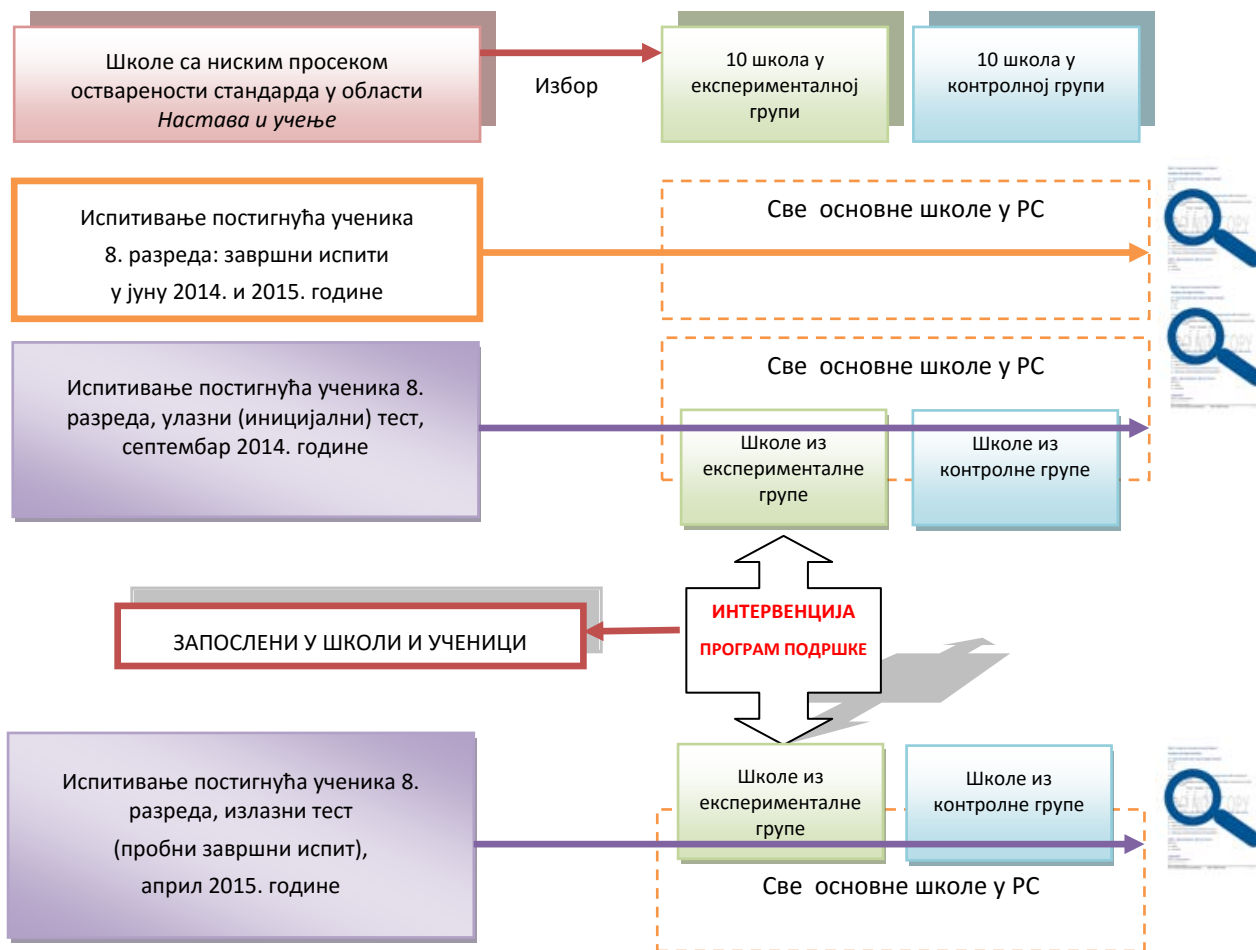
У завршном делу изведени су закључци и формулисане препоруке за образовне политике које се односе на увођење делотворних промена у школе које могу да доведу до подизања образовних постигнућа ученика (дијаграм б).



Дијаграм б. Мапа пута експерименталне студије, адаптација (Engeström, 2016)

3.3.1. Прва фаза: експериментално истраживање

Дизајн експерименталног истраживања предвидео је реализацију интервенције на узорку експерименталних школа и мерење постигнућа ученика 8. разреда у циљу праћења ефеката експерименталне интервенције (дијаграм 7).



Дијаграм 7. Експериментални дизајн истраживања

Испитивање постигнућа ученика

Експериментално истраживање је обухватало поновљено мерење постигнућа ученика 8. разреда из математике. Прво мерење је спроведено у септембру 2014. године коришћењем улазног (иницијалног) теста из математике. Друго мерење, уз примену излазног теста из математике, обухватило је испитивање постигнућа

ученика исте популације и било је део процеса пробног завршног испита, реализованог крајем априла 2015. године⁵⁶.

Праћење успешности школе вршено је и кроз анализу постигнућа ученика у две узастопне године завршног испита (2013/2014. и 2014/2015).

Експериментална интервенција на нивоу школе (програм подршке школи)

Експериментална интервенција на нивоу школе реализована је у облику посебно дизајнираног програма рада са наставницима (у наставку рада – *програм подршке*).

Програм подршке је концептуално представљао меру интервенције сачињену на основу анализе задатака (подизања постигнућа ученика) као најважнијег фактора у креирању подршке (Jonassen, Tessmer & Hannum, 1999). Обухватао је низ активности које су имале за циљ да изазову промене у култури евалуације (Fullan, 1993) и постојећег приступа настави и учењу у циљу јачања интелектуалног капитала школе (Hargreaves, 2001).

Програм је чинио низ активности стручног усавршавања усмерених на оснаживање наставника за прихватање нових улога које захтевају примену конструктивистичких принципа учења и изградњу подстицајне средине за учење (Jonassen, 2000) које би резултирале већим постигнућима ученика.

За остваривање промена у постојећој пракси наставника, програм је имао за циљ да подстакне трансформативно учење кроз јачање рефлексивне праксе (Jarvis, Holford & Griffin, 2003), путем вођене партиципације и ситуационог учења (Lave & Wenger, 1991; Rogoff 2003), и кроз преиспитивање постојећих уверења и трансформацију референтних оквира (Mezirow, 2009).

Спровођење програма је било усмерено на развој културе учења (Fullan, 1993) усмереног у правцу кооперативног учења. Уз помоћ ментора, у оквиру хоризонталног учења и узајамне подршке која се заснива на активној партиципацији, колективном раду и сарадњи, програм је имао за циљ да омогући размену

⁵⁶ Оба тестирања су део системске подршке школама у вези са формативним оцењивањем. Више информација о природи и протоколу оба тестирања налази се у Уводу овог рада, страна 17

интелектуалног капитала и развој социјалног капитала ради обезбеђивања ефикасности школе (Hargreaves, 2001).

Програм је, такође, креиран тако да олакша развој „локалне“ заједнице праксе унутар школе и између школа и подстакне колаборативно учење у оквиру кога наставници преиспитују постојећу праксу и ко-конструишу знања која доводе до унапређивања рада и повећања постигнућа ученика (Lave & Wenger, 1991; Wenger, 2009).

Програм подршке је реализован у оквиру два пројекта ЗВКОВ-а⁵⁷ из делокруга рада која се односе на подршку установама⁵⁸. Школе из експерименталне групације имале су могућност да изабере школу партнера са којом су желеле да сарађују приликом реализације програма интервенције. Осим ограничења да се школа партнер бира у оквиру истог образовног нивоа (основна школа), школе су имале пуну слободу избора. Од 10 експерименталних школа, осам школа је изабрало партнере, а у свим случајевима избор се односио на школу која је територијално била најближа. Две школе (које су припадале групацији великих школа) нису искористиле ту могућност уз образложење да обукама желе да обухвате што већи број својих наставника.

Укупан фонд непосредног рада са наставницима у осам месеци реализације програма подршке⁵⁹ износио је 72 (акредитована) сата стручног усавршавања од 100 сати, колико су наставници у обавези да реализују у петогодишњем периоду⁶⁰.

У остваривању програма подршке, реализоване су две врсте програмских активности: (1) *стручно усавршавање наставника у домену наставе и учења и вредновања ученика* и (2) *инструкционо подупирање наставника (менторски рад)*.

⁵⁷ Активности су реализоване у оквиру пројекта *Подршка систему осигурања квалитета на националном нивоу и нивоу установе и Подршка школи након спољашњег вредновања* који су планирани годишњим плановима и програмима Завода за 2014. и 2015. годину, на који је ресорно министарство дало сагласност, а Влада РС одобрила („Сл. гласник РС“, бр. 37/14, 43/15). Школе су, такође, дале сагласност на учешће у пројекту.

⁵⁸ Члан 22. ЗОСОВ-а („Службени гласник РС“, бр. 72/09, 52/11).

⁵⁹ Програм подршке је реализован у периоду октобар 2014 – мај 2015.

⁶⁰ Правилник о сталном стручном усавршавању наставника, васпитача и стручних сарадника, („Сл. гласник РС“, бр. 86/2015, члан 22.

(1) Стручно усавршавање наставника у домену наставе и учења

У оквиру програма стручног усавршавања у домену наставе и учења коришћени су акредитовани програми како би наставници уједно имали признате сате стручног усвршавања. Приликом избора, коришћено је неколико критеријума: да садржај одговара теоријском концепту истраживања, да има одређено временско трајање, као и да је одржив (да има системски перспективу).

Имајући у виду наведене критеријуме, изабрана су два акредитована семинара: (а) *Основе наставе и учења* и (б) *Примена тестова знања у основној и средњој школи*.

(а) Програм обуке *Основе наставе и учења* усмерен је на остваривање наставе оријентисане на учење. Обука је развијена је у оквиру Пројекта ИПА 2011⁶¹, а налази се на Листи програма стручног усавршавања коју доноси министар просвете⁶².

Активности у оквиру програма биле су усмерене на јачање професионалних компетенција наставника, посебно оних које су кључне за успешно и ефикасно остваривање циљева образовања. Обука *Основе наставе и учења* темељи се на конструктивистичком приступу настави и има за циљ да подстакне наставника да ствара услове и омогућује изградњу знања кроз трагање и истраживање и кроз заједнички рад и сарадњу, као и да усмери наставника за преузимање нових улога попут креирања елемената образовног програма, одговарајућих услова за учење, фацилитирање процеса учења, истраживање властите професионалне праксе и сл.⁶³

⁶¹ Пројекат ИПА 2011 – *Подршка развоју људског капитала – опште образовање и развој људског капитала* (Contract No 2012/295-369 Europeaid/131556/C/SER/RS) у периоду 2012–2015. за потребе Министарства просвете, науке и технолошког развоја РС реализовао је конзорцијум на челу са Nulla&Co. Human Dynamics KG. Пројекат је финансирала Европска унија као облик предприсупне помоћи Републици Србији (ИПА 2011). Пројекат је спроведен као оглед (Правилник о Програму огледа за примену приступа настави усмереној на учење и развој компетенција ученика у основном и средњем образовању и васпитању и развијање школа вежбаоница, „Сл. гласник РС – Просветни гласник“, бр. 11/2014 и 14/2014). Оглед предвиђа вршење евалуације у циљу процене остваривања циљева и исхода, члан 101. ЗОСОВ-а.

⁶² Решење бр. 1586/2013-06 од 18.11.2013, <http://www.mpn.gov.rs/prosveta/strucno-usavrsavanje/973-dopuna-liste-programa-strucnog-usavrsavanja-koju-donosi-ministar>

⁶³ Уводни извештај за УО, новембар 2012, стр. 17–18.

Обуку чини петомодуларни 40-часовни програм, који је за потребе експерименталних школа⁶⁴ реализован из три дела, од чега су два дела била у облику једнодневних семинара организованих у школском окружењу у октобару 2014. године и у јануару 2015. године, а један део у облику онлајн семинара у трајању од 5 недеља (фебруар – март 2015. године).

Програм обука је обухватао низ важних тема од којих су најзначајније за потребе овог рада: *Учење у центру и саморегулисано учење, Подстицајна средина за учење, Наставник као рефлексивни практичар, Учење усмерено на развој ученичких компетенција, Пројектно учење и развој компетенција, Оцењивање у функцији учења, Школски програм усмерен на учење и Поддршка развоју школског програма.*

Приказ садржаја ове обуке налази се у Прилогу 1.

Школе су у оквиру ове обуке имале за задатак да сачине *План унапређивања наставе и учења* који омогућава увођење наставе оријентисане на учење и примену метода и техника учења усмерених на конструкцију знања. Овај документ је касније био полазна основа за наставак рада са ментором и партнерским школама.

(б) Обука *Примена тестова знања у основној и средњој школи* усмерена је на унапређење вредновања рада ученика.

У наставној пракси се често користе низови задатака објективног типа које саставља наставник, а на које ученик одговара у писаном облику. На тај начин је могуће пратити која знања су ученици усвојили, до које мере их разумеју и да ли увиђају њихову практичну вредност. Овај начин вредновања омогућава шири опсег вредновања и обухвата учешће већег броја ученика (Савовић и сар., 2007).

Како је испитивање ученичких постигнућа на овај начин ефикасан и економичан, наставници га веома често користе, али да би такав тест био објективан и функционалан потребне су компетенције које осигуравају њихову поузданост и

⁶⁴ У Пројекту ИПА 2011, у оквиру активности 2.1.3, предвиђена је организација обука за наставнике и друге запослене у школи које су предвиђене Правилником о Програму огледа („Сл. гласник РС – Просветни гласник“, бр. 11/2014 и 14/2014), али нису означене као пилот школе. Десет школа које су учествовале у програму интервенције, укључујући и њихове партнерске школе (укупно 22), биле су део овог пројекта у оквиру поменути активности (Завршни извештај ИПА 2011 Пројекта, јул 2015. године, стр. 22).

ваљаност. За развој ових компетенција коришћена је *Примена тестова знања у основној и средњој школи*⁶⁵.

У оквиру семинара наставници су имали прилику да стекну додатна знања о особинама доброг задатка, карактеристикама и облицима тестовских задатака, као и то како да структурирају градиво и формулишу нивое постигнућа у односу на структурирано градиво. Наставници су вежбали израду задатака и њихово комбиновање у тестове у циљу испитивања различитих нивоа постигнућа. Такође су се упознали са предностима и недостацима примене тестова знања.

Школе су у оквиру ове обуке добиле задатак да, на основу стечених знања, у сарадњи са партнерском школом формирају тимове за српски језик, математику и комбиновани тест (историја, географија, физика, хемија и биологија) и израде тестове знања за ученике 8. разреда. Овај документ је касније био полазна основа за наставак рада са ментором и партнерским школама. Спецификација програма ове обуке налази се у Прилогу 2.

(2) Инструкционо подупирање наставника (менторски рад)

Други део програма подршке обухватио је процес „подупирања“ (Larkin, 2001) у виду директног стручног вођења (*coaching*)⁶⁶. Увођење ментора у програм требало је да обезбеди подизање капацитета запослених у школама за коришћење података у сврху евалуације и планирања унапређења рада и развоја школе, наставе и учења (Pešikan, 2013), колаборативног рада и хоризонталног учења (Tynjälä, 2009) и практиковања хоризонталног (вршњачког) вредновања (*peer review*)⁶⁷. Поред тога, ментор је спроводио активности које су имале за циљ да осигурају разумевање

⁶⁵ Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања, Програм бр. 436. Каталог програма сталног стручног усавршавања наставника, васпитача и стручних сарадника за школску 2014/2015. и 2015/2016, Завод за унапређивање образовања и васпитања.

<http://katalog2015.zuov.rs/Program2015.aspx?katbroj=436&godina=2014/2015>

⁶⁶ Менторски рад је реализован уз финансијску подршку Тима за социјално укључивање и смањивање сиромаштва Владе Републике Србије, <http://socijalnoukljucivanje.gov.rs/sr/>.

⁶⁷ Група аутора (2013). *Приручник за праћење рада колега једнаких по образовању и позицији*. Доступно на: <http://vrednovanje.ceo.edu.rs/prirucnik-i-prateci-materijali>

принципа учења на којима су наставници радили у претходним обукама и осигурају њихову примену.

Ради остварења циља, ментор који је прошао посебну обуку у вези са спровођењем *програма подршке* реализовао је у свим експерименталним школама по два једнодневна консултативна семинара у трајању од 16 сати стручног усавршавања. Он је, такође, у случају потребе, експерименталним школама био на располагању и за додатну подршку.

У оквиру менторског рада реализован је низ тема и активности, од којих су најзначајније: употреба података са завршних испита и праћење квалитета рада на часу у циљу самовредновања наставе и учења и унапређивања рада, преиспитивање квалитета тестова и планова за унапређивање, рефлексивна у вези са потребним и реализованим променама.

У реализацији менторског рада коришћене су разноврсне метода и технике попут излагања, презентација, демонстрација, рада у малим групама, консултација и дискусија. Учесници су у вези са темама које су реализовали са ментором добијали одређене задатке чијим је извршењем кроз искуствено учење, сарадњу и кооперативно учење требало да савладају одређене садржаје и развију потребне вештине. Више информација о програму рада ментора налази се у Прилогу 3.

Ментор је имао посебан задатак који се односио на подршку за формирање и функционисање професионалних заједница унутар школе и сарадњу и посете између експерименталних школа и њихових партнера, као и успостављање контаката и организације студијске посете експерименталних школа – школама вежбаоницама. Студијске посете су имале за циљ да кроз интензивно и фокусирано вршњачко учење, као и кроз различите димензије сарадње и стручног рада наставника, омогуће размену њихових професионалних знања и искустава ради проширивања репертоара активности у циљу прихватања делотворних промена и иновирања пракси⁶⁸.

⁶⁸ У пројекту ИПА 2011, у оквиру Активности 2.4.2. предвиђене су студијске посете у циљу вршњачког учења (наставници из школа које нису биле у огледу посећују школе у огледу, посебно вежбаонице). „Школе домаћини одабране су на основу њиховог претходног учинка на Пројекту, као и на основу географског положаја (у односу на локацију гостујућих школа, како би се смањило време путовања). То је омогућило да се са овим школама темељно ради и да се увећају ефекти

Преглед учесника обука

Обука *Основа наставе и учења* имала је највећи обухват наставника. У обуци су учествовале 22 школе (експерименталне и партнерске) са укупно 600 наставника⁶⁹. Од овог броја, 163 наставника (27,16%) су долазила из партнерских школа које су одабране од стране експерименталних школа за заједнички рад. У обуци *Примена тестова знања* учествовало је 310 наставника, а у посебном програму менторске подршке (оба консултативна семинара) укупно 170 наставника.

Важно је знати чињеницу да је распоред наставника у обукама био у виду концентричних кругова, односно у првој обуци су учествовали готово сви наставници у школи, у другој – највећи део предметних наставника у школи, док су са ментором сарађивали директор и стручни сарадници (психолози и педагози), сви наставници у школи који предају математику и српски језик (и/или матерњи језик), као и већина наставника природних и друштвених предмета (историја, географија, биологија, физика и хемија). У табели 6 налази се број наставника разврстаних према деловима програма у којима су учествовали. Ознаке од 1 до 4 означавају програм стручног усавршавања односно обуке *Основе наставе и учења* (1-3) и *Познавања тестова знања* (4), док 5 и 6 означавају рад са ментором. У питању је иста група наставника која је у већој или мањој мери учествовала у наведеном програму подршке.

њихове обуке. С једне стране, школе које нису у огледу добиле су подршку у процесу израде и спровођења кључних образовних докумената, у улози исхода у планирању, спровођењу и процењивању исхода учења и могућности да се развију опште компетенције ученика у свакодневном раду школе. С друге стране, вежбаонице су биле у стању да даље развију своју улогу модела центара што је једна од њихових кључних улога по истеку Пројекта.“ (Финални извештај ИПА 2011 Пројекта, јул 2015, страна 26).

⁶⁹ Завршни извештај ИПА 2011 Пројекта, јул 2015. године, страна 22.

Табела 3. Преглед учесталости учествовања у појединим сегментима програма

Програм интервенције	Основе наставе и учења			ПТЗ	Менторска подршка		Укупан број Наставника (%)
	1	2	3 Онлајн	4	5	6	
Предметни наставник							
Математика	31 (86,1%)	35 (97,2%)	25 (69,4%)	34 (94,4%)	34 (94,4%)	33 (91,7%)	36 (11,5%)
Српски језик	34 (87,2%)	37 (94,9%)	28 (71,8%)	34 (87,2%)	36 (92,3%)	31 (79,5%)	39 (12,5%)
Природне науке	34 (91,9%)	32 (86,5%)	27 (72,9%)	30 (81,1%)	25 (67,57%)	22 (59,45%)	37 (11,8%)
Друштвене науке	27 (84,4%)	29 (90,6%)	27 (84,4%)	26 (81,2%)	22 (68,7)	23 (71,9%)	32 (10,2%)
Страни језици	31 (79,5%)	35 (89,7%)	29 (74,4%)	17 (43,6%)	8 (20,5%)	10 (25,6%)	39 (12,5%)
Разредна настава	83 (92,2%)	80 (88,9%)	68 (75,5%)	32 (35,5%)	1 (1,11%)	3 (3,11%)	90 (28,8%)
Остали предмети	35 (87,5%)	35 (87,5%)	32 (80%)	7 (17,5%)	6 (15%)	6 (15%)	40 (12,8%)
Број наставника	275 (87,8%)	283 (90,4%)	236 (75,4%)	180 (57,5%)	132 (42,3%)	128 (40,9%)	313 (100%)

Програм подршке је дизајниран тако да у потпуности обухвати наставнике математике и српског језика у експерименталној и партнерској школи и у највећој мери наставнике природних и друштвених предмета који се полажу на завршном испиту. У табели 3 се може запазити такав образац. У колонама се налази број предметних наставника, док проценат у загради означава проценат наставника од укупног броја наставника предметне групе који је учествовао у активностима подршке.

Тако, на пример, од 36 наставника математике који су учествовали у програму, више од 90% је прошло 5 програмских активности, док је онлајн семинар прошло нешто мање од 70% математичара. Слична је ситуација и са наставницима српског језика. Нешто нижи проценти су заступљени код наставника природних и друштвених предмета, док су наставници разредне наставе, страног језика или неког

другог предмета који се предаје у основној школи, у највећем броју похађали само семинаре стручног усавршавања, без менторског подупирања.

Мада је интересовање било велико, због ефикасности рада у групи са ментором, број наставника који је могао да учествује морао је бити ограничен. Ради постизања максималног ефекта „преливања“ (Slavin, 2010), стручни сарадници су имали посебан задатак да у школске активности, које је требало реализовати након консултативних састанака, укључе што већи број наставника.

На крају, у складу са конструктивистичким схватањима потребе познавања контекста у којем је програм реализован, за даље разумевање рада неопходно је знати да је *програм подршке* реализован у периоду интензивног незадовољства запослених у образовању израженом у форми штрајка⁷⁰. Број школа који је учествовао у штрајку варирао је временски и територијално и кретао се између 15% и 45% од укупног броја школа⁷¹. Једна од акција које су предузимане односио се на скраћење часова на 30 минута.

3.3.2. Друга фаза: обрада и анализа података

У истраживању је коришћена мешовита методологија: квантитативна и квалитативна анализа података.

Квантитативна анализа је обухватала (а) анализу постигнућа ученика и (б) анализу задовољства директних и индиректних корисника у експерименталним школама понуђеним програмом подршке и њихову перцепцију у вези са насталим променама у пракси.

За унос података и графичко представљање квантитативних резултата коришћен је програм *Microsoft Office Excel*. За обраду података и анализу резултата коришћен је статистички пакет за истраживања у друштвеним наукама (SPSS).

⁷⁰ У школској 2014/2015. години, под вођством четири репрезентативна синдиката, организован је протест просветних радника у Србији са циљем скретања пажње јавности на тежак материјални положај запослених у школама. Штрајк је започет је 17.11.2014. године, а завршен 24.04.2015. године потписивањем споразума и посебног колективног уговора. Извор: http://www.unijasprs.org.rs/index.php?option=com_content&task=view&id=22123&Itemid=36

⁷¹ Извор <http://www.mpn.gov.rs/smanjuje-se-broj-skola-koje-su-u-strajku/>.

*(a) Анализа постигнућа ученика***Анализа разлика просечних постигнућа између експерименталних и контролних школа**

Ради утврђивања ефеката експерименталне интервенције извршена је статистичка анализа резултата које су ученици 8. разреда остварили на улазном и излазном тесту из математике у школској 2014/2015. години.

Да би постигнућа ученика добијена на улазном и излазном тесту унутар школа и између школа могла бити упоређивана, морала су бити постављена на исту скалу мерења. У ту сврху, резултати су преведени у посебну врсту скорова коришћењем поступка скалирања развијеног у оквиру *теорије ставског одговора (IRT)*⁷². IRT скала је постављена тако да је просечно постигнуће свих ученика на коришћеним тестовима постављено као средишња позиција (у овом случају је 0) на апсциси, док остали показатељи на ординати представљају меру стандардне девијације (σ). Овако произведен скор у даљем тексту биће означаваан као IRT скор.

За праћење напретка ученика унутар школа утврђена је статистичка значајност разлика аритметичких средина постигнућа ученика на оба теста остварених на нивоу школе, као и разлике просечних скорова остварених на поновљеним ајтемима теста. Поред тога, проверавано је да ли је забележен напредак ученика у експерименталним школама статистички значајан у односу на резултате добијене у контролним школама. Коришћењем статистичког поступка једнофакторске анализе варијансе (ANOVA) утврђивана је статистичка значајност разлика просечних постигнућа ученика у експерименталним и контролним школама. Однос варијансе између група и унутар група тестиран је помоћу F (Fisher) теста.

⁷² IRT (Item response theory) је првобитно коришћен у психометрији за развој иструмената за испитивање способности и црта личности. Данас се све више користи за калибрацију и евалуацију тестова у образовању, упитницима и другим инструментима који вреднују испитанике у погледу способности и ставова. Омогућава поређење испитаника који су радили различите тестове постављајући резултате на тзв. скалу способности (ability scale). Нижа бројчана ознака означава и мању способност.

На основу добијених резултата, у обе групације идентификоване су школе у којима је забележен статистички значајан напредак ученичких постигнућа на излазном тесту из математике у односу на оне школе где напредак није забележен.

Анализа разлика просечних постигнућа на завршним испитима

Поред праћења напретка из математике утврђивањем разлике између улазних и излазних резултата на истој популацији ученика, урађена је и додатна анализа која се односила на утврђивање постигнућа истих ученика на завршним испитима.

Основни разлог за спровођење ове анализе јесте намера да се утврди да ли су одрживи претходно добијени резултати из математике, као и то колико су ученици који учествују у истраживању били успешни и у другим предметима на завршном испиту. С обзиром на то да су у програму интервенције процентуално били најзаступљенији наставници предмета са завршног испита (табела 3), претпоставка је да би у случају позитивног деловања експерименталне интервенције то могло да се одрази и на успешност и у другим предметима на завршном испиту.

У ту сврху извршена је анализа утврђивања разлика постигнућа ученика на завршним испитима у две школске године, како унутар школа, тако и између парова школа.

За ову анализу коришћени су сирови скорови са завршних испита реализованих школске 2013/14. и 2014/2015. године. Да би се обезбедила упоредивост, просечни резултати из три предмета који се полажу на завршном испиту постављени су на IRT скалу тако да представљају средњу (нулту) вредност. Разлика IRT скорова које су школе оствариле представљају одступање од нултих вредности за сваки предмет. Оне разлике за које је утврђена статистичка значајност представљају мере које су посматране у даљем раду приликом утврђивања ефеката.

Анализа ученичких постигнућа омогућила је одређивање школа које ће бити детаљније размотрене у циљу утврђивања ефеката експериментације. На основу њих издвојене су четири школе из експерименталне и контролне групе које су описане у студијама случаја које ће допринети бољем разумевању услова и механизма деловања експерименталног програма.

(б) Задовољство корисника понуђеним програмом подршке и њихова перцепција у вези са насталим променама у пракси

Квантитативна анализа је обухватила и обраду података који се односе на ставове корисника у процесу интервенције који су добијени коришћењем упитника за наставнике и ученике (видети поглавље 4.4).

С обзиром на природу зависних варијабли коришћене су непараметријске статистичке методе. Преко дескриптивне статистике израчунавана је учесталост (фреквенције и проценти учесталости), док је статистика закључивања примењивана приликом израде табела контингенција, када су израчунате корелације између пропорције случајева. У тим случајевима, за утврђивање значајности коришћен је χ^2 тест независности, а степен повезаности је утврђиван преко Крамеровог показатеља (*Cramer's V*).

Мада је основна јединица у узорку школа, у циљу разумевања рада, овде ће бити описана структура испитаника експерименталних школа који су учествовали у експерименталној студији и истраживању.

У програму подршке је учествовало око 600 наставника. У овом раду коришћени су подаци за 313 наставника експерименталних школа, који су прошли оба дела програма подршке (семинаре наставе и учења и менторску подршку) и тако имали целокупан увид у програм. Од тог броја, 62 учесника је мушког пола (19,8%), док је 251 (80,2%) женског пола.

Без обзира на величину школе, у овом делу истраживања заступљен је приближно исти број наставника. Тако, на пример, 90 (28,8%) наставника ради у малој школи (до 500 ученика). Сличан број, 98 (31,3%), предаје у школи средње величине (од 500 до 1.000 ученика), а остатак групе чини 125 (39,9%) наставника који предају у великој школи (преко 1.000 ученика).

Од укупног броја учесника, сваки пети има мање од седам година радног стажа (20,1%). Око 60% учесника чине наставници средњих година. Тако, између 8 и 15 година радног стажа има 105 наставника (33,5%), 91 наставник (29,1%) ради између 16 и 25 година, док 54 учесника (око 17%) има више од 25 година радног

стажа. Најмање има најстаријих наставника. Тек њих пет (1,6%) има преко 35 година стажа.

У истраживању је учествовало 144 (46%) наставника који предају неки од предмета који се полагају на завршним испитима, док остатак групе, коју чини 169 (54%) наставника, предаје неки други предмет или долази из разредне наставе.

У односу на професионалну припадност, највише је било наставника разредне наставе (учитељи) који су чинили готово трећину учесника (28,8%). Наставници математике (11,5%) и српског језика (12,5%) били су приближно исто заступљени. Наставници страних језика чинили су 12,5% учесника, а слично томе (12,8%) и други наставници предмета који се не полагају на завршном испиту, а за потребе истраживања су груписани у категорију *остали предмети* као нпр. ликовна култура, музичка култура, физичко васпитање, информатика, техничко и информатичко образовање и др. Укупно, 11,8% учесника је предавало неки предмет из природних наука (биологија, физика, хемија), а десетину групе (10,2%) чинили су наставници друштвених предмета (географија и историја).

У истраживању су учествовали ученици. Од 899 ученика 8. разреда, колико је у школској 2014/15. години похађало наставу у експерименталним школама, упитник је попунило 739 ученика, што чини 82,2% укупне популације ученика у изабраним школама који су радили улазни и излазни тест и учествовали у завршном испиту у јуну 2015. године.

Квалитативна анализа резултата била је усмерена на продубљену анализу података у циљу разумевања добијених података из квантитативног истраживања. Подаци су добијени коришћењем полуструктурираних делова упитника. Поред тога, у квалитативној анализи коришћени су и други извори и технике прикупљања података, попут групних фокусираних интервјуа, форума и сл. (видети поглавље 4.4), који су били неопходни у процесу триангулације података.

У одређеним случајевима, добијени квалитативни подаци су кодирани како би се могли уносити и статистички обрађивати. Кодирање је било номиналног типа, а класификација је вршена на основу предефинисаних категорија формираних на основу истраживачких питања које су чиниле кодну шему по димензијама које су

биле релевантне за предмет истраживања. За потребе категорисања и кодирања квалитативних података коришћен је *Microsoft Office Excel* табеларни програм.

Као што је раније поменуто, у оквиру квантитативне анализе одређене су четири школе одабране по критеријуму успешности. У овој фази истраживања извршена је квалитативна анализа ради добијања информација о ситуационим факторима који су довели до остварених резултата. Студије случаја су обухватиле анализу „заједнице праксе“ наставника математике, која је такође била јединица посматрања.

3.4. ИНСТРУМЕНТИ

За прикупљање података за потребе квантитативне и квалитативне анализе од мерних инструмената коришћени су тестови и упитници. Поред њих, у истраживању су коришћени и подаци добијени из других извора (нпр. из разних извештаја или просветног картона школе).

Тестови из математике

Улазни и излазни тест из математике садржи задатке који испитују образовна постигнућа ученика у складу са стандардима постигнућа ученика развијеним за крај обавезног образовања који су дефинисани на три нивоа. Оба теста из математике су имала по 20 задатака разних нивоа сложености. Излазни тест из математике имао је 25% „поновљених“ задатака, односно пет задатака који су били исте структуре и тежине као и на улазном тесту, што је омогућило праћење напретка ученика. У Прилогу 4 налазе се спецификације улазног и излазног теста који су коришћени у оквиру испитивања праћења ефеката експериментације.

Упитници за ученике

Ученици су попунили упитник након реализације програма подршке. Упитник је креиран тако да обезбеди информацију о етосу школе, квалитету педагошке праксе у школи и променама које су настале у току трајања експерименталног програма. За испитивање ставова ученика коришћена је биполарна, симетрична, четворостепена Ликертова скала, која није имала средњу категорију којом се изражава неутрални став. Упитник је имао 22 ставке, а ученик је означавао степен слагања са изреченом

тврђом. Израчунати Кронбахов коефицијент алфа, који износи 0,865 (*Cronbach's Alpha*), показује високу интерну конзистентност скале (Прилог 5).

Упитници за запослене у експерименталним школама

У истраживању су такође коришћене две врсте упитника које су попуњавали учесници програма у експерименталним школама. Директор и стручни сарадници су попуњавали идентичне полуструктуриране упитнике (Прилог 6), док је упитник за наставнике био другачије структуриран. У почетном делу упитника за наставнике налазе се информације о испитанику (предмет који предаје, пол, дужина радног стажа и информација о сегментима програма подршке у којима је наставник учествовао). Средишњи део упитника чини скала процене базирана на методи семантичког диференцијала, при чему је степен слагања означен на лествици од 0 до 4. Скала садржи 13 питања, а Кронбахов коефицијент алфа, који износи 0,960, показује високу интерну конзистентност скале. У завршном делу упитника налазе се три питања (процена значајности подршке на личном плану и у погледу колектива, као и сугестије за унапређење) (Прилог 7).

Информације из ових упитника омогућиле су повратну информацију у вези са имплементацијом програма интервенције, задовољством у вези са њим, искуства у вези са колаборативном сарадњом и унапређивањем наставе и учења.

Поред мерних инструмената, коришћени су и други извори података који су коришћени за прикупљање и интерпретацију података у оквиру квалитативне анализе података:

Извештаји са групних интервјуа наставника и ученика

Групне интервјуе је реализовао ментор у складу са *Водичима* који су представљали адаптирану верзију једног од инструмената за праћење промена који је коришћен у оквиру евалуације пројекта ИПА 2011 (Прилози 8 и 9).

Извештај ментора о имплементацији програма

Ментор је извештавао о процесу реализације консултативних састанака (Прилог 10). Окосница извештаја су подаци учесника из евалуационих упитника који

су попуњавали учесници (Прилог 11). Ови извештаји су допринели бољем разумевању увођења и прихватања промена у експерименталним школама.

За потребе описивања студија случаја, поред наведених, коришћени су и додатни инструменти:

Извештај о екстерној евалуацији школе

Извештај садржи опис утврђеног чињеничног стања по областима дефинисаним стандардима квалитета рада установа и оцену општег квалитета рада установе⁷³. Такође, информисе и о броју, врсти и нивоу остварених стандарда квалитета рада установа.

Просветни картон школе

Просветни картон школе је листа података коју израђује школа у задатој електронској форми, која наводи показатеље школског рада у неколико области. Овако приказани подаци доприносе разумевању контекста у коме се образовни процес одвија. Сходно томе, представља истовремено и евалуациони и комуникациони инструмент⁷⁴. Формулар *Просветни картон основне школе*⁷⁵ налази се у Прилогу 12.

Обрасци за опсервацију квалитета часа

Представљају основу за сумарно извештавање рада и сарадње у школи. Образац који је коришћен за обуку и имплементацију активности праћења квалитета наставе заснован је на формулару за праћење часа развијеном у оквиру пројекта ICALT⁷⁶. Овај формулар је адаптиран за потребе тренинга наставника за праћење квалитета реализације часа у складу са постојећим стандардима и индикаторима квалитета области *Настава и учење* (Прилог 13). Наставници су појединачно

⁷³ Правилник о вредновању квалитета рада установа, „Службени гласник РС“, бр. 9/2012, члан 20.

⁷⁴ Чапрић, 2009.

⁷⁵ Електронска варијанта формулара доступна на <http://vrednovanje.ceo.edu.rs/okvir-za-samovrednovanje>

⁷⁶ Van de Grift, 2006.

пратили и процењивали часове, а затим кроз рефлексију и дискусију тимски доносили одлуку у вези са квалитетом (Прилог 14).

Сумарни извештај о праћењу рада колега једнаких по образовању и позицији у области наставе и учења

Овај извештај су сачињавале стручне службе школе у сарадњи са наставницима. Садржи информације о посетама часовима које се спроводе за потребе интерне евалуације и утврђивања подручја за унапређивање (Прилог 14).

Образац плана за унапређивање квалитета рада – област Настава и учење

План су сачињавали наставници који су били чланови професионалне заједнице окупљене око предмета који предају. Садржи информације о намери, садржају и методама које ће бити коришћене. Очекивање је да наставници у овој прилици користе знања стечена на обукама *Основе наставе и учења* (Прилог 15).

Наративна грађа прикупљена у групним интервјуима који су вођени у школама изабраним за студије случаја

Групне фокусиране интервјуе са колективом школа и наставницима математике у изабраним школама спровео је аутор овог рада руководећи се методологијом примене теорије активности⁷⁷ (Прилог 16).

У претходна два поглавља приказани су циљеви истраживања, садржај и обим спроведене интервенције, предмет посматрања и анализе, обим, начини прикупљања података и њихове обраде, као и врста коришћених инструмената. Детаљни приказ треба да укаже на обим и комплексност задатка експерименталног истраживања.

⁷⁷ Jonassen, Tessmer & Hannum, 1999.

4. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

У овом поглављу биће приказани резултати истраживања.

Реализовано експериментално истраживање било је засновано на претпоставци да интервенција спроведена у облику програма подршке школама може да доведе до подизања квалитета наставе и учења и повећања успешности ученика на завршним тестирањима.

Утврђивање постојања ефеката програма преваходно је засновано на провери успешности ученика на улазном и излазном тесту из математике. Поред тога, напредак школе је проверен и у ширем опсегу, како би било утврђено да ли су се промене догодиле у реализације наставе у другим предметима које предају наставници који су учествовали у *програму*. Зато су упоређена постигнућа ученика на завршном испиту у две узастопне школске године.

Ради остваривања тог циља, сачињено је 10 парова школа које су чиниле експериментална и контролна школа која јој је додељена према одређеним критеријумима (видети поглавље 3.2, страна 79). Претпоставка је да би у уобичајеним околностима две школе које припадају истом пару имале сличан напредак. Довођење експерименталних школа у посебну ситуацију учења кроз програм интервенције праћено је очекивањем да ће експериментална школа више напредовати од контролне школе унутар пара. Поређењем просечних постигнућа ученика из математике унутар исте школе на почетку и на крају интервенције прати се остварени напредак, а утврђивањем разлика и статистичке значајности између просечних вредности унутар парова школа можемо одредити школе које су напредовале у мери да можемо да их прогласимо „успешним“ школама у овом раду.

Приказ ових резултата дат је у оквиру квантитативне анализе, након чега следи приказ квалитативне анализе са циљем утврђивања околности добијених резултата ради бољег разумевања и валиднијег закључивања. У ту сврху коришћене су и друге технике истраживања које су се базирале на перцепцији учесника (видети поглавље 3.4, страна 97).

Мада се почетна тема односи на статистичке показатеље разлика између школа у вези са просечним постигнућима ученика, посебна пажња биће поклоњена резултатима добијеним квалитативном анализом који омогућавају уочавање различитих механизма и процеса који леже у основи унапређивања наставе и учења и остваривања образовних постигнућа ученика у експерименталним школама. Студије случајева ће додатно указати на постојање промене у устаљеној пракси, на улоге различитих учесника, као и на тешкоће и баријере које су се појавиле током процеса и на начине њиховог превазилажења.

Резултати ове анализе у наставку рада, у посебном поглављу, биће интерпретирани са становишта теорија активности и образовних промена, у циљу бољег разумевања успешности примене модела интервенције.

4.1. КВАНТИТАТИВНА АНАЛИЗА

Квантитативна студија је обухватала разматрање *постигнућа ученика* школа које су учествовале у експерименталној студији ради утврђивања њихове успешности, као и ради утврђивања *задовољства корисника понуђеним програмом подршке и њиховом перцепцијом* у вези са насталим променама у настави и учењу у експерименталним школама.

4.1.1. Постигнућа ученика

Успешност школа је процењивана са становишта *разлике просечног постигнућа ученика* између експерименталних и контролних школа на улазном и излазном тесту из математике у експерименталном истраживању, као и на тестовима (математика, српски језик и комбиновани тест) који су коришћени на завршним испитима који су реализовани у јуну 2014. године и у јуну 2015. године.

4.1.1.1. Постигнућа ученика у експерименталном истраживању

Први корак у анализи односио се на утврђивање подручја за регистровање експерименталног ефекта. Коришћењем униваријантне анализе варијансе посматрана су три опсега: (а) однос просека постигнућа ученика у две фазе испитивања (улазно и излазно тестирање), (б) однос просека постигнућа између ученика експерименталне и

контролне групе школа, (в) однос просека постигнућа ученика између парова школа – експерименталне и контролне школе, (г) однос просека постигнућа ученика унутар парова школа – експерименталне и контролне школе, укључујући и анализу праћења напретка унутар сваке школе кроз утврђивање разлике просечних постигнућа ученика у две фазе испитивања унутар школа појединачно.

(а) Анализа постигнућа ученика у две фазе испитивања

Прва анализа се односила на поређења просечних постигнућа ученика у две фазе испитивања. У том смислу, извршена је анализа разлика просечних постигнућа ученика на улазном и излазном тесту. У улазном тестирању учествовало је 1.556 ученика, док је на излазном тестирању присуствовало 1.505 ученика, односно 51 ученик мање. Просечни остварени IRT скор на улазном тестирању износи -0,219 ($\sigma_{gm}=0,027$), док је на излазном тестирању 0,293 ($\sigma_{gm}=0,027$). Разлика од 0,512 IRT скорa је статистички значајна ($F=176,739$; $df=1$; $p<0,000$).

Овакав резултат указује на то да је у периоду између два тестирања забележен напредак ученика, односно да је остварено учење. Он уједно упућује на потребу извршења нове анализе ради утврђивања да ли је тај напредак универзалан у свим школама или припада одређеној групацији учесника.

(б) Анализа постигнућа ученика експерименталне и контролне групе школа

У складу са претходним, друга анализа је имала за циљ да утврди да ли постоје разлике у постигнућима ученика контролне и експерименталне групе школа.

У истраживању је 1.315 (43%) ученика припадало контролној групи школа и 1.746 (57%) експерименталној групи школа. Просечни IRT скор за групу ученика из контролних школа износи -0,007 ($\sigma_{gm}=0,027$), за експерименталну групу просечни IRT скор износи 0,081 ($\sigma_{gm}=0,027$). Разлика између ова два IRT скорa је статистички значајна ($F=5,244$; $df=1$; $p<0,022$).

Остварена разлика, која је и статистички потврђена, указује на чињеницу да су ученици који припадају школама у којима је извршен програм интервенције у просеку били успешнији од ученика контролне групе школа.

(в) Анализа постигнућа ученика између парова школа

Следећи предузети корак односио се на утврђивање да ли постоје разлике просечних постигнућа између парова школа. У табели 4 налазе се приказана просечна постигнућа за сваки пар школа. Израчунавањем Фишеровог статистика (F test), утврђено је да постоји статистичка значајност разлике између парова ($F=8,352$; $df=9$; $p<0,000$), односно да постоје парови који су забележили напредак и који треба да буду предмет даљег истраживања.

Табела 4. Просечна постигнућа ученика у паровима школа

Парови	N	IRT скор	σ_{gm}	Интервал поверења 95%	
				Горња граница	Доња граница
1	153	0,014	0,079	-0,140	0,168
2	468	0,129	0,048	0,035	0,223
3	330	0,209	0,050	0,110	0,307
4	213	-0,231	0,064	-0,358	-0,105
5	286	-0,090	0,058	-0,204	0,025
6	349	0,192	0,049	0,095	0,289
7	576	0,245	0,039	0,169	0,320
8	140	-0,155	0,086	-0,323	0,013
9	220	0,094	0,065	-0,033	0,222
10	326	-0,036	0,056	-0,145	0,074

У три извршене анализе, за добијене резултате је утврђена статистичка значајност ($p<0,01$), што указује да варијабилност скорова није случајна те да је у истраживачком периоду било остварено учење које је довело до повећања постигнућа ученика у одређеним групацијама.

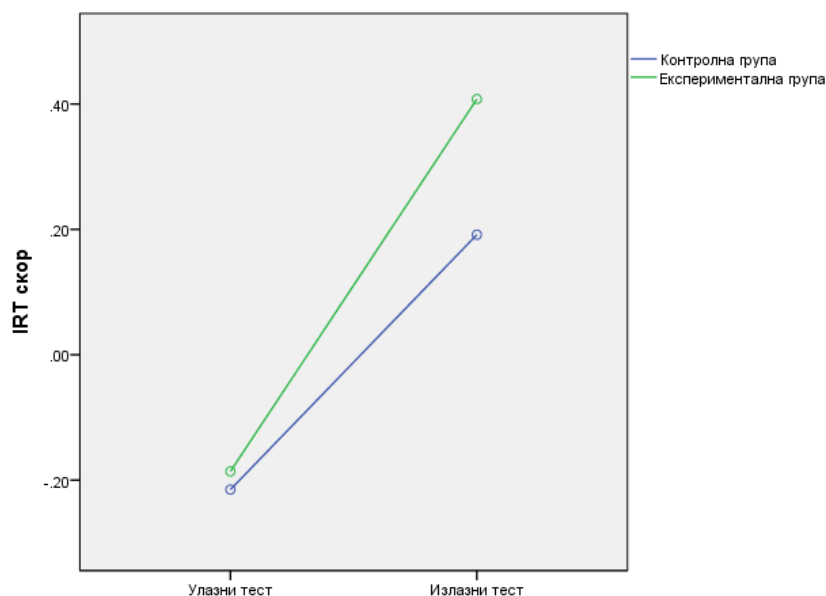
Да бисмо утврдили у којим паровима се налазе повећани просечни скорови, у наставку рада извршена је униваријантна анализа варијансе просечних IRT скорова укрштањем две димензије: припадност групи (експериментална/контролна) и фазе испитивања (улазни и излазни тест).

Успешност ученика из експерименталне и контролне групе по фазама испитивања, исказана као просечна постигнућа школе, приказана је у табели 5.

Табела 5. Постигнућа ученика експерименталних и контролних школа у две фазе испитивања

Фаза испитивања	Група учесника	IRT скор	σ_{gm}	Интервал поверења 95%	
				Горња граница	Доња граница
Контролна група	Улазни тест	-0,215	0,039	-0,292	-0,139
	Излазни тест	0,201	0,039	0,125	0,277
Експериментална група	Улазни тест	-0,223	0,038	-0,298	-0,149
	Излазни тест	0,386	0,039	0,310	0,462

Експериментална и контролна група су се у првој фази испитивања (на улазном тесту) минимално разликовале у просечним постигнућима, а разлика од 0,008 IRT скорa ишла је у прилог експерименталној групи школа. Како почетна разлика нема статистичку значајност, може се рачунати да су две групе кренуле са приближно исте позиције. На излазном тесту ученици експерименталних школа били су успешнији (графикон 1).



Графикон 1. Напредак школа учесница у истраживању

Статистичка значајност ($F=6,278$; $df=1$; $p<0,012$) која постоји у вези са разликом скорова између улазног и излазног теста за контролну групу (0,416) и експерименталну групу школа (0,609) показује да постоје систематски фактори који су утицали на овакав резултат, што је још једном потврдило да је неопходно у даљој анализи размотрити успешност ученика по паровима школа.

У том циљу су упоређивана просечна постигнућа ученика из парова школа у односу на припадност групацији (експериментална/контролна) (Прилог 17, табела 1) и утврђена статистичка значајност разлика постигнућа ($F=5,955$; $df=9$; $p<0,000$). Постигнућа парова школа по фазама (Прилог 17, табела 2) такође показују варијабилност која је статистички значајна ($F=3,177$; $df=9$; $p<0,001$). На крају, размотрена су постигнућа ученика кроз призму три димензије: припадност групацији (експериментална – контролна), фаза (улазни – излазни тест) и парови школа. И у овој анализи је утврђено да је варијабилност скорова статистички значајна ($F=2,400$, $df=9$, $p<0,010$). (Прилог 17, табела 3)

Добијени резултати указују да постоји варијабилност скорова која не може да се објасни случајношћу или грешком, те да постоје јасне индикације да је у одређеним школама дошло до повећане успешности ученика на излазном тесту, као последице систематског деловања. С обзиром на уочену троструку интеракцију димензија и њихову сложеност, било је неопходно темељно проучити резултате у формираним дијадама школа како би са извесношћу проценили у којим школама је конкретно дошло до напредовања у раду.

(2) Анализа постигнућа ученика унутар парова школа

У наставку рада приказани су и описани резултати унутар парова школа. Анализиран је однос просека постигнућа ученика између експерименталне и контролне школе. Парови су означени нумеричким ознакама ради заштите идентитета школа које ће у наставку рада бити доследно примењиване.

Приказани резултати се односе како на показатеље успешности, који се односе на све ученике у пару, на показатеље успешности за све ученике по фазама (улазни и излазни тест), као и на поређење просечних постигнућа ученика по школама и утврђивање статистичке значајности ради идентификовања успешне

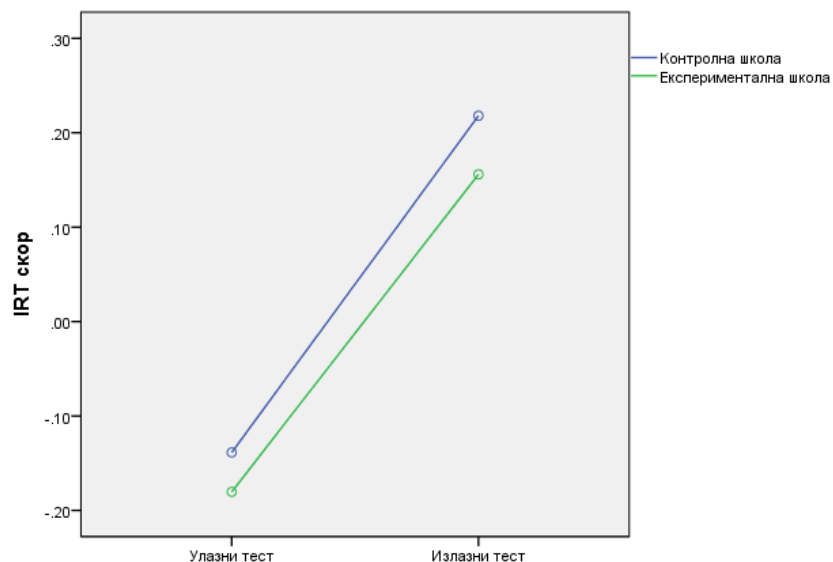
школе у именованој дијади. Анализа укључује праћење напретка унутар сваке школе појединачно кроз утврђивање разлике просечних постигнућа ученика у две фазе испитивања.

У наставку су приказане основне информације о постигнућима ученика дате по паровима и фазама испитивања. Додатне информације и статистички показатељи о паровима школа налазе се у Прилогу 17, табеле 1, 2 и 3.

ПАР 1

Просечан IRT скор у контролној школи 1 на улазном тесту износио је -0,139 (N=52; $\sigma=0,901$), док је просечан скор на излазном тесту у истој школи износио 0,218 (N=50; $\sigma=1,092$). Разлика између улазног и излазног теста износи 0,357. Просечан IRT скор који је остварен у експерименталној школи 1 пре интервенције је износио -0,180 (N=24; $\sigma=0,621$). На излазном тесту, ученици експерименталне школе 1 у просеку су остварили 0,156 (N=27; $\sigma=0,824$). Разлика између улазног и излазног IRT скорa износи 0,336 и није статистички значајна. Утврђујући напредак у току школске године унутар школа које чине пар 1, видљиво је да су обе школе забележиле напредак. Поредeћи школе унутар пара приметно је да је експериментална школа у просеку стартовала са нешто нижим постигнућем од контролне (за 0,04), а разлика је на излазном тесту незнатно повећана и износила је 0,06 IRT скорa.

На основу података могуће је закључити да су обе школе у пару 1 напредовале између два тестирања, а забележени раст је готово идентичан између школа. Како разлика у ученичким постигнућима између ових школа готово не постоји, извесно је да спроведена интервенција у облику подршке није довела до очекиваног резултата (графикон 2).

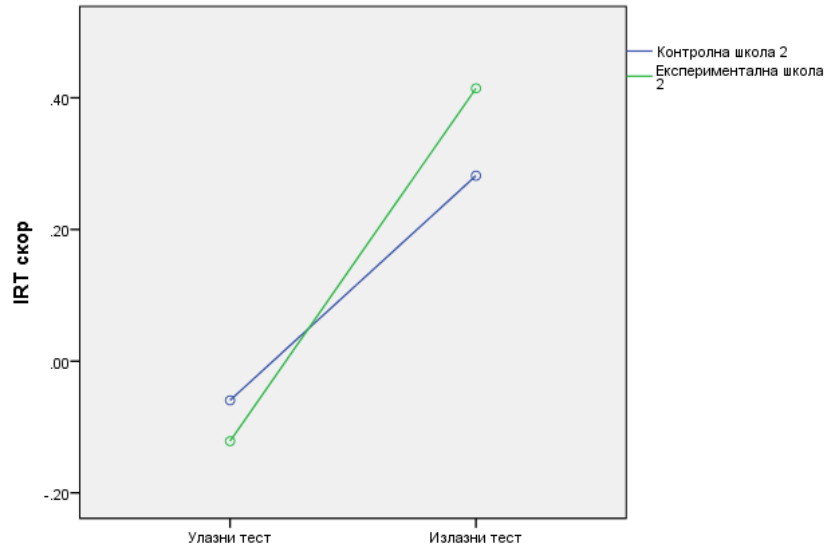


Графикон 2. Приказ постигнућа ученика контролне и експерименталне школе 1 у две фазе испитивања

ПАР 2

Просечан IRT скор у контролној школи 2 на улазном тесту износио је -0,059 (N=60; $\sigma=0,850$), док је просечан скор на излазном тесту у истој школи износио 0,282 (N=63; $\sigma=0,962$). Посечан IRT скор који је остварен у експерименталној школи 2 на улазном тесту износио је -0,121 (N=170; $\sigma=0,914$). На излазном тесту, ученици експерименталне школе 2 су у просеку остварили 0,414 (N=175; $\sigma=1,045$).

Упоредјујући резултате улазних и излазних тестова унутар школе, видљиво је да су обе школе забележиле напредак (графикон 3). Контролна школа 2 забележила је мањи напредак (0,341), док је разлика између аритметичких средина скорова експерименталне школе 2 износила 0,535 и статистички је значајна ($t=5,35$; $df=1$; $p<0,000$).



Графикон 3. Приказ постигнућа ученика контролне и експерименталне школе 3 у две фазе испитивања

Поредећи школе које су чиниле пар 2, приметно је да је експериментална школа 2 у просеку стартовала са нешто нижим просечним постигнућем од контролне (за 0,06 IRT скорa), али је на излазном тесту у просеку остварила већи скор и направила позитивну разлику од 0,132 IRT скорa. Иако је евидентно напредовала, у шта нас уверава и статистичка значајност напретка унутар школе, упоредо са њом напредовала је и контролна школа. Поделом разлика између апсолутних вредности IRT скорова обе школе на оба теста (0,194) и стандардне грешке мерења експерименталне школе 2 ($\sigma_{gm}=0,07$), добијени резултат ($t=2,772$; $df=1$, $p<0,005$) показује да је разлика постигнућа на граници статистичке значајности, те да би добијени резултат могао бити више од случајности.

ПАР 3

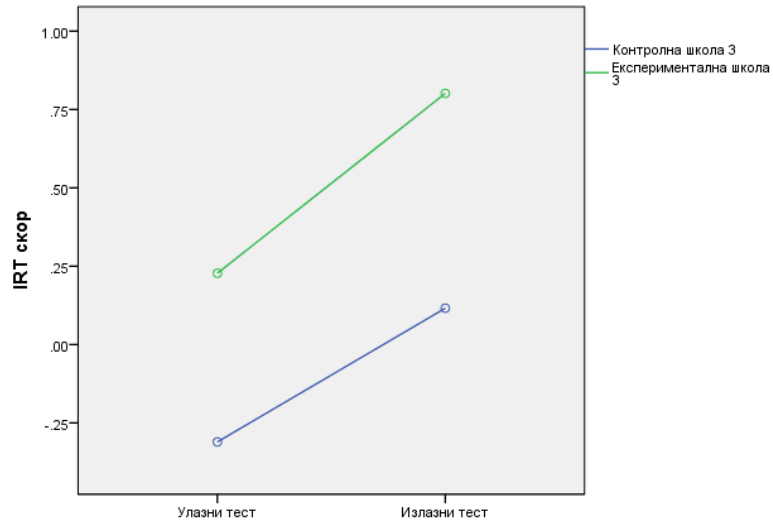
У контролној групи на оба теста остварен је просечан IRT скор од -0,097 ($\sigma_{gm}=0,076$), док је просечан скор на оба теста у експерименталној групи био 0,514 ($\sigma_{gm}=0,074$). Разлика од 0,612 ($\sigma_{gm}=0,106$) статистички је значајна ($F=33,112$; $df=1$, $p<0,000$).

Просечан IRT скор у контролној групи на улазном тесту износио је -0,311 (N=80; $\sigma=1,009$), док је просечан скор на излазном тесту у контролној школи износио 0,116 (N=79; $\sigma=0,979$). Просечан IRT скор који је остварен у експерименталној школи 3 на улазном тесту износио је 0,227 (N=82; $\sigma=0,857$), док су исти ученици на излазном тесту у просеку остварили 0,801 (N=89; $\sigma=1,002$).

Упоређујући резултате из две фазе истраживања за сваку школу појединачно, видљиво је да су обе школе забележиле напредак. Контролна школа 3 је забележила нешто мањи раст (0,427), док је разлика између аритметичких средина скорова експерименталне школе између улазног и излазног теста износила 0,574 и добијени резултат статистички је значајан ($t=4,28$; $df=1$; $p<0,000$).

Упоређујући резултате између две школе у пару 3 на улазном тесту, може се уочити да је експериментална школа 3 у првом кораку остварила одређену предност у износу од 0,538 IRT скорa, коју је касније и повећала. Тако, на излазном тесту разлика између две школе износи 0,685. С друге стране, контролна школа која је стартовала са исподпросечним резултатом у односу на целокупну популацију ученика у истраживању на излазном испитивању показује позитиван резултат (графикон 4).

Општа слика показује да су обе школе у сличној мери напредовале. Стога, разматрајући разлику напретка, иако је утврђена разлика од 0,147 IRT скорa, она није статистички значајна ($t=1,459$; $df=1$).

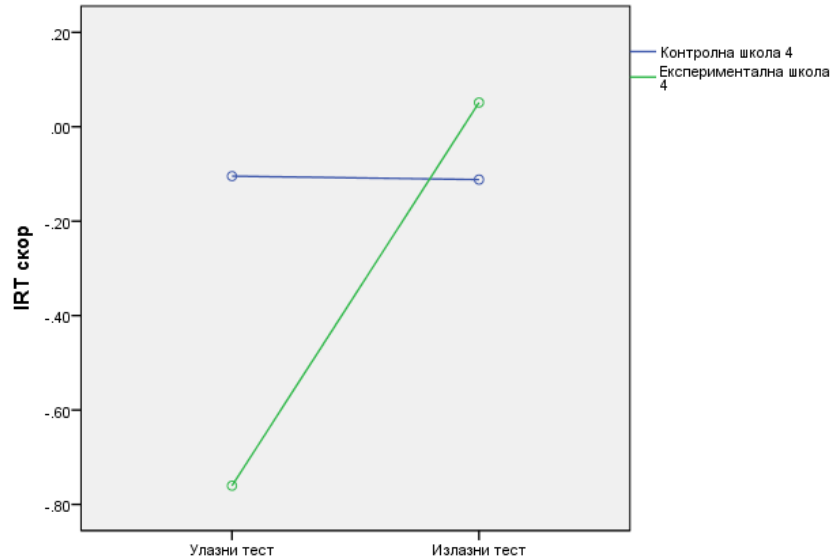


Графикон 4. Приказ постигнућа ученика контролне и експерименталне школе 3 у две фазе испитивања

ПАР 4

Просечан IRT скор у контролној школи 4 на улазном тесту износио је $-0,105$ ($N=41$; $\sigma=0,553$), док је просечан скор на излазном тесту у истој школи износио $-0,112$ ($N=42$; $\sigma=0,890$). Просечан IRT скор који је остварен у експерименталној школи 4 на улазном тесту износио је $-0,760$ ($N=70$; $\sigma=0,959$), док су исти ученици на излазном тесту у просеку остварили $0,051$ ($N=60$; $\sigma=0,898$). Упоредјујући резултате улазних и излазних тестова унутар школа, видљиво је да је контролна школа 4 направила веома мали напредак ($-0,007$). Насупрот томе, експериментална школа 4 остварила је значајан напредак остваривши скор $0,811$. Ова остварена разлика је статистички значајна ($t=5,48$; $df=1$; $p<0,000$).

Упоредјујући резултате између школа у пару 4 на улазном тесту, може се уочити да је контролна школа на почетку имала скор незнатно нижи од просека свих учесника на оба теста ($-0,105$), те да је на излазном тестирању чак и назадовала ($-0,112$). На основу овога, стиче се утисак да у овој школи до учења уопште није ни дошло (графикон 5).



Графикон 5. Приказ постигнућа ученика контролне и експерименталне школе 4 у две фазе испитивања

За разлику од контролне, експериментална школа 4 стартовала је са исподпросечним резултатом у односу на целокупну популацију ученика (-0,760), да би истраживање завршила са скором који је нешто изнад просека (0,051). Тај напредак је евидентан и у поређењу са напредовањем контролне школе 4. Разлика просечних вредности експерименталне и контролне групе, која износи 0,818, статистички је значајна ($t=7,526$, $df=1$, $p<0,000$). Резултат који је остварила експериментална школа 4 указује на могућност да је програм подршке који је пружен школи имао утицај на наставу и самим тим и на постигнућа ученика.

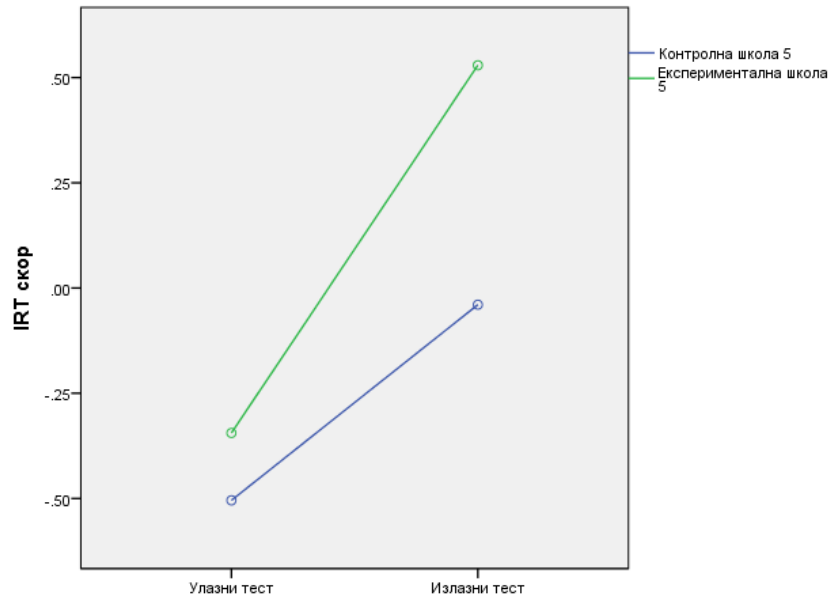
ПАР 5

Просечан IRT скор у контролној школи 5 на улазном тесту износио је -0,504 ($N=46$; $\sigma=0,791$), док је просечан скор на излазном тесту у истој школи износио -0,040 ($N=49$; $\sigma=0,719$). Просечан IRT скор који је остварен у експерименталној школи 5 на улазном тесту износио је -0,344 ($N=124$; $\sigma=0,924$), док су исти ученици на излазном тесту у просеку остварили 0,529 ($N=67$; $\sigma=1,183$) (табела 14).

Упоређујући резултате улазних и излазних тестова унутар школе, уочљиво је да су обе школе оствариле напредак (графикон 6). Док код контролне школе тај напредак износи 0,464 IRT сора, код експерименталне школе он је готово двоструко већи (0,873), а ова разлика је и статистички значајна ($t=5,27$; $df=1$; $p<0,000$).

Разматрајући разлике постигнућа ученика између две школе очигледно је да су обе школе на улазном тесту имале исподпросечне резултате, с тим да је експериментална школа 5 била у благој предности од 0,16 IRT сора. Та предност је на на излазном тестирању знатно повећана. Остварена разлика просечних вредности експерименталне и контролне школе износи 0,409 и она је статистички значајна ($t=4,991$; $df=1$; $p<0,000$).

Како је остварена разлика просечних постигнућа експерименталне и контролне школе у пару 5 статистички значајна, у даљем разматрању може се у обзир узети допринос примењене програмске интервенције у вези са напретком у експерименталној школи 5.



Графикон 6. Приказ постигнућа ученика контролне и експерименталне школе 5 у две фазе испитивања

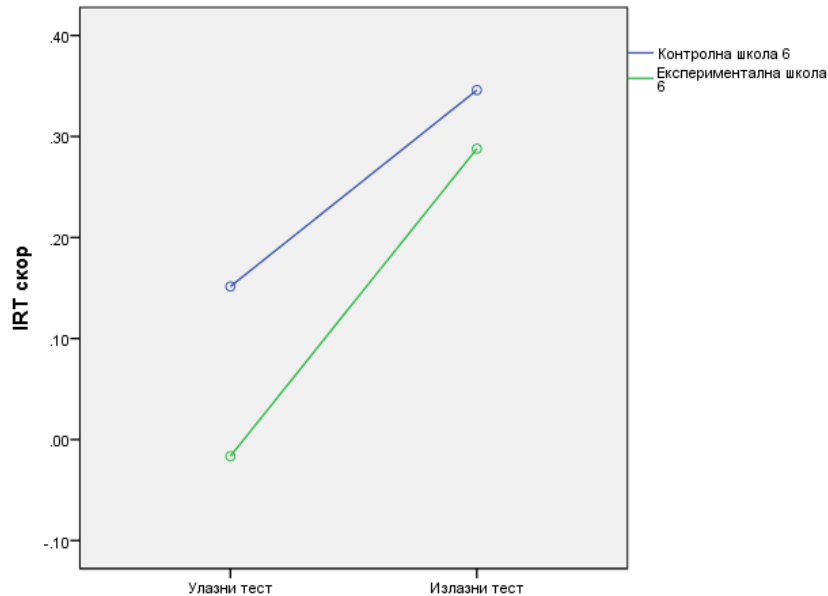
ПАР 6

Просечан IRT скор у контролној школи 6 на улазном тесту износио је 0,152 ($N=78$; $\sigma=0,829$), док је просечан скор на излазном тесту у истој контролној школи износио 0,346 ($N=76$; $\sigma=0,919$). Посечан IRT скор који је остварен у експерименталној школи 6 на улазном тесту износио је -0,017 ($N=99$; $\sigma=0,717$), док су исти ученици на излазном тесту у просеку остварили 0,288 ($N=96$; $\sigma=0,906$) (табела 15).

Упоређујући резултате улазних и излазних тестова унутар школе, може се уочити да су обе школе оствариле извешан напредак. Контролна школа у износу од 0,194 а експериментална школа нешто више, 0,305, и разлика коју је остварила експериментална школа 6 унутар саме школе је статистички значајна ($t=2,67$; $df=1$; $p<0,05$).

Експериментална школа 6 имала је на улазном тесту резултате који су били нешто нижи од просека. Контролна школа се налазила у бољој стартној позицији (0,288). У другој фази, експериментална школа 6 је више напредовала у постигнућима. Мада је на крају ипак била мање успешна од контролне школе 6, она јој се приближила у извесној мери (графикон 7).

Упркос израженом напретку, разлика просечних вредности експерименталне и контролне групе (0,111) није статистички значајна.



Графикон 7. Приказ постигнућа ученика контролне и експерименталне школе 6 у две фазе испитивања

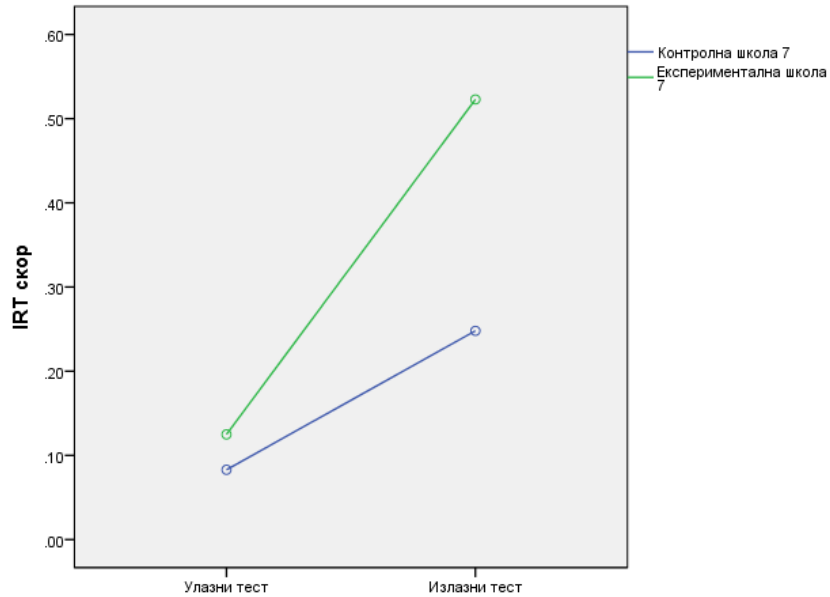
ПАР 7

Просечан IRT скор у контролној школи 7 на улазном тесту износио је 0,083 (N=164; $\sigma=0,854$), док је просечан скор на излазном тесту износио 0,248 (N=164; $\sigma=0,929$). Просечан IRT скор који је остварен у експерименталној школи 7 на улазном тесту износио је 0,125 (N=125; $\sigma=0,703$), док су исте школе на излазном тесту у просеку оствариле 0,523 (N=123; $\sigma=0,930$) (табела 16).

Упоређујући резултате улазних и излазних тестова унутар школе, може се уочити да су обе школе напредовале што се постигнућа ученика тиче. Контролна школа у износу од 0,165. Експериментална школа 7 је напредовала знатно више (0,398). Т-тест је показао да је ова разлика унутар експерименталне школе 7 статистички значајна ($t=3,82$; $df=1$; $p<0,000$).

Поредећи школе које чине пар 7, приметно је да је експериментална школа у просеку стартовала са незнатно вишим просечним постигнућем од контролне школе (за 0,04 IRT скорa), али је на излазном тесту у просеку остварила већи скор и направила позитивну разлику од 0,233. Поделом разлика између апсолутних

вредности IRT скорова обе школе на оба теста (0,194) и стандардне грешке мерења експерименталне школе ($\sigma_{gm}=0,08$), утврђено је да је добијени резултат ($t=2,855$; $df=1$; $p<0.000$) на граници статистичке значајности, те да добијени резултат упућује на могућност да је и у овој школи експериментална интервенција могла имати позитивног утицаја.

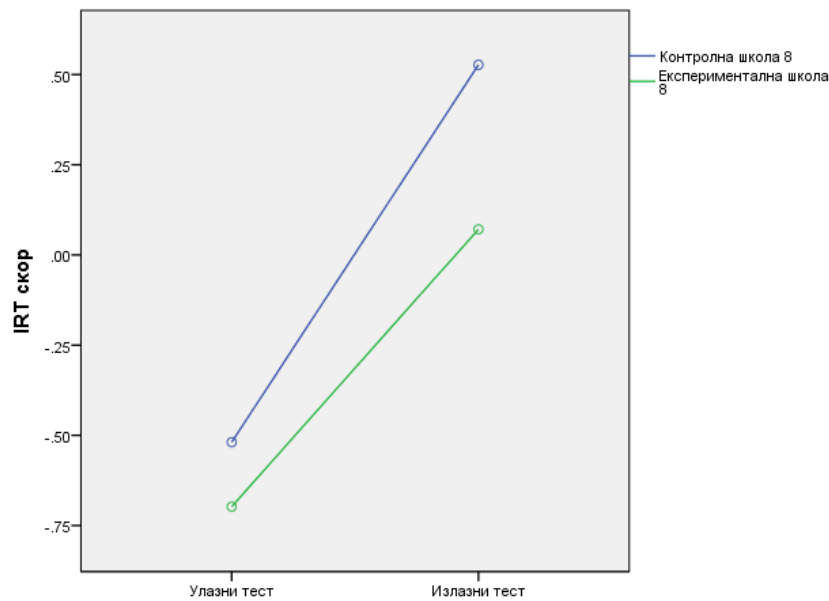


Графикон 8. Приказ постигнућа ученика контролне и експерименталне школе у две фазе испитивања

ПАР 8

У контролној школи 8, просечан IRT скор на улазном тесту износио је -0,519 ($N=50$; $\sigma=1,213$), док је просечан скор на излазном тесту износио 0,527 ($N=50$; $\sigma=1,035$). Посечан IRT скор који је остварен у експерименталној школи 8 на улазном тесту износио је -0,698 ($N=21$; $\sigma=0,826$), док су исти ученици на излазном тесту у просеку остварили 0,071 ($N=19$; $\sigma=0,914$). Упоредјујући резултате улазних и излазних тестова унутар школе, може се уочити да су обе школе оствариле значајан напредак. Контролна школа је остварила разлику од 1,046, док је експериментална школа имала разлику 0,769.

Разматрајући резултате у целини, може се рећи да су обе школе у првом тестирању оствариле ниже скорове од просека укупне популације која је учествовала у тестирању. У тој ситуацији, експериментална школа 8 била је у неповољнијем положају за 0,179 IRT скорa. Обе школе су на излазном тестирању показале знатно боље резултате. Док је експериментална школа 8 успела да освоји просечан скор целе популације ученика, контролна школа 8 је постигла још бољи резултат остваривши предност од 0,277 (графикон 9). Иако је запажен статистички значајан раст унутар самих школа, разлика између њих није статистички значајна, јер су обе школе скоро подједнако напредовале.



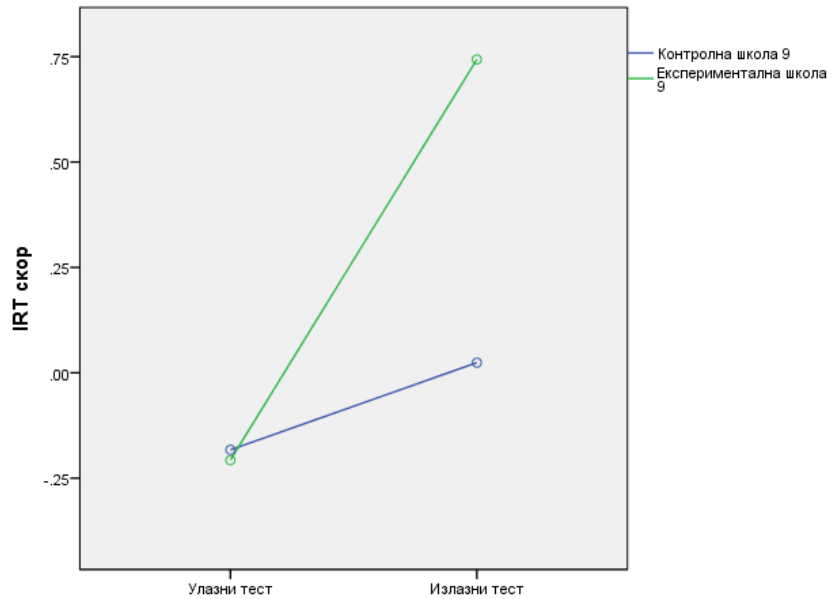
Графикон 9. Приказ постигнућа ученика контролне и експерименталне школе 8 у две фазе испитивања

ПАР 9

Просечан IRT скор у контролној школи 9 на улазном тесту износио је -0,519 (N=50; $\sigma=1,213$), док је просечан скор на излазном тесту у истој школи износио 0,527 (N=50; $\sigma=1,035$). Просечан IRT скор који је остварен у експерименталној школи 9 на

улазном тесту износио је $-0,698$ ($N=21$; $\sigma=0,826$). На излазном тесту исти ученици су у просеку остварили $0,071$ ($N=19$; $\sigma=0,914$).

Упоредјујући резултате улазних и излазних тестова унутар школе, може се уочити да су обе школе оствариле напредак (графикон 10). Контролна школа је остварила разлику од $0,207$, док је експериментална школа имала разлику $0,950$.



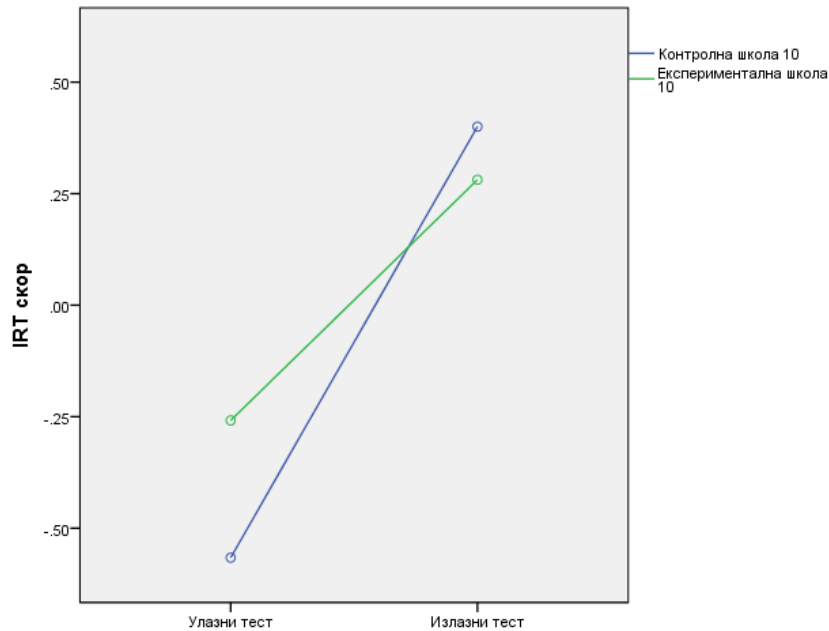
Графикон 10. Приказ постигнућа ученика контролне и експерименталне школе 9 у две фазе испитивања

Посматрајући укупну слику, може се рећи да су обе школе у првој фази имале исподпросечне резултате (око $-0,2$ IRT), али су на излазном тестирању постигнућа знатно повећана. Док је контролна школа 9 на излазном тесту досегла просек, експериментална школа 9 је знатно напредовала. Остварена разлика између школа од $0,743$ IRT јединице је статистички значајна ($t=6,861$; $df=1$; $p<0,000$), што указује на то да је у експерименталној школи 9, односно у школи у којој се програм спроводио, дошло до напретка, те да остварени резултати у треба да буду у том светлу разматрани.

ПАР 10

У контролној школи 10 на улазном тесту ученици су у просеку остварили -0,566 (N=48; $\sigma=0,982$), док је просечан скор на излазном тесту износио 0,400 (N=47; $\sigma=0,892$). Посечан IRT скор који је остварен у експерименталној школи 10 на улазном тесту износио је -0,258 (N=115; $\sigma=0,825$), док су исти ученици на излазном тесту у просеку остварили 0,281 (N=116; $\sigma=0,914$).

Како показују резултати улазних и излазних тестова унутар школе, обе школе су оствариле напредак (графикон 11). Мада је експериментална школа 10 значајно напредовала (0,539 IRT сора, $t=4,77$; $df=1$; $p<0,000$), овај успех је мањи у поређењу са успехом који је направила контролна школа 10, која је остварила разлику од 0,966 IRT сора. Разлика између просечног IRT сора експерименталне и контролне школе износи 0,425 IRT сора и статистички је значајна ($t=5,018$; $df=1$; $p<0,000$).



Графикон 11. Приказ постигнућа ученика контролне и експерименталне школе 10 у две фазе испитивања

Разматрајући резултате који су оствариле школе које чине пар 10, може се рећи да су обе школе на почетку имале слабе резултате који су били знатно испод просека. При томе је неуспешнија школа била контролна школа 10.

Након обе фазе, школе у пару 10 имале су изнадпросечне резултате. Мада је очигледно да су обе школе забележиле значајан раст, контролна школа је напредовала готово двоструко више. Овакав резултат контролне школе донекле је „умањено“ успех који је остварила експериментална школа, а услови под којима је остварен напредак контролне школе 10 свакако би требало да буду предмет даљег испитивања.

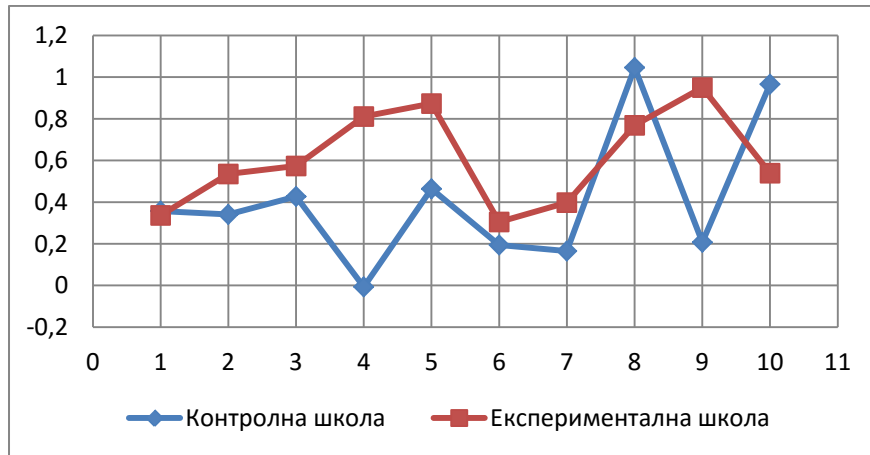
Сумирање и анализа резултата добијених анализом постигнућа ученика из математике у експерименталном истраживању

Резултати добијени у експерименталном истраживању, приказани на претходним страницама, показују да су ученици у готово свим паровима школа остварили боља постигнућа на излазном тесту из математике у поређењу са улазним тестом. Изузетак чини контролна школа 4 која је остварила чак и негативан резултат на „лествици“ напредовања.

Било је очекивано да ученици у обе групе школа покажу напредак као последицу учења и развоја у току школске године. Ипак, део тог напретка може бити и привидан имајући у виду чињеницу да је улазни тест (односно иницијални тест) коришћен на почетку године, непосредно након летњег распуста. У вези с тим треба имати у виду природу ретенције наученог, као и чињеницу да се у том периоду ученици још увек прилагођавају на нове школске обавезе.

Ипак, разматрајући разлику просечних групних вредности, резултати показују да групе експерименталних и контролних школа нису исто напредовале, односно да су експерименталне школе више напредовале. Разлика ових просечних вредности је статистички значајна, што нас наводи на закључак да су постојали системски фактори који су у одређеним експерименталним школама деловали.

Даље, поређење разлика просечних постигнућа на тестовима из математике између контролних и експерименталних школа показује да је у 7 од 10 школских парова експериментална школа успешнија од контролне школе (графикон 12).



Графикон 12. Поређење парова школа према успешности на тесту из математике

У три случаја, ученици експерименталних школа постижу боље резултате на тесту из математике у односу на ученике контролних школа (школе 4, 5 и 9) и остварене разлике су статистички значајне. У два случаја резултат је био на самој граници статистичке значајности (школе 2 и 7). Такође, можемо рећи да су експерименталне школе 3 и 6 биле успешније у односу на контролне школе, мада у овим случајевима није утврђена статистичка значајност разлика просечних постигнућа у односу на контролне школе. У два случаја (парови 8 и 10) експерименталне школе су такође оствариле добар резултат унутар школе, а разлика је статистички значајна. Али, у поређењу са контролним школама, тај успех није видљив јер су и контролне школе забележиле „неочекиван“ скок постигнућа ученика. Тиме су умањиле успешност експерименталних школа које су чиниле пар. Насупрот овим подацима, школе у пару 1 нису забележиле напредак и имале су готово идентичан ниво постигнућа (табела 6).

Табела 6. Преглед разлике просечних постигнућа ученика из математике по паровима школа

Парови	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Експериментална школа	0.336	0.535	0.574	0.811	0.873	0.305	0.398	0.769	0.950	0.539
Контролна школа	0.357	0.341	0.427	-0.007	0.464	0.194	0.165	1.046	0.207	0.966
Разлика	-0,021	0,194	0,147	0,818	0,409	0,111	0,233	-0,277	0,743	-0,427

До сада су разматране школе у светлости успешности ученика на тесту из математике. Како је око 90% наставника математике експерименталних школа било укључено у целокупан програм подршке (табела 3), добијени резултати нужно упућују на додатна анализирања података које би обезбедили увиде у начин функционисања заједница пракси наставника математике и факторе који су допринели таквим резултатима. У том смислу, резултати посебно скрећу пажњу на школе 4, 5 и 9 које се могу означити као успешне школе у вези са постигнућима ученика који су забележени на тесту из математике у експерименталном истраживању. Такође је неопходно обратити пажњу на експерименталну школу 1, чији су ученици остварили слабе резултате.

4.1.1.2. Постигнућа ученика на завршном испиту

У циљу процене ефеката примењеног програма у претходном кораку, посматрана је разлика између постигнућа ученика на улазном и излазном тесту из математике (табела 6). На основу тога сужен је избор школа које ће касније бити у посебном фокусу приликом разматрања ефеката примене *програма подршке*.

Ефекти примене *програма подршке* праћени су и кроз успешност ученика из експерименталног истраживања на завршном испиту, реализованом у јуну 2015. године, у односу на успешност ученика истих школа на завршном испиту спроведеном у јуну 2014. године.

Ученици експерименталне групе школа били су најмање успешни из српског језика јер је тек половина експерименталних школа повећала успешност у овом предмету (школе 2, 3, 5, 7 и 8). Боља ситуација је из математике, где је 70% експерименталних школа (3, 4, 5, 7, 8, 9, 10) показало боље резултате. Још већи помак је направљен у оквиру комбинованог теста јер су ученици у чак 80% експерименталних школа били бољи у поређењу са вршњацима прошле године (школе 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10) (табела 7).

Табела 7. Поређење резултата завршног испита 2014. и 2015. године из три предмета за експерименталну групу школа

Експеримент. школа	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Српски језик	-0.356	0.043	0.085	-0.025	0.162	-0.370	0.045	0.370	-0.036	-0.140
Математика	0.000	-0.081	0.150	0.201	0.496	-0.092	0.237	0.356	0.309	0.120
Комбиновани	-0.398	-0.097	0.160	0.250	0.352	0.127	0.134	0.705	0.121	0.162

Ови резултати показују да су ученици који су у оквиру експерименталног истраживања показали успешност из математике, овде то и поновили (школе 4, 5, 7, 8, 9), при чему је остварена разлика статистички значајна ($p < 0,005$). Ученици из експерименталних школа 2 и 6 имали су боља постигнућа на по једном тесту, али у оба случаја то није укључивало математику што кореспондира са ранијим налазима. Поред тога, поновљен је неуспех експерименталне школе 1. Ученици ове школе из математике су остварили просек, слично резултату од прошле године, али су на друга два теста били знатно неуспешнији (табела 7).

Праћењем резултата ученика из контролне групе школа утврђено је да су ученици у 5 контролних школа били успешнији из математике у односу на претходну годину (школе 2, 3, 8, 9, 10). У четири контролне школе забележен је већи успех из српског језика (школе 3, 8, 9, 10), док су комбиновани тест на овом завршном испиту боље урадили ученици из 3 контролне школе (6, 8 и 10) у односу на вршњаке у истој школи претходне године (табела 7).

Табела 8. Поређење резултата завршног испита 2014. и 2015. године из три предмета за контролну групу школа

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Српски језик	-0.250	-0.175	0.175	-0.042	-0.141	-0.210	-0.099	0.311	0.030	0.238
Математика	-0.260	0.520	0.065	-0.103	-0.192	-0.377	-0.125	0.239	0.004	0.063
Комбиновани	-0.950	-0.060	-0.103	-0.576	-0.525	0.275	-0.060	0.528	-0.753	0.431

Сумирано, резултати показују да су у четири контролне школе (1, 4, 5 и 7) ученици постигли слабије резултате из свих предмета у односу на ученике истих школа на завршном испиту из претходне године. У контролним школама 2 и 6

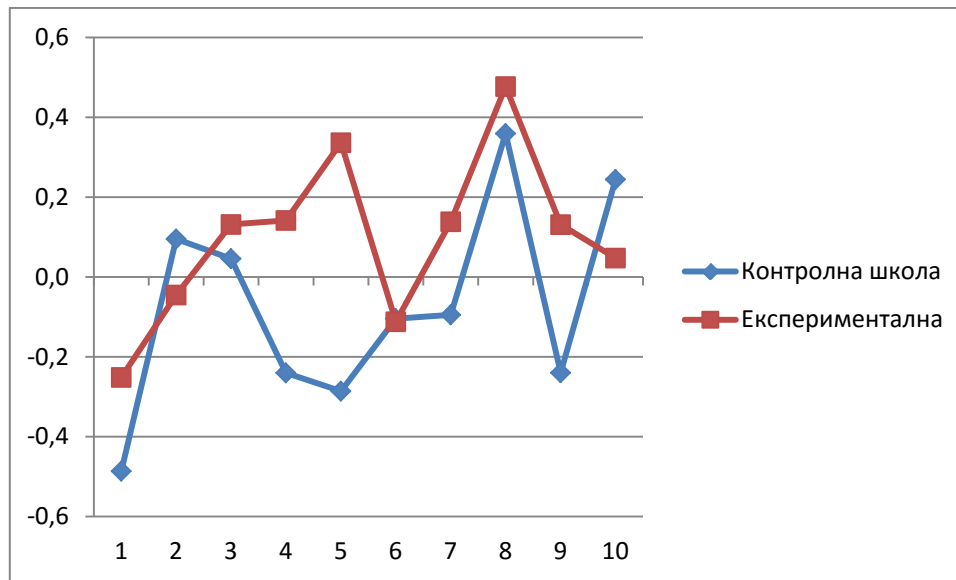
постигнут је успех на једном тесту (математика, односно комбиновани тест), док су у контролним школама 3 и 9 ученици били нешто успешнији у поређењу са претходном годином у два предмета: математика и српски језик. Једино су ученици у контролним школама 8 и 10 били у просеку успешнији од својих вршњака из претходне године у сва три предмета, чиме су потврђени налази и из претходне анализе, што још једном упућује на додатно разматрање фактора који су до тога довели (табела 8).

Да би се размотрило питање ефеката интервенције у односу на школу као целину, школе у паровима су поређане према упросеченим резултатима сва три предмета. У табели 9 налазе се просечна постигнућа ученика контролних и експерименталних школа које представљају разлике просечних постигнућа на завршним испитима 2014. и 2015. године за сва три предмета.

Табела 9. Разлике просечних постигнућа ученика за три предмета на ЗИ 2014. и на ЗИ 2015. између парова школа

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Контролна школа	-0.487	0.095	0.046	-0.240	-0.286	-0.104	-0.095	0.359	-0.240	0.244
Експериментална школа	-0.252	-0.045	0.132	0.142	0.336	-0.112	0.139	0.477	0.131	0.047

Резултати показују да је у контролним школама остварен напредак у четири од десет школа, при чему је највећи напредак забележен у контролним школама 8 и 10. У експерименталним школама има готово двоструко више школа које су показале боље резултате. И ови резултати показују да је у седам од десет школа забележен напредак. Свега 3 школе су остале испод линије просека (1, 2 и 6), а посебну пажњу заслужују школе 5 и 8 које су оствариле највеће помаке (графикон 13).



Графикон 13. Просечно постигнуће ученика за три предмета на два завршна испита

Преглед најважнијих резултата у вези са испитивањем постигнућа ученика

У претходном поглављу описани су резултати који су добијени испитивањем постигнућа ученика на тестовима математике који су коришћени као део експерименталног процеса, као и на тестовима који су коришћени на завршним испитима у последње две школске године. Добијени резултати кореспондирају.

Резултати у обе анализе показали су да је у 7 од 10 експерименталних школа дошло до повећања просечних постигнућа ученика на тесту из математике у односу на контролне школе (графикон 12). Успех школа остварен на тестовима из математике у експерименталном процесу поновљен је на завршном испиту. Поред тога, забележен је раст просечног скорa и из других предмета који су се полагали на завршном испиту а које предају наставници који су учествовали у програму интервенције и такви резултати заслужују посебну пажњу (графикон 13, табела 7).

Резултати две анализе указују да у групи експерименталних школа постоје школе које заслужују посебну пажњу са становишта успешности. То су школе означене бројевима 4, 5, 8 и 9. Такође, у обе анализе идентификована је врло неуспешна школа. Експериментална школа 1 је незнатно напредовала између

тестова, док је на завршном испиту или у поређењу са контролном групом слабија у односу на просечно остварене резултате.

Резултати су показали такође да се у оквиру групе контролних школа налазе две школе које се посебно истичу са оствареним резултатима. Контролна школа представља референтну меру за поређење. Претпоставка је да контролне школе уобичајено раде у односу на експерименталне школе, те да ће остварити напредак у мери очекиваног раста и развоја. Како су контролне школе 8 и 10 напредовале бржим темпом од очекиваног, завређују посебну пажњу како би се испитали услови у којима је овакав успех остварен.

Добијени резултати су указивали на чињеницу да је оправдано остварити додатне анализе које би објасниле добијене податке у светлу ефективности спроведеног програма. Зато се наредни корак односио на испитивање ставова и перцепције наставника и ученика у вези са програмом подршке и евентуалних промена произашлих из њега.

4.1.2. Анализа задовољства корисника програмом подршке

Анализа постигнућа ученика на тестовима и завршном испиту 2015. године показала је да постоје позитивни помаци у погледу повећања ученичке успешности. Теоријска претпоставка је да у основи тога лежи унапређење педагошке праксе наставника применом знања и искустава стечених у оквиру *програма подршке*.

Да бисмо утврдили утицај *програма* на ове резултате, спроведено је анкетно испитивање у експерименталним школама. Квантитативна анализа је обухватила и обраду података који се односе на ставове корисника у процесу интервенције који су добијени коришћењем упитника за наставнике и ученике (видети поглавље 4.4).

Анкетно испитивање је требало да омогући податке који се односе на: (а) ставове наставника који су учествовали у пројекту у вези са конкретним *програмом подршке*, као и импликације *програма* на њихову праксу; (б) ставове ученика о квалитету наставе која се реализује у школи, као и перципирање настале промене у педагошкој пракси наставника.

4.1.2.1. Ставови наставника

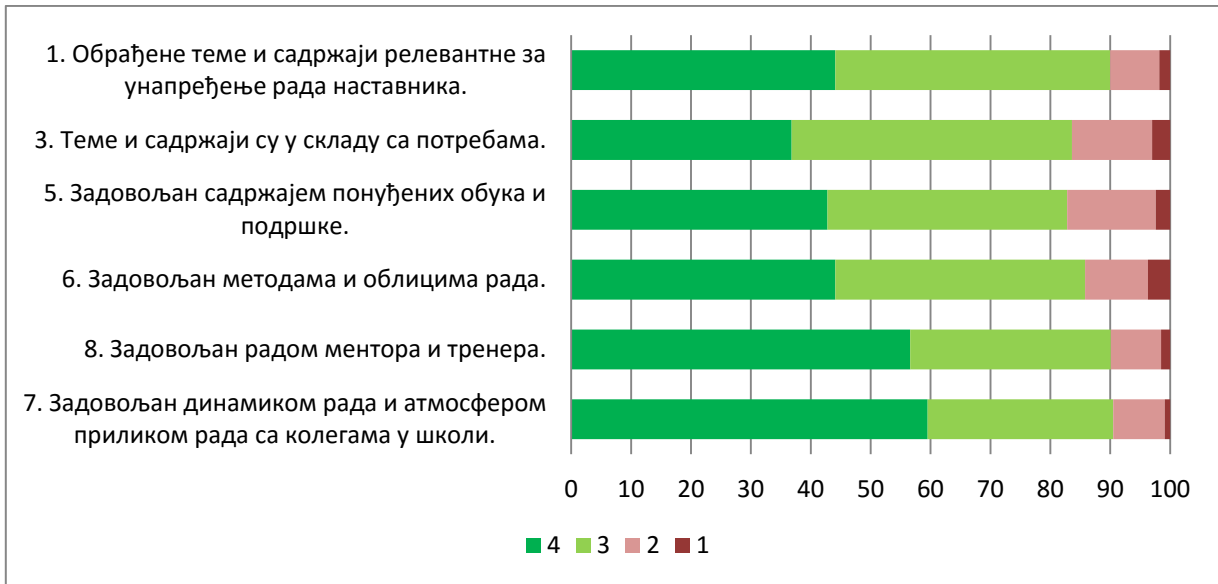
Испитивање ставова је имало за циљ да покаже степен задовољства наставника спроведеним програмом као и утицај који је програм имао на њихов педагошки рад. Резултати представљају степен слагања наставника са понуђеним исказима, а приказани су преко процената или као средња вредност добијених одговора на скали од 1 до 4.

Приликом обраде искази су груписани у две тематске области: *задовољство програмом подршке и утицај програма на праксу*.

Ради прегледнијег графичког приказа, у наставку су искази нумерисани и означени као димензије (Прилог 18).

Резултати показују да су наставници из експерименталних школа високо сагласни по питању употребне вредности *програма* и задовољства њиме.

Показало се да се 90% наставника у потпуности или нешто мањој мери (степен слагања 4 или 3) слаже да су теме и садржаји релевантни за унапређење рада наставника. Сличан проценат показује да су наставници били задовољни радом ментора и тренера (90,2%), као и динамиком и радом са колегама (90,5%). У ова два случаја готово 60% наставника је на скали процене означило да се у потпуности слаже са овим исказом. Већина наставника је такође задовољна методама и облицима рада (85,8%). Нешто мањи број наставника исказује већи степен задовољства садржајем (82,8%) и усклађеношћу са њиховим потребама (83,6%). Тако сваки пети наставник у мањој или већој мери негира ове две тврдње (графикон 14).



Графикон 14. Задовољство наставника програмом подршке

Разматрањем питања која се односе на примену у пракси и резултате, смањен је број учесника који су се у потпуности или делимично сложили око таквих питања.

Ипак, проценти слагања су и даље високи. Највећи број наставника се изјаснио да примењује стечено знање у пракси (85,9%). Да им је програм помогао да унапреде свој рад и да су им корисни добијени материјали, у потпуности или нешто мањој мери сложило се 81,3% наставника. За 80,3% наставника пројекат је испунио очекивање, а 84% би препоручило и другим школама да учествује. Разматрајући фреквенције које се односе на препоруку, чак половина наставника (52,2%) у потпуности се сложила са овим исказом (ниво слагања 4) (графикон 15).

Приказани резултати указују да је највећи број наставника, између 85% и 90%, позитивно одређен према програму, као и да је нешто мањи проценат, између 76% и 82%, исказао сагласност око добити која је остварена.



Графикон 15. Утицај програма подршке на наставну праксу

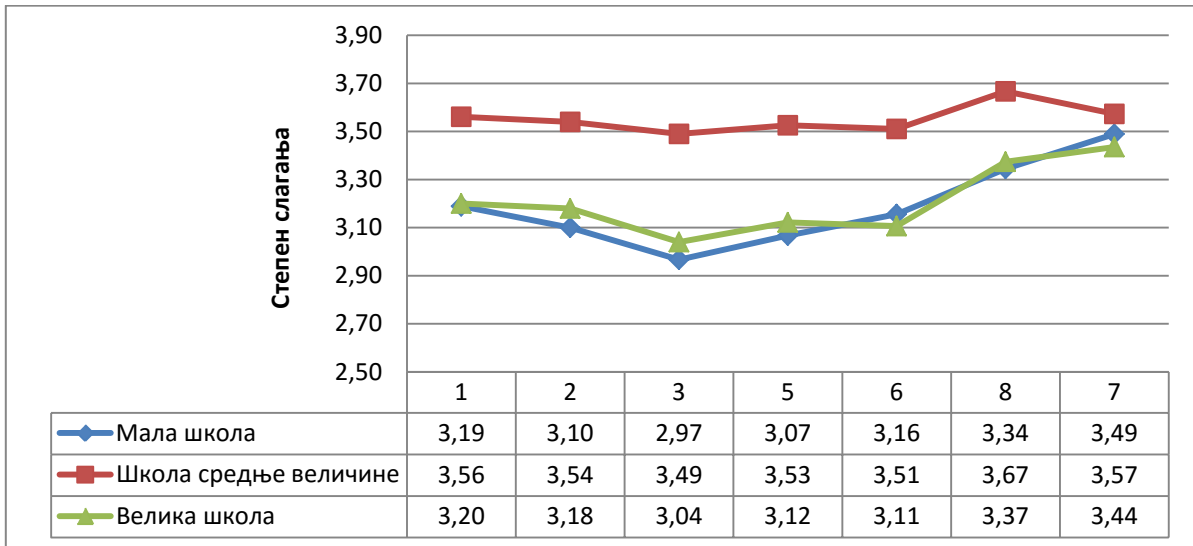
Ради остваривања увида у структуру популације наставника која је изразила незадовољство и повезивањем са оствареним постигнућима, размотрени су просечни скорови задовољства из три перспективе: (а) величине школе, (б) предметне припадности наставника и (в) успешности школе на излазном тестирању и завршним испитима.

(а) Ставови наставника о програму и величина школе

Најзадовољнији програмом су наставници који раде у школи средње величине (500–1.000 ученика). Распон њихових просечних скорова по димензијама задовољства креће се између 3,51 и 3,67, при чему су најзадовољнији радом ментора ($AS=3,67$) (графикон 16). Ови наставници у просеку више од осталих учесника сматрају да су теме и садржаји релевантни (димензија 1, $F=9,200$; $df=2$; $p<0,000$), а методе и облици рада сврсисходни (димензија 2, $F=10,849$; $df=2$; $p<0,000$). Такође су, у поређењу са осталим наставницима, у просеку задовољнији садржајем понуђених обука (димензија 5, $F=9,937$; $df=2$; $p<0,000$) сматрајући да су у складу са њиховим потребама (димензија 3, $F=13,764$; $df=2$; $p<0,000$), као и са методама и облицима рада (димензија 6, $F=7,362$; $df=2$; $p<0,001$) и радом ментора и тренера (димензија 8, $F=5,190$; $df=2$; $p<0,002$).

Насупрот њима, наставници из малих школа (до 500 ученика) и великих школа (преко 1.000 ученика) у просеку су слично одговарали по димензијама, тако да се на графикону 16 може уочити готово идентичан образац просечних одговора. Имају снижене скорове на свим димензијама у односу а најнижи просеци су забележени на димензијама које се односе на потребе (димензија 3), садржаје (димензија 5) и методе и облике рада (димензија 6).

То говори да су упркос повишеним просечним скоровима, који су генерално забележени, наставници из малих и великих школа мање задовољни *програмом подршке* од колега из школа средње величине и да из одређених разлога мање вреднују готово све димензије у поређењу са наставницима који припадају школама средње величине. Без обзира на величину школе, наставници су били јединствени по питању задовољства сарадњом са колегама и атмосфером у колективу (димензија 7) коју веома слично процењују и високо оцењују.

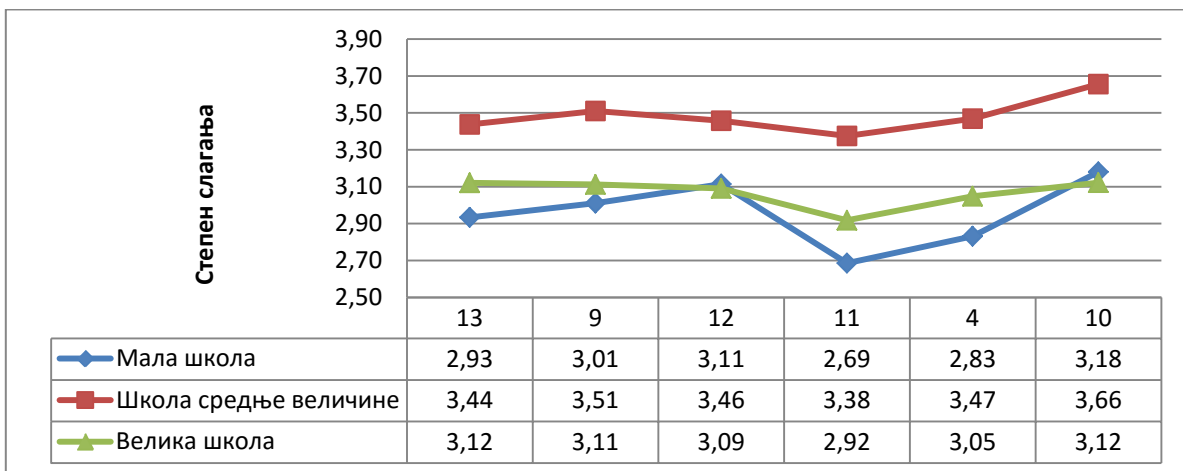


Графикон 16. Задовољство наставника и величина школе

Величина школе је такође повезана са ставовима који се односе на утицај *програма* на наставну праксу. Школа средње величине се и у овом подручју

издвојила (графикон 17), а просечна вредност, гледано по димензијама, кретала се између 3,38 и 3,66.

С обзиром на добијене резултате у вези са задовољством *програмом*, било је логично очекивати да ће мање задовољни наставници имати и већу резерву у односу на утицај и примену на праксу, што се и обистинило. Наставници малих и великих школа и овде су били сличних ставова као и приликом вредновања *програма*. Статистички показатељи говоре да је разлика у просечним скоровима по свим димензијама између наставника школе средње величине, с једне стране, и наставника малих и великих школа, с друге стране, статистички значајна. Тако су наставницима који долазе из школа средње величине очекивања од *програма* више испуњена (димензија 9, $F=15,544$; $df=2$; $p<0,000$) у поређењу са осталим наставницима. Они бележе да им је учествовање помогло да унапреде рад (димензија 4, $F=9,941$; $df=2$; $p<0,000$), извештавају да стечено знање примењују у пракси (димензија 11, $F=6,977$; $df=2$; $p<0,001$) и да су уочили напредак ученика (димензија 12, $F=17,668$; $df=2$; $p<0,000$). Такође су више од осталих задовољни радним материјалом (димензија 10, $F=9,344$; $df=2$; $p<0,000$) и радо би *програм* препоручили и другим школама (димензија 13, $F=11,615$; $df=2$; $p<0,000$).



Графикон 17. Утицај на праксу и величина школе

Из добијених резултата могуће је закључити да, упркос укупном задовољству наставника исказаног по свим димензијама, добијени резултати показују да задовољство програмом, поверење у вези са утицајем које *програм подршке* може да произведе, као и имплементација *програма* варирају и повезани су са величином школе.

Мали и велики школски колективи, за разлику од школа средње величине, на другачији начин перципирају и прихватају пружени *програм подршке*, за који у принципу закључују да у мањој мери одговара њиховим потребама, унапређује њихов рад, па је очекиван и резултат да га мање примењују, поготову у малим школама. Ипак, у једном је постојала сагласност. Наставници су, без обзира на величину окружења, били задовољни атмосфером и сарадњом са колегама.

(б) Ставови наставника о програму подршке и предметна припадност

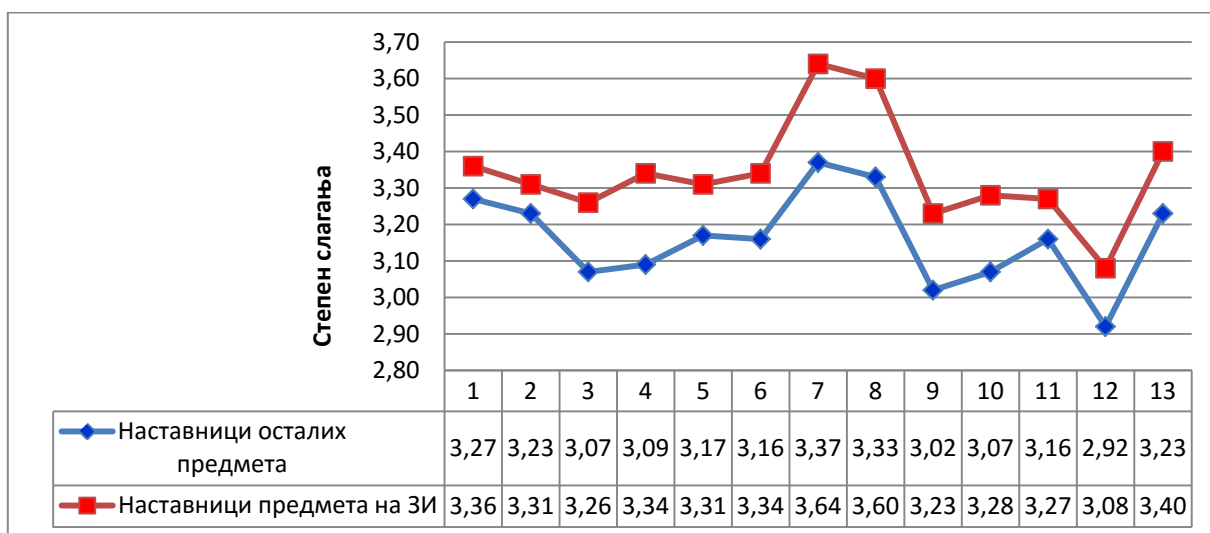
Имајући у виду позитивну оријентацију највећег дела учесника према *програму*, али и различиту успешност школа на експерименталним тестирањима и завршном испиту, размотрена је повезаност задовољства *програма* и припадност предметној заједници.

Прва анализа се односила на задовољство *програмом* наставника из перспективе групе предмета који се полажу на завршном испиту (графикон 18). Без обзира на то да ли предају предмет који се полаже на завршном испиту или не, наставници су у просеку исказали највеће задовољство на димензији 7, која се односи на динамику, атмосферу и сарадњу са колегама (3,37 и 3,64), и 8, која показује задовољство радом тренера и ментора (3,33 и 3,60), али и препоручили *програм* другим школама (3,23 и 3,40). С друге стране, у обе групе најниже су процењене димензија 9, која говори о испуњености очекивања (3,02 и 3,23), и 12, која се односи на уочавање напретка ученика (2,92 и 3,08). При томе су у овим категоријама наставници предмета са завршног испита показали веће задовољство.

Наставници у обе групе у просеку имају слично мишљење у вези са димензијама које се односе на релевантност тема и сврсисходност метода и облика рада (1 и 2). Мада су наставници предмета који се полажу на завршном испиту у

просеку били задовољнији *програмом*, разлике између просечних скорова ове две групе крећу се између AS 0,21 и AS 0,27 (графикон 18).

Ове две групе се највише разликују у степену задовољства према следећим димензијама (Прилог 17, табела 6): динамика, атмосфера и сарадња са колегама (димензија 7, $F=12,437$; $df=1$; $p<0,000$), рад тренера и ментора (димензија 8, $F=11,368$; $df=1$; $p<0,001$), допринос унапређењу рада (димензија 4, $F=6,606$; $df=1$; $p<0,011$), процена корисности материјала (димензија 10; $F=5,190$; $df=1$; $p<0,023$) и испуњеност очекивања од пројекта (димензија 9, $F=5,152$; $df=1$; $p<0,024$).

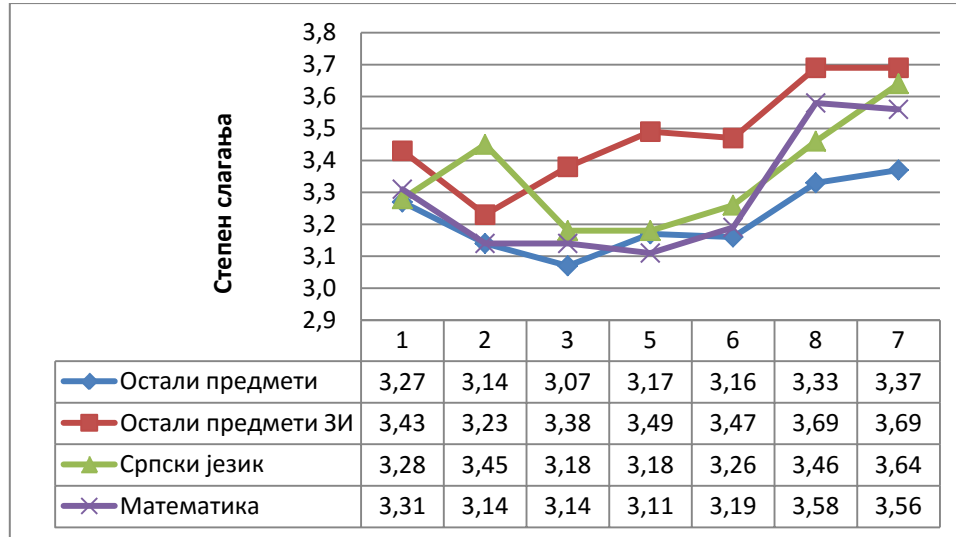


Графикон 18. Дистрибуција задовољства наставника *програмом подршке* у зависности од предметне заједнице којој припадају

Група наставника који предају предмете који се полагају на завршном испиту је евидентно била више задовољна *програмом* у поређењу са наставницима осталих предмета који се уче у школи, укључујући разредну наставу. Како је ово хетерогена група наставника, а имајући у виду успешност ученика у експерименталном истраживању, направљена је додатна анализа како би било утврђено да ли постоји одређена група предметних наставника који више вреднују *програм* од других.

Резултати показују да су *програмом подршке* били најзадовољнији наставници који предају природне и друштвене предмете (биологија, физика, хемија, историја и географија) који се полагају у оквиру завршног испита у облику композитног теста. Са просечним скором од 3,38 до 3,69, ови наставници на свакој димензији бележе веће

задовољство у поређењу са другима. Најмање задовољни, у просеку, били су наставници који предају предмете који се не полажу на завршном испиту. Њихов просечан скор кретао се од минималног 3,07, у вези са недовољном усклађеношћу са потребама (димензија 3), до максималних 3,37, колико је износило задовољство динамиком и сарадњом са колегама (димензија 7) мада је и ово у просеку ниже процењено од осталих група наставника.



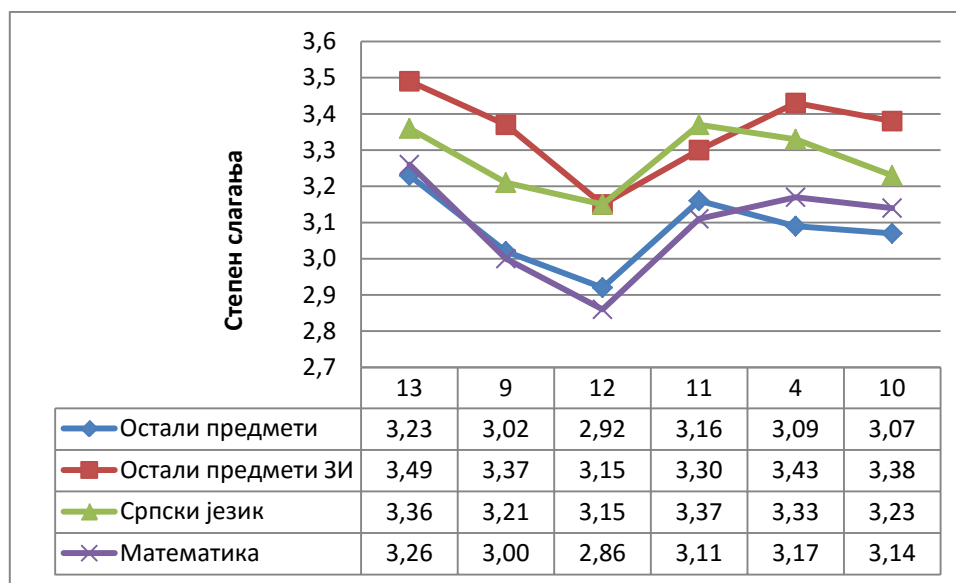
Графикон 19. Дистрибуција задовољства наставника програмом подршке у односу на предмет који предаје

Наставници математике и српског имају сличне просечне скорове задовољства, посебно у димензијама које се односе на садржај обуке (димензија 5), методе и облике рада (димензија 6) и усклађеност са потребама (димензија 3), при чему наставници математике имају нешто ниже скорове на овим димензијама од наставника српског језика (графикон 19).

На крају, на основу просечних скорова на димензијама задовољства, може се рећи да су најзадовољнији наставници природних и друштвених предмета са просечним скором 3,48, следе наставници српског језика ($AS=3,35$), па математике ($AS=3,29$) и осталих предмета који се предају у школи ($AS=3,22$).

Када се размотре одговори наставника у вези са применом и утицајем који је програм имао на промену праксе, добијени просеци су нешто нижи од степена исказаног задовољства. Као и у претходном случају, и у овом сегменту изражен је

највећи степен слагања наставника природних и друштвених предмета са понуђеним исказима (између 3,15 и 3,49), а прате их наставници српског језика (између 3,15 и 3,37). Наставници математике и овде имају најниже скорове у просеку (између 2,86 и 3,26), а на сличној позицији су и наставници предмета који се не полажу на завршном испиту (између 2,92 и 3,23) (графикон 20).



Графикон 20. Дистрибуција одговора наставника о утицају на праксу из перспективе предмета који предаје

На истом графикону видљива је тенденција снижених скорова на димензији која се односи на уочавање напретка код ученика (димензија 12), с тим да је то најизраженије код математичара ($AS=2,86$) и наставника предмета који се не полажу на завршном испиту ($AS=2,92$). Димензија која има највећи степен слагања јесте она која се односи на препоруке пројекта другим школама (димензија 13), где је најмањи степен слагања 3,23 код наставника предмета који се не полажу на завршном испиту до 3,49 колико у просеку скорују наставници предмета који се полажу на завршном испиту.

За разлику од претходних резултата, увидом у просечне скорове по димензијама које су испитивале примену *програма* и ефекте, може се рећи да су разлике нешто мање између група. Овде су, као и у претходном случају, најзадовољнији наставници природних и друштвених предмета са просечним скором

AS=3,35, следе наставници српског језика (AS=3,28), док су наставници математике (AS=3,08) и осталих предмета који се предају у школи (AS=3,09) најмање сагласни око утицаја *програма* и скоро изједначени у перципирању такве стварности.

Пратећи статистичке показатеље, утврђена је значајност разлика између просечних скорова по димензијама 4, 7, 8 и 9 (Прилог 17, табела 7). Тако су атмосфером и радом са колегама (димензија 7) више били задовољни наставници предмета који се полажу на завршном испиту у поређењу са осталим наставницима у школи ($F=4,431$; $df=3$; $p<0,005$). На димензији 8, која се односи на рад ментора и тренера, највеће задовољство показују наставници природних и друштвених предмета на завршном испиту и математике у односу на наставнике српског језика и остале наставнике учеснике ($F=4,703$; $df=3$; $p<0,003$). Насупрот томе, математичари и наставници предмета који се не полажу на завршном испиту исказали су мање задовољство понуђеним *програмом* у погледу димензије 4, која се односи на његов допринос унапређењу рада ($F=3,005$; $df=3$; $p<0,031$), и димензије 9, која се односи на испуњеност очекивања која су од *програма* имали ($F=3,354$; $df=3$; $p<0,019$).

Анализом задовољства наставника према предметној припадности утврђено је да је, без обзира на предмет који предаје, већина наставника била задовољна колегијалном сарадњом и подршком ментора и радом тренера обука. Наставници који предају предмете који се полажу на завршном испиту у просеку су више задовољни *програмом* подршке од осталих наставника. Њихова очекивања у вези са подршком су више испуњена и генерално сматрају да им је *програм подршке* помогао да унапреде свој рад. Поред више израженог задовољства у односу на атмосферу, колегијални рад и рад ментора, ови учесници у просеку више од осталих вреднују радни материјал.

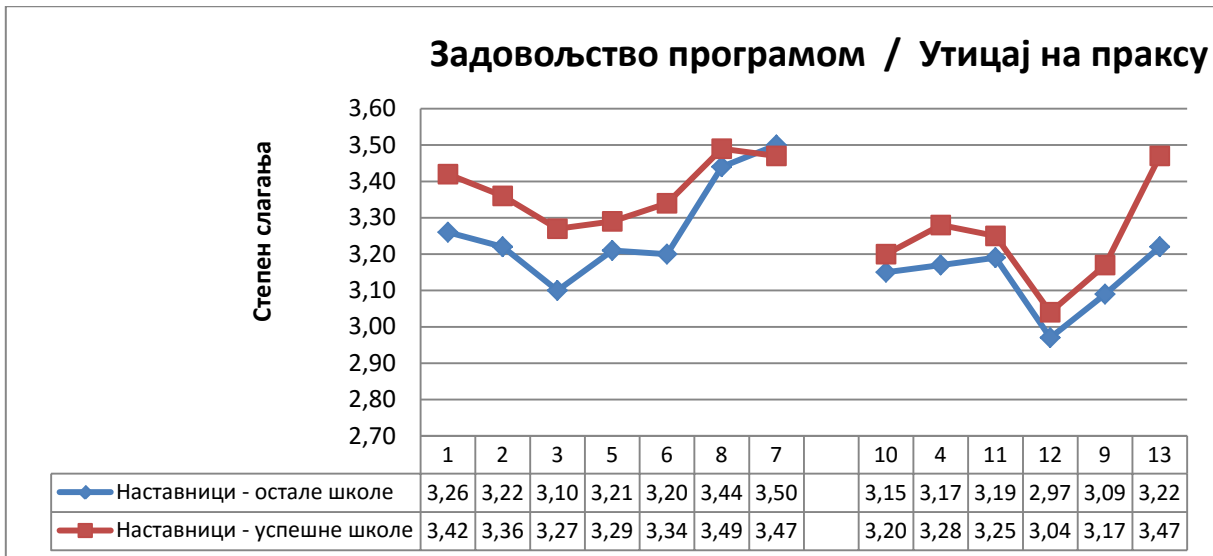
Унутар ове професионалне заједнице, *програм* су најпозитивније прихватили наставници природних и друштвених наука, мада су разлике између њих мале и незначајне. Једина разлика која је значајна односи се на то да математичари заједно са наставницима предмета који се не полажу на завршном испиту више од других сматрају да *програм* не доприноси унапређењу њиховог рада и да су њихова очекивања донекле изневерена.

Већина наставника би *програм* препоручила упркос недовољно испуњеним очекивањима и опсервацији да не примећују напредак ученика након примене *програма*.

в) *Ставови наставника и успешност школе у експерименталном испитивању и завршним испитима*

Ради утврђивања да ли су задовољство и поверење у ефективност *програма* повезани са успешношћу ученика, у наставку рада су разматрани ставови наставника школа које су у претходној анализи идентификоване као успешне школе у светлу постигнућа ученика на излазном тесту из математике (табела 6) и завршном испиту (табела 7).

Резултати показују веома сличан образац просечних вредности по димензијама, без обзира на групацију. У обе групе веома слично и високо су оцењени атмосфера и рад са колегама – димензија 7, која износи око 3,5. Најмање је слагање око усклађености са потребама (димензија 3). Наставници успешних школа на овој димензији дају у просеку већу оцену ($AS=3,27$) у односу на наставнике из осталих школа ($AS=3,10$). Ова разлика, као и све остале у групи димензија које се односе на задовољство *програмом*, није статистички значајна (графикон 21).



Графикон 21. Задовољство наставника *програмом подршке* из перспективе успешности школе

У вези са утицајем *програма* на наставну праксу, и у овом делу је образац просечних вредности између група веома сличан, с тим да и овде, као и у претходном случају, наставници успешних школа у просеку показују позитивнију оријентацију према *програму*. Ипак, разлике између просечних вредности група изузетно су мале.

Најнижи просечан скор односи се на уочен напредак ученика након примене научених знања и вештина (димензија 12) и разлика између просечних вредности је минимална (0,07). Већа разлика између група постоји у димензијама перципирања да је *програм* допринео унапређењу рада (димензија 4). Она износи 0,11 и није статистички значајна. Друга, већа разлика је видљивија и односи се на препоруке другим школама за укључивање у пројекат (димензија 13). Ова разлика (0,25) је уједно и једина која је статистички значајна ($F=5,294$; $df=1$; $p<0,001$) (графикон 21). Успешне школе би пре препоручиле *програм* другим школама у поређењу са осталим школама.

Претходна анализа говори да су наставници из успешних школа у просеку позитивније вредновали *програм* и његов утицај по свим димензијама од наставника школа из друге категорије, мада су разлике минималне, осим у димензији препорука, на основу чега можемо закључити да су успешне школе ипак задовољније оним што су добиле.

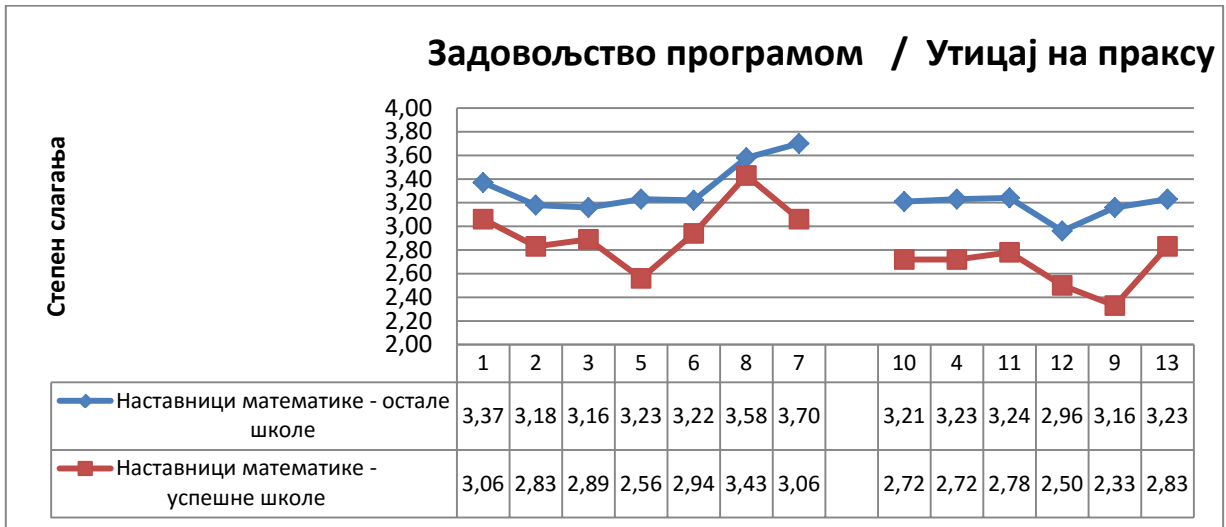
Како су наставници математике у просеку показали нешто нижи степен задовољства (графикон 20), упоређени су њихови одговори из перспективе успешности школе како би утврдили да ли су математичари из школа које су забележиле напредак на излазном тесту и завршном испиту позитивније оријентисани на *програм подршке* него колеге из других школа.

Повезивањем разлике просечних постигнућа ученика у две фазе истраживања (изражено као напредак школе између улазног и излазног теста) и ставова наставника математике у свим експерименталним школама, забележена је општа тенденција негативних корелација по свим димензијама. Највећа корелација је забележена у вези са димензијом 7, која се односи на сарадњу са колегама ($r=-0,92$), а прате је димензије 11, односно примена стеченог знања ($r=-0,79$) и непостојање задовољства садржајем и радним материјалима ($r=-0,74$) (Прилог 17, табела 8).

Мада је забележена општа негативна тенденција, упоређени су ставови унутар групе математичара ради утврђивања да ли је добијено мишљење одлика групе математичара из успешне школе или слично мисле и њихове колеге из осталих школа.

Резултати показују да наставници математике из обе групе имају сличан начин размиљања с тим да су наставници из школа у којима су ученици показали напредак у постигнућима у просеку показали веће незадовољство по свим димензијама у поређењу са осталим колегама по струци.

Две групе су се највише разликовале по процени димензије 9, која се односи на испуњеност очекивања, где разлика између просечне оцене износи 0,83, а такође нису задовољни понудом садржаја обуке (димензија 5, разлика 0,67) и сарадњом са колегама (димензија 7, разлика 0,64). Две групе наставника су имале најприближније мишљење у вези са димензијом 8, која се односи на менторску подршку (разлика од 0,15) и која је при томе доста високо оцењена.



Графикон 22. Ставови наставника математике у вези са програмом подршке

Резултати су показали да наставници математике који долазе из успешних школа у просеку показују мање задовољство програмом као и да је утицај програма на њихову праксу, по њиховим речима, мањи у поређењу са колегама из струке у мање успешним школама (графикон 22).

На основу података из упитника које су попуњавали наставници, утврђено је у којој мери су наставници задовољни *програмом* као и мишљење о њему. Истраживање је показало да је степен задовољства наставника веома висок. Приказани резултати указују да је 9 од 10 наставника позитивно одређено према *програму подршке*, док 8 од 10 указује на имплементацију и остварену добит.

Готово сви наставници у овом истраживању слажу се да су теме и садржаји релевантни за унапређење рада наставника. Такође су задовољни атмосфером, ментором и тренерима, као и сарадњом са колегама. Нешто ниже скорове, али незнатно, исказују у вези са испуњеним очекивањима од пројекта и њихових професионалних потреба, примене стеченог знања и ефеката које оно има на ученике. Упркос томе, готово сви би у извесној мери препоручили другим школама да учествују у овом *програму*.

Разматрањем степена задовољства и утицаја на педагошку праксу из угла величине школе, припадности одређеној предметној заједници или постигнућа ученика, утврђене су извесне тенденције у одговарању.

Програмом су најзадовољнији и највише су га користили наставници који раде у школи средње величине (500–1.000 ученика). Они су у просеку више од осталих учесника подржали теме, садржај и методе рада исказујући да је *програм* у складу са њиховим потребама. Поред тога, били су задовољнији радом ментора и радним материјалом и радије од других би га препоручили другим школама. Ови наставници бележе да стечено знање примењују у пракси и да су уочили напредак ученика, па задовољство може да буде последица увида да им је *програм* помогао да унапреде свој рад, што су такође потврдили кроз висок просечан скор на овој димензији.

Насупрот њима, наставници из малих и великих школа у просеку сматрају да *програм* мање одговара њиховим потребама и у просеку су мање уверени да *програм* може да унапреди њихов рад. Имајући то у виду, разумљив је и добијен резултат – да су га мање примењивали. Овакав резултат је посебно индикативан за мале школе.

Гледајући по предметној припадности, атмосфером и радом са колегама више су били задовољни наставници предмета који се полажу на завршном испиту у поређењу са осталим наставницима у школи. У вези са радом ментора и тренера, веће задовољство показују наставници природних и друштвених предмета на завршном испиту и математике у поређењу са наставницима српског језика и осталим учесницима. Насупрот томе, математичари и наставници предмета који се не полажу на завршном испиту сматрају да њихова очекивања од *програма* нису у потпуности испуњена и да у мањој мери доприносе унапређењу рада.

Међу онима који су били мање задовољни овим програмом, најчешће су били наставници неког од предмета који се не полажу на завршном испиту и наставници математике. Овде треба имати у виду да групу наставника која није усмерена на завршни испит у највећем броју чине професори разредне наставе, односно учитељи, наставници страних језика, музичке културе, ликовне културе, физичког васпитања и изборних предмета. Они су прошли део *програма*, односно, учествовали су само у обукама и сарађивали са тренерима који су са њима радили у оквиру реализованих обука. Они у оквиру *програма подршке* нису имали менторску подршку, те се њихова процена и задовољство искључиво односе на програм обуке *Основе наставе и учења* и делимично на програм *Примена тестова знања*. Стога нижи просечни скорови задовољства можда могу бити последица неучествовања у овом делу *програма*.

На крају, добијени подаци говоре о томе да задовољство *програмом подршке* и његова примена у пракси (према исказима наставника) нису у довољној и јасној мери повезани са успешношћу ученика на завршним тестирањима, те да на основу исказа наставника о задовољству и примени није могуће предвидети успешност њихових ученика на завршном испиту.

Раније је приказано да је *програм подршке* од стране наставника математике процењен нижим оценама у поређењу са наставницима из групе предмета са завршног испита. Посматрањем тих процена из угла успешности на тестовима из математике, видљиво је да је незадовољство наставника математике из успешних школа изразитије у поређењу са наставницима из осталих школа. Мада је напредак био евидентан у току примене интервенције, као и при поређењу резултата у две

године завршног испита, разматрајући резултате који проистичу из ставова наставника математике у упитнику, може се закључити да успех који су постигли ученици из математике у периоду експерименталног истраживања није последица примене *програма подршке*. Штавише, добијени резултати су неочекивани. Према њима, наставници успешних школа су у просеку најмање примењивали знања стечена у оквиру *програма*, а добијена негативна корелација указује на то да што су наставници били незадовољнији сарадњом са колегама, садржајима и материјалима, њихови ученици су остваривали већу успешност на тестовима из математике.

Наставници су без обзира на величину колектива предмета који предају или остварену успешност ученика на завршним испитима били задовољни атмосфером и сарадњом са колегама, осим наставника математике, чији су ученици показали посебну успешност.

Свеукупно гледано, наставници су у просеку исказали задовољство *програмом подршке* који је према њиховим проценама имао утицаја на њихову праксу. У таквој ситуацији, мада су изостали конкретни показатељи који упућују на ефективност *програма* у односу на постигнућа ученика, резултати ипак наговештавају могућност да су остварене промене које се односе на унапређење наставе и учења.

Због тога је у поступку триангулације података спроведено истраживање међу ученицима експерименталних школа да би утврдили да ли су они, као посредни учесници (корисници) *програма*, уочили промену у педагошкој пракси својих наставника.

4.1.2.2. Ставови ученика

Експериментално истраживање је обухватило и испитивање ставова ученика ради добијања података о школском етосу и педагошком раду наставника у њиховој школи. Резултати би, такође, требало да покажу евентуалне промене у приступу подучавања и учења које су настале у новијем периоду, као и у чему се оне огледају.

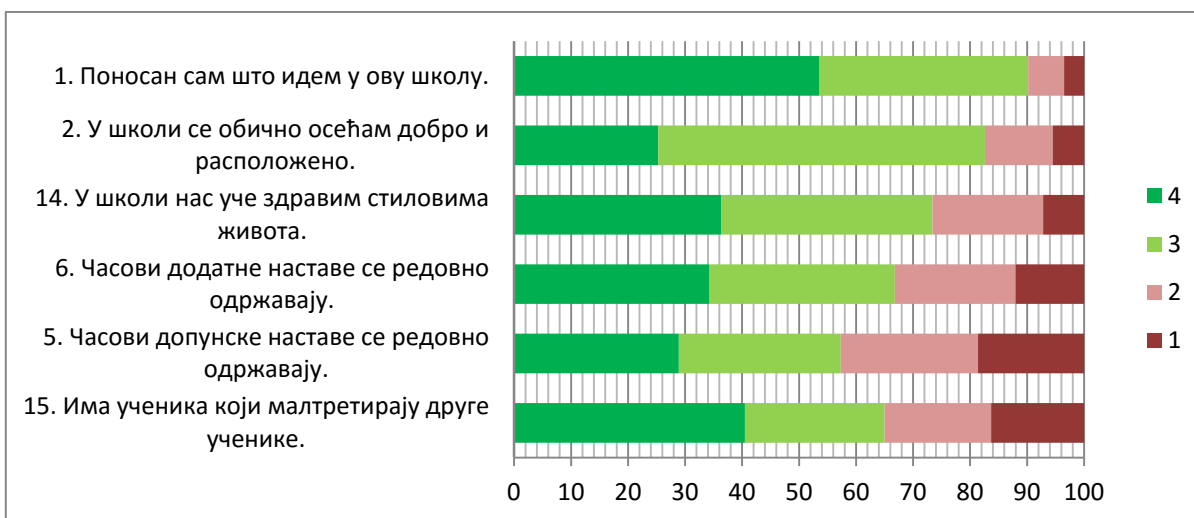
Резултати представљају степен слагања ученика са понуђеним исказима, а приказани су преко процената или као средња вредност добијених одговора на скали

од 1 до 4. Приликом обраде података искази су груписани у две тематске области: (а) група исказа описује школску климу (етос) и тежи да забележи евентуалне промене које су настале у току програмске интервенције и (б) група исказа која се односи на педагошку праксу наставника. Осим исказа који се односе на промену у раду наставника, остали искази у обе групе представљају низ показатеља који описују квалитетне праксе у доменима *Етоса*, *Подришке ученицима* и *Наставе и учења*. Изабрани показатељи су саставни део оквира квалитета за вредновање школа. Ученици су на тај начин посредно процењивали квалитет наставе и учења које се одвија у школи и уједно извештавали о евентуалној промени.

Ради прегледнијег графичког приказа у наставку рада, искази су нумерисани и означени термином димензије (Прилог 19).

Скоро сви ученици који су учествовали у истраживању задовољни су што иду у своју школу (90,2%). Такође, већина ученика се у постојећем окружењу осећа добро (82,6%) и 3/4 верује у добробит коју могу да остваре учењем (73,4%). Упркос овим високим процентима који показују њихово задовољство, чак 65% ученика препознаје да постоји насиље у школском окружењу.

Додатна и допунска настава као облици организационе педагошке подршке ученицима нису заступљени у свим школама учесницима. Да се додатна настава више или мање редовно одржава саопштава 66,8% ученика, док је тај проценат за допунску нешто мањи и тек сваки други ученик изјављује да се у њиховој школи редовно или повремено одржава допунска настава (57,3%) (графикон 23).



Графикон 23. Ставови ученика о етосу и организацији подршке у школи

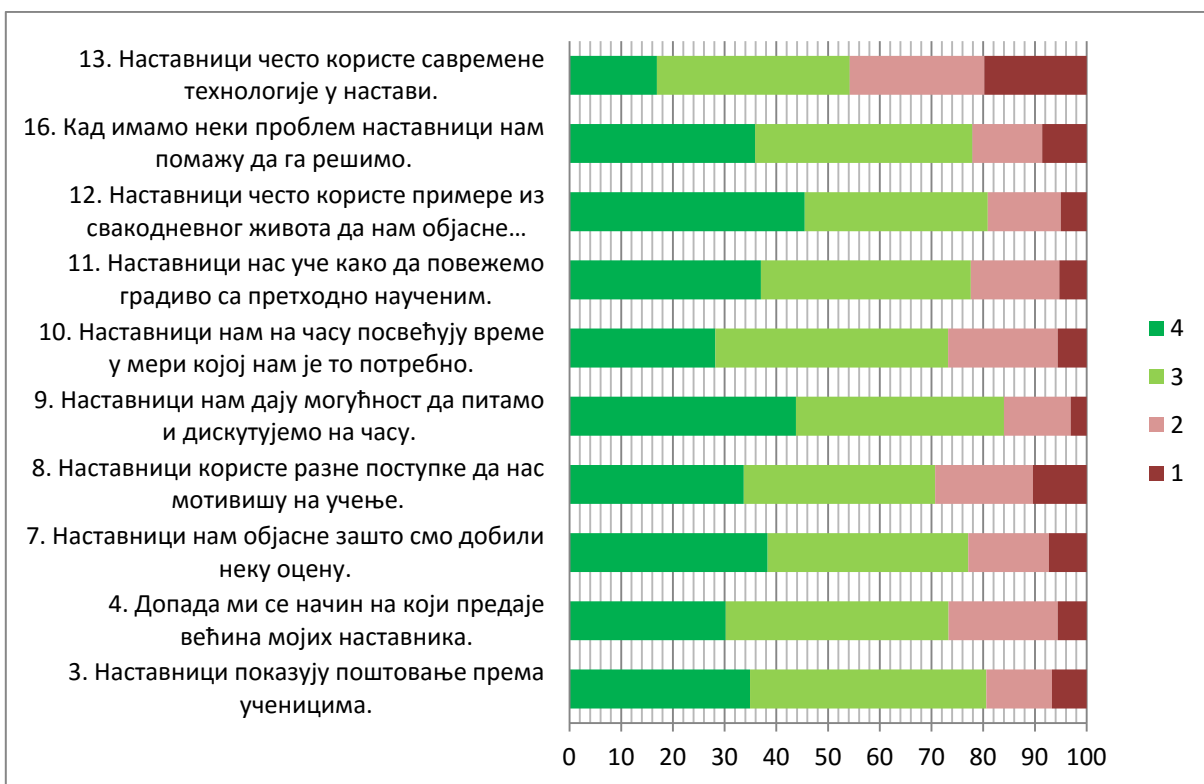
Сваки други ученик у упитнику пријављује постојање промене у школи (48,9%), а сваки трећи да је она позитивна (60,7%). Већина ученика такође препознаје да је атмосфера у школи боља него прошле године (68,5%), да је на часовима интересантније (57,2%) и да су ове године на часу научили више него раније (57,6%). За овде наведене исказе, између 20% и 30% ученика по свакој наведеној димензији у потпуности се слажу да је промена евидентна (графикон 24).

Поред ових података на графикону 24, могуће је видети да 76,5% ученика сматра да већина наставника предаје на исти начин, што је за 27,6% више него што би очекивали имајући у виду претходне податке. Ову разлику може да објасни податак да је 37,1% ученика сигуран у такву праксу, док се још толико ученика делимично слаже (39,4%), као и могућност различитог тумачења величине обухвата наставника на које се питање односи.



Графикон 24. Запажање ученика о евентуалној промени у наставној пракси

Када је у питању педагошка пракса наставника у експерименталним школама, највећи број ученика препознаје да их у школама уважавају (80,6%), да им омогућавају слободу изражавања (84%) и да им помажу у решавању проблема (77,9%). Највећи број ученика потврђује и рад у учионици у којој наставници користе примере из свакодневног живота у објашњавању (80,9%), повезују градиво са раније наученим (77,6%) и посвећују ученицима потребно време (73,2%). Наставници такође образлажу оцене (77,1%) и користе разне мотивационе поступке за учење (70,7%). Стога је и разумљива чињеница да је више од 2/3 ученика изразило да им се допада начин на који предаје већина наставника (73,3%) (графикон 25).



Графикон 25. Ставови ученика о педагошком раду наставника

У оквиру овако високо остварених процената (који се за све димензије у просеку крећу око 77%), у свакој димензији појединачно, у просеку око 37% ученика је заокружило да се у потпуности слаже, док се остатак (40%) делимично слаже.

Једина димензија у којој је регистрован велики број неслагања јесте исказ да наставници користе савремене технологије у настави (48,8%). Чак петина ученика у потпуности негира такву праксу (19,8), док је 16,9% учесника потпуно сагласно с тим (графикон 25).

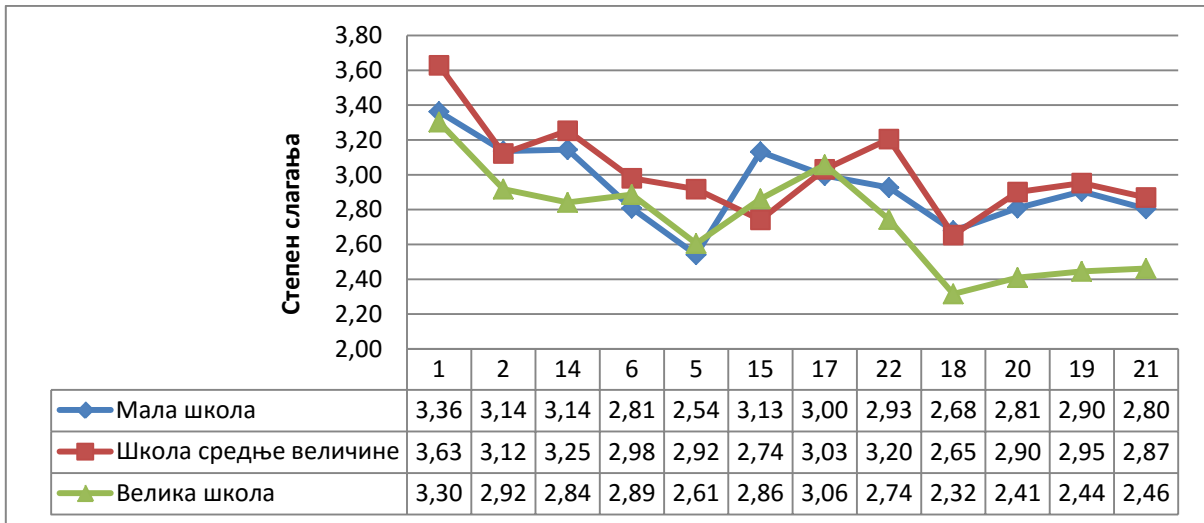
Ради остваривања увида у факторе који могу утицати на степен задовољства, добијени скорови су размотрени из две перспективе: (а) величина школе, (б) успешност школе на излазном тестирању и завршним испитима.

(а) Ставови ученика и величина школе

Резултати добијени у анализи задовољства наставника показују да постоји повезаност одговора са припадношћу одређеном окружењу, пре свега припадношћу

организацији одређене величине. Слична анализа је урађена у вези са ученицима да би утврдили да ли се такви културални обрасци појављују и у њиховим одговорима.

На графикону 26 налазе се графички приказане просечне вредности одговора ученика на димензијама које се односе на школски етос и постојања промена у пракси наставника разврстаних у односу на величину школе у којој уче.



Графикон 26. Перцепција ученика у вези са насталим променама у зависности од величине школе

На први поглед, видљиво је да школе средње величине (500–1.000 ученика) осим на димензији 15, на свим осталим димензијама имају повишене просечне вредности. Како се димензија 15 односи на насиље међу ученицима, нижа просечна оцена је у сагласности са осталим налазима. С друге стране, велике школе (преко 1.000 ученика) су у неповољнијем положају. Просечни скорови у просеку су нижи по свим димензијама и у појединим деловима се поклапају са малим школама (до 500 ученика). Осим кад су у питању додатна и допунска, просечне вредности за мале школе у највећем броју случајева прате вредности ученика из школа средње величине.

Гледано кроз појединачне димензије, може се рећи да иако се у принципу већина ученика поноси својом школом (димензија 1), у поређењу са осталима, најпоноснији су они који иду у школу средње величине ($F=16,137$; $df=2$ $p<0,000$). Најмање пријатно у школи (димензија 2) осећају се ученици великих школа ($F=9,086$;

$df=2$; $p<0,000$) и сматрају да их у мањој мери у поређењу са осталим ученицима подучавају здравим стиловима живота (димензија 14) ($F=19,676$; $df=2$; $p<0,000$).

Постоје мале разлике између малих и школа средње величине у вези са насталим променама, а њихови просечни скорови су већи у поређењу са просечним вредностима великих школа и статистички су значајни (Прилог 17, табела 9).

Тако се ученици великих школа у најмањој мери пријављују да наставници у њиховој школи раде другачије у односу на претходну годину ($F=14,208$; $df=2$; $p<0,000$). Они, такође, најмање региструју промену у школи ($F=31,838$; $df=2$; $p<0,000$) и мисле да настава није ништа боља у односу на прошлу годину у поређењу са ученицима малих школа или школа средње величине ($F=20,890$; $df=2$; $p<0,000$). Док ученици малих и средње великих школа верују да науче више него што је то био случај прошле године, ученици великих школа су у мањој мери уверени у то ($F=16,782$; $df=2$; $p<0,000$).

Допунска настава (димензија 5), као облик подршке ученицима, најчешће је заступљена у школи средње величине ($F=19,676$; $df=2$; $p<0,000$), а у тим школама је забележена и најбоља атмосфера на часу у поређењу са другим школама (димензија 22) ($F=15,913$; $df=2$; $p<0,000$).

Једине димензије по којима ученици слично одговарају без обзира на школу коју похађају јесу димензије које се односе на устаљени начин рада у настави (димензија 17) и редовност одржавања часова додатне наставе (димензија 6) – обе са просечним вредностима око 3 (графикон 26).

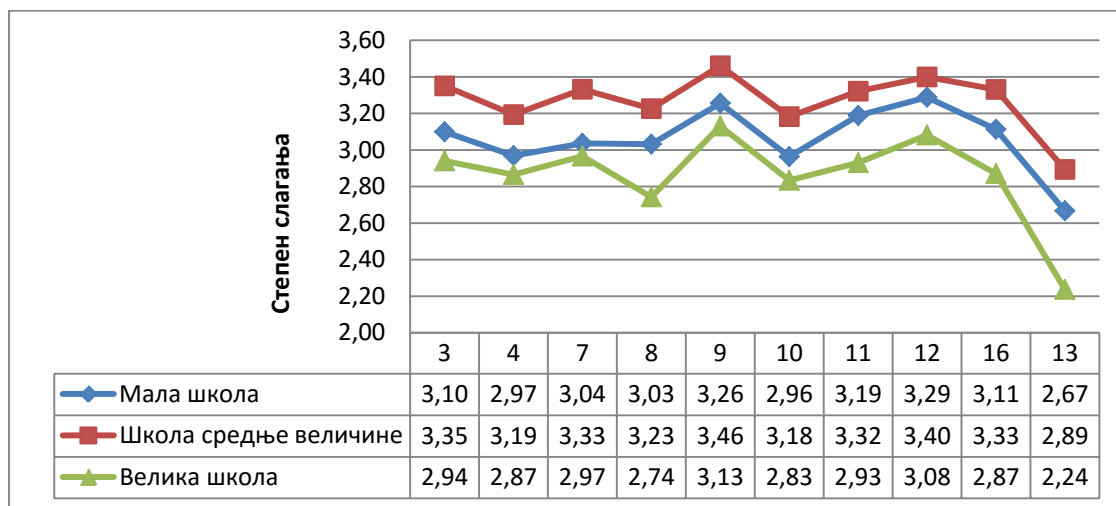
За разлику од претходне анализе, у којој су поједина гледишта ученика била слична, разматрајући квалитет наставе и учења, видљиво је да не постоје тачке око којих су сагласни ученици из школа различитих величина. С друге стране, просечни одговори по свим димензијама дају слику сличног обрасца одговарања (графикон 27).

У вези са квалитетом наставе, по свим димензијама велике школе имају најниже просеке, а у појединим тачкама се приближавају просечним вредностима процена ученика из малих школа. Најзадовољнији су ученици који уче у школама средње величине. Добијене разлике су статистички значајне (Прилог 17, табела 10).

Код свих група ученика, најбоље је оцењена димензија 9, што значи да већина ученика у свим експерименталним школама сматра да им је на часовима омогућено да дискутују и додатно разјасне ново градиво, с тим да се то чешће дешава у школама средње величине ($F=14,504$; $df=2$; $p<0,000$).

У поређењу са ученицима из друге две категорије, ученици из школа средње величине процењују да им наставници више посвећују време (димензија 10) ($F=14,267$; $df=2$; $p<0,000$), чешће образлажу оцене (димензија 7) ($F=14,064$; $df=2$; $p<0,000$), као и то да их више поштују ($F=19,577$; $df=2$; $p<0,000$) и чешће им помажу када имају проблем (димензија 16) ($F=22,485$; $df=2$; $p<0,000$). Стога су ученици ових школа директно изразили задовољство начином на који предају наставници за разлику од малих и великих школа чији се ставови по овом питању међусобно готово не разликују ($F=12,283$; $df=2$; $p<0,000$).

Наставници у великим школама најмање мотивишу ученике за учење (димензија 8) ($F=22,714$; $df=2$; $p<0,000$), у најмањој мери користе примере из свакодневног живота приликом објашњавања (димензија 12) ($F=12,423$; $df=2$; $p<0,000$) и најређе подучавају о повезивању градива (димензија 11) ($F=19,264$; $df=2$; $p<0,000$). Поред тога, наставници у великим школама ређе користе савремене технологије него у преостале две категорије школа (димензија 13) ($F=42,599$; $df=2$; $p<0,000$).



Графикон 27. Перцепција ученика у вези са квалитетом наставе у зависности од величине школе

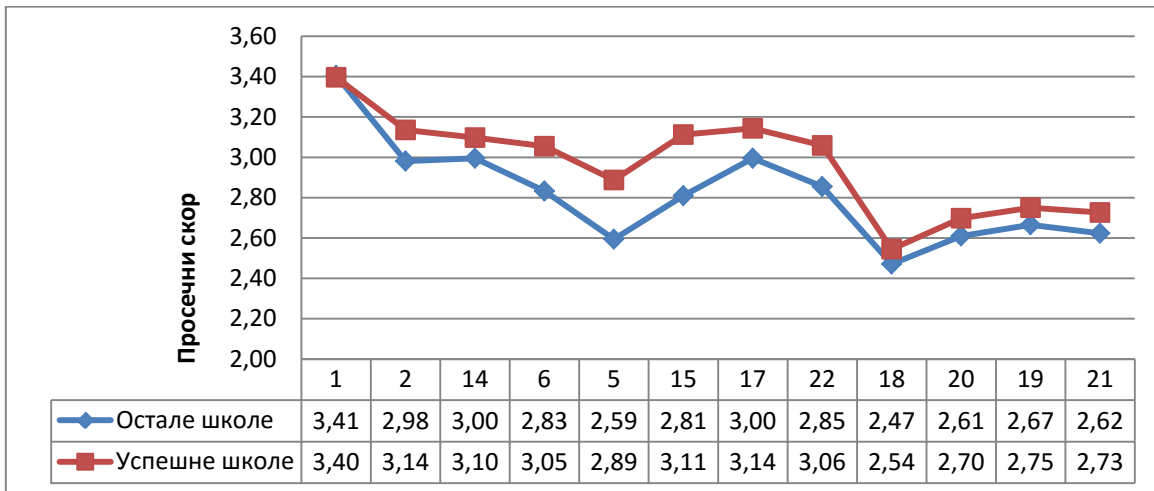
(3) Ставови ученика и напредак школе

У оквиру анализе постигнућа, идентификоване су школе које смо означили као успешне школе по резултатима на излазном тесту из математике (табела 6). Посебна анализа се односила на упоређивање процена ученика у вези са етосом и задовољством наставом у односу на успешност на излазном тесту из математике и оствареном напретку на завршном испиту. Очекивање је да су ученици који похађају школе које су постигле успех учили настале промене и вишим скоровима проценили педагошку праксу наставника.

Без обзира на успешност школе, ученици осећају велику припадност својој школи (димензија 1). Мада висина просечних скорова варира, у осталим димензијама у принципу постоји тенденција позитивнијег вредновања од стране ученика који похађају успешне школе у поређењу на ученике осталих школа (графикон 28).

Ученици су скоро сагласни и по питањима позитивних промена на часу (димензија 19), веће заинтересованости на часу (димензија 20) и ефектнијег учења (димензија 21). Како просеци по димензијама не прелазе 2,75 то говори да те промене нису изражајне. Разлике између школа су такође минималне.

Најнижи просечан скор забележен је на димензији 18 која се односи на евентуалне промене у педагошкој пракси наставника. Мада су успешне школе у благој предности, разлика је занемарљива (0,07).



Графикон 28. Ставови ученика о школи и квалитету и промени у настави

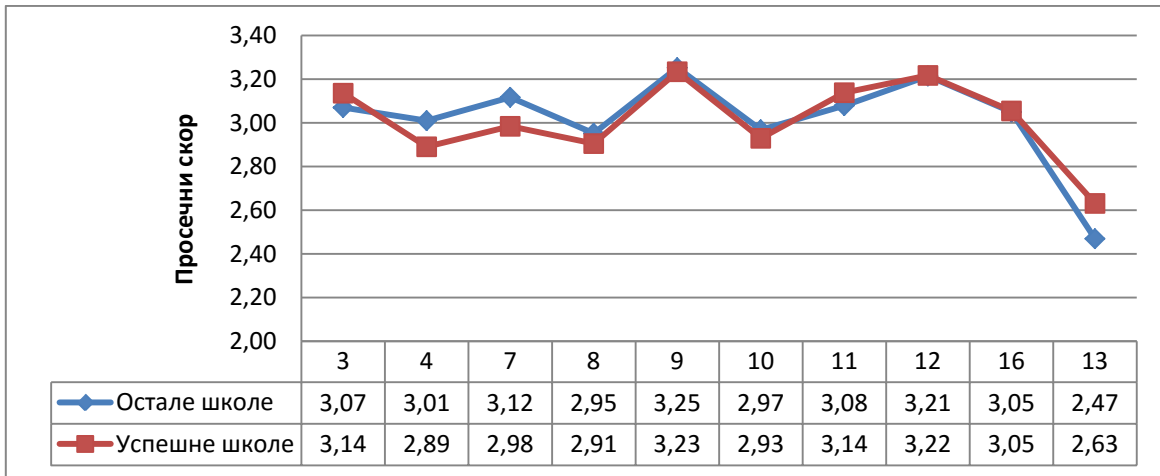
У појединим сегментима ипак има забележених разлика које су статистички значајне (Прилог 17, табела 11).

Ученици успешних школа показују да се у њиховим школама чешће организују допунска настава (димензија 5) ($F=14,000$; $df=1$; $p<0,003$) и додатна настава (димензија 6) ($F=9,032$; $df=1$; $p<0,000$). Такође, ученици успешних школа чешће наводе да се у школи добро осећају (димензија 2) ($F=7,632$; $df=1$; $p<0,000$), као и да је на часовима боља атмосфера у односу на претходну годину (димензија 22) ($F=6,819$; $df=1$; $p<0,009$).

Поред димензије 5, која се односи на допунску наставу, која има највећу разлику у просечним скоровима, ученици успешних школа забележили су још једну разлику исте величине (0,30) која је донекле и неочекивана. Димензија која се односи на постојање појаве насиља (димензија 15) код ових ученика је процењена вишим скором у поређењу са ученицима из других школа ($F=14,111$; $df=1$; $p<0,000$).

Резултати који се односе на перцепцију квалитета наставе и учења у успешним школама и осталим школама показују дистрибуцију одговора која се у великој мери поклапа између две групе школа.

Просечан скор за групу успешних школа износи 2,99, што указује на то да су ученици подељени по питању квалитета наставе и учења и постојања евентуалних промена. На већини димензија просечан скор је веома сличан без обзира на групу којој школа припада. Мада минималне, постоји и разлика на неколико димензија у корист успешних школа. У њима ученици чешће више осећају да су поштовани (димензија 3), постоји чешћа пракса повезивања градива (димензија 11) и коришћења савремених технологија (димензија 13) (графикон 29). Ове разлике нису статистички значајне.



Графикон 29. Ставови ученика у вези са наставом и учењем

Претходни резултати су показали да ученици школа у којима је остварен напредак у постигнућима из математике у експерименталном истраживању и ученици осталих школа извештавају о сличној педагошкој пракси у својим школама. Како је програм био усмерен на развој целе школе, израчуната је линеарна корелација између ставова по димензијама из упитника и оствареног напретка на завршним испитима. Напредак представља просек збира разлика просечних постигнућа остварених на тестовима математике, српског/матерњег језика и комбинованог теста на завршним испитима у јуну 2014. и јуну 2015. године (Прилог 17, табела 12).

Овом анализом су углавном потврђени претходни резултати у вези са школским етосом и променама. Добијена је позитивна корелација средњег интензитета између успешности ученика на завршном испиту и постојања допунске наставе (димензија 5, $r=0,42$; $p<0,001$) и додатне наставе (димензија 6, $r=0,56$; $p<0,001$) у школи. У школама у којима су повећана постигнућа ученика на завршном испиту у 2015. години, ученици се осећају добро и расположено (димензија 2, $r=0,37$; $p<0,01$), а наставници показују поштовање према њима (димензија 3, $r=0,32$; $p<0,01$). У овим школама ученици су пријавили побољшање атмосфере на часу у поређењу са претходном годином (димензија 22, $r=0,33$; $p<0,001$) и то да им је на часовима било интересантније него претходне године (димензија 20, $r=0,22$; $p<0,01$). Упркос забележеним променама, највећи број ученика из ових школа потврдио је да већина

наставника у њиховој школи предаје на потпуно исти начин као што су то чинили раније (димензија 17, $r=0,80$; $p=0,01$). Резултати показују да ученици из ових школа чешће пријављују постојање насиља између ученика (димензија 15, $r=0,61$; $p<0,001$).

Испитивање ставова ученика показује да највећи део ученика који је учествовао у истраживању школски етос приказује у позитивном светлу. Више од 3/4 ученика воли своју школу, задовољни су и добро се осећају. Најзадовољнији су ученици који похађају школу средње величине, као и ученици успешних школа.

Школе различитим мерама и у различитим степенима подржавају ученике. Нешто мало више од половине ученика саопштава да њихове школе организују додатну и допунску наставу. Додатна настава се среће подједнако у свим школама. С друге стране, допунска настава је у извесној мери занемарена у малим и великим школама. Важност постојања допунске наставе је потврђена кроз остварена постигнућа ученика. Школе у којима су остварена већа постигнућа ученика на излазном тесту из математике и на завршним испитима више од других школа негују ове облике организоване педагошке подршке ученицима.

Око 3/4 ученика пријављује постојање одређених показатеља квалитативне праксе својих наставника на часу. Ипак, присутност елемената квалитетне наставе најчешће се среће у одговорима ученика школе средње величине. Тако ови ученици чешће од осталих наводе да их у школама наставници уважавају, да им омогућавају слободу изражавања и помажу у решавању проблема. Они, такође, потврђују праксу наставника да користе примере из свакодневног живота, повезују градиво са раније наученим, мотивишу и посвећују ученицима потребно време. Већина саопштава и да наставници образлажу оцене, као и да им се допада начин на који они предају. У успешним школама чешћа је пракса да се на часовима дискутује, додатно појашњава ново градиво, те да им се пружа помоћ у складу са потребама. Ученици се, без обзира на величину школе из које долазе, слажу по још једном питању, а то је да наставници недовољно користе савремене технологије у настави. Према добијеним резултатима,

наставници их најмање користе у великим школама, што може да буде последица чињенице да се скромни технички ресурси, што је честа појава у Србији, теже расподељују у условима већег броја корисника. Друго, велике школе се налазе у урбаним подручјима и могуће је да су се ученици руководили строжим критеријумима у процењивању коришћења савремених технологија у односу на ученике из мањих и руралних средина.

Без обзира на величину школе којој припадају, ученици кроз упитнике саопштавају о постојању устаљене наставне праксе. Ипак, у низу других запажања, почев од боље атмосфере, уочене позитивне промене на часу, исказа да им је на часу интересантније, да више имају могућности да науче него раније, ученици потврђују да су се неке промене ипак догодиле. Боља атмосфера на часу и повећано интересовање за рад на часу посебно су присутни показатељи промена у успешним школама. Такође, школе које су биле успешне на излазном тестирању и завршном испиту обезбеђују добру атмосферу на часовима и у школи, а у њима се ученици осећају да их наставници поштују.

Промене приступа у настави најчешће региструју ученици у школама средње величине и донекле у малим школама, а најмање их је регистровано у великим школама. Ученици великих школа у просеку саопштавају да већина наставника ради на исти начин, да настава није битно другачија, те да у уобичајеној мери уче. Њих наставници мање мотивишу на учење у поређењу са ученицима малих и средње великих школа. Уопште гледано, ученици великих школа на свим димензијама етоса, подршке ученицима и квалитета наставе дају снижене скорове.

На основу исказа ученика, могло би се закључити да школе средње величине више од осталих школа обезбеђују добре услове за развој ученика, креирајући образовно окружење у коме се они осећају добро и безбедно и где могу добити подршку у виду додатних и допунских часова. Резултати добијени испитивањем ставова ученика ових школа указују на присутност индикатора квалитета на часовима у већој мери него у другим школама из истраживања, па се може закључити да су у њима наставници имали квалитетнију педагошку праксу за разлику од других школа. Ова квалитативна пракса може бити последица додатне

подршке јер су ученици кроз одговоре указали на извесне промене које су се десиле на часовима у поређењу са претходним периодом.

Као и у претходном случају, мале школе је одликовала слична процена етоса, квалитативне праксе наставе и спремности за промене, осим по питању организације додатне и допунске наставе. Ређа пракса ових активности могла би да буде последица организационих тешкоћа које могу имати школе са ограниченим капацитетима људских ресурса.

Насупрот томе, велике школе, како их описују ученици, не пружају довољно добре услове за развој у поређењу са остале две категорије имајући у виду да ученици ових школа по свим димензијама показују ниже оцене у односу на ученике осталих школа. Минимална разлика се јавља код организације додатне наставе. Могуће објашњење за овакву ситуацију јесте чињеница да наставници додатну наставу најчешће користе за спремање ученика за такмичења која за наставнике имају различите мотивационе аспекте.

У овој анализи се појавио налаз који посебно скреће пажњу – односи се на насиље међу ученицима. У овом истраживању 65% ученика препознаје насиље у школском окружењу, а оно је било израженије у малим и успешним школама. Овакав проценат не изненађује имајући у виду податке добијене у другим истраживањима код нас у вези са насиљем у основним школама који наводе на потребу да се са опрезношћу тумаче резултати о насиљу у школама, јер у великој мери зависе од инструмената, узорка, узраста и других карактеристика школског система (Popadić i Plut, 2007).

На крају, поједини неочекивани резултати (у односу на експериментална очекивања) у одговорима ученика и наставника у појединим доменима квантитативне анализе обавезују да се продуби разматрање питања успешности школа применом квалитативне анализе. Како је квалитативно истраживање због својих карактеристика усклађено с природом социјалних ситуација, оно може показати како наставници интерпретирају различита правила која треба да буду примењена, као и какве механизме развијају да би се заштитили од превеликих захтева које пред њих стављају разни ауторитети (Шевкушић, 2009).

4.2. КВАЛИТАТИВНА АНАЛИЗА

У оквиру квантитативне анализе приказана је успешност ученика експерименталних школа на излазном тестирању и на завршним испитима. Такође су разматрани ставови наставника који су учествовали у програму подршке, са посебним фокусом на наставнике математике. Испитивање је обухватило процену њиховог задовољства у односу на понуђени *програм подршке*.

Мада је у просеку *програм* високо оцењен, резултати показују да су наставници предмета који се полажу у оквиру комбинованог теста на завршном испиту задовољнији *програмом* и више га користе, док су наставници математике мање задовољни од других. Резултати указују да су наставници експерименталних школа које су показале успех на излазном тестирању у суштини били мање задовољни *програмом подршке* и процењују да мање одговара њиховим потребама. Такође, на основу добијених резултата из ученичких упитника, није било прецизних показатеља који би помогли валиднијем закључивању о насталим променама у школи односно повећању постигнућа ученика на основу промене педагошке праксе у школама.

Овако збуњујући подаци захтевали су да се спроведу додатна разматрања услова у којима су остварена повећана постигнућа ученика. Квалитативна анализа која је спроведена омогућила је додатне информације које могу да обезбеде „тумачење“ ставова и укажу на значење појмова, уверења или имплицитних теорија како би били утврђени фактори који су довели до резултата у експерименталном истраживању.

Имајући у виду резултате успешности школа у оквиру *програма подршке* и на завршним испитима (табеле 6 и 7) урађена је (А) квалитативна анализа података у светлу степена успешности школа на завршном испиту и (Б) продубљена квалитативна анализа постигнутих резултата у експерименталним школама које су забележиле повећан успех или неуспех на оба критеријума (излазни тест у пројекту у односу на контролну групу и успешност на завршним испитима у односу на контролну школу).

Из поменутих перспектива размотрени су подаци добијени из неколико извора: групни закључци са фокус група наставника (Прилог 8) и ученика (Прилог 9) и извештај ментора (Прилог 11). У појединим деловима су коришћени и одговори на отворена питања из упитника за наставнике (Прилог 7), директоре и стручне сараднике (Прилог 6) и ученике (Прилог 5).

Овде приказани резултати биће интерпретирани у следећем поглављу, у светлу теоријских контруката теорије активности и теорија промена у образовању.

4.2.1. Успешност експерименталних школа на завршном испиту

У оквиру квантитативне анализе на основу добијених података, школе су разврстане у три категорије: експерименталне школе које су успеле да помере просеке на сва три теста завршног испита у 2015. години у поређењу са завршним испитом 2014. године, означене су као *успешне експерименталне школе на завршном испиту*. Следи група која обухвата експерименталне школе које су напредовале на два теста која је означена *делимично успешне експерименталне школе на завршном испиту*. У трећој групи школа налазе се експерименталне школе које нису успеле да направе разлику или су успеле само на једном тесту да повећају постигнућа у односу на претходну годину. Оне су означене као *неуспешне експерименталне школе на завршном испиту* (табела 6)

Квалитативна студија је обухватала следеће сегменте:

Општи услови спровођења програма подршке. Одељак приказује контекст у коме се одвијају активности *програма подршке*.

Реализација програма подршке и промене у педагошкој пракси наставника. Одељак даје преглед динамике и сарадње учесника унутар *програма подршке*.

Изазови примене програма подршке и препоруке за његово унапређење. Одељак се односи на ставове наставника који треба да помогну бољем разумевању имплементације *програма подршке*.

4.2.1.1. Успешне експерименталне школе на завршном испиту

Групу успешних експерименталних школа на завршном испиту чиниле су четири експерименталне школе (3, 5, 7 и 8). Ове школе су показале напредак на сва три теста завршног испита у јуну 2015 (табела 7).

Општи услови спровођења програма подршке

Од четири школе у овој групи, једна школа је штрајковала, с тим да су наставници у потпуности учествовали у програмским активностима програма.

Чини се да се у овим школама на руководећим местима налазе амбициозни директори који су заједно са осталим запосленима показали жељу да унапреде наставу. У две школе директори су били веома заинтересовани за развој школе и сами су активно учествовали у целокупном програму подршке (од тога је један директор био новоименован). У две школе директори су снажно подржавали процес и учествовали у њима, али су вођство препустили стручним сарадницима. Поред тога, у све четири школе било је евидентно постојање јаких стручних служби које су преузимале највећи део активности у вези са процесом унапређења наставе. Наставници ових школа су имали позитиван однос према њима (*Стручни сарадници пружају помоћ увек када затражимо; Они су стуб школе; Они су позитивно оријетисани, знају да раде са колективом*).

Осим тога, свим школама у овој групи су на располагању били просветни саветници, који су активно учествовали у дискусијама и пружали снажну подршку Пројекту и запосленима у домену планирања (*Просветна саветница се доста ангажује за нас; Саветник је љубазан, опуштен, без притиска; Увек можемо рачунати на њих...*).

У сва четири колектива, упркос повременом незадовољству наставника у вези са положајем, платом и немотивисаношћу ученика, радна атмосфера је била позитивна, уз максималну активност и посвећеност наставника и стручних сарадника. У овој групи, учесници програма су јасно показивали да желе нешто да промене. Стога су изразили спремност да наставе са учењем и тражили су наставак подршке у циљу унапређења њиховог рада.

Реализација програма подршке и промене у педагошкој пракси наставника

Ове школе нису у почетку прихватале процес екстерне евалуације и добијене резултате (*Били смо веома љути због лоше оцене.*). У једној школи су сматрали да је добијена оцена неважна јер имају високо мишљење о свом раду. Други су оцену боље разумели и прихватили тек у току спровођења програма (*Ментор је разбио непријатељство према екстерном вредновању.*). У осталим школама, мада се нису слагали са оценом, прихватили су то као реалност и покушавали да нешто да учине и пре прихватања програма подршке (*Морали смо да поправимо оцену.*).

За већину наставника теме на семинарима *Основе наставе и учења* биле су добре. Неке су биле посебно инспиративне (*саморегулисано учење, повратна информација ученицима, међупредметне компетенције, предузетништво*). У мањини су били наставници који нису били у потпуности задовољни овим делом. Они су сматрали да су неке теме апстрактне (*Радионица о белоглавом супу конфузна, нисмо схватили поенту*) или сувишне јер представљају понављање њихове праксе (*Потцењују наше искуство*). Стога предлажу да неке теме буду скраћене или другачије обрађене (нпр. *мање теорије, више вежби и примера*). Већина наставника признаје да је електронско учење новина, али од користи (*подстакло је учење*) и да је углавном било прихваћено због значаја (*јакно је важно*). Мада је и у овом домену критикован обим материјала (*требало да буде мање текста, више времена за вежбање*), опште становиште је било да је ова врста семинара корисна (*сви треба више да иду на онлајн семинаре*).

За њих су од највеће користи били консултативни састанци за праћење и подршку (нпр. *могли смо да тражимо и савете за решавање неких конкретних проблема у настави*). Без изузетка је подржан и програм обуке за примену тестова знања и консултативну подршку након тог семинара (*Посебно је корисна додатна анализа грешака у тестовима знања које смо радили.*).

Потврђују да нов приступ настави обезбеђује низ предности (*учење је боље у опуштеној атмосфери*) и даје више могућности да упознају ученике (*омогућује прилику да се сазна нешто друго о ученицима што не може да се види на обичним часовима*). Сви су сагласни да је програм користан (*помаже у раду на себи и јача*

компетенције наставника у различитим областима), а закључују да носи и друге врсте добити (*ако су ученици мотивисани и задовољни и нама је лакше да радимо*).

Сматрају да је било кратко време, али да је рад од значаја (*Рано је за велике закључке; Мале промене које смо започели веома су нам значајне јер доводе до веће активности ученика и њихове мотивације*). Саопштавају да су промене код ученика видљиве ако им се обезбеди самосталан рад и сарадња. Ученици су више мотивисани (*Не предају се, доказују се; Радо прихватају све што је другачије*), активни су и помажу једни другима (*На часовима који су другачији ученици су веома, веома активни и то сви, чак и најслабији; Ученици сада постављају добра питања*).

Све групе су процениле да су се десиле важне промене (*Добили смо ветар у леђа*.) без обзира на величину (*И мале промене на часу доводе до великих промена код ученика*.). Сви сагледавају да је то почетак (*тек смо започели са променама*) и да следи наставак (*има још простора за напредак, поготово од следеће школске године*). Уочили су да промена подразумева професионалну сарадњу (*колеге које су прихватиле промене веома добро сарађују*).

Ученици ових школа уочавају промене у раду наставника и имају утисак да се више и боље ради. У оквиру наставног процеса видљива је примена разноликих метода у настави усмерених на процес учења (*променило се, некако више радимо; више се научи на самом часу*). На часовима ученици организују и реализују активности уз помоћ наставника (квизови, групни рад, презентације, филмови). Већа је укљученост и заинтересованост ученика (*Наставници мотивишу ученике и чешће појашњавају*.). Постоје новине и у смислу већег броја угледних, заједничких часова, као и часова са применом пројектног учења. Повећани су критеријуми оцењивања (*Сада је теже и чвршће*), али се по њиховом мишљењу наставници труде да олакшају учење.

Најбитнија је промена која се одвијала у односу наставника и ученика (*бољи однос наставника према ученицима, више се уважавају ученици*). Сви се слажу да је боља атмосфера, више се друже, причају, блискији су са наставницима. Све то је допринело да се подстакне мотивација ученика и подстакне само учење (*Смањен је број ученика који похађају приватне часове*).

Ова становишта ученици потврђују исказима у упитнику:

Наставници се сада труде да нам боље објасне.

Ове године школа ми је много помогла да превазиђем проблеме са учењем.

Другачије је, боље пратим на часу.

Свиђа ми се што се сада можемо шалити и лепо договорити.

Изазови и препоруке за унапређење програма подршке

По њиховом мишљењу, програм није лако спровести (*има доста изазова*), поготову у погледу мултидисциплинарности (*Предмети су сувише одвојени.*). Тешкоће су и у вези са акционим планирањем за које је школама увек потребна подршка. Нагласили су потребу за слободом и неопходности повећања аутономије наставника (*Наставни план подразумева крутост планирања; Потребна нам је већа флексибилност; Питање је колики је степен слободе наставника да нешто мења.*). Све школе су препознале да треба побољшати услове за рад (*кабинетска настава, оптерећеност наставника, треба растеретити ученике*). Поред тога, сматрају да треба имати у виду и изражене специфичности школе (*Наша специфичност је одсуствовање ученика са часова што значи да треба и да осмислимо подршку родитељима да пруже подршку деци.*). Ипак, јасно изражавају становиште да је најважније да ученици науче у школи.

Сматрају да програм подршке треба наставити, али наглашавају да је у креирању таквог програма неопходно уважити специфичности и потребе школе. За наставак препоручују више консултативних састанака са ментором, више анализе различитих часова и усмеравања на поједине аспекте часа, наставак сарадње и учења између наставника, размену пракси са другим школама, приказ добрих примера из праксе укључујући приручник са различитим моделима подршке, групног рада и унапређења међуљудских односа.

Исказују и потребу продубљивања тема у вези са мотивацијом ученика, инклузијом, радом на педагошкој документацији, стиловима учења, препорукама за примену савремених технологија у настави, као и обезбеђивање наставних средстава која су важна за унапређење наставе.

Иако су експерименталне школе које су постигле напредак из свих предмета на завршном испиту прихватале оцену са спољашњег вредновања са резервом, она им је ипак служила као подстицај за унапређивање рада, пре свега за разумевање и прихватање потребе о неопходности промене.

Највећи део наставника ових школа био је отворен према *програму* и променама. Они прихватају и одобравају програм у целини и подржавају онлајн начин обучавања. Мањи број предлаже редукцију садржаја семинара из *Наставе и учења* због превелике заступљености теорије. Најзадовољнији су менторском подршком, као и знањима и вештинама прављења тестова знања.

Програм подршке им је помогао да увиде низ предности конструктивистичког приступа настави и учењу. Захваљујући *програму* забележили су промене у сопственој пракси која је довела до промене код ученика који су на часу постали више мотивисани за учење. Ученици и сами примећују промене у приступу рада наставника и то подржавају. Посебно поздрављају унапређивање самог односа између наставника и ученика.

Реалистично посматрају резултате слажући се да је време за имплементацију научног било кратко и надајући се бољим резултатима у наредном периоду. Истичу да недовољна аутономија наставника и лоши услови могу бити ограничавајући фактори у њиховим напорима. Сматрају да *програм подршке* треба наставити, али наглашавају да је у креирању таквог програма неопходно уважити специфичности и потребе школе и проширити избор тема у складу с тим.

У току процеса, школе су имале интензивну подршку директора, јаку стручну службу и одличну сарадњу са просветним саветницима.

4.2.1.2. Делимично успешне експерименталне школе на завршном испиту

Групу делимично успешних експерименталних школа на завршном испиту чине школе које су показале напредак на два од три теста на завршном испиту у јуну 2015. године. Чине је три експерименталне школе: 4, 9 и 10 (табела 6).

Општи услови спровођења програма подршке

Од три школе, једна школа је била све време у штрајку. У друге две школе које нису биле званично у штрајку, део наставника је континуирано изражавао незадовољство и изражавао колегијалну подршку учесницима у штрајку.

У две од три школе, директори нису били лично заинтересовани за учешће, мада су чинили све што је потребно у циљу обезбеђивања потребних услова за рад. Осим тога, чини се да педагошки рад и питања унапређивања наставе нису била у њиховом фокусу. У једној школи дошло је до промене директора.

У све три школе директори су препустили највећи део активности стручним сарадницима. Међутим, стручни сарадници нису у свим школама у подједнакој мери били активни. У једној школи постојала је потпуна подршка просветног саветника, у преостале две она је била делимична.

У једној школи било је пасивног отпора према програму и променама, а у друге две видљиви почетни отпор протоком времена је слабио. Повремено се јављало негодовање наводећи да су за неуспех одговорни неки други учесници наводећи родитеље, немотивисане ученике (*Ученици не воле да уче; Ученици сматрају да им не треба школа*) и образовни систем (*У другим школама се вара на завршном испиту, па су успешне.*).

Упркос свему, школе су изразиле спремност за наставак сарадње.

Реализација програма подршке и промене у педагошкој пракси наставника

Школе су у принципу биле незадовољне резултатима екстерне евалуације. У једној школи се нису много обазирали на резултате и није им било јасно зашто су укључени у програм подршке. У остале две школе предузете су одређене активности како би био побољшан имиџ школе након лоших резултата из спољашњег вредновања попут повећања угледних часова и интензивније сарадње са локалном заједницом.

За све три школе које су се нашле у овој групи процењено је да је програм подршке у суштини добар. Повремено је уочљив извештај отпор учењу теоријских постулата код дела наставника (*Више праксе, више примера, доста је теорије!*), мада

је било доста њих који су сматрали да је и то важан део учења. Пре свега, то се односило на део семинара из програма *Основе наставе и учења*. Незадовољство се није огледало у самом садржају (*Садржаји су били добри.*), већ пре свега у вези са водитељима (*Од почетка смо водили рат са њима, нисмо хтели да радимо ништа; Водитељке су биле арогантне, нису хтеле да одговарају на наша питања.*). Такође, сматрају да је неке добре теме обесмислила лоша реализација (*Радионица о белоглавом супу – важна тема, али начин није добар*). Остатак програм је био подржан (*Програм је добар, има веома корисних ствари*).

Наставници у овим школама су сматрали да су и остале теме важне и корисне (*Тестови знања су добри и применљиви, консултант одличан.*). Консултативни састанци који су донели повратне информације о завршном испиту, дискусије о оцењивању ученика, посматрање часова и коришћење протокола, подстрек за самовредовање ученика обезбедили су решавање неких конкретних проблема у настави. Поред тога, као посебно делотворни делови наведене су следеће теме: међупредметне компетенције, наставник као рефлексивни практичар, исходи учења, повратне информације ученицима.

У вези са онлајн обукама, део наставника је имао примедбе (*Онлајн обука је заиста била губљење времена; Радиле смо то заједно, идеја је добра, али није оствариво.*). Друга група је похвалила овај начин обуке уз ограде (*Онлајн је јако добра обука, али су недостајале праве повратне информације од модератора; Добри су, али да не буде толико опширно.*).

Активности су реализоване делимично, највише у деловима које препознају као нешто што је усмерено директно на праксу. Активности у вези са планирањем часова и посетама су реализоване, уз посвећеност и задовољство наставника. Такође је свима значајан процес покретања сарадње међу наставницима.

Највише отпора је у вези са планирањем и програмирањем активности за унапређивање рада. Учесници не виде то као добар механизам, односно виде их као додатни посао. Учесници су истакли да нису довољно обучени да се баве писањем оваквог плана, а део жели само да се бави наставом свог предмета.

За наставнике из ових група у програму су недостајала: наставна средства, финансијска подршка, конкретни примери из праксе (*ученички пројекти, пројектно учење, примери за интердисциплинарно и тематско планирање, вршњачко учење, праћење и организовање групног рада, инклузивно учење*). Посебна тема би се односила на рад са родитељима (*свест, одговорност, задаци родитеља, статус службеног лица за наставнике*).

У све три групе постоји извесна резерва према ефикасности програма и променама. Већина због услова рада није очекивала скорије промене у установљеној пракси (*Био је штрајк; Нисмо довољно мотивисани.*). Сматрају да није било довољно времена (*Још је рано; Треба времена; Тек смо на почетку; Промене су тек почеле; Има их код дела наставника, у делу часова.*), као и да је потребно додатно време за имплементацију, али уз остваривање додатних услова (*Да би се стварно променила ситуација, потребно је мотивисати наставнике да мотивишу ученике.*). Такође упућују на важност заједничког рада (*Потребна је већа сарадња између наставника.*).

Школе ипак саопштавају да се промене код ученика могу уочити, али на мањем броју часова који се реализују уз примену нових метода. Углавном је побољшана атмосфера и ученици су више мотивисани да уче (*Желе да се истакну; Воле рад у групама, коришћење ИКТ-а и мобилних телефона.*).

Индивидуална добит за неке наставнике изражена је кроз исказе у упитницима. У једном се наглашава „Најзначајније за мене је то што сада на свој рад гледам другачије, научила сам да посматрам своје часове, то је унело и одређене промене у процес наставе“. Поред индивидуалних, неки сматрају да је добит за целу школу то што је постигнута спремност на промене, а велики број је поручио да је највећа добит остварена комуникација и сарадња са колегама, као и увид у корист сарадње са другим школама.

Ученици у све три школе углавном су подељени у размишљањима око увођења новина. Њихове процене се крећу од потпуне негације било какве промене и изражавања незадовољства учењем, подршком и атмосфером, до делимичних, донекле видљивих промена. Ученици су уочили промене у раду појединих

наставника које се огледају у чешћој примени метода и техника којима се ученици стављају у активнију улогу. Такође су приметили да се атмосфера мења. Ову промену ученици оцењују као добру и процењују да на таквим часовима лакше уче.

Желела бих да кажем да се начин предавања код неких наставника побољшао, а код неких остао исти.

Свиђа ми се што наставници мање диктирају на часу, више не причају и објашњавају.

Добро је што сад свако има право да каже своје мишљење, што не морамо да пишемо и што можемо да дискутујемо, користимо много презентације.

Посебно ми се свиђа што сваки наставник сваком од нас покушава да појасни градиво на неки начин.

Добро је што су увели групне радове, због тога што кроз игру брже научимо и запамтимо.

Видео сам промену код наставника, сад су веселији!

Добро је што сада користе нове методе рада на часу, више научимо на часу.

Неки наставници се више труде да разумемо и научимо њихов предмет.

Има и ученика који не опажају да је настава побољшана, док поједини ученици уједно дају савете како је учинити ефикаснијом:

Ништа, брате!

Неки наставници не знају објаснити градиво, а и не труде се.

Променила бих традиционални начин предавања кад наставик декламује лекцију и записује на таблу.

Требало би бити забавније и креативније са доста мапа ума и још неким савременим начинима рада.

Променила бих да наставници мешају приватан живот са школом.

У школу бих увео правила и спречио насиље међу ученицима.

*Желим да се побољша рад у школи тј. комуникација наставника и ученика
па да се неке ствари промене у школи на боље.*

Нека наставници поштују нас, онда ћемо и ми њих!

Желео бих више допунске наставе.

*Учинила бих све да од ове школе направим пријатан простор који ће ученике
мотивисати да уче, а не да беже са часова.*

Изазови примене програма подршке и препоруке за његово унапређење

Иако је према мишљењу учесника све у програму подршке важно и потребно за унапређивање рада наставника, подељена су гледишта око његовог спровођења. Према мишљењу наставника, изазови су бројни. Већина сматра да су лоши услови рада (*Неодговарајући положај у друштву; Лоши су програми; Не постоји техничка подршка; Спор је Интернет; Потребно је много времена за припрему.*). Они наглашавају да не постоји стимулација наставника за рад, не постоји правилник о награђивању, сви су исто плаћени (*Наставници нису адекватно награђени и мотивисани да би радили све ово.*), а мотивација ученика је слаба. Постоји превише захтева од школе (*Кратки су рокови. Велика администрација а часови треба да буду примарни!*). Урушено је поштовање и достојанство наставника, друштвени статус је обезвређен.

Наставнике треба оспособити за коришћење различитих метода и техника, приоритет треба да буду предметни семинари. Њих треба да држе наставници. Поред тога, апелују на увођење осмочасовног радног времена и обезбеђивање финансијске подршке као и уважавање праксе наставника и њихових потреба:

*Потребно је пружити више разумевања наставницима у њиховим
потребама.*

*Подршка је увек потребна, али пре планирања треба ослушкивати праксу у
којој се одвија живи процес образовања и васпитања будућих генерација и
конкретно питати наставнике каква им је подршка потребна.*

Експерименталне школе које су биле делимично успешне на завршном испиту (тима што су показали напредак на два теста) теже прихватају оцену са спољашњег вредновања у поређењу са претходном групом школа. У две од три школе она је служила као подстицај за унапређивање рада, али то је било више усмерено на имиџ школе него на унапређење квалитета наставе и учења.

Део наставника ових школа био је у отпору у вези са учешћем, али је тај отпор током времена слабио. За наставнике у овој групи школа *програм подршке* је у основи добар, мада су имали замерке на неке од тема оцењујући да су преоптерећене теоријама. Подељена су мишљења у вези са онлајн учењем. Суштински, највише су подржавали делове које су имали практичну примену (нпр. примена тестова знања, праћење квалитета часова, подршка ментора у вези са појединим темама). Посебно су били задовољни покретањем процеса сарадње између наставника.

У деловима који су захтевали планирање, програмирање, вођење документације, учествовали су минимално.

Сматрају да је потребно радити на унапређивању наставе и учења, али да није било довољно времена да се стечена знања и вештине имплементирају, па не очекују да је дошло до неке промене осим у атмосфери на часовима код појединих наставника. Ученици својим исказима потврђују оваква размишљања.

Подржавају стручно усавршавање пре свега у вези са методама и техникама у односу на предмет. Такође су „осетљиви“ на реализаторе семинара за које тврде да често немају потребна предметна знања, наставно искуство или разумевање према учесницима.

У суштини, поједини делови колектива били су отворени према програму и променама док један део наставника, мада је учествовао, није уверен у делотворност примене наученог. Иако нису оптимисти у вези са применом, већина наставника верује да је *програм* покренуо неке процесе који ће довести до промене и да за то треба време.

Већина осећа да је њихова професија обезвређена. Виде велике проблеме у тешким материјалним условима рада и захтевима које им систем образовања

испоручује, као и у слабој мотивацији ученика и недовољној подршци родитеља. За превазилажење таквих изазова, сматрају да наставнике треба растеретити и мотивисати.

У овим школама директори нису били директно укључени, док је подршка стручних сарадника и просветних саветника била делимична.

4.2.1.3. Неуспешне експерименталне школе на завршном испиту

Неуспешним школама смо назвали школе које су на завршном испиту показале напредак на једном тесту или нису уопште показале напредак. Ову групу чине три експерименталне школе 1, 2 и 6 (табела 7).

Општи услови спровођења програма подршке

Од три школе које чине ову групу две су биле у штрајку. У једној је посебно био видан отпор који је током времена битно смањен (*Промена је наступила кад смо добили инструмент за праћење часа.*).

У овим школама није било изражено лидерство у оквиру управе или стручне службе и степен њиховог учествовања је варирао. У једној школи новоименовани директор и стручно-педагошка служба показали су највећи интерес за унапређивање квалитета рада школе. У другој школи допринос директора и стручне службе био је минималан, док се у трећој школи ни директор школе ни стручна служба нису активно укључивали у рад. Од њих се могло чути да им је понуђен садржај довољно познат (*Све то ми већ радимо, нисмо ми толико лоши како је код других.*). У тој школи лидерство је преузео један од наставника који је предводио организацију активности у школи.

У две школе није постојала подршка просветних саветника, док је у једној она била делимична.

Учесници су генерално имали много замерки на организацију и садржај рада и нису се у потребној мери укључивали у рад у свим активностима. Највише замерки је било да је премало времена за планиране активности, да има превише информација и материјала и да се пред њих стално постављају захтеви и рокови.

Реализација програма подршке и промене у педагошкој пракси наставника

Резултати екстерне евалуација у овим школама нису били на почетку прихваћени. У једној је изражена сумња у оцену која је заснована на постигнућима (*Не може бити одговоран само наставник.*). У једној школи нису увиђали да је извештај из спољашњег вредновања уопште релевантан и важан извор за акционо планирање у циљу унапређења. У трећој школи такође нису били сагласни, али су се касније на одређен начин активирали (*Екстерна је оснажила колектив, шири се позитивна атмосфера и сада очекујемо још боље резултате.*).

Ова група школа је такође исказала задовољство програмом (*Пројекат је добар, све теме везане за тестове знања и на консултативним састанцима биле су одличне.*). Такође, теме у програму *Основе наставе и учења* су у највећем делу добре. Оно чиме нису били задовољни јесте рад тренера који је те обуке реализовао (*Нису давали конкретне одговоре на наша питања; Огорчени смо на семинар уживо због неуважавања нашег искуства и околности у којима радимо.*).

У све три школе активности су реализоване делимично. Сматрају да су најделотворнији делови програма подршке били: консултативни састанци, протокол и посматрање часова (*озбиљна прича, посматрање часова и конкретне инструкције; рад консултаната који уважава реалност и средину*), развој тестова знања, тимски рад на изради тестова, анализа и повратна информација о њима, као и низ других обрађиваних тема (*Оцењивање ученика; Нове методе учења; Нови приступ настави; Учење о учењу; Саморегулисано учење; Међупредметне компетенције; Образовни стандарди и исходи, Предузетништво и професионална оријентација*).

Део наставника у овим школама је сматрао да је онлајн обука била неодговарајућа (*превише теорије, превише текста*), у неким случајевима и сувишна (*мртво слово на папиру; Имамо доста посла, а не времена за губљење.*). Било је случајева да је семинар обезвређен јер је мањи број наставника радио и за остале (*10% нас ради електронски, а остали – ништа.*). Ипак, општи је закључак да је ово била јединствена прилика да се у тако нешто укључе (*Завршили су а 95% пре тога никад није видео електронску обуку.*).

Изазови примене програма подршке и препоруке за његово унапређење

Велики број наставника закључује да има промена у школи, неке од њих су видљиве (*Најлакше је видети промену атмосфере и сарадњу у групи код ученика. Догодило се преиспитивање праксе и већа сарадња између наставника*). Ипак, процењују да промене нису велике (*Промене су мале; Тек је сад све то легло; Сад смо нешто научили – треба да почнемо да примењујемо.*) и да је за то потребно време и да ће добит бити већа у наредном периоду (*Видимо могуће добити, али треба још времена; Биће боље следеће године када будемо имали више времена за припрему.*), али да није довољно да то буде индивидуални чин (*треба укључити што већи број наставника*).

Такође, општи закључак је био да су наставици који су примењивали нове методе имали резултате и били су задовољнији својим радом. Они извештавају да је општа атмосфера позитивнија (*Атмосфера на овим часовима је сјајна.*) и да су ученици на часу активнији (*Науче више на неким часовима, ангажовање је веће кад се на часу ради нешто другачије, Више су заинтересовани.*) и мотивисанији за рад (*нпр. када се користи ИКТ; када им се објашњавају оцене, када могу да се самооцењују*). Такође, утицало је и на структуру часа (*Више водим рачуна у последњих пет минута о томе шта су деца научила.*), али да има и ограничења (*Нису сви часови погодни за нове методе, зависи.*). Пракса се мења и у вези са оцењивањем (*Више примењујемо формативно оцењивање, дајемо повратне информације ученицима.*).

Запазили су да постоје промене код ученика ако су им прилагођени задаци и начин испитивања, ако се чешће даје повратна информација и ако се више подстичу похвалама. Промена приступа у настави им омогућава да боље упознају ученике (*Имамо прилику да боље упознамо ученике, њихове јаке и слабе стране када самостално раде неки тежи задатак, кад раде у групи, кад треба нешто да презентују, кад треба да изнесу неки закључак.*).

Такође, унапређена је сарадња у школи (*Наставници међу собом више причају о часовима у школи и више сарађују; Постоје заједничке припреме часова и*

иницијалних тестова.) и више се користе савремене технологије у настави (презентације, сајт школе, снимање часова).

У упитницима је веома често навођено да је размена искустава са колегама из своје и партнерске школе нека од најзначајнијих добити сарадње са колегама, као и размена искустава и начини уједначавања ставова, боља сарадња са школским активом и у настави, ново искуство са колегама које је упућивало на тимски рад, већу сарадњу и размену мишљења, бољу комуникацију и потребу за усаглашавањем и договором.

С друге стране, ученици у две школе саопштавају да не примећују да су наставници унапредили наставу:

Нисам приметила промену у начину рада наставника.

Нема промене ни на једном часу, наставници би требало да се договарају са ученицима око наставе (у смислу како ће лакше научити).

Потребно је више допунске наставе.

Мислим да би школа требало да побољша рад и буде организованија.

Има ученика који малтретирају и ученике и наставнике!

У једној школи ученици су приметили код мањег броја наставника промену у приступу настави и учењу. Наставници су више проверавали њихово разумевање у току часа, давали су им могућност да учествују у припремама материјала за часове (панои, реферати и сл.). Закључују да наставници више објашњавају, дају више примера и занимљивости везаних за лекције, више се повезује градиво са претходним и из различитих области итд. Ученици за себе кажу да су заинтересованији и активнији.

Свиђа ми се сад кад наставник историје дешавања на часу претвори у глуму.

Добро је то што желе да боље објасне, за разлику од прошле године, и охрабрују да ће бити боље.

Наставници су много бољи него прошле године!

Побољшали су свој рад као и ми. Сви се више активирамо на часовима.

Неки наставници сада сликовитије објашњавају.

Промена се види у предавању и односу према ученицима, односе се много боље ове године него прошле.

Свиђа ми се то јер наставници све више стимулишу на учење.

Наставници су посвећенији, дискутујемо о свему.

Овакав рад и дисциплина на часовима иду ка великом врху и нека буде све боље.

Изазови и препоруке за унапређење програма.

Приликом реализације програма, школе из треће групе су навеле низ тешкоћа и препрека у вези са применом програма подршке и промене приступа настави и учењу од чега су најистакнутији били: временска оптерећеност наставника (захтевније припреме за час; припрема за ИКТ, планирање часова, корелација, тематско планирање; преобимни садржаји у програму; неадекватан распоред часова), недостатак мотивације (ниске плате, примена инклузије, питање слободне наставника за креирање наставе), физичке препреке (наставници који путују, слаба опремљеност школа; број ученика у одељењу), као и материјалне препреке (недостатак финансијских и дидактичких средстава).

Сматрају да је важно наставити подршку. Ментор треба да има више прилика да ради са школом и помогне у решавању конкретних проблема. Посебно наглашавају потребу за већом сарадњом са институцијама надлежним за образовање и размену искустава са другим школама. Наглашавају да је програм подршке користан за школе, али је важно више уважавати околности у којима раде. Препоручују да из пројекта треба да произађе приручник са примерима за школе, са више различитих модела.

Резултати екстерне евалуације у овим школама нису били на почетку прихваћени. У једној школи су успели да превазиђу почетно незадовољство, у преостале две нису сматрали да је таква оцена од значаја за развој.

Значајан број наставника у овој групи исказао је задовољство понуђеним *програмом*. Сматрали су да су теме свеобухватне, мада у неким деловима и преобимне. Упркос томе, значајан део колектива који је учествовао у *програму* пружао је пасиван отпор кроз испољену незаинтересованост и смањен обим реализације оних активности које су се њима чиниле као неупотребљиве у пракси.

Највреднијим сматрају делове који су имали директну практичну примену, подржану од стране ментора, као и сарадњу унутар школе и између школа коју високо вреднују. Слажу се да је потребно радити на унапређивању наставе, али наводе да није било довољно времена да се стечена знања и вештине имплементирају и да због тога није било значајнијих промена. Они који су *програм* примењивали саопштавају да су ученици били активнији и мотивисанији. Ученици у својим усменим и писаним исказима потврђују оваква размишљања. Они сами су такође осећали напредак у радној атмосфери и више су били мотивисани за рад.

Оно око чега се сви слажу јесте да постоји много проблема у животу и раду школе, од опремљености школе, до организације рада у школи. Зато је потребно растеретити наставнике, смањити администрацију и повећати слободу у планирању. Оно око чега се не слажу јесте смисао и употребљивост онлајн семинара, као и то колико се у постојећим условима може урадити. Тек мањи број наставника је мотивисан на значајније промене. Део наставника сумња у позитиван исход, али сматра да се и у овим условима може нешто учинити бар што се тиче атмосфере на часу. Велики број наставника сматра да успешност ученика не зависи од њих и проблеме виде у социоекономским условима ученика, слабој мотивацији ученика и недовољној подршци родитеља.

У току процеса, школе су имале веома ограничену подршку директора и стручне службе, док подршке просветног саветника готово да није ни било.

4.2.2. Успешност експерименталних школа у експерименталном истраживању и на завршном испиту – студије случаја

У претходној анализи било је могуће приметити неке сличности у обрасцима понашања наставника груписаних у категорије школа према успешности на тестовима на завршном испиту. То се, пре свега, односи на имплицитне теорије у вези са успешности ученика, спремношћу управе, стручне службе и наставника да уче, сарађују, рефлектују и иновирају праксу и активно учествују у другим активностима потребним да се остваре промене које ће резултирати већим успехом ученика.

Ради детаљнијег упознавања са факторима који леже у основи исказаних ставова и ради бољег разумевања повезаности са добијеним постигнућима ученика, било је неопходно извршити детаљнију анализу структуре и динамике школа. Стога је у оквиру експерименталног дизајна предвиђена додатна анализа појединих школа које су селекционисане на основу успешности ученика.

У наредном делу рада у разматрање су узете школе које су оствариле успех на оба поља: завршним испитима и програмском излазном тесту из математике у групи експерименталних и контролних школа, као и школе које су биле неуспешне на оба поља (табеле 7 и 8). На основу ових параметара идентификоване су четири школе.

СЛУЧАЈ 1. Успешна експериментална школа (школа успешна у пројекту подршке у односу на контролну групу, као и на сва три теста на завршном испиту)

СЛУЧАЈ 2. Мање успешна експериментална школа (школа успешна у програму подршке у односу на контролну групу и на два теста на завршном испиту)

СЛУЧАЈ 3. Неуспешна експериментална школа (школа неуспешна у пројекту подршке у односу на контролну школу и на сва три теста на завршном испиту)

СЛУЧАЈ 4. Успешна контролна школа (школа успешна у поређењу са експерименталном групом у пројекту подршке и на сва три теста на завршном испиту)

У изабраним школама су коришћени подаци из инструмената у Прилозима 5-9, као и подаци добијени кроз посебно вођене интервјуе са колективима и наставницима математике (Прилог 16).

У структурирању интервјуа и интерпретацији резултата, у дубинској анализи је коришћена методологија анализе структуре и динамике система активности описана у теоријском делу рада. У оквиру овог поглавља приказани су само добијени резултати. Интерпретација добијених резултата приказана је у наредном поглављу.

УСПЕШНА ЕКСПЕРИМЕНТАЛНА ШКОЛА

СЛУЧАЈ 1. Школа успешна у пројекту подршке у односу на контролну групу, као и на сва три теста завршном испиту.

Школа 5 је из математике остварила разлику 0,409 IRT скорa у односу на контролну групу (табела 6) и подигла просек на завршном испиту на сва три теста: из српског језика (0,162), математике (0,496) и комбинованог теста (0,352) (табела 7).

Анализа система активности унапређења наставе и учења заједнице праксе свих наставника

Систем активности чине наставници предмета који се полажу на завршном испиту, стручно-педагошка служба, директор и ученици.

Анализа контекста система активности

Школа спада у категорију средње величине (између 500 и 1.000 ученика). У свом саставу има два издвојена одељења и велики број наставника који путују.

Школа није била у штрајку, а програм је подржавао и просветни саветник. У школи постоји јасна подршка директора и стручне службе (*Стручни сарадници и директор пружају помоћ увек када затражимо.*).

Програм подршке је помогао у разнимa аспектима. Према њиховом мишљењу, на начин како је концептуализован и уз присуство ментора, *програм* је допринео да са већом озбиљношћу прихвате стручно усавшавање и имплементирају га.

Анализа инструмента система активности

Школа је вреднована међу првима у школској управи. По њиховим речима, вредновање је најављено десет дана раније и није било прилике да се посебно припремају. Мисле да су добили реалну оцену. У већини области су „добро прошли“, с тим да су им Настава и учење били најслабије оцењени. Сматрају да је имало ефекта, јер су се од наредне године „мобилисали“ и сачинили план за унапређење (*да подигнемо ствари на виши ниво*). Увели су заједничке часове, угледне часове и

појачали стручно-педагошки рад службе. То је резултирало извесним успехом. Када су саветници из школске управе дошли следеће године да погледају сачињену реализацију плана, евидентирали су напредак.

У програму су учествовали сви наставници (100%) и постојала је спремност на различите облике сарадње. Препознали су да су им сви делови *програма подршке* били корисни. Семинари у оквиру програма *Основа наставе и учења* били су добро прихваћени. Постојало је мишљење да неки делови представљају превише теорије и да су неразумљиви (нпр. тема о белоглавом супу, која се односи на конструкцију знања). Такође су имали доживљај да нису били довољно уважени од стране водитеља на семинарима. Постојала су размимоилажења у вези са онлајн учењем. Део наставника није био потпуно задовољан оваквим видом учења (*Онлајн семинар био је напоран и превише брз, иако су изабране важне теме.*). Већина је сматрала да иако је био изазов, такав начин рада је био значајан јер је омогућио размену информација и размишљања са колегама из других школа на форуму семинара. У потпуности су били задовољни обуком у вези са применом тестова знања и радом ментора (*Консултативни састанци су били веома корисни, могли смо да тражимо и савете за решавање неких конкретних проблема у настави.*).

Закључују да је *програм* обухватио све сегменте, од метода и техника рада до мотивације ученика. У сваком случају, сматрају да им је подршка била од користи (*Нешто смо се подсетили, нешто смо и научили; Научили смо да примењујемо нове методе и технике рада на часовима; Унапредили смо рад; Уочили смо напредак ученика.*). Такође, верују да им је *програм* помогао да колективно унапреде рад, што је резултирало бољим успехом ученика.

Анализа динамике система активности

Атмосфера на радним састанцима била је веома добра, сви наставници су били веома посвећени раду. Новоизабран директор школе је био веома заинтересован и активно укључен, као и стручни сарадници. Веома им је било важно уважавање током читавог процеса.

У свим деловима семинара активно су учествовали. Група је била веома активна, сви су радили, дискусије су биле праве и усмерене на суштинска питања квалитета. Разматрали су се темељно сви доступни подаци, посебно резултати са завршног испита. Учесници су нагласили важност ових података. Дискутовало се у вези са критеријумима оцењивања („поклањању“ оцена) и неопходности да се заједички ради на дефинисању критеријума. Истакнути су делови који се односе на број приватних часова, помоћ родитеља у учењу и појачану сарадњу са њима (заједнички родитељски састанак).

У претходном периоду, часове су обично обилазили директор и стручно-педагошка служба. Тема која се односила на опсервацију часова од стране колега одлично је прихваћена. Наглашено је колико су им били корисни часови које су користили за вежбање, као и протокол да би се припремали за ове посете.

Након реализације обуке о посматрању часова, директор је сазвао седницу наставничког већа са конкретним разговором о подршци и посматрању часова, а потом су заказана стручна већа и анализиран је протокол за посматрање часова. Активности у вези са планирањем часова и посетама су реализоване, уз посвећеност и велико задовољство наставника. На реализованим посетама, које су обухватиле разноврсне часове (математике, српског, физике, хемије, биологије и историје) посећивали су мешовити тимови. Часови су уједно и снимани. На часовима је примећено коришћење различитих метода и техника (нпр. мапа ума, дрво знања, самооцењивање пре и после обнављања градива, повезивање са примерима из стварног живота, фреквентно коришћење групног рада и др.). У извештају о посетама налази се детаљна анализа посећених часова, која укључује како позитивне аспекте, тако и подручја за унапређивање.

Оснаживање наставника за евалуацију квалитета часа веома је помогло у разбијању табуа, везано за посету часовима. *(Најбитније је да смо сви схватили да свако може да прати свачији час. Раније је постојало схватање, посебно код старијих наставника, да може само неко из струке да посети час. Наставници су сматрали да неко проверава њихово знање. Данас схватамо да се проверава начин како се преноси знање, тј. колико се трудимо да ђацима пренесемо знање.)*

Направљена је детаљна анализа тестова које су наставници припремили у оквиру програма обуке (математика, српски језик, комбиновани тест). Извршена је заједничка анализа типичних грешка. У овој групи оваква врста рада показала је свој пуни смисао, наставници су били веома ангажовани и активни и углавном су били задовољни оваквим радом. Сви су наглашавали колико им је био користан рад у овој области.

Највише потешкоћа имали су приликом разматрања плана за унапређивање наставе и учења, нарочито када је требало да се наведу мерљиви показатељи. На крају, план је сачињен у сарадњи са ментором. Такође, су сматрали да има доста изазова у примени новог приступа настави јер су предмети „сувише одвојени“. Проблематизовали су питање слободе наставника да нешто мења у садржају који обрађује. Програм су више прихватили предметни наставници у поређењу са наставницима разредне наставе (учитељима).

Сматрају да се захваљујући Програму на часовима пракса мења и да је на појединим часовима знатно побољшан рад као и то да је боља атмосфера и комуникација између ученика и наставника. Ученици су активнији, самосталнији и уче више. Сматрају да су имали прилику да сазнају више о својим ученицима, што не може да се уочи на часовима са традиционалном наставом.

Унутар школе су организована три тима (српски, математика и комбиновани тест), а унутар тима сви су имали исте задатке. При томе, стручно-педагошка служба је имала великог утицаја (*Они су нас увезивали.*). Посета часовима је имала мотивишуће дејство. Они код кога су долазили, обрађали су пажњу на сегменте квалитета, а они који су долазили изражавали су задовољство што су могли да процене квалитет без обзира на предмет посматрања (*Имала сам неку задршку ко није из струке, а србиста сам, колико ће моћи да разуме шта причам, онда сам схватила да је то моја заблуда; Ми наставници смо исто проценили као стручна служба.*). Описи дати у протоколу су били кључни за разумевање квалитета. Учесници су више пута апострофирали да имају изузетну подршку директора и стручног сарадника.

Заједнички закључак је да треба још времена да би се увеле промене и да је потребно придобити колектив у целини. Највећа добит за наставнике је размена искустава, интензивна сарадња између колега и активирање ученика (посебно кроз групни рад). На завршном испиту видљив напредак школе (*Ове године на завршном испиту смо се попели за неколико места.*), мисле да је то допринос програма подршке. Сматрају да је школа на почетку промена, али је на добром путу и постоји добра воља и спремност да се настави са учењем:

Тек смо започели са променама.

Колеге које су прихватиле промене веома добро сарађују.

Још увек нам недостаје подршка целог колектива.

Мале промене које смо започели веома су нам значајне јер доводе до веће активности ученика и њихове мотивације.

Посматрање часова је веома користан механизам за побољшање праксе.

Потребно нам је још подршке у различитим областима.

Тражили су да се подршка настави, посебно у домену инклузије, рефлексивне праксе и саморегулисаног учења ученика.

Цела група је показала снажну посвећеност и спремност на даљу сарадњу. Мада су делимично сарађивали са школом партнером, интензивније партнерство између школа планирају да спроведу у наредном периоду.

На фокус групи, ученици такође примећују промене посебно да је бољи однос наставника према ученицима. Ученици се слажу да постоје новине у смислу већег броја угледних, заједничких часова, часова са применом пројектног учења. Подељено је мишљење, али кажу да је много више вежбања, мање учења новог, доста су сарађивали у групном раду, али је и чешћа провера знања (*сваки други час тест*). Сада више науче, посебно када сами спремају часове (пројектно учење). Такође, саопштавају да су високи критеријуми оцењивања, али се наставници труде да олакшају учење. Бољи ученици и потврђују да сада више науче, код слабијих нема промена.

Сви се слажу да јесте боља атмосфера, више се друже, причају, блискији су са наставницима и има мање приватних часова (од присутних, само 2 ученика похађају приватне часове, остали јесу претходних година, а сада не).

Упитници такође потврђују наводе добијене на фокус групи:

На свим часовима се види разлика, много више раде са нама.

Сад се можемо шалити и лепо договорити.

Поједини наставници сада дају више подршке.

Боље пратим на часу.

Највише је промена код математике и српског!

На математици и географији наставнице су озбиљније.

Наставнице српског и историје држе заједно час.

На већини часова, другачије предају.

Сад на биологији наставница објашњава кроз причу како би нам било јасније.

На часу историје и хемије има промене, лакше схватам лекције.

Наставница физике је побољшала рад на боље, свиђа ми се!

Анализа система активности унапређења учења заједнице праксе математичара

Актив математичара обухвата три наставника математике.

Сматрају да су, за разлику од других предмета, наставници математике другачије мотивисани. По њиховом мишљењу, они морају да буду уз ученике (*Једном сам чула на неком семинару да само страни језик и математика не могу да се науче без додатне подршке, све остало ученик може сам, ако хоће.*). Не очекују признавање труда, то им је посао. Уживају да прате бивше ученике кроз живот и када су успешни то их мотивише за даљи рад (*То је награда, других награда нема.*).

Сматрају да у одељењу ученицима треба пружити различите облике подршке. Уводни и завршни део часа посвећује разговору са децом (*Оно што посебно мотивише јесте оно кад видимо да на крају часа имамо ученике који су схватили бар*

део онога што смо причали.). Прате резултате иницијалног, пробног и завршног испита, мада неке облике и проблематизују (*Нека деца се не труде на иницијалном тесту, нису мотивисана да раде. Док дођу до средњег и напредног нивоа и престану да се труде*).

Заступају мишљење да је успех релативан и да зависи од особина деце и њихових способности, али да наставник може и мора да допринесе да ученик постигне бар основни ниво. Зато организују припрему, мада су свесни ограничења таквих активности (*На њих долазе они који ће бити успешни, не долазе који би морали*). Мали број ученика узима часове, а родитељи нису много заинтересовани за сарадњу, а некада ни за дете (*Била је ситуација да ученик није изашао на део завршног испита, па смо ишли кући да га доведемо*). Труде се да придобију родитеље кад год је могуће. Описан је случај наставника који је редовно посећивао родитељске састанке ученика и причао о томе колико је важна допунска настава (*Број ученика на допунској се повећао, а број јединица смањио*).

Изазов виде у „очекивањима“ деце и родитеља која „подигну учитељи“, па велики број ученика дође у пети разред са високим оценама, као и притиском наставника других предмета који „условљавају децу да се такмиче“, што доводи до преоптерећености ученика и засићења за рад.

Реализују комбинацију фронталног и интерактивног рада. Свесни су да интерактиван рад посебно инспирише, али „није могуће да се примени на сваку тему“. Тамо где је могуће, упарују децу да раде заједно или организују групни рад.

Индивидуализацију спроводе тако што „поделе организацију задатака по нивоима“ (*То посебно мотивише ученике, најслабији крене од основног нивоа, па кад то уради, осети да је спреман за степен више. Онда прогурам следећи задатак, па следећи... и тако до нивоа који може да оствари*). Воде и белешке о ученицима како би знали чему треба „да се више посвете да би надокнадили пропуштено“. Користе савремене технологије у настави, што додатно мотивише ученике, мада наводе да немају увек услова за то.

Сматрају да правила која морају да поштују могу да помогну (попут стандарда постигнућа у уједначавању оцењивања), али могу и да ограниче слободу рада наставника.

Саопштавају да им *програм подршке* није пуно помогао, да су то активности које уобичајено раде. Семинари из *Основа наставе и учења* имају пуно теорије, док посете часовима представљају већ ранију установљену праксу међу наставницима математике. Реализују и заједничке часове са учитељима у издвојеним одељењима у четвртом разреду.

Кажу да математичари имају посебан однос према настави и између себе (*За нас наставнике математике јако је важан наш угао гледања. Веома значајна је подршка у оквиру струке. Мењамо се у току рада, није необично да исправљамо једни друге, исправљамо тестове или коментарисамо.*). Сматрају да је тимски рад веома важан (*У ствари, најважнији. Невероватно је лакше сарађивати у тиму!*). У току пројекта ишли су и на друге семинаре који се односе на ИКТ и математику (*Струка на првом месту!*). Уместо постојећег, потребни су им програми који могу да им помогну да ученицима боље приближе своје знање (*Потребно нам је да неко преведе наша знања на ниво деце.*), више обука о активној настави, дисциплини, мотивацији ученика и инклузији.

Насупрот наставника који негирају било какву промену праксе, велики број ученика је у анкети написао да је видео промену управо код математике:

На математици је промена, наставник је захтевнији.

Математика – наставница нам се више посвећује.

Математика, тако што се наставница више труди да сваком покаже оно што не зна.

Општи утисак је да постоји велика заинтересованост целе школе да се унапреди настава, а да је управа школе веома амбициозна да се напредак оствари. Наставници су били веома ангажовани у свим активностима и реализовали су задатке

у потпуности. Изградили су хетерогене тимове који су били веома успешни, посебно у деловима који се односе на праћење квалитета часова.

Верују да успех зависи од особина деце и њихових способности, али да наставник може и мора да допринесе њиховом успеху. Највећи део наставника подржава промене, примећује да се настава унапређује, да су бољи резултати и подршку види као њихов извор. Директор показује лидерске карактеристике, а колектив поред њега у својим напорима има значајну подршку стручне службе и просветног саветника.

Математичка заједница, упркос исказима ученика на фокус групама и упитницима, сматра да није посебно од пројекта профитирала, већ да спроводи активности онако као су и раније радили. Активности су утемељене на активној настави и прилагођене потребама ученика. Наставници су емпатични и креирају подстицајну средину за учење. Све то је резултирало успехом на оба теста из математике (излазни тест и завршни испит).

ДЕЛИМИЧНО УСПЕШНА ЕКСПЕРИМЕНТАЛНА ШКОЛА

СЛУЧАЈ 2. Школа успешна у пројекту подршке у односу на контролну групу и успешна на два теста на завршном испиту

Школа 9 је из математике остварила разлику 0,743 IRT скорa у односу на контролну групу (табела 6) и подигла просек на завршном испиту из два предмета: математика (0,309) и комбиновани тест (0,121) (табела 7).

Анализа система активности заједнице праксе свих наставника

Систем активности чине наставници предмета са завршног испита, стручно-педагошка служба, директор и ученици.

Анализа контекста система активности

Иако је школа добровољно потврдила учешће, наставници ове школе су ушли у појекат невољно, што је била последица ситуације са штрајком у коме је школа

колективно учествовала. У колективу је такође било „превирања“ због именовања новог директора школе. Новоизабрани директор је амбициозан и требало му је додатно времена да се снађе. Стручно-педагошка служба је пружала подршку у извесној мери. Просветни саветник је био присутан на свим обукама и на располагању школи у случају потребе.

Поред тога, у школи нису сматрали да им је потребна подршка и били су зачуђени како су се уопште нашли на листи. Почетни отпор никада није превазиђен, али је током реализације подршке у извесној мери смањен. Учесници су се постепено све више активирали и учествовали у раду, али је до краја остало присутно пребацивање одговорности за неуспехе на друге.

Анализа инструмента система активности

У обукама је учествовало 85% запослених у школи.

Резултат екстерне евалуације никада нису сасвим прихватили, али их је то покренуло да више раде. (*Хтели смо да се докажемо да смо бољи него што смо оцењени.*) Имају тумачења у вези са посетама часовима (*Били су изабрани неки наставници који нису добри, што је узроковало лош утисак код евалуатора.*). Сматрају да постигнућа ученика не треба да буду део вредновања школе „јер много зависи од генерације ученика“. У самовредновању бележи високе скорове по свим индикаторима домена наставе и учења, образовних постигнућа ученика и подршци ученицима.

Наставници су делимично прихватили програм. Негде су активно учествовали, док има делова где су били пасивни. Нису били задовољни семинарима из пакета *Основе наставе и учења*, пре свега због водитеља (*Водитељи су били ти који узрокују позитиван или негативан став.*). Онлајн обуку су у потпуности бојкотовали. Наводе да је цео колектив у скоријој прошлости прошао сличан семинар и да им је то довољно. Насупрот томе, подршку ментора су високо ценили (4,88 од 5).

Група је исказала посвећеност и спремност на даљу сарадњу у свим деловима, осим у делу који се односи на акциони план за унапређивање наставе. Део групе је активан, али већи део не види много смисла у оваквом планирању. Показују отпор на

захтеве документовања и планирања (*Нисмо довољно обучени да се бавимо писањем плана за унапређивање, поготово повезивањем активности и мерљивих индикатора.*). Просветни картон школе су попунили само са најелементарнијим подацима.

Анализе и податке које добијају са завршног испита користе делимично (само делове који се односе на задатке). Доста полемишу у вези са резултатима добијеним на завршном испиту у односу на оцене ученика у школи. Већи део учесника је усмерен само на сопствени предмет. Сматрају да је највећа добит у вези са вештинама прављења тестова знања и анализе часова. Посебно истичу колико су им били корисни часови за посматрање приликом вежбе и добијени протоколи да би се припремали за часове. Позитивно реагују на све активности које су директно усмерене на праксу.

Анализа динамике система активности

Наставници су у највећој мери реализовали активности које се односе на израду тестова знања. Готово сви наставници су учествовали у изради и анализи квалитета тестова. Веома су били задовољни, пре свега процесом. Такође, реализоване су посете часовима у складу са планирањем, али осим опсервације и констатације у вези са конкретним часом, нису се бавили анализом и препорукама (што је саставни део протокола за праћење часова). На реализованим часовима су коришћене традиционалне (део групе тврди да се тиме остварује бољи успех) или нове методе.

Активности су реализовали у малим тимовима окупљеним у активне наставника који предају исти предмет (професионална заједница наставника исте струке). Ово се пре свега односи на тимове из математике и српског који су били хомогени. Часове српског језика и математике посећивали су наставници који предају те предмете. С друге стране, постојао је хетерогени тим окупљен око композитног теста. У таквом саставу су и посећивани часови (нпр. наставници географије, физике и биологије су се међусобно посећивали). Наставници из ове групе су нагласили да је од велике користи било што су научили како да уоче квалитет на

часовима без обзира на предмет који предају. Не постоји награда за учешће у тимовима, али сматрају да наставнике треба мотивисати и да недостаје финансијска подршка.

Директор и стручни сарадник су задовољни сарадњом са наставницима и сматрају да су наставници добро прихватили пројекат и да „добро раде у оквиру својих тимова“, те да су „боље оспособљени за израду тестова знања и анализе посете часовима“.

Осим контаката на семинарима, није било значајније сарадње са наставницима из партнерских школа. Задатке и друге обавезе свака школа је извршавала за себе. Једина званична (и обавезна) посета која је уприличена „модел“ школи имала је тим који је био састављен од наставника који су само делимично учествовали у пројекту подршке.

Резервисани су у вези са променама (*Био је истрајк; Промене су мале; На самом смо почетку, тек ћемо развијати; Нисмо довољно мотивисани; Треба времена...*). Сматрају да су ученици „учили и пре на часу“, али да су сада више мотивисани да „воле рад у групи и да се истакну“ и да „на неким часовима сада више постављају питања“. Ипак, по њиховом мишљењу, и за то је рано судити. (*Тек смо на почетку, рано је рећи.*)

Ученици процењују да око половине ученика осмог разреда узима приватне часове. То објашњавају припремама за завршни испит који је актуелан. Такође, саопштавају да су учили промене у раду мањег броја наставника. Сматрају да више науче на часу него што је то био случај претходне године на појединим часовима. Наставници чешће проверавају да ли су разумели оно што је предмет учења на часу, чешће постављају потпитања и труде се да свим ученицима појасне оно што се учи. Ове промене ученици оцењују као добре и процењују да на таквим часовима лакше уче. Сличне примере наводе и у упитницима:

Приметила сам највећу промену у раду наставнице биологије, радимо у групама и онда испричамо као да смо ми наставници.

На часу српског смо имали прилику да предајемо лекцију.

Често радимо пројекте, сами предајемо, користимо рачунаре.

На часовима биологије, математике, српског, историје, наставници нам више појашњавају и дају примере из свакодневног живота...

На часовима ми се посебно свиђа то што наставник сваком од нас покушава да појасни градиво на неки свој начин.

Анализа система активности унапређења учења заједнице праксе математичара

Систем активности чине два наставника који су прошли већи део обуке (изузетак је онлајн семинар). Углавном су задовољни садржајима и динамиком, али мање методама рада. Оно што им је било од највеће користи су тестови знања и оцењивање ученика. Остало доживљавају као потврду да је добро оно што раде.

Сматрају да су рефлексивни практичари (*Ја одавно радим и сада сам већ прилично самокритична, стално размишљам о томе да ли је добро што дајем мање домаћих задатака. Проверавам код других какви су ми задаци јер некад преценим децу, дам тежак контролни.*).

Прате резултате на иницијалним и завршним испитима (*Област геометрија је слабија била ове године*) и труде се да на основу тога прилагоде рад у учионици.

Тврде да је рад са мање ученика знатно лакши, али налазе инспирацију и у редовним околностима. (*Ја сам се увек трудила да се прилагодим колико сам могла. Имам две табле, једна је за редовну наставу, на другој прилагођавам садржаје у исто време. Ученици раде у складу са капацитетом. Чак су и на екстерној рекли да је то стварно тешко.*)

Нове лекције започињу појмовима које повезују са свакодневним животом. Ученици често раде у паровима, дискутују, сами решавају (*тек ако не могу да се договоре око решења, позивају у помоћ*). Покушавају да на различите начине мотивишу ученике. (*Поделите их у групе по пет ученика, дам исти задатак, али на три нивоа. Они који ураде основни ниво, предају задатак средњем, а ови напредном. Они са напредног контролишу рад и поступак нивоа испод себе.*)

Сарадња између практичара у овом пару је, према њиховим речима, одлична. Заједно праве тестове или поделе обавезе тако да је свака задужена за једну

генерацију ученика (*нпр. ја правим 5. и 7. разред, колегиница остала два*). Воле да сарађују са учитељима (*они су учени, а ми „приучени“ да радимо са децом*). Радо примају колеге других струка на час (*али нема много таквих захтева*).

Мада имају одличну сарадњу са родитељима, често су изложени разним пристисцима. (*Родитељи углавном долазе код нас математичара са захтевима, ја видим из погледа да су они изненађени када ме виде.*)

Теже иновацијама (*Потрошила сам то што сам имала, можда ми је час досадан, није ме срамота да кажем да треба да научим нешто ново.*). Њих не налазе у семинарима стручног усавршавања (*Желели бисмо нешто сасвим другачије, врло конкретно, различите технике учења, али баиш за математичаре.*). Надају се увођењу електронског тестирања (*тако да ученици одмах виде резултат*). У екстерној евалуацији су добро процењене и немају проблема са таквом врстом вредновања (*мени је то било у реду, понашала сам се као и увек, били су задовољни часовима.*). Освајале су и титуле омиљеног наставника.

Ученици су у упитницима прокоментарисали:

Промену сам приметио на часу математике, наставница се труди што више да нам покаже како је у стварном животу и да нам приближи ту лекцију.

Наставница математике се труди око нас јако.

Наставница математике поједностављује градиво да бисмо више научили.

Иако је школа добровољно потврдила учешће, наставници нису били отворени за промене. Реализовали су задатке и обавезе, али онолико колико је захтевао минимум. Облик успостављених професионалних заједница зависи од броја наставника у школи. Тамо где их је било више затварали су се у професионалне заједнице дефинисане предметом који предају. Математичка заједница, упркос исказима ученика на фокус групама и упитницима, сматра да од пројекта није посебно профитирала, већ да спроводи активности онако као су и раније радили.

Чини се да је тим за комбиновани тест (удружен силом прилика) имао највеће професионалне увиде и добити. Промене које су ученици запазили код наставника математике и појединих предмета са композитног теста на крају је забележен као двоструки успех, на излазном тесту из математике, као и на композитном тесту и на тесту из математике на завршном испиту.

НЕУСПЕШНА ЕКСПЕРИМЕНТАЛНА ШКОЛА

СЛУЧАЈ 3. Школа неуспешна у пројекту подршке у односу на контролну групу и на сва три теста на завршном испиту

Школа 1 је била најнеуспешнија школа у пројекту. Из математике је имала нешто слабије резултате у поређењу са контролном школом (-0,021) (табела 6). На завршном испиту је такође евидентан неуспех. У односу на претходну годину, школа је из математике остала на истој позицији (0,000), док је из српског језика (-0,356) и комбинованог теста (-0,398) показала чак и слабије резултате (табела 7).

Анализа система активности заједнице праксе свих наставника

Систем активности чине наставници, стручно-педагошка служба, директор и ученици.

Анализа контекста система активности

Наставници школе нису на почетку прихватили новонастале пројектне обавезе. Имали су одређене резерве у погледу активности и времена које је потребно за њихово остваривање, с обзиром на то да школу чини неколико објеката који су разбацани у ширем окружењу. Протоком времена и успостављањем одличне комуникације са ментором, наставници су се све више укључивали у рад.

Углавном су индиспонирани, сматрају да „наставници вуку цео систем“. Постоји отпор у вези са процесима и резултатима са завршног испита. Основни извор негодовања односио се на неразумевање специфичне ситуације у којој се школа

налази, те да су резултати на завршном испиту и екстерној евалуацији производ тешких услова у којима раде.

Као кључне слабости у области *Настава и учење* наводе „раздвојеност објеката, што отежава организацију посла, недостатак дидактичких средстава, сиромаштво у окружењу, необразоване родитеље и недостатак подршке ученицима од стране родитеља, као и слабу мотивисаност ученика за учење“.

Наставници углавном сматрају да успех у школи зависи од генерације деце (*Срећни смо кад нешто науче.*). Сматрају да наставник може да инспирише, али мањкају им дидактичка средства. Понекад имају дилему „да ли децу да уче за тест или за живот и знање“.

Разна правила и вођење документације сматрају ограничавајућим фактором јер не обухватају специфичне ситуације. Виде велику неправду која се чини малим школама кроз рестриктивну политику запошљавања која се тренутно спроводи.

Највећи број наставника на посао долази из других насељених места у окружењу и везани су за аутобуски превоз. Новоизабрани директор и стручни сарадник били су активни показујући интересовање за унапређивање квалитета рада школе, што је у неким случајевима било у нескладу са ставовима других у колективу.

Школа није имала додатну подршку просветног саветника.

Анализа инструмента система активности

Школа је била вреднована на самом почетку ове праксе, међу првима. Кажу да им је била кратка најава. Не коментаришу оцену већ „неправду“ што се даје „обједињена оцена школе, а не појединачном наставнику“. Замерају да се не обраћа пажња на садржај лекције, односно да се за неке не могу користити наставна средства што побољшава утисак (*није било простора да се на конкретном часу прикаже довољно средстава, ако тема не пружа простор*). Повратна информација наставнику се даје у четири ока, а касније следи обавеза да направе заједнички план који је по њима „општи и без предмета“.

У програму подршке је учествовало 93% колектива.

Сматрају да су активности у оквиру програма начелно добре. Теме обрађене кроз програм *Основе наставе и учења* део наставника сматра корисним

(међупредметне компетенције, стандарди, исходи, самовредновање ученика, подстицајна средина, повратна информација, тематско планирање), мада се већина слаже да „ништа ново нису научили, већ су само добили потврду да то тако треба“.

Навели су да нису били задовољни радом водитеља. Навели су као важну ствар да је потребно уважити специфичности у којима раде и назначили да на поменути семинарима за њих није било довољно разумевања (*Огорчени смо на семинар уживо због неуважавања нашег искуства и околности у којима радимо; Они нису давали конкретне одговоре на наша питања.*). Наглашавају да је сувишан део био у вези са онлајн семинаром (*није имало праву сврху и корист; превише теорије, превише текста*). Поред тога, наставници немају компетенције потребне за такав рад (*Прво треба да прођу ECDL обуку.*). Највише су им одговарали разговори са ментором (*Такви су нам разговори потребни, да размењујемо искуства, да чујемо неки добар савет, јако пуно мишљења смо разменили са њим.*). Највише су истицали значај обуке у вези са тестовима знања.

Велика дискусија водила се око података којима се повезују школске оцене и резултати на испитима. Нису разумели како да праве план за унапређивање због тешкоћа да направе јасне и мерљиве показатеље. Део групе је желео да протокол за посматрање часова буде краћи.

Анализа динамике система активности

Активности су реализоване делимично. Планови за унапређење су рађени у отежаним условима, али је праћење квалитета часова подстакло бољу атмосферу и заинтересовало их за рад. Одлично су прихватили тему посматрања и анализирања часа. Планирање и имплементација посета делимично је реализована. У њима је учествовало само неколико наставника, али су они чинили мешовите тимове (српски, математика, биологија и историја). Учесници су били веома задовољни инструментом за вредновање часа (*Ја као математичар мислим како да гледам српски језик, али инструмент је невероватно објективан, сви смо дошли до истих закључака; У почетку сам била сумњичава, после сам видела да је добро урађен.*). Желели би да ову праксу наставе, али због распореда часова у различитим објектима очекују да ће се то бити ретко.

У сопственој пракси виде низ промена последњих месеци. Имају другачије виђење квалитета часа и више прате и анализирају час. Више посвећују пажњу индивидуализацији на часу. Чешће дају писане провере и повратне информације ученицима. Увиђају да су ученици сада више мотивисани и активни и да се на часовима постижу много бољи резултати. Кроз пројектно учење које је извођено (српски језик, ТИО, информатика и рачунарство, страни језици и историја) ученици су добијали много више задатака за самосталан рад, што је доводило до тога да их боље разумеју. *(Имамо прилику да боље упознамо ученике, њихове јаке и слабе стране нпр. када самостално раде неки тежи задатак, када раде у групи, кад треба нешто да презентују, кад треба да изнесу неки закључак.)*

Због организационих проблема, тимски су се окупили једино око прављења плана за унапређивање наставе и учења. Из истих разлога нису успоставили ближу сарадњу са партнерском школом у пројекту, са њима су углавном делили искуство само на организованим сусретима у *пројекту подршке*. Тим школе (у коме је био један предметни наставник) посетио је модел школу. Према њиховом мишљењу, највећа добит је што су имали прилике да се упознају са спровођењем рефлексивне праксе наставника и самопроцене ученика о томе шта су научили на часу. Како се такве активности не примењују у таквом облику у свакодневной пракси, постигнута је начелна сагласност да се од следеће школске године уведе као обавезна активност у завршном делу часа.

Сматрају да је добро што ће *програм подршке* наставити са радом на новим темама и допуном претходних. Захтевају више састанака са ментором који треба да им помогне у решавању конкретних проблема (односно да могу да бирају тему за састанак и очекују конкретне одговоре као помоћ). *Програм подршке* користан је за школе, али је важно да се више уважавају специфичности школе и околности у којима школе раде. Осим тога, неопходна је конкретизација програма. *(Треба мање теорије, више практичних примера.)*

Мада ретко, ученици у упитницима наводе и позитивне промене код неких наставника:

Наставница географије даје све од себе да сви разумеју шта испредаје и да увек буду сви спремни.

На часовима историје настава је занимљивија због приступа рада са децом, уз наставника боље научим и лако запамтим.

Ново код наставника српског је да нам да 10–15 минута времена да прочитамо лекцију, па нам предаје и пита шта смо разумели.

На српском више научимо, итд.

Ипак, доминирају коментари попут следећих:

Наставници кад испредају градиво треба мало више да објасне, можда са примерима.

Желела бих да наставници мало више одржавају допунску наставу и на њој сваком ученику добро објасне.

Волела бих да нам сви наставници помогну са пријемним уместо да много нас узима приватне часове.

Било би добро да сваке или сваке друге недеље имамо часове уместо на свака два месеца и треба да се одржавају секције.

Анализа подсистема активности унапређења учења заједнице праксе математичара

Подсистем система активности чине две наставнице математике које предају у различитим објектима и нема много ситуација да сарађују.

Сматрају да се добра пракса у математици односи на константно припремање диференцираних задатака и подстицање активности сваког ученика. Проблем виде у преобимном градиву. Родитељи су, такође, незаинтересовани за напредак деце. Сматрају да је потребно разматрати социјално-материјални положај средине у којој се налазе ученици (*Он се упорно занемарује иако га педагогија од раних дана свог постојања уважава као битан фактор. Никада не може бити једино наставник фактор (не)успеха ученика.*). Постоји потреба за размењивањем искустава са колегама. (*Волела бих да разговарам са колегама, да питам како сарађујете са родитељима, имате ли рецепт.*)

Сматрају да постоји много правила, примењују их, али „их гуше“. Такође је много администрирања око извештаја. *(Мени план није важан, важније је да то реализујем.)*

Свесни су да ученици повремено узимају часове, али да су они непотребни ако ученици раде на часу *(Треба им милиционер да их контролише, то је сврха приватних часова.)*. Сматрају да семинари нису допринели унапређењу њихових знања *(све то већ пише у педагогији)*. Осећају засићење семинарима, јер су упоредо са подршком у школи имали организоване и друге семинара. *(На једном тродневном семинару био је приказан задатак из математике као илустрација нивоа, ми смо морали да их коригујемо, све је било погрешно; Има много непотребних ствари, човек само изгуби време.)*

Од подршке су ипак имали неке добити. Једна наставница сматра да ће у будућности састављати и давати иницијални тест ученицима како би имала довољно информација за прилагођавање свог рада. *(Морам да сагледам у старту са чим располажем, да видим колике су разлике између њих, тад ћу још више користити индивидуализацију.)*

Друга наставница је имала великих проблема са дисциплином. Уверена је да средина ван школе диктира критеријум оцењивања и да постоји очекивање да он буде нижи. Пројекат јој је помогао да боље управља разредом, што су и деца потврдила.

У великом броју упитника забележен је одговор ученика који потврђују промену:

Наставница математике се доста променила, строжа је и то је добро за нас.

На часовима математике види се велика промена, наставница покушава боље да објасни.

Наставница математике је строжа, самим тим градиво се боље схвата и учи. Промена је у математици, много боље схватам кроз задатке и примере.

На математици нам сада више објашњава.

Наставници неуспешне школе путују на своја радна места, раде у неколико објеката, који чине школу и који су географски разуђени, и не поседују дидактичка средства која сматрају јако нужним за остваривање успешног рада.

Поред тога, у великој мери верују да успех у школи зависи од генерације деце и да често морају да брину о ученицима услед незаинтересованости родитеља. Углавном су индиспонирани, сматрају да „наставници вуку цео систем“. Постоји отпор у вези са процесима и резултатима са завршног испита. Основни извор негодовања односио се на неразумевање специфичне ситуације у којој се школа налази, те да су резултати на завршном испиту и екстерној евалуацији производ тешких услова у којима раде.

Мада на почетку нису прихватили подршку и пројектне обавезе, током времена и успостављањем одличне комуникације са ментором, наставници су се све више укључивали у рад. Како се осећају прилично препуштени сами себи, ментор је био добар ослонац за подржавање процеса јер су током времена добијали одговоре и стицали сигурност у раду. Одбијају делове који се односе на планирање, документовање и архивирање, што подразумева додатно време које они често немају услед путовања. Чини се да из истог разлога не постоје услови да држе додатну и допунску наставу.

Не постоји заједнички рад, осим у деловима где је законска обавеза, и он се јавља у мери у којој је неопходно да постоји.

Наставници математике имплементирају поједине вештине и сазнања која су стекли током *програма*, али не виде да је неку значајнију промену могуће постићи због услова у којима раде.

Наставници немају значајнију подршку директора и стручно-педагошке службе и просветног саветника мада је ни не препознају као неопходну.

УСПЕШНА КОНТРОЛНА ШКОЛА
СЛУЧАЈ 4. Школа успешна у поређењу са експерименталном групом у пројекту подршке и успешна на сва три теста на завршном испиту

Контролна школа 8 је из математике остварила разлику 0,277 IRT скорa у односу на експерименталну групи на излазном тесту из математике (табела 6), подигла просек на завршном испиту из сва три предмета: српски језик (0,311), математика (0,239) и комбиновани тест (0,528) (табела 7).

Анализа система активности заједнице праксе свих наставника

Систем активности чине наставници сви наставници из школе, стручно педагошка служба, директор и ученици.

Анализа контекста система активности

Школа спада у категорију мањих школа (до 500 ученика). Била је међу првим школама била екстерно вреднована и добила ниску оцену. У периоду од једне деценије школа је изгубила готово половину ученика. Постојали су поремећени међуљудски односи који су резултирали лошом репутацијом школе. У протеклог години дошло је до промене директора школе. Нов директор је кренуо у сусрет решавању проблема који се односи на смањен број ученика и који није искључиво последица демографије (*Овде постоје огромни проблеми. Не смемо да дозволимо да губимо толику децу. Није у томе да нема довољно деце, јер их не би било ни у окружењу, проблем је у нама... проблем је наш. То морамо да мењамо, то морамо да сређујемо*).

Школа је школске 2014/15 године била у штрајку.

Анализа инструмента система активности

Школа је добила ниску оцену на спољашњем вредновању (*Када нам је то било прочитано на наставничком већу нисмо се слагали са извештајем, неке су ствари биле нетачне, стари директор није хтео да пише ништа против, па смо прихватили оцену*). Сматрају да је до такве оцене довело то што нису водили

документацију и што нису користили мултимедијална средства (*Има оних који раде и који не раде како треба. Били су задовољни учитељима. Требало је да објаве ко од наставника није добро радио, да знамо.*) Као реакција, школа је започела интензиван рад на планирању и унапређивању квалитета рада. Хитно је заказан састанак тимова за самовредновање и развојно планирање који су сачинили План за унапређење квалитета рада установе (*Из школске управе су дошли после две године да погледају како спроводимо План и мислимо да су били задовољни*). Сачињено је више правилника за подизање квалитета рада школе и изречене и одређене дисциплинске мере. Сматрају да екстерно није сасвим меродавно већ мора да укључи и мишљење средњих школа у које долазе њихови ђаци.

Због материјалног стања школе, већина семинара је била бесплатна и односила се на системске семинаре (у вези са спровођењем обавеза из правилника и стручних упутстава), у оквиру стручних друштва, или промоције образовних средстава. Углавном су обухватили менаџмент, стручну службу, наставнике страних језика, физичког васпитања и ликовне културе. Мањи број семинара са по једним учесником односио се на савремене приступе настави, иновативне методе рада, коришћење савременених средстава, рад са даровитом децом, родну равноправност и сл. У школској 2014/15 наставници школе нису похађали семинаре, а за наредни период је промењен систем договарања око семинара. Мада постоји велика потреба за уско стручним семинарима, биће изабрани семинари које по теми могу да окупе већи део наставника како би се такви семинари организовали у школи. Наставници тренутно раде на личном плану професионалног развоја. Планирано је да се унутар школе организују радионице у складу са хоризонталним учењем, на начин који подржава Правилник о стручном усавршавању наставника, стручних сарадника и васпитача.

Анализа динамике система активности

Променом директора школе дошло је до реорганизације рада. Директор је промене усмерио пре свега на „увезивање“ рада наставника и јачања компететнција за међусобну сарадњу (*Овде није било никакве сарадње, ништа није радило како*

треба... Морамо да идемо у корак с временом. Морамо да се стално едукујемо). Самовредновању се приступило са више пажње, а акциони планови су засновани на њему. Почело је спровођење испитивања задовољства корисника (анкетирају ученици и родитељи) и разматрају њихови предлози. Остварена је боља срадања са родитељима. Спроводи се превентивни радионичарски рад у циљу подизања безбедности ученика и креирања пријатније атмосфере у школи. Такође се посвећује већа пажња обавезама наставника. Уведен је нови систем праћења и обавеза вођења педагошке документације. Повећан је број ван наставних активности уз ангажовање већег броја ученика. Такође је започела реорганизација рада у учионицама како би окружење било више прилагођено ученицима. Уређено је школско двориште.

Нова управа инсистира на повећаном квалитету наставе и већој примени расположивих наставних средстава. Организоване су чешће посете часовима. Мањи број наставника самовреднује свој рад, а квалитет часова прате стручни сарадник и директор. *(Учитељи могу боље да прате једни друге, а остали прате само угледне часове).* Наставници се умрежавају, али у складу са специфичностима предмета, сарађују по питањанима унапређивања наставе, али у оквиру прописаних и уобичајених структура у школи.

Тимови раде на начин на који је то прописано, али не обухватају све наставнике. *(Наставници који раде на проценат не могу да буду део тимова јер путују).*

Подржавају прописе, раде у складу са плановима и програмима, али због ограничених материјалних услова не могу да учествују у свим активностима које обезбеђују додатне податке *(Копирање тестова нам је увек проблем јер је скупо, а уношење података оптерећује наставнике, неки раде и у 6 школа).* Зато предлажу електронско тестирање.

Сматрају да је се занемарују услови у којима наставници раде, те да успех зависи од ученика који долазе из различитих социјалних структура и услова *(Успешност зависи од генерације. Уз добар „материјал“ и подршку родитеља могуће је бити успешан).*

Школа се такође окренула спољашњој јавности. Интензивирана је културно-јавна делатност школе и покренут сајт школе.

Анализа система активности унапређења учења заједнице праксе наставника математике

У школи раде два наставника са пуном нормом часова и један са непуном нормом. Наставници су подељени по разредима, тако да је на завршном испиту оба одељења водила иста наставница математике.

Актив наставника математике је један од ретких актива који су се стручно усавршавали у претходном периоду на семинарима стручног усавршавања које организује стручно друштво у вези са унапређивањем наставе. *(Било је ситуација када смо сами сносили трошкове пута да бисмо чули нешто ново.)*

Сва три наставника имају исти приступ у вези са подучавањем математике, а то је да, пре свега, ослободе ученике од ирационалног страха од математике и вредновања. *(Ја им увек кажем да математика није баук, да увек кажу шта им треба, да се јаве, да су овде дошли да науче, а не да добију оцену – то дође на крају. Током године се трудимо да постигну максимум и да их покренем на часу. Чини ми се да то много помаже. Јако су искрени, кад их питам коју оцену заслужују, некад кажу и мању.)* Поред тога, свој рад схватају и као посебну мисију. *(Кад ти њих научиш да математички размишљају, онда можеш свишта да их научиш.)*

Приступају ученицима у складу са њиховим особинама и способностима *(Увек дајем деци шансу да поправе резултат; Јединице не дајем јер нису ни делотворне, оне демотивишу.)*. По њиховом мишљењу, најважније је да се са ученицима успостави однос поверења. *(Причаиш са дететом о проблему, па покушаиш да помогнеш да га превазиђе, некад га тешиш и објашњаваиш да то није само у његовој породици.... Нађеш нешто да га покрене...)*

Ученике мотивишу на разне начине. Проналазе занимљиве материјале на Интернету, укључују их да праве геометријска тела и моделе. Једна наставница даје пример обраде Питагорине теореме: „Поделим их у групе према њиховим могућностима, једна група ради основни ниво, на пример, о животу Питагоре, друга

група допуњује, трећа доказује. То је најбољи начин да их каналишеш. За најслабије, није их много, али их активираш да нешто уче и осећају се важни што нешто презентују, они средњи знају још боље па због тога буду срећни, није најбоље, али буду срећни, а најбољи неће да се брукају па се још више труде.“ Нема унапред дефинисан начин рада, већ у свему види инспирацију и зато не воли претерано планирање *(Ја сам креативна особа, да нисам ово, можда бих била музичар, радим и ручне радове, онда ми свашта пада на памет. Плетем и сетим се: 'Аха, можда може овако', дођем, поделим папирџиће или неки други материјал и то увек добро прође.)*.

Сва три наставника дају примере како прилагођавају наставу и вредновање. *(Дам задатке на три нивоа. Бирају задатак и ураде и у складу с тим добијају оцену. Онај ко изабере трећи ниво мора да зна и ове претходне, тако да „не јурим“ на количину; Дам им да бирају задатке. Изаберу по два, на пример основни и средњи ниво или средњи и напредни. Они тачно знају да процене колико могу.)*

Важно је и да прате напредовање ученика и о томе две наставнице воде евиденцију. *(Правим табеле на почетку године са информацијом које дете коју област није прешло како бих на то касније обратила пажњу, јер не може даље ако не пређе претходно.)*

Један од наставника ваннаставне активности одржава повремено и скраћено *(Кад стигнем, држим по пола сата допунске и додатне, не могу више, треба ми време да пређем између школа.)*. Има и других који раде нешто другачије од прописаног правила. *(Допунску одржавам по потреби, не могу да се слепо држим правила и закона, не може се прописати – један час недељно! Некад ми треба мање, а некад и више, по четири часа, да не би заостали у градиву. За додатну дам задатке да раде код куће, а онда на додатној проверавамо како је ко урадио, где се „заглавио“ ... увек има нешто ново.)*

Уверени су да је социјална структура и образовање родитеља од изузетне важности. Родитељи са мање образовања често су незаинтересовани *(Све им је свеједно)*. Наставници су често ангажовани и раде ствари које би требало родитељи да раде *(Морам да их додатно терам да уче поготову ако су на основном нивоу. Ако*

треба да долази на допунску, морам родитеље да зовем и анимирам да их подсећају.). Ипак, важно је да остану упорни у томе (*Ако се трудим, могу нешто и да урадим.*).

Сматрају да родитељ мора да буде информисан о свему и буде укључен а да комуникацију треба да одржава наставник. (*Не може сам наставник без подршке родитеља, колико год да се труди. Мора се бити упоран, ако није дошао – зашто није дошао?; Пошаљем поруку родитељу, а ако се родитељ не јавља, онда га окренем и кажем да дође у школу.*)

С друге стране, мисле да су родитељи са високим образовањем неретко преамбициозни (*Видим талентовано дете, кажем хајде на додатну, а оно ми каже: „Не могу, морам на тенис, па на солфеђо. Како да стигнем?“*)

Нису организовани у посебан тим јер воде различите разреде и стога припремају различито градиво, али се уважавају и кад год су у прилици разговарају о задацима и начину рада. Подржавају размену мишљења јер је то увек прилика да се научи нешто ново (*Ја сам увек за сарадњу, волим да чујем мишљење других, увек има нешто што се научи.*).

Сматрају да наставницима треба дати слободу у одлучивању у вези са наставом. Слажу се да наставнике треба и мотивисати, али и то да је у питању специфична професија, тешки услови рада, али и структура личности. (*У мојој породици у три генерације су математичари. Ја волим ово да радим, све што је теже то више волим да тражим, да експериментишем; Ово може да ради само ко воли децу, ко зна да смо ми овде због њих а не они због нас. Треба индивидуализовати рад – није лако. Они што раде само за плату, не могу то издржати.*)

Школа је добила ниску оцену на спољашњем вредновању. Након тога је убрзано започела да планира унапређење квалитета рада. У циљу подизања квалитета рада школе, сачињено је више интерних правила и предузете су одређене мере.

Због недостатка средстава и слабе организације, семинари стручног усавршавања су у претходном периоду били занемаривани. Након што је дошао на

чело школе, нов директор променом организације начина рада покушао је да надомести овај недостатак.

Директор доживљава себе као лидера и у сарадњи са стручном службом покренуо је и надзирао спровођење низа активности које су имале за циљ увезивање наставника ради ефектнијег деловања.

У претходној години, када је дошло до напретка, школа се, пре свега, ослањала на сопствене снаге. Хоризонтално учење је било ограничено и одвијало се унутар законски формираних тимова и предметних професионалних заједница.

Наставници су нерадо прихватили новине у раду, али су свесни чињенице да школа рапидно губи ученике те јој прети опасност од затварања. Због тога испољавају потребу за додатном подршком како би достигли потребан квалитет и повратили репутацију која ће им обезбедити опстанак.

5. ИНТЕРПРЕТАЦИЈА РЕЗУЛТАТА И ДИСКУСИЈА

У претходна два поглавља приказани су предмет и циљеви експерименталног истраживања, као и методологија његове реализације. Приказана је суштина и обим предузете експерименталне интервенције. Описани су и субјекти посматрања и анализе, начини прикупљања података, њихове обраде и наведени су резултати. У наставку рада, добијени налази ће бити доведени у везу са основним теоријским конструктима поменутих у теоријском делу рада и другим релевантним истраживањима.

5.1. СИСТЕМ АКТИВНОСТИ – ОСИГУРАЊЕ КВАЛИТЕТА ОБРАЗОВАЊА

Систем осигурања квалитета може се посматрати на макро нивоу (системски ниво), мезо нивоу (установа или појединац) и микро нивоу (процес наставе и учења) (Cedefop, 2011). Предмет рада се односио на увођење промена у оквиру система осигурања квалитета образовања (у процесу реформских активности) и на утврђивање услова у којима су планиране промене делотворне на сва три поменута система.

У оквиру овог поглавља, као аналитички алат за утврђивање и боље разумевање динамике на сва три нивоа система осигурања квалитета, пре свега, биће коришћена теорија активности заснована на Енгестромовом учењу о трећој генерацији модела теорије активности (Engeström, 1999), док ће теорије које се баве променама и унапређењем (Fullan 1999; Hargreaves, 2001) омогућити разумевање да ли је дошло до релевантних промена на мезо и микро нивоима образовног система у Србији, односно да ли је остварено трансформативно учење. Повезивање и заједничко коришћење ових теоријских приступа као дијагностичких алата треба да омогући увид и боље разумевање насталих промена и услова који су то омогућили.

У теоријском делу изложеном у Уводу описан је систем осигурања квалитета образовања у Србији употребом термина теорије активности (странице 69-70). У наставку рада добијени резултати биће интерпретирани кроз призму дијадног односа између *субјеката* два подсистема активности – макро система (образовног система) и

мезо система (образовне установе) у оквиру кога функционише систем активности професионалне заједнице математичара. Два подсистема чине заједнички систем активности – *осигурање квалитета образовања (ОКО)*.

У динамици макро система, који је део система ОКО, *субјекат* чине представници система образовања (МПНТР и ЗВКОВ). Они заједно са школама чине *заједницу* која дели заједнички *објекат* (квалитет наставе и учења). Систем активности ОКО је посредован са *два средства медијације*: екстерна евалуација школе и стручно усавршавање наставника (уобличено у *програм подршке*). Ова два *средства медијације* употребљена су од стране *субјекта* (образовног система) ради трансформисања *објекта* (наставе и учења). Стога унапређење наставе представља *централну активност система* која се предузима у циљу остварења *исхода* (повећаних постигнућа ученика). У складу са њима, дефинисане су улоге и задаци учесника (*подела рада*) тако да представници *субјекта* спроводе спољашње вредновање и достављају податке школи ради унапређивања рада, док школе учествују у спољашњем вредновању и добијене податке користе за унапређивање рада. Поред тога, представници система (ЗВКОВ) кроз *програм подршке* остварују стручно усавршавање наставника, који пролазе кроз обуке и имплементирају нова знања у свакодневној пракси. За спровођење постоје и формална *правила* које регулишу активности и интеракције у процесу евалуације и спровођења обука.

У мезо систему (образовна установа), *субјекат* чини група предметних наставника. *Заједницу* чине сви запослени у школи и корисници (ученици) које деле заједнички *објекат* (квалитет наставе и учења) и користе доступна *средства медијације* (резултати екстерне евалуације и *програм подршке*) за трансформацију *објекта*. *Средства медијације* су производи људи и у себи носе значења која могу да подрже или ограниче централну активност (унапређење наставе и учења). За правилно разумевање процеса унутар система активности неопходно је пратити интеракције унутар и између елемената (Engeström, 1999). На основу њих ће бити интерпретирани добијени резултати у циљу утврђивања ефикасности коришћених *средстава медијације* за остварење већег квалитета образовања.

Подела рада је такође извршена. У вези са екстерном евалуацијом, формирају се тимови који планирају унапређење квалитета рада по доменама. У оквиру *програма подршке* формирају се тимови који одговарају на специфичне програмске задатке. Део тих задатака је окупљао наставнике у *заједнице пракси* (Lave & Wenger, 1991) најчешће према предметној припадности. Једна од тих заједница, која је посебно опсервирана, била је и *заједница* математичара. Као део подсистема образовне установе, елементи који чине систем активности заједнице математичара по садржају кореспондирају са елементима носећег подсистема.

Сложеност система активности ОКО, који је предмет разматрања у овом раду, илустрована је на дијаграму 8.

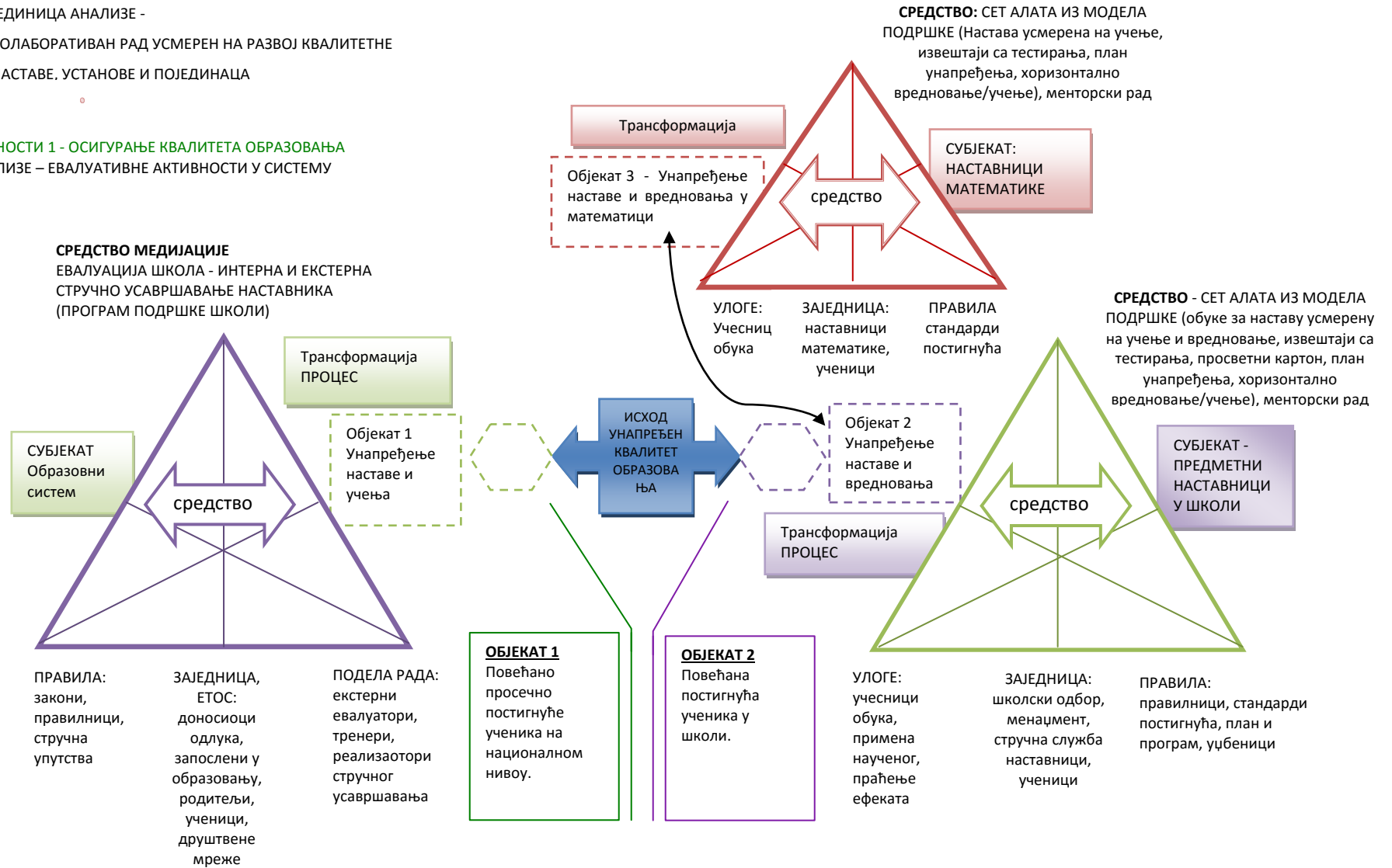
СИСТЕМ АКТИВНОСТИ

МАКРО НИВО : ШКОЛА

ЈЕДИНИЦА АНАЛИЗЕ -

КОЛАБОРАТИВАН РАД УСМЕРЕН НА РАЗВОЈ КВАЛИТЕТНЕ НАСТАВЕ, УСТАНОВЕ И ПОЈЕДИНАЦА

СИСТЕМ АКТИВНОСТИ 1 - ОСИГУРАЊЕ КВАЛИТЕТА ОБРАЗОВАЊА
ЈЕДИНИЦА АНАЛИЗЕ – ЕВАЛУАТИВНЕ АКТИВНОСТИ У СИСТЕМУ ОБРАЗОВАЊА



Дијаграм 8. Систем активности осигурања квалитета у образовању

5.1.1. Централна активност, јединица анализе – ефективност екстерне евалуације школе

Екстерна евалуација је усмерена ка праћењу квалитета рада школа у циљу остваривања исхода образовања. Она утврђује колико се договорени стандарди остварују. Такође, школама пружа повратне информације о њиховим предностима, слабостима и могућностима усмеравајући их ка потребним акцијама за остваривање напретка.

Резултат екстерне евалуације представља низ исказа о испуњености стандарда који су изражени кроз оцену. Оцена је у експерименталним школама узроковала *примарну контрадикцију* (тензију) између *субјекта* (запослених у школи) и *средства медијације* (екстерна евалуација). Контрадикција коју представљају временски акумулиране тензије једино су видљиве кроз манифестације (понашање) учесника (Engeström, 2016) и било је очекивано да је екстерна евалуација у периоду од три године, од када је реализована, оставила изванредан утицај на школу.

Резултати квалитативног истраживања објаснили су природу и извориште примарне тензије оличене у одређеним баријерама које су онемогућавале или отежавале прихватање резултата екстерне евалуације. Према њима, извор примарне тензије лежи у елементима система активности који представљају *правила* и *објекат*.

Правила обухватају како формална правила, тако и уверења, мишљења, ставове наставника у вези са процесом екстерне евалуације.

Формална правила која се односе на екстерну евалуацију, мада се поштују, изазивају тензију. Резултати показују да је у свим експерименталним школама оцена са спољашњег вредновања прихваћена са извесном уздржаношћу, што се могло очекивати имајући у виду чињеницу да су школе селектоване за учешће у пројекту према критеријуму недовољне остварености стандарда у домену *Наставе и учења*.

У том смислу, школе које су биле неуспешне или су оствариле минимални успех на реализованим тестирањима, исказивале су видно неодобравање у вези са добијеном оценом. Мада су током трајања програма у неким од ових школа

наставници почели да изражавају извесно прихватање, највећи број њих до краја програма нису успели да превазиђу почетно незадовољство. У тим школама су остали уверени да оцена добијена у екстерном вредновању нема већи значај. Експерименталне школе које су биле делимично успешне на реализованим тестирањима такође су са резервом прихватиле оцене са спољашњег вредновања, али колективи нису били уједињени по том питању. На крају, у школама које су биле потпуно успешне у оквиру експерименталне студије и постигле напредак из свих предмета на завршном испиту, резултате спољашњег вредновања су прихватили такође са резервом, али су их од почетка користили као подстицај за унапређивање рада школе. Пратећи постигнућа ученика из математике и ставове наставника који припадају заједници математичара, евидентно је да у неуспешним школама наставници у потпуности деле мишљење осталих колега у школи по питањима екстерне евалуације и њене важности у систему. С друге стране, успешни наставници математике нису исказивали негодовање према спољашњем вредновању. Разлог лежи у чињеници да је њихов рад био добро процењен у склопу тог процеса.

Евидентно је незадовољство у вези са формалним *правилима* екстерне евалуације. Оно лежи како у недовољном познавању правила тако и у недовољном разумевању „филозофије“ спољашњег вредновања, која је усмерена на вредновање целокупне школе насупрот вредновању појединца. Ово представља додатни извор отпора јер у већини школа наставници не прихватају колективну одговорност за неуспех школе као целине, већ захтевају појединачну одговорност наставника за неуспешан рад. Основ за ову врсту незадовољства може се пронаћи у непостојању система који би правио разлике између наставника у вези са успешношћу и сходно томе наставник био награђиван или кажњаван.

У појединим школама отпор извире и из уверења наставника о неправедности оцењивања рада школе које се заснива на ученичким постигнућима или из других становишта која проистичу из имплицитних теорија о ефективности педагошког рада. Овакав отпор је посебно евидентан у неуспешним школама. У њима су наставници најчешће заступали гледиште о великом утицају интелектуалних капацитета ученика и њиховог социјалног окружења на остварена постигућа. Мада

нису негирали важност своје улоге, углавном су сматрали да наставници немају много простора за деловање, нити су довољно мотивисани да промене такво стање.

За разумевање природе прихватања *медијационог средства* екстерне евалуације и његовог утицаја на трансформацију *објекта* (настава и учење) посебно је важно размотрити елемент – *подела рада*.

У оквиру троугла динамике, анализом овог елемента уочљиво је да су школе реаговале тако што су преузеле извесне активности, али се начин на који су реаговале разликовао и зависио је од низа фактора који, у складу са културално-историјским приступом, могу да се разумеју само у оквиру контекста живота и рада у конкретним школама.

Тако, на пример, у неуспешним школама, имајући у виду описана *правила*, нису ни покренути значајнији процеси као последица вредовања, осим испуњавања минимума формалних захтева који се односе на постојање плана за унапређење. У делимично успешним колективима, они делови колектива који су прихватили оцену предузимали су поједине активности усмерене на наставу и учење. Ипак, највећи део њих је био усмерен на имиџ школе у односу на спољашњу јавност, него на унапређење квалитета наставе и учења. Стога су ови делови колектива радије прихватили подршку од осталих.

Најуспешније школе су такође покренуле одређене активности у погледу унапређења и у остваривању тог циља користили су сопствене ресурсе и проналазили начине за покретање промена кроз изоловане активности (најчешће појачаног стручно-педагошког надзора), али су тек уз помоћ програма подршке који им је помогао да ко-конструишу знање покренули промене у наставној пракси и остварили значајно повећање постигнућа ученика.

Очигледно је да је екстерна евалуација у извесном броју школа допринела разумевању наставника да су део школске средине и да треба да допринесу укупном развоју школе. Тако је домен *Подела рада* обухватио улоге које су подразумевале активности самоевалуације и планирања унапређења квалитета рада након процеса евалуације. Ипак, резултати показују да имплементација самоевалуације у експерименталним школама није била повезана са планирањем које води

унапређивању квалитета наставе, што није ретка појава у школама (Ehren, Altrichter, McNamara & O'Hara, 2013).

Без обзира на степен прихваћености резултата спољашњег вредновања и акција које су резултирале, највише отпора је у вези са планирањем и програмирањем активности за унапређивање рада. Наставници углавном сматрају да нису довољно обучени да се баве писањем оваквог плана. Такође, не виде то као добар механизам за развој већ пре као додатни и нежељени посао. Овакав став може да проистекне из контекста непостојања аутономије наставника у образовном процесу. Концептуално, школска аутономија је дефинисана унутар националног законског оквира и тиме уведена у школе „одозго надоле“ (Eurydice, 2007). Иако је програмским документима предвиђено, моћ доношења битних одлука суштински није премештена у школе и учионице. У таквим условима наставници доживљавају систем образовања као веома централизован и сматрају да им је аутономија веома ограничена. То се посебно огледа у активностима планирања које наставници сматрају искључиво као администрацију јер и том приликом у планове уграђују садржаје који су „испоручени одозго“. У највећем броју случајева то производи значајан отпор. Ови резултати су сагласни са другим резултатима из истраживања о ставовима наставника о професији и реформама у образовању (Раковић, 2012; Максимовић и Марковић, 2012).

Додатно, наставници не виде смисао у овој активности јер када је спроведу и доставе надлежнима, не добијају повратну информацију, чиме оправдавају непредузимање акција које су планиране.

Уважавајући контекст у коме су покренуте промене (па чак и у оним школама у којима није постојала посебна подршка), школе у овом истраживању у којима доживљавају да лоша оцена угрожава репутацију или школа бележи смањени број уписаних ђака, биле су више од других школа фокусиране на оцену из спољашње евалуације и активности које произилазе након процеса вредновања.

Експерименталне школе у којима су у процесу самоевалуације процене биле сличне проценама екстерних евалуатора, билу су више посвећене унапређивању. Тамо где су се знатно више разликовали, школе су у потпуности игнорисале резултате екстерне евалуације или су се усредсредиле на „козметичке“ промене

припремајући окружење и своје понашање тако да доведе до бољих резултата на следећем вредновању. Добијени подаци су потврдили неке од резултата добијених у другим студијама које су испитивале утицај школске инспекције (Ehren & Visscher, 2006; Wolf & Janssens, 2007).

Покренути процес може бити различитог интензитета и трајања у зависности од низа фактора. Резултати у оквиру квалитативне анализе ове студије показују да тамо где су директори након екстерне евалуације придавали значај добијеним резултатима и оцени, школа је била више припремљена да уђе у процес промене. Једна од ретких студија која се бавила овом темом потврђује да је све већи број директора који придају значаја спољашњем вредновању јер на прво место стављају резултате као основ планирања школског развоја (Стаматовић, 2015). Такође, наставници истичу важност лидерства директора у стварању подстицајне атмосфере за рад (Ковачевић, 2012).

Извесна истраживања показују да негативна оцена на спољашњем вредновању може да убрза процесе унапређивања који доводе до повећаних ученичких постигнућа чак и ако не постоји спољашња подршка (Nelson & Ehren, 2014). То потврђује и забележен успех контролне школе 8 (описане у студији случаја), али је у таквим условима подстицај био оличен у „претњи“ од губитка ученика, самим тим и затварања школе и губитка посла за запослене.

У овом истраживању, евидентно је да повратна информација уприличена кроз екстерну евалуацију у експерименталним школама јесте покренула школу, али није нужно довела до унапређивања квалитета наставе и учења. Слични резултати су забележени у истраживању Ерна и сарадника, о утицају просветне инспекције на побољшање праксе наставе и учења у 6 европских земаља. Укупни резултати су показали да постоји значајна промена у изградњи капацитета школе, као и промене у организационој култури и култури евалуације у школи. Школска инспекција је доприносила разумевању наставника да су део школске средине и да треба да допринесу укупном развоју школе, али није значајније допринела побољшању наставних или курикуларних активности (Ehren et al, 2013).

Ова малобројна истраживања упућују на то да однос између спољашње евалуације и унапређења рада школе није једноставан као и да унапређивање рада пре свега подразумева вољу запослених у школи да се мењају. Иако вредновање према студијама има више или мање утицаја на промену понашања наставника и постигнућа ученика, треба имати на уму да су регулатива и спољашњи утицај само катализатор и да школа сама мора „изнутра“ да покрене промену.

Степен утицаја екстерне евалуације зависио је од лидерства директора, уверења и мотивације запослених, као и њихове спремности да се мењају. Осим тога, у зависности од разумевања величине доприноса наставника на постигнућа ученика и прихватања такве одговорности, зависиле су предузете акције након добијене процене екстерних евалуатора. Сличне резултате су добили и Ерн и Вишер у студији из 2008. године, у којој се наводи да је спољашњи притисак веома важан фактор који доводи до процеса унапређивања, али да сама повратна информација не доводи нужно до унапређивања, већ оно зависи и од начина деловања спољашњег притиска и иновационог капацитета школе. По њиховом мишљењу, школе са малим капацитетом за иновације имаће највећу добит од евалуатора кроз директни приступ и отворено сагледавање јаким и слабих страна, узрока проблема и предлога начина за унапређење. Поред тога, таквим школама треба додатна подршка да би знале како да се „мењају“. С друге стране, школе са високим иновативним капацитетима захтевају другачији приступ. За разлику од саветовања и подршке као у претходном случају, у овом случају екстерна евалуација треба да обезбеди тек неке увиде школе у вези са јаким и слабим странама. Такве школе не требају додатни притисак нити посебну подршку да би унапредиле свој рад. Притисак може чак да изазове контраефекат јер би школе сматрале да се негирају њихови потенцијали, што даље може да изазове и нежељено понашање – од негативног става према резултатима вредновања и процеса вредновања уопште до прилагођавања понашања и стварања „лажне слике“ школе (Ehren & Visscher, 2008).

За очекивање је да школе са slabим оценама у оквиру наставе и учења немају довољно капацитета за иновације, па ће имати највећу добит од подршке која ће им помоћи да кроз сагледавање јаким и слабих страна сопствене праксе, усвајањем и

имплементирањем нових знања, покрену потребне промене које ће кроз међусобну сарадњу довести до нових увида, ко-конструкције постојећих знања и иновативних пракси. Очекивани крајњи исход резултирао би повећањем постигнућа ученика.

Истраживања спроведена у европским земљама показују да „спољашњи притисак“ на школе представља важан фактор који доводи до процеса унапређивања (Creemers, 2001; Ehren & Visscher, 2008). Ово истраживање је показало да екстерна евалуација има утицај на школу и може да покрене процес развоја школе. Речено терминологијом система активности, *објекат* (унапређење рада у школи) се развија у интеракцијама са спољашњим светом преко средства медијације којим се процесуира и мотивише (екстерна евалуација).

С друге стране, у интеракцији два система активности (система образовања и школе) у систему активности ОКО указује на постојање секундарних контрадикција (тензија) између *Правила* и *Објекта* и *Поделе рада* и *Објекта*.

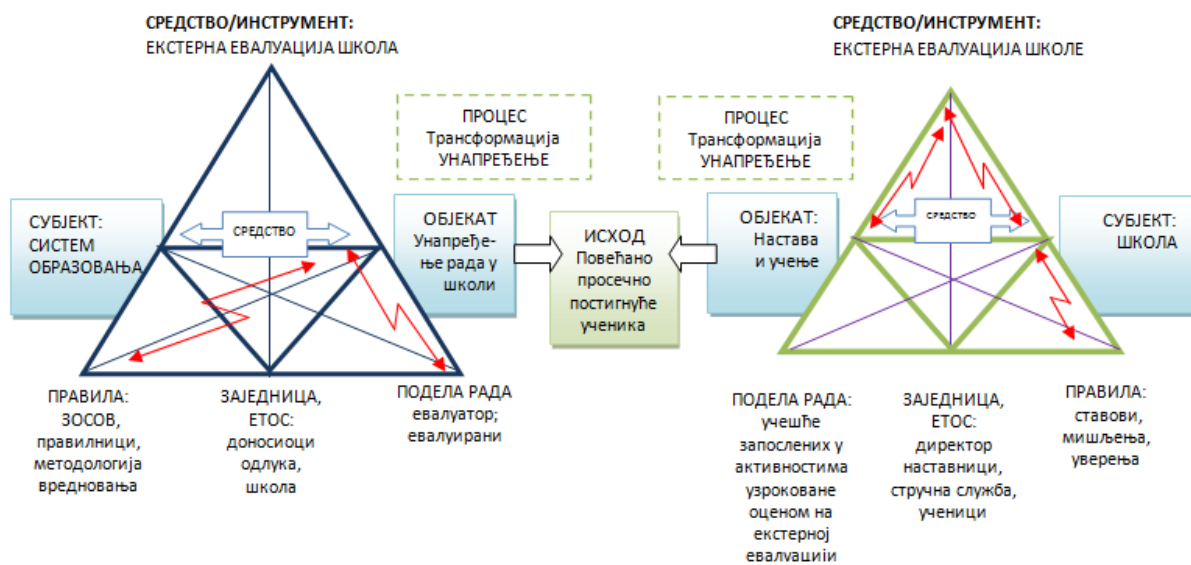
Прва тензија, за разлику од потенцијалног развојног подстицаја, не доводи увек до успешне трансформације и развоја. У савлађивању је потребно преиспитати формална правила и процедуре или допунити елементе који ће у удруженом деловању обезбедити успех који се испољава кроз повећање постигнућа ученика.

Друга тензија која се јавља између *Поделе рада* и *Објекта* указује на неповерење евалуираних у капацитете евалуатора и објективност процене. Услови и правила под којима се реализује екстерна евалуација уобличена су кроз подзаконске акте и тиме јавна. Неразумевање и отуд сумња у објективност оцењивања (што је у одређеним школама био мотив за неприхватање) може да произађе из недовољног познавања суштине и процедуралних активности које се одвијају у оквиру екстерне евалуације школе. Задатак доносиоца одлука јесте да разјасни постојеће недоумице и упозна учеснике са суштинским добитима оваквог механизма.

Контрадикције (тензије) су временски акумулирани структурни притисци унутар система активности. Као такве нису нужно проблем, мада их понекад узрокују. Оне су важне јер су сила која мотивише и покреће на развој (Engeström, 2001). Добијени подаци указују да постоји могућност јављања препрека. У таквом

случају је неопходно кренути у редефинисање *Правила* или *Поделе рада* у сегменту методологије вредновања и сходно томе укључити *Заједницу*.

Илустрација интеракције два система активности, укључујући тензије између елемената (означене црвеним стрелицама), приказан је на дијаграму 9.



Дијаграм 9. Систем активности осигурања квалитета – механизам екстерне евалуације

Резултати добијени у оквиру експерименталне студије показују да екстерна евалуација јесте делотворна, што потврђује постављену хипотезу 1. Резултати такође показују да када се користи као појединачни механизам он води појединачним акцијама, а не целокупном развоју школе. То упућује на то да за школе које су постигле ниже скорове у области *Наставе и учења* треба развити додатни механизам како би ефекат био већи и дуготрајнији, што доводи до разматрања друге постављене хипотезе.

5.1.2. Централна активност, јединица анализе – ефективност стручног усавршавања наставника

Стручно усавршавање наставника је други механизам у систему осигурања квалитета (средство медијације) које је разматрано у оквиру овог рада.

Програми стручног усавршавања обухватају унапређивање професионалних знања која се односе на знање предмета, као и интелектуалних, културалних или психолошких фактора који утичу на учење или педагошке компетенције, које укључују методiku наставе, коришћење разних метода вредновања, управљање одељењем и учење разних улога које наставник остварује у образовном процесу (Radó, 2010).

Програм подршке у овој експерименталној студији био је усмерен на јачање педагошких компетенција наставника и састојао се од две компоненте: *тематски програм (програм садржаја)* и *програм извођења* (Engeström, 2008).

Мада је *Програм подршке* био у складу са реформским темама (нпр. питања предметних стандарда образовних постигнућа), он није обухватао специфичан предметни садржај. Тематски део програма обухватио је семинаре који су имали за циљ да наставнике оснаже за реализацију наставе која је заснована на конструктивистичким принципима учења, као и у доменима вредновања наставе и ученика. *Програм* је већег обима и дужине трајања, конципиран тако да подржи целовитост професионалног развоја наставника. *Програм* је обезбеђивао активно учење наставника (у виду дискусије, демонстрације, опсервације часова, повратну информацију о часовима, планирање) и колективну партиципацију. *Програм извођења* био је усмерен на јачање рефлексивне праксе, ситуационо учење и примену усвојених садржаја, уз „подупрање“ од стране ментора.

У динамици система активности Осигурање квалитета, пратећи активност стручног усавршавања, *заједницу* превасходно чине доносиоци одлука на централном нивоу (ресорно министарство⁷⁸ и релевантни завод⁷⁹) који доносе одлуке у вези са

⁷⁸ Министарство просвете, науке и технолошког развоја РС (МПНТР)

⁷⁹ Завод за унапређивање образовања и васпитања (ЗУОВ)

стручним усавршавањем запослених у школи. *Подела рада* у систему активности је прилично јасна: постоје наставници и извођачи обука (тренери) који реализују обуке. За спровођење обука постоје и формална *правила* која регулишу квалитет програма стручног усавршавања. Она су формализована кроз релевантне законе и подзаконска акта и акредитацију програма стручног усавршавања.

С друге стране, у систему активности у коме је школа *субјекат, заједницу* која користи програм (директно или индиректно), чине запослени у школи и ученици. Резултати добијени анкетним испитивањем о *програму подршке* наводе да је програм веома добро прихваћен јер се око 90% слаже да су теме и садржаји релевантни за унапређење рада наставника, да су задовољни радом ментора и тренера, као и динамиком и радом са колегама.

Ако се погледа уобичајена пракса у Србији, сагледана у оквиру TALIS истраживања⁸⁰ у вези са облицима учења, од око 70% наставника, колико је активно учествовало у обукама у току једне године, највећи број наставника у Србији је углавном био присутан на образовним конференцијама и семинарима (60%). Тек око 15% наставника извештава да је учествовао у посетама које су подразумевале опсервације (енг. *observation visits*) (OECD, 2013). Ако се има у виду да више од 2/3 наставника наглашава да им је значајна повратна информација, али да тек око 15% има прилику да је чује кроз хоризонталну евалуацију (Стаматовић и Кундачина, 2013), промена начина учења и стицања нових знања могла је да доведе до повећаног задовољства. Ако се уз то узме у обзир и најзаступљеније мишљење наставника да ефекте стручног усавршавања треба проверавати кроз угледне часове (Кундачина и Стаматовић, 2011), онда резултати могу заиста бити одраз истинског задовољства наставника.

Нешто мањи проценат наставника, између 83% и 86% исказује задовољство садржајем и усклађеношћу са њиховим потребама, изјаснио се да примењује стечено знање у пракси и препоручио би програм и другим школама.

⁸⁰ Извор: <http://www.oecd.org/edu/school/talis-2013-results.htm>

Питање задовољства семинарима стручног усавршавања је у раскораку са применом. Употребљивост стечених знања јесте често потцењена према појединим испитивањима. Тако се категорија значајности знања стечених на семинарима и другим облицима усавршавања и њихов значај за рад у васпитно-образовној пракси налази на последњем месту, од понуђених шест категорија. С друге стране, постоји велика потреба за таквим облицима учења, заједно са научним знањима и практично стеченим знањима у размени са колегама (Анђелковић, 2015). То говори да начин на који се семинари организују углавном не одговара сензибилитету наставника те да се приликом конципирања семинара мора водити рачуна и о специфичностима веома конкретне популације за који се семинар припрема.

Програм подршке је конципиран уз помоћ теоријских поставки које обећавају успех у вези са постигнућима ученика. Дизајниран је за школе које су неуспешне у домену наставе и учења и примењиван у експерименталним школама. Радионичарски облици рада, партиципација, сарадња и размена искустава између колега, менторско вођење, а пре свега практична примена, веома су високо оцењени у вези са њим. Ипак, постојале су и разлике између одређених популација корисника.

Добијени резултати показују да степен задовољства у вези са садржајем и вођењем програма варира у зависности од величине школе. Мали (до 500 ученика) и велики (преко 1.000 ученика) школски колективи, за разлику од школа средње величине (500–1.000), на другачији начин перципирају и прихватају пружени *програм подршке*. Најзадовољнији програмом су наставници који раде у школи средње величине. Њихова просечна оцена по димензијама није мања од 3,50 (на скали од 1 до 4) при чему су најзадовољнији радом ментора. Наставници школа малих и великих школа имају слична становишта и они имају забележене ниже скорове у вези са потребама и садржајем (између 2,97 и 3,12).

Мада је сличан образац одговарања наставника без обзира на то да ли припадају школама означеним као успешне или оним које то нису, у укупном прегледу је евидентно да су наставници који припадају успешним школама по свим димензијама позитивније вредновали *програм* и његов утицај. У обе групе је веома слично и високо оцењена атмосфера и рад са колегама, а најмање је слагање око

усклађености са потребама. У овом случају, степен задовољства наставника успешних школа је нешто виши од просека осталих школа.

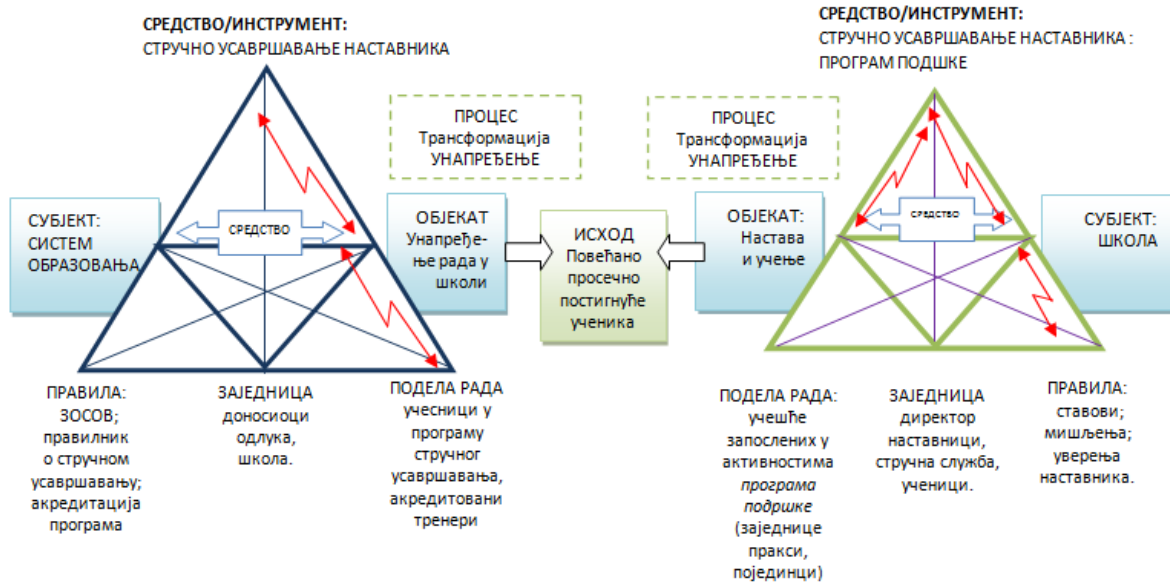
Анализом задовољства наставника према предметној припадности утврђено је да је, без обзира на предмет који предаје, већина наставника била задовољна колегијалном сарадњом и подршком ментора и радом тренера обука. Наставници који предају предмете који се полажу на завршном испиту у просеку су више задовољни *програмом подршке* од осталих наставника. Поред колегијалне сарадње и менторског рада, они у просеку више од других вреднују радни материјал. Такође би радије препоручили *програм*.

Унутар ове професионалне заједнице, програм су најпозитивније прихватили наставници природних и друштвених наука, мада су разлике између њих мале и незначајне.

Разматрајући добијене податке кроз призму теорије активности, јасно је да не постоје тензије на системском нивоу. *Програм подршке* је био централизован, системски захват, а учешће у таквим пројектима је уобичајена пракса наставника. Стога су наставници прихватили учешће, чак и у условима општег незадовољства просветних радника. Ово може да се објасни чињеницом да је систем стручног усавршавања у довољној мери познат наставницима и да су га прихватили као нужност. Такође, може се разматрати и прагматичан приступ ради добијања акредитованих сати. Познато је становиште о спољашњој мотивацији наставника за укључивањем у програме усавршавања пре свега због обавезе остваривања предвиђених броја сати за одређени временски период, док су мање усмерени на унутрашње мотиве који се односе на стицање нових знања и побољшање сопственог рада (Кундачина и Стаматовић, 2010).

Разматрајући добијене податке кроз призму теорије активности у дијади система и школе, може се закључити да постоји *примарна контрадикција* (тензија) између *субјекта* (школе коју чине запослени) и *средства медијације* (програма подршке). Иако се може рећи кроз исказано задовољство наставника да је програм добро прихваћен, анализе су показале да поједине групе учесника програм мање

вреднују и да је потребно програм прилагодити специфичностима средине или професионалној припадности.



Дијаграм 10. Систем активности осигурања квалитета – механизам стручног усавршавања наставника

За процену задовољства наставника коришћени су упитници (прилози 5 и 7). Упитници су најчешће примењиван инструмент у условима испитивања великог броја учесника стручног усавршавања, али су често на мети критике као пристрасан инструмент који често скупља социјално пожељне одговоре, прецењује добре стране, а потцењује лошу имплементацију (Desimone, 2009).

Због тога тек увид у динамику конкретног система активности усмерен на трансформацију педагошке праксе може да помогне у долажењу до валидне информације о прихватању реализованог програма, употреби и ефектима који се огледају у промени наставне праксе и повећаним постигнућима ученика). Такође, могу да допринесу разумевању разлога зашто неке популације учесника мање вреднују програм од других.

5.1.2.1. Ефективност Програма подршке

Испитивање ефеката стручног усавршавања представља мерење квалитета учења наставника, *природе промене* која се остварује код наставника и *утицај који таква промена има на постигнућа ученика* (Desimone, 2009).

Ефекат промене коју производи програм подршке

У поређењу са задовољством које наставници изражавају у вези са садржајем, реализацијом и колегијалном сарадњом, питања која се односе на примену у пракси и резултате, смањује проценат оних који су уверени да је могуће остварити промену и да ће она бити делотворна. Разматрањем исказа у вези са применом и ефектима програма који експлицитно наводе неслагање могуће је уочити степен отпора учесника. Тако петина наставника тврди (18,8%) да им је био од мале или никакве професионалне користи, док 37,7% изражава делимично слагање. С друге стране, 14,1% наставника изјављује да мало или нимало примењује стечена знања, док се 47,3% делимично слаже. На крају, скоро четвртина наставника (23,5%) негира помаке у напретку ученика.

У једном другом истраживању у основном образовању, које је спроведено са циљем да се утврди степен отпора према променама/спремности на промене као фактора професионалног развоја наставника, који треба да доведе до унапређења ефикасности и ефективности запослених и већег квалитета знања ученика, резултати су били неповољнији у поређењу са резултатима добијеним у овом истраживању. У њему чак трећина наставника има висок отпор према новим решењима, промени постојећег статуса или изазовима, а скоро половина наставника (око 45,1%) има средњи отпор према новим решењима (Митровић и Николић, 2015). Могло би се закључити да су неке добити применом *програма подршке* остварене.

Наставници и школа средње величине су се пре одважили да примене нова знања и имају више поверења у ефекте промењеног приступа реализацији наставе. Поред тога, наставници који предају предмете који се полажу на завршном испиту у просеку више сматрају да им је програм помогао да унапреде рад. Једина разлика која је значајна односи се на то да математичари заједно са наставницима предмета који се не полажу на пријемном испиту више од других сматрају да програм не

доприноси унапређењу њиховог рада и да су њихова очекивања донекле изневерена. Овде треба имати у виду да другу групу наставника у највећем броју чине професори разредне наставе (учитељи), следе наставници страних језика, као и наставници музичке, ликовне културе, физичког васпитања и изборних предмета. Ова група наставника у оквиру *програма подршке* није имала менторску подршку, већ је сарађивала искључиво са тренерима обука (Табела 3).

Разматрајући процес промене, наставници успешних школа дају у просеку позитивније одговоре. Најнижи просечан скор односи се на уочен напредак ученика након примене, док највећа и статистички значајна разлика између група постоји у димензијама перципирања да је програм допринео унапређењу рада и препоруке другим школама за укључивање у пројекат.

С друге стране, ученици потврђују да постоје промене приступа у настави а оне су најчешће регистроване од стране ученика у школама средње величине, а најмање их је регистровано у великим школама. Ученици великих школа у просеку саопштавају да већина наставника ради на исти начин, да настава није другачија, те да ништа више не науче него раније. У поређењу са ученицима малих и средње великих школа, ученици из великих школа сматрају да их наставници мање мотивишу на учење. Ово може бити и последица начина на који се опажају поступци мотивисања што је у вези са образовним статусом породице. Могуће је да су ученици у овим школама били критичнији имајући у виду могућност да је степен образовања родитеља у урбаним деловима, где су биле лоциране велике школе, већи (Бодрожа, Ђерић и Гутвајн, 2015).

Посматрајући повезаност уведених промена и успешности ученика, ученици у успешним школама као најважније промене наводе да је им је на часу интересантније него раније. Они описују новине које се односе на увођење нових метода и техника рада који мотивационо делују, што потврђују и друга истраживања (Стефановић, Лукач, Ђорђић, Милосављевић и Крајановић, 2015). Ученици у успешним школама такође запажају промену атмосфере која је описана кроз успостављање бољих односа са наставницима и кроз квалитетнију комуникацију која је подстичућа (Јалић-

Вучетић, 2008). Најважније промене које су ученици из успешних школа запазили односе се на додатну подршку ученика у облику допунске наставе.

У истраживању о мотивисаности наставника основне школе за промену у настави утврђено је да су проблеми мотивације која не доводи до промена пре свега страх од непознатог, недостатак спољних подстицаја, техничких услова и времена, недовољна усклађеност новина са предметним садржајем и усмереност наставних програма на репродукцију, али да повећању мотивације доприносе и фацитатори и искуство рефлексивне праксе на стручним већима (Шефер, 2015).

Ефекат повећаних постигнућа ученика

Реализован *програм подршке* одликују карактеристике ефективног стручног усавршавања (Birman, Desimone, Porter & Garet, 2000) и као такав могао је довести до успешности ученика. Ипак се то није десило у свакој средини.

Добијени подаци нам говоре о томе да задовољство *програмом подршке* није у корелацији са успешношћу ученика на завршним тестирањима. Штавише, успешност на тесту из математике је у негативној вези тако да су наставници математике чији су ученици испољили већа постигнућа на излазном тесту из математике ниже оцењивали *програм подршке*.

Разматрањем студија случаја школа које су груписане према оствареним постигнућима ученика (успешности), применом теорија активности и трансформације и теорија образовних промена, омогућено је разумевање услова у којима су се десиле промене које су довеле до повећања постигнућа ученика.

Успешна школа

У успешној експерименталној школи (школа која је остварила успех на излазном тесту из математике и на три теста на завршном испиту), говорећи терминима система активности, може се рећи да *систем активности унапређења наставе и учења* у школи 5 показује постојање тензије (контрадикције) између *објекта* (Настава и учење) и *инструмента* (стручно усавршавање) (дијаграм 7).

Инструменти садржаја су прихваћени у највећој мери (семинари стручног усавршавања *програма подршке*). Наставници прихватају и одобравају програм у целини. Подржавају онлајн начин обучавања. Мањи број предлаже редукацију дела

садржаја који је усмерен на теорију и повећање практичног рада. *Инструменти извођења* (планирање и хоризонтална евалуација) веома су добро прихваћени.

Заједницу (етос) чине директор, наставници и стручни сарадници који сарађују и садејствују у намери да унапреде рад. Управу школе, на челу са директором, одликује лидерство које покреће активности, прати промене и бележи ефекте. Наставници су мотивисани за процес унапређења и стога прихватају нужност промене устаљених начина понашања. Овим су створени предуслови за развој културе учења и културе евалуације које се налазе у основи делотворне промене (Fullan, 1999).

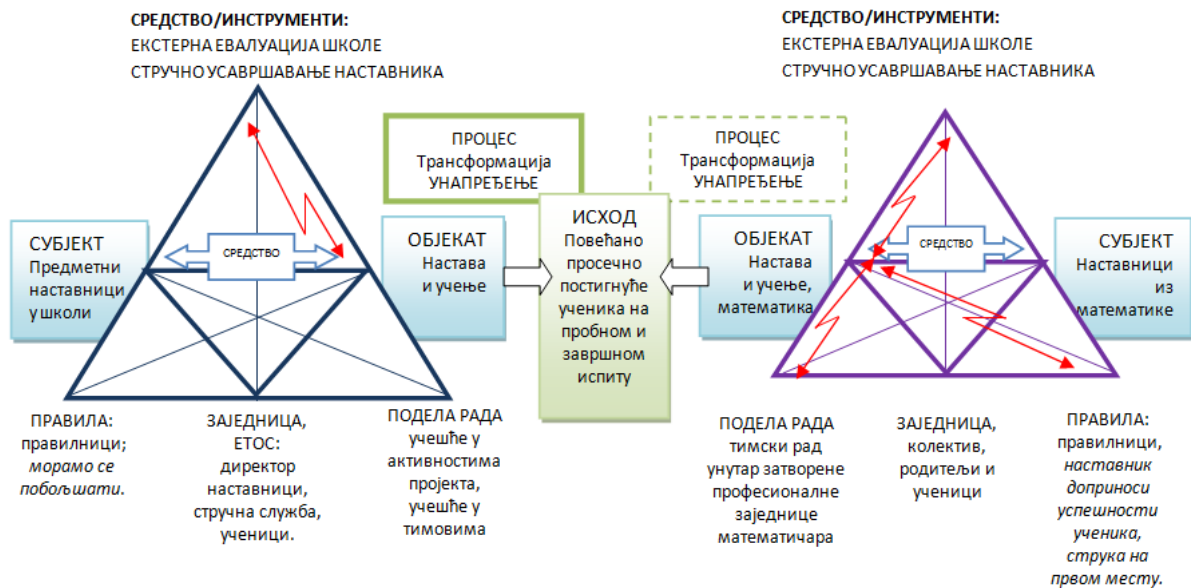
Уз помоћ *инструмента садржаја програма подршке* у оквиру развоја културе учења, уз велику посвећеност наставника који су били мотивисани за предузимање активности које ће довести до процеса трансформације *Објекта*. Коришћењем података из екстерне и интерне евалуације, као и података постигнућа ученика, уз примену наставе усмерене на учење, повећан је *педагошки утицај* (Hargreaves, 2001) наставника на ученике.

Поред тога, школа је формирала тимове који интензивно сарађују и у оквиру *поделе рада* равномерно деле послове. Тимови су хетерогени и чине јединствену *мрежу* (Hargreaves, 2001) наставника, насупрот *заједнице пракси* предметно профилисаних наставника (Lave & Wenger, 1991). На тај начин организовани да сарађују, наставници су изградили *професионалну заједницу учења* (енг. *professional learning community*) (DuFour, 2004). У професионалној заједници учења, користећи *инструмент садржаја програма подршке*, дошло је до промене *перспективе посматрања* (Mezirow, 2009), која је произвела ко-конструкцију *шеме значења* (Mezirow, 2009) педагошке праксе, која је претходно најчешће била усмерена на *заједницу пракси* предметних наставника.

Постојање *заједнице учења* омогућило је *рефлексивно учење* (Jarvis et al, 2003) које је кроз интензивно искуствено учење, остваривано кроз интерну евалуацију, довело до ко-конструкције и трансфера знања чиме је увећан *интелектуални капитал* (Hargreaves, 2001) школе. Поред тога, умрежавањем највећег дела предметних наставника у *професионалну заједницу учења* и креирајући услове за

стицање поверења међу њима, створили су се услови за повећање *социјалног капитала* (Hargreaves, 2001).

Посматрајући динамику у систему активности наставника математике, видљиво је да постоји контрадикторност између *инструмената* и *објекта*. Она је условљена другачијим перципирањем *објекта* и унутрашњим *правилима* која препознају одговорност наставника, али и најављују затвореност унутар професионалне заједнице математичара. Она представља најрелевантнију професионалну заједницу за размену искустава. Иако су били део *професионалне заједнице учења*, наставници математике су, за разлику од осталих наставника, *објекат* (наставу и учење) перципирали на другачији начин у складу са *менталном навиком* (Mezicov, 2009), која је артикулисана перспективом о специфичности математике као предмета пружајући делимично отпор промени која је покренута изван уског круга професионалаца који припадају специфичном предмету. Њихова настава је усмерена на учење и заснива се на конструктивистичким принципима учења, те за њих *програм подршке* није представљао иновативну праксу. Зато негирају постојање промена у пракси, посебно као последице *програма подршке*. Упркос томе, супротни искази ученика о променама које су биле видљиве и настале на часовима математике наводе на закључак да се можда догодило *нерефлексивно учење* (Jarvis et al, 2003).



Дијаграм 11. Систем активности унапређења наставе експерименталне школе 5

На крају, у свеукупном прегледу може се закључити да је у експерименталној школи *примарна контрадикција*, која је постојала у вези са инструментима унапређења (*екстерном евалуацијом и програмом подрике*), превазиђена захваљујући отворености према променама и довела до развојне промене. Учење је ко-конструисано у хетерогеној *професионалној заједници учења* наставника. *Објекат* је доживео значајан степен трансформације, односно педагошка пракса у вези са *Наставом и учењем* је у одређеној мери унапређена. О томе сведоче и наставници и ученици.

У таквим условима подигнута је ефикасност школе, односно остварена су већа постигнућа ученика на тестовима коришћеним у експерименталном истраживању и завршним испитима. Тестираним ученицима су предавали наставници који су учествовали у експерименталном истраживању тако да се њихова успешност може приписати примењеном *програму подрике*.

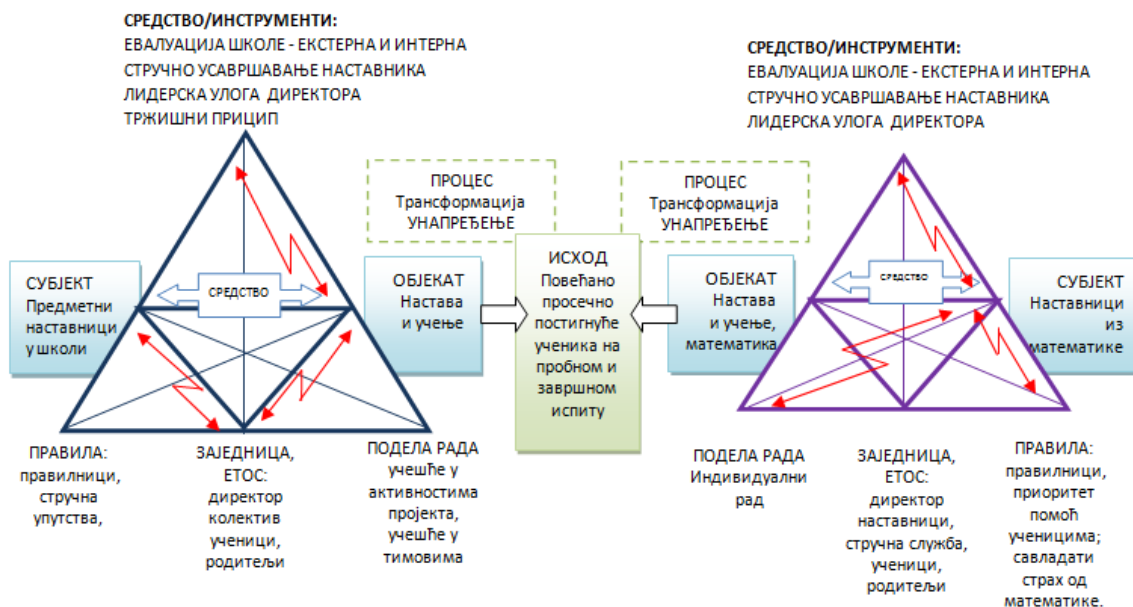
Поред успешне експерименталне школе, постојала је и успешна контролна школа. У поређењу успешне експерименталне и успешне контролне школе, елементи динамике активности веома су слични.

Говорећи терминима система активности може се рећи да *систем активности унапређење наставе и учења* у школи 8 показује постојање тензија између *објекта и инструмената* (дијаграм 10).

Инструменти садржаја су били ретки. *Интелектуални капитал* је подизан захваљујући личној иницијативи и доступним, бесплатним или системским семинарима. Услед недостатка *инструмената садржаја*, више су примењивани *инструменти извођења* (интерна евалуација, реорганизација активности и учесника, праћење квалитета часа) чиме је унапређивана *култура евалуације*.

Под вођством новоизабраног директора започиње рад у вези са развојем *културе учења*, као и процес успостављања нарушеног поверења између запослених. Започиње је изградња *мреже* која је омогућила професионалну сарадњу, чиме је започео процес раста *социјалног капитала* школе.

У описаним условима, настава је унапређена, односно *објекат* је доживео трансформацију, пре свега под утицајем лидерства директора и потпомогнут околностима тржишног деловања (дијаграм 12).



Дијаграм 12. Систем активности унапређења наставе експерименталне школе 8

У систему активности математичара постоје тензије у неколико подручја. Постоји контрадикторност између *инструмената* (стручног усвршавања) и *објекта*, која је условљена другачијим перципирањем *објекта*. У овој школи наставници, као и у претходном случају, делују у складу са *менталном навиком* која је артикулисана кроз став о специфичности предмета математика, коју прати захтев за посебним начином стручног усавршавања, затвореност унутар заједнице праксе, као и индивидуализам у крајњем случају, разумевање да је математика специфичан предмет и захтева посебне облике стручног усавршавања. Иновативни приступ и интензиван рад базиран на конструктивистичком приступу и индивидуализацији наставе указује на велико улагање енергије наставника математике које производи добре резултате. Ипак, такав начин рада не обезбеђује одрживост резултата услед могућег „сагоревања“ наставника (Hargreaves, 2001).

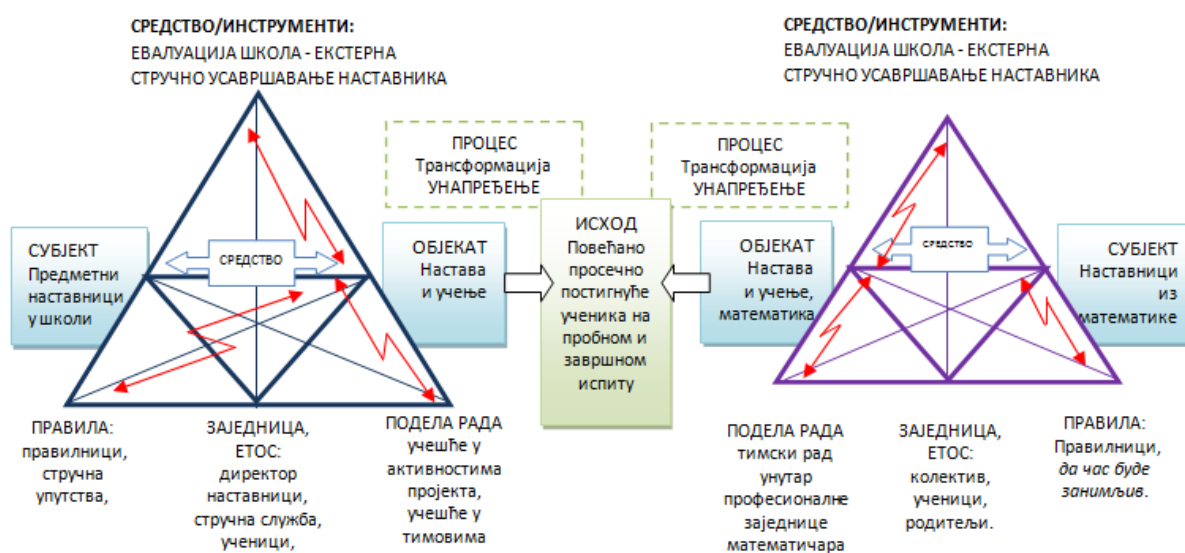
Имајући у виду остварену динамику, према класификацији школа Стола и Финка (Stoll & Fink, 1996), која се заснива на школској култури, успешне школе би могле бити класификоване као *покретне школе*. Покретне школе су оне које знају где су се запутиле и имају знање и вољу да тамо стигну. У том трагању учесници сарађују у тражењу одговора који их води ка развоју.

Делимично успешна школа

Насупрот томе, делимично успешна школа (школа која је имала успешност из математике на излазном испитивању и завршном испиту и комбинованом тесту на завршном испиту) има другачију динамику активности. Говорећи терминима система активности може се рећи да *систем активности унапређење наставе и учење* у школи 9 показује постојање четири врсте контрадикција које стоје између *објекта и правила, поделе рада и инструмената*.

Код већег дела наставника постоји отпор да *објекат* (настава и учење) доживи трансформацију јер је постојећи модел *објекта* перципиран као прихватљив. Учење које се остварује представља *инцидентално учење* које прати *реакција одбијања* (Hargreaves, 2001). То потврђује и супротстављање *правилима* (спољашње

вредновање, документовање, планирање унапређења, одлучивање на основу података и сл.) које прате и уверења о делотворности традиционалне наставе, недовољно креативна подела рада која услед ограниченог хоризонталног кретања (тимови су затворени унутар струке) ограничава развој ресурса. На крају, постоји и дуални однос према инструментима. *Инструменти садржаја* у највећој мери нису прихваћени (*Основа наставе и учења*). Насупрот томе, *инструменти извођења* (праћење квалитета часа, примена тестова знања) који су развијали културу евалуације веома су добро прихваћени.



Дијаграм 13. Систем активности унапређења наставе експерименталне школе 9

Контрадикције које постоје нису коришћене за трансформациони развој организације. Постојећи референтни оквири заснивају се на одвојеним заједницама пракси које парцијално граде *интелектуални капацитет*. Директор нема ауторитет да посредује у изградњи *социјалног капацитета*, тако да се постојећи референтни оквири не могу учинити инклузивнијим или рефлексивнијим.

У систему активности математичара постоје тензије у неколико подручја. Контрадикторност између *инструмента* (стручног усвршавања) и *објекта* и у овом случају настаје због специфичног виђења *објекта*. Наставници математике у овој школи, слично својим колегама у претходне две школе, развили су *шеме значења*

(Mezirow, 2009) о специфичностима математике које захтевају посебан приступ у настави као другачијем начину стручног усавршавања. Друга тензија се односи на *поделу рада* која практично не постоји. Постоји индивидуални рад унутар *заједнице праксе* који се по потреби удружује за остваривање ефикасности, а одликује га *рефлективно когнитивно учење* (Mezirow, 2009). Трећа тензија се јавља у сегменту *правила*. У жељи да се ученици мотивишу и обезбеди већа успешност ученика проналазе се иновативни приступи који понекад одступају од формалних правила или методичких постулата. Посебна пажња се поклања индивидуализацији наставе.

Узевши у целини, делимично успешне школе могле би бити окарактерисане као *школе шетачи*. Ове школе нису ни посебно делотворне, ни неделотворне. Имају лоше дефинисане и често опречне циљеве који ометају покушаје унапређења. Оне иду ка унапређењу, али недовољно брзо (Stoll & Fink, 1996).

Неуспешна школа

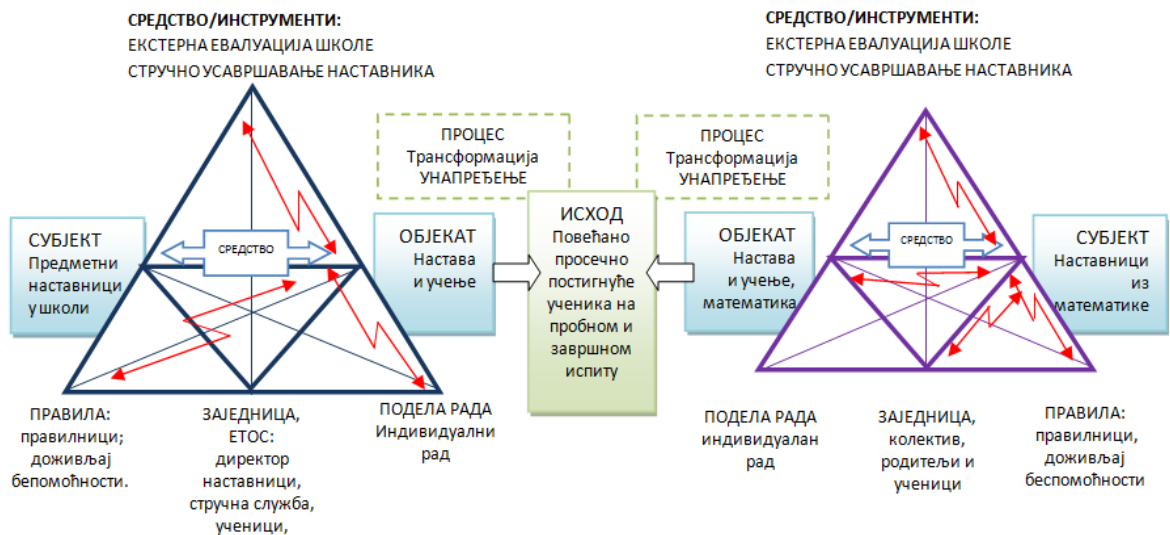
Неуспешна школа у овом истраживању је школа која је неуспешна из математике у односу на контролну групу и на сва три теста на завршном испиту.

Заједницу (етос) чине директор, наставници и стручни сарадници немају прилике да сарађују. Директор и стручни сарадник имају ограничено поље деловања. Наставници су демотивисани и посао прихватају као нужност.

Говорећи терминима система активности, може се рећи да *систем активности унапређење наставе и учење* у школи 1 показује постојање четири врсте контрадикција које стоје између *објекта и правила, поделе рада и инструмената*.

Постоји отпор да *објекат* (настава и учење) доживи трансформацију јер је постојећи модел *објекта* перципиран као једино могућ и одржив у постојећим материјално-техничким условима. То потврђује неприхватање *правила*, односно доживљавање тих правила неправедним у постојећим условима (спољашње вредновање, документовање, планирање унапређења, одлучивање на основу података и сл.) који прате уверења о недовољним капацитетима ученика који су условљени социоекономским условима. Игнорисање правила је вид отпора због тога што систем превиђа специфичности и тежак положај појединих школа каква је она. Не постоји

подела рада услед територијалних и временских ограничења, па наставници делују потпуно индивидуално. Самим тим недостају услови за развој *социјалног капитала* јер је на тај начин ускраћена могућност хоризонталног учења. На крају, постоји и одређен отпор према *инструментима*. *Инструменти садржаја* у програму подршке од стране највећег броја наставника нису прихваћени (Основа наставе и учења). Насупрот томе, *инструменти извођења* (праћење квалитета часа, примена тестова знања) веома су добро прихваћени.



Дијаграм 14. Систем активности унапређења наставе експерименталне школе 1

У систему активности математичара постоје тензије у неколико подручја. Прва се тиче односа између *инструмената* (стручног усвршавања) и *објекта* (наставе и учења математике). Наставници математике у овој школи, слично својим колегама у претходне три школе, имају сличне концепције у вези са математиком и зато имају потребу за другачијим начином стручног усавршавања. Друга тензија се односи на *поделу рада*. У овој школи математичари раде индивидуално и због удаљености није могуће деловање ни *заједнице праксе*. Трећа тензија се јавља у сегменту *правила*. Услед материјалне оскудице и осећаја беспомоћности, повремено, у отпору заобилазе формална правила. Остварено учење је *инцидентално* (Mezirow, 2009), а једна од ретких добити су и стечена знања о ефикасним управљањем

одељењем, што би могло у будућности да исходује повећаним постигнућима (Hattie, 2009).

Разматрајући школску културу у целини, може се рећи да неуспешне школе имају одлике *škola utopљениka*. Такве школе карактеришу: изолација, самодовољност, губитак вере у побољшање квалитета. Запослени због безвољности или незнања нису спремни или способни за промене, а наставници кривицу за неуспех пребацују на родитеље или неприпремљене ученике. Таквим школама је потребна велика подршка са стране (Stoll & Fink, 1996).

Пратећи динамику и сумирајући претходне налазе, утврђено је да школе које су веома напредовале и за једну школску годину оствариле значајне резултате у вези са постигнућима ученика на излазном тесту и на тестовима на завршном испиту, одликују следеће карактеристике: запослени су склони преиспитивању сопствене праксе, позитивно су оријентисани на промене, прихватају одговорност за постигнућа ученика и мотивисани су да унапреде рад; прихватају резултате екстерне евалуације и користе их за планирање; формирају *професионалну заједницу учења* на нивоу школе која подржава интерну евалуацију и кроз професионалну сарадњу унапређује рад; примењују делове програма и опажају настале промене које и ученици препознају; организују допунску и додатну наставу; имају директора којег одликују лидерске карактеристике, јаку стручну службу и подршку просветног саветника. Поједине школе у овој категорији имале су и спољни подстицај у виду опадања броја уписаних ученика, што по њима представља претњу за школу у будућности.

И друга истраживања у Србији су показала да постоје већа постигнућа ученика у школама где су наставници посвећени стручном усавршавању када су присутни следећи фактори: стручно усавршавање наставника, ентузијазам за рад са децом и вера у потенцијал деце, атмосфера у којој преовлађује подршка и позитивни подстицаји, комбиновање различитих методичких приступа, континуирано праћење напредовања ученика уз редовно давање повратних информација о напредовању и друго (Чапрић, Плут и Вукмировић, 2008). Истраживања, такође, показују да су

резултати значајно већи у школама где наставници осећају колективну одговорност за постигнућа ученика уместо да неуспех приписују искључиво ученицима. Постигнућа су такође била виша у школама које су одржавале бољу сарадњу унутар колектива. То је посебно видљиво у школама које похађају ученици са нижим социоекономским статусом (Lee & Smith, 1996). Такође, у основи ефективног управљања налази се однос између ученика и наставника (Hattie, 2009).

Оно што посебно карактерише школе које су делимично успешне или неуспешне јесте низ уверења која обликују рад у настави. Феномен који је Брунер означио као народну педагогију (енг. *folk pedagogy*) представља акумулирани сет дубоких уверења, концепата и претпоставки које наставници имају у вези са праксом подучавања. Наставници суштински не приступају подучавању ефективно јер се више ослањају на сопствене моделе него на оне које су савладали кроз образовање (Bruner, 1996). Наставници улазе у одељење са концептима у вези са подучавањем, учењем, оцењивањем студената (Brown, 2004), а менталне концепције имају примат без обзира на градиво или искуство наставника (Berliner, 1998).

Једна од таквих концепција представља уверење наставника о неуспешности ученика. У таквом концепту школски неуспех ученика наставници приписују интелектуалним потенцијалима ученика, чиме себе ослобађају од личне одговорности за неуспех ученика (Малинић, 2014). С друге стране, имати ниска очекивања води самоиспуњавајућем пророчанству, а такав став има и јачи утицај кад се односи на све ученике (Hattie, 2009). Други разлог неуспешности ученика наставници налазе у недостатку њихове мотивације. Уверење наставника да ученици нису мотивисани, те да посао наставника није да мотивише ученике, није ретка појава у нашој образовној пракси. Слично другим анализама, и у овом истраживању наставници углавном не препознају себе у улози мотиватора и узроке недовољне мотивације ученика за учење ван школе (Ковач-Церовић и Радишић, 2015).

Оно што разликује успешне од неуспешних школа јесте да у успешним школама наставници имају намеру да се ухвате у коштац са проблемом мотивације и другим уверењима које онемогућавају промену, док се у неуспешним школама реакције крећу од озлојеђености до осећаја беспомоћности.

6. ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

Предмет овог истраживања односио се на утврђивање деловања екстерне евалуације и утицаја системске подршке на унапређивање рада наставника и повећање постигнућа ученика у школама које нису оствариле задовољавајући ниво квалитета у области наставе и учења. Циљ истраживања је да се утврди начин деловања екстерне евалуације на унапређивање школе, као и ефекти примене посебно осмишљеног модела подршке школи усмереног на изазивање промене у образовној пракси наставника, која треба да резултира повећањем постигнућа ученика.

У овом раду приказано је експериментално истраживање које је обухватило имплементацију *програма подршке* који је представљао својеврсну „интервенцију“ дизајнирану са очекивањем да ће допринети унапређивању наставе и учења у циљу повећања образовних постигнућа ученика.

Истраживање је било утемељено на две хипотезе:

Хипотеза 1. Екстерна евалуација школе као појединачни механизам подстицаја промене може да доведе до позитивне промене у настави и учењу и постигнућима ученика.

Резултати добијени у оквиру експерименталне студије показују да у постојећим условима екстерна евалуација има ограничено деловање. Такође, показују да су све школе биле подстакнуте на развој након екстерне евалуације, али у различитој мери и на разне начине. Степен и начин на који је екстерна евалуација деловала зависио је од лидерства директора, уверења и мотивације запослених, као и њихове спремности да се мењају. Ово, као и друга малобројна истраживања, упућује на то да однос између спољашње евалуације и унапређења рада школе није једноставан као и да унапређивање рада, пре свега, подразумева вољу запослених у школи да се мењају.

У истраживању које је спроведено у осам земаља Европске уније, један од закључака јесте да је школама потребна извесна форма спољашњег „притиска“ како би започеле процес унапређења. Постоје четири врсте таквих постицаја: тржишни принцип (такмичење између школа), екстерна евалуација (постигнућа ученика), екстерни агенси промене, друштвени притисак на промене које школе понекад нису вољне да спроведу.

Из ове студије проистекле су и препоруке да је потребно редуковати негативне аспекте маркетинга школе, изводити екстерну евалуацију у регуларним периодима и резултате користити за унапређивање, користити спољашње сараднике за фацилитирање процеса и избећи затрпавање школа са претераним захтевима увођења иновативних пракси (Creemers, 2001).

Добијени резултати и Кремерсове препоруке у потпуности су компатибилни са резултатима који произлазе из ове експерименталне студије и сасвим су применљиве у том контексту. Резултати истраживања у овом раду такође показују да када се екстерна евалуација користи као појединачни механизам он води појединачним акцијама, а не целокупном развоју школе. Интерна евалуација школе, подржана системом екстерне евалуације уз одговарајућу подршку и праћење унапређења, представља добитну комбинацију потврђену и у другим истраживањима (Janssens & van Amelsvoort, 2008). Налази добијени у оквиру разматрања прве хипотезе изградили су одређена очекивања у вези са другом хипотезом.

Хипотеза 2. До ефективних промена које доводе до унапређивања квалитета наставе и учења и образовних постигнућа ученика долази у условима када је екстерна евалуација школе праћена адекватном подршком запосленима, која се заснива на идејама културално-историјске теорије активности и теорија образовних промена и која подржава активну партиципацију наставника и њихово колаборативно и трансформативно учење о томе како да унапреде наставу и учење и образовна постигнућа ученика.

Добијени резултати показују да је у школама у којима је примењена интервенција уочен напредак у постигнућима ученика на тесту из математике, који је у просеку виши у односу на напредак у контролним школама. Тако је у 9 од 10

експерименталних школа уочен напредак између два тестирања унутар школе. У 7 експерименталних школа забележено је повећање просечних постигнућа ученика на тесту из математике у односу на контролне школе, али је на 3 утврђена статистичка значајност.

Успех школа остварен на тестовима из математике у експерименталном процесу поновљен је на завршном испиту, тако да је 7 школа показало повећан успех на тесту из математике на завршном испиту. Поред тога, забележен је раст просечног скорa из других предмета који су се полагали на завршном испиту, а које предају наставници који су учествовали у програму интервенције. Такви резултати заслужују посебну пажњу. Тако је од 10 школа 8 показало напредак на комбинованом тесту и 5 на тесту из српског језика. Укупно гледано, 4 експерименталне школе су имале значајно већа постигнућа ученика на сва три предмета у поређењу са контролном школом из групе. Резултати су показали, такође, да се у оквиру групе контролних школа налазе две школе које се посебно истичу са оствареним резултатима, чиме су умањиле значај напредовања експерименталних школа са којима су чиниле пар.

Резултати су, такође, показали да је преко 80% наставника по свим димензијама позитивно оценило програм, а најзадовољнији су били подршком ментора и сарадњом са колегама. Чини се да је сарадња колега била најуспешнија на нивоу колектива. У ситуацији када су школе могле изабрати партнерску школу ради заједничког рада, нису све то и учиниле, а оне које јесу, такву сарадњу су свели на минимум. Експерименталне школе више су биле окренуте ка „унутра“ у покушају да сарађују и изазову промену, него ка школама које су изабрале за партнерску сарадњу.

На крају, укупни резултати указују на то да у школама које су на екстерној евалуацији имале ниво остварености стандарда у настави и учењу мањи од 2,90, екстерна евалуација школе углавном је изазвала промене на нивоу организације рада установе. Кључни налаз, ипак, показује да до ефективних промена, које доводе до унапређивања квалитета наставе и учења и подизања образовних постигнућа ученика, долази у условима када је екстерна евалуација школе праћена адекватном подршком запосленима, која је уобличена у програму стручног усавршавања заснованог на идејама културално-историјске теорије активности и теорија

образовних промена и која подржава активну партиципацију наставника и њихово колаборативно и трансформативно учење о томе како да унапреде наставу и учење и образовна постигнућа ученика. Тиме је потврђена и друга хипотеза.

Имајући у виду природу, структуру програма и резултате, могуће је извести одређене закључке како би се дефинисао модел подршке који је ефикасан у односу на постојећи контекст у коме школа делује.

Ефикасност програма је повезана са величином школе у којој се примењује.

У овом истраживању најзадовољнији и најуспешнији били су учесници (ученици и наставници) из школе средње величине (500–1.000 ученика). До сличног закључка је дошао и Џон Хети (John Hattie). У студији која је обухватила преко 800 метаанализа, које се односе на постигнућа ученика, утврдио је да су постигнућа из математике и читања била најзначајнија у школама средње величине које броје између 600 и 900 ученика (Hattie, 2009).

Могуће је да су програми најефикаснији у школама средње величине јер у њима наставници чешће сарађују и изграђују тимове. У њој има довољно простора и довољно људских ресурса да се обезбеде услови за изградњу сарадничке мреже. Школе са великим колективима у којима се ради у више смена и где је физички простор често ограничен, теже могу да окупе и уједине колектив у напорима да се школа унапреди. Такође, у великим школама се често намећу посебне теме које су специфичне за градске услове, па самим тим ови наставници су могли бити ускраћени за одређене одговоре за које имају потребе. Насупрот томе, мале школе често имају просторних капацитета, али не људских ресурса. Такве школе обично раде у једној смени, имају по једног или два наставника по предмету и наставници често нису у могућности да међусобно сарађују у вези са предметним садржајем, што би могао бити разлог неиспуњености њихових потреба. Друго, велики број наставника у таквим условима путује, често и између више школа како би остварило норму. То свакако може ограничити могућност да се увезују на начин који доводи до развоја школе.

Програм подршке је ефектнији у школама са директорима лидерима.

У истраживању су школе на чијем челу су се налазили директори лидери и стручни сарадници који су преузели вођство биле успешније од других. Директори ових школа су оснаживали заједницу унутар школе, успостављали сарадничку мрежу унутар школе и слали јасну поруку да уважавају потребе свих запослених. Ови директори су обезбеђивали подстицајну средину за учење и посвећивали више пажње унапређењу наставе и учења мотивишући наставнике да испробају нове моделе наставе. Били су посебно посвећени развоју хоризонталне размене и учењу које се дешава у школи, али и у партнерским школама (Day, et al. 2010).

Резултати показују колика је била важност учествовања директора јер су својом активношћу мотивационо деловали и индиректно утицали на праксу наставника, пре свега кроз неговање сарадње и комуникације у вези са наставом и учењем (Supovitz, Sirinides & May, 2010). А школски лидери који се фокусирају на наставу, инструкционе стратегије и ученичка постигнућа најефектнији су према анализама које је извршио Хети (Hattie, 2009).

У школама у којима се поштује стручност и искуства стручних сарадника, у којима они заузимају различите облике лидерских позиција, њихово знање и стручност у току овог програма су расли, продубљивали се. Лидерство утемељено на стручности, расподељено међу члановима професионалне заједнице учења и фокусирано на договореним циљевима, допринело је упеху школе, а извесно је да ће такве заједнице учења потрајати и бити успешне у даљем подизању ученичких постигнућа (Kennedy, Deuel, Nelson & Slavit 2011).

Програм је ефектнији када је укључена цела школа креирајући професионалну заједницу учења.

Ефективност програма је такође повезана са обухватом наставника и начином сарадње у школи. Тамо где су сви или готово сви наставници учествовали у раду и успешност ученика је била већа. Постојање *заједнице праксе* одређене предметом је корисна, али не и довољна пракса да би ученици постизали већи успех у ширем обиму. Школе које су обухватиле све наставнике, организовале мешовите тимове и

изграђивале унутрашњу мрежу, јачале су социјални капацитет и тиме биле ефикасније у унапређивању. Такве школе су постајале и ефективније.

Према исказима великог броја наставника, највећа добит је спознаја да се може учити и на другачији начин. Хоризонтално учење кроз интерну евалуацију наставе и могућност да могу да препознају елементе квалитета часа и да га процене без обзира на предметну припадност, широко је отворила врата будућој сарадњи и заједничком разумевању. У стручним разговорима у којима су сви били равноправни и отворени за различите теме, које су у претходном периоду биле резервисане за поједине групације наставника, лакше је долазило до претварања прећутног у експлицитно знање (Fullan, 1999) и креирања услова за организациони развој.

Добијени подаци су сагласни са постојећим истраживањима који о говоре томе да су програми који увршћују наставнике у колаборативне заједнице ефективнији у односу на остале програме, поготову ако су усмерени на праксу наставника која је у директној вези са системским програмима (Yoon, Duncan, Lee, Scarloss & Shapley, 2007).

Ефективност програма је повезана са дужином трајања програма.

Програм подршке је био састављен од више временски одвојених сегмената у виду семинара и радионица у укупном трајању од 9 дана (72 сата), распоређених у интервалу од 8 месеци. Имајући у виду остварену успешност експерименталних школа, могуће је закључити да је начин временске организације могао допринети том успеху. Сличне резултате је добио Јун са сарадницима (Yoon, Duncan, Lee, Scarloss & Shapley, 2007) и показао да је ученичко постигнуће везано за дугорочније програме стручног усавршавања. По његовом мишљењу, програми који су били дужи од 14 сати имали су ефекте на ученичка постигнућа, док су највећи били код програма између 30 и 100 сати (у просеку 49 сати) који су спровођени између 6 и 12 месеци. Сличне резултате који се односе на повезаност ефективности програма са дужином трајања потврђује и Хети (Hattie, 2009).

Ефективност програма је повезана са природом и структуром предмета.

Имајући у виду постигнућа ученика као мерило ефективности у овом истраживању, чини се да је програм који је коришћен најделотворнији био за наставнике историје, географије, биологије, физике и хемије. Они су уједно били и најзадовољнији подршком коју су добили.

Опште гледано наставници математике су додељивали ниже оцене приликом вредновања програма у односу на њихове колеге који предају предмете из групе предмета са завршног испита (српског језика, историје, географије, биологије, физике и хемије), а незадовољство наставника математике из успешних школа било је још изразитије. Што су ученици били успешнији, то су њихови наставници математике више очекивали од програма и мање били задовољни садржајем обуке, али и атмосфером и сарадњом са колегама у школи, што би ипак могло да укаже на давање примата индивидуализму у односу на колектив. Мада је напредак био евидентан како кроз текућу годину, тако и поређењем са резултатима прошле године, чини се да успех који су постигли ученици из математике у периоду експерименталног истраживања није представљао последицу програма подршке или бар наставници нису тако опажали упркос тврдњама ученика о извесним променама. За разумевање ових резултата помогле су нам теорије активности и промена у образовању које су нам омогућиле да сагледамо специфичну интеракцију унутар тих система.

Дубинска анализа низа аутора о природи подучавања математике (према Nebeker-Nefendehl, 1998), показује да подучавање математике одражава специфичности предмета који представљају прецизне, формалне системе. У основи се налази филозофија да је у основи учења трансфер знања према коме ученик треба да буде пажљив, припремљен, теме разјашњене и трансфероване са што мање проблематизације. Подучавање се остварује тако што је фокус на наставнику, а постављање питања и концептуализација су једини императиви. У таквој настави наставник води ученике пратећи след систематично организованих мисли.

Настава математике изазива анксиозност код ученика у Србији. У два циклуса међународне евалуације образовног система може се наћи податак да више од половине ученика у Србији изражава забринутост у вези са тешкоћама које могу

имати на часовима математике или са добијањем лоше оцене и да су високи нивои математичке анксиозности присутни у вези са начином организације часова математике у нашим школама, што указује да је анксиозност ученика системски проблем (Радишић и Виденовић, 2015).

У истраживању у овом раду могло се уочити становиште заједничко за све наставнике математике без обзира на успех њихових ученика. То јесте уверење о специфичности предмета који захтева другачији приступ стручном усавршавању ради унапређивања. Они не прихватају општи приступ, већ трагају за посебним програмима. Наступају као индивидуалци или повезани у заједницу праксе математичара, те готово да не остварују хоризонтално учење са наставницима других предмета. Оно што их чини различитим са становишта успешности јесте да већа постигнућа постижу ученици оних наставника чија је настава заснована на конструктивистичким принципима учења, који су спремни за експериментисање и иновацију, који разумеју и важност индивидуализације и пружају подршку ученицима кроз допунску наставу. Поред квалитета педагошке праксе, оно што подиже њихову успешност јесте позитиван емоционални однос који остварују са ученицима (Ковачевић, П., 2012, Крстић, 2015).

Користећи типологију наставника коју је развила Радишићева, засновану на кластер анализи, може се рећи да наставници из успешних школа припадају групи „модерних“ наставника које карактерише модернији приступ и схватање наставе, креирање позитивне атмосфере и подржавање партиципације ученика. За разлику од њих, наставници из неуспешне школе могу бити категорисани у „традиционалне“, које одликује традиционални приступ настави уз уверење да је наставник тај који преноси знање, и групу „laissez faire“ наставника, које одликује недостатак структурирања активности и низак доживљај способности остваривања дисциплине (Radišić, 2013).

Очигледно је да концепт система стручног усавршавања код нас треба да претрпи извесне промене. О томе се све више говори имајући у виду критичке анализе (Pešikan, Antić i Marinković, 2010). Јасно је да програми који представљају изоловане, предметне садржаје или општи методички програми који не узимају у

обзир специфичност предмета наставници одређених предмета неће прихватити. Излаз, бар за наставнике математике, био би у комбинацији неколико донекле различитих елемената који у синергији постају делотворни. Тако, на пример, једно експериментално истраживање, које се бавило испитивањем ефеката неколико различито структурираних програма стручног усавршавања за наставнике математике, резултирало је закључком да најуспешнија концепција, која доводи по повећања постигнућа ученика из математике, представља комбинацију садржаја и метода учења у сарадњи са колегама из исте професионалне заједнице (Saxe, Gearhart & Nasir, 2001). Чини се да би оваква формула била успешна и у нашим условима.

У намери да образовне политике и одлуке заснивају на објективним показатељима, државе се све више ослањају на „бројеве“. Инжењерским речником речено, у већини земаља учионице третирају као „црне кутије“ (Black & Wiliam, 2010). У кутију споља „улазе“ ученици, наставници, школски ресурси, правила, притисци родитеља, образовни стандарди, тестирања и многи други захтеви који се испоручују наставницима у очекивању да ће се на „излазу“ појавити очекивани исход у облику компетентних ученика који су опет представљени бројевима – повећаним постигнућима на екстерним тестирањима.

Иако постоје бројна истраживања посвећена унапређењу квалитета наставе и учења на нивоу школе, постојећа сазнања остављају бројна отворена питања. Студија *Унапређење образовних постигнућа ученика кроз интерну и екстерну евалуацију и професионалну сарадњу наставника* представља трагање за одговорима на питање шта се дешава унутар „кутије“ у условима појединачног и удруженог деловања два механизма осигурања квалитета – екстерне евалуације школе и стручног усавршавања наставника. Поменуте механизме креатори образовних политика у Србији употребљавају с намером да подстакну школе на развој очекујући да школе имају капацитете да те механизме адекватно и користе.

У основи овог истраживања нашле су се две претпоставке. Прва, да екстерна евалуација намењена подстицању промене у циљу остварења квалитета врши своју

функцију тј. доводи до позитивне промене у настави и учењу и постигнућима ученика. Друга претпоставка је утемељена на разумевању да до ефективних промена усмерених на већи квалитет наставе и учења и образовних постигнућа ученика долази у условима када се реализује подршка школи која подразумева програм стручног усавршавања наставника, који је заснован на концепту социјалног конструктивизма.

У намери да се провере ове хипотезе, осмишљено је и реализовано експериментално истраживање. У њему је учествовало 20 основних школа које према резултатима екстерне евалуације нису оствариле задовољавајући ниво квалитета у области *Настава и учење*. У 10 школа је спроведена експериментална интервенција коју је чинио посебно дизајниран програм рада са наставницима (тзв. *програм подршке*). Програм је чинио низ активности усмерених на оснаживање наставника за евалуацију образовних постигнућа ученика и на реализацију наставе која обезбеђује конструкцију знања. Основа програмирања подршке заснива се на културно-историјској теорији Лава Виготског и културалној психологији Џерома Брунера, које су имале значајне импликације на савремене теорије учења које наглашавају важност социокултурне активности, сарадње и социјалног контекста у учењу (теорија подупирања, теорија вођене партиципације, теорија ситуационог учења и теорије трансформационог учења). Посебна пажња је посвећена социокултурној теорији активности Енгстрома, која је такођа развијена у оквиру социокултурне психологије за анализу развоја организација и пружање подршке том процесу. Поред теорије активности, коришћени су и други концептуални оквири који процес унапређивања школа виде као процес колаборативног, партиципативног процеса који је развијен у оквиру образовних наука. Тај процес је компатибилан са Енгстромовом социокултурном теоријом активности и представља развојну промену.

Ради остварења жељене промене у постојећој пракси наставника, програм је креиран тако да уз помоћ ментора школе подстакне трансформативно учење кроз јачање рефлексивне праксе путем вођене партиципације, ситуационог учења и хоризонталне евалуације. Програм је, такође, дизајниран тако да олакша развој заједнице учења унутар школа и између школа и подстакне колаборативно учење у

оквиру кога наставници преиспитују постојећу праксу и ко-конструишу знања која доводе до унапређивања рада и повећања постигнућа ученика.

Утврђивање ефеката програма засновано је на провери успешности ученика. Експериментално истраживање је обухватало поновљено мерење постигнућа ученика 8. разреда из математике које је коришћено на почетку и крају школске године. Праћење успешности школе вршено је и кроз анализу постигнућа ученика у две узастопне године завршног испита (2013/2014. и 2014/2015). Напредак је утврђен на основу израчунавања статистичке значајности разлика просечних постигнућа на улазном и излазном тесту из математике остварених у експерименталној школи на почетку и на крају интервенције, као и на основу разлика просечних постигнућа између експерименталне и контролне школе на улазном и излазном тесту из математике. Напредак целокупне школе процењиван је и на основу разлике постигнућа ученика експерименталних и контролних школа на завршном испиту у две узастопне школске године.

Програм је позитивно деловао у готово свим срединама. Веће или мање промене у квалитету наставе и учења забележене су у 9 од 10 школа. Упркос томе, нису у свим школама промене произвеле повећана постигнућа ученика. И овом приликом отвара се питање коришћења овог показатеља као пресудног у процени ефективности система образовања.

Резултати су показали да је преко 80% наставника по свим димензијама позитивно оценило програм. Посебно су били задовољни подршком ментора и сарадњом са колегама где је проценат прелазио и 90%. Степен задовољства, веровања у могућност утицаја на рад и перцепција промена били су повезани са величином школе и предметом који наставник предаје. Без обзира на успешност школе на излазном тесту из математике, наставници математике су радили као независна *заједница праксе* унутар школе и показали специфичан однос према програму који изискује посебну пажњу у будућности.

На крају, укупни резултати указују на то да у школама које су на екстерној евалуацији имале ниво остварености стандарда у настави и учењу мањи од 2,90, екстерна евалуација школе углавном је изазвала промене на нивоу организације рада

установе. Кључни налаз ипак показује да до ефективних промена, које доводе до унапређивања квалитета наставе и учења и подизања образовних постигнућа ученика, долази у условима када је екстерна евалуација школе праћена адекватном подршком запосленима, која је уобличена у програму стручног усавршавања, какав је био *програм подршке*.

Упркос експерименталном планирању које је економично повезивало постојеће (у систему) расположиве ресурсе ради остваривања истраживања, постоји неколико ограничења ове студије које треба имати у виду у случају понављања поступка. Прво, у студији је коришћен велики број инструмената и докумената у циљу добијања валидне информације. Неке од потребних информација су доступне једино кроз институције система. Друго, ментор према овом сценарију мора да поседује велики број компетенција из различитих области, па је извесно да би било потребно за једну школу ангажовати више стручњака по областима, што поскупљује сличан поступак у будућности. На крају, ограничење студије је и кратка реализација, јер се може довести у питање одрживост постигнутог успеха, имајући у виду тенденцију наставника да након неког времена иновативне поступке не користе у репертоару понашања (Шефер, 2015).

Очигледно, да би дошло до развоја, треба да буду уравнотежене две функције осигурања квалитета, с једне стране, екстерна евалуација са сумативном функцијом, а с друге, да постоји подршка систему кроз посебно дизајниране програме. Резултати су показали да је *програм подршке* после почетног отпора био доста добро прихваћен. У овом истраживању, програм је био посвећен посебној групи школа које су имале наставу и учење недовољно оствареног квалитета. Ове школе су имале мање иновационе капацитете који су развијани уз помоћ ментора због чега је његово присуство било добро прихваћено. У таквим условима школе су у мањој мери користиле могућност хоризонталног учења са школама партнерима. Експертске услуге (у овом случају ментора) за сваки систем су најскупље услуге, али је очигледно да су неопходне овом профилу школа.

Насупрот њима, школе које су оцењене вишом оценом у спољашњој евалуацији највероватније поседују иновационе капацитете те се због њих и потребе

за унапређивањем разликују. У таквом сценарију, подршка би могла да буде организована на другачији начин, рецимо умрежавањем школа које би се узајамно подржавале и размењивале примере добре праксе. Такав начин организације подршке би, уз минимална улагања (рецимо грантове), могао произвести вишеструке ефекте, укључујући и већу успешност ученика.

Истраживање је било усмерено на истраживање комплексних међусобних утицаја између различитих нивоа образовног процеса (развој образовних постигнућа ученика, процес наставе и учења, професионални развој наставника на нивоу школе и сарадња између школа). Сложен нацрт истраживања и сложена интервенција која је развијена за потребе овог истраживања омогућила је значајне налазе који расветљују међусобне утицаје између поменутих нивоа образовног процеса.

Процеси након екстерне евалуације и програми стручног усавршавања или унапређења су још један елемент који се налази на улазу „црне кутије“. Културално-историјска теорија нас уверава да није могуће осигурати добитак жељеног исхода без разумевања процеса у њој. Зато је изузетно важно да постоји јасан теоријски оквир који се налази у основи програма унапређења или било ког другог програма који треба да „интервенише“ и покрене промену. Основни разлог лежи у чињеници да је то једини начин да се утврди како и зашто је нешто делотворно. Самим тим се стварају услови и могућности да се успешан програм понови са истим резултатом.

Поред тога, неопходно је користити предности истраживачког рада а неизоставна је квалитативна анализа, посебно студије случаја које омогућавају систематско, целовито и поуздано проучавање педагошких проблема (Шевкушић, 2009). Оне не само да омогућавају триангулацију података из разних извора за дубинско разумевање појава и процеса, већ представљају и изворе за генерисање нових теоријских формулација и хипотеза.

У овом раду коришћени су концепти засновани на културално-историјској теорији. Теорије активности и трансформације, с једне стране, и теорије промене и унапређења, с друге, коришћене појединачно обезбеђују поглед из другачијих углова. Ове теорије се углавном примењују независно једна од друге пре свега зато што су развијене у оквиру две научне дисциплине (психологија и образовне науке) и као

такве обезбеђују јединствене погледе на догађаје и процесе. Повезивањем ових теоријских приступа, који су међусобно компатибилни, доприноси се разумевању процеса ко-конструкције образовних постигнућа ученика у оквиру социокултурног и ситуационог процеса наставе и учења који се одвија у оквиру одређене школе као образовне институције која се одликује својственом културом. У наредном кораку, овом оквиру могла би бити придодата и нека од организационих теорија, попут институционалне организационе теорије, која укључује и менаџмент перспективу која је неопходна за ефикасно пословање сваке организације.

Програм треба евалуирати у циљу обезбеђивања максималног ефекта уз минимално улагање.

Питање праћења ефеката програма стручног усавршавања могуће је применом различитих метода попут евалуационих упитника, опсервација, праћења постигнућа ученика. Ипак, да би се поуздано утврдио ефекат семинара стручног усавршавања неопходно је користити (квази)експериментални дизајн јер он у највећој мери доприноси елиминасању пристрасности и најсигурнији је пут утврђивања ефективности изведеног програма (Бањац и Бауцал, 2015).

Упркос чињеници да постоји значајан број радова који се односе на стручно усавршавање и ефекте које оно производи на ученичка постигнућа, обесхрабрују налази студије Кванг Сук Јун (Kwang Suk Yoon), која је са својим сарадницима између 1.343 студије пронашла да свега 9 испуњава стандарде и поседује поуздане доказе за закључивање о ефективности стручног усавршавања (Yoon, Duncan, Wen-Yu Lee, Scarloss & Shapley, 2007).

Мада не постоје агрегирани подаци о трошковима таквог система, реализација стручног усавршавања представља финансијски издатак како за државу, тако и за појединца. Због све чешћег постављања питања о ефикасности постојећег модела (Pešikan, Antić i Marinković, 2010) и у вези са друштвеном одговорношћу трошења средстава са непознатим исходом, отвара се ново поље разматрања предузимања експериментације у циљу постизања максималних ефеката. Уосталом, ЗОСОВ већ годинама предвиђа могућност „испробавања“ школских програма кроз поступак

огледа⁸¹ који се евалуирају пре него што уђу у систем. Такође, Европска унија последњих година веома много средстава улаже у пројекте који предлажу иновације на нивоу политика, али који су обавезни да експерименталним путем утврде ефективност коју таква политика остварује (Иницијативе за иновације – европска експериментација политика образовања)⁸².

Програм треба да буде прилагођен специфичностима средине.

Школу треба разумети као комплексну средину. Док, са једне стране, за доносиоце одлуке она представља објекат промене, школа као целина уједно је и субјекат. Зато се питање програма унапређења школе не може разумети изван културално-историјског контекста образовања. У школама, поред формалних прописа, постоји структурална хијерархија уверења, ставова, личних конструката, интерпретација и вредности које нису произашле из званичних оквира, већ су последица знања ко-конструисаног у специфичним условима. Због природе динамике и историчности процеса овако комплексног система, он се не може променити једнократном интервенцијом.

Ефективни програми унапређују педагошке компетенције наставника у условима практичног извођења, у оквиру колаборативне сарадње у вези са заједничким темама и уз довољно времена за имплементацију. Ниједан програм није делотворан у свим условима подједнако и он мора бити локализован, прилагођен контексту. Стручно усавршавање је део професионалног развоја и као такво подразумева процес учења који захтева време да би се резултати испољили.

⁸¹ Члан 101. ЗОСОВ-а

⁸² https://eacea.ec.europa.eu/erasmus-plus/funding/key-action-3-initiatives-for-policy-innovation-european-policy-experimentation-eacea-342015_en

Програм подршке треба да буде делимична промена постојеће праксе, а наставници треба да буду учесници у његовом структурирању.

Програм треба да пође од постојећих знања и праксе које је неопходно реконструисати. У процесу унапређења није потребно праксу иновирати у потпуности, већ обезбедити да новине обухвате претходну праксу, као и то да се постојећи интелектуални, физички и финансијски ресурси, „заробљени“ у постојећем стању, интервенцијом покрену и усмеравају тако да освајају нове зоне развоја припремајући се уједно за нова подручја деловања.

Наставници не треба да буду пуки објекат унапређивања, већ треба да учествују у креирању програма и начина унапређења (Lieberman & Miller, 1990). Од посебног значаја је да наставници самостално препознају знања која им недостају и која су им потребна, ради личног персоналног развоја (Анђелковић, 2015). Да би програм био ефективан, мора да се заснива на развоју широко профилисаних заједница учења практичара у којима се они међусобно уче, „подупиру“ и вреднују. Због тога одлука о унапређењу радне активности треба да буде локална, заснована на стању посматране активности, уоченим контрадикцијама и могућностима њиховог превазилажења, а не донета споља, на основу унапред утврђених критеријума (Engeström, 2001).

У програмима подршке потребно је посветити пажњу развоју ефективне комуникације.

Истраживање о реформама у Србији, у првој деценији 21. века, показује да међу наставницима постоји негативна перцепција о доносиоцима одлука на централном нивоу који одлуке доносе не уважавајући мишљења кључних актера (Павловић, 2011). Оваква слика се потврђује и у приказаном експерименталном истраживању и указује да недостаје култура комуникације и сарадње, која је у принципу један од кључних покретача увођења промена. У таквим условима, оно што је најделотворније јесте изградња ефективне комуникације како унутар школе тако и између школе и других учесника у образовању (доносилаца одлука, ученика и родитеља) коју једино на прави начин може да оствари комуникационо компетентан

наставник. У том смислу, неопходно је да наставници развију одговарајуће социјалне вештине и разумеју узроке и последице њихових комуникационих активности (Бјекић, Златић и Чапрић, 2008). Поред тога, школе треба да буду оспособљене за примену широког спектра комуникационих стратегија у односима са различитим јавностима (Чапрић, 2010б).

ЕПИЛОГ

Привредна, друштвена и политичка сцена на почетку 21. века значајно се разликује од сцене с краја 20. века. Експоненцијални раст доступних информација протеклих деценија усмерио је пажњу на неопходност промена у образовању.

Желећи да колегама наставницима скрене пажњу на убрзане промене у свету, Карл Фиш (Karl Fisch) је 2006. године направио презентацију под називом *Да ли сте знали да се промене дешавају? (Did You Know – Shift Happens)*⁸³. Презентација је приказивала чињенице о „тектонским“ променама у свету које пред образовање стављају бројне изазове. Због своје уверљивости постала је планетарно популарна са милионским прегледавањима на Јутјубу и лајтмотив многих семинара стручног усавршавања наставника. Такав приказ догађаја је покренуо неке запослене у образовању усмеравајући њихову пажњу ка преиспитивању ефикасности формалног образовања, које се тренутно спроводи, и променама које су неминовне. Једна од њих се односила на промену парадигме у образовању – прелазак са традиционалног модела трансмисије знања на модел креирања услова за конструкцију знања.

Да би такве промене биле ефикасне и довеле до подизања образовних постигнућа ученика, неопходно је спровести системску подршку школи заснованој на идејама културално-историјске теорије активности и теорија промена у образовању које уважавају учесници промене са становишта њихових култура, уверења и пракси, подупиру њихову активну партиципацију и обезбеђују им услове за колаборативно и трансформативно учење.

⁸³ <http://thefischowl.blogspot.rs/2007/06/did-you-know-20.html>

У овом истраживању резултати указују на важне промене у изградњи капацитета школе и на промене у култури учења и култури евалуације у девет од десет школа. Треба имати у виду да са становишта културално-историјског приступа, трансформационо учење има значајну временску димензију, те да програм који је трајао осам месеци није био довољно дуг да би дао трајније резултате (Garet et al., 2008). Ипак, могао је „посејати семе“ које би могло донети плодове за неколико година. О томе, између осталог, говоре и готово сви учесници програма. Ипак, не сме се занемарити чињеница да без континуиране подршке са нивоа система, промене које су започеле у појединим школама неће се одржати. Нека искуства говоре да се тек у трећој години менторске подршке почињу јављати резултати у виду повећаних постигнућа ученика (Glazerman et al, 2010).

Приоритет сваке државе јесте да унапреди систем образовања и то чини кроз иновације и реформе. Делотворне реформе образовања подразумевају трансформационе промене носилаца делатности. У остваривању овог амбициозног циља мора се имати у виду и следеће: без довољног броја квалификованог особља, мотивисаног, на прави начин подржаног, не може се очекивати остваривање квалитетног образовања за све ученике⁸⁴, што значи да је потребно више од ентузијазма и постојања моралне сврхе.

⁸⁴ Oslo declaration, <http://unesdoc.unesco.org/images/0017/001794/179421E.pdf>

7. ЛИТЕРАТУРА

- Adelman, H. S., & Taylor, L. (2007). Systemic change for school improvement. *Journal of Educational and Psychological Consultation*, 17(1), 55-77.
- Anderson, D. R., Burnham, K. P., & Thompson, W. L. (2000). Null hypothesis testing: problems, prevalence, and an alternative. *The journal of wildlife management*, 912-923.
- Anđelković, A. (2015). Praktična znanja - nedostajuća karika u profesionalnom usavršavanju i radu nastavnika. *Godišnjak Učiteljskog fakulteta u Vranju*, (6), 127-139.
- Nathan, M. J., & Wagner Alibali, M. (2010). Learning sciences. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 1(3), 329-345.
- Babbie, E. (2007). *The practice of Social Research*. USA : Thomason Wadsworth.
- Brown, A. L. (1992). Design experiments: Theoretical and methodological challenges in creating complex interventions in classroom settings. *The journal of the learning sciences*, 2(2), 141-178.
- Бауцал, А., Павловић-Бабић, Д., Плут, Д. и Гвозден, У., (2004). *Национално тестирање образовних постигнућа ученика III разреда основне школе*, Београд: Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања.
- Бањац, С. и Бауцал, А. (2015). Евалуација ефеката семинара за професионално усавршавање наставника – преглед истраживачких методологија. У С. Шевкушић, Ј., Радишић & Малинић, Д. (Ур). *Изазови и дилеме професионалног развоја наставника и лидера у образовању – Зборник радова* (стр. 61-63). Београд: Институт за педагошка истраживања, Завод за унапређивање образовања и васпитања.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. USA : Stanford University.

- Bandura, A., (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American psychologist*, 37(2), 122.
- Berliner, C.D., (1998). Relation between teacher's subject matter knowledge, teaching experiences and their mental models of children's minds and learning. *Teaching and Teacher Education*, 14(6), 579-595.
- Berliner, D. C. (2002). Comment: Educational research: The hardest science of all. *Educational researcher*, 31(8), 18-20.
- Birman, B., Desimone, L., Porter, A. C. & Garet, M.S. (2000). Designing Professional Development That Works. *Educational Leadership*, 57(8), 28-33.
- Bjekić, D., Zlatić, L. & Čaprić, G. (2008). Reserach procedure of the pre-service and in-service education of communication competent teachers. In: Hudson, B. & Zgaga, P. (Eds.). *Teacher Education Policy in Europe: A Voice of Higher Education Institutions, Monograph of Journal of Research in Teacher Education*, Umea: Faculty of Teacher Education - University of Umea, 245-264.
- Бјекић, Д. и Папић, Ж. (2006). *Тестови знања. Израда и примена у средњој школи*. Чачак: Агенција Пап.
- Black, P., & Wiliam, D. (2010). Inside the Black Box: Raising Standards through Classroom Assessment, *Phi Delta Kappan*, 92, 81-90.
- Бодрожа, Б., Ђерић, И. и Гутвајн, Н. (2015). Ученичке перцепције наставничких мотивационих поступака, *Настава и васпитање*, 64(3) 469-487.
- Borko, H. (2004). Professional development and teacher learning: Mapping the terrain. *Educational researcher*, 33(8), 3-15.
- Brown, J.S., A. Collins & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning, *Educational Researcher*, 18 (1), 32-42.

- Brown, G. T. L. (2004). Teachers' conceptions of assessment: implications for policy and professional development. *Assessment in Education: Principles, Policy and Practice*, 11(3), 301–318.
- Bruner, J. (1966). *The culture of education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bruner, J. (2009). Culture, mind and education. In I. Knud (Ed.), *Contemporary Theories of Learning* (pp. 159-168). NY: Routledge.
- Брунер, Џ. (1984). *Процес образовања*. У Т. Ковач-Церовић (прир.) *Психологија у настави* (стр. 33-80). Београд: Савез друштава психолога Србије.
- Videnović, M., & Radišić, J. (2011). Anksioznost u vezi sa učenjem matematike: Matematika – nauk ili ne? *Psihološka istraživanja*, 14 (2), 157-178.
- Vigotski, L. S. (1983). *Mišljenje i govor*. Beograd: Nolit.
- Vigotski, L. S. (1996). Istorijski razvoj ponašanja čoveka. U Mirić, J. (Ur.) *Kognitivni razvoj deteta* (stp. 39-55). Beograd: Savez društava psihologa Srbije.
- Visscher, A. J. (2001). Public school performance indicators: Problems and recommendations. *Studies in Educational Evaluation*, 27 (3), 199-214.
- Garet C. M., Cronen, C., Eaton, M., Kurki, A., Ludwig, M., Jones, W., Uekawa, K., Falk, A., Bloom, H., Doolittle, F., Zhu, P., & Sztejnberg, L. (2008). *The Impact of Two Professional Development Interventions on Early Reading Instruction and Achievement*. Institute of Education Science, Jessup, MD: Institute of Education Sciences.
- Glazerman, S., Isenberg, E., Dolfin, S., Bleeker, M., Johnson, A., Grider, M. & Jacobus, M. (2010). *Impacts of Comprehensive Teacher Induction, Final Results from a Randomized Controlled Study*. Institute of Education Science, Jessup, MD: Institute of Education Sciences.

- Gedera, D. S., & Williams, P. J. (2016). *Activity Theory in Education: Research and Practice*, Rotterdam: Sense Publishers.
- Gray, A. (2014). *Supporting school improvement: the role of inspectorates accross Europe*. Brussels: SICI. Retrived May 25, 2014 from the World Wide Web <http://www.sici-inspectorates.eu/Activities/Development-and-Research/Research/The-Role-of-Inspectorates-Across-Europe>
- Guskey T., & Yoon, C., K., (2009) What Works in Professional Development? *Phi Delta Kappan*, 90(7), 495-500.
- Група аутора (2005). *Приручник за самовредновање и вредновање рада школе*. Београд: Министарство просвете и спорта РС и British Council.
- Група аутора (2007). *Предлог образовних стандарда за крај обавезног образовања*. Београд: Министарство просвете и спорта и Завод за вредновање квалитета обазовања и васпитања.
- Day, C. & Sammons, P. (2013). *Successful leadership: a review of the international literature*. The University of Nottingham, University of Oxford.
- de Wolf, I. F., & Janssens, F. J. G.. (2007). Effects and Side Effects of Inspections and Accountability in Education: An Overview of Empirical Studies. *Oxford Review of Education*, 33 (3), 379–396.
- Desimone, L. M. (2009). Improving impact studies of teachers' professional development: Toward better conceptualizations and measures. *Educational researcher*, 38(3), 181-199.
- DuFour, R. (2004). Schools as learning communities, *Educational Leadership*, 61(8) 6-11.
- Ehren, C. M., & Visscher, J. A. (2008). The Relationships between School Inspections, School Characteristics and School Improvement. *British Journal of Educational Studies*, 56(2), 205-227.

- Ehren, C. M., Altrichter, H., McNamara, G. & O'Hara, J. (2013). Impact of School Inspections on Improvement of Schools – Describing Assumptions on Causal Mechanisms in Six European Countries. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 25(1), 3-43.
- Ehren, M. C. M., & Visscher, A. J. (2006). Towards a theory on the impact of school inspections. *British Journal of Educational Studies*, 54(1), 51–72.
- Ehren, M. C. M., & Visscher, A. J. (2008). The relationship between school inspections, school characteristics and school improvement. *British Journal of Educational Studies*, 56(2), 205–227.
- Ehren, M.C.M., Perryman, J. & Spours, K. (2014). *Accountability and school inspections*. London: Institute of Education University of London.
- Engeström, Y., & Sannino, A. (2010). Studies of expansive learning: Foundations, findings and future challenges. *Educational Research Review*, 5, 1-24.
- Engeström, Y., & Sannino, A. (2011). Discursive manifestations of contradictions in organizational change efforts: A methodological framework. *Journal of Organizational Change Management*, 24(3), 368-387.
- Engeström, Y., (1987). Learning by expanding. An activity-theoretical approach to developmental research. Helsinki: Orienta-Konsultit.
- Engeström, Y., (1999a). Activity theory and individual and social transformation. In Y. Engeström, R. Miettinen and R.-L. Punamäki (Eds.), *Perspectives on activity theory*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Engeström, Y., (1999b). Innovative learning in work teams: Analyzing cycles of knowledge creation in practice. In Y. Engeström, R. Miettinen and R.-L. Punamäki (Eds.), *Perspectives on activity theory*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Engeström, Y., (2001). Expansive Learning at Work: Toward an activity theoretical reconceptualization, *Journal of Education and Work*, 14(1), 133-156.

- Engeström, Y., (2004). New forms of learning in co-configuration work, *Journal of Workplace Learning*, 16 (1/2), 11 - 21.
- Engeström, Y., (2016). Foreword, Making Use of Activity Theory in Educational Research, In Gedera S. P. D. & Williams P. J. (Eds.) *Activity Theory in Education, Research and Practice*. Rotterdam: Sense Publishers.
- Engeström, Y., Engeström, R., & Vähäaho, T.,(1999). When the center does not hold: The importance of knotworking. In Chaiklin, S., Hedegaard, M., & Jensen, U. J., (Eds.), *Activity theory and social practice: Cultural-historical approaches* (345–374). Denmark : Aarhus University Press.
- European Commission, (2015). *Comparative Study on Quality Assurance in EU School Education Systems – Policies, procedures and practices. Final report*. Luxemburg: Publications Office of the European Union.
- European Commission/EACEA/Eurydice (2004). *Evaluation of schools providing compulsory education in Europe*. Brussels: Eurydice.
- European Commission/EACEA/ Eurydice (2009). *National testing of Pupils in Europe: Objectives, Organisation and Use of Results*. Brussels: Eurydice.
- European Commission/EACEA/Eurydice (2007). *School Autonomy in Europe, Policies and Measures*. Brussels: Eurydice.
- European Commission/EACEA/ Eurydice (2012). *Key Data on Education in Europe 2012*. Brussels : Eurydice.
- European Commission/EACEA/Eurydice (2013). *Key Data on Teachers and School Leaders in Europe*. 2013 Edition. Eurydice Report. Brussels : Publications Office of the European Union.
- European Commission/EACEA/ Eurydice (2015). *Assuring Quality in Education. Policies and Approaches to School Evaluation in Europe*. Brussels : Eurydice.

- Ivić, I., Pešikan, A., i Antić, S. (2001). *Aktivno učenje 2*, Beograd : Institut za psihologiju.
- Janssens & van Amelsvoort (2008). School self-evaluations and school inspections in Europe: An exploratory study. *Studies in Educational Evaluation*, 34(1), 15-23.
- Jarvis, P., (2009). Learning to be a person in society: learning to be me. In I. Knud (Ed.). *Contemporary Theories of Learning* (pp. 21-34). NY : Routledge.
- Jarvis, P., (1987). *Adult Learning in the Social Context*. London : Croom Helm.
- Jarvis, P., Holford, J., & Griffin C., (2003). *The theory & practice of learning*. London and Sterling, VA : Kogan Page Limited.
- Jonassen, D. H., (2000). Toward a design theory of problem solving. *Educational technology research and development*, 48(4), 63-85.
- Jonassen, D. H., & Rohrer-Murphy, L. (1999). Activity theory as a framework for designing constructivist learning environments. *Educational Technology Research and Development*, 47(1), 61-79.
- Jonassen, D.H., Tessmer, M., & Hannum, W.H. (1999). *Task Analysis Methods for Instructional Design*. Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum Associates.
- Kellaghan, T., Greaney, V., Murray, T.S., (2009). *Using the Results of a National Assessment of Educational Achievement*. USA, Washington, DC : The World Bank.
- Kennedy, A., Deuel, A., Nelson, T. H. & Slavit, D. (2011). Requiring collaboration or distributing leadership. *Phi Delta Kappan*, 92(8), 20-24.
- Klerks, M. C. J. L. (2013). The effect of school inspections: a systematic review. *School Improvement*, 2-32.
- Kovač Cerović , T., Grahovac, V., Stanković, D., Vuković, N., Ignjatović, S., Šćepanović, D., Nikolić, G., i Toma, S. (2004): *Kvalitetno obrazovanje za sve -*

- Izazovi reforme obrazovanja u Srbiji*. Beograd: Ministarstvo prosvete i sporta RS.
- Kovač Cerović, T. (1998). *Kako znati bolje. Razvoj metakognicije u svakodnevnom odnosu majke i deteta*. Beograd : Institut za psihologiju.
- Kovač Cerović, T. i Radišić, J. (2015). Sprega motivacije i postignuća učenika: doprinos PISA 2009 . U J. Radišić i N. Buđevac (Ur.), *Sekundarne analize istraživačkih nalaza u svetlu novih politika u obrazovanju* (str. 144-158.). Beograd : Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja.
- Kovačević M., (2012). Saradnja nastavnika unutar kolektiva. U N. Pantić, J. Čekić-Marković, A. Maksimović, M. Marković, J. Radišić i J. Raković (Ur.) *Nastavnici u Srbiji: Stavovi o profesiji i reformama u obrazovanju* (str. 50-73). Beograd : Centar za obrazovne politike.
- Ковачевић, П. (2012). Комуникација и интеракција у настави математике. *Норма*, 17(2), 171-192.
- Krstić, K. (2015). Vezanost učenika i nastavnika kao faktor školskog postignuća. *Inovacije u nastavi - časopis za savremenu nastavu* , 28(3), 167-188.
- Kundačina, M. i Stamatović, J. (2011). Stručno usavršavanje nastavnika - preduslov unapređenja vaspitno-obrazovnog procesa i profesionalnog napredovanja, *Nova škola*, 8, 43-54.
- Kundačina, M. i Stamatović, J. (2012). Akreditovani programi usavršavanja nastavnika - stanje i potrebe. *Inovacije u nastavi - časopis za savremenu nastavu*, 25(1), 68-78.
- Лалић-Вучетић, Н. (2008). Квалитет комуникације између наставника и ученика и примена подстицајних мера, *Зборник Института за педагошка истраживања*, 40(1), 122-136.
- Larkin, M. J. (2001). Providing support for student independence through scaffolded instruction. *Teaching Exceptional Children*, 34(1), 30-34.

- Lave J. & Wenger, E. (1991). *Situated Learning, legitimate peripheral participation*. UK : Cambridge University Press.
- Lave, J. (1996). The Practice of Learning. In S. Chaiklin & J. Lave (Eds.) *Understanding Practice: Perspectives on Activity and Context*. UK: Cambridge University Press.
- Lee, V. E., & Smith, J. B.. (1996). Collective Responsibility for Learning and Its Effects on Gains in Achievement for Early Secondary School Students. *American Journal of Education, 104* (2), 103–147.
- Leontiev, A.N. (1981). The problem of activity in psychology. In J.V. Wertsch (Ed.), *The concept of activity in Soviet Psychology*. Armonk, NY: Sharpe.
- Linn, R.L., & Herman, J.L. (1997). *Standards-led assessment: Technical and policy issues in measuring school and student progress*. CSE Technical Report 426. National Center for Research on Evaluation, Standards, and Student Testing (CRESST) Center for the Study of Evaluation, Graduate School of Education and Information Studies. Los Angeles : University of California.
- Maksimović, A. i Marković, M. (2012). Standardi postignuća učenika u vaspitno-obrazovnom procesu. U N. Pantić, J. Čekić-Marković, A. Maksimović, M. Marković, J. Radišić i J. Raković (Ur), *Nastavnici u Srbiji: Stavovi o profesiji i reformama u obrazovanju* (31-49). Beograd : Centar za obrazovne politike.
- Malinić, D., (2011). Ponavljanje razreda u osnovnoj školi iz perspektive nastavnika. *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja, 43*(2), 239-253.
- Malinić, D., (2014). *Pedagoški pristupi nastavnika u radu sa neuspešnim učenicima*, Neobjavljeni doktorski rad, Filozofski fakultet Univerziteta u Beogradu.
- Marks M. H. & Louis K. S (1997). Does Teacher Empowerment Affect the Classroom? The Implications of Teacher Empowerment for Instructional Practice and Student Academic Performance, *Educational Evaluation and Policy Analysis, 19*(3), 245-275.

- Martin, O.M. & Mullis V.S.I., Ed. (2013). *Methods and Procedures in TIMSS & PIRLS 2011*. USA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
- McKenzie, P., Santiago, P., Sliwka, P., & Hiroyuki, H. (2005). *Teachers matter: Attracting, developing and retaining effective teachers*. OECD Publishing.
- McLellan, H. (1996), Situated Learning: Multiple Perspective. In H. McLellan, (Ed.) (1996). *Situated learning perspectives* (pp. 5-17). Englewood Cliffs, NJ : Educational Technology
- Mezirow, J. (2009). An overview on transformative learning. In I. Knud (Ed.), *Contemporary Theories of Learning* (pp. 90-105). NY : Routledge.
- Mitrović V. K. i Nikolić, M. (2015). Spremnost na promene - faktor profesionalnog razvoja učitelja, nastavnika i direktora. U S. Ševkušić, J. Radišić i D. Malinić, (Ur). *Izazovi i dileme profesionalnog razvoja nastavnika i lidera u obrazovanju - Zbornik radova* (str. 47-50). Beograd : Institut za pedagoška istraživanja, Zavod za unapređivanje obrazovanja i vaspitanja.
- Nelson, R. & Ehren, M. (2014). Review and synthesis of evidence on the (mechanisms of) impact of school inspections. Available at <http://doc.utwente.nl/93480/>
- O'Connor, M. C., (1998). Can We Trace the „Efficacy of Social Constructivism“? *Review of Research in Education*, 23, pp. 25-71.
- OECD (2011). *Education at a glance 2011: OECD indicators*. Paris: OECD Publishing.
- OECD (2013). *Synergies for better learning. An international perspective on evaluation and assessment*. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264190658-en>
- OECD (2014). *PISA 2012. Technical Report*. <http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/PISA-2012-technical-report-final.pdf>

- OECD (2014). *TALIS 2013 Results: An International Perspective on Teaching and Learning*, OECD Publishing.
- OECD (2015). *Education Policy Outlook 2015: Making Reforms Happen*, OECD Publishing.
- Opendakker, M. C., & Damme, J. (2001). Relationship between school composition and characteristics of school process and their effect on mathematics achievement. *British educational research journal*, 27(4), 407-432.
- Pavlović Babić i D., Baucal A., (2009). *Matematička pismenost PISA 2003 i 2006*. Beograd: Ministarstvo prosvete, Zavod za vrednovanje kvaliteta obrazovanja i vaspitanja i Institut za psihologiju.
- Павловић-Бабић, Д., (2015). *Фактори који доприносе постигнућима на ПИСА задацима читалачке писмености*. У Ј. Радишић, Н. Буђевац и Д. Станковић (Ур.), *Нове политике у образовању засноване на секундарним анализама истраживачких налаза* (стр. 48-51). Београд : Министарство просвете, науке и технолошког развоја РС.
- Pavlović, J. (2011). Predstave o obrazovnim promenama u prošlosti: deset godina našeg života. U M. Vujačić, J. Pavlović, D. Stanković, V. Džinović i I. Đerić (Ur.), *Predstave o obrazovnim promenama u Srbiji. Refleksije o prošlosti, vizije budućnosti* (str. 63-97). Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Pešikan, A. (2013). Nastava. U L. W. Anderson (Ur.) *Nastava Orijentisana na učenje. Za nastavnike usmerene na postignuća* (str. 101-127). Solun : Centar za demokratiju i pomirenje u jugoistočnoj Evropi.
- Pešikan, A. Antić, S. i Marinković, S. (2010). Analiza koncepcije stručnog usavršavanja nastavnika u Srbiji : Proklamovani i skriveni nivo (I deo). *Nastava i vaspitanje*, 59, 2, 287–296.
- Pijaže, Ž. (1983). Učenje i razvoj. U J. Mirić, (Ur.) *Kognitivni razvoj deteta* (27-37). Beograd: Savez društava psihologa Srbije.

- Pijaže, Ž. i Inhelder B. (1982). *Intelektualni razvoj deteta*. Beograd: Nolit.
- Popadić, D. i Plut, D. (2007). Nasilje u osnovnim školama u Srbiji - Oblici i učestalost. *Psihologija*, 40 (2), 309-328.
- Radišić, J. & Videnović, M. (2015). Matematička anksioznost u svetlu rezultata PISA 2003 i 2012. U J. Radišić i N. Buđevac (Ur.). *Sekundarne analize istraživačkih nalaza u svetlu novih politika u obrazovanju* (str. 159-172). Beograd : Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja.
- Radišić, J., Baucal, A. & Videnović, M. (2014). Unfolding the assessment process in a whole class mathematics setting. *Psihološka istraživanja*, 17 (2), 137-158.
- Radišić, J. (2013). *Uticaj pedagoških koncepcija nastavnika na nastavni proces*. Neobjavljena doktorska disertacija, Beograd : Filozofski fakultet.
- Radó, P., (2010). *Governing Decentralized Educational Systems: Systemic Change in Southeastern Europe*. Budapest, Hungary: Open Society Foundations.
- Reezigt, J. G., (2001). *A framework for effective school improvement*, GION, Institute for Educational Research, NL: University of Groningen.
- Rogoff, B., (1994). Developing understanding of the idea of communities of learners. *Mind, culture, and activity*, 1 (4), 209-229.
- Rogoff, B., (1995) Observing sociocultural activity on three planes: participatory appropriation, guided participation and apprenticeship. In J. Wertsch, P. Del Rio & A. Alvarez (Eds.), *Sociocultural studies of mind* (pp. 139-164). UK : Cambridge University Press.
- Rogoff, B., (2003). *The cultural nature of human development*. London: Oxford University Press.
- Савовић, Б., Бјекић Д., Најдановић-Томић, Ј. и Гламочак, С. (2007). *Примена Тестова знања*, Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања, Београд.

- Sannino, A., Daniels, H., & Gutiérrez, K. D. (2009). *Learning and expanding with activity theory*. Cambridge University Press.
- Saxe, G. B., Gearhart, M. & Nasir, N. S. (2001). Enhancing students' understanding of mathematics: A study of three contrasting approaches to professional support. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 4 (1), 55-79.
- Slavin, R. E. (2010). Experimental studies in education. In B. P. Creemers, L. Kyriakides & P. Sammons, (2010). *Methodological advances in educational effectiveness research*, (pp. 103-114). Routledge.
- Стаматовић, Ј. и Кундачина, М. (2013). Методолошки аспекти и улога повратне информације о раду наставника. *Зборник радова Учитељског факултета*, Ужице, (15), 11-22.
- Стаматовић, Ј. и Кундачина, М. (2014). Значај напредовања у професионалном развоју наставника. *Зборник радова Учитељског факултета*, Ужице, (16), 83-92.
- Stamatović, J. (2015). *Образовање за директоре предшколских установа, основних и средњих школа у Србији засновано на доказима*. У С. Шевкушић, Ј. Радишић и Д. Малинић, (Ур). *Izazovi i dileme profesionalnog razvoja nastavnika i lidera u obrazovanju - Zbornik radova* (str. 38-41) Београд : Институт за педагошка истраживања, Завод за унапређивање образовања и васпитања.
- Станковић, Д. (2011). Образовне промене у Србији (2000-2010). У М. Вујачић, Ј. Павловић, Д. Станковић, В. Циновић и И. Ђерић (Ур.). *Представе о образовним променама у Србији. Рефлексије о прошлости, визије будућности* (стр. 41-62). Београд : Институт за педагошка истраживања.
- Стефановић, Е., Лукач, Д., Ђорђевић, С., Милосављевић, М. и Крајновић, М. (2015). Мишљење ученика о ефикасности наставних метода на мотивацију, разумевање и памћење знања. У Д. Станковић Д., Ј. Радишић, Н. Буђевац, С. Јошић и А. Бауцал (Ур). *Наставник као истраживач* -

- примери добре праксе*, Београд : Министарство просвете, науке и технолошког развоја РС.
- Scottish Office Education and Industry Department (1996). *How Good is Our School? Self-Evaluation Using Performance Indicators*, Audit Unit, HM Inspectors of Schools, Edinburgh: HMSO.
- Stoll, L., & Fink, D. (1996). *Changing Our Schools: Linking School Effectiveness and School Improvement*. Buckingham: Open University Press.
- Supovitz, J., Sirinides, P. & May, H. (2010). How principals and peers influence teaching and learning. *Educational Administration Quarterly*, 46(1) 31-56
- Sawchuk, S. (2010). Obama Proposes Teacher Results in Federal Law, *Education Week*, 29(22), 1-2.
- Takaya, K. (2008). Jerome Bruner's theory of education: from early Bruner to later Bruner. *Interchange*, 39(1), 1–19.
- Tynjälä, P. (2009). Connectivity and transformation in work-related learning—Theoretical foundations. In Stenström, Marja-Leena, Tynjala, Paivi (Eds.) *Towards integration of work and learning* (pp. 11-37). Netherlands : Springer.
- Tim za školsko razvojno planiranje (2003): *Školsko razvojno planiranje: put ka školi kakvu želimo*. Beograd: Ministarstvo prosvete i sporta.
- Faubert, V. (2009). School evaluation: current practices in OECD countries and a literature review. *OECD Education Working Papers*, No. 42, Paris: OECD Publishing.
- Fink, D., & Stoll, L. (2005). Easier said than done. In A. Hargreaves, (Ed.), *Extending Educational Change. International Handbook of Educational Change* (17-41). NL: Springer.

- Fullan, M. & Hargreaves, A. (1991). *What's Worth Fighting For? Working Together for Your School*. Andover, MA : Regional Laboratory for Educational Improvement of the Northeast & Islands.
- Fullan, M. (1993). *Change Forces: Probing the Depths of Educational Reform*. London : Falmer Press, Taylor & Francis Inc.
- Fullan, M. (1999). *Change Forces: The Sequel*. London: Falmer Press, Taylor & Francis Inc.
- Fullan, M. (2000). The Return of Large-Scale Reform. *Journal of Educational Change*, 1(1), 5–27.
- Fullan, M. (2001). *The New Meaning of Educational Change*. New York and London: Teachers College, Columbia University.
- Fullan, M. (2007). Change Theory as a Force for School Improvement. In J.M. Burger, C. F. Webber & P. Klinck (Eds.), *Intelligent leadership, constructs for thinking education leaders* (pp. 27-40). NL: Springer.
- Fullan, M. (2014). *The Principal: Three Keys to Maximizing Impact*. Jossey-Bass.
- Fullan, M., Cuttress, C., & Kilcher, A. (2005). Eight forces for leaders of change. *National staff development council*, 26 (4), 54-64.
- Fullan, M., Rincón - Gallardo, S. & Hargreaves, A. (2015). Professional capital as accountability. *Education Policy Analysis Archives*, 23 (15), 1-22
- Hargreaves, D. (1995). School culture, school effectiveness and school improvement, *School Effectiveness and School Improvement, Cambridge Journal of Education*, 6 (1), 23-46.
- Hargreaves, D. H. (2001). A capital theory of school effectiveness and improvement. *British educational research journal*, 27 (4), 487-503.
- Hargreaves, D. (2002). Sustainability of educational change: The role of social geographies. *Journal of Educational Change*, 3, 189-214.

- Хавелка, Н., Бауцал, А., Плут, Д., Матовић, Н. и Павловић-Бабић, Д. (2002). Систем праћења и вредовање квалитета образовања, предлог промена и иновација (2002-2005). У Т. Ковач-Церовић и Ј. Левков (прир.), *Квалитетно образовање за све – пут ка развијеном друштву* (стр. 149-204). Београд : Министарство просвете и спорта.
- Хавелка, Н., Вучић, Л., Хрњица, С., Лазаревић Ј., Кузмановић, Б., Ковачевић, П., Радош, К., Ђурић, С., Попадић, Д., Павловић, Д., Литвиновић, Г., Пешикан, А., Плут, Д., Кошуткић, Д. и Радосављевић, Д. (1990). *Образовна и развојна постигнућа ученика на крају основног школовања*. Институт за психологију : Београд.
- Harris, D. N., & Sass, T. R. (2011). Teacher training, teacher quality and student achievement. *Journal of public economics*, 95(7), 798-812.
- Hattie, J. A. C. (2009). *Visible Learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London: Routledge.
- Hebeker-Hefendehl, L., (1998). The practice of teaching mathematics: Experimental conditions of change In F. Seeger, J. Voigt, & Waschescio (Eds), *The culture of the mathematics classroom* (pp. 104-124). UK : Cambridge University Press.
- Holmes, M. (2005). Change and Tradition in Education: The Loss of Community. In A. Lieberman (Ed.), *The Roots of Educational Change* (pp. 230-248). NL : Springer.
- Hopkins, D., (2003). Understanding networks for innovation in policy and practice. *Schooling for Tomorrow Networks of Innovation Towards New Models for Managing Schools and Systems: Towards New Models for Managing Schools and Systems*, (476), 152.
- CEDEFOP - European Centre for the Development of Vocational Training (2011). *Evaluation for improving student outcomes. Messages for quality assurance policies*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

- Chapman, C. & Sammons, P. (2013). *School Self-Evaluation for School Improvement: What Works and Why?* Berkshire: CfBT Education Trust.
- Cole, M. & Wertsch, J. V. (1996). Beyond the individual-social antinomy in discussions of Piaget and Vygotsky. *Human development*, 39 (5), 250-256.
- Creemers, B.P.M. & Kyriakides, L. (2011). *Improving Quality in Education: Dynamic Approach to School Improvement*. London : Routledge.
- Creemers, B.P.M. (2001). A comprehensive framework for effective school improvement, *New Perspectives for Learning*, The European Commission, Improving Human Research Potential & the Socio-economic Knowledge Base, Breifing paper 27.
- Creswell, J. (2008). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Method Approaches. 3rd Edition*, Thousand Oaks, CA: Sage.
- Чапрић Г., Вукмировић Ј., Најдановић-Томић Ј., Тодоровић О., Станић А., Пејић А., Пантић Ј., Николић, Ј., Цида, Б., Гламочак С. и Тасевска-Голубовић, М. (2007). *Национално тестирање ученика IV разреда основне школе*. Београд : Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања.
- Чапрић, Г. (2009). Просветни картон школе: Евалуациони и комуникациони инструмент. У Ђ. Комленовић, Д. Малинић и С. Гашић-Павишић, (прир.), *Квалитет и ефикасност наставе* (294-306). Београд : Институт за педагошка истраживања и Волвоградски државни педагошки универзитет.
- Чапрић, Г. (2010а). Оквир за ведновање квалитета рада школа. У М. Станишић, (Ур.), *Како унапредити управљање у средњошколским образовним институцијама* (стр. 43-56). Београд : Универзитет Сингидунум.
- Чапрић, Г. (2010б). *Нове стратегије у примени комуникационих инструмената у образовању*, Необјављени магистарски рад, Београд : Факултет организационих наука.

- Чапрић, Г., Плут Д. и Вукмировић, Ј. (2008) : Образовна постигнућа деце из различитих социоекономских слојева на екстерним проверама знања. У С. Гашић Павишић, и С. Јоксимовић (прир.), *Образовање и сиромаштво у земљама у транзицији* (стр. 51-70). Београд : Институт за педагошка истраживања.
- Шевкушић, С. (2009). Комбиновање квалитативних и квантитативних метода у проучавању образовања и васпитања, *Зборник Института за педагошка истраживања*, 41 (1), (45-60). Београд : Институт за педагошка истраживања.
- Шефер, Ј. (2015). Мотивисаност наставника основне школе за промене у настави. *Настава и васпитање*, 64 (2), 285-299.
- Wenger, E. (2009). A social theory of learning. In I. Knud (Ed.), *Contemporary Theories of Learning* (pp. 200-209). NY : Routledge.
- Wertsch J. (1991). *Voices of the mind: A Sociocultural approach to mediated action*. Cambridge, MA : Harvard University Press.
- Wertsch, J. V., Del Rio, P., & Alvarez, A. (1995). *Sociocultural studies of mind*. USA : Cambridge University Press.
- Wood, D. Bruner, J. and Ross, G. (1976): The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology & Psychiatry*, vol. 17, 89-100.
- Yoon, K. S., Duncan, T., Lee, S. W.-Y., Scarloss, B., & Shapley, K. (2007). *Reviewing the evidence on how teacher professional development affects student achievement* (Issues & Answers Report, REL 2007–No. 033). Washington, DC: U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences, National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Regional Educational Laboratory Southwest. Retrieved from <http://ies.ed.gov/ncee/edla>

8. ПРИЛОЗИ



ПРИЛОГ 1. ОБУКА - ОСНОВА НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Програм и садржај обуке под називом *Основе наставе и учења*, састоји се од 5 тематских целина које су реализоване за изабране школе у оквиру два једнодневна семинара и онлајн обуке у трајању од 5 недеља⁸⁵.

МОДУЛ 1.1 НАСТАВА УСМЕРЕНА НА УЧЕЊЕ

Циљ. Разумевање идеје о учењу као средишту наставе, увиђање потребе за осигурањем учења у школи и подршком учењу у школи, сагледавање могућности да се настава усмери тако да осигура учење у школи.

МОДУЛ 1.2 УЛОГА НАСТАВНИКА У ПОДСТИЦАЊУ САМОРЕГУЛИСАНОГ УЧЕЊА УЧЕНИКА

Кроз образовање ученици треба да постану свесни сопственог процеса мишљења, буду оспособљени за стратегијско понашање и за усмеравање своје мотивације према жељеним циљевима.

Циљ. Разумевање концепта саморегулисаног учења; схватање начина на које се може обезбедити саморегулисано учење.

МОДУЛ 1.3 ПОДСТИЦАЈНА СРЕДИНА ЗА УЧЕЊЕ

Подстицајна средина за учење је свако окружење у коме се учење заиста и догађа.

Циљ. Разумевање појма и аспеката средине за учење (физички, психолошки, педагошки и социјални) и повезивање ових увида са сопственом праксом и искуством.

Исходи: Наставници сагледавају средину за учење из различитих аспеката - физичког, психолошког, педагошког и социјалног; Наставници идентификују потребе за унапређењем различитих аспеката средине за учење из угла својих колега, ученика, родитеља, локалних и просветних власти; Наставници су спремни да предузму осмишљену акцију у правцу унапређења одабраних аспеката и елемената подстицајне средине за учење.

МОДУЛ 2.1 НАСТАВНИК КАО РЕФЛЕКСИВНИ ПРАКТИЧАР

Циљ. Развијање капацитета наставника да циљано и континуирано преиспитују свој рад и уверења о учењу и настави на којима се тај рад заснива, да уче из сопственог искуства и размењују стечена искуства са колегама.

Исходи: одговарање на питања о аспектима наставне праксе (нпр. *Да ли сам на овом часу помогао ученицима да науче како да уче?*), дневнички записи, "давање

⁸⁵ <https://digitalna.riznica.edu.rs/mod/page/view.php?id=4000>, Retrieved August 8, 2015.

савета”, присећање и анализа сопствених искустава из школе, дискутовање са ученицима, дељење искустава са колегама, проучавање научне и стручне литературе о учењу и настави, извођење акционих истраживања, анализа снимљених часова (туђих и сопствених). Након Модула 2.1 наставници: разумеју шта једног наставника чини рефлексивним практичарем, познају различите технике за преиспитивање наставне праксе, умеју да примене технике за унапређивање наставне праксе кроз саморефлексију.

МОДУЛ 2.2 ОБРАЗОВАЊЕ ЗАСНОВАНО НА КОМПЕТЕНЦИЈАМА

Циљ. Упознавање са концептом образовања усмереним на развој компетенција

Исходи: Након Модула 2.2 наставници познају 11 међупредметних компетенција, разумеју значај трансверзалних компетенција за целоживотно учење, умеју да, кроз наставне и ваннаставне активности, подстакну и подрже развој општих компетенција код ученика.

МОДУЛ 3.1 ОКВИР НАЦИОНАЛНОГ КУРИКУЛУМА

Циљ. Осигурање пуног разумевања целине и свих елемената документа *Оквир националног курикулума – Основе учења и наставе* као кључног документа за регулисање наставног процеса и припрема школа и наставника за његову реализацију.

Исходи: Учесници познају све главне елементе Документа; учесници прихватају главне професионалне смернице изнете у Документу и спремни су да свој професионални рад ускладе са њима; учесници су спремни да своју професионалну праксу унапреде поступцима заснованим на смерницама изнетим у Документу; учесници планирају активности на основу којих могу да пруже релевантну повратну информацију о примењивости смерница изнетих у Документу у свакодневној школској и наставној пракси; учесници ефикасно и функционално комбинују општи и предметни део документа; осим на предметној, учесници конципирају и планирају наставу на међупредметној и интердисциплинарној основи.

О ПРОЈЕКТНОЈ НАСТАВИ И УЧЕЊУ

Време у коме се настава у школи одвија тако што велике групе ђака, тј. цела одељења, у релативном миру и тишини, седе у клупама, слушају предавање наставника, хватају белешке и после из њих и/или уџбеника уче да понове оно што је предавано или написано, по свему судећи је прошло. Потребне савременог живота пред образовање постављају сасвим другачије захтеве. Школа има обавезу да младе људе припреми и оспособи да успешно одговарају на изазове захтевног, неизвесног, нестабилног образовног, радног, приватног и друштвеног окружења у коме се одвија живот у савременом информатичком добу. Ту обавезу школа испуњава стварајући услове за развој потребних компетенција ученика.

МОДУЛ 3.2 ОБРАЗОВАЊЕ ЗА ОДРЖИВИ РАЗВОЈ

Идеја одрживог развоја се темељи на три подједнако важне и међусобно повезане компоненте: друштво (социјална компонента), привреда (економска компонента) и животна средина (еколошка компонента).

Циљ. Оснаживање наставника да у наставу свих предмета укључе елементе који доприносе заинтересованости ученика за проблеме одрживог развоја у локалној и глобалној средини, изградњи потребних знања и успостављању одговорног понашања ученика у свим ситуацијама које имају последице по очување и унапређивање животне средине.

Исходи: Наставници препознају своју улогу у развоју компетенција ученика у домену очувања животне средине и одрживог развоја. Наставници повезују теме и проблеме који се односе на одрживи развој са садржајима својих предмета. Наставници подстичу и подржавају активности и иницијативе ученика усмерене ка изградњи свести, знања и компетенција у домену одрживог развоја.

МОДУЛ 4.1 ИНТЕРКУЛТУРАЛНО ОБРАЗОВАЊЕ И ВАСПИТАЊЕ

Циљ. Јачање свести наставника о потреби и могућностима да се кроз свакодневни образовни рад пружи подршка и осигура развој компетенција ученика за конструктивни дијалог и повезивање са припадницима различитих културних и социјалних група, унапређивање професионалних оруђа наставника у развоју интеркултуралних компетенција ученика.

Исходи: наставници препознају своју улогу у развоју компетенција и интеркултуралног образовања и васпитања ученика, без обзира на предмет који предају; наставници повезују теме и проблеме који се односе на интеркултуралност са садржајима својих предмета; наставници планирају и изводе међупредметно повезану тематску наставу у коју су укључени садржаји и питања везана за интеркултуралност и њен значај за индивидуални развој и друштвену кохезију; у школски програм су укључене наставне и ваннаставне активности усмерене на изградњу знања и оспособљавање ученика за конструктиван и ефикасан интеркултурални дијалог.

МОДУЛ 4.2 ПОДРШКА РАЗВОЈУ ПРЕДУЗИМЉИВОСТИ И ПРЕДУЗЕТНОСТИ УЧЕНИКА У СВАКОДНЕВНОМ НАСТАВНОМ РАДУ

Циљ. Оснаживање наставника да на професионално ваљан начин подрже развој предузимљивости и предузетности ученика, као једне од општих међупредметних компетенција.

Исходи: Наставници препознају своју улогу у развоју предузимљивости и предузетности; наставници подстичу развој предузетности ученика повезујући је са примерима и садржајима својих предмета; наставници планирају и изводе међупредметно повезану тематску наставу у коју су укључени и примери ефеката и вредности индивидуалних и групних иницијатива; школа користи све постојеће унутрашње и спољне ресурсе у области предузимљивости и предузетности ученика; школа и наставници планирају и остварују сарадњу са релевантним локалним институцијама у области предузетништва; у школски програм су укључене наставне и ваннаставне активности усмерене на подстицање предузимљивости и предузетности ученика.

МОДУЛ 5.1 ОЦЕЊИВАЊЕ

Циљ. Упознавање са савременом концепцијом оцењивања: оцењивање у функцији, учења и развоја. развијање приступа оцењивању који подржава процес учења.

Исходи: Наставници планирају оцењивање ученика у складу са приступом оцењивању који подржава учење.

МОДУЛ 5.2: ШКОЛСКИ ПРОГРАМ

Школски програм је један од докумената чија је израда обавезна за сваку школу. Нова генерација школских програма треба да представља спону између Оквира националног курикулума и свакодневне школске праксе, тј. да осигура да се у свакодневној школској пракси омогући извођење наставе и подстицање учења на начин који је описан у овом документу.

Циљ. Увиђање места, значаја и начина примене Школског програма у имплементацији приступа усмереног на учење и могућности синергијског деловања свих механизма, процеса и школских докумената у приступу усмереном на учење.

Исходи: Сви наставници и стручни сарадници учествују у припреми ревидираног акционог плана за унапређивање наставе и учења. У школи се консензусом утврђује листа приоритета у домену осигурања процеса учења на које се фокусирају планиране активности школе. У процесу израде плана активности консултовани су представници родитеља и ученика. Садржај активности је дефинисан кроз активно учешће свих наставника, сарадника и стручних актива. Ревидирани акциони план јасно изражава начин на који се у школи планира извођење наставе усмерене на остваривање исхода, развој компетенција и достизање стандарда постигнућа.



ОБУКА: ПРИМЕНА ТЕСТОВА ЗНАЊА У ОСНОВНОЈ И СРЕДЊОЈ ШКОЛИ

Општи циљеви семинара се односе на унапређивању праксе праћења, вредновања и оцењивања ученичких постигнућа, као и унапређивање оцењивања ученичких постигнућа применом низа задатака објективног типа (тестова знања).

Специфични циљеви семинара су: односе на унапређивање знања наставника/ца о карактеристикама и облицима тестовских задатака; унапређивање знања наставника/ца о особинама доброг задатка (јасна инструкција, конкретан захтев, прегледан задатак, бодовање); увежбавање структурирања градива и формулисање нивоа постигнућа у односу на структурирано градиво; уважавање израде задатка и комбиновања задатака за испитивање различитих нивоа постигнућа и увежбавање завршног компоновања теста (уз уважавање облика задатака, нивоа постигнућа, метријских карактеристика и бодовања задатака).

У оквиру семинара обрађене су следеће теме:

ТЕМА 1: ИСКУСТВА У ПРИМЕНИ ТЕСТОВА ЗНАЊА И НЗОТ-а – ПРЕДНОСТИ И НЕДОСТАЦИ ТЕСТОВА

- 1.1 О школском оцењивању
- 1.2 Досадашња искуства у примени ТЗ
- 1.3 Позитивне и негативне стране тестирања и врсте ТЗ

ТЕМА 2: ИЗРАДА И КОНТРОЛА КВАЛИТЕТА ЗАДАТАКА

- 2.1 Анализа и корекција задатака
- 2.2 Контрола квалитета задатака

ТЕМА 3: ОБЛИЦИ ЗАДАТАКА И ПРИМЕНА БЛУМОВЕ ТАКСОНОМИЈЕ

- 3.1 Повезивање Блумове таксономије са различитим облицима задатака
- 3.2 Увежбавање израде задатака одређеног облика

ТЕМА 4: ОБЛИКОВАЊЕ ТЕСТОВСКИХ ЗАДАТАКА

- 4.1 Правила обликовања задатака
- 4.2 Израда задатака према задатом облику
- 4.3 Презентација карактеристика појединих облика задатака, анализа и

дискусија

ТЕМА 5: ПРОЦЕС ИЗРАДЕ ТЕСТА ЗНАЊА

- 5.1 Подсећање – чиме смо се бавили?
- 5.2 Тест знања и НЗОТ, врсте и намена
- 5.3 Процес израде теста знања – фазе
- 5.4 Припремна фаза
- 5.5 Конструкциона фаза
- 5.6 Бодовање задатака

ТЕМА 6: ВРЕДНОВАЊЕ И ПРИМЕНА ТЕСТА ЗНАЊА

- 6.1 Бодовање задатака које су групе направиле
- 6.2 Техничко обликовање теста: груписање задатака, упутство
- 6.3 Оцењивање на основу постигнућа на тесту знања
- 6.4 Решавање тестова по групама
- 6.5 Евалуација и завршавање семинара

ИНСТРУКЦИОНО ПОДУПИРАЊЕ (МЕНТОРСКИ РАД)

ПРВИ КОНСУЛТАТИВНИ САСТАНАК

Програм обрађује шест тема.

ТЕМА 1. УПОТРЕБА РЕЗУЛТАТА ЗАВРШНОГ ИСПИТА У САМОВРЕДНОВАЊУ

Циљ: Приказ учесницима на који начин се тумаче резултати са завршног испита које школа добија од ЗВКОВ-а и како их могу употребити у процесу самовредновања и унапређивања рада.

Материјал за рад:

ППТ 2 – УПОТРЕБА РЕЗУЛТАТА ЗАВРШНОГ ИСПИТА У САМОВРЕДНОВАЊУ; РМ 2 – Резултати ЗИ из 2014. по предметима

Активности:

А 1.1. Приказ

Водитељ објашњава на који начин се добијају подаци и где се могу наћи извештаји за ЗИ како за национални ниво тако и за школе.

А 1.2. Употреба резултата ЗИ

Користећи ППТ 2 водитељ даје информације о томе тако се "читају" подаци и како могу да се користе у процесу самовредновања (слајдови од 1 до 23).

А 1.3. Разматрање података

Водитељ даје наставницима РМ 2 да погледају и покреће дискусију следећим питањима (ППТ, слајд 23).

1. Да ли је школа у довољној мери користила ове податке?
2. Да ли је на основу њих сачинила План за унапређивање који је достављен ЗВКОВ-у?

ТЕМА 2. РАЗМАТРАЊЕ ПЛАНА ЗА УНАПРЕЂИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Циљ: Рефлексија учесника у вези са достављеним Планом за унапређивање, да ли су га реализовали и да ли има потребе и простора за унапређивање у светлу реализованих обука?

Материјал за рад:

ППТ 3 – ПОДСЕТНИК НА ЗАДАТАК; РМ 3 – Достављен план за унапређивање по предметима; РМ 4 – Листа питања за предметне тимове

А 2.1. Подсетник

Водитељ користи ППТ 3 (слајдови 1-4) да подсети школе на задатак који су имали у октобру.

А 2.2. Разматрање достављених Планова за унапређивање

Групама се дају Планови за унапређења наставе и учења које су школе доставиле ЗВКОВ-у. Групе имају за задатак да одговоре на следећа питања:

1. Да ли је школа у довољној мери користила информације стечене на обукама? Дати примере.
2. Да ли је школа поступала према предвиђеном Плану? У којој мери? Дати примере.
3. Да ли има простора за унапређење План за унапређивање? Како?

Питања се налазе на посебним листовима папира. Након дискусије уносе се подаци у листове. Водитељ прикупља одговоре на крају сесије.

ТЕМА 3 – ОПСЕРВАЦИЈА ЧАСА

Централна тема првог консултативног састанка се односила на питања хоризонталног учења и вредновања квалитета наставе. Заснована је на програму обуке *Самовредновање и праћење рада колега једнаких по образовању и позицији*. Програм се налази на *Листи програма стручног усавршавања коју доноси министар просвете*⁸⁶.

Ова активности је била усмерена на сензибилизацију наставника за индикаторе квалитета наставе усмерене на учење, односно за идентификовање њиховог присуства на часу.

Уводни део се односио на припрему наставника за праћење квалитета реализације наставе и учења. Припрема се односила на интерпретацију стандарда и индикатора квалитета наставе и учења⁸⁷.

Учесници су имали прилике да прате и дискутују о квалитету часова из српског језика и математике који су приказани на обуци уз демонстрацију примене формулара за праћење и вредновање часа развију потребне вештине које ће касније индивидуално или тимски користити у радном окружењу. Активност је подразумевала индивидуални рад, али и сарадњу и тимско уобличавање закључака у вези са квалитетом посматраних часова.

Образац који је коришћен за обуку и имплементацију активности праћења квалитета наставе заснован је на формулару за праћење часа развијеном у оквиру пројекта ICALT⁸⁸, који је адаптиран за потребе тренинга у складу са постојећим стандардима и индикаторима квалитета области Настава и учење.

Поред инструкција за опсервацију часа и употребу инструмента, учесници су добили етички кодекс вредновања као и информацију о начинима давања повратних информација наставнику чији је час посећен.

ТЕМА 4. АКЦИОНИ ПЛАН ЗА ПОСЕТУ ЧАСОВИМА И НАЧИНИ ИЗВЕШТАВАЊА

У оквиру ове теме разматра се договор, планирање посете ради опсервације часова код колега једнаких по позицији и образовању и извештавање о њима.

⁸⁶ Решење: 153-03-00002-4/2011-06 од 11. 01. 2011. године, <http://www.mpn.gov.rs/prosveta/strucno-usavrsavanje/973-dopuna-liste-programa-strucnog-usavrsavanja-koju-donosi-ministar>

⁸⁷ Правилник о стандардима квалитета рада образовно-васпитних установа („Службени гласник РС“, бр. 7/11).

⁸⁸ International Comparative Analysis of Learning and Teaching (ICALT). Van de Grift, W. (2006) Quality of Teaching in four European Countries: a review of the literature and application of an assessment instrument, p. 24, <http://www.sici-inspectorates.eu/getattachment/a373b5a5-a1fa-495f-9179-73b0559cb912>

Приказане су смернице за опсервацију, сачињен план посете

Материјал за рад:

ППТ 5 – Смернице за опсервацију часа; РМ 10 – План посете часу (4 за сваку школу); РМ 11 – Преглед реализованих посета (4 за сваку школу); РМ 12 – Извештај о реализованим посетама (1 за сваку школу).

А 4.1. Акциони план

Водитељ објашњава начин на који ће бити реализовано планирање, при томе користи ППТ 5 са основним информацијама и задатком. Свакој групи доставља листу (РМ 10). Задатак групе је да одреде руководиоца тимова, као и да прелиминарно направе распоред посета.

У посету иде двочлани/трочлани тим: ДВА наставника исте или сличне позиције. Препоручује се да у тиму буду наставници исти по образовању и позицији, али то није обавезан услов. Када год је могуће укључити стручног сарадника или директора.

Сваки члан тима посматра и процењује појединачно час у трајању од 30 минута (РМ 5). Након тога, посматрачи заједно попуњавају образац (РМ 6) и дају повратну информацију наставнику коме су били у посети у складу са смерницама (РМ 7).

А 4.2. Извештавање

Координатор тимова доставља стручној служби преглед реализације посета часовима (РМ 11), као и попуњене образце (РМ 6) за све посећене часове. Стручни сарадници обједињују податке и припремају извештај о посећеним часовима (РМ 12), који достављају тиму за самовредновање за област **Настава и учење** и консултанту. Добијени подаци такође треба да послуже за корекцију плана за унапређивање који треба доставити ЗВКОВ-у и ШУ до 1.06.2015.

ТЕМА 5. УПОТРЕБА ПРОСВЕТНИХ КАРТОНА

Циљ реализације ове теме јесте упознавање менаџмента школе са елементима просветног картона, као и начинима прикупљања података, попуњавања обрасца и даље употребе. За реализацију ове активности коришћен је програм обуке *Употреба просветних картона*⁸⁹.

Просветни картон школе је листа податка коју израђује школа у форматираним облику а која наводи показатеље школског рада у неколико области. Школски просветни картон састоји се од 9 сегмената⁹⁰. Омогућава **општи преглед података о школи и ресурсима** (*општи подаци о школи, статистички подаци о ученицима и образовном кадру, ресурси школе и опис образовног окружења*); **општи преглед података о успеху ученика** и *праћење образовних постигнућа ученика* (национални испити) у складу са националним стандардима; **општи преглед података о осигурању квалитета рада школе** и њеном напретку у одабраним областима развоја (*Спољашње вредновање квалитета рада школе, Самовредновање и Школски развојни план*) и **подаци о комуникацији школе са окружењем** (*Комуникација са окружењем, Порука јавности*).

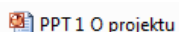

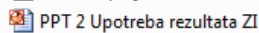
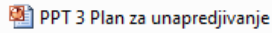
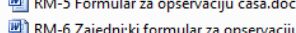
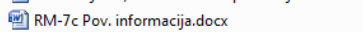
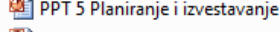
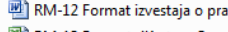
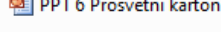
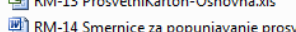
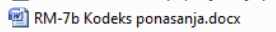
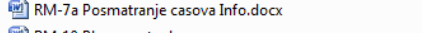
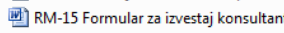
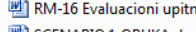
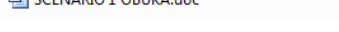



⁸⁹ Програм бр. 606, Каталог програма сталног стручног усавршавања наставника, васпитача и стручних сарадника за школску 2009/2010. Завод за унапређивање образовања и васпитања, Београд 2009.

⁹⁰ Чапрић, 2009. стр. 298.

Школски просветни картон омогућује поређења између школа у оквиру исте административне јединице, као и поређења између различитих административних јединица. Просветни картон обезбеђује и доносиоцима одлука информације неопходне за унапређивање, како рада појединачних школа, тако и образовне политике у целини.

Циљ обуке школа о употреби просветног картона јесте да се обезбеди разумевање запослених у школи за неопходност развоја културе мерења уз наглашавање напретка и развоја школе, усмерење запослених у школи на резултате образовног процеса, повећање одговорности свих учесника образовно-васпитног процеса, као и подстицање школе да укључи јавност у живот и рад кроз информисање родитеља, ученика, локалне заједнице, државне управе и шире стручне јавности о условима рада у школи и њеним постигнућима.

На првом консултативном семинару коришћени су следећи материјали:

- | | |
|---|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| |  |
| |  |
| |  |
| |  |
| |  |
| |  |
| |  |
| |  |
| |  |

ДРУГИ КОНСУЛТАТИВНИ САСТАНАК

ТЕМА 1. РАЗМАТРАЊЕ ПРОЦЕСА РАЛИЗОВАНИХ АКТИВНОСТИ У ПРЕТХОДНОМ ПЕРИОДУ

Циљ: Разматрање процеса реализације активности које се односе на посету часовима и просветни картон. Разговор о добитима и изазовима који су уочени у овом процесу.

РМ 12 – Формат извештаја о праћењу; РМ 13 – Просветни картон

Активности:

А 1.1. Подсетник на планиране активности

Водитељ подсећа на планирану активност која се односи на посету часовима.

А 1.2. Приказ добијених података

Водитељ позива предметне координаторе и стручног сарадника да извести о реализованим посетама часовима и попуњавању просветног картона.

А 1.3. Дискусија

Водитељ покреће дискусију следећим питањима:

3. У којој мери су реализоване планиране активности? Да ли реализација прати план?
4. Које су добити које су они остварили учешћем у посетама?
5. Да ли је било изазова у том процесу? Са каквим су се изазовима суочавали?

ТЕМА 2. РАЗМАТРАЊЕ ПОДАТАКА СА ПРОБНОГ ЗАВРШНОГ ИСПИТА 2015.

Циљ: Приказ учесницима на који начин се тумаче резултати са завршног испита које школа добија од ЗВКОВ-а и како их могу употребити у процесу самовредновања и унапређивања рада.

PM 18 – Приказ формулара за унос података (Excel); PM 19 – Резултати пробног ЗИ из 2015. године

Активности:

А 1.1. Информација

Водитељ подсећа на процес уноса, обраде и употребе података са пробног ЗИ. У прилогу се налази инструкција које су школе добиле. Приказ обраде упитника ученика PM-18.

А 1.2. Приказ података са пробног ЗИ 2015.

Приказују се подаци са пробног ЗИ 2015. Разматрање података у контексту рада у школи и образовног окружења ученика (подаци из упитника).

А 1.3. Дискусија

Водитељ покреће дискусију о приказаним резултатима следећим питањима:

1. На који начин ће школа да користи ове податке?
2. Како могу да се подаци користе у процесу самовредновања?
3. Које активности ће проићи из ове анализе?
4. Како ће се ови подаци одразити на развој Плана за унапређивање наставе и учења? У којим деловима?

Водитељ бележи кључне речи из одговора на флип-чарт и врши сумирање.

ТЕМА 3. РАЗМАТРАЊЕ ОЦЕЊИВАЊА УЧЕНИКА

Циљ: Приказ учесницима на који начин се тумаче резултати са завршног испита које школа добија од ЗВКОВ-а у вези са оцењивањем и како их могу употребити у процесу самовредновања и унапређивања рада.

PM 20 – Резултати ЗИ из 2014. и оцењивање у школама, национални извештај; PM 21 – Резултати ЗИ из 2014. оцене по предметима, математика и српски за присутне школе

Активности:

А 3.1. Приказ

Водитељ даје основне информације о оцењивању, подсећа на важност и карактеристике формативног и сумативног оцењивања и правилника за оцењивање.

А 3.2. Употреба резултата ЗИ

Водитељ даје групама материјал (PM – 20) који илуструје оцењивање на националном нивоу са ЗИ 2014.

А 3.3. Разматрање података

Водитељ даје наставницима PM 21 да погледају и покреће дискусију следећим питањима:

1. Како реагујете на добијене податке?
2. Да ли је школа у довољној мери користила ове податке?
3. Како се ови подаци могу утицати на развој Плана за унапређивање?

ТЕМА 4. РАЗМАТРАЊЕ КВАЛИТЕТА ДОСТАВЉЕНИХ ТЕСТОВА

Циљ: Подсећање учесника на задатак у вези са развојем тестова на основу информација добијених у оквиру семинара Примена тестова знања, сагледавање добијених резултата и давање повратне информације.

Материјал за рад:

РМ 22 – Подсетник на задатак; РМ 23 – Чек листа за тест; РМ 23а – Питања за рад у групи.

А 4.1. Подсетник

Водитељ користи РМ 22 да подсети школе на задатак који су имали у оквиру семинара *Примена тестова знања*.

А 4.2. Разматрање достављених тестова

Групама се дају тестови које су школе доставиле ЗВКОВ-у. Групе имају за задатак да уз одговарајућу чек листу процене достављен материјал и одговоре на питања РМ – 23 и 23а.

1. Како процењујете тест који сте доставили.
2. Да ли сте у довољној мери користили добијене информације са семинара о развоју тестова знања?
3. Како добијени подаци могу да помогну у будућем раду на развоју тестова?

ТЕМА 5. РЕВИЗИЈА ПЛАНА ЗА УНАПРЕЂИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Циљ: Подсећање учесника на задатак и рокове у вези са достављењем Плана за унапређивање наставе и учења након прве консултативне радионице.

Материјал за рад:

РМ 24 – Подсетник на задатак - Образац плана за унапређивање наставе и учења

А 5.1. Подсетник

Водитељ користи РМ-24 да подсети школе на дискусију са претходног консултативног састанка.

А 5.2. Дискусија и повратна информација

Водитељ подсећа на рок за доставу *Плана за унапређење наставе и учења* за наредну школску годину, утврђену на претходном консултативном семинару.

Водитељ покреће дискусију следећим питањима:

1. Да ли сте започели рад на унапређивању претходног предлога Плана?
2. На који начин се одвија процес? Како се користе информације стечене кроз обуке у оквиру програма подршке школама?
3. Да ли је постојала потреба за појашњењима или допуном информација?

Водитељ бележи кључне одговоре код себе у бележницу и врши сумирање које представља увод у следећу тему која се односи на дискусију у вези са програмом подршке школама.

ТЕМА 6 – ДИСКУСИЈА О ПРОГРАМУ ПОДРШКЕ И ПРОМЕНАМА (АНКЕТИРАЊЕ И РАЗГОВОР СА НАСТАВНИЦИМА)

Циљ. Добијање релевантних информација у вези са програмом подршке школама у циљу разумевања успешности примене и садржаја за наредно програмирање облика подршке.

Материјал за рад:

ППТ 7 – О Пројекту подсетник; РМ 25 – Упитник за наставнике; РМ 25а - Упитник за стручне сараднике, директора, помоћника директора; РМ 26 – Протокол о вођењу дискусије

А 6.1. Увод

Водитељ користи ППТ 7 да подсети школе на реализоване активности, као и на активности који треба да буду реализоване у наредном периоду и рокове за реализацију.

А. 6.2. Упитник

Водитељ доставља упитнике учесницима, индивидуалан рад. Након десетак минута прикупља попуњене упитнике.

А. 6.3. Дискусија

На основу РМ-26 водича, реализује се вођење дискусије.

ТЕМА 7 – ДИСКУСИЈА О ПРОМЕНИ – АНКЕТИРАЊЕ И РАЗГОВОР СА УЧЕНИЦИМА

Циљ. Добијање релевантних информација у вези са програмом подршке школама у циљу разумевања успешности примене и садржаја за наредно програмирање облика

Материјал за рад: РМ 27 – Упитник за ученике; РМ 28 – Водич за дискусију

А 7.1. Увод


Водитељ саопштава ученицима да су надлежне институције сарађивале са школом у циљу побољшања наставе и учења ради добробити ученика. Објашњава да је његов задатак да разговара са њима и сазна да ли је промена било, као и у којој мери су и на који начин су то запазили.





















Водитељ даје упитнике ученицима **РМ – 27**. Након попуњавања, преузима упитнике и започиње разговор са ученицима.

А. 7.2. Дискусија о процени промене у вези са наставом и учењем

Водитељ користи материјал **РМ - 28** за вођену дискусију.

На другом консултативном семинару коришћени су следећи материјали:

 PPT 7 О појекту подсетник

 Cek lista testovi znanja_SH.docx
 Lista ucesnika_Obrazac.docx
 Lista ucesnika_velike skole.docx
 RM-1 Agenda .doc
 RM-1 Agenda _ no time.doc
 RM-12 Format izvestaja o pracenju.doc
 RM-13 ProsvetniKarton-Osnovna.xls
 RM-20 Ocenjivanje u osnovnoj skoli_poglavlje iz izvestaja o ZI 2014.p
 RM-22 Zadatak za skole PTZ.docx
 RM-23a Cek lista za testove znanja_L.docx
 RM-25 Uпитник за наставнике.doc
 RM-25a Uпитник за direktore i stucne saradnike.docx
 RM-26 Protokol Diskusija Nastavnici.docx
 RM-27 Uпитник за ucenike.docx
 RM-28 Protokol Diskusija učenici.docx
 RM-15 Formular za izvestaj konsultanta 1.doc
 RM-16 Evaluacioni upitnik 1.doc
 RM-23 Pitanja za nastavnike.docx
 RM-24 Obrazac plana za unapredjenje nastave i učenja.doc
 PM-24 Obrazac plana za unapredjenje nastave i učenja.doc

СПЕЦИФИКАЦИЈА ИНИЦИЈАЛНОГ ТЕСТА ИЗ МАТЕМАТИКЕ ЗА УЧЕНИКЕ 8. РАЗРЕДА

Р.Б задатка	Област	Стандард	Тип задатка
1.	Бројеви и операције са њима	МА.1.1.6.	Кратак одговор
2.	Алгебра и функције	МА.1.2.2.	Кратак одговор
3.	Алгебра и функције	МА.1.2.3.	Кратак одговор
4.	Алгебра и функције	МА.1.2.3.	Отворени одговор
5.	Геометрија	МА.1.3.2.	Вишеструки избор
6.	а) Обрада података	МА.1.5.1.	Допуни слику
	б) Геометрија	МА.1.3.2.	Кратак одговор
7.	Геометрија	МА.1.3.2.	Кратак одговор
8.	Геометрија	МА.1.3.3.	Вишеструки избор
9.	Обрада података	МА.1.5.4.	Вишеструки избор
10.	Алгебра и функције	МА.2.2.2.	Отворени одговор
11.	Алгебра и функције	МА.2.2.3.	Повезивање
12.	Алгебра и функције	МА.2.2.4.	Отворени одговор
13.	Геометрија	МА.2.3.2.	Отворени одговор
14.	Геометрија	МА.2.3.2.	Вишеструки избор
15.	Обрада података	МА.2.5.4.	Вишеструки избор
16.	Бројеви и операције са њима	МА.3.1.3.	Отворени одговор
17.	Алгебра и функције	МА.3.2.4.	Отворени одговор
18.	Геометрија	МА.3.3.2.	Отворени одговор
19.	Геометрија	МА.3.3.2.	Отворени одговор
20.	Геометрија	МА.3.3.3.	Отворени одговор

Пробни завршни испит - СПЕЦИФИКАЦИЈА ТЕСТА ЗНАЊА ЗА УЧЕНИКЕ 8. РАЗРЕДА ИЗ МАТЕМАТИКЕ

Р.Б задатка	Област стандарда	Стандард	Тип задатка
1.	Бројеви и операције са њима	МА.1.1.1.	Повезивање
2.	Бројеви и операције са њима	МА.1.1.6.	Кратак одговор
3.	Алгебра и функције	МА.1.2.1.	Отворени одговор
4.	Алгебра и функције	МА.1.2.2.	Кратак одговор
5.	Геометрија	МА.1.3.2.	Вишеструки избор
6.	Геометрија	МА.1.3.4.	Кратак одговор
7.	Геометрија	МА.1.3.6.	Допуни слику
8.	Мерење	МА.1.4.2.	Кратак одговор
9.	Обрада података	МА.1.5.2.	Кратак одговор
10.	Бројеви и операције са њима	МА.2.1.1.	Кратак одговор
11.	Алгебра и функције	МА.2.2.3.	Повезивање
12.	Алгебра и функције	МА.2.2.5.	Отворени одговор
13.	Геометрија	МА.2.3.2.	Отворени одговор
14.	Геометрија	МА.2.3.5.	Отворени одговор
15.	Обрада података	МА.2.5.4.	Вишеструки избор
16.	Геометрија	МА.2.3.6.	Вишеструки избор
17.	Бројеви и операције са њима	МА.3.1.1.	Отворени одговор
18.	Алгебра и функције	МА.3.2.5.	Отворени одговор
19.	Геометрија	МА.3.3.4.	Отворени одговор
20.	Геометрија	МА.3.3.3.	Отворени одговор

УПИТНИК ЗА УЧЕНИКЕ

НАЗИВ ШКОЛЕ и МЕСТО: _____

Разред и одељење: _____

Пол (заокружи): мушки женски

У оквиру пројекта подршке школама за њихов развој, спроводе се анкетирања и интервјуи о животу и раду школа. Анкетирање је уобичајени поступак у ситуацијама када постоји велики број саговорника и жели се да се свима у кратком времену обезбеди могућност да кажу своје мишљење.

Ова анкета је анонимна и једино тим за вредновање има прилику да је користи. Молимо те да **искрено** одговориш на постављена питања како бисмо помогли школи да размотри шта треба да унапреди у свом раду ради добробити ученика.

На питање са понуђеним одговорима заокружи слово испред одговора, а у табели са тврдњама пажљиво прочитај тврдње и у колону са десне стране означи са степен слагања са наведеном тврдњом, при чему бројеви значе следеће:

1. Не слажем се
2. Углавном се не слажем
3. Углавном се слажем
4. Слажем се

Тврдња	1	2	3	4
Поносан сам што идем у ову школу.				
У школи се обично осећам добро и расположено.				
Наставници показују поштовање према ученицима.				
Допада ми се начин на који предаје већина мојих наставника.				
Часови допунске наставе се редовно одржавају.				
Часови додатне наставе се редовно одржавају.				
Наставници нам објасне зашто смо добили неку оцену.				
Наставници користе разне поступке да нас мотивишу на учење.				
Наставници нам дају могућност да питамо и дискутујемо на часу.				
Наставници нам на часу посвећују време у мери којој нам је то потребно.				
Наставници нас уче како да повежемо градиво са претходно наученим.				
Наставници често користе примере из свакодневног живота да нам објасне градиво.				
Наставници често користе савремене технологије у настави.				
У школи нас уче здравим стиловима живота.				
Има ученика који малтретирају друге ученике.				
Кад имамо неки проблем наставници нам помажу да га решимо.				

Окрени страну 

ПРИЛОГ 5.

На питање са понуђеним одговорима заокружи слово испред одговора, а у табели са тврдњама пажљиво прочитај тврдње и у колону са десне стране означи са степен слагања са наведеном тврдњом, при чему бројеви значе следеће:

1. Не слажем се
2. Углавном се не слажем
3. Углавном се слажем
4. Слажем се

Тврдња	1	2	3	4
Ове школске године већина наставника предаје на потпуно исти начин као што су то чинили ранијих година.				
Ове школске године, већина наставника ради нешто другачије него што су то чинили раније.				
Ове школске године је видљива позитивна промена у раду наставника на часовима.				
Ове школске године, на часу ми је интересантније него што је то било раније.				
Ове школске године, на часу научим више него што је то био случај претходне године.				
На часовима је боља атмосфера него што је било прошле године.				

На којим часовима си приметитио велику промену у начину рада наставника? У чему се та промена види?

Шта је све добро на часовима твојих наставника? Шта ти се посебно свиђа на часовима?

Када бих имао/имала моћ у школи бих променио/променила следеће:

Ево шта бих желео/желела да кажем, а можда нећу имати прилике да учествујем у интервјуу:

Хвала!

Тим за развој школе  

PM – 25a УПИТНИК ЗА ДИРЕКТОРА И СТРУЧНЕ САРАДНИКЕ

Назив школе и место:

Радно место: _____

1. Да ли постоји подршка наставницима на нивоу школе за реализацију новог приступа настави и учењу? Да ли и какви механизми су успостављени за подршку на нивоу школе?
2. Како су наставници прихватили пројекат подршке школи?
4. Да ли има промена у педагошкој пракси наставника? О којим конкретним променама се ради? Шта видите као највеће промене?
5. Да ли и каквих промена има код ученика када је настава и учење у питању?
6. На скали од 1 до 4 којом оценом бисте оценили унапређење рада у школи након реализованог пројекта подршке? Заокружити процену: 1 2 3 4 Коментар:
7. Да ли је у Вашој школи још увек потребна додатна подршка у систему? Каква подршка је потребна?
8. Које су Ваше препоруке за унапређивање програма подршке школама?

**Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања
ЕВАЛУАЦИОНИ УПИТНИК ЗА НАСТАВНИКЕ УЧЕСНИКЕ ПРОЈЕКТА ПОДРШКЕ ШКОЛАМА**

БЛОК 1. О Вама

Школа у којој радите: _____

Предмет који предајете: _____

Ког сте пола? (Означите квадратић)

- мушки
 женски

Колико имате година радног стажа у настави? (Означите квадратић)

- до 2 године
 од 3 до 7 година
 од 8 до 15 година
 од 16 до 25 година
 од 26 до 35 година
 преко 35 година

БЛОК 2. О ПРОГРАМУ ПОДРШКЕ

У оквиру **пројекта подршке школе** учествовао/-ла сам: (Означите квадратић)

- у модулу 1 обуке *Настава и учење* (октобар 2014.)
 у модулу 2 обуке *Настава и учење* (јануар/фебруар 2015.)
 у модулу 3 обуке *Настава и учење* (онлајн обука, фебруар/март 2015.)
 у обуци *Примена тестова знања* (децембар/јануар 2015. године)
 на консултативном састанку са ментором (април, 2015.)
 на консултативном састанку са ментором (мај, 2015.)

Молимо Вас да оценом од 0 до 4 процените степен слагања са наведеним исказом, при чему ознака 0 означава неслагање, 1 означава минималан степен слагања, док 4 означава слагање у потпуности.

	ИСКАЗ	Степен слагања				
		0	1	2	3	4
1.	Обрађене теме и садржаји у оквиру пројекта подршке су релевантне за унапређење рада наставника.	0	1	2	3	4
2.	Методе и облици рада примењени у оквиру пројекта подршке су сврсисходни.	0	1	2	3	4
3.	Теме и садржаји у оквиру пројекта подршке су у складу са мојим потребама.	0	1	2	3	4
4.	Учествовање у пројекту подршке помогло ми је да унапредим свој рад.	0	1	2	3	4

ПРИЛОГ 7.

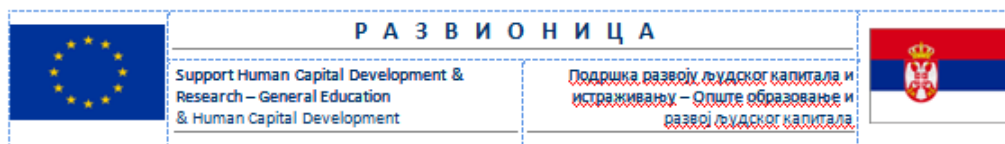
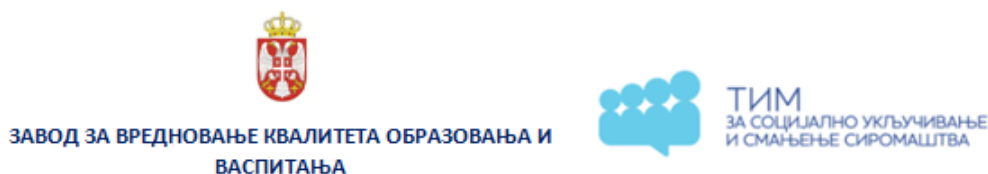
	ИСКАЗ	Степен слагања				
		0	1	2	3	4
1.	Задовољан/-на сам садржајем понуђених обука и подршке.	0	1	2	3	4
2.	Задовољан/-на сам методама и облицима рада коришћеним у оквиру пројекта подршке.	0	1	2	3	4
3.	Задовољан/-на сам динамиком рада и атмосфером приликом рада са колегама на пројекту подршке у школи.	0	1	2	3	4
4.	Задовољан/-на сам радом ментора и тренера који су учествовали у пројекту подршке.	0	1	2	3	4
5.	Моја очекивања од пројекта су испуњена.	0	1	2	3	4
6.	Материјали који су добијени су корисни за мој рад.	0	1	2	3	4
7.	Примењујем стечено знање у оквиру пројекта подршке.	0	1	2	3	4
8.	Уочио/ла сам напредак својих ученика након примене стечених знања.	0	1	2	3	4
9.	Препоручио/ла бих и другим школама да се укључе у овај пројекат.	0	1	2	3	4

Шта бисте оценили као најзначајније за Вас у вези са садржајем подршке?

Шта бисте оценили као најзначајније за Ваше колеге и школу у целини у вези са пруженом подршком?

Додатни коментари и сугестије како бисмо унапредили програм:

Захваљујемо Вам на времену и стрпљењу које сте уложили да бисте попунили овај упитник!



ВОДИЧ ЗА ВОЂЕЊЕ ИНТЕРВЈУА СА НАСТАВНИЦИМА, СТРУЧНИМ САРАДНИЦИМА И ДИРЕКТОРОМ РМ-26

Основне напомене:

У уводу је потребно истаћи да је сагледавање мишљења наставника, стручних сарадника и директора о квалитету наставе незаобилазно при објективном и ваљаном сагледавању новог приступа настави и понуђене подршке.

Интервју се води према темама. Водитељ може поставити и додатна питања. Таква питања је потребно додати у протокол и приказати закључак групе.

За сваку тему приказује се закључак групе, тј. даје се приказ преовалађујућег мишљења испитаника, уз навођење евентуалних разлика у мишљењу и ставовима. Када год је то могуће треба уписати и аутентичне одговоре као илустративне примере. Закључак групе треба да садржи закључке у односу на сва питања у оквиру теме. Простор за унос одговора није ограничен. За извештавање се користи Word формат.

Упутство: За свако питање бележи се ток интервјуа, тј. ток разговора на конкретно питање. Када год је то могуће треба уписати аутентичне одговоре. Након тога, за свако питање даје се закључак групе, тј. приказ преовалађујућег мишљења испитаника, уз навођење евентуалних разлика у мишљењу и ставовима. Простор за унос одговора није ограничен, користи се Word формат за извештавање.

Назив школе и место:

Школска управа:

Циљна група са којом је обављен интервју:

Број учесника:

Трајање интервјуа:

Тема 1 – О пројекту подршке

1.1. Да ли сте задовољни са подршком на нивоу пројекта? ДА НЕ

Да ли постоји подршка од просветних саветника? ДА НЕ

Да ли постоји подршка на нивоу школе? ДА НЕ

1.2 Који део Програма (ппт 7) подршке је био најделотворнији?

1.3 Који део Програма подршке није био потребан? Зашто?

1.4. Да ли вам је потребна још нека врста додатна подршка која није

<p>реализована у чему би се огледала?</p> <p>Закључак групе:</p>
<p>Тема 2 – ПРОМЕНЕ У ПЕДАГОШКОЈ ПРАКСИ НАСТАВНИКА</p>
<p>2.1. Које промене сте очекивали у области наставе и учења?</p> <p>2.2. Да ли има промена у педагошкој пракси наставника од како сте у пројекту?</p> <p>2.3. О којим конкретним променама се ради?</p> <p>2.4. Шта видите као највеће или најважније промене?</p> <p>2.5. Да ли су промене које су се догодиле испуниле ваша очекивања?</p> <p>Код колико наставника (изражено у процентима) се десила позитивна промена у наставној пракси од реализације пројекта? _____ (процена групе)</p> <p>Закључак групе:</p>
<p>Тема 3 – ДОБИТИ НАСТАВНИКА ОД ПРИМЕНЕ НОВОГ ПРИСТУПА У НАСТАВИ</p>
<p>3.1. Наведите које добити као наставник имате од новог приступа настави.</p> <p>3.2. Да ли сте задовољнији својим радом у настави од када сте добили додатну подршку? Образложите.</p> <p>3.3. Да ли је нови приступ настави и учењу довео до бољих резултата код ученика? Образложите.</p> <p>3.4. Да ли сте боље упознали своје ученике? Образложите.</p> <p>Закључак групе:</p>
<p>Тема 4 – ПРОМЕНЕ КОД УЧЕНИКА</p>
<p>4.1. Да ли је боља атмосфера на часу?</p> <p>4.2. Да ли ученици више постављају питања?</p> <p>4.3. Да ли је већа мотивисаност за учење?</p> <p>4.4. Које промене сте приметили код ученика којима је потребна додатна подршка у учењу?</p> <p>4.5. Да ли ученици више науче на часу/мање уче код куће?</p> <p>Закључак групе:</p>
<p>Тема 5 – ИЗАЗОВИ У ПРИМЕНИ НОВОГ ПРИСТУПА</p>
<p>5.1. Наведите уколико је био тешкоћа и препрека у примени новог приступа настави и учењу? Закључак групе:</p>
<p>Тема 6 – ПРЕПОРУКЕ ЗА ДАЉЕ УНАПРЕЂЕЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА</p>
<p>6.1. Да ли постоји нешто што пројектом није обухваћено, а сматрате да би било важно за побољшање самог програма?</p> <p>Закључак групе:</p>



Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања



ТИМ
ЗА СОЦИЈАЛНО УКЉУЧИВАЊЕ
И СМАЊЕЊЕ СИРОМАШТВА



Support Human Capital Development & Research – General Education & Human Capital Development

РАЗВИОНИЦА

Подршка развоју људског капитала и истраживању – Опште образовање и развој људског капитала



ПРОТОКОЛ ЗА ВОЂЕЊЕ ИНТЕРВЈУА СА УЧЕНИЦИМА

Назив школе и место:

Школска управа:

Број учесника:

Трајање интервјуа:

Водитељ интервјуа:

Датум:

ТЕМА 1 – ПРОМЕНЕ У НАСТАВИ У ВЕЗИ СА ПРИМЕНОМ ПОДРШКЕ ШКОЛАМА

1.1. Да ли се од другог полугодишта нешто променило у раду наставника на часовима?

1.2. Да ли наставници раде неке нове свари које нису радили претходних година, а односе се на рад на часу? Које?

1.3. Да ли су часови од другог полугодишта бољи него раније? У чему?

1.4. Да ли више научите на часу него што је то био случај предходне године?

1.5. Да ли наставници више пажње обраћају на то како учите на часу?

1.6. Да ли имате мање приватних часова него предходне године?

1.7. Да ли је боља атмосфера на часу?

Закључак:

ТЕМА 2–КВАЛИТЕТ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

2.1. Питање за групу: На скали од 1 до 4 којом оценом бисте оценили квалитет Наставе и учења у другом полугодишту?

Заокружити процену групе: 1 2 3 4

Закључак:

ПРОГРАМ 2: Пружање стручне подршке установама у доменима
вредновања и самовредновања

ПРОЈЕКАТ 2.1 ПОДРШКА ШКОЛАМА НАКОН СПОЉАШЊЕГ ВРЕДНОВАЊА
ПРВИ КОНСУЛТАТИВНИ САСТАНАК - УПИТНИК ЗА ЕВАЛУАЦИЈУ

Повратна информација о квалитету овог консултативног састанка помоћи ће нам да га унапредимо, стога Вас молимо да искрено изнесете своје мишљење.

Процените карактеристике састанка заокруживањем оцене од 1- 5 на понуђеној скали:

	Оцена				
1. састанак у целини					
2. избор тема					
3. писани материјали које сте добили					
4. рад консултанта					
5. нова знања и вештине					
6. употребљивост наученог у пракси					

7. Уколико је на консултативном састанку било нечега чиме нисте били задовољни, молимо Вас да то наведете и образложите:

8. Које би још активности, по Вашем мишљењу, биле корисне на оваквим састанцима убудуће?

9. Уколико су остала нека питања или дилеме везане за теме о којима сте слушали, молимо Вас да их наведете:

Хвала на сарадњи!

ПРОГРАМ 2: Пружање стручне подршке установама у доменима
вредновања и самовредновања

ПРОЈЕКАТ 2.1 ПОДРШКА ШКОЛАМА НАКОН СПОЉАШЊЕГ ВРЕДНОВАЊА
ПРВИ КОНСУЛТАТИВНИ САСТАНАК - УПИТНИК ЗА ЕВАЛУАЦИЈУ

ИЗВЕШТАЈ

Састанак	Други консултативни састанак
Број сати	6
Школска управа	
Школа	
Место одржавања	
Датум	
Број учесника	
Консултант	

Анализа консултативног састанка:

Табела 1. : Просечна оцена елемената састанка

Елемент процењивања	Просечна оцена
1. састанак у целини	
2. избор теме	
3. писани материјал	
4. рад консултанта	
5. нова знања и вештине	
6. употребљивост наученог у пракси	

Табела 2: Одговори учесника састанка на питања из евалуационих листи (уколико се појављује исти одговор, писати само једном и навести укупан број).

- Уколико је на консултативном састанку било нечега чиме нисте били задовољни, молимо Вас да то наведете и образложите
- Које би још активности, по Вашем мишљењу, биле корисне на оваквим састанцима убудуће?
- Уколико су остала нека питања или дилеме везане за теме о којима сте слушали, молимо Вас да их наведете

ОБРАЗОВНА ПОСТИГНУЋА УЧЕНИКА										
Број ученика/-ца који примају стипендију		####	Број ученика/-ца - изречена дисциплинска мера		####					
Број ученика/-ца који су награђени од локалне заједнице		####	Број ученика/-ца који су упућени на поправни испит		####					
Број ученика/-ца који су награђени од школе		####	Број ученика/-ца који су понављали разред		####					
Број ученика/-ца који су писмено похваљени		####	Број ученика/-ца који су напустили школу		####					
Резултати завршног испита у основном образовању			број поена			<p>Резултати завршног испита</p>				
Школска година										
Просечан број поена на нивоу Србије										
Просечан број поена на нивоу округа										
Просечан број поена на нивоу општине										
Просечан број поена на нивоу школе										
Успех на крају школске године						<p>Успех на крају школске године</p>				
Укупан број ученика/-ца										
Број ученика/ученица са —			бр.	%	бр.					%
одличним успехом			####	####	####					####
врло добрим успехом			####	####	####					####
добрим успехом			####	####	####					####
довољним успехом			####	####	####	####				
недовољним успехом			####	####	####	####				
ЗАВРШНИ ИСПИТ										
Легенда : 1 - Основни ниво 2 - Средњи ниво 3 - Напредни ниво										
Школска година										
Ниво постигнућа (% ученика који је остварио стандард)	1	2	3	1	2	3				
Српски језик										
Математика										
Композитни тест										
Матерњи језик										
Остала постигнућа ученика										
Укупан број освојених места на екипним и појединачним општинским (градским) такмичењима (1., 2. и 3. место)										
Број ученика који су освојили награде на посебним такмичењима										
Напомена о посебним постигнућима ученика:										
ВРЕДНОВАЊЕ										
Спољашње вредновање квалитета рада установе					Година вредновања:		Укупна процена квалитета рада школе:			
Процена по стандардима										
Кључни стандарди:	1.4	2.3	2.4	2.6	3.2	4.1	5.3	5.5	6.4	7.2
Изабрани стандарди:										
Самовредновање										
Области					Стандарди					
Задовољство корисника				Ниво		Напомена				
Ученика										
Родитеља/старатеља										
Области које ће бити унапређене у наредној школској години				Напомена						
Кључне активности из плана за унапређивање										
Школски развојни план										
Развојни циљеви који су реализовани у претходној школској години					Главни задаци за реализацију развојних циљева планираних за следећу школску годину					
КОМУНИКАЦИЈА СА ОКРУЖЕЊЕМ (РЕСУРСИ)										
ПОРУКА ЈАВНОСТИ										

ЗАВОД ЗА ВРЕДНОВАЊЕ КВАЛИТЕТА ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА
PM-5. ОБРАЗАЦ ЗА ПОСМАТРАЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ ШКОЛСКОГ ЧАСА (област квалитета *Настава и учење*)

Школа:	Име и презиме наставника:	Име и презиме наставника који врши процену:
Датум:	Наставни предмет:	Разред и одељење:

Посматрајте следеће активности:

Процена: Заокружите један од одговора:
 1= претежно слабо; 2= више слабости од предности
 3= више предности од слабости 4= претежно добро.

	НАСТАВНИК...	Пример понашања	Процена	Шта је било добро? /Предлози за побољшање
1.	... јасно истиче циљеве часа.	<i>Наставник говори ученицима о томе шта треба да уче на том часу и шта очекује да науче.</i>	1 2 3 4	Прилог 13
2.	.... даје упутства и објашњења која су јасна ученицима.	<i>Наставник проверава да ли ученици разумеју како треба да реше задатак.</i>	
3.	.... истиче кључне појмове које ученици треба да науче.	<i>На табли су написане кључне речи или појмови из теме која се обрађује.</i>	
4.	..... користи наставне методе које су ефикасне у односу на циљ часа.	<i>Активности/радovi ученика показују да је циљ часа остварен.</i>	
5.	..... поступно поставља све сложенија питања/задатке/ захтеве.	<i>На почетна питања наставника највећи број ученика даје тачан одговор.</i>	
6. учи ученике како да користе различите начине/приступе за решавање задатака/проблема.	<i>Наставник показује ученицима алтернативне начине решавања задатка.</i>	1 2 3 4	
7.	.... учи ученике како да ново градиво повежу са претходно наученим.	<i>Наставник показује ученицима радове и дидактички материјал који су користили за неке раније часове и подсећа на то шта су тада учили.</i>	
8.	..... учи ученике како да повежу наставне садржаје са примерима из свакодневног живота.	<i>Задаци и питања у вези са темом садрже примере из свакодневног живота.</i>	
9.	.... учи ученике како да у процесу учења повезују садржаје из различитих области.	<i>Наставник поставља питања која захтева знања која су учили из других области/предмета.</i>	
10.	...учи ученике да постављају себи циљеве у учењу.	<i>Наставник поставља питање ученику: "Шта ћеш прво да урадиш/прочиташ, а затим...?"</i>		

	НАСТАВНИК...	Пример понашања	Процена	Шта је било добро? /Предлози за побољшање
11.прилагођава захтеве могућностима ученика.	<i>Ученици могу да бирају задатке за вежбање који су припремљени на два, три нивоа.</i>	1 2 3 4	
12.	....прилагођава темпо рада различитим потребама ученика.	<i>Ученици имају различито време за израду задатка.</i>	
13.	....прилагођава наставни материјал индивидуалним карактеристикама ученика.	<i>Неким ученицима је омогућено да користе помоћне материјале у учењу.</i>	
14.	....посвећује време ученицима у складу са њиховим образовним и васпитним потребама.	<i>Са неким ученицима наставник ради индивидуално док други ученици раде у групи.</i>	
15.	.....примењује специфичне задатке/активности/материјале на основу ИОП-а за ученике којима је потребна додатна подршка у образовању.	<i>За ученике који имају ИОП-е припремљени су посебни задаци који се користе по потреби.</i>	
16. ефикасно структурира и повезује делове часа.	<i>Активности на часу логично следе једна другу.</i>	1 2 3 4	
17.	.... ефикасно користи време на часу.	<i>До краја часа, наставник је остварио све планиране активности.</i>	
18.	..... на конструктиван начин успоставља и одржава дисциплину у складу са договореним правилима.	<i>Свима у групи је јасно како треба да се понашају у време учења.</i>	
19.	... функционално користи постојећа наставна средства.	<i>Изабрана су одговарајућа наставна средства за решавање задатака.</i>		
20.	.... усмерава интеракцију међу ученицима тако да је она у функцији учења (користи питања, идеје, коментаре ученика за рад на часу).	<i>Када једна група извештава, наставник позива остале ученика да им поставе питања.</i>	

	НАСТАВНИК...	Пример понашања	Процена	Шта је било добро? /Предлози за побољшање
21. проверава да ли су постигнути циљеви часа.	<i>На крају часа разговара се о кључним појмовима који су у вези са постављеним циљевима.</i>	1 2 3 4	
22.	.... врши оцењивање са адекватном повратном информацијом	<i>Радови ученика су оцењени, а оцене прате и образложења са упутством за даљи рад.</i>	
23.	.... прилагођава захтеве вредновања могућностима ученика.	<i>Вредновање је усклађено са могућностима појединих ученика (нпр. смањен је број и промењена врста задатака).</i>	
24.	.... похваљује напредак ученика.	<i>Наставник даје позитивне коментаре ученицима током часа.</i>	
25.	.... даје потпуну и разумљиву информацију ученицима о њиховом раду.	<i>Ученицима је јасно шта су научили, шта још треба да науче, у чему треба да исправе грешку.</i>	
26.	.... учи ученике како да процењују свој напредак.	<i>Наставник учи ученике како да утврде критеријуме успешност у учењу (нпр. објашњава им како да утврде напредак у читању)</i>	
27. показује поштовање према ученицима.	<i>Наставник се ученицима обраћа по имену и гледа их док разговара са њима.</i>	1 2 3 4	
28.	.... испољава емпатију према ученицима.	<i>Тон и начин обраћања наставника показује да он разуме осећања ученика.</i>	
29.	.... адекватно реагује на међусобно неуважавање ученика.	<i>Наставник одмах примерено реагује на сваку врсту неуважавања у групи.</i>	
30.	.... користи различите поступке за мотивисање ученика.	<i>Наставник похвалама подстиче ученике који су стидљиви.</i>	
31.	.... даје ученицима могућност да постављају питања, дискутују и коментаришу у вези са предметом учења на часу.	<i>Ученици без устручавања питају и дискутују у вези са темом, при чему се поштују правила у учењу и раду.</i>	
32.	.... задаје домаће задатке који подстичу ученике на продубљивање теме.	<i>Нпр. самосталан и тимски рад, истраживачки рад, рад на пројектима, коришћење различитих извора и долажење до креативних решења, итд.</i>	

	УЧЕНИЦИ...	Пример понашања	Процена	Шта је било добро? /Предлози за побољшање
32. су заинтересовани за рад на часу.	<i>Ученици износе своје примере, имају додатне коментаре о теми и сл.</i>	1 2 3 4	
33.	..... активно учествују у раду на часу.	<i>Велики број ученика поставља питања у вези са излагањем наставника.</i>	
34.	..... су разумели предмет учења на часу.	<i>Ученици успешно раде задатке самостално, без помоћи наставника.</i>	
35.	.... користе доступне изворе знања.	<i>Ученици имају прилику да користе уџбеник, радну свеску, пано, карту, зидне слике...</i>	
36.	..... користе повратну информацију да реше задатак/унапреде учење.	<i>После коментара наставника на радове, већи број ученика успешно исправља грешку/поправља задатак.</i>	
37.	..... процењују тачност одговора/решења.	<i>Ученици међусобно процењују тачност решења.</i>	
38.	.... умеју да образложе како су дошли до решења.	<i>Ученици умеју да објасне поступак у решавању задатка.</i>	

БЕЛЕШКЕ:

ЗАВОД ЗА ВРЕДНОВАЊЕ КВАЛИТЕТА ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА
PM-6. ЗАЈЕДНИЧКИ ОБРАЗАЦ ЗА ПОСМАТРАЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ ШКОЛСКОГ ЧАСА
 (област квалитета *Настава и учење*)

Школа:	Име и презиме наставника:	Тим наставника у посети на часу: 1. 2. 3.
Датум:	Наставни предмет, разред и одељење:	Подсетник/напомене:

Процена: Заокружите један од одговора:
 1= претежно слабо; 2= више слабости од предности
 3= више предности од слабости 4= претежно добро.

	ИНДИКАТОР	Процена	Шта је било добро? /Предлози за побољшање
1.	Наставник јасно истиче циљеве часа.	1 2 3 4	ПРИЛОГ 14
2.	Наставник даје упутства и објашњења која су јасна ученицима.		
3.	Наставник истиче кључне појмове које ученици треба да науче.		
4.	Наставак користи наставне методе које су ефикасне у односу на циљ часа.		
5.	Наставник поступно поставља све сложенија питања/задатке/ захтеве.		
6.	Наставник учи ученике како да користе различите начине/приступе за решавање задатака/проблема.	1 2 3 4	
7.	Наставник учи ученике како да ново градиво повежу са претходно наученим.		
8.	Наставник учи ученике како да повежу наставне садржаје са примерима из свакодневног живота.		
9.	Наставник учи ученике како да у процесу учења повезују садржаје из различитих области.		
10.	Наставник учи ученике да постављају себи циљеве у учењу.		
11.	Наставник прилагођава захтеве могућностима ученика.	1 2 3 4	
12.	Наставник прилагођава темпо рада различитим потребама ученика.		
13.	Наставник прилагођава наставни материјал индивидуалним карактеристикама ученика.		
14.	Наставник посвећује време ученицима у складу са њиховим образовним и васпитним потребама.		
15.	Наставник примењује специфичне задатке/активности/материјале на основу ИОП-а за ученике којима је потребна додатна подршка у образовању.		

	ИНДИКАТОР	Процена	Шта је било добро? /Предлози за побољшање
16.	Наставник ефикасно структурира и повезује делове часа.	1 2 3 4	
17.	Наставник ефикасно користи време на часу.		
18.	Наставник на конструктиван начин успоставља и одржава дисциплину у складу са договореним правилима.		
19.	Наставник функционално користи постојећа наставна средства.		
20.	Наставник усмерава интеракцију међу ученицима тако да је она у функцији учења (користи питања, идеје, коментаре ученика за рад на часу).		
21.	Наставник проверава да ли су постигнути циљеви часа.	1 2 3 4	
22.	Наставник врши оцењивање са адекватном повратном информацијом		
23.	Наставник прилагођава захтеве вредновања могућностима ученика.		
24.	Наставник похваљује напредак ученика.		
25.	Наставник даје потпуну и разумљиву информацију ученицима о њиховом раду.		
26.	Наставник учи ученике како да процењују свој напредак.		
27.	Наставник показује поштовање према ученицима.	1 2 3 4	
28.	Наставник испољава емпатију према ученицима.		
29.	Наставник адекватно реагује на међусобно неуважавање ученика.		
30.	Наставник користи различите поступке за мотивисање ученика.		
31.	Наставник даје ученицима могућност да постављају питања, дискутују и коментаришу у вези са предметом учења на часу.		
32.	Наставник задаје домаће задатке који подстичу ученике на продубљивање теме.		

	ИНДИКАТОР	Процена	Шта је било добро? /Предлози за побољшање
32.	Ученици су заинтересовани за рад на часу.	1 2 3 4	
33.	Ученици активно учествују у раду на часу.		
34.	Ученици су разумели предмет учења на часу.		
35.	Ученици користе доступне изворе знања.		
36.	Ученици користе повратну информацију да реше задатак/унапреде учење.		
37.	Ученици процењују тачност одговора/решења.		
38.	Ученици умеју да образложе како су дошли до решења.		

КОМЕНТАР:



Министарство просвете, науке и технолошког развоја / Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања
ПОДРШКА СИСТЕМУ ВРЕДНОВАЊА КВАЛИТЕТА НА НАЦИОНАЛНОМ НИВОУ И НИВОУ УСТАНОВЕ

ОБРАЗАЦ ПЛАНА ЗА УНАПРЕЂИВАЊЕ КВАЛИТЕТА РАДА - ОБЛАСТ НАСТАВА И УЧЕЊЕ

Назив школе:	
Адреса школе: телефон – факс – имејл	
Име и презиме директора:	
Име, презиме и контакт подаци <u>предметног координатора</u> тима за унапређивање у области Настава и учење изабраног предмета.	
Име, презиме и контакт подаци стручног сарадника или особе задужене за интерно праћење.	
Период који покрива План за унапређење:	Од новембра 2014. год. До августа 2015. год.
Датум доношења Плана за унапређење	

Интерно праћење	1. период нов. 2014. - феб. 2015.	2. период март 2015. - мај 2015.	3. период јун - август 2015.
Датум измене плана за побољшања након праћења ¹			

ОБЛАСТ КВАЛИТЕТА - НАСТАВА И УЧЕЊЕ

ПРЕДМЕТ:

- СРПСКИ /МАТЕРЊИ ЈЕЗИК
 МАТЕМАТИКА

¹ Уколико се интерним праћењем утврди да је неопходно



Министарство просвете, науке и технолошког развоја / Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања
ПОДРШКА СИСТЕМУ ВРЕДНОВАЊА КВАЛИТЕТА НА НАЦИОНАЛНОМ НИВОУ И НИВОУ УСТАНОВЕ

ИСТОРИЈА И ГЕОГРАФИЈА, БИОЛОГИЈА, ФИЗИКА, ХЕМИЈА (опционално)

КЉУЧНЕ СЛАБОСТИ на које се треба фокусирати:

Формат плана за побољшања се примењује/израђује за сваку слабост понаособ.

ИЗВОРИ:

- Извештај о самовредновању и Школски развојни план
- Извештај о спољашњем вредновању
- Извештај о завршном испиту за школе (Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања)
- Резултати са инцијалног тестирања
- Извештај о раду школе (извештај о успеху и владању ученика)

ОБЛАСТ КВАЛИТЕТА - НАСТАВА И УЧЕЊЕ

Слабост/подручје унапређења: (навести) _____

Оквир за дефинисање циљева: Стандарди квалитета рада установа (Правилник о стандардима квалитета рада установе „Службени гласник РС“ 7/11 и 68/12).

Општи и специфични циљеви	Захтеване методе и активности	Одговорно лице за спровођење активности	Мерљиви индикатори за постизање циљева	Датум до кога ће циљеви бити испуњени	Одговорно лице за вредновање остварености циљева

Напомена/коментар:

ПОСЕТА ШКОЛИ:

ПРВИ ДЕО САСТАНКА: 90 минута. Учесници: директор, помоћници, стручна служба и сви заинтересовани наставници/учесници, укључујући партнерску школу.

Уводни део је посвећен приказу хронологије, резимирању претходног рада и презентовању неких резултата из програма подршке. Следи разговор са учесницима.

Утицај екстерне, спремност на промену и примену програма

1. Како сте разумели оцену добијену на екстерном вредновању? Да ли је очекивана?
2. Како је процењена настава и учење? Да ли сте се сложили са том проценом тада? (Ако нису). Зашто? Шта мислите о томе данас?
3. Да ли сте након спољашњег вредновања препознали потребу за променом у раду? (Ако не) Зашто? (Ако да) Шта сте предузимали?
4. Шта сте конкретно чинили на унапређењу квалитета наставе и учења? Како?
5. Како је колектив прихватио понуђен програм подршке? (Ако је било са задршком) Шта их је покретало на рад?
6. У којој мери сте били посвећени програму (на скали од 1 до 5)? Да ли је имало ометајућих фактора? Којих?

Улоге учесника, сарадња на нивоу школе и између школа

7. Да ли су постојали тимови са структурираним задацима и циљевима? Који су тимови формиран?
8. Ко је у њима учествовао? Како су биле распоређене улоге? Каква је била сарадња у тимовима? Да ли су наставници имали личну професионалну добит учествовањем у том раду?
9. Да ли ће тимови наставити да раде и ове школске године?
10. Да ли сте сарађивали са колегама у партнерској школи? У којој мери и како? Ако не, зашто? Ако да, Каква је била сарадња, какве је добити носила?

Рефлексија процеса у систему активности. Да ли се догодило учење и да ли желе да га поделе са другима?

11. Шта сте највише користили од понуђених алата у оквиру пројекта подршке: обуке за наставу усмерену на учење, извештаји са тестирања, просветни картон, план за унапређење наставе и учења, хоризонтално учење/вредновање, менторски рад). Зашто?
12. Шта ћете од поменутих алата користити ове школске године?
13. Да ли мислите да је школа напредовала? У којој мери и како? Да ли је програм помогао да се наставници осећају боље у својој улози?
14. Да ли се нешто променило у раду у колективу? Да ли је програм допринео "реорганизацији" постојеће праксе у школи. Како?
15. Шта тренутно процењујете као изазове или ограничења у вашем раду? Да ли је реализована подршка допринела њиховом смањивању?
16. Да ли вас је програм подршке инспирисао да потражите и друге начине да унапредите наставу и учење? Дајте пример.

17. На који начин ћете у будућности користити стечена знања? Да ли ће постојати записи о томе (планирање, програмирање и сл.)?
18. Да ли бисте размењивали своја искуства са другим школама? Имате ли предлог на који начин то учинити?
19. Како видите вашу школу у другом кругу спољашњег вредновања? На који начин ћете то остварити?
20. Да ли имате предлог који би могао да помогао бољем "подешавању" програма подршке у будућности?

ДРУГИ ДЕО САСТАНКА: 90 минута. Учесници: наставници математике, укључујући партнерску школу.

Испитивање ставова, уверења и очекивања:

1. Шта вас мотивише у вашем раду?
2. Шта је по вашем мишљењу најважнији аспект ваше улоге као наставника у учioniци?
3. Наведите начине на које ученици најчешће уче у вашем одељењу? Зашто то бирају? Шта је крајњи исход? *Утврдити разлоге за избор одређених методе и технике рада.*
4. Да ли сматрате да ученици могу сами да процењују свој напредак и постављају сопствене циљеве развоја? Шта вас у то уверава? Да ли их и како подржавате у томе? Пример.
5. На лествици од 1 - 5, процените степен одговорности наставника за ученичка постигнућа. Образложите.
6. Да ли праћење ученичких постигнућа представља адекватан метод праћења остваривање квалитетне наставе и учења? Зашто? Ако не - Шта би био бољи показатељ?
7. Шта по вашем мишљењу може најбоље да допринесе повећању успешности ученика?
8. Да ли очекујете препознавање или награђивање за улагање труда у остваривање добрих резултата? На који начин?

Услови остваривања

9. Са каквим изазовима се суочавате у реализацији наставе? Каква очекивања од вас у вези са наставом имају други, нпр. директор, колеге, родитељи, ученици?
10. Са каквим изазовима се суочавате у покушају да повећате ученичка постигнућа?
11. Каква је сарадња са окружењем у тим напорима? (директором, стручном службом, родитељима и ученицима)
12. Да ли су правила, захтеви и задаци које сте имали у оквиру подршке ограничавали или унапредили ваш рад?
13. Да ли системска правила (правилници) доприносе крајњем циљу, већој успешности ученика и повећању квалитета образовања? Ако не, који правилници су по њима "некорисни"? Зашто?

Рефлексија процеса у подсистему активности. Да ли се догодило учење у сарадничком односу и да ли желе да га поделе са другима?

14. Да ли су сви наставници математике учествовали у пројекту? Да ли је било добровољно? Ако није било добровољно, шта их је "мотивисало" за рад и у којој мери?
15. У којој мери вам је била од користи пружена подршка? На скали од 1 до 5 проценити степен доприноса унапређењу сопственог рада након спроведених мера подршке? (Зашто ако је мало?)
16. Како бисте дефинисали *наставу усмерену на учење*? У којој мери сте користили знања стечена на семинарима Основа наставе и учење. Шта највише? Ако је мало, зашто?
17. Да ли сте и колико користили знања стечена у сегменту "Наставник као рефлексивни практичар"? Како? Да ли користите неке од поменутих техника? (Ако не) Зашто?
18. Шта сте највише користили од понуђених алата у оквиру пројекта подршке: обуке за наставу усмерену на учење и вредновање, извештаји са тестирања, просветни картон, план за унапређење, хоризонтално учење/вредновање, менторски рад).
19. Да ли сте нешто од наведених алата користили ранијих година? Шта? Како?
20. Шта је у програму подршке било од највеће користи за вас? А за колеге?
21. Да ли је коришћење ових алата довело до бољих резултата ове године? Којих конкретно?
22. Да ли бисте постигли исти резултат у раду са ученицима да нисте прошли програм подршке? Како би до тога дошли?
23. Да ли сте радили у тимовима? Којим?
24. Да ли је постојао тим (група) математичара са структурираним задацима и циљевима? Како су биле распоређене улоге у том тиму?
25. Да ли видите добити од такве сарадње? Које су то добити? Ако не, зашто?
26. Да ли сте сарађивали са колегама у партнерској школи? У којој мери и како? Ако не, зашто?
27. Да ли бисте размењивали своја искуства са колегама математичарима? Да ли имате предлог на који начин?
28. Да ли ће претходно искуство у програму довести до промене у организацији рада предмета математике? Како?
29. Да ли сте поред програма подршке похађали и неке друге семинаре у протеклој школској години? Које? Да ли су вам они били од користи? На који начин?
30. Имајући у виду претходно искуство, који је по вашем мишљењу најбољи начин да унапредите свој рад у будућности?

Табела 1. Просечна постигнућа ученика у две фазе испитивања по групама припадности школе

Припадност групи	Ознака школе	Просечан IRT скор у две фазе испитивања	σ_{gm}	Интервал поверења 95%	
				Горња граница	Горња граница
Контролна група	1	0,040	0,091	-0,138	0,217
	2	0,111	0,083	-0,051	0,273
	3	-0,097	0,073	-0,240	0,045
	4	-0,108	0,100	-0,305	0,089
	5	-0,272	0,094	-0,456	-0,088
	6	0,249	0,074	0,104	0,393
	7	0,165	0,051	0,066	0,265
	8	0,004	0,092	-0,175	0,183
	9	-0,079	0,105	-0,286	0,127
	10	-0,083	0,094	-0,267	0,101
Експериментална група	1	-0,012	0,128	-0,264	0,239
	2	0,146	0,049	0,050	0,243
	3	0,514	0,070	0,377	0,652
	4	-0,355	0,081	-0,512	-0,197
	5	0,092	0,069	-0,044	0,228
	6	0,136	0,066	0,007	0,264
	7	0,324	0,058	0,210	0,438
	8	-0,313	0,145	-0,597	-0,029
	9	0,268	0,076	0,119	0,418
	10	0,011	0,060	-0,107	0,129

Табела 2. Разлике просечних постигнућа ученика по паровима и по фазама испитивања

Фаза испитивања постигнућа	Пар	Разлика IRT	σ_{gm}	Интервал поверења 95%	
		скорова по паровима		Горња граница	Горња граница
Улазни тест	1	-0,160	0,113	-0,381	0,062
	2	-0,090	0,069	-0,225	0,044
	3	-0,042	0,072	-0,183	0,099
	4	-0,433	0,090	-0,609	-0,256
	5	-0,424	0,079	-0,579	-0,269
	6	0,067	0,069	-0,068	0,203
	7	0,104	0,054	-0,003	0,210
	8	-0,608	0,119	-0,842	-0,375
	9	-0,195	0,094	-0,379	-0,011
	10	-0,412	0,079	-0,566	-0,258
Излазни тест	1	0,187	0,109	-0,027	0,401
	2	0,348	0,067	0,216	0,480
	3	0,459	0,071	0,320	0,597
	4	-0,030	0,092	-0,211	0,150
	5	0,245	0,086	0,076	0,414
	6	0,317	0,070	0,179	0,455
	7	0,385	0,055	0,278	0,492
	8	0,299	0,123	0,057	0,541
	9	0,384	0,090	0,207	0,560
	10	0,341	0,079	0,186	0,496

Табела 3. Просечна постигнућа ученика из перспективе припадности групе и фазе испитивања

Групација	Фаза	Бр. пара	IRT скор	σ_{gm}	Интервал поверења 95%	
					Горња граница	Доња граница
КОНТРОЛНА ГРУПА ШКОЛА	Улазни тест	1	-0,139	0,127	-0,388	0,110
		2	-0,060	0,118	-0,291	0,172
		3	-0,311	0,102	-0,511	-0,110
		4	-0,105	0,143	-0,385	0,176
		5	-0,504	0,135	-0,769	-0,240
		6	0,152	0,104	-0,052	0,355
		7	0,083	0,071	-0,057	0,223
		8	-0,519	0,129	-0,773	-0,265
		9	-0,183	0,153	-0,482	0,116
		10	-0,566	0,132	-0,825	-0,307
	Изразни тест	1	0,218	0,129	-0,036	0,472
		2	0,282	0,115	0,056	0,508
		3	0,116	0,103	-0,086	0,318
		4	-0,112	0,141	-0,389	0,165
		5	-0,040	0,131	-0,296	0,217
		6	0,346	0,105	0,140	0,552
		7	0,248	0,071	0,108	0,388
		8	0,527	0,129	0,273	0,781
		9	0,024	0,145	-0,260	0,308
		10	0,400	0,134	0,138	0,662
ЕКСПЕРИМЕНТАЛНА ГРУПА ШКОЛА	Улазни тест	1	-0,180	0,187	-0,547	0,186
		2	-0,121	0,070	-0,259	0,016
		3	0,227	0,101	0,029	0,426
		4	-0,760	0,109	-0,975	-0,546
		5	-0,344	0,082	-0,506	-0,183
		6	-0,017	0,092	-0,197	0,164
		7	0,125	0,082	-0,036	0,285
		8	-0,698	0,200	-1,089	-0,306
		9	-0,207	0,109	-0,420	0,006
		10	-0,258	0,085	-0,426	-0,091
	Изразни тест	1	0,156	0,176	-0,189	0,501
		2	0,414	0,069	0,279	0,550
		3	0,801	0,097	0,611	0,992
		4	0,051	0,118	-0,180	0,283
		5	0,529	0,112	0,310	0,749
		6	0,288	0,093	0,105	0,471
		7	0,523	0,083	0,361	0,685
		8	0,071	0,210	-0,341	0,483
		9	0,743	0,107	0,533	0,953
		10	0,281	0,085	0,114	0,448

Табела 4. Ставови наставника - задовољство наставника и величина школе

Величина школе		1	2	3	5	6	8
AS		3,19	3,10	2,97	3,07	3,16	3,34
Мала школа	N	90	90	90	89	90	90
До 500 ученика	б	0,733	0,720	0,814	0,889	0,820	0,752
	% of Total N	28,8%	28,8%	28,8%	28,8%	29,2%	29,1%
AS		3,56	3,54	3,49	3,53	3,51	3,67
Средња школа	N	98	98	98	97	96	96
Од 500 до	б	0,557	0,595	0,596	0,631	0,580	0,496
1000 ученика	% of Total N	31,3%	31,4%	31,3%	31,4%	31,2%	31,1%
AS		3,20	3,18	3,04	3,12	3,11	3,37
Велика школа	N	125	124	125	123	122	123
Преко 1000	б	0,773	0,776	0,827	0,816	0,960	0,793
Ученика	% of Total N	39,9%	39,7%	39,9%	39,8%	39,6%	39,8%
Статистички	F	9,200	10,849	13,764	9,937	7,362	5,190
показатељи	df	2	2	2	2	2	2
	Sig,	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002
	η	0,24	0,26	0,29	0,25	0,22	0,20

Табела 5. Ставови наставника - Утицај на наставу и величина школе

Величина школе		13	9	12	11	4	10
До 500 ученика	AS	3,18	2,83	2,69	3,11	3,01	2,93
Мала школа	N	89	89	89	88	90	90
	б	0,948	0,907	0,899	0,808	0,918	0,884
	% of Total N	28,9%	28,8%	29,0%	29,0%	28,8%	29,0%
Од 500 до	AS	3,66	3,47	3,38	3,46	3,51	3,44
1000 ученика	N	96	96	96	94	98	96
Средња школа	б	0,520	0,632	0,620	0,580	0,662	0,662
	% of Total N	31,2%	31,1%	31,3%	31,0%	31,3%	31,0%
AS		3,12	3,05	2,92	3,09	3,11	3,12
Преко 1000	N	123	124	122	121	125	124
	б	1,005	0,825	0,868	0,866	0,873	0,852
	% of Total N	39,9%	40,1%	39,7%	39,9%	39,9%	40,0%
Статистички	F	11,615	15,544	17,668	6,977	9,941	9,344
показатељи	df	2	2	2	2	2	2
	Sig,	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000
	η	0,27	0,30	0,32	0,21	0,25	0,24

Табела 6. Статистичка значајност разлике у ставовима наставника предмета са ЗИ и осталих наставника

Предмети		Доринело унапређење рада (4)	Задовољство динамиком, атмосфером и радом са колегама (7)	Задовољство радом ментора и тренера (8)	Очекивања су испуњена (9)	Добијени материјали корисни за рад (10)
Предмети на ЗИ	AS	3,34	3,64	3,60	3,23	3,28
	N	144	143	143	142	143
	Б	0,768	0,586	0,595	0,769	0,754
	% of Total N	46,0%	46,1%	46,3%	46,0%	46,1%
Остали предмети	AS	3,09	3,37	3,33	3,02	3,07
	N	169	167	166	167	167
	Б	0,901	0,771	0,782	0,874	0,879
	% of Total N	54,0%	53,9%	53,7%	54,0%	53,9%
Статистички показатељи	F	6,606	12,437	11,368	5,152	5,190
	df	1	1	1	1	1
	Sig.	0,011	0,000	0,001	0,024	0,023
	η	0,14	0,20	0,19	0,13	0,13

Табела 7. Статистички показатељи о задовољству наставнику у односу на предметну припадност

Предмети		Димензија 4	Димензија 7	Димензија 8	Димензија 9
Математика	AS	3,17	3,56	3,58	3,00
	N	36	36	36	36
	б	0,775	0,695	0,649	0,926
	% of Total N	11,5%	11,6%	11,7%	11,7%
Српски језик	AS	3,33	3,64	3,46	3,21
	N	39	39	39	39
	б	0,737	0,486	0,643	0,656
	% of Total N	12,5%	12,6%	12,6%	12,6%
Природни и друштвени предмети /композитни тест на ЗИ	AS	3,43	3,69	3,69	3,37
	N	69	68	68	67
	б	0,776	0,580	0,526	0,714
	% of Total N	22,0%	21,9%	22,0%	21,7%
Остали предмети који се предају у школи	AS	3,09	3,37	3,33	3,02
	N	169	167	166	167
	б	0,901	0,771	0,782	0,874
	% of Total N	54,0%	53,9%	53,7%	54,0%
Статистички показатељи	F	3,005	4,431	4,703	3,354
	df	3	3	3	3
	Sig,	0,031	0,005	0,003	0,019
	η	0,17	0,20	0,20	0,18

Табела 8. Постигнуће ученика и задовољство наставника математике програмом подршке

Школа	Напредак Истражив.	Дим. 1	Дим. 2	Дим. 3	Дим. 4	Дим. 5	Дим. 6	Дим. 7	Дим. 8	Дим. 9	Дим. 10	Дим. 11	Дим. 12	Дим. 13
1	0,338	4,00	4,00	3,50	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,50	3,50	4,00	2,00	4,00
2	0,537	3,00	2,83	3,17	3,67	3,00	3,17	3,67	3,33	3,00	3,33	3,17	3,00	3,00
3	0,571	4,00	3,00	3,50	3,50	3,00	3,00	3,50	4,00	3,50	3,00	3,00	3,50	3,00
4	0,814	3,00	3,00	2,67	2,33	2,00	3,00	3,00	3,30	1,67	2,33	2,67	1,67	2,33
5	0,873	3,17	3,00	3,00	2,83	2,67	2,83	3,17	3,50	2,83	2,83	2,67	2,83	3,17
6	0,305	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,50
7	0,397	3,50	3,50	3,25	3,25	3,50	3,50	3,75	3,75	3,25	3,25	3,50	3,25	3,50
8	0,768	1,50	1,50	1,50	2,00	1,50	1,50	3,00	2,00	1,50	2,00	2,00	2,00	2,00
9	0,951	3,00	2,50	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,50	2,50	3,00	3,00	3,00	3,00
10	0,540	3,60	3,40	3,20	3,20	3,60	3,40	4,00	4,00	3,40	3,40	3,00	3,00	3,60
	Корелација	-0,61	-0,73	-0,62	-0,63	-0,74	-0,68	-0,92	-0,52	-0,75	-0,74	-0,79	-0,38	-0,66

Табела 9. Ставови ученика - О етосу и величина школе

Величина школе		1	2	14	6	5	15	17	22	18	20	19	21
До 500 ученика Мала школа	AS	3,36	3,14	3,14	2,81	2,54	3,13	3,00	2,93	2,68	2,81	2,90	2,80
	N	221	221	221	219	220	221	221	219	221	220	220	220
	б	0,742	0,732	0,898	0,986	1,070	0,975	0,951	1,106	1,023	1,064	0,914	0,999
	% of Total N	23,4%	23,3%	23,5%	23,4%	23,4%	23,5%	23,4%	23,2%	23,3%	23,3%	23,3%	23,3%
Од 500 до 1000 ученика Средња школа	AS	3,63	3,12	3,25	2,98	2,92	2,74	3,03	3,20	2,65	2,90	2,95	2,87
	N	253	254	253	251	254	251	254	254	254	252	253	254
	б	0,601	0,758	0,835	1,014	1,028	1,173	1,029	0,956	1,017	1,072	0,942	1,007
	% of Total N	26,8%	26,8%	26,9%	26,8%	27,0%	26,7%	26,8%	26,9%	26,8%	26,7%	26,8%	26,8%
Преко 1000 Ученика Велика школа	AS	3,30	2,92	2,84	2,89	2,61	2,86	3,06	2,74	2,32	2,41	2,44	2,46
	N	470	472	467	466	466	468	471	471	472	472	470	472
	б	0,817	0,779	0,938	1,021	1,097	1,120	0,910	1,076	1,001	1,089	0,944	1,017
	% of Total N	49,8%	49,8%	49,6%	49,8%	49,6%	49,8%	49,8%	49,9%	49,8%	50,0%	49,8%	49,9%
Статистички показатељи	F	16,137	9,086	19,679	1,711	9,196	7,736	0,321	15,913	14,208	20,890	31,838	16,782
	df	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Sig,	0,000	0,000	0,000	0,181	0,000	0,000	0,726	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	η	0,18	0,14	0,20	0,06	0,14	0,13	0,03	0,18	0,17	0,20	0,25	0,19

Табела 10. Ставови ученика о настави и учењу и величина школе

Величина школе		Дим. 3	Дим. 4	Дим. 7	Дим. 8	Дим. 9	Дим. 10	Дим. 11	Дим. 12	Дим. 16	Дим. 13
До 500 ученика Мала школа	AS	3,10	2,97	3,04	3,03	3,26	2,96	3,19	3,29	3,11	2,67
	N	222	220	221	219	219	218	218	222	222	219
	б	0,840	0,873	0,904	0,969	0,840	0,910	0,840	0,806	0,961	0,853
	% of Total N	23,5%	23,4%	23,4%	23,3%	23,3%	23,2%	23,2%	23,5%	23,4%	23,3%
Од 500 до 1000 ученика Средња школа	AS	3,35	3,19	3,33	3,23	3,46	3,18	3,32	3,40	3,33	2,89
	N	254	253	253	252	250	253	252	253	254	252
	б	0,743	0,755	0,817	0,879	0,739	0,791	0,825	0,794	0,739	0,915
	% of Total N	26,9%	26,9%	26,8%	26,8%	26,7%	26,9%	26,8%	26,8%	26,8%	26,8%
Преко 1000 Ученика Велика школа	AS	2,94	2,87	2,97	2,74	3,13	2,83	2,93	3,08	2,87	2,24
	N	467	469	469	470	469	469	471	469	472	468
	б	0,891	0,885	0,933	0,973	0,778	0,823	0,861	0,909	0,939	1,012
	% of Total N	49,5%	49,8%	49,7%	49,9%	50,0%	49,9%	50,1%	49,7%	49,8%	49,8%
Статистички показатељи	F	19,577	12,283	14,064	22,714	14,504	14,267	19,264	12,423	22,485	42,599
	df	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Sig,	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	η	0,20	0,16	0,17	0,22	0,17	0,17	0,20	0,16	0,21	0,29

Табела 11. Ставови ученика о етосу и промени

Успешност школе		Дим. 2	Дим. 5	Дим. 6	Дим. 15	Дим. 22
AS		3,14	2,89	3,05	3,11	3,06
Успешне N		258	258	255	257	255
школе Б		0,780	1,036	0,933	1,007	1,072
% of Total N		27,2%	27,4%	27,2%	27,2%	27,7%
AS		2,98	2,59	2,83	2,81	2,85
Остале N		689	682	681	683	689
школе Б		0,761	1,088	1,034	1,137	1,063
% of Total N		72,8%	72,6%	72,8%	72,7%	73,0%
Статистички показатељи	F	7,632	14,000	9,032	14,111	6,819
	df	1	1	1	1	1
	Sig,	0,006	0,003	0,000	0,000	0,009
	η	0,09	0,12	0,10	0,12	0,09

Табела 12. Постигнуће ученика и перцепција ученика о школи и педагошкој пракси у школи

Школа	Напредак истражива,	Напредак на ЗИ	Дим. 1	Дим. 2	Дим. 3	Дим. 4	Дим. 5	Дим. 6	Дим. 7	Дим. 8	Дим. 9	Дим. 10	Дим. 11
1	0,338	-0,252	3,56	3,23	3,24	3,41	2,31	2,56	3,37	3,56	3,35	3,11	3,36
2	0,537	-0,045	3,27	2,84	2,93	2,85	2,70	2,89	2,96	2,76	3,17	2,82	2,89
3	0,571	0,132	3,57	3,04	3,28	3,33	3,42	3,30	3,44	3,11	3,37	3,26	3,32
4	0,814	0,142	2,99	2,88	2,86	2,59	2,07	2,24	2,76	2,60	2,93	2,62	2,85
5	0,873	0,336	3,58	3,19	3,29	3,01	3,40	3,38	3,09	2,99	3,25	2,96	3,15
6	0,305	-0,112	3,70	3,11	3,44	3,27	2,24	2,48	3,48	3,49	3,68	3,33	3,47
7	0,397	0,139	3,31	3,06	2,92	3,00	2,46	2,68	2,89	2,76	3,19	2,83	3,01
8	0,768	0,477	3,55	3,40	3,70	3,41	2,63	3,23	3,63	3,63	3,73	3,50	3,50
9	0,951	0,131	3,51	3,20	2,97	2,81	3,14	3,38	2,78	2,78	3,30	2,96	3,25
10	0,540	0,047	3,33	2,91	2,96	2,79	2,60	3,03	3,02	2,70	3,04	2,86	2,93
		r=	-0,191	0,178	-0,064	-0,433	0,478	0,530	-0,369	-0,343	-0,195	-0,186	-0,137
		r=	-0,025	0,374	0,321	-0,044	0,423	0,558	0,042	-0,06	0,141	0,173	0,066
Школа	Напредак фазама	Напредак на ЗИ	Дим. 12	Дим. 13	Дим. 14	Дим. 15	Дим. 16	Дим. 17	Дим. 18	Дим. 19	Дим. 20	Дим. 21	Дим. 22
1	0,338	-0,252	3,43	2,65	3,41	3,06	3,46	2,80	3,06	3,31	3,02	3,15	2,83
2	0,537	-0,045	2,99	2,34	2,74	2,77	2,94	3,04	2,32	2,45	2,36	2,39	2,81
3	0,571	0,132	3,37	3,04	3,25	2,75	3,30	3,04	2,77	3,05	3,04	3,04	2,86
4	0,814	0,142	2,87	2,66	2,84	3,07	2,70	2,97	2,53	2,54	2,60	2,49	2,59
5	0,873	0,336	3,17	2,56	3,17	3,03	3,16	3,30	2,52	2,71	2,62	2,79	3,24
6	0,305	-0,112	3,61	3,10	3,33	2,48	3,50	2,80	2,70	3,10	3,07	2,85	3,36
7	0,397	0,139	3,32	2,25	2,89	2,96	3,02	2,93	2,27	2,42	2,41	2,57	2,79
8	0,768	0,477	3,67	3,00	3,59	3,45	3,53	3,23	3,10	3,57	3,53	3,27	3,30
9	0,951	0,131	3,43	2,54	3,06	3,12	3,07	3,07	2,35	2,65	2,54	2,64	3,16
10	0,540	0,047	3,02	2,11	2,93	2,91	2,68	3,17	2,34	2,45	2,46	2,47	2,63
		r=	-0,205	-0,015	-0,084	0,591	-0,275	0,711	-0,151	-0,137	-0,094	-0,101	0,184
		r=	0,091	0,129	0,172	0,615	-0,007	0,806	0,04	0,095	0,217	0,171	0,329

Табела 1. Задовољство програмом подршке

Ознака	Задовољство програмом подршке
димензије	
1	Обрађене теме и садржаји у оквиру пројекта подршке су релевантне за унапређење рада наставника.
2	Методе и облици рада примењени у оквиру пројекта су сврсисходни.
3	Теме и садржаји у оквиру пројекта подршке су у складу са мојим потребама.
5	Задовољан/-на сам садржајем понуђених обука и подршке.
6	Задовољан/-на сам методама и облицима рада коришћеним у оквиру пројекта подршке.
8	Задовољан/-на сам радом ментора и тренера који су учествовали у пројекту подршке.
7	Задовољан/-на сам динамиком рада и атмосфером приликом рада са колегама на пројекту подршке у школи.

Табела 2. Утицај програма подршке на праксу

Ознака	Утицај програма на праксу
димензије	
13	Препоручио/ла бих и другим школама да се укључе у овај пројекат.
9	Моја очекивања од пројекта су испуњена.
12	Уочио/ла сам напредак својих ученика након примене стечених знања.
11	Примењујем стечено знање у оквиру пројекта подршке.
4	Учествовање у пројекту подршке помогло ми је да унапредим свој рад.
10	Добијени материјали су корисни за мој рад.

Табела 1. О школском етосу и променама

Ознака димензије	Ставови у вези школским етосом и променама у школи
1	Поносан сам што идем у ову школу.
2	У школи се обично осећам добро и расположено.
14	У школи нас уче здравим стиливима живота.
6	Часови додатне наставе се редовно одржавају.
5	Часови допунске наставе се редовно одржавају.
15	Има ученика који малтретирају друге ученике.
17	Ове школске године већина наставника предаје на потпуно исти начин као што су то чинили ранијих година.
22	На часовима је боља атмосфера него што је било прошле године.
18	Ове школске године, већина наставника ради нешто другачије него што су то чинили раније.
20	Ове школске године, на часу ми је интересантније него што је то било раније.
19	Ове школске године је видљива позитивна промена у раду наставника на часовима.
21	Ове школске године, на часу научим више него што је то био случај претходне године.

Табела 2. О педагошкој пракси наставника

Ознака димензије	Ставови у вези са педагошком праксом наставника
3	Наставници показују поштовање према ученицима.
4	Допада ми се начин на који предаје већина мојих наставника.
7	Наставници нам објасне зашто смо добили неку оцену.
8	Наставници користе разне поступке да нас мотивишу на учење.
9	Наставници нам дају могућност да питамо и дискутујемо на часу.
10	Наставници нам на часу посвећују време у мери којој нам је то потребно.
11	Наставници нас уче како да повежемо градиво са претходно наученим.
12	Наставници често користе примере из свакодневног живота да нам објасне градиво.
16	Кад имамо неки проблем наставници нам помажу да га решимо.
13	Наставници често користе савремене технологије у настави.

ГОРДАНА ЧАПРИЋ је рођена 15. августа 1965. године у Чачку. Средње образовање је стекла у Чачанској гимназији, а високо на студијама психологије Филозофског факултета Универзитета у Београду, где је дипломирала 1989. са оценом 10 на тему „Анализа резултата са класификационог испита за студије психологије“.

У току богате професионалне каријере била је веома ангажована на пословима организације, руковођења и комуникације, као и предавача на тему управљања људским ресурсима. То ју је усмерило да 2006. године упише магистарске студије на Факултету организационих наука, смер Односи с јавношћу и мултимедијалне комуникације. Магистарске студије је завршила са просечном оценом 10 и магистарским радом „Нове стратегије у примени комуникационих инструмената у образовању“, који је одбранила 2011. године.

У периоду од 2000. до 2005. године радила је у Министарству просвете Републике Србије на пословима истраживања и образовне аналитике и у Центру за професионални развој на пословима развоја система стручног усавршавања запослених у образовању. Од 2005. године ради у Заводу за вредновање квалитета образовања и васпитања Републике Србије, прво као помоћник директора, руководећи Сектором за стандарде и вредновање, а од 2010. године као заменица директора и координатор три центра (Центра за стандарде, Центра за испите и Центра за вредновање и истраживања).

У том периоду Гордана Чапрић је учествовала или координирала активности у великом броју пројеката који су за крајњи циљ имали унапређење система образовања и образовних постигнућа ученика попут координирања оснивања регионалних центара за професионални развој запослених у образовању (у сарадњи са СДЦ-ом), фацитирања развоја стандарда и вредновања у оквиру пројекта „Развој школства у Републици Србији“ (уз подршку Светске банке). Била је: заменик националног координатора за TIMSS 2007 тестирање, руководилац радне групе за развој стандарда компетенција директора образовних установа и њиховог лиценцирања (ДИЛС пројекат уз подршку Светске банке), руководилац радне групе у компоненти Осигурање квалитета у пројекту „Модернизација система средњег

стручног образовања“ у оквиру ЕУ ИПА 2007, активни учесник у пројекту „Развој система завршних испита и стандарда образовних постигнућа за крај средњег образовања“ у оквиру ЕУ ИПА 2008 пројекта, координатор развоја система екстерне евалуације квалитета школа у оквиру пројекта *Monitoring School Quality in Serbia* (уз подршку Холандске владе), члан преговарачке групе Републике Србије за прикључење ЕУ за поглавље 26 „Образовање и култура“, представник Србије у радним групама за развој међупредметних компетенција (*Transversal skills*) и Школе/Осигурање квалитета (*Schools/QA*) у оквиру *Отвореног метода координације Европске комисије (ОМС/Council of the European Union)*.

Гордана Чапрић је током претходних 15 година своје професионалне каријере у просвети редовно учествовала на међународним и домаћим конференцијама. Објавила је 15 радова на тему осигурања квалитета, евалуације у образовању, праћења образовних постигнућа ученика и професионалног развоја наставника.

Аутор/коаутор је и предавач на 13 семинара Завода за вредновање квалитета образовања и васпитања и Факултета организационих наука, акредитованих у областима руковођења, комуникација, људских ресурса у образовању, објављених у каталозима Завода за унапређивање образовања и васпитања, у периоду од 2008. до 2014. године.

Члан је у следећим професионалним телима: Извршном одбору SICI-ја (Standing International Conference of National and Regional Inspectorates of Education), EARLI-ја (European Association for Research on Learning and Instruction) – Special interest group „Educational Evaluation, Accountability and School Improvement“, Друштву психолога Србије и Друштву истраживача у образовању Србије.

Прилог 1.

Изјава о ауторству

Потписани-а Гордана Чапрић

број уписа _____

Изјављујем

да је докторска дисертација под насловом

Унапређење образовних постигнућа ученика кроз интерну и екстерну евалуацију и професионалну сарадњу наставника

-
- резултат сопственог истраживачког рада,
 - да предложена дисертација у целини ни у деловима није била предложена за добијање било које дипломе према студијским програмима других високошколских установа,
 - да су резултати коректно наведени и
 - да нисам кршио/ла ауторска права и користио интелектуалну својину других лица.

Потпис докторанда

У Београду, март, 2016. године



Прилог 2.

**Изјава о истоветности штампане и електронске
верзије докторског рада**

Име и презиме аутора Гордана Чапрић

Број уписа _____

Студијски програм Психологија

Наслов рада: Унапређење образовних постигнућа ученика кроз
интерну и екстерну евалуацију и професионалну сарадњу
наставника

Ментор Проф. др Александар Бауцал

Потписани/а Гордана Чапрић

изјављујем да је штампана верзија мог докторског рада истоветна електронској верзији коју сам предао/ла за објављивање на порталу **Дигиталног репозиторијума Универзитета у Београду**.

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци везани за добијање академског звања доктора наука, као што су име и презиме, година и место рођења и датум одбране рада.

Ови лични подаци могу се објавити на мрежним страницама дигиталне библиотеке, у електронском каталогу и у публикацијама Универзитета у Београду.

У Београду, март 2016. године

Потпис докторанда



Прилог 3.

Изјава о коришћењу

Овлашћујем Универзитетску библиотеку „Светозар Марковић“ да у Дигитални репозиторијум Универзитета у Београду унесе моју докторску дисертацију под насловом:

Унапређење образовних постигнућа ученика кроз интерну и екстерну евалуацију и професионалну сарадњу наставника

која је моје ауторско дело.

Дисертацију са свим прилозима предао/ла сам у електронском формату погодном за трајно архивирање.

Моју докторску дисертацију похрањену у Дигитални репозиторијум Универзитета у Београду могу да користе сви који поштују одредбе садржане у одабраном типу лиценце Креативне заједнице (Creative Commons) за коју сам се одлучио/ла.

1. Ауторство

Ауторство – некомерцијално

3. Ауторство – некомерцијално – без прераде

4. Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима

5. Ауторство – без прераде

6. Ауторство – делити под истим условима

(Молимо да заокружите само једну од шест понуђених лиценци, кратак опис лиценци дат је на полеђини листа).

У Београду, _____ март, 2016 _____

Потпис докторанда



1. Ауторство - Дозвољавање умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце, чак и у комерцијалне сврхе. Ово је најслободнија од свих лиценци.

2. Ауторство – некомерцијално. Дозвољавање умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела.

3. Ауторство - некомерцијално – без прераде. Дозвољавање умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, без промена, преобликовања или употребе дела у свом делу, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела. У односу на све остале лиценце, овом лиценцом се ограничава највећи обим права коришћења дела.

4. Ауторство - некомерцијално – делити под истим условима. Дозвољавање умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце и ако се прерада дистрибуира под истом или сличном лиценцом. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела и прерада.

5. Ауторство – без прераде. Дозвољавање умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, без промена, преобликовања или употребе дела у свом делу, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца дозвољава комерцијалну употребу дела.

6. Ауторство - делити под истим условима. Дозвољавање умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце и ако се прерада дистрибуира под истом или сличном лиценцом. Ова лиценца дозвољава комерцијалну употребу дела и прерада. Слична је софтверским лиценцама, односно лиценцама отвореног кода.