

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ

Драгана Б. Раденовић
ПОВЕЗАНОСТ ШКОЛСКОГ УСПЕХА
УЧЕНИКА СА РАЗЛИЧИТИМ
КОНТЕКСТУАЛНИМ ЧИНИОЦИМА
Докторска дисертација

Београд, 2021.

UNIVERSITY OF BELGRADE
FACULTY OF PHILOSOPHY

Dragana B. Radenovic

THE CONNECTION OF SCHOOL SUCCESS OF
STUDENTS WITH A VARIETY OF
CONTEXTUAL FACTORS

Doctoral Dissertation

Belgrade, 2021.

Ментор: Проф. др Радован Антонијевић, редовни професор, Универзитет у Београду, Филозофски факултет

Чланови комисије:

1. Др Саша Дубљанин, доцент, Универзитет у Београду, Филозофски факултет

2. Проф. др Александар Тадић, ванредни професор, Универзитет у Београду, Филозофски факултет

3. Проф. др Александра Анђелковић, ванредни професор, Универзитет у Нишу, Педагошки факултет Врање

Датум одбране: _____

ПОВЕЗАНОСТ ШКОЛСКОГ УСПЕХА УЧЕНИКА СА РАЗЛИЧИТИМ КОНТЕКСТУАЛНИМ ЧИНИОЦИМА

САЖЕТАК

У дисертацији под називом *Повезаност школског успеха са различитим контекстуалним чиниоцима* разматра се оквир у којем се одвија образовно-васпитни процес и утицај персоналних, породичних и школских варијабли на успех ученика. Посебна пажња дата је радним навикама ученика, мотивацији, интересовањима, сазнајним склоностима ученика, социоекономским условима породице, структури породице, заинтересованости родитеља за успех детета, организацији и реализацији образовно-васпитног рада и њиховој повезаности са успехом ученика. Циљ обављеног истраживања је утврђивање основне карактеристике повезаности између контекстуалних чинилаца и школског успеха ученика у области математике и српског језика, а његова специфичност огледа се у прикупљању ширег спектра података о изнетом проблему. Школски успех се дефинише према потребама овог истраживања, а као показатељ за њега узима се оцена из математике и српског језика.

У истраживању је учествовало 300 наставника - 150 наставника математике и 150 наставника српског језика, као и 600 њихових ученика. Коришћена је дескриптивна метода, а подаци су прикупљени помоћу технике анкетирања и скалирања. *Инструмент за наставнике 1* састоји се од различитих типова питања и задатака. Наставници математике и српског језика процењивали су сопствену организацију и реализацију образовно-васпитног рада на часовима. Приликом израде овог инструмента користили смо се *Приручником за самовредновање и вредновање рада школе, 2005*. Поузданост мерног инструмента је метријска карактеристика која указује на то до које мере се могу очекивати исти или слични резултати применом истог мерног инструмента у будућим истраживањима. Постоји више начина да се израчуна поузданост. Ми смо се одлучили за најчешће коришћен начин преко поузданости интерне конзистенције. Кромбах алфа коефицијент рачунат је за упитник за наставнике. Поузданост скала креће се од 0,737 до 0,812. Можемо закључити да коришћени упитник има добру поузданост. *Инструмент за ученике 1* је анкете која садржи питања вишеструког избора. Питања се односе на

породично окружење ученика. *Инструмент за ученике 2* састоји се из низа тврдњи које се односе на карактеристике професионалних интересовања ученика, радне навике ученика и мотивацију ученика за постигнућем. Скалом Ликертовог типа сазнали смо које су то области које подстичу интересовања ученика, према којим областима рада исказују склоност. За мерење мотива постигнућа ученика користили смо се скалом MOR2002 (Франческо, Михаћ и Бала, 2002) која се састоји од 55 ајтема.

Резултати истраживања показују да укупни скорови свих чинилаца школског, породичног и персоналног контекста утичу на успех ученика из математике и српског језика, у већој или мањој мери. На оцену из математике највише утиче примена различитих метода и облика рада на часу, образовање родитеља и професионална интересовања ученика. На оцену из српског језика у највећем проценту утичу, као и код математике, примена различитих метода и облика рада на часу, образовање родитеља и радне навике ученика. У погледу планирања наставе, и код математике и код српског језика, посебно се истиче повезаност редовног припремања наставе са успехом ученика. Боља оцена из математике и српског језика, повезана је са тим да је наставник више упућен на интересовања ученика. Статистички значајан утицај на оцене потврдило је и учешће ученика у избору наставних средстава. У настави математике и српског језика најзаступљенији је хибридни модел наставе. Што је већа примена различитих модела наставе и техника учења на часу, то је оцена из математике и српског језика виша. Праћење и вредновање постигнућа ученика већу повезаност има са оценом ученика из српског језика, него са оценом из математике. Уочавамо да је, за школски контекст као предиктор школског успеха, најважније примењивати адекватне, различите облике, методе рада, различите моделе наставе и технике учења. Акцент је на ефикасном управљању процесом учења на часу, од стране наставника.

У оквиру породичног контекста, на успех ученика из математике највише утиче ниво образовања родитеља; затим заинтересованост родитеља за школу и успех ученика; услови за учење и рад код куће; структура породице. На успех ученика из српског језика истим редоследом као и код математике: најјачи утицај има ниво образовања родитеља; заинтересованост родитеља за школу и успех ученика; услови за учење и рад код куће и структура породице.

Структура породице и услови за учење код куће се, као предиктори успеха ученика, налазе на последњем месту. За успех ученика је важнија заинтересованост родитеља за школу и успех ученика, укљученост родитеља у школске активности и ниво образовања родитеља од којег зависи мишљење и став родитеља о образовању своје деце.

На основу приказаних резултата, треба истаћи да су све ставке из упитника о радним навикама статистички значајно позитивно повезане са постигнућем ученика. Може се извести закључак да, што су радне навике израженије, то је оцена из математике и српског језика виша. Упитником професионалних интересовања испитали смо за које професије ученици имају највише интересовања. Економија, право и администрација су области рада за које су ученици показали највише интересовања, следи рад у Војсци и полицији, Лична и друштвена брига о људима, Електротехника. Све наведене области имају просек преко 3,5 - што указује на високу заинтересованост управо за ове области. Када је у питању мотив постигнућа ученика и његова повезаност са оценама, можемо да закључимо да је мотивација ученика добра, али не и одлична. Можемо да закључимо да су радне навике и професионална интересовања ученика важнији као предиктори школског успеха од саме мотивације ученика за постигнућем.

Кључне речи: школски успех ученика и контекстуални чиниоци школског успеха.

Научна област: Педагогија

Ужа научна област: Општа педагогија

THE CONNECTION OF SCHOOL SUCCESS OF STUDENTS WITH A VARIETY OF CONTEXTUAL FACTORS

ABSTRACT

The dissertation entitled *The connection between school success with various contextual factors* discusses the framework in which the educational process takes place and the influence of personal, family and school variables on student success. Special attention is paid to students' work habits, motivation, interests, students' cognitive preferences, socioeconomic conditions of the family, family structure, parents' interest in the child's success, organization and realization of educational work and their connection with student success. The connection between contextual factors and students' school success in the field of mathematics and the Serbian language, and its specificity is reflected in the collection of a wider range of data on the presented problem. School success is defined according to the needs of this research, and as an indicator for it, a grade from mathematics and the Serbian language is taken.

The research involved 300 teachers - 150 mathematics teachers and 150 Serbian language teachers, as well as 600 of their students. A descriptive method was used, and data were collected using a survey and scaling technique. *Instrument for Teachers 1* consists of different types of questions and tasks. Teachers of mathematics and Serbian language evaluated their own organization and realization of educational work in classes. When designing this instrument, we used the *Manual for self-evaluation and evaluation of school work, 2005*. The reliability of a measuring instrument is a metric characteristic that indicates the extent to which the same or similar results can be expected using the same measuring instrument in future research. There are several ways to calculate reliability. We opted for the most commonly used method over the reliability of the internal consistency. The Krombach alpha coefficient was calculated for the teacher questionnaire. Reliability scales range from 0.737 to 0.812. We can conclude that the questionnaire used has good reliability. *Student Instrument 1* is a survey that contains multiple choice questions. The questions relate to the family environment of the students. *The Instrument for Students 2* consists of a series of statements related to the characteristics of students' professional interests, students' work

habits and students' motivation for achievement. Using the Likert-type scale, we found out which are the areas that stimulate students' interests, towards which areas of work they show inclination. To measure the motives of student achievement, we used the scale MOR2002 (Francesco, Mihic & Bala, 2002), which consists of 55 items.

The results of the research show that the total scores of all factors of the school, family and personal context affect the success of students in mathematics and the Serbian language, to a greater or lesser extent. The assessment in mathematics is mostly influenced by the application of different methods and forms of work in class, the education of parents and the professional interests of students. The assessment of the Serbian language is most influenced, as in mathematics, by the application of various methods and forms of work in class, the education of parents and the work habits of students. Regarding the planning of classes, both in mathematics and in the Serbian language, the connection between regular preparation of classes and student success is especially emphasized. A better grade in mathematics and the Serbian language is related to the fact that the teacher is more focused on the interests of students. The statistically significant influence on the grades was confirmed by the participation of students in the choice of teaching aids. In the teaching of mathematics and the Serbian language, the most common is the hybrid model of teaching.

The greater the application of different teaching models and learning techniques in class, the higher the grade in mathematics and the Serbian language. Monitoring and evaluating student achievement has a greater connection with the grade of students in the Serbian language than with the grade in mathematics. We notice that, for the school context as a predictor of school success, the most important thing is to apply adequate, different forms, methods of work, different teaching models and learning techniques. The emphasis is on the effective management of the learning process in the classroom, by the teacher.

Within the family context, the success of students in mathematics is most influenced by the level of education of the parents; then parental interest in school and student success; conditions for studying and working at home; family structure. The level of education of parents has the strongest influence on the success of students in the Serbian language in the same order as in mathematics; parental interest in school and student success; conditions for learning and working at home and family structure. The structure of the family and the conditions for learning at home, as predictors of student success, are in the last place. More

important for the success of students is the interest of parents in school and the success of students, the involvement of parents in school activities and the level of education of parents on which parents' opinion and attitude about their children's education depends. Based on the presented results, it should be pointed out that all items from the questionnaire on work habits are statistically significantly positively related to student achievement. It can be concluded that the more pronounced the work habits, the higher the grade in mathematics and the Serbian language. With the questionnaire of professional interests, we examined which professions students have the most interest in. Economics, law and administration are the areas of work for which students have shown the most interest, followed by work in the Army and police, personal and social care for people, electrical engineering. All these areas have an average of over 3.5 - which indicates a high interest in these areas. When it comes to the motive of student achievement and its connection with grades, we can conclude that student motivation is good, but not excellent. We can conclude that students' work habits and professional interests are more important as predictors of school success than the students' motivation for achievement.

Key words: student achievement and contextual factors of school success.

Scientific field: Pedagogy

Narrow scientific field: General pedagogy

САДРЖАЈ:

| | |
|---|-----------|
| УВОД | 1 |
| I ТЕОРИЈСКИ ОКВИР ИСТРАЖИВАЊА | 4 |
| 1. ШКОЛСКИ УСПЕХ УЧЕНИКА – ПОЈАМ И ТЕРМИНОЛОШКО ОДРЕЂЕЊЕ | 5 |
| 1.1. ПОЈМОВНА РАЗЛИКА ИЗМЕЂУ ОБРАЗОВНОГ ПОСТИГНУЋА И ШКОЛСКОГ УСПЕХА УЧЕНИКА..... | 9 |
| 2. ПРЕВЕНТИВНЕ МЕРЕ У ЦИЉУ ПРЕДУПРЕЂИВАЊА ШКОЛСКОГ НЕУСПЕХА | 12 |
| 3. ВРЕДНОВАЊЕ ШКОЛСКОГ УСПЕХА/ ПОСТИГНУЋА УЧЕНИКА | 17 |
| 3.1. ОЦЕНЕ И УСПЕХ УЧЕНИКА..... | 19 |
| 4. ИСХОДИ УЧЕЊА И ОБРАЗОВНИ СТАНДАРДИ ПОСТИГНУЋА У НАСТАВИ МАТЕМАТИКЕ И СРПСКОГ ЈЕЗИКА | 25 |
| 5. КОНТЕКСТУАЛНИ ЧИНИОЦИ ШКОЛСКОГ УСПЕХА УЧЕНИКА | 32 |
| 5.1. УТИЦАЈ ШКОЛСКЕ СРЕДИНЕ НА ШКОЛСКИ УСПЕХ УЧЕНИКА..... | 32 |
| 5.1.1. Планирање и припремање образовно-васпитног рада..... | 33 |
| 5.1.2. Организациони облик наставног рада..... | 37 |
| 5.1.3. Примена наставних метода рада на часу | 38 |
| 5.1.4. Примена и употреба наставних средстава на часу | 40 |
| 5.1.5. Примена различитих техника учења на часу | 44 |
| 5.1.6. Примена различитих модела наставе..... | 47 |
| 5.1.7. Праћење вредновања и напредовања ученика | 49 |
| 5.2. УТИЦАЈ ПОРОДИЧНЕ СРЕДИНЕ НА ШКОЛСКИ УСПЕХ УЧЕНИКА..... | 52 |
| 5.2.1. Услови за учење и рад код куће | 53 |
| 5.2.2. Заинтересованост родитеља за школу и успех ученика | 54 |
| 5.2.3. Образовање родитеља и школски успех ученика | 58 |
| 5.2.4. Структура породице и школски успех ученика | 59 |
| 5.3. ПЕРСОНАЛНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ И ШКОЛСКИ УСПЕХ УЧЕНИКА..... | 62 |
| 5.3.1. Сазнајне склоности и професионална интересовања ученика | 62 |
| 5.3.2. Радне навике и школски успех ученика | 64 |
| 5.3.3. Мотивација ученика за постигнућем | 65 |
| 6. ПРЕГЛЕД РЕЛЕВАНТНИХ ИСТРАЖИВАЊА | 70 |
| II МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА | 85 |

| | |
|---|----|
| 1.1. ПРЕДМЕТ ИСТРАЖИВАЊА И ДЕФИНИСАЊЕ ОСНОВНИХ ПОЈМОВА У ИСТРАЖИВАЊУ | 86 |
| 1.2. Циљ ИСТРАЖИВАЊА..... | 87 |
| 1.3. ЗАДАЦИ ИСТРАЖИВАЊА..... | 87 |
| 1.4. ХИПОТЕЗЕ У ИСТРАЖИВАЊУ | 89 |
| 1.5. ВАРИЈАБЛЕ У ИСТРАЖИВАЊУ | 90 |
| 1.6. УЗОРАК ИСТРАЖИВАЊА | 91 |
| 1.7. МЕТОДЕ, ТЕХНИКЕ И ИНСТРУМЕНТИ ИСТРАЖИВАЊА | 93 |
| 1.7.1. Опис инструмената истраживања | 93 |
| 1.8. КАРАКТЕР ИСТРАЖИВАЊА | 95 |
| 1.9. ЗНАЧАЈ ИСТРАЖИВАЊА..... | 96 |
| 1.10. НИВО И НАЧИН ОБРАДЕ ПОДАТАКА | 97 |
| 1.11. ТОК И ОРГАНИЗАЦИЈА ИСТРАЖИВАЊА | 98 |

III АНАЛИЗА И ИНТЕРПРЕТАЦИЈА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА.....99

1. КАРАКТЕРИСТИКЕ ПОВЕЗАНОСТИ ИЗМЕЂУ ШКОЛСКОГ УСПЕХА УЧЕНИКА У ОБЛАСТИ МАТЕМАТИКЕ И СРПСКОГ ЈЕЗИКА И ЧИНИЛАЦА КОНТЕКСТА ШКОЛСКЕ СРЕДИНЕ..... 100

| | |
|--|-----|
| 1.1. КАРАКТЕРИСТИКЕ ПОВЕЗАНОСТИ ИЗМЕЂУ ШКОЛСКОГ УСПЕХА УЧЕНИКА И ЧИНИЛАЦА КОНТЕКСТА ШКОЛСКЕ СРЕДИНЕ У ПОГЛЕДУ ПЛАНИРАЊА НАСТАВЕ..... | 100 |
| 1.1.1. Настава математике | 102 |
| 1.1.2. Настава српског језика..... | 104 |
| 1.2. КАРАКТЕРИСТИКЕ ПОВЕЗАНОСТИ ИЗМЕЂУ ШКОЛСКОГ УСПЕХА УЧЕНИКА И ЧИНИЛАЦА КОНТЕКСТА ШКОЛСКЕ СРЕДИНЕ У ПОГЛЕДУ ПРИМЕНЕ МЕТОДА И ОБЛИКА РАДА НА ЧАСУ | 107 |
| 1.2.1. Настава математике | 109 |
| 1.2.2. Настава српског језика..... | 113 |
| 1.3. КАРАКТЕРИСТИКЕ ПОВЕЗАНОСТИ ИЗМЕЂУ ШКОЛСКОГ УСПЕХА УЧЕНИКА И ЧИНИЛАЦА КОНТЕКСТА ШКОЛСКЕ СРЕДИНЕ У ПОГЛЕДУ ПРИМЕНЕ НАСТАВНИХ СРЕДСТАВА..... | 116 |
| 1.3.1. Настава математике | 118 |
| 1.3.2. Настава српског језика..... | 121 |
| 1.4. КАРАКТЕРИСТИКЕ ПОВЕЗАНОСТИ ИЗМЕЂУ ШКОЛСКОГ УСПЕХА УЧЕНИКА И ЧИНИЛАЦА КОНТЕКСТА ШКОЛСКЕ СРЕДИНЕ У ПОГЛЕДУ ПРИМЕНЕ РАЗЛИЧИТИХ ТЕХНИКА УЧЕЊА И МОДЕЛА НАСТАВЕ..... | 125 |
| 1.4.1. Настава математике | 127 |
| 1.4.2. Настава српског језика..... | 130 |

| | |
|--|-----|
| 1.5. КАРАКТЕРИСТИКЕ ПОВЕЗАНОСТИ ИЗМЕЂУ ШКОЛСКОГ УСПЕХА УЧЕНИКА И ЧИНИЛАЦА КОНТЕКСТА ШКОЛСКЕ СРЕДИНЕ У ПОГЛЕДУ ПРАЋЕЊА И ВРЕДНОВАЊА НАПРЕДОВАЊА УЧЕНИКА | 133 |
| 1.5.1. Настава математике | 135 |
| 1.5.2. Настава српског језика | 138 |

2. КАРАКТЕРИСТИКЕ ПОВЕЗАНОСТИ ИЗМЕЂУ ШКОЛСКОГ УСПЕХА УЧЕНИКА У ОБЛАСТИ МАТЕМАТИКЕ И СРПСКОГ ЈЕЗИКА И ЧИНИЛАЦА КОНТЕКСТА ПОРОДИЧНЕ СРЕДИНЕ

141

| | |
|---|-----|
| 2.1. КАРАКТЕРИСТИКЕ ПОВЕЗАНОСТИ ИЗМЕЂУ ШКОЛСКОГ УСПЕХА УЧЕНИКА И ЧИНИЛАЦА КОНТЕКСТА ПОРОДИЧНЕ СРЕДИНЕ У ПОГЛЕДУ УСЛОВА ЗА УЧЕЊЕ И РАД КОД КУЋЕ..... | 141 |
| 2.1.1. Настава математике..... | 143 |
| 2.1.2. Настава српског језика | 144 |
| 2.2. КАРАКТЕРИСТИКЕ ПОВЕЗАНОСТИ ИЗМЕЂУ ШКОЛСКОГ УСПЕХА УЧЕНИКА И ЧИНИЛАЦА КОНТЕКСТА ПОРОДИЧНЕ СРЕДИНЕ У ПОГЛЕДУ ЗАИНТЕРЕСОВАНОСТИ РОДИТЕЉА ЗА ШКОЛУ И УСПЕХ УЧЕНИКА.... | 146 |
| 2.2.1. Настава математике..... | 147 |
| 2.2.2. Настава српског језика | 149 |
| 2.3. КАРАКТЕРИСТИКЕ ПОВЕЗАНОСТИ ИЗМЕЂУ ШКОЛСКОГ УСПЕХА УЧЕНИКА И ЧИНИЛАЦА КОНТЕКСТА ПОРОДИЧНЕ СРЕДИНЕ У ПОГЛЕДУ НИВОА ОБРАЗОВАЊА РОДИТЕЉА..... | 151 |
| 2.3.1. Настава математике | 152 |
| 2.3.2. Настава српског језика | 153 |
| 2.4. КАРАКТЕРИСТИКЕ ПОВЕЗАНОСТИ ИЗМЕЂУ ШКОЛСКОГ УСПЕХА УЧЕНИКА И ЧИНИЛАЦА КОНТЕКСТА ПОРОДИЧНЕ СРЕДИНЕ У ПОГЛЕДУ КАРАКТЕРИСТИКА СТРУКТУРЕ ПОРОДИЦЕ | 155 |
| 2.4.1. Настава математике | 156 |
| 2.4.2. Настава српског језика | 158 |

3. КАРАКТЕРИСТИКЕ ПОВЕЗАНОСТИ ИЗМЕЂУ ШКОЛСКОГ УСПЕХА УЧЕНИКА У ОБЛАСТИ МАТЕМАТИКЕ И СРПСКОГ ЈЕЗИКА И КОНТЕКСТА ПЕРСОНАЛНИХ КАРАКТЕРИСТИКА УЧЕНИКА

161

| | |
|---|-----|
| 3.1. КАРАКТЕРИСТИКЕ ПОВЕЗАНОСТИ ИЗМЕЂУ ШКОЛСКОГ УСПЕХА УЧЕНИКА И ПЕРСОНАЛНИХ КАРАКТЕРИСТИКА УЧЕНИКА У ПОГЛЕДУ КАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕСИОНАЛНИХ ИНТЕРЕСОВАЊА УЧЕНИКА..... | 162 |
| 3.1.1. Настава математике | 164 |
| 3.1.2. Настава српског језика | 166 |
| 3.2. КАРАКТЕРИСТИКЕ ПОВЕЗАНОСТИ ИЗМЕЂУ ШКОЛСКОГ УСПЕХА УЧЕНИКА И ПЕРСОНАЛНИХ КАРАКТЕРИСТИКА УЧЕНИКА У ПОГЛЕДУ РАДНИХ НАВИКА УЧЕНИКА И МОТИВАЦИЈЕ УЧЕНИКА ЗА ПОСТИГЊУЊЕМ | 169 |

| | |
|-------------------------------------|-----|
| 3.2.1. Настава математике | 173 |
| 3.2.2. Настава српског језика | 179 |

**4. СЛИЧНОСТИ И РАЗЛИКЕ У КАРАКТЕРИСТИКАМА
ПОВЕЗАНОСТИ КОНТЕКСТУАЛНИХ ЧИНИЛАЦА И ШКОЛСКОГ УСПЕХА
УЧЕНИКА У РАЗЛИЧИТИМ КОНТЕКСТИМА 185**

| | |
|--|-----|
| 4.1. Сличности и разлике у карактеристикама повезаности школског успеха ученика у области математике и српског језика и чинилаца контекста школске средине | 185 |
| 4.2. Сличности и разлике у карактеристикама повезаности школског успеха ученика у области математике и српског језика и чинилаца контекста породичне средине | 187 |
| 4.3. Сличности и разлике у карактеристикама повезаности школског успеха ученика у области математике и српског језика и персоналних карактеристика ученика | 188 |

IV ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА И ПЕДАГОШКЕ ИМПЛИКАЦИЈЕ .189

V КОРИШЋЕНА ЛИТЕРАТУРА202

ПРИЛОЗИ220

БИОГРАФИЈА 229

ИЗЈАВА О АУТОРСТВУ 230

**ИЗЈАВА О ИСТОВЕТНОСТИ ШТАМПАНЕ И ЕЛЕКТРОНСКЕ
ВЕРЗИЈЕ ДОКТОРСКОГ РАДА.....231**

ИЗЈАВА О КОРИШЋЕЊУ232

УВОД

Образовање није припрема за живот.

Образовање јесте живот.

Џон Дјуи

Занимање друштва за рад школе и успех ученика је, сматрају истраживачи, сасвим оправдано, ако се има у виду да основна школа представља елементарни вид обавезног образовања, те да се у њој стичу знања и способности које спремају младе генерације за даље образовање. Ради унапређења рада школе, разматрају се проблеми везани за реализацију и организацију образовно-васпитног рада, али и личне и професионалне карактеристике наставника, као и други фактори који су везани за развој и постигнућа ученика. Претходно наведени чиниоци су битни, како за развој педагогије као науке, тако и за усклађеност школе са потребама модерног друштва које тежиште ставља на продуктивну школу и успешне ученике, односно на генерације које ће, касније, својим радом и деловањем, утицати на успех целокупног друштва.

Школски успех ученика сматра се једним од важних услова за каснији напредак у многим животним доменима. Законом о основама система образовања и васпитања постављен је демократски принцип права на школовање све деце под једнаким условима. Наставници и стручни сарадници, практичари који раде у школама, знају да овај принцип једнакости и доступности не доводи до остваривања високих постигнућа код свих ученика. Тако је школски успех ученика условљен бројним, међусобно повезаним, чиниоцима. У данашње време јавља се потреба за остваривањем

масовног, ефикасног и квалитетног образовања у школи. Ипак, у нашим школама, које су још увек традиционалног типа, није немогуће, али је врло захтевно, организовати адекватну наставу за све ученике исте генерације и обезбедити им једнаке шансе за учење и напредовање (Мијановић, 2009). Школа као институција може и мора укључити сву децу у образовни процес, али какав ће школски успех ученик остварити зависи од социјалних, породичних, школских, културних, језичких и интелектуалних могућности појединца.

Ученици се разликују у подручју учења, мотивисаности и упорности када говоримо о њиховом раду. Док се једни труде да што више науче и постигну највећи степен образовања, други школу схватају као присилу (Коцић, 1998). Ово показује да, међу ученицима истог разреда, постоје разлике у способностима и другим карактеристикама личности које су од значаја за успешно учење и развој, што нас наводи на став да би се и у процесу наставе и учења морао уважавати принцип да је сваки ученик личност за себе (Мијановић, 2009).

У литератури наилазимо на четири широке групе чинилаца којима се означавају узроци ниских постигнућа. Прва група обухвата чиниоце који произлазе из породичног окружења детета: образовни статус родитеља, запосленост родитеља, материјални приходи, број чланова породице, услови становања и друго. Друга група чинилаца односи се на школско окружење: припремљеност наставника за образовни рад, организација наставе, примена савремених метода и облика рада, употреба наставних средстава, изградња интерперсоналних односа, коришћење технологије у настави и друго. Трећу групу чине личне карактеристике ученика, као што су интелигенција, знања, вештине, навике, искуства, вредности, интересовања, мотивација, очекивања и слично, док четврту групу чини друштвено окружење, односно развијеност друштвене средине у којој дете живи и одраста.

Како је немогуће обрадити и указати на све факторе који детерминишу успех ученика, одлучили смо да детаљније укажемо само на неке од њих, на оне за које сматрамо да имају већи утицај на успех ученика у основној школи. Осим тога, при избору фактора који ће бити посматрани, руководили смо се оквиром који овај рад поставља.

Имајући то у виду, посебно ћемо указати на контекст у којем се одвија образовно-васпитни процес и утицај персоналних, породичних и школских варијабли на успех ученика, са посебним освртом на радне навике ученика, мотивацију за постигнућем, професионално интересовање ученика, образовни ниво родитеља, социоекономске услове и структуру породице, заинтересованост родитеља за успех детета, организацију и реализацију образовно-васпитног рада и њихову повезаност са успехом ученика.

I ТЕОРИЈСКИ ОКВИР ИСТРАЖИВАЊА

1. ШКОЛСКИ УСПЕХ УЧЕНИКА – ПОЈАМ И ТЕРМИНОЛОШКО ОДРЕЂЕЊЕ

Током година постојала су различита схватања појма „успех” условљена временом и друштвеним приликама. Упоредо са мењањем ових схватања, мењала су се и тумачења успеха/ неуспеха ученика у школи. Појам успеха/ неуспеха веома је широк и тешко се може дефинисати, првенствено због броја узрочно-последичних односа (Максимовић, 2008). Под овим појмом може се подразумевати досезање постигнућа у учењу и овладавање одређеним нивоом знања. Појам „успех” дефинисан је као „постигнуће које одговара нивоу аспирације неког лица или га чак и превазилази” (Педагошки речник, 1967: 496, према Стојановић, 2015: 8). У Енциклопедијском речнику педагогије (1963), наилазимо на дефиницију у којој се школски успех посматра као „постигнут ниво реализације материјалних, формалних и васпитних задатака наставе, одређених наставним програмом, тј. степен у којем су ученици трајно усвојили наставним програмом прописана знања, вештине и навике, развили своје психофизичке способности и формирали морално спознавање, хтење и деловање” (Стојановић, 2015: 8). Успех „означава постигнуће које одговара нивоу аспирације неког лица или га чак и превазилази. Доживљај успеха доприноси већем залагању, а неуспех доводи до обесхрабрености, равнодушности, па чак и отпора према даљем раду” (Ценић, 2000: 13, према Рајчевић, 2015: 54).

Појам „успех” подразумева остварење неког унапред постављеног циља. Треба знати да се циљеви могу постићи потпуно или само делимично, па се онда и о успеху може говорити као о потпуном или само делимичном. Постизање циља условљено је сложености појаве и активности на коју се односи, па тако: што је активност сложенија, то је постизање тог циља теже (Николић, 1998: 7). У неким психолошким дефиницијама појма „успех” наглашава се афективна компонента, па се каже да је то „субјективно осећање које прати резултат или субјективна оцена неке делатности” (Крстић, 1988: 658, према Николић, 1998: 9).

То је и субјективна самооцена да је неки постигнут резултат повољан. „Школски успех односи се на степен овладавања ученика знањима, интелектуалним и практичним вештинама, когнитивним стратегијама предвиђеним програмима различитих школских дисциплина” (Јевтић, 2014: 167). Успех изражен оценама представља степен усвојеног знања, рефлексију сопствене личности ученика, чинилац даље образовне афирмације, друштвеног и целокупног понашања детета (Гаџић и Миливојевић, 2009, према Јевтић, 2014: 2).

Ауторка Николић (1998: 14), иако свесна низа слабости и ограничења разних дефиниција успеха, прихватила је одређење успеха као степен усвојености садржаја и захтева које предвиђа обавезни план и програм за поједине разреде и предмете, исказан школском оценом на основу мишљења наставника. То значи да је успешан онај ученик који је у одређеном степену овладао знањима, вештинама и ставовима потребним за даље учење, а које захтева наставни план и програм. Степене овладаности одређује наставник.

Школски успех се може дефинисати и као „наставном делатношћу постигнути ниво реализације материјалних, формалних и васпитних задатака наставе, спецификованих наставним програмом, тј. степен у којем су ученици трајно усвојили наставним програмом прописана знања, вештине и навике, развили своје психофизичке способности и формирали морално сазнавање, хтење и деловање” (Марковац, 1973: 9, према Јевтић, 2014: 2). Важно је напоменути да се школски успех не односи само на то шта су и колико ученици усвојили, већ и на степен прилагођености школској средини. Из тог разлога потребно је, поред интелектуалних способности, вештина и умења, узимати у обзир и степен прилагођености ученика школској средини и ученичко прихватање друштвених вредности. Феномен школског успеха, наводи Јевтић (2014), има и формални аспект (процене учитеља и/ или наставника), и неформални, субјективни аспект (доживљај ученика, родитеља, вршњака). Успех у животу, а посебно у професионалном смислу, јесте најважније мерило нечијег школског успеха (Божин, 2003, према Јевтић, 2014: 167). Одређивање појма успеха јесте и доживљавање успеха, односно неуспеха који подразумева „не само учениково непосредно реаговање на школско постигнуће, већ и утицај повратних информација - како други, у школи и породици, вреднује постигнуће”. Притом, битно је, сматра Николић, шта значе ти

„други” за ученике: ако ученик у родитељу или наставнику види узор, позитивна очекивања или подршку за школске активности, онда је позитиван ефекат доживљеног успеха већи, а на другој страни негативне последице неуспеха мање (Брковић, 1994: 50, према Николић, 1998: 10).

Проблем неуспеха ученика у школском учењу је сложено питање, јер се ради о бројним факторима који га условљавају. Успех и неуспех су два аспекта јединственог процеса, какав настава јесте, и морају се посматрати у уској повезаности при чему вредност једне величине (успеха), утиче на вредност друге (неуспеха) (Николић, 1998: 8). Не постоје сасвим поуздане методе и поступци за идентификовање школског неуспеха. Разлике у постигнућима ученика резултат су примене различитих инструмената и техника оцењивања (Исто, 1998: 9). Аутор Николић (1998: 16), имајући у виду да се школски неуспех, када једном постане неуспех, тешко елиминише, указује у свом раду на два битна обележја неуспеха. Прво обележје је кумулативност. Неуспех се постепено, али стално увећава. То се јавља у облику учениковог заостајања у усвајању наставног градива одређеног разреда. Из разреда у разред, неуспех се може толико увећати да, у учениковом напредовању, долази до потпуног застоја.

Најштетнија последица кумулативности неуспеха јесте застој у интелектуалном развоју неуспешних ученика. Поред кумулативности, неуспех у основној школи карактерише постојаност и стабилност која се огледа у великој отпорности према средствима сузбијања. Чињеница је да, једном формиран, неуспех дуго траје и ретко мења облике кроз које се јавља. Ако је неуспех акумулиран у дужем временском периоду, кроз неколико разреда, онда је он и постојанији, стабилнији (Исто, 1998: 16-17).

Упоређивањем дефиниција школског неуспеха у литератури, Максимовић (2008) уочава да је свим дефиницијама заједничко то што се неуспешним сматрају они ученици који не савладају у довољној мери наставно градиво у одређеном временском року, што се може видети из негативних оцена појединих наставних предмета. То су, дакле, ученици који понављају разред, ученици који су похађали допунску наставу и полагали поправни испит на крају школске године, ученици који су тренутно неуспешни, са две или више негативних оцена у току године и на крају полугодишта. „Неуспех у школи представља не само објективно, већ и субјективно значење с обзиром

да је увек праћен емоционалним доживљајем ученика. Доживљавање успеха или неуспеха не садржи само субјективно реаговање на школско постигнуће и успех, већ и утицај повратних информација о томе како други вреднују учениково постигнуће” (Брковић, 1994, према Малинић, 2007: 86). Учестали неуспех негативно делује на ученика, па школу доживљава као непријатну средину која код њега изазива негативне емоције. Оптерећеност неуспехом буди несигурност. Душица Малинић у свом раду наводи да доживљавање неуспеха у школи изазива код ученика губљење поверења у сопствене способности, слабљење самопоуздања, смањење мотивације за активно учешће у наставним активностима, што за последицу има повлачење детета у себе и поновно јављање неуспеха (Билић, 2001; Крњајић, 2002, према Малинић, 2007: 87).

Јован Ђорђевић сматра да је неуспех у школи последица поремећаја у учењу који се односе на опадање постигнућа у учењу и пад одређеног нивоа знања, што се објашњава интелектуалном способношћу и развојем ученика као и срединским факторима. За неуспех није одговоран само ученик, већ и низ спољашњих фактора и околности (Ђорђевић, 1989, према Николић, 1998: 13).

Слаб успех ученика у школи, заостајање у учењу и настави, осипање и напуштање школе пре њеног завршетка изражен је случај код понављања разреда, што се узима за израз потпуног неуспеха ученика. У пракси се ученик који понавља разред најчешће сматра неуспешним. Међутим, такав ученик може бити врло успешан у савладавању школског градива из низа наставних области, али због значајнијег заостајања у једној од области мора да понови разред. Ипак, оваквих случајева је знатно мање у пракси од оних који заостају у низу области и понављају разред. Сам начин оцењивања, односно „изражавања школског успеха средњом оценом, појачава утисак те релативности, јер слаб просек оцене још увек не мора да значи и неуспех који се огледа у понављању разреда и обратно. И ученик поновац може имати добар просек оцена” (Николић, 1998: 17-18). Може се рећи да постојање неуспешних ученика значи да систем није ефикасан у довољној мери. У односу на систем, неуспешан ученик се може посматрати и као скуп неиспуњених васпитно-образовних очекивања, али не можемо разлоге за неуспех у учењу тражити само у образовно-васпитним институцијама. Неуспех није само одговорност неуспешног ученика.

Образовање је прихваћено као примарна нада за одрживију будућност. Важно је пронаћи кључне факторе образовног постигнућа и дати предлоге за континуирано унапређивање (Cheng, Wang & Wei-Xian, 2019). У васпитно-образовном систему ученик не образује и не васпитава самог себе, па стога неуспех може бити одраз низа неадекватности: како наставних планова и програма, уџбеника, система оцењивања, вредновања ученичког постигнућа, тако и неадекватне породичне средине, слабе личне мотивисаности и жеље за бољим постигнућима (Малинић, 2009: 19).

1.1. Појмовна разлика између образовног постигнућа и школског успеха ученика

Успех или постигнуће је степен у којем је ученик, наставник или институција постигао своје краткорочне или дугорочне образовне циљеве. Божин (2003), истиче да се у англосаксонској литератури прави разлика између следећих термина: школски успех, академско постигнуће и образовно достигнуће. „Први појам се односи на оцене које ученик добија у школи, други на успех на стандардизованим тестовима знања, док трећи подразумева број завршених разреда школе, односно достигнути степен образовања“ (Кузмановић и Вучетић, 2015: 273). Међутим, успех изражен школским оценама и даље „представља основни и најзначајнији показатељ образовних постигнућа ученика“ (Гаџић и Милојевић, 2009: 1380). Прегледом литературе уочено је и да се појам „постигнућа“ у појединим случајевима поистовећује са појмом „школског успеха“, односно „неуспеха“. То је створило дилему око разграничавања ова два појма. Да ли су појам „постигнуће“ и појам „успех“ два једнака појма или постоји разлика у појмовним и термилошким одредницама? Шта се подразумева под успехом, а шта под постигнућем? Аутори Сузић и Туњић (2001: 49) бавили су се овим питањима и закључили, на основу предочене литературе, да је појам „школско достигнуће“ уведен као синоним или релација појму „школског успеха“. Сматра се да је то и најчешћа употреба овог појма у западним земљама, јер се појам постигнуће користи у односу на школску оцену.

Од 2005. године развијани су образовни стандарди за све предмете у нашој земљи. Појавом и употребом стандарда, образовни циљеви и задаци кроз своје дефиниције истичу стечена знања, вештине и умења ученика и нивое образовних

постигнућа и они се почињу другачије посматрати, и све чешће употребљавати као нови термин, како у литератури тако и у школској пракси. Образовно постигнуће односи се како на остварене образовне стандарде постигнућа у оквиру појединих наставних предмета, тако и на понашање ученика и формиране систем вредности. Дефинисање образовних постигнућа заснива се на Блумовој таксономији (Eisner, 2000) која разликује три области: когнитивну, афективну и психомоторну. Когнитивна област обухвата знање, разумевање, примену знања, анализу, синтезу и евалуацију наученог. Афективна област обухвата перцепцију, реаговање, усвајање вредности и ставова. Психомоторна област односи се на усвајање вештина и умећа (Bloom, 1981).

Образовно постигнуће дефинише се као степен овладавања ученика знањима, интелектуалним и практичним способностима и стратегијама предвиђеним програмима различитих школских предмета. Образовна постигнућа представљају тврдње о томе шта ученик треба да зна, разуме и може да примењује након одређене наставне теме, програма и нивоа образовања (Вицковић и Алдук, 2009). Постигнућа ученика представљају обим и квалитет знања и појмова које ученици треба да усвоје, као и способности и вештине којима треба да овладају. У литератури наилазимо на податак да је образовно постигнуће у различитом степену зависно од различитих детерминанти које су више засноване на конативним особинама и особинама личности него на когнитивним способностима, што је снажно поткрепљено и клиничким истраживањима о емоционалним поремећајима и тешкоћама у учењу (Kohn & Rosman, 1974, према Малинић, 2009: 18). У *Приручнику за самовредновање и вредновање рада школе* (2005), кроз област којом се вреднују постигнућа ученика уочено је да се као показатељи постигнућа ученика истичу: оцене и успех, квалитет знања, постигнут успех на такмичењима, мотивација ученика и формиране вредности код ученика. Можемо да уочимо да се, кроз претходно поменуте показатеље, на термин постигнућа гледа широко.

Оно што је једнако и за школски успех и за образовна постигнућа ученика, јесте чињеница да не постоје јединствени критеријуми при одређивању ових појмова. Кроз сагледавање релевантне литературе чини се да нема јасно повучене границе између дефинисања школског успеха и образовних постигнућа, па се ови појмови код појединих аутора поистовећују или преплићу, док се код других на термин постигнућа

гледа шире, него на школски успех. Поуздано је, међутим, да и школски успех и постигнућа ученика у својим дефиницијама истичу ниво овладавања ученика знањима, вештинама и навикама. Код образовних постигнућа може се рећи да она обухватају субјективне, когнитивне, понашајне, афективне, развојне и социјалне компоненте. Успех или постигнуће се мере испитима или континуираним оцењивањем. У наставку рада и појам школског успеха и појам постигнућа биће употребљени као израз школске оцене. Оствареност постигнућа ученика може се сагледати кроз школску оцену ученика, као што се и ниво успешности савладавања наставног градива може сагледати кроз школску оцену. У прилог томе говори и део из *Правилника о оцењивању ученика у основном образовању и васпитању*: „Праћење развоја, напредовања и остварености постигнућа ученика у току школске године обавља се формативним и сумативним оцењивањем” (*Правилник о оцењивању...*, 2013: 1).

2. ПРЕВЕНТИВНЕ МЕРЕ У ЦИЉУ ПРЕДУПРЕЂИВАЊА ШКОЛСКОГ НЕУСПЕХА

Неуспешан ученик није само онај који има слабе оцене, већ сваки ученик који је, из неког разлога, остварио резултате испод својих могућности (Dowdall & Colangelo, 1982, према: Hoover Schultz, 2005). Решења проблема морамо тражити у оквирима нашег система. Смернице за спречавање школског неуспеха укључују: препознавање раних знакова потенцијалног неуспеха; изградња мотивације код ученика; осмишљавање занимљивих активности у оквиру наставног програма; и одабир мотивационих стратегија управљања и подучавања (Wood, 2001).

Станојловић (2016) факторе школског неуспеха групише на следећи начин:

- друштвено-економски фактори: развијеност и карактеристике друштвене средине, те услови породичне средине (социоекономски статус породице, структура породице, понашање родитеља према деци и односи међу члановима породице);
- соматско-психолошки фактори: здравствено-физичко стање, опште и посебне способности и особине личности, активност и понашање ученика у васпитно-образовном процесу, као и током слободног времена;
- школски фактори: просторни, наставно-технички и кадровски услови рада у школи, општа психо-социјална клима у школи, особине наставника и познавање индивидуалних разлика међу ученицима и њихових породичних услова, систем праћења и вредновања развоја и постигнућа ученика у школском учењу, као и прилагођеност наставног плана и програма, али и уџбеника узрасним карактеристикама ученика.

Успех за све наглашава превенцију и рану интервенцију. Превенција укључује пружање висококвалитетних програма; активности на изградњи позитивних

односа и укључености родитеља у рад школе. Рана интервенција укључује индивидуално подучавање и програме подршке породици за решавање проблема у понашању и емоционалних потешкоћа ученика (Slavin, Karweit i Wasik, 1993). Програми предупредивања школског неуспеха треба да се заснивају на: познавању природе непожељних понашања, факторима ризика и заштите, нивоима и типовима превентивног деловања. Од посебног је значаја истаћи да се у планирању и програмирању превентивних мера и активности (или интервенција) увек полази од одређених фактора чије дејство желимо да ублажимо или појачамо и тиме спречимо развој непожељних понашања. Програми превенције могу садржати разноврсне мере и активности којима се пружају различите врсте подршке деци, њиховим родитељима, школи, односно, мере којима се тежи успостављању што је могуће оптималнијих услова за развој и васпитно-образовно деловање.

Томчић (2019) је представила модел на којем почива саветовање као вид превенције школског неуспеха, а које су направиле аутори Блауер и Валц (Bleuer & Walz, 2002). Реч је о моделу који почиње упознавањем школског саветника са улазним (input) варијаблама, организованим у три сета. Први сет обухвата спољашње варијабле које чине породица, вршњаци, заједница, школа и наставници. Следећи се односи на когнитивне варијабле, које се фокусирају на менталне способности и ставове ученика. Трећи сет обухвата афективне варијабле. „Улазне варијабле и ученикове животне и каријерне аспирације настављају интеракцију, водећи ученика ка перцепцији сопствених академских способности и жеље за постигнућем, односно од „Ја могу да успем” до „Ја желим да успем”... (Томчић, 2019: 62).

Под појмом „саветодавни рад” код нас се подразумевају активности у школи које обављају стручни сарадници, школски педагог и психолог. Тактичан саветодавни рад одвија се помоћу конкретних поступака. Саветодавна настојања не треба да се усмеравају директно на решавања питања онога који тражи савет, већ на иницирање педагошког процеса учења који ће ономе који тражи свет омогућити да сам одговори на своје питање (Хехлер, 2010). Саветовање мора да буде разумљиво, примерено и спроводиво (Prange, 2005).

Оно што је за једног ученика у одређеном наставном предмету тешко, другом ученику неће представљати никакве потешкоће. Узимајући овакво становиште у

обзир, схватамо да је потребно више пажње посветити самој информацији и конкретном ученику (Ерцег, 1979: 29). Брунер је рекао да свако дете можемо научити било којем садржају, ако га на одговарајући начин подучавамо. Због проширеног градива у петом разреду и самосталног вербалног изношења наученог, велики део деце прибегава формалном савладавању градива. Овакво учење води неразумевању градива, јер захтева много времена, а мало тако наученог у глави (Матановић, 1965). Резерва за сузбијање школског неуспеха је упућивање ученика у рационалне и успешне методе учења (Фурлан, 1972: 35). Квашчев (1971) истиче могућност моделовања процеса усвајања знања у циљу превенције неуспеха. Један од многобројних путева моделовања јесте и прелаз од теорије ка њеном експерименталном проверавању, а управо тај прелаз чини основу самог моделовања. Анализе истраживања показују да моделовање процеса учења реализује неколико функција:

- Формулише проблем који ученик треба да реши;
- Проблемска ситуација чини основу учења;
- Даје се план решавања задатака;
- Елиминише се непотребна сложеност ситуације, односно ученик је доведен у ситуацију да врши селекцију и апстракцију.

Прегледом литературе уочавамо да се најефикаснији начини за спречавање раног успеха огледају у политици инклузивног образовања који има потенцијал да спречи школски неуспех – како у односу на појединце тако и на целокупан систем. Инклузивни приступ у образовању подразумева хуманистички приступ образовању у смислу пружања једнаке шансе за стицање знања свим ученицима, а уважавајући њихове различитости. Инклузивни приступ полази од става да је неопходно мењати школу како би сваки ученик (обдарен, просечних или смањених способности) могао да напредује према својим могућностима. Програм и методе рада се прилагођавају ученику, а наставник је додатно оспособљен за рад са учеником (Хрњица, 2007).

Код нас у пракси велику примену, у циљу превенције школског неуспеха, имају часови допунске наставе. Међутим, уочава се слабо похађање допунске наставе од стране ученика. У пракси, организовања и функционисања допунске наставе у основној школи до сада није дало завидне резултате за шта, вероватно, има више разлога. Да би допунска настава била заиста квалитетно спроведена, наставник мора да

познаје ученике и увиди који се проблеми јављају при савладавању градива. Ако ученици правовремено схвате како да уче и како да разумеју школско градиво, и њима и наставницима ће касније бити лакше да надограђују постојеће знање. Допунска настава се мора искористити како би се видело да ли наши ученици разумеју суштину формула и закона које су научили. Она није само за ученике који имају „лоше оцене”, већ за сваког коме, за савладавање градива, није довољно оно што се ради на редовним часовима. Потребно је водити рачуна да допунска настава не буде замена за самосталан рад ученика код куће. Ученици на допунску наставу долазе, јер су сами одлучили да им је она потребна или зато што им је наставник то предложио или на захтев родитеља. Важно је остварити такав однос са учеником да он допунску наставу не доживљава као казну, већ као помоћ и „одскачну даску” у самосталном раду (Стојановић, 2014: 9).

У циљу превенције школског неуспеха, Малинић (2007: 96) износи извесне препоруке ученицима. Њима се саветује да: схвате да су њихови резултати у школи последица њиховог залагања; без устручавања траже помоћ у учењу када им је потребна; учествују у спортским активностима школе, секцијама, и другим ваннаставним активностима; извршавају своје задатке на време; учењу посвећују више времена и мање гледају телевизију.

С друге стране, ако се родитељи увере да се детету у његовим тешкоћама ипак може помоћи и да му школа заиста помаже, онда и они морају имати свој удео у постизању школског успеха (Фурлан, 1972: 40). Теорија и пракса потврђују да је за успешно остваривање васпитно – образовних циљева и задатака веома значајна сарадња породице и школе (Нинковић, 2008: 1). Родитељи представљају важан фактор подршке развоју ученика и школе. Сарадња породице и школе доприноси активирању и оспособљавању родитеља за педагошку делатност, омогућује им увид у оно што школа ради, колико јој је и како могуће помоћи и како је могуће ускладити педагошке мере (Мандић, 1980: 12). Концепт родитељске укључености подразумева активно укључивање родитеља у живот и рад школе кроз следећих шест типова родитељског укључивања (Erstein & Salinas, 2004, према: Томчић, 2019: 61):

- Родитељство: Пружање помоћи породицама развијањем разумевања процеса развоја деце, као и успостављањем подстицајне породичне средине за развој детета;

- Комуникација: Захтева интеракцију између школе и породице;
- Волонтирање: Школа треба да буде иницијатор сарадње са родитељима;
- Учење код куће: Укључивање родитеља у академско учење своје деце кроз домаће задатке и активности везане за наставни програм;
- Одлучивање: Родитељи као активни учесници у доношењу одлука везаних за живот и рад школе;
- Сарадња са заједницом: Подразумева имплементацију ресурса локалне заједнице који би допринели развоју и јачању школе, породице и ученика.

3. ВРЕДНОВАЊЕ ШКОЛСКОГ УСПЕХА/ ПОСТИГНУЋА УЧЕНИКА

Вредновање постигнућа ученика је поступак одређивања степена остварености циљева наставног процеса. Вредновање школског успеха прописано је законским актима и документима и интегрални је део процеса наставе и учења. Сматра се да процењивање постигнућа треба да буде континуирана наставникова активност, квантитативно и квалитативно усмерена на целовит развој ученикове личности (Кузмановић и Бабић, 2011). Вредновање треба да омогући увид у развој различитих аспеката личности, да би се на основу тих знања пружила даља подршка ученицима (Swaffield, 2010: 65, према Максимовић, 2013: 119). Остваривање школског успеха зависи од радних навика ученика, мотивације за учење, потенцијалних могућности ученика, његових интересовања, садржаја наставног предмета и осталих контекстуалних чинилаца. Вредновање је део васпитно-образовног рада који је присутан у свим његовим фазама и који се односи на све његове учеснике, на све фазе рада наставника, на вредновање продуктивности примењених наставних метода, облика рада, услове рада ученика, наставника и слично. Основна функција вредновања јесте унапређивање васпитно-образовног рада (Николић, 1998: 38). „Оно представља систем мерења, односно процењивања ефеката и резултата наставе и васпитања и, као такво, не ограничава се само на ниво савладаности садржаја наставних програма, уже образовних, односно интелектуалних исхода наставе, него има задатак да захвати шире промене личности ученика, начине понашања, ставове, вредности, интересовања, социјабилност, однос према раду, дакле, шире промене личности изазване педагошким деловањем наставника” (Гојков, 2003: 21).

Николић (1998: 38) сматра да се, као резултат процеса вредновања, стичу искуства и усавршавају начини за постизање нових резултата, предупредују грешке, слабости и недостаци различитих аспеката рада ученика и наставника. Вредновање би

требало да прати процес рада наставника и ученика кроз све етапе образовно-васпитног процеса, а посебно онда када је неопходно да се утврди колико и како су усвојена знања.

„Вредновање образовања је комплексно и заснива се на проценама вредности процеса и исхода. Зато је у процењивању потребно узимати у обзир: нивое квалитета, чиниоце квалитета, инструменте за процену квалитета, документацију о квалитету, кориснике резултата вредновања и друго” (Кундачина, 2013: 17). Као најважнији приступи процењивања постигнућа ауторке Кузмановић и Павловић-Бабић (2011: 69-70) истичу психометријски и аутентични приступ. Психометријски приступ дефинишу као класичан и изједначавају га са традиционалним. Процена постигнућа заснована на психометријском моделу доводи до различитих ограничења, а то су: усредсређеност на финалне резултате, ефекте учења; доминира испитивање помоћу тестова; резултати се исказују квантитативно, у виду бројке; процењивање се своди на усвојеност садржаја. Основни принцип аутентичног процењивања јесте следећи: ученици би требало да демонстрирају оно што знају и умеју да ураде. Аутентичним приступом процењује се напредовање ученика у достизању индивидуализованих циљева. Према појединим ауторима (Easley & Mitchell, 2004, према Кузмановић и Павловић Бабић, 2011: 81), модел уравнотеженог оцењивања представља једну од могућности. Овај модел не ставља нагласак само на један приступ или поступак процењивања, већ се примењују различите методе процењивања: посматрање процеса, оцењивање у учioniци, оцењивање помоћу портфолија, екстерни или стандардизовани тестови знања. Све компоненте су важне и свака има значајну улогу у процесу извођења крајње сумативне оцене (Кузмановић и Павловић Бабић, 2011: 82).

Страни аутори истичу да су у последње две деценије, образовни системи развили политике одговорности у којима школе задржавају аутономију у својој педагошкој, наставној и организационој пракси (унутрашња контрола). Истовремено, они одговарају државним властима (спољна контрола) за квалитет свог образовања (Hofman, Dijkstra & Hofman, 2009). Надзор на пољу самоевалуације школа, ставило је акценат на сопствену одговорност школа за квалитет образовно-васпитног деловања, рад и организацију (Leithwood, Edge i Jantzi, 1999; MacBeath et al., 1999; Reezigt, 2001; Vilcok & Grai, 1996). Као модел вредновања постигнућа у нашој земљи јављају се

национална и међународна тестирања, као и полагање завршног испита у основној школи (Максимовић, 2013). Национална и међународна тестирања испитују постигнућа ученика из области језика и математичке писмености. Спроводе се са циљем да утврде у којој мери су ученици овладали кључним знањима и вештинама које су неопходне за наставак школовања, као и који фактори утичу на ниво остварених постигнућа (Бауцал и сарадници, 2006: 10). Завршни или екстерни испит полагају сви ученици на крају осмог разреда основне школе. Завршни испит се састоји из полагања испита из матерњег језика, математике и комбинованог теста који садржи питања из области биологије, физике, хемије, географије и историје. Завршним испитом процењује се степен савладаности прописаних циљева, задатака и општих и посебних стандарда знања основног образовања и васпитања (Максимовић, 2013: 120-121). У току завршног испита сви ученици имају исте критеријуме оцењивања.

3.1. Оцене и успех ученика

Свако вредновање и процењивање је повезано са оценама. Гојков истиче да се „појам оцењивања понекад ограничава на давање опште бројчане оцене, те се, из потреба да се обухвате све стране ученикове личности, оцењивање назива вредновањем, дакле, поистовећују се значења ова два појма. Али, појам оцењивања већина аутора, разликује од појмова мерење, евалуација, праћење, иако оно у себе укључује и објективно и субјективно мерење” (Гојков, 2003: 16). Оцењивање се регулише законом и разрађује посебним прописима, нормативним документима и стручним упутствима. „Оцењивањем у школи процењује се оствареност прописаних исхода и стандарда постигнућа, а за ученике са сметњама у развоју и инвалидитетом прилагођених циљева, садржаја и исхода у савладавању индивидуалног образовног плана” (*Закон о основама система...*, 2020). Вредновање и процењивање давањем оцена представља посебан облик оцењивања, који се огледа у одређеном класификовању резултата рада и учења, његовог разврставања у систем различитих нивоа постигнућа. Оцењивање ученика је посебно видљив део васпитно-образовне праксе (Николић, 1998: 40-41), јер помаже наставницима да стално држе у фокусу циљеве наставе и исходе учења и постигнућа ученика као једине релевантне показатеље њихове реализације (Хавелка, Хебиб и

Бауцал, 2003). Оцене из појединачних предмета и оцене општег успеха су мера усвојених знања. Школске оцене су формални, али и једини признати, и свуда коришћени, показатељи образовних постигнућа (Хавелка и сарадници, 1990: 55). Оцењивање се састоји из више фаза: планирање, праћење тока наставе и учења, регистровање података о напредовању ученика, саопштавање повратних информација ученицима и родитељима и вредновање реализоване наставе (Хавелка, Хебиб и Бауцал, 2003). Оценом изражавамо оствареност циљева и стандарда постигнућа; достизање исхода; ангажовање ученика у настави и напредовање ученика у односу на ранији период.

Из мноштва приступа у вредновању рада ученика принцип самовредновања се издваја као кључна карика комплексног система вредновања у школи (Вилотијевић и Вилотијевић, 2014). Дидактичари препоручују да се још од првих корака у школи ученици усмеравају на праћење својих постигнућа. Дакле, усмеравају се ка самооцењивању исто као што се упућују на усвајање садржаја било које области (Гојков, 2003: 98), јер свака добијена оцена нема за ученика исту тежину у личном смислу вредновања.

Оцењивање ученика се схвата као једини стални и систематски облик праћења и вредновања васпитног и образовног рада и његових ефеката. Сталност оцењивања се огледа у томе што се врши током целе школске године. Најосновнији принцип мерења који се односи на смислено оцењивање и оцењивање је принцип валидности (Linn & Gronlund, 2000; Stiggins, 2001). Редовност оцењивања обезбеђује перманентност у информисању ученика о личној продуктивности у процесу учења (*Правилник о оцењивању ученика...*, 2019). Планирање оцењивања неки докимолизи истичу као посебан дидактички захтев, инсистирајући на оперативном планирању, утврђивању активности вредновања и оцењивања (Гојков, 2003: 104). Правилником о оцењивању ученика у основном образовању и васпитању прописано је да се „распоред писмених задатака и провера дужих од 15 минута уписује у дневник и објављује за свако одељење на огласној табли школе најкасније до краја треће наставне недеље у сваком полугодишту” (*Правилник о оцењивању ученика...*, 2019).

Оцењивање повратно обликује процес учења. Оцене су значајне као подстицај, само ако мере напредовање током процеса учења (Cronbach, 1971, према

Ђорђевић, 1981: 268). Наставници се упућују на потребу да ученицима приближе елементе учења оцењивања и да им дају прецизне информације о критеријумима оцењивања, техникама оцењивања, исходима и стандардима вредновања (Гојков, 2003: 101). Ученик се оцењује путем усмене провере, писмене провере и практичног рада, а у складу са програмом обавезног предмета, изборног програма и активности. Оцењивање се обавља уз уважавање ученикових способности. Ученик који има изузетне способности или ученик који има тешкоће у учењу, стичу образовање и васпитање применом плана индивидуализације или индивидуалног образовног плана, а оцењују се на основу остварености циљева и прописаних стандарда постигнућа, као и на основу ангажовања (*Правилник о оцењивању ученика...*, 2019). Индивидуализација оцењивања као принцип је, у суштини, захтев који је, тесно везан са наставним процесом, а такође, везан и са осталим принципима и васпитном функцијом оцењивања. Ако кроз праксу оцењивања изостане принцип индивидуализације, оцена неће подстицати ученика на већа залагања (Гојков, 2003: 110).

Постоји више врста оцењивања. Оцене се, дакле, могу изразити бројкама, словима и речима, те је стога оцењивање нумеричко, словно или описно (Исто, 2003: 149). Квантитативне оцене, сматра се, умањују интересовање ученика за учење, смањују академски ризик и смањују квалитет размишљања. У току школске године праћење напредовања ученика изводи се формативним и сумативним оцењивањем (*Правилник о оцењивању ученика...*, 2019). Формативни приступ у оцењивању омогућава сагледавање обима, темпа и квалитета напредовања ученика, уочавање остварених исхода учења у претходном периоду и постављање циљева наредних корака (Хавелка, Хебиб и Бауцал, 2003).

За формативно оцењивање сматрају да је усмеравајуће, процесно или развојно (Гојков, 2003: 150). Формативно оцењивање, заправо, „јесте редовно и планско прикупљање релевантних података о напредовању ученика, постизању прописаних исхода и циљева и постигнутом степену развоја компетенција ученика. Саставни је део процеса наставе и учења и садржи повратну информацију наставнику за даље креирање процеса учења и препоруке ученику за даље напредовање” (*Правилник о оцењивању ученика...*, 2019). Сумативно оцењивање „јесте вредновање постигнућа ученика на крају програмске целине, модула или за класификациони период из предмета и владања.

Оцене добијене сумативним оцењивањем су бројчане” (Исто, 2019). Сумативно оцењивање има различите моделе: сумирање формативних оцена, периодично резимирање исхода учења и процењивање укупног развоја, интегрисање сумативних оцена из појединих предмета, извођење опште, завршне оцене на крају одређеног периода, полагање завршног испита у циљу издавања уверења о завршеној основној школи (Гојков, 2003: 151). „Формативно и сумативно оцењивање су део јединственог процеса оцењивања заснованог на унапред утврђеним критеријумима” (*Правилник о оцењивању ученика...*, 2019). Сумативне оцене се изражавају на стандардној скали која успех диференцира на више нивоа. Наша скала школских оцена има пет нивоа (Хавелка, Хебиб и Бауцал, 2003).

Табела 1: Бројчано оцењивање ученика, Правилник о оцењивању ученика у основном образовању и васпитању, 2019.

| Критеријуми бројчаног оцењивања | | | | |
|---|---|--|--|---|
| Одличан (5) добија ученик који: | Оцену (4) добија ученик који: | Оцену (3) добија ученик који: | Оцену (2) добија ученик који: | Оцену (1) добија ученик који: |
| у потпуности показује способност трансформације знања и примене у новим ситуацијама; лако логички повезује чињенице и појмове; самостално изводи закључке који се заснивају на подацима; решава проблеме на нивоу стваралачког мишљења и у потпуности критички расуђује; показује изузетну самосталност уз изузетно висок степен активности и ангажовања. | у великој мери показује способност примене знања и логички повезује чињенице и појмове; самостално изводи закључке који се заснивају на подацима; решава поједине проблеме на нивоу стваралачког мишљења и у знатној мери критички расуђује; показује велику самосталност и висок степен активности и ангажовања. | у довољној мери показује способност употребе информација у новим ситуацијама; у знатној мери логички повезује чињенице и појмове; већим делом самостално изводи закључке који се заснивају на подацима и делимично самостално решава поједине проблеме; у довољној мери критички расуђује; показује делимични степен активности и ангажовања | знања која је остварио су на нивоу репродукције, уз минималну примену; у мањој мери логички повезује чињенице и појмове и искључиво уз подршку наставника изводи закључке који се заснивају на подацима; понекад је самосталан у решавању проблема и у недовољној мери критички расуђује; показује мањи степен активности и ангажовања | знања која је остварио нису ни на нивоу препознавања и не показује способност репродукције и примене; не изводи закључке који се заснивају на подацима; критички не расуђује; не показује интересовање за учешће у активностима нити ангажовање |

Од оцене зависи даље напредовање ученика кроз школовање. У оцени као изразу постигнућа ученика присутан је низ фактора различитог порекла, као на пример: породичне средине, шире друштвене средине, стање здравља, одређен систем мера подстицања, или сви они бројни фактори који утичу на формирање личности (Николић, 1998: 40-41).

У истраживању које су спровеле Малинић и Комленић (2010), тражено је од ученика да процене како их већина наставника најчешће оцењује. Мишљења ученика су углавном подељена, будући да подједнак број наводи да су најчешће оцењени реално (44,12%), односно нереално, сматрајући да оцена наставника није у складу са њиховим показаним знањем (43,63%). Мањи број основношколаца сматра да наставници оцењују престога (12,25%), а ниједан ученик није опазио наставничко оцењивање као превише благо. У ситуацијама када добију нижу оцену од оне за коју сматрају да су заслужили, ученици основне школе најчешће улажу додатни труд и напор да оцену поправе (44,32%).

Хавелка (2000) у својој књизи напомиње разлику у оцењивању на крају полугодишта и на крају школске године. Урађене су анализе које показују да у оцењивању на полугодишту важе једни критеријуми, а на крају школске године други. „Подаци о оценама за преко 2600 ученика из 100 одељења осмих разреда основне школе показују да се у појединим категоријама школске успешности број ученика на крају школске године увелико променио у односу на број ученика који је у тим категоријама био на полугодишту. Највеће промене су се десиле у категорији недовољних (са 30 % на полугодишту број недовољних је на крају школске године пао на 3 %) и одличних (са 21 % на полугодишту број одличних је на крају школске године порастао на 40,2 %)“ (Исто, стр: 174, према: Јарамаз, 2011: 157).

Николић (1998: 46-47) наводи да истраживања указују да је оцењивање веома сложен и тежак посао и да су његови резултати прилично субјективни и релативни. Одабир критеријума за постигнућа ученика може бити субјективни задатак и задатак којем различити аналитичари и креатори политике приступају другачије. Неки аутори сматрају да школски успех не узима у обзир субјективне, афективне, развојне и социјалне компоненте учења (McCombs, 2004; Glaser, Pellegrino & Chudowsky, 2001, према Девих, 2015: 5). Међутим, без обзира на њену привидност, оцена се једино уважава као показатељ успеха и постигнућа ученика, што може бити штетно у случајевима када она постане главни циљ за ученике и када, у тежњи за добром оценом, ученици прибегавају разноврсним средствима (Николић, 1998: 43).

4. ИСХОДИ УЧЕЊА И ОБРАЗОВНИ СТАНДАРДИ ПОСТИГНУЋА У НАСТАВИ МАТЕМАТИКЕ И СРПСКОГ ЈЕЗИКА

Школски успех се односи на продукт или исход образовања. Генерално је могуће разликовати најмање три групе образовних исхода: усвајање знања које треба бити добро организовано и лако доступно, усвајање стратегија решавања и анализирања проблема, метакогнитивних стратегија и стратегија саморегулације и свајање позитивних ставова, уверења и емоција (Corte, 2000, према Девић, 2015: 2-3).

Исходи учења и стандарди знања виђени су као могућа решења за повећање ефикасности и квалитета образовања (Микановић, 2014: 84). Исходи показују шта се учи, а стандарди постигнућа показују колико је учење успешно (Хавелка, Хебиб и Бауцал, 2003). Наставни планови и програми за основно образовање су, применом исхода учења и образовних стандарда, промењени и примењују се у пракси. Микановић (2014) наглашава да пракса основног образовања показује да се у настави доминантно примењују исходи из когнитивног подручја. Најчешће се примењују најниже категорије (знање и разумевање), док се виши нивои знања (примена, анализа, евалуација, синтеза) ређе остварују. Разлог за то, како наводи Микановић (2014: 87), крије се у доминацији традиционалне наставе. Аутори (Антонијевић, 2013; Ђорђевић, 1993; Хавелка, 1993; Кузмановић, 1993, према: Максимовић, 2017) су сагласни да је за успешну реализацију потребно да циљ буде конкретизован у оквиру планирања наставе. „У том контексту доминира приступ о хијерархијској структури циљева и употреби таксономије приликом конкретизације постављеног циља” (Максимовић, 2017: 100).

Табела број 2: Блумова таксономија у когнитивном подручју – основа за оцењивање

| Компетенција | Демонстрирана знања и вештине: | Захтеви којима се проверава оствареност исхода на датом нивоу: |
|--------------|--|---|
| Знање | опажа и именује информације; зна датуме, податке, места; зна главне идеје | дефиниши, наведи, опиши, идентификуј, покажи, означи, изабери, испитај, именуј, ко, када, где итд. |
| Схватање | разуме информацију; преводи из једног у други контекст; интерпретира податке, упоређује, разликује; уређује, групише, открива узроке; предвиђа последице | резимирај, опиши, интерпретирај, повежи, разликуј, процени, дискутуј, прошири |
| Примена | користи информације; користи методе, појмове, теорије у новим ситуацијама; решава проблеме користећи усвојене вештине или сазнања | примени, демонстрирај, израчунај, комплетирај, покажи, реши, испитај, преобликуј/ модификуј, повежи, промени, класификуј, експериментиши, истражи |
| Анализа | одређује структуру; организује делове; препознаје главни смисао; идентификује компоненте | анализирај, издвој, уреди, објасни, класификуј, подели, упореди, изабери |
| Синтеза | користи старе идеје за стварање нових; генерише из датих података; повезује знања са другим областима; предвиђа закључке/ закључује | преобликуј/ модификуј, интегриши, замени, направи план, предвиди - шта ако, укомпонуј, формулиши, припреми, генерализуј/ уопшти, поново напиши |
| Евалуација | упоређује, утврђује сличности и разлике између идеја; процењује вредност теорија и излагања; бира на основу рационалних аргумената; верификује вредност података; препознаје субјективност | процени, одлучи, оцени, провери, тестирај, измери/одмери, предложи, изабери, просуди, објасни, разликуј, закључи, компарирај, резимирај |

„Настава и образовни процес су конципирани и организационо постављени тако да полазну и завршну тачку у њиховој реализацији представљају дефинисани исходи образовања” (Хавелка, Хебиб и Бауцал, 2003: 37). Деспотовић (2010) указује да општа структура формулисања исхода обухвата:

- а) уводну фразу – „по завршетку курса, наставне јединице, школске године ...” ;
- б) субјекат – ученик, група, разред;
- в) глагол – субјект ће после учења бити у стању да разуме;

г) објекат – на шта се делује; критеријуме или стандарде – опис услова у којима се активност дешава.

Исходи образовања су дефинисана знања, вештине, ставови и вредности које ученици треба да развију током образовања. Исходи образовања односе се на: резултате који се могу остварити образовањем, усклађени су са развојним карактеристикама ученикама, са потребама и интересима ученика и омогућавају мерење (*Комисија за развој школског програма*, 2003: 18). Исходи описују ученичка знања, односно она знања која ће ученици применити у одређеним околностима и новонасталим ситуацијама. Исходи у себи садрже знање ученика, примену знања у реалним околностима и самопоуздање и мотивацију ученика при демонстрацији наученог (Spady & Marshall, 1991: 76, према Максимовић, 2013: 51). Спади указује на то да се исходи односе на понашање ученика, а не на садржај учења. Бренд (Brandt, 1991: 67) истиче да није битно шта је ученик учио, битно је оно шта зна да уради када заврши одређени ниво образовања.

Школско постигнуће се фокусира на исход образовања, јер су исходи основ за: избор садржаја наставног рада, избор наставних метода и облика рада, одређивање и планирање активности ученика и наставника, обезбеђивање и припремање потребних наставних средстава и опреме за рад, одређивање начина праћења процеса и утврђивање ефеката активности (Хавелка, Хебиб и Бауцал, 2003). Исходи учења ученика дефинишу једнака очекивања за све ученике на високом нивоу и усмеравају одговорност на наставнике за примену одговарајућих стратегија за подршку ученицима.

Као критеријуми вредновања истичу се образовни стандарди формирану за наставне предмете који се реализују у основној школи. Стандарди су формулисани на такав начин да омогућавају самовредновање резултата учења од стране ученика, што је образовни исход од непроцењивог значаја. Стандарди постигнућа ученика постали су званични део образовне политике у Србији 2009. године (Максимовић, 2016: 281). Стандарди имају важну улогу у образовном систему. Улога образовних стандарда је да унапреде наставни процес. Важност циљева учења заснованих на стандардима огледа се у побољшању квалитета образовања (Zaid Al-Shammari, 2010). Стандарди постављају јасне и мерљиве циљеве. Образовни стандарди конкретизују знања и вештине које ученици треба да развију у процесу стицања образовања. Они наставницима указују на

кључне исходе и компетенције које би требало да остваре код ученика. Образовни стандарди прецизније дефинишу шта је потребно да би се реализовао напредак и тако помажу наставницима у оцењивању ученичких постигнућа (*Стандарди за крај обавезног образовања*, 2010). Стандарди обједињују наставу и учење око заједничких циљева, јер су засновани на циљевима образовања који карактеришу план и програм за одређени предмет (Маричић, 2012). Карактеристике образовних стандарда су: проверљивост спецификованих образовних исхода; фокус на темељним знањима; кумулативност; диференцијација; разумљивост; изводљивост и обавезност за све. Максимовић (2016) наводи да резултати добијени у националном истраживању указују на то да 80 одсто наставника мења наставну праксу због стандарда.

Предметни исходи дефинишу очекиване резултате процеса учења наставног предмета. Показују шта су ученици оспособљени да учине, предузму, изведу, обаве захваљујући знањима и вештинама које су стекли учењем одређеног наставног предмета. Полазиште за дефинисање предметних исхода су: опште међупредметне компетенције, општа предметна компетенција, специфичне предметне компетенције, као и стандарди постигнућа за наставни предмет. Дефинисани су за сваку годину учења предмета (*Оквир националног курикулума - основи учења и наставе*, 2015: 62). У документу *Стандардима за крај обавезног образовања* (2010: 7) за наставни предмет Српски језик и Математика наводи се да су образовни стандарди за ова два предмета искази о основним знањима и умећима која ученици треба да стекну до краја основног школовања. То су она знања и умећа која су важна за разумевање саме области и која су од значаја за даље школовање, као и за сналажење у различитим животним ситуацијама. Образовни стандарди за српски језик одређени су за следеће области: вештина читања и разумевања прочитаног; писано изражавање; граматика; лексика; народни и књижевни језик и књижевност. *Општа предметна компетенција за српски језик* - Примењује основна знања о српском језику и основна начела тумачења књижевних дела; поштује књижевно језичку норму и користи језик као низ стваралачких могућности у усменој и писаној комуникацији – обликује логичан и структуриран говорени и писани текст; чита, тумачи, упоређује и вреднује књижевне и неуметничке текстове из националне и светске културне баштине прикладне узрасту ученика; уме да изабере дела за читање

према свом литерарном укусу; чува, негује и воли српски језик (*Оквир предметног курикулума - обавезни предмети у основном образовању*, 2015: 14).

„Један од значајних задатака наставе математике у школи јесте и развој математичког начина мишљења код ученика. Остварење овог задатка предвиђено је у оквиру реализације програмских садржаја наставе овог предмета“ (Антонијевић, 2014: 217). У настави математике образовни стандарди дефинисани су кроз пет области: бројеви и операције са њима; алгебра и функције; геометрија; мерење и обрада података (*Стандарди за крај обавезног образовања за наставни предмет Математика*, 2010). *Општа предметна компетенција за математику* - Ученик је на крају обавезног образовања кроз наставу математике усвојио основне математичке концепте (нумеричке, алгебарске, геометријске, статистичке), овладао је основним математичким процесима (расуђивањем, комуникацијом, повезивањем, применом, моделовањем) и вештинама (рачунањем, алгебарским поступцима, мерењем, просторном визуелизацијом, радом са подацима, проценом, коришћењем калкулатора и информационо-комуникационим технологијама) потребним за даље школовање и живот. Оспособљен је да анализира и тумачи природне и друштвене појаве, решава проблеме и доноси одлуке у свакодневном контексту. Комуницира користећи математички језик, користи информационо-комуникационе технологије и друга средства (*Оквир предметног курикулума...*, 2015: 36).

Страна студија упоређивала је математичка постигнућа ученика осмих разреда у прва три школска округа у Мизурију (Missouriју) да би усвојила материјале наставног плана и програма математике средњих разреда који се финансирају из NSF-а (MATH Thematics ili Connected Mathematics Project) са ученицима који су имали слична математичка постигнућа и породични доходак из других округа. Постигнућа су мерена коришћењем математичког дела Програма оцењивања у Мизурију који се примењивао свим ученицима осмог разреда у држави годишње почев од пролећа 1997. године. Утврђене су значајне разлике у постигнућима међу ученицима који су користили материјале засноване на стандардима најмање две године. и студенти из упоредних округа који користе друге материјале курикулума. Све значајне разлике одражавале су већа постигнућа ученика који користе материјале засноване на стандардима. Студенти у сваком од три округа који су користили материјале засноване на стандардима постигли

су више резултате у две области садржаја (анализа података и алгебра) и ове разлике су биле значајне (Reys et al., 2003).

Стандарди су организовани по различитим нивоима знања (основни, средњи и напредни). Како се наводи у документу који прописује стандарде, виши нивои знања подразумевају овладаност садржајима са претходних нивоа. Нивои постигнућа дефинисани су обухватајући три критеријума: ставом стручњака из дате области; психолошком проценом когнитивне сложености појединих захтева, односно задатака и статистичким налазима о успеху деце у решавању појединих задатака (*Стандарди за крај обавезног образовања*, 2010).

У *Стандардима за крај обавезног образовања* (2010), наведено је шта чини основни, средњи и напредни ниво постигнућа, као и који ниво знања се под њима подразумева. У даљем тексту размотрићемо ове нивое постигнућа и приказати их онако како су дефинисани у изворној литератури.

Основни ниво чине знања, вештине и способности којима је овладало 80% ученика. То су базична знања из области на којима се граде друга знања. Најчешће су на основни ниво смештена елементарна знања, али понекад су ту и сложена, теже савладива знања (ако су значајна за област). Овде је смештено оно што би требало да зна сваки ученик када изађе из основне школе, односно, оно без чега ученик не би требало да добије сведочанство о завршеној основној школи (Исто, 2010: 6).

Средњи ниво постигнућа чине знања којима је овладало 50% ученика, тачније, знања којима су овладали сви просечно успешни ученици. Највећи број задатака ситуиран је управо на овом нивоу. Овај ниво је најтеже концепцијски одредити управо због велике разнородности постигнућа која су на њега смештена. Дакле, средњи ниво дефинисан је пре свега статистички, према просечном постигнућу ученика (Исто, 2010: 6).

Напредни ниво чине знања којима је овладало 20% ученика. Ту су смештена знања која су важна за наставак академског образовања. То су сложенија знања која подразумевају ангажовање виших сазнајних способности ученика (анализа, синтеза, вредновање, процењивање, решавање проблема и слично). Ипак, на овом нивоу могу се наћи и једноставнија знања која су показатељ дубљег познавања неке области, односно

знања претежно академског типа. Овде је смештено оно што би требало да знају најобавештенији и најуспешнији ученици (Исто, 2010: 6).

5. КОНТЕКСТУАЛНИ ЧИНИОЦИ ШКОЛСКОГ УСПЕХА УЧЕНИКА

Школски успех остварује се увек у одређеном контексту и зависи од основних карактеристика различитих сегмената контекста (Антонијевић, 2012) који представља сложени склоп окружења у којем се остварује образовање и школски успех ученика. Контекстуални чиниоци дефинишу начин рада и деловања сваког појединца. Контекстуални чиниоци школског успеха представљају систем различитих чинилаца који могу утицати на школски успех ученика. Gud (Good, 1973) дефинише образовање као скуп свих процеса помоћу којих људи развијају способности, ставове и облике понашања који имају позитивну вредност за њих саме и за друштво у којем живе. образовање се остварује у школи, код куће, дружећи се са вршњацима, кроз медије, разговор и на друге начине. Ови контексти су међусобно повезани. У раду ћемо представити утицај школске и породичне средине на школски успех ученика, као и значај персоналних карактеристика ученика на лични успех.

5.1. Утицај школске средине на школски успех ученика

Основна школа, схваћена као обавезна општеобразовна инстанца, представља основу целокупног школског система, те зато и траје најдуже од свих других етапа школовања. Школска ситуација је веома значајан сегмент укупне животне ситуације ученика (Хавелка, 1990: 277). Одговорност школе је да пружи и помогне ученицима у стицању школских вештина. Може се рећи да школска средина игра доминантну улогу у постигнућима ученика школе. Деца са одговарајућим школским окружењем утврђено је да улажу веће напоре у академски успех (Narinarayanan & Razhanivelu, 2018). Школски контекст обухвата све актере који учествују у образовно-васпитном процесу и представља све оно што је везано за школу као институцију: од

наставних планова и програма, преко реализације наставе, до школске климе и атмосфере која влада у школи. Бројна истраживања показују да оно што наставник чини у учионици има двоструко већи утицај на постигнућа ученика у односу на утицај онога што предузимају просветне и школске власти у вези са школским програмима или оцењивањем (Marzano & Marzano, 2003, према: Ђигић и Стојиљковић, 2011: 337). Учење и развијање менталне способности код ученика могу се уз одређену организацију и садржаје наставе, развијати и подстицати далеко квалитетније (Ерцег, 1979: 22). Организација разредно-часовног система може бити извор тешкоћа у учењу и постигнућима у школи. Недовољна повезаност наставе снижава продуктивност наставног рада, а самим тим и успех ученика (Николић, 1998: 61). Сваки наставник у свом домену припрема планове и програме за ученике, даје разне информације о садржајима, предлаже употребу одређених средстава, распоређује време за рад, припрема и коригује критеријуме за оцењивање ученика, развија мотивацију за рад, усмерава ученике у току самог процеса и подстиче интересовања за нове области проучавања (Мандић, 1972: 71-80, према: Ерцег, 1979: 42). Рајчевић (2015: 56) сматра да, уколико је кроз наставу заступљено смењивање и комбиновање адекватних наставних средстава, облика и метода рада, по правилу, успех неће изостати.

У оквиру школског контекста издвојили смо чиниоце који се односе на реализацију и организацију наставе, а то су: планирање наставе, примена метода и облика рада на часу, примена и употреба наставних средстава, примена различитих техника учења на часу, примена различитих модела наставе, праћење вредновања и напредовања ученика.

5.1.1. Планирање и припремање образовно-васпитног рада

Један од услова за остваривање квалитетног наставног процеса, а самим тим и већег постигнућа ученика јесте планирање наставе. Планирање је од виталне важности у свету образовања и обуке (Herschbach, 2009). Планирање је процес који одређује будућност тока акције и предузима се на свим нивоима управљања. Непрекидно је и укључује процес перцепције, анализе и концептуалног питања (Bhatta et al., 2012). У литератури наилазимо на податак да планирање и

припремање васпитно-образовног рада спада у најсложеније и најодговорније послове наставника (Лекић, 1980). Добро планирање и припремање наставе од суштинског је значаја за процес предавања и учења. Од четрдесет сати радне недеље наставника десет сати резервисано је за планирање наставе. Вомак је са сарадницима (Womack et al., 2015) анкетирао 130 наставника и добили су податак да већина испитаника сматра да припреме треба писати, али да оне не треба да буду предуге.

Наставни план је основни званични документ у коме се утврђује број и назив наставних предмета, предвиђених за одређену врсту школе, редослед њиховог учења према разредима, норме наставног времена током радне недеље исказане у часовима за сваки предмет посебно и за све наставне предмете. Концепција наставног плана је заснована на општенаучним, социјално-културним и психолошко-педагошким захтевима. При утврђивању наставног плана полази се од следећих основних знања: циљева и задатака основног васпитања и образовања, могућности ученика појединих узраста, савремених психолошких и педагошких сазнања и достигнућа других наука (Баковљев, 2000).

Наставни план се конкретизује кроз наставни програм који је за сваког наставника обавезан документ. Наставни програм се састоји из напомена о циљевима и дидактичко-васпитним задацима датог предмета, садржаја, редоследа, система и обима знања и навика којима ученици треба да овладају током сваке школске године. Како би се наставни програм успешно реализовао, наставник је у обавези да добро упозна програм предмета који предаје: неопходно је да познаје програме других предмета, да би успешно могао да оствари принцип корелације и неопходно је да води рачуна о одговарајућем темпу рада и ритму наставе. Наставно градиво треба да се логички повезује и допуњава. У дидактици се издвајају три основна система програмских садржаја: линеарни, концентрични и спирални систем (Исто, 2000). У линијском распореду, садржаји једног предмета у једном разреду нижу се један за другим и не понављају се у наредним разредима. Према концентричном распореду, у сваком следећем разреду исти наставни садржаји се проширују и продубљавају. Спирални распоред је облик који се налази између линеарног и концентричног, па се другачије

назива и комбиновани распоред. У спиралном распореду се јавља враћање на исто градиво, али увек на вишем нивоу логичких и методолошких операција.

На основу наставног плана и програма наставници израђују своје планове рада. Наставник је у обавези да има годишњи и оперативни план рада. Планирањем се обухвата: планирање садржаја (шта ће се радити на часу) и дидактичко-методичка организација (како ће се на часу радити). Грешке у планирању могу негативно да утичу на исходе и резултате наставног рада (Николић, 1998: 61).

Годишњи план рада наставник израђује једном годишње, пре почетка нове школске године, за сваки разред за одређени наставни предмет. Израда годишњег плана рада претпоставља да се, на основу постављених циљева и предвиђених програмских захтева, изврши њихова неопходна даља разрада и конкретизација. Годишњи план треба да садржи стандарде постигнућа, чијем ће остваривању наставници посветити посебну пажњу у одређеном разреду, и исходе учења који су полазна основа за даље планирање. Годишњи план може бити оријентационог карактера и обухватати: време реализације планираних садржаја, ради међупредметног повезивања, распоређивање наставних тема, број предвиђених часова по теми (обрада, утврђивање), а може, пак, да обухвата и разлагање наставних тема на наставне јединице, што наставнику касније, приликом израде оперативног плана, може бити од велике помоћи. Наставник је дужан да врши планирање у складу са важећим планом и програмом и уз сарадњу са осталим члановима већа. Сарадња између чланова стручног/разредног већа огледа се у усклађивању тема и уз потребну корелацију међу предметима. Планирање обухвата и корекције настале на основу сталне анализе резултата рада у претходном периоду (*Стручно упутство о начину...*, 2014).

Наставник развија и израђује оперативне планове рада за сваки предмет, користећи исходе и садржаје. Оперативни план рада наставник израђује на месечном нивоу за сваки разред и одељење у оквиру наставног предмета. План мора бити реалан и остварив и мора одговарати условима у којима ће се спроводити. Елементи, који су у годишњем плану рада дати у општем облику, у оперативном плану рада се конкретизују и ближе одређују. У допису Министарства просвете, науке и технолошког развоја који садржи препоруке за планирање образовно-васпитног рада у складу са новим програмима наставе и учења за основно образовање и васпитање наведени су елементи

оперативног плана: време реализације, наставна тема, исходи, редни број наставне јединице, назив наставне јединице, тип часа, облик рада, методе рада, наставна средства, међупредметно повезивање и евалуација квалитета испланираног. Приликом израде оперативног плана наставник треба да води рачуна о корелацији са истим предметом по разредима, сродним предметима, а потребно је и да буде упознат са ученичким предзнањима и условима рада. Корекција оперативног плана врши се, ако је анализом одређене наставне ситуације утврђено да се могу применити рационалнија и ефикаснија решења од оних која су планом била предвиђена. Важно је да се оперативни план осмишљава тако да има функционалну вредност, а не формалну, за административну употребу.

Након планирања следи припремање наставе, односно, израда припреме за сâм час. Припремање наставника за час је законска обавеза сваког наставника. Наставни час треба да представља једну дидактичку целину у оквиру које се, обично, обрађује једна наставна јединица. Припрема за реализацију часа треба да има јасну структуру. У планирању и припремању часова мора се кренути од васпитно-образовних циљева и исхода наставног часа. Формулисан циљ наставног часа представља синтезу његове образовне и васпитне намене. Припремање за час може бити узрок заостајања ученика/ца, уколико је усмерено ка одељењу као целини, па зато наставник треба да узима у обзир разлику ученика у напредовању, знању и искуству (Лутершек и Бацковић, 2014). За припремање наставници користе стручну литературу, интернет и друге изворе. Не постоји прописан образац за дневне припреме наставника. Њих наставник пише на основу месечног оперативног плана за дати предмет. Основни елементи за писање припреме наставника могу да буду: назив и редни број часа наставне јединице; циљеви и/или исходи; главне садржинске целине часа и оквирно време потребно за њихову реализацију; активности ученика и наставника; облици, методе и наставна средства, описани на начин који наставник сматра сврсисходним; евалуација и белешка са часа (осврт на реализовани час, подсетник за будуће планирање).

5.1.2. Организациони облик наставног рада

Лихачов (2000) облик наставе сматра „сврховитим добро организованим, смислено засићеним и методички опремљеним системом когнитивне и образовне комуникације, интеракције, односа наставника и ученика.“ Облик организације саставни је део наставног процеса. У њему се исказују међусобне активности и односи између ученика и наставника, као и самих ученика. Сваки од организационих облика разликује се према односу индивидуалног и колективног рада, степену самосталности ученика и специфичности руковођења од стране наставника. Организациони облици наставе одређују се и на основу: циљева васпитања и образовања, садржаја и метода наставе (Баковљев, 2000). Као основне организационе облике наставног рада у литератури наилазимо на следеће: фронтални, индивидуални облик рада, рад у пару и групни облик рада.

Фронтални облик рада је истовремени, упоредни рад наставника са свим ученицима у одељењу под истим условима. Наставник исто градиво излаже и објашњава свима истовремено. Ученици су сконцентрисани на наставникову активност. Овај облик рада омогућава да се обраде и веће програмске целине. Недостатак оваквог облика рада је тај што се не уважавају разлике међу ученицима и што је повратна информација од стране наставника ретка (Вилотијевић, 2000).

Индивидуални облик рада је облик у којем сваки ученик у одељењу самостално ради задатак, уз одговарајућу помоћ наставника. У литератури се разликују три врсте индивидуалног рада: наставников рад са појединцем; сви ученици раде исте задатке и ученици раде различите задатке. Наставников рад са појединцем одвија се кад наставник непосредно даје ученику задатке, упутства за рад, помоћне материјале, док ученик самостално решава задатке.

Када сви ученици раде исте задатке, нема непосредне комуникације између наставника и ученика. Овакав рад је саставни део фронталне наставе и ученици се унапред упућују у технику рада на часу. Када ученици раде различите задатке, онда се настава прилагођава сваком ученику и ученици самостално раде задатке. Овај начин рада изискује детаљну припрему наставника (Исто, 2000).

Рад у пару представља прелаз од индивидуалног ка групном раду. Може се примењивати код свих узраста, у свим предметима и код свих типова часа. Користан је

за решавање проблемских ситуација. На начин избора пара утиче тежина и сложеност задатка, способности које треба развијати, стечено искуство, расположиво време и простор, узраст ученика и њихове индивидуалне особине. Дидактичке варијанте рада у пару су: инструктивни рад (када ученик који има боља постигнућа помаже ученику са слабијим постигнућима); кооперативно учење (у пару планирају и организују учење наставних садржаја); индивидуално учење у пару (у одређеној фази наставног рада ученици активно и самостално стичу знања); заједнички стваралачки рад у паровима (двосмерна комуникација буди низ предности при раду, а добијање повратне информације подстиче ученике на још већу активност). Као недостатак овог облика рада, истиче се захтевна и добра припрема наставника, као и привикавање ученика на овакав начин рада, те обавезна примена дидактичких средстава и наставних материјала (Исто, 2000).

Групни облик рада представља самосталан рад ученика и учење у групи која обично има од 3 до 6 ученика. Ученици се деле на групе у циљу заједничког решавања задатака. У раду група потребно је имати у виду како дидактичко-методичке, тако и васпитне, елементе рада. Наставник може за одређене задатке формирати групе приближно истог нивоа знања и способности, а може формирати групе и према врсти радних задатака. Модели групног рада су: диференцијација задатака по групама; диференцијација задатака по групама где задатке појединим члановима даје вођа групе; диференцирање задатака по групама и у оквиру групе за сваког члана. Групним обликом рада ученици се упућују на сарадњу и мотивисани су за рад. Међутим, овај облик рада није могуће применити на све наставне садржаје. Потребно је имати на располагању сва потребна наставна средства, простор, услове и могућности за рад. Ученици се морају ваљано припремити за овакав облик рада (Исто, 2000).

5.1.3. Примена наставних метода рада на часу

Метода (по грч. *methodos* – пут, начин) је начин и пут истраживања природних појава, односно начин планског научног испитивања (Лексикон, 1988). Метода означава начин истраживања, смишљен и плански приступ проучавању појмова. Наставне методе *Педагошка енциклопедија* (1989) дефинише као начине заједничког

рада наставника и ученика чији се избор и примена врше с циљем да се остваре задаци васпитно-образовног рада у настави. Наставна метода је поступање наставника и ученика у току наставе, приликом савладавања одређеног градива и развијања одговарајућих способности васпитаника (Лекић, 1980: 11).

Реализација наставе се може дефинисати скупом различитих метода и њиховим основним функцијама. Примена наставних метода зависи од променљивих фактора: наставне материје и ученика. „Имајући у виду чињеницу да образовни стандарди дају само одговор на питање *шта*, али не и на питање *како*, до постигнућа је могуће доћи користећи различите методе, у зависности од домишљатости, знања и вештина наставника” (Стевановић и Димитријевић, 2013: 386). Избор метода зависи од постављеног циља часа, природе градива, састава одељења и узраста ученика. „Правилан редослед примена метода може дати позитивне резултате, одступање од редоследа или неупотреба истих може изазвати негативне ефекте по питању прихватања информација од стране ученика” (Костић-Ковачевић, Гавриловић и Савић, 2013: 776). Дидактичари приликом разврставања наставних метода полазе од: посматрања, речи и практичних делатности. Сходно томе, за потребе овог рада издвојили смо и представили следеће методе рада: методе засноване на посматрању; рад са књигом; монолошку методу; дијалошку методу; методу практичних активности и лабораторијску методу.

Методе засноване на посматрању састоје се од пружања знања, навика и вештина путем чулног опажања. Посматрање се као наставна метода користи када показивање заузима већи део часа и има за циљ стицање одређених знања и вештина. Да би посматрање у настави испунило очекивања, важан је избор предмета и појава који ће бити посматрани, тј. шта ће се посматрати. Зато је важно упутити ученике како ће посматрати и шта је циљ посматрања. Свако посматрање треба да води одређеним закључцима, односно резултатима, у чијем формулисању треба да учествују и ученици и наставници (Вилотијевић, 2000).

Метода рад са књигом се другачије назива и метода читања или текст-метода. Ова наставна метода састоји се од стицања знања путем штампане речи, читања, или посредством текстова, а служи и као ефикасан начин контроле рада и оцене резултата (Исто, 2000). Значај ове методе огледа се у самосталном раду ученика и стицању знања. Задатак наставника је да научи ученике како треба самостално да

користе разне штампане материјале. Да би ученици остварили боља постигнућа посредством ове методе, потребно је да се самосталан рад ученика на тексту допуни разговором о прочитаном. Ова наставна метода се најчешће користи у комбинацији са другим наставним методама, а може се примењивати у скоро свим наставним предметима и областима, у различитим етапама наставног рада и за постизање разноврсних дидактичких циљева и задатака.

Монолошка метода је заснована на речима. Код ове методе наставник излаже наставно градиво. Карактерише је наглашена улога наставника и пасивна улога ученика. Значај монолошке методе је у васпитном утицају наставникове речи што би требало да се одрази на правилан говор ученика, њихов начин изражавања и богаћење речника. Ова се метода користи приликом: излагања чињеница, закључивања, описивања психолошких стања, догађаја, личности и предлагања (Исто, 2000).

Дијалoшка метода спада у методе заједничког рада наставника и ученика. То је метода разговора која подразумева дискусију, питања и одговоре. Користи се у свим етапама наставног процеса и у свим типовима часа. Продуктивни дијалог развија се питањима: ко, зашто, како, опиши, упореди, анализирај, докажи, образложи и објасни. Функција ових питања је научити ученика да мисли (Исто, 2000).

Метода лабораторијских радова и практичних активности представља спој знања и практичног рада. Сматра се да је ова наставна метода у извесној мери допринела ефикасности наставе и учења и повезивању школе са животом и стварношћу. Самосталан и активан рад, различита вежбања, експерименти и огледи, руковање различитим предметима и инструментима омогућили су битну промену положаја ученика у процесу наставе и учења, наглашавајући њихову активност (Исто, 2000).

5.1.4. Примена и употреба наставних средстава на часу

Употребом наставних средстава унапређује се и олакшава процес наставе (Брунер, 1976). Коришћењем наставних средстава може се повећати успех ученика у учионици. Наставници користе наставна средства, јер тако подстичу ученике да буду пажљивији на часу. Наставников задатак, као преносиоца знања, може се олакшати промишљеном употребом низа наставних средстава која ће, као посредник између

ученика и објективног света, у циљу стицања сазнајних процеса, проширити учениково искуство (Исто, 1976: 321). Употребом наставних средстава наставник може да реализује наставу, узимајући у обзир ученикова претходна знања, способности и интересовања. „Наставна средства су разноврсна техничка и друга средства која су прилагођена потребама наставе. Наставна средства су извор знања и спознаје и доприносе стварању правилних представа о предметима, о појавама реалног света који нас окружује” (Стојановић, 1995, према: Чоловић, 2006: 404). Када се у учионицу унесу ствари из свакодневног живота, пасивно учење постаје активно. Постоје многе дефиниције наставних средстава (Јелић, 2014). Једна од њих гласи: „Наставним средством можемо сматрати само оно чиме се потпомаже разумевање, усвајање и интерпретација садржаја наставе учења” (Симеуновић и Спасојевић, 2004.) Поред наведене, постоје и друге дефиниције наставних средстава: „Наставна средства су сви они предмети, модели, макете, цртежи, слике итд. који су одабрани и/или произведени за потребе наставе” (Баковљев, 1998). Основне функције наставних средстава су: постизање очигледности; подстицање на интензивније учење и развијање умних и других способности; постизање рационализације и економичности наставе; представљање материјалног ослоњања мисаоној активности (Митровић и Жекић, 2013).

Законом о уџбеницима и другим наставним средствима (2009) прописано је да је „уџбеник основно и обавезно дидактички обликовано наставно средство, у било ком облику или медију, које се користи у образовно-васпитном раду за стицање квалитетних знања, вештина, формирање вредносних ставова и развој интелектуалних способности ученика, чији су садржаји утврђени наставним планом и програмом”. У друга наставна средства, *Закон о уџбеницима* сврстава: речнике, географски атлас, историјски атлас, карте, мапе, плакате, постере, збирке текстова, илустрације, нотне записе, зборнике, аудио-визуелна средства, разне врсте електронских уџбеничких материјала, приручнике за наставнике, периодике за децу и друго.

Једна од најприхватљивијих класификација наставних средстава је подела на вербална, визуелна, аудитивна, аудиовизуелна и текстуална наставна средства. Како наводи Јелић (2014: 2), најчешће се у литератури поделе врше према: начину употребе, начину израде, начину перципирања, функцији – па постоје основна, општа, очигледна и помоћна наставна средства.

Према начину употребе, наставна средства се деле на:

- наставно-радна средства (уџбеници, приручници, радне свеске итд.);
- демонстрациона средства (слике, модели, филмови, колекције);
- лабораторијско-експериментална средства (апарати, уређаји, инструменти итд.).

Према начину израде, наставна средства се деле на:

- текстуална (уџбеници, приручници, тестови);
- графичка (слике, дијаграми, графикони);
- конструктивна (учила, модели, инструменти, апарати).

Према начину перципирања, разликујемо следећа наставна средства:

- визуелна (уџбеник, објекти из природе, колекције, модели, слике, цртежи, дијапозитиви, филмови, електронски наставни материјал);
- аудитивна (говор наставника, едукативни CD, радијска емисија);
- аудиовизуелна (наставни филм, телевизијска емисија).

Дидактичари истичу да аудиовизуелна средства представљају мотивационо средство за учење. Познато је да ученик може да научи 50% оног градива које може да види и чује, јер се, помоћу аудивизелних средстава, активирају и продубљују интересовања за поједине области (Вилотијевић, 2000).

Образовна технологија је постала интегрални део образовног система (Ђорђевић, 1981: 219). У дидактици се примењује термин „дидактички медији“ (Хилченко, 2013). Савремени медији помажу наставницима да ефикасно располажу временом током наставног часа, да се више посвете ученицима и њиховим идејама. Такође, савремени медији пружају могућност да се начин и поступак процењивања ученика сагледа са друге стране, односно да се процесу оцењивања приступа флексибилније. Наставник може да употребљава медије као помоћна и допунска средства (Мандић и Мандић, 1997).

Кроз употребу техничких уређаја и помагала у настави, ученик развија своје радне способности и на тај начин утиче и на остваривање „функционалног задатка наставе“. У процесу стицања знања, а употребом техничких уређаја, „код ученика се подстиче мисаона активност“ и „развија интересовање за самосталан рад“. Технички

уређаји доприносе да наставно средство оствари своју функцију, што утиче на економичност наставе (Метовић, 2010: 3-4).

Техничке уређаје у настави аутори (Метовић, 2010; Мустафић, 2014: 2) деле у три групе:

- визуелни (видео пројектор, веб камера и видео камера, електронска табла);
- аудитивни (слушалице, микрофон);
- аудио-визуелни (телевизија, интерактивна телевизија, електронски уџбеник, смарт мобилни телефони и таблети, рачунари).

Употреба информационо-комуникационих технологија у учионици, као облика електронског учења, подразумева наставу која се одвија на традиционалан начин у учионици, уз делимично присуство технологије (Јурић и остали, 2014). Досадашња истраживања примене ИКТ-а у настави показују да је учење употребом ИКТ-а ефикасније од просечног предавања и до 30%. Информационо-комуникационе технологије (ИКТ) су скуп технолошких алата и ресурса за комуникацију, стварање, дистрибуирање, чување и управљање информацијама (Blurton, 2002). Поред оперативних система за рачунаре и програма постоји велики број алата који наставници могу да користе кроз наставни процес. То су: блог, форум, wiki, Википедија, подкаст, друштвене мреже, Skype, Youtube, као и веб-сајтови (странице са текстовима и мултимедијалним садржајима.) и др. (Попадић, 2018: 176). Надрљански и Влаховић (2000: 79) истичу да мултимедија у настави омогућава: индивидуализацију учења и напредовање ученика; пријем информација (аудитивно и визуелно); неограничено понављање датих садржаја; организацију интерактивног учења; управљање процесом учења; правремене повратне информације и др; лакши приступ различитим изворима знања; могућност лакшег увида у различита виђења једног проблема и побољшање квантума и квалитета знања.

Наместовски (2008) наводи да су модерна наставна средства: образовни рачунарски софтвер, мултимедије, електронска комуникација, експертни системи, наставне базе знања, интелигентни турски системи и слично. Уз помоћ модерних наставних средстава могуће је доследније реализовати, обогатити и актуализовати основне принципе учења и наставу уопште. Предности коришћења нових наставних

средстава су: олакшано припремање и извођење наставе; пружање могућности ученицима да самостално раде и примене стечена знања у пракси. Да би се обезбедила дидактичка вредност примене наставних средстава, неопходно је да средства која се употребљавају буду коришћена одмерено, правовремено, потпуно, спретно, економично и комбиновано.

5.1.5. Примена различитих техника учења на часу

Знање настаје као резултат учења. Школско учење помаже у овладавању вештинама које се преносе и на оне делатности са којима се ученици касније сусрећу било у школи било ван ње. По Брунеру циљ сваког учења јесте да нам научено градиво послужи у будућности (Квашчев, 1980: 89). Деца се разликују у потенцијалима за учење (Визек-Видовић и сарадници, 2014). Учење које је засновано на методама помаже у томе да се градиво учи лакше и да се оно дуже памти. Као што истраживања учења показују, ученици запамте око 20% онога што чују, око 30% онога што виде, тј. прочитају, али око 80% до 90% онога што усвоје кроз праксу (Vicenbaher, 1985: 17). Код више од 50% ученика који су имали потешкоћа у учењу, разлог је био у недовољном познавању метода и техника за планирање учења (Hiligen, 1985: 209). Пасивност ученика у образовном процесу у великој мери се може смањити применом различитих интерактивних образовних техника.

Техника (грчки: *tehne*-вештина) учења је умешност или спретност учења. Заснива се на вештинама, навикама и умењима која долазе до изражаја приликом коришћења помоћних средстава, при самом учењу, али и приликом извођења оних радњи које чине саставни део процеса учења (Радовановић, 1967). Процес учења је активно средство промене тако да су ученици оспособљени да генеришу знање, формирају ставове и развијају потребне вештине за живот (Bada, 2015). Квашчев (1980) сматра да осмишљено учење укључује у себе стицање нових значења и обрнуто, нова значења представљају продукт осмишљеног учења.

Најефикаснија стратегија учења обухвата свесност о сопственим процесима учења и мишљења: метакогницију (Flavell, 1979; Sternberg, 1979). Да би се усавршило

учење (Freeman, 1992, према: Мирков и Опачић, 1997: 183), корисна су метакогнитивна понашања као што су: организовање информација (издвајање централних идеја и прикупљање око њих додатних информација које им дају смисао); повезивање новог градива са претходним знањем; повезивање градива са свакодневним ситуацијама у животу; проверавање сопственог разумевања и контролисање сопственог процеса учења; развијање алтернативних стратегија за решавање проблема; повезивање интерпретације проблема са општим научним принципима. Активност усмерена на подизање квалитета усвајања знања назива се рационализација учења. Учење је рационално, ако је ефикасно, односно, ако даје максималне резултате према уложеном труду и утрошеном времену у границама могућности онога који учи (Радовановић, 1967: 24).

Успех у учењу зависи од бројних чинилаца који се, обично, деле на унутрашње (субјективне) и спољашње (објективне). На учење делује свест о важности учења и одговорност ученика (Миљковић, 1993). У литератури (Радовановић, 1967) се посебно истичу четири основна услова за успешно учење:

- Стварно учи само она личност која жели учити;
- Свесно и активно усвајање знања мора бити добро смишљено и организовано;
- Потребно је савладати технику учења;
- Обратити пажњу на хигијену учења.

Наставник је тај који води процес учења на часу и има улогу активног водича кроз зоне наредног развоја. Он ученика води до њему већ познатих сазнања и тако открива његов потенцијални ниво способности (Омеровић и Џаферагић-Франца, 2012). Истраживања за време наставе, као и спровођење разних метода и техника у настави, подстичу наставника да буде што систематичнији и да истовремено пажљиво посматра своје ученике како уче (Cross & Angelo, 1993: 3), па и да код ученика развија потребу да искористе продуктивне могућности учења у когнитивним, социјалним и емоционалним доменима. Реализацијом наставног часа наставник пролази кроз све наставне етапе где ученици имају одређену улогу у планираним активностима.

Да би ученик учио, он мора бити за то припремљен, а то подразумева: да зна шта треба да научи; да му је јасан циљ учења и да хоће или жели да научи. За разне облике активног учења је заједничко да се смисаоно опште знање не може дати

испитаницима у готовом виду, већ га морају сами откривати у току решавања проблемских ситуација (Квашчев, 1980: 151). У облике активног учења Сузић (1999) убраја: смисаоно учење, вербално учење, мултимедијско учење, практично учење, рецептивно учење и учење путем открића, конвергентно и дивергентно учење (Омеровић и Џаферагић-Франца, 2012: 174). Активности ученика у настави су: продуковање идеја, преузимање иницијативе за решавање проблема, самостално прикупљање и анализирање чињеница које су потребне за решење, самостално читање текстова, способност дискутовања о проблему, разумевање смисла практичних радњи, постављање питања, тражење информације, повезивање новог са већ постојећим знањима, вођење белешки, извођење закључака. Према Сузићу (1999) улоге наставника у активној настави су: примена нових метода активне наставе, дијагностицирање, грађење нових интерперсоналних односа, грађење емоционалне климе у одељењу, улога у циљно-вођеном учењу, рад на ученичкој самоевалуацији, индивидуализација и сл. У настави се могу користити следеће наставне мотивацијске технике: играње улога, укрштене речи, мреже, скривалице, асоцијације, квизови и менталне мапе (Тршкан, 2006). Да би се ученик оспособио за самоучење, наставник треба да га упуту на рад са књигом, да му објасни и да му пружи упутства за учење, да га упуту на изворе ван школских предавања и уџбеника и да у учионици практикује заједничке активности у којима ће са учеником решавати проблеме. За успешну употребу уџбеника важне су следеће вештине: упознавање с уџбеником, брзо и лако проналажење онога што нас из уџбеника интересује, обраћање пажње на штампарску технику (наслови, поднаслови), коришћење уџбеничких илустрација и вештина читања важних места у тексту (Радовановић, 1967).

Знање се учвршћује, ако се често практично употребљава. У процесу обнављања градива потребно је применити облике рада који обезбеђују самосталност практичне примене, као што су: самостално решавање задатака, извођење огледа, израда скице. Радовановић (1967) сматра да се најсложенији облици људског учења заснивају на стваралачком мишљењу, а да суштина стваралачког мишљења јесте решавање проблема. Да би ученик могао решити проблем пред којим се налази, потребно је да му буде јасан циљ који се жели досегнути. Кад схвати шта је задато, ученик уз помоћ наставника треба да утврди који му подаци стоје на располагању. То се постиже

пажљивим посматарњем и анализом целе проблемске ситуације. Кључни моменат при решавању проблема јесте увиђање. Важан чинилац јесте и општа усмереност мисаоне активности ученика. Од тога зависи на који начин ће приступити решавању проблема и којим ће се средствима служити. При решавању проблема потребна је флексибилност мишљења. Проблем треба сагледавати са разних страна. Зато је улога маште важна у стваралачком учењу, јер знатно олакшава схватање појединих предмета и појава. Међутим, није довољно само знати, већ треба и употребити знање кроз правилно језичко изражавање.

Квашчев (1980) је испитивао ставове према учењу и технике учења у контексту повезаности између особина личности и способности за учење. У овом истраживању утврђено је да испитаници са најразвијенијим способностима учења испољавају тенденцију за структурирањем градива, истицањем битних места, тенденцију читања између редова и откривања садржаја и смисла који није експлицитно формулисан, тенденцију састављања листе проблема и тражења оригиналнијих путева за њихово решавање, тенденцију развијања малих пројеката истраживања, тежњу за експериментисањем и за различитим облицима стваралачке прераде градива (Мирков и Опачић, 1997: 183).

5.1.6. Примена различитих модела наставе

Настава је својеврсни облик модела. Појам модел има значење методе у спознајном процесу. „Модел наставног рада је приказ структуре и тока наставног процеса који чине функционално повезани чиниоци, етапе (фазе и кораци), облици и методе рада, активности учења и поучавања, њихове релације и исходи” (Илић, 2009: 1). Различити модели наставе залажу се за различите циљеве школовања, али је кључно питање како доћи до модела наставе која обезбеђује већу успешност у школском учењу (Комленовић, 2009; Крњајић, 2002; Врцел, 2000).

У педагогији се разликују традиционални и иновативни модели наставе. Сиденко (2006: 115) истиче да се код ова два модела, традиционалном и иновативном, заправо ради о различитим филозофским приступима образовању, о различитим концептуалним парадигмама обликовања образовног амбијента, о различитом истицању

онога што је потребно развити у ученику и како то треба постићи. Традиционални модели наставе оријентисани су на знање и почивају на активностима наставника. У традиционални модел спада предавачки, предавачко-приказивачки, катехетички, мајеутички и комбиновани начин презентације градива (Илић, 2012).

Називи иновативних модела наставног рада користе се за именовање наставне методе, приступа, наставних система, наставе и учења (Клепић, 2018). „Иновација је идеја (објективно не мора бити нова) која, доживљена као вредност, одређује промене у понашању појединца усмерене ка остваривању одређених циљева садржаних у побољшању ефикасности наставе као организованог процеса учења и развоја личности ученика“ (Митић, 1999: 41-42). Иновативне наставне компетенције могу се неговати и треба их развијати у наставнику (Brouver & Korthagen, 2005; Jin, 2001). Неке тачке истраживања откривају да многим наставницима недостају компетенције за иновативну наставу уопште (Lin, 2009). Прегледом сродне литературе и интегрисањем главних налаза резултата и у претходним истраживањима претпоставља се да се четири кључне компетенције сматрају важним за иновативно предавање наставника: компетенција учења, социјална компетенција, образовна компетенција и технолошка компетенција (Zhu et al., 2013).

Иновативни модели оријентисани су на способности и активности ученика. Одликују се тиме што ситуације поучавања чине форме интеракције и односи подршке међу ученицима. Истраживачи дефинишу иновативне моделе као информационе, развијајуће, активационе, слободне, обогаћујуће и интегралне (Сиденко, 2006).

Вилотијевићи наводе следећу листу наставних модела: проблемска настава, индивидуализована, програмирана, егземпларна, интегративна, хеуристичка, интерактивна, тимска и компјутерско-информативна настава. Они, даље, наводе и наставу откривањем и путем рецепције, игролику наставу, интерактивну наставу у малој групи, развијајућу, искуствено-витагену наставу, пројектну, модуларну, интерактивно-сарадничку, наставу на даљину, смисаоно-вербалну, претичућу, продуктивну, личносно усмерену наставу и микро-наставу (Вилотијевић, 2016).

У приказаној табели дат је осврт на иновативне наставне моделе који су заступљени у истраживању за потребе ове дисертације.

Табела 3: Опис наставних модела

| Наставни модели | Опис |
|---|--|
| Хибридни модел | Комбинација традиционалне наставе и web заснованих технологија. |
| Вишефронтална настава | Ученици уче и напредују својим темпом, користећи материјал који су припремили наставници. |
| Тимска настава | Заједнички рад више наставника на реализацији програмског садржаја. |
| Интегративна настава | Међусобно повезивање наставних садржаја из више наставних предмета. |
| Проблемска настава | Проблемска настава прожета је задацима и представља стил активног учења. У сусрету са посебним захтевима ученик тражи проналажење нових решења. |
| Пројектна настава | Модел наставе који се остварује реализацијом пројеката, тимским радом ученика. |
| Интерактивна настава | Заснива се на интерперсоналном кооперативном односу ученика и наставника, ученика међусобно... Сврха интерактивне наставе је да ученици заједнички раде на циљевима учења. |
| Индивидуализована и диференцирана настава | Наставни захтеви усклађују се са индивидуалним способностима и карактеристикама у развоју ученика. |

5.1.7. Праћење вредновања и напредовања ученика

Наставник треба да схвати место и улогу оцењивања у наставном процесу. Важно је да разуме педагошке, психолошке и социјалне функције оцењивања, како би створио слику о значају објективног оцењивања (Хавелка, 1996).

Правилником о оцењивању прописано је да се на почетку школске године ученици, родитељи, односно други законски заступници, обавештавају о критеријумима, начину, поступку, динамици, распореду оцењивања и доприносу појединачних оцена закључној оцени. „Одељењски старешина је обавезан да благовремено, а најмање четири пута у току школске године, на примерен начин обавештава родитеље о постигнућима ученика, напредовању, мотивацији за учење и напредовање, владању и другим питањима од значаја за образовање и васпитање” (*Правилник о оцењивању...*, 2019). Ученицима треба да буде доступно све што се тиче оцењивања. Оцена која се држи у тајности губи свој педагошки смисао. Да би обезбедили континуитет у информисању ученика о њиховом напредовању, оцењивање

треба да буде редовна и учестала активност (Хавелка, 1996). Информисање треба да буде редовно и јасно и да, поред описа нивоа постигнућа, садржи смернице за даље напредовање ученика.

Оцењивање постиже пун ефекат уколико се обавља током самог процеса учења. Провера постигнућа ученика обавља се на сваком часу. Процењивање се сматра као средство којим се процењују ученици с циљем да се утврди и прикаже њихов успех, сагледају вредности и могућности. Проверавање може бити претходно, текуће и завршно.

Претходно се примењује на почетку школске године. Циљ претходног проверавања је да се утврди постојеће, реално знање којим ученици располажу. На почетку школске године наставник процењује претходна постигнућа ученика која су од значаја за обавезни предмет, изборни програм и активност у тој школској години. Иницијални тест се не оцењује, већ служи наставнику за даље планирање и рад у новој школској години (*Правилник о оцењивању...*, 2019).

Текуће проверавање се примењује редовно и свакодневно и то по правилу на часовима. Оно омогућава наставнику да има увид у то како ученици усвајају нова знања или да установи колико су укључени у ток наставног процеса, с којим и каквим тешкоћама се сусрећу при усвајању градива које им се излаже. Само добро организована провера и оцењивање образовно-васпитног рада имају значаја и за наставнике и за ученике (Хавелка, 1996). „Ученик се оцењује и на основу активности и његових резултата рада, а нарочито: излагања и представљања (изложба радова, резултати истраживања, модели, цртежи, постери, дизајнерска решења и др.), учешћа у дебати и дискусији, писања есеја, домаћих задатака, учешћа у различитим облицима групног рада, рада на пројектима, збирке одабраних ученикових продуката рада – портфолија, у складу са програмом наставе и учења, односно школским програмом” (*Правилник о оцењивању...*, 2019). Методе проверавања и оцењивања могу бити: усмене, писмене, практичне и путем тестова. У нашим школама још увек доминира усмено и писмено испитивање ученика, које спада у традиционални облик испитивања (Хавелка, 1996). Комбиновањем различитих врста оцењивања отклањају се недостаци једностраности поступка оцењивања. Свеобухватно вредновање не треба да документује само способност ученика да пружи прихватљиве одговоре на питања или

проблеме, већ и да вреднује начин мишљења ученика и решавања проблема. Наставници, на тај начин, прате напредовање својих ученика, користећи, како формалне тестове, тако и неформалне начине вредновања њихових активности на часу и у обављању задатака (Brophy, 2004). Утврђено је да различити наставници, различито оцењују исте задатке. У пракси, критеријуми варијају од школе до школе, од наставника до наставника. Из тих разлога, о критеријуму оцењивања наставници треба да се договарају на нивоу стручног и одељењског/разредног већа у циљу смањивања разлике у критеријуму оцењивања истог предмета код различитих наставника (*Приручник за вредновање...*, 2005).

Завршно проверавање се примењује крајем класификационих периода у виду полугодишњег и годишњег теста знања. Полугодишњи тест знања се организује на крају првог полугодишта из одређених наставних предмета. Годишњи тест знања организује се на крају наставне године.

Потпуније и разноврсније оцењивање успеха ученика захтева и потпуније праћење њиховог рада и учења. Праћење напретка ученика је пракса која помаже наставницима да користе податке о ученицима тако што континуирано процењују ефикасност њиховог учења и доносе поучније одлуке. У оцењивању се инсистира и на вођењу дневника напредовања и вредновања ученика, у коме наставник, током школске године, уноси забелешке о напредовању ученика и њиховим постигнућима (Janosne, 1980). Истраживање је показало да, кад наставници прате напредовања ученика, ученици уче више и постају свеснији сопственог рада (Deno, 2003; Good & Jefferson, 1998). Правилником о оцењивању назначено је да наставник у поступку оцењивања прикупља и бележи податке о постигнућима ученика, напредовању и развоју ученика током године у прописаној евиденцији и својој педагошкој документацији која се кроз *Правилник о оцењивању* (2019) дефинише као писана документација наставника која садржи: личне податке о ученику и његовим индивидуалним својствима, податке о провери постигнућа, ангажовању ученика и напредовању, датим препорукама, о понашању ученика као и друге податке од значаја за рад са учеником и за његово напредовање.

5.2. Утицај породичне средине на школски успех ученика

*"Породица има огроман креативни потенцијал,
укључујући и потенцијал самог живота,
те не изненађује што, када постане неуређена,
поседује једнак потенцијал за ужасну деструкцију"*

Skinner, 1976

Породични контекст подразумева сложен систем чије се функционисање темељи на интерперсоналним односима њених чланова, социјализацији, породичној клими, развоју детета у области физичког, интелектуалног, емоционалног и социјалног развоја. Породица представља системску целину у којој понашање и добробит појединца непрестано утичу на остале у систему, али и на карактер односа (Јул и Јенсен, 2002). Породица је средина коју појединац не бира, већ је рођењем затиче као такву. Начини и области деловања породице су бројни и разноврсни јер су родитељи ти који су на плодном тлу на ком деца расту и цветају. Једино родитељи имају утицај на живот детета, као и одговорност за своје дете (Јевтић, 2016). Здрави, емоционални стабилни и социјално зрели родитељи, однеговаће такође здраву, емоционалну стабилну и социјално прилагођену децу (Милошевић, 1996: 9). Породице утичу на понашање деце, учење и образовна постигнућа на важан начин, јер су примарно и најзначајније окружење којем су деца изложена (Zhonglu Li & Zeqi Qiu, 2018). Креативни потенцијал породице као „некога ко решава проблеме“ јесте у многим областима често већи од потенцијала наставника, педагога... (Јул и Јенсен, 2002).

У оквиру породичног контекста, а за потребе овог рада, издвајамо чиниоце који се односе на: услове за учење и рад код куће, заинтересованост родитеља за школу и успех ученика, образовање родитеља и структуру породице.

5.2.1. Услови за учење и рад код куће

Образовна постигнућа и његов однос са социоекономском позадином једно су од трајних питања у истраживању образовања. Социоекономска позадина је представљена индексом економског, социјалног и културног статуса (Thomson, 2018). Проучавања која се односе на повезаност ниског социоекономског статуса породице и образовања деце сугеришу да овај чинилац константно има значајну улогу у школовању ученика, као и да се његов утицај остварује у интеракцији са неким другим чиниоцима ризика који повећавају негативно деловање породичног сиромаштва на дечји интелектуални развој (Јелић и Јовановић, 2011: 81). Друштвене неједнакости одређују и различит положај породице. Укупни услови живота породице у социјалној средини стварају услове за многа незадовољства (Милошевић, 1996: 8).

У данашње време родитељи се труде да максимално обезбеде материјалне услове за одрастање детета. Милић (2001: 163) у својој књизи наводи да модерна потрошачка цивилизација иде у сусрет деци и ствара обрасце масовне потрошње. Иза тог потрошачког обиља за децу стоји њихова финансијска и економска зависност. Финансијска (не)моћ родитеља све теже може да прати висока потрошачка очекивања деце и младих. Део младих, чије финансијске могућности родитеља не дозвољавају праћење потрошачког стандарда, долази у сукоб са друштвом а самим тим и са школом, јер родитељи са мањим финансијским примањима теже могу да приуште деци све изворе интелектуалне стимулације.

Деца из домаћинства и заједница са ниским СЕС-ом развијају академске вештине спорије од деце из виших СЕС група (Morgan et al., 2009). Због ограничења породичних ресурса, родитељи сиромашних породица обично нису у стању да уложе довољно у образовање своје деце, што утиче на образовна постигнућа њихове деце (Becker, 1964). Грос (Gross, 1993) потврђује да су когнитивне вештине ученика позитивно повезане са социоекономским статусом њихових родитеља. На пример, низак СЕС у детињству повезан је са лошим когнитивним и социоемоционалним развојем, језиком, памћењем (Aikens & Barbarin, 2008). Дечја компетенција за читање у корелацији је са окружењем кућне писмености, бројем књига које поседују у кући (Aikens & Barbarin, 2008; Bergen et al., 2016). Сиромашна домаћинства имају мање

приступа материјалима за учење и искуствима, укључујући књиге, рачунаре, стимулативне играчке, одлазак деце на приватне часове (Bradley et al., 2001). Родитељи са вишим социоекономским статусом могу својој деци пружити финансијску подршку и кућне ресурсе за индивидуално учење (Thomson, 2018). Боље финансијске могућности породице могу деци пружити више могућности за учење и рад код куће, што код деце ствара јачу емоционалну стабилност и боље резултате образовања.

5.2.2. Заинтересованост родитеља за школу и успех ученика

„Заинтересованост родитеља за школу, тј. њихова укљученост у различите аспекте школског живота представља важну компоненту образовно-васпитног процеса и у непосредној је вези са квалитетом тог процеса” (Врањешевећ, 2012: 15, према: Раденовић, 2020). Каралић (2017) истиче да је образовни неуспех повезан са недостатком интересовања родитеља. Укљученост родитеља односи се на процес сарадње кроз који родитељи и школа раде заједно на побољшању дететовог образовног искуства и академских успеха. На основу степена укључености родитеља у школске активности, неки аутори разликују четири типа родитеља: партнере, учеснике, делегате и невидљиве родитеље (Driessen et al., 2005). Свап (Swap, 1993) наводи четири различита практична модела укључивања родитеља у школске активности: заштитни модел, модел „од школе до куће“, модел обогаћивања наставног плана и програма и партнерски модел. Потребно је да родитељи буду партнери наставницима на заједничком задатку: у помоћи деци да развију своје способности, културу рада и добру слику о себи (Ryan & Cooper, 1988).

„У условима јединственог васпитног деловања школе и породице не би требало да буде размимоилажења између наставника и родитеља у концепцији васпитања, принципима на којима почива васпитни рад, средствима и методама тог рада, ставовима према ученицима и њиховом положају у школи и породици, изграђивању друштвених, моралних и карактерних својстава ученика“ (Весковић, 1996: 77). Емпиријски налази показали су позитивну везу између родитељског учешћа у образовању и академским постигнућима (Perez Sanchez et al., 2013 ; Tarraga et al., 2017). Утицаји родитеља делују на обликовање дечијег селф концепта као „ученика“ и на

постављање високих аспирација (Каралић, 2017). Родитељска партнерства створена током основне школе граде снажне темеље за успех ученика и будуће могућности за ангажовање (Dearing et al., 2006).

Партнерство родитеља и наставника се заснива на следећим претпоставкама (Вујачић, 2009):

- сарадња (сви раде заједно, што је сарадња ближа, успех ће бити бољи);
- заједнички циљеви (наставник и родитељ се договарају око истих циљева које желе да постигну);
- комплементарно знање (стручно знање родитеља и наставника се разликују, али су комплементарни и једнако значајни);
- договарање (оно што наставник предузима сматра се као предлог који се излаже родитељима на разматрање и договор, одлуке о ученику се заједнички доносе);
- комуницирање (пренос информација у оба смера);
- поштење (све идеје, осећања, информације преносе се тачно и отворено, чак и кад нису повољне);
- флексибилност за промене родитеља и њихових околности.

Када су родитељи укључени у школски живот своје деце, ученици имају кућну подршку и знање које им је потребно не само да заврше своје задатке, већ и да развију љубав током целог живота. Родитељско понашање и образовна подршка коју родитељи пружају својој деци могу култивисати навике деце у учењу и утицати на школски успех (Zhonglu Li & Zeqi Qiu, 2018). Што је родитељска партиципација већа, то је вероватније да ће ученици остварити већа образовна постигнућа. Деца чији родитељи показују интересовање за образовна постигнућа показују позитиван став према образовању, остварују већи успех и боље понашање у школи. Ангажовање родитеља такође смањује изостанак с наставе или пропуштање више од двадесет дана у школској години. На пример, када су наставници ступили у интеракцију са родитељима током кућних посета, изостајања ученика смањила су се за 20% (Sheldon & Jung, 2015). Према Брауну (Bryan, 2005), деца ће вероватно имати успеха у школи ако њихови родитељи активно учествују у њиховом образовању. Родитељи треба наставнику да покажу интересовање за укључивање у школске активности, у циљу пружања помоћи свом детету да превазиђе школски неуспех. Родитељи пружају драгоцену помоћ школи и

наставницима у разним областима васпитно-образовне активности. Та помоћ се састоји у пружању информација наставнику како би боље упознао дете, услове у којима оно живи и ради и проблеме са којима се бори (Мандић, 1980: 12).

Махен, Вилсон и Нотар (Machen, Wilson & Notar, 2005) на основу већег броја резултата истраживања представиле су значај родитељског учешћа које је изузетно важно за подизање система јавних школа на виши ниво. Такође, њихово истраживање показује да активно укључивање родитеља у школски курикулум деци може отворити алтернативне могућности за успех у настави. Сматрају да је потребно развити ефикасне програме за укључивање родитеља.

Кроз свој рада навеле су неке препоруке за развој програма сарадње родитеља и школе:

- Стварање чешћих прилика за позитивну комуникацију између школа, родитеља и заједнице;
- Смањити препреке које спречавају родитељску укљученост;
- Организовати формалне образовне радионице за родитеље, које ће служити повећању способност родитеља да буде свеснији академски потенцијал њихове деце.

Родитељи који имају позитиван став према образовању, школи и наставнику свог детета у стању су да позитивно утичу на школски успех помоћу два механизма: развијањем когнитивних компетенција кроз активно учење код куће, извршавањем школских обавеза и сарадњом са наставником и школом у циљу промовисања јачих и позитивнијих односа између ученика и наставника. Најбољи предиктор успеха ученика је у којој мери породице подстичу учење код куће и укључују се у образовање свог детета (РТА, 2000). У прилог томе говоре аутори Ли и Бовен (Lee & Bowen 2006) који истичу да се родитељи могу укључити у образовање своје деце, како у кућним тако и у школским условима. Код куће родитељи помажу деци у изради домаћих задатака, разговарају о раду у школи и доживљеним искуствима, док у школским условима родитељи могу пружити помоћ, учествујући у школским акцијама и активностима, заједно са наставницима и децом.

Аутори Матејевић и Јовановић (2017) спровели су истраживање које је имало за циљ да утврди облике укључености родитеља у школске активности њихове деце.

Импликације добијених налаза показују да је потребно да школа преузме иницијативу за укључивање родитеља у школске активности, кроз неговање различитих облика партнерства породице и школе. У којој ће се мери родитељи ангажовати у појединим срединама, зависи, на првом месту, од заинтересованости родитеља за сарадњу са установом у којој борави њихово дете (Продановић, 2008: 68). Родитељ ће имати користи од сарадње, ако, одлазећи са састанка, може да закључи да му је јасно зашто је школа предузела одређене активности и мере, да је схватио шта даље треба да ради и како да васпитно делује на своје дете (Исто, 2008). Као традиционални облици сарадње породице и школе, могу се издвојити: индивидуални контакти, сарадња са групама родитеља, родитељски састанци... Облици сарадње који од родитеља захтевају активно учешће у школи јесу активности у оквиру рада Савета родитеља, Школског одбора, стручних органа и тимова, присуство отвореном дану школе, учешће у културним и спортским активностима као и у евалуацији образовно-васпитног процеса (Раденовић, 2020: 165).

Утицај учешћа и заинтересованости родитеља на школски успех ученика није примећен само међу истраживачима, већ и међу креаторима политика који су путем законских регулатива покушали да повећају учешће родитеља у живот школе. Закон је родитељима дао улогу једнаких партнера у реализацији образовно-васпитног процеса. Законски прописи омогућили су родитељима да, у већој мери, буду укључени у живот школе и да активно доприносе побољшању услова за стицање квалитетнијег образовања, позитивне атмосфере и заштите интереса деце (*Закон о основама система образовања и васпитања*, 2009: 17, према: Раденовић, 2020). Иако партиципација представља и законску обавезу, њена имплементација зависи од мотивације, ставова и сарадње различитих актера у образовном процесу (Врањешевић, 2012). Истраживања показују да родитељи јесу укључени, али често као пасивни актери (Раденовић, 2020: 162).

5.2.3. Образовање родитеља и школски успех ученика

Родитељски образовни ниво важан је фактор исхода образовања и понашања код деце (Davis-Kean, 2005; Dearing, McCartney, & Taylor, 2001; Duncan, Brooks-Gunn, & Klebanov, 1994; Haveman & Volfe, 1995; Nagin i Tremblai, 2001; Smith, Brooks-Gunn, Klebanov, 1997; Половина, 2007; Милошевић, 2004; Ерцег, 2014). У већини студија родитељско образовање је идентификовано као најјачи корелат дечјег успеха у школи, броја година похађања школе и њиховог успеха касније у животу. Образовање родитеља утиче на учење деце и директно и кроз избор школе (Egalite, 2020). У поређењу са другим социјалним карактеристикама породице, образовни статус родитеља је један од значајнијих предиктора школског успеха ученика (Милошевић, 2004: 44), јер се родитељско образовање сматра најстабилнијим, трајним аспектом социјално-економског статуса.

Ниво образовања родитеља јесте значајна детерминанта њихових очекивања школског постигнућа деце (Kaplan, Liu & Kaplan, 2001), јер ученици, чији родитељи имају виши ниво образовања, могу имати повећан аспект учења, позитивнија уверења у способности, јачу радну оријентацију и могу користити ефикасније стратегије учења од деце родитеља са нижим нивоом образовања. Дејвис Кean (Davis-Kean, 2005) сугерише да више образовани родитељи активно подстичу своју децу да развију велика сопствена очекивања. Вилиамс и Тичмен (Williams, 1980; Teachman, 1987) установили су да образовани родитељи стварају окружење које олакшава учење, јер се укључују у рад школе, оспособљени су да пруже помоћ ученику у одређеним школским задацима, образовању и развоју академских циљева придају значај, те на тај начин деца генеришу и имитирају њихово понашање (Álvarez-Blanco & Martínez-González, 2016).

У испитивању образовног нивоа родитеља, истраживачи се углавном усмеравају на образовни ниво мајке, јер истраживања показују да је мајка централна фигура, када је реч о ангажовању везаном за школовање и школску средину (Половина, 2007). Мајке су укључене у већину свакодневних школских активности деце (Youniss & Smollar, 1985) и од нивоа образовања мајке, сматрају истраживачи, зависи свакодневни стил живота осталих чланова породице и васпитни услови одрастања детета.

5.2.4. Структура породице и школски успех ученика

У педагошким истраживањима породици се прилази као основном социјалном окружењу у коме се личност развија и формира, услед снажних емоционалних веза родитеља и деце. Породицу чини неколико људи који живе заједно, најчешће у две генерације - родитељи и деца, а свако од чланова доприноси формирању специфичног начина живота и динамике релација унутар скупине. Структуру породице можемо дефинисати као традиционалну заједницу крвних сродника насталу из брачне везе (потпуну), као непотпуну (једнородитељску), вишегенерацијску, партнерску (без деце), породицу са децом из различитих веза, усвојилачку, старатељску...

Савремену породицу карактерише „нуклеарна” породица: брачни пар и њихова деца, као и потпуна и непотпуна породица, у зависности од присуства оба родитеља или само једног родитеља са децом.

Истраживања показују да традиционални модел нуклеарне породице има предности у погледу његове суштинске улоге у образовању. Како наводе Станишић и Гутвајн (2010: 239), анализа истраживања о повезаности структуре породице и нивоа школског постигнућа указује на кључну улогу потпуне породице у одрастању детета и постизању високих школских резултата.

Потпуна породица подразумева заједницу мужа, жене и њихове рођене и/или усвојене деце. Структурална потпуност породице сматра се битним предусловом њеног позитивног деловања на породични систем и његово функционисање. Активно учешће оба родитеља у васпитању детета обезбеђује више битних елемената за његов правилан развој, али само под условом да постоји емоционална повезаност, подршка и солидарност супружника, односно родитеља и деце (Голубовић, 1981: 219). За складан развој детета и успостављање емоционалне стабилности чланова породице, неопходно је остварити две врсте веза које чине муж – жена и родитељи – деца (Исто, 1981: 162). Уопште, деца најбоље напредују када их одгајају два брачна, биолошка родитеља, који имају низак сукоб у породичним односима. Родитељи су кључни елемент за њихову децу у свим сегментима њиховог живота. Стефенс (Stephens, 2005) инсистира на важности оба родитеља који живе у срећном браку, јер ће срећно породично окружење позитивно утицати на дечији развој.

Упркос чињеници да су потпуне породице здрава средина за одрастање детета, породичне структуре су претрпеле разне утицаје и мењале се. Зато су породице са једним родитељем све распрострањенија појава (Пјурковска - Петровић, 1990: 18). Једнородитељске породице чини један родитељ са својом децом (дететом) и оне представљају облик непотпуне породице (Трипковић и Маринковић, 2001: 244). „У зависности од тога који родитељ са дететом чини породицу, једнородитељске породице се могу поделити у две групе: породице са мајком и породице са оцем. У погледу начина настанка, једнородитељске породице неки аутори деле на оне које су настале сопственим избором (вољом) и наметнутом ситуацијом и околностима” (Новаков, 2012: 389).

Недостатак једног родитеља представља сметњу за успешно функционисање породице. За дете, последице недостатка једног родитеља могу се огледати у губитку емоционалне подршке (једног) родитеља и губитку модела за идентификацију, а оваква структура, неминовно, утиче и на опадање економске моћи породице. Све наведено доводи до неравнотеже у породичном систему, па и до школског неуспеха (Станишић и Гутвајн, 2010: 240). Неким истраживањима утврђено је да постоји разлика између просечних оцена ученика у зависности од типа непотпуне породице. Утицај непотпуне породице на развој детета различит је у зависности од разлога због којих је породица непотпуна. Непотпуна породица услед смрти једног родитеља може да има бољу породичну атмосферу него непотпуна породица услед развода.

Да непотпуна породица без сагледавања целокупне атмосфере и односа у породици није одлучујући фактор у постизању бољег школског успеха код деце, говори и истраживање у проучавању образовног постигнућа ученика који потичу из непотпуне, потпуне и проширене породице (Милошевић, 1995) где је уочено да се разлике у образовном постигнућу ученика не могу приписати типу породичне структуре из које ученик потиче.

На школски успех ученика осим једнородитељске и двородитељске породице, може утицати и бројност породице у виду рађања већег броја деце, као и заједничка породица која укључује живот у домаћинствима у којима више генерација живи под истим кровом. Аутори који се баве породичним васпитањем указују на то да, у структури породице, значајну улогу у школској успешности има и број деце у

породици (Станојловић, 1982; Николић, 1998). Резултати истраживања указују на лошији школски успех деце у многобројним породицама. Највећи број изразито неуспешних ученика у основној и средњој школи, заправо, потиче из многочланих породица (Eijck & De Graaf, 1995; Jaeger, 2009; Малинић, 2009). Сматра се да што је већи број деце у породици, то су услови за учење неадекватнији и ниво школског постигнућа опада. Разлог томе можемо наћи у мањку родитељског времена, као и смањеним подстицајним средствима за свако поједино дете у породици. Такође, када је о овом типу породице реч, родитељи имају више финансијских проблема, више раде, изложенији су стресу и нису у могућности да својој деци пруже подједнако квалитетно родитељство, као они у малобројним породицама (Крецо, 2004: 184).

Живот у домаћинству са више генерација ствара код сваког свог члана осећај сигурности. Та сигурност се огледа у економској и емоционалној стабилности. Млади брачни пар који се определио за живот са родитељима једног од супружника или другим члановима шире породице, може у први мах осећати материјално олакшање, али и помоћ у чувању и подизању деце. Међутим, живот у вишегенерацијским породицама може имати и негативан утицај, како на квалитет брака супружника, што се може одразити на нарушавање породичних односа, тако и на васпитавање и усмеравање детета. Уколико је начин васпитавања детета осталих чланова породице супротан од оног на којем инсистирају родитељи, дете ће се приклонити оним члановима породице који више удовољавају његовим захтевима. Тако се може догодити да ауторитет родитеља буде ослабљен или изгубљен, што може утицати и на школски успех ученика. С друге стране, чланови шире породице у заједничком домаћинству могу имати и позитиван утицај на школски успех детета. У случају преоптерећености родитеља послом и осталим аспектима које нам намеће савремени начин живота, дете се неће осећати запостављено и усамљено, јер ће бака и/или дека и остали старији чланови породице преузети улогу у васпитавању детета и извршавању школских обавеза код куће.

5.3. Персоналне карактеристике и школски успех ученика

Ученици се разликују по начину понашања, деловања, опхођења према другима, учењу, примени знања на нове ситуације из окружења... У једној генерацији имамо мноштво различитих ученика, који су индивидуе за себе и по карактеру и по нивоу знања и мотивацији за учење. Свако од тих ученика је личност за себе која тежи да се оствари кроз истицање сопствених квалитета и карактеристика. На основу наведених разлога, персоналне карактеристике ученика издвајају се као посебан контекст у овом раду и у оквиру њега испитујемо следеће чиниоце: професионална интересовања ученика; радне навике ученика; мотивацију ученика за постигнућем.

5.3.1. Сазнајне склоности и професионална интересовања ученика

„Интересовања се дефинишу као спремност за бављење одређеним активностима и задовољство у томе” (Рот и Радоњић, 2006: 180). Интересовања се разликују према садржају, рецимо интересовања за језике, технику, науку... Могу се разликовати и интересовања за различита занимања или професионална интересовања (Исто, 2006: 181). Према Гајић, Лунгулов и Пижурица (2008: 120-121), на темељу резултата бројних емпиријских истраживања могуће је издвојити следеће нивое професионалних интересовања личности:

- Одсуство професионалних интересовања (карактерише га углавном уједначен мотив постигнућа личности за различите области и просечне способности);
- Недиференцирана професионална интересовања (јављају се као последица узрасних карактеристика деце у пубертету и адолесценцији, тј. услед незрелости њихове личности и неоформљеног личног идентитета);
- Диференцирана и дефинисана професионална интересовања (настају када појединац упозна себе, своје могућности и усклади их са професионалним жељама).

Интересовања и аспирације почињу да се обликују у раном периоду живота детета, али се модификују искуством и животном средином (Каралић, 2017). Кроз основношколски период јавља се развој интересовања код деце. Деца у периоду наглог интелектуалног развоја имају велики број интересовања која се манифестују кроз игру и

различите склоности. „Ученички планови за будућност, активности којима се бави у слободно време и став према школи, могу бити значајни референтни оквир његових образовних аспирација и односа према стицању знања и школовању” (Богуновић и Половина, 2007: 101). Развој ученикових сазнајних интересовања у различитим областима, саставни је део професионалних активности (Антонијевић, 2013). Професионално интересовање ученика и избор занимања зависи од великог броја фактора, између осталих у њих спадају индивидуалне способности, интереси и мотивација ученика, психо-физичке способности ученика (Joubert, 1980), системи вредности сваког ученика, популарност одређених занимања, породица, школа, вршњаци, као и „жеље” или потребе друштвене заједнице у којој појединац живи и које значајно утичу на избор будуће професије (Ferreira, 2007).

Ученик тежи ка оним професијама које су усклађене са његовим способностима, особинама личности, интересовањима, али и вредностима. За бављење одређеном професијом веома је важно које је вредности усвојила особа која жели да се посвети одређеном занимању. Појединци различитим вредностима дају неједнаку важност и тиме се међу вредностима успоставља хијерархијски однос. Вредносна оријентација обухвата начин живота, ставове, понашање, интересовања и мишљења појединаца или групе људи. Шварца (Schwartz, 1992) сматра да вредности одражавају три основне људске потребе: биолошке потребе, потребе за интеракцијом с другима и потребе за опстанком и функционисањем групе.

Ученикова процена сопствених способности утиче на оно што он ради и огледа се у изборима које ће научити, напору који ће уложити, истрајности и емоционалним реакцијама у току обављања одређене активности (Милошевић, 2004: 18). У истраживању које су спровели страни аутори (Ferriman Robertson et al., 2010) дошло се до резултата да адолесцентима односи између математичких, вербалних и просторних способности доводе до разлика у образовним, професионалним и креативним резултатима деценијама касније.

5.3.2. Радне навике и школски успех ученика

Увежбавањем неке вештине, стечене спретности за успешно обављање неке активности, формира се навика. Честим понављањем неке радње, на пример, читања, писања, прављења извода, она се обавља све лакше, брже и тачније (Радовановић, 1967: 74). По Аристотелу, постоји разлика између ефекта понављања и навике, јер свако понављање не производи навику. Понављање схваћено као активност, као навика разликује човека од свих осталих природних ствари (Рошчић, 2007). Стечена навика омогућава да се извршавање неке радње врши брзо, лако и спретно. Навике имају значај, јер омогућавају вршење послова, уштеду енергије и времена (Радовановић, 1967: 74). „Да би се стекла радна навика, мора се строго држати следећег правила: никада не треба пропустити прилику да се одговарајућа радња изврши, када дође моменат за њено извршење” (Рот и Радоњић, 2006: 94).

Улогу у формирању радних навика код деце имају одрасли. Дете учи по моделу и гледајући старије око себе, првенствено своје родитеље. На тај начин код детета се може формирати свест о потреби за радом. Код деце је потребно развијати радне навике још док не крену у школу, у виду радне обавезе у породици. На тај начин ће дете, кад крене у школу, лакше прихватити још обавеза које, саме по себи, намеће школска средина, као што је учење и редовна израда домаћих задатака (Брдар и Ријавец, 1998). У развијању радних навика код деце имају удела и просветни радници који треба да промовишу ефикасне радне навике. И родитељи и наставници пре почетка школске године и у току наставног рада имају задатак да дете упознају са обавезама и задацима школског рада. У развијању радних навика важно је подстицати и охрабрити дете. Дете треба да зна зашто нешто мора да ради и уради, на пример да учи кад крене у школу, и на који начин.

Није довољно само знати како треба да се учи. Потребно је да се оно што је научно о успешном учењу и практично примењује, и то редовно и систематски, како би се стекло једно опште искуство и навике (Радовановић, 1976: 124). Ученик са развијеним радним навикама прави план рада. Та навика му помаже да се концентрише. Корисно је имати одређену просторију или радни кутак, јер се стварање радне навике олакшава тиме што се увек учи у одређеној радној просторији (Рот и Радоњић, 2006: 94) која би требало да буде светла и проветрена, са радним столом на ком не би смело да

буде ништа више, осим оних материјала и средстава које су неопходне за одређени предмет учења.

Да би учење било успешно, потребно је, најпре, да ученик летимично прегледа градиво у целини, да стекне општи увид у целину градива. Други основни моменат је да се успостави веза са претходно стеченим знањем из градива које се учи, а затим да се приступи пажљивом читању новог градива. Већ после првог читања, могу се обележити значајна места у тексту. Након другог или трећег читања, ученик може сам себи да поставља питања и тако изучава текст. Када се заврши учење градива, приступа се преслишавању. Да би ученик стекао битне појмове, након читања и детаљне анализе, потребно је да издвоји најбитније елементе, идеје у виду скице или резимеа (Радовановић, 1967). Пракса успешног учења стиче се систематским радом. Без успешног учења, нема ни високих образовних постигнућа.

5.3.3. Мотивација ученика за постигнућем

Термин мотивација долази од латинског глагола *movere*, што у преводу значи „кретати се“. Намера да се нешто научи и покреће, активира одређене интелектуалне радње које омогућују успешно учење и памћење (Рот и Радоњић, 2006: 89). Намера за учење сматра се манифестацијом мотивацијског стања, која указује на стремљење према одређеном циљу (Ausubel & Robinson, 1969, према Мандић, 1989: 51). „Лок сматра да су кључни елементи мотивационих процеса *потребе, вредности, циљеви/намере и емоције*” (Locke, 2000, према Антонијевић, 20010: 56). Како наводи Рајчевић (2015: 53), мотивација представља снагу која ученика подстиче, покреће на акцију, сазнавање, учење. Зато је она важна у васпитном и образовном процесу. Мотивација повећава општу активацију нервног система која доводи до повећане будности и пажње. Мотивисан ученик другачије поступа са градивом које жели да научи, он више мисли о њему, боље га организује и систематизује и врши дубљу обраду информација што доводи до бољег учења и памћења (Рот и Радоњић, 2006). Са мање способности, али са јаком мотивацијом, може се много постићи, а ако је обрнуто, не постиже се ништа (Миљковић, 1993: 7). Истраживање спроведено међу 849 ученика осмог разреда у Лос Анђелесу открило је да су они 13 % успешнији ако им се понуди један долар за сваки

тачан одговор на државном испиту из математике. Сматра се да је то истраживање открило како неки ученици знају градиво, али нису мотивисани да покажу своје знање (Јенсен, 2013: 115).

Јенсен (2013) наводи три разлога привремене немотивисаности. Први разлог је повезан са прошлошћу која може да подстиче негативно или апатично стање. Други разлог је повезан са окружењем. Ученици могу да се осећају немотивисано када се примењују неодговарајући стилови учења, када постоји недостатак средстава, немогућност избора...(Wlodkowski, 1985, према: Јенсен, 2013: 116). Трећи је чинилац у мотивацији ученика њихов однос према будућности, а то укључује присуство јасних, добро дефинисаних циљева (Ford, 1992, према: Јенсен, 2013: 116). Јенсен (2013) сматра да су битна ученикова уверења која зависе од садржаја („Способан сам да научим овај предмет.“) и уверења која зависе од околности („Имам интерес и средства с којима могу да успем баш у овом разреду и с овим учитељем.“)

Мотивација за постигнућем има следеће компоненте: потреба за стицањем знања и потпуна оријентисаност на задатак; усмереност према школским постигнућима, престижу и према будућим циљевима каријере и остваривање постигнућа која су повезана са групом (Квашчев, 1980: 110). Мотивациони фактори се могу поделити на оне који делују на дужи временски период, затим мотивационе који делују за краћи временски период или оне који делују тренутно (Day & Berlyne, 1971, према Ђорђевић, 1981: 255). Крајњи резултат у једној активности, успех у неком послу, зависе од реалности постављеног циља. Појединац, који је остварио оно што је постављено, настоји следећи пут да то оствари још боље и поново постиже успех

Мек Клиленд и Аткинсон (McClelland & Atkinson, 1953) утемељивачи су истраживања проблема мотивације ученика за постигнућем. Однос између мотива постигнућа и школског успеха има велику практичну важност (McClelland, 1976, према: Мандић, 1989: 17). Аткинсон је претпоставио да се понашање усмерено према постигнућу може приказати као исход сукоба између две тежње: тежње за постизањем успеха и тежње за избегавањем неуспеха. Тежња за постизање успеха одређена је: мотивом за успех, проценом вероватноће успеха и привлачношћу циља. Тежња за избегавањем неуспеха одређена је мотивом за избегавањем неуспеха, проценом вероватноће да ће до неуспеха доћи и одбојношћу коју носи непостизање циља (Визек-

Видовић и сарадници, 2014: 125). Мотивација постигнућа дефинише се као потреба појединца да се такмичи са одређеним цењеним стандардом успешности, односно као стална тежња особе да се улаже напор у постизање циља који сматра вредним и који се у друштву оцењује као изузетан и значајан (Лазаревић и Хавелка, 1990, према: Милошевић, 2004: 36). Мотив постигнућа, као један од социјалних мотива, резултат је утицаја средине (Мандић, 1989: 16). Циљеви и мотивација за постигнућем су кључне одреднице процеса учења ученика и имају утицај на образовне исходе (Hulleman et al., 2010 ; Goetz & Hall, 2013). Мотиви се развијају из поновљеног афективног искуства, повезаног са одређеним ситуацијама које код мотива постигнућа укључују надметање са стандардом успешности. Ако се тај стандард постигне, настају позитивне емоције, а ако се не постигне, негативне емоције (McClelland, 1976, према: Мандић, 1989: 16).

Мотивација може бити спољашња и унутрашња. Код ученика који мање цене учење, успех зависи од охрабрења, подстицаја и награда. Ученици који уче само због високих оцена мотивисани су споља. Извори спољних мотива налазе се у социјалним и личним потребама детета. Спољашњи разлози због којих дете учи и жели да буде успешно јесу: осећање дуга и обавеза; перспектива и самоусавршавање; постизање неког благостања; престиж и избегавање непријатности. Ако спољна награда није потребна да би ученици започели или наставили неку активност, онда се ради о унутрашњој мотивацији. Повратна спрега јесте један од највећих извора унутрашње мотивације (Јенсен, 2013). Она постаје разлог за дисциплинованост, стрпљивост и истрајност у раду. За развијање унутрашње мотивације важни су слобода избора, самоодређеност и непринудност. Извори унутрашњих мотива су одређене психолошке потребе за: стимулацијом, утисцима из околине, новином и променом, активношћу, овладавањем собом и околином. Мотивација је подложна променама и осетљива на спољне утицаје, посебно у млађимзрастима. Бекер (2005) истиче термин „его-оријентација” којим описује оне ученике који уче да би показали успех или да би сакрили неуспех. Тежња ка его-оријентацији постаје доминантнија напредовањем деце кроз основну школу. Тенденција да се постигне успех одређена је опажањем вероватноће успешности у непосредним задацима, али и очекивањима везаним за постизање удаљених циљева у будућности (Atkinson & Raynor, 1978; Raynor, 1978, 1983,

према Богуновић и Половина, 2007: 101). Унутрашња мотивација за школско учење и постигнуће није нарочито изражена до трећег разреда (Требјешанин и Шефер, 1991).

„Социо-когнитивни приступ сугерише да на примену и развој способности могу значајно утицати мотивациони чиниоци, посебно самооцена способности за школу (предмете)” (Брковић, Петровић-Бјекић и Златић, 1998: 117). Мотивациона уверења делују као повољан контекст учења. Она почивају на мишљењима, расуђивању и вредностима које ученици придају неким предметима. По Рајчевићу постоје три карактеристична мотивациона обрасца: оријентација ка овладавању знањем и вештинама или ка унапређивању способности; оријентација избегавања неуспеха и оријентација прихватања неуспеха (Рајчевић, 2015). Кад се једном формирају, повољна или неповољна уверења се врло тешко мењају (Бекер, 2005: 12). Радовановић истиче да су мотиви, који покрећу ученике на учење, разноврсни и наводи неке од њих: интересовање за поједине предмете, жеља да се истакне и потврди лична вредност, тежња да се прикаже оно што се зна и уме, жеља за сталним проширивањем знања, обећана награда, свесност потребе и значаја учења, жеља да се добију што боље оцене, упорност и истрајност да се дође до решења појединих проблема, формиране навике учења, и слично (Радовановић, 1967: 12). Међу најважније чиниоце мотивисаности ученика за учење убрајају се: намера учења, тежња за постигнућем, ниво аспирације, успех и неуспех у учењу.

Јеркс-Додсонов закон који је формулисан 1908. године указује на однос јачине мотива и успеха у учењу. Резултати учења су слаби, ако је мотивација мала. Како расте мотивација, расте и успех у учењу, али само до једне оптималне тачке, после које повећање мотивације може да доведе до слабијег успеха у учењу услед претеране напетости и треме (Рот и Радоњић, 2006: 89). Да би ученик постигао успех, потребно је да има развијен мотив за постигнућем, да школски успех и постигнуће представљају за њега вредан и привлачан циљ и да процењује и очекује да га његова активност може довести до постизања тог циља. Ученици који нису мотивисани неће ефикасно учити. Деца која сматрају да је лош резултат недостатак способности, очекују да се такви неуспеси понављају. Такви ученици изражавају негативне мисли и осећања. Када једном неповољна мотивациона уверења постану део теорије ученика о себи, она се константно изнова активирају.

Испитивања су показала да очекивање високог постигнућа битно утиче на коришћење сопствених способности и да они ученици који верују у то да ће њихов рад довести до успеха, заиста имају боља образовна постигнућа (Лајовић, 1980). Хавелка и Лазаревић (1981) дошли су до резултата да општи мотив постигнућа може бити низак, уз истовремено висок посебни мотив постигнућа у специфичној делатности: спортској, образовној, професионалној. У низу истраживања у области учења (Eccles & Wiegfield, 1992), утврдили су да су ученичка уверења у сопствене могућности и високо вредновање школског успеха важнији чиниоци у предвиђању њиховог школског постигнућа од стварних способности.

6. ПРЕГЛЕД РЕЛЕВАНТНИХ ИСТРАЖИВАЊА

Истраживања рађена у нашој земљи од 1960. године до деведестих година двадесетог века за свој циљ имала су утврђивање повезаности између школског успеха ученика и различитих контекстуалних чинилаца. Тек од 1990. године појављују се радови на тему ефеката образовних постигнућа на крају школовања, а касније и радови на тему повезаности образовних постигнућа ученика и контекстуалних чинилаца.

Нагл и Обрадовић (2008) испитивали су повезаност постигнућа ученика и научног метода у настави физике. У њиховом раду изложен је један од могућих начина решавања проблема: употреба научног метода у настави физике. Циљ овог истраживања био је да се утврди да ли је примена научног метода у настави физике довела до вишег нивоа постигнућа ученика и да ли је, на тај начин, стечено знање квалитетније, у смислу одрживости. Наиме, мерена је ретенција знања после одређеног временског периода. Истраживање је спроведено на 90 ученика првог разреда друштвено-језичког смера Шабачке гимназије. У раду је коришћено тестирање као техника истраживања и тест као инструмент. Анализа постигнућа из наставе физике показала је да увођење научног метода у наставу доводи до повећања постигнућа ученика. Клима у одељењу је била значајно другачија, а ученици су били заинтересовани за експерименте које су сами изводили.

Милошевић (2004) спровела је истраживање чији је циљ био да се утврди повезаност између социоекономског статуса породице, самопоштовања, локуса контроле, образовних очекивања ученика и образовних очекивања родитеља опажених од стране ученика са школским успехом ученика. Из популације ученика средњошколског узраста издвојен је намера узорак ученика трећег разреда средње школе, њих 340. Испитивање је обављено у четири београдске средње школе. Примењене су технике анкетирања и анализа документације. Значајни фактори различитог школског успеха и професионалног усмерења ученика представљају:

образовни статус мајке, субјективно уверење ученика о сопственим способностима и у складу са тим формирана очекивања, као и начин на који ученици опажају очекивања својих родитеља. Анализом резултата истраживања дошло се до следећих података: (1) образовни статус родитеља представља значајан фактор школског успеха ученика, виши образовни статус родитеља рефлектује се не само у сфери пружања помоћи детету у процесу учења, већ и у сфери обезбеђивања подстицајне климе у породици за развој и учење; (2) најлошији успех постижу ученици чије су мајке запослене, а очеви незапослени, док најбољи успех постижу ученици чија су оба родитеља запослена; утврђено је да најлошији успех постижу младићи чије мајке нису запослене, док најбољи успех постижу девојке чије су мајке запослене; (3) најбољи школски успех постижу јединци који живе са родитељима и са најмање још два члана домаћинства, док најлошији успех постижу јединци који живе са родитељима и са још једним чланом домаћинства; (4) утврђено је да са повећањем екстерналног локуса контроле, као и са повећањем нивоа самопоштовања, долази до погоршања школског успеха ученика на крају првог разреда; (5) утврђена је повезаност између образовних очекивања ученика и школског успеха што је у складу са налазима сродних истраживања који указују на податак да од вере ученика у сопствене способности зависи ниво његове когнитивне и мотивационе саморегулације.

Истраживање „Утицај методе учења путем открића на постигнућа и мотивацију ученика у области природних наука – метаанализа истраживања” реализовали су Путица, Томашевић и Тривић (2013). Циљ овог истраживања био је да се упореди ефикасност методе учења путем открића и рецептивног учења у области природних наука. Спроведена је метаанализа. На основу добијених резултата аутори су закључили да је метода учења путем открића у односу на рецептивно учење ефикаснија у подстицању развоја научне писмености ученика и у подстицању мотивације ученика за учење природних наука. Како би наши ученици остварили бољи резултат на међународним тестирањима и стекли функционална знања, неопходно је повећати број часова на којима ће ученици до нових знања из области природних наука долазити кроз истраживања.

У докторској дисертацији Гутвајн (2009) има за циљ да испита угао посматрања ученика који су у педагошком дискурсу позиционирани као неуспешни.

Како ауторка наводи, теорија личних конструката и социјални конструкционизам изабрани су као референтни оквир њеног рада. У својој дисертацији она се посебно осврће на различито одређење појма идентитета. Детаљно је размотрила различите приступе одређењу идентитета неуспешног ученика и њихове импликације за образовну праксу. Пошла је од претпоставке да ученици имају развијене своје личне теорије о сопственом образовном постигнућу. Кроз истраживање дошла је до закључка да ученици никако не би желели да буду неуспешни, одбачени, несигурни, несамостални у учењу и неодговорни. Они би желели да буду успешни, али да не морају да уче. Занимљиво је да ученици који су позиционирани као неуспешни нипошто не виде себе као неуспешног ученика. Ученици, заправо, покушавају да истакну да школски неуспех доживљавају као једну тренутну ситуацију из које ће лако пронаћи излаз, јер су интелигентни, односно способни. Ученици би се најтеже одрекли онога што им је најважније у начину на који осмишљавају себе у контексту актуелног школовања. Тај опажај себе као способне и образоване особе, упркос негативним школским оценама, чува ученике од превеликог јаза између начина на који их опажају „значајни други” и начина на који они опажају себе. Подаци из интервјуа који се односио на разлоге школског неуспеха показују да ученици као најчешће разлоге школског неуспеха наводе: одсуство воље и концентрације за учење, лењост и неадекватну дидактичко-методичку обученост наставника. Анализа самокарактеризација показује да ученици у највећој мери одговорност за школски неуспех приписују себи, као и да врло добро знају који лични ресурси су важни за висока образовна постигнућа, али да тренутно нису спремни да их ангажују. Наставник, организација наставе и друштво у разреду представљају најзначајније агенсе релевантне за висока образовна постигнућа које су ученици наводили у интервјуу. Ауторка дисертације закључила је да код ученика још увек није дошло до реконструкције конструкта „добар ученик” спрам „лош ученик”, односно, да ученици још увек нису дали себи шансу да постану оно што нису. Анализа протокола самокарактеризација показује да је ученицима изузетно важно да буду прихваћени у групи вршњака и да пријатељство има важну улогу у њиховом животу. Око 80% ученика навело је у интервјуу да је прихваћеност од стране другова њихов најзначајнији животни приоритет. Ови налази у супротности су са налазима неких позитивистички усмерених истраживања која указују да ученици који су прихваћени од

својих вршњака и који испољавају просоцијалне и кооперативне форме понашања у школи, најчешће, остварују и висока постигнућа, док социјално одбачени и агресивни ученици често остварују школски неуспех (Крњајић, 2007; Спасеновић, 2008). Поред прихваћености од стране другова, подаци из интервјуа показују да су најзначајнији животни приоритети ученика завршетак школе, успех у школи, бити вољен и срећан. Проблеми у породици, болест једног од родитеља, удаљеност школе од места становања само су неки од разлога због којих су учесници истраживања позиционирани као неуспешни. Уопштено говорећи, на основу приказаних резултата истраживања, ауторка је закључила да једна другачија педагошка оријентација у раду са ученицима, који су позиционирани као неуспешни, може да доведе до промене њихове позиције. Да би се променило понашање ученика, потребно је да наставник разуме свет личних значења ученика, да сагледа њихово понашање из угла унутрашње логике њиховог система конструката.

Луковић (2006) је испитивала везу између постигнућа ученика и укључености родитеља у образовно-васпитни рад школе. Разматрала је однос између постигнућа ученика и: (1) вредновања учења и образовања од стране родитеља; (2) ангажованости родитеља на плану пружања подршке у учењу; (3) праћења школског успеха ученика; (4) сарадње родитеља са наставницима. Породични проблеми и проблеми у широј друштвеној заједници одражавају се на успех ученика у учењу. Већина родитеља изражава став да је у школама потребно организовати превентивни и саветодавни рад како би се овакви проблеми предупредили, односно превазишли, уколико већ постоје. Наставници су, такође, заинтересовани за сарадњу са родитељима како би успешније одговорили потребама ученика. Активном улогом у образовно-васпитном процесу у школи родитељи смањују ризик од школског неуспеха ученика, као и вероватноћу да дете напусти школу пре њеног завршетка. Истраживања показују да преко 80% ученика који су успешно завршили средњу школу потврђује да су њихови родитељи будно пратили њихово напредовање током процеса школовања. Родитељи који успешно сарађују са наставницима, утичу на формирање позитивних ставова према школи код ученика и унапређују њихово школско постигнуће.

Студија рађена на Тајланду конципирана је тако да испита могућ директан и индиректан утицај мајке на успех деце у школи. Мајке и њихова деца од 8 до 11 година

у граду учествовала су у овој студији. Мајке су попуниле упитнике у вези са њиховим уверењима, перцепцији, укључености у образовање и школским постигнућима њихове деце. Деца су попуњавала упитник о мерама везаности, стандардизованим проценама прилагођавања школе и академски само-концепт. Резултати су открили да мајка има утицај који је повезан са њеним веровањима и перцепцији, али не и са ефикасношћу или везаношћу. Показатељи успешности деце у школи били су повезани са мотивацијом мајки, поверењу које имају у наставнике. Анализа показује да је у потпуности утицај мајки посредован путем од мајчиних уверења и перцепција до успеха детета у школи (Chen et. al., 2016).

Бауцал (2012) је испитивао утицај, директан и индиректан, социо-економског статуса ученика на образовна постигнућа. Основни циљ овог рада био је да се провери хипотеза о утицају социо-економског статуса ученика (СЕС) на њихова образовна постигнућа. Рад је заснован на хипотези да је утицај СЕС ученика на образовна постигнућа посредован преко школске анксиозности и унутрашње мотивације, као и преко формативног оцењивања од стране наставника. Постављена хипотеза имплицира да ће утицај СЕС-а бити сведен на нулту вредност када се у структурални модел уведу посредујуће варијабле. Анализа података заснована је на подацима PISA 2009 студије у којој је учествовао репрезентативан узорак од 4843 ученика средњих школа у Србији. Резултати показују да три посредујуће варијабле објашњавају мањи део СЕС ефекта. Од три посредујуће варијабле, најзначајнији посредник је школска анксиозност: ученици са нижим СЕС-ом имају у просеку виши ниво школске анксиозности, што утиче на смањење њихових образовних постигнућа. Поред тога, СЕС ученика нема статистички значајан утицај на унутрашњу мотивацију за школско учење, што указује да сви ученици, без обзира на СЕС, могу да буду заинтересовани за школско учење. Коначно, анализе показују да постоји позитивна повезаност између СЕС-а и формативног оцењивања наставника, али је та повезаност веома ниска, што значи да наставници у средњим школама успевају да примењују подстицајне праксе према свим ученицима, без обзира на њихов СЕС. Добијени налази сугеришу да је утицај СЕС-а на образовна постигнућа посредован неким другим чиниоцима, поред оних који су испитивани у овом раду.

Палекчић (2005) је истраживао утицај квалитета наставе на постигнућа ученика. Управљање и контрола ефикасности образовног система путем увођења образовних стандарда, налаже евалуацију постигнућа ученика у форми компетенција. Оцењивање успешности образовног система путем одређења стандарда предвиђа аутономију школе у достизању тих стандарда. Усмереност на постигнућа ученика имплицира и питање хоће ли то преусмеравање водити променама у побољшавању школе и наставе. Утицај квалитета наставе на постигнућа ученика тако постаје кључно питање. Колики је стварни утицај квалитета наставе на постигнућа ученика, аутор показује (теоријско-сазнајном) метаанализом емпиријских лонгитудиналних циљева. Резултати метаанализе доказују следеће: значајан је утицај квалитета наставе на постигнућа ученика (компетенцијама наставника објашњава се 78% варијансе), постоје могућности истовременог остваривања когнитивних и афективних циљева и велико је значење изграђених компетенција наставника у остваривању различитих циљева образовања.

Малинић (2014) је у својој докторској дисертацији, како је наведено, разматрала различите теоријске и емпиријске садржаје који се односе на наставникова педагошка уверења, особине личности, професионалну компетентност, активности које реализује у настави са дидактичко-методичког аспекта, као и начине на које креира подстицајно окружење за успешне школске резултате ученика. Малинић (2014) експлицитно наводи да је у сваком педагошком решењу наставник препознат као кључни агенс промене са великим степеном личне одговорности за школско постигнуће ученика. Истраживање је реализовано у намери да се идентификују карактеристике педагошких уверења наставника, као и поступке које примењују у раду са неуспешним ученицима. У истраживању су учествовали наставници (N=200) и ученици (N=241) из основних школа са ширег подручја града Београда. Испитивани су наставници који предају српски језик, страни језик, историју, математику, физику и хемију. Истраживањем су били обухваћени ученици шестог и седмог разреда који имају једнице и/или двојке из напред наведених предмета (група неуспешних ученика), као и они који немају једнице и/или двојке из споменутих предмета (група за поређење). За потребе истраживања конструисани су посебни упитници. Намера је била да се утврде ставови наставника према неуспешним ученицима; да се идентификују активности и понашања

која се у раду са неуспешним ученицима испољавају и да се утврде сличности и разлике између наставника и ученика у перцепцији учесталости појединих активности и облика понашања наставника који се испољавају у раду са неуспешним ученицима. Резултати показују да наставници придају различита значења школском неуспеху као концепту, као и да су та значења одређена узроком за које процењују да у највећој мери доприноси појави овог феномена. Утврђено је да структуру педагошких уверења наставника о школском неуспеху чине уверења о: а) неуспешним ученицима; б) педагошкој компетентности за рад са неуспешним ученицима; ц) личној одговорности за неуспех ученика и д) начинима помоћи неуспешним ученицима. Што се тиче самоперцепције активности и понашања према неуспешним ученицима наставници су усаглашени у погледу континуираног постојања личне мотивисаности за рад са овим ученицима, као и у погледу учестале примене пожељних (подстицајних) поступака, а ретке примене непожељних поступака. Међутим, поређење ученичких и наставничких одговора показало је да постоје разлике у перцепцији учесталости споменутих поступака. За све пожељне поступке ученици наводе да су ређе присутни у настави него што наводе наставници. Разлике су израженије када се у обзир узме присуство слабих оцена и ученичка самоперцепција успеха. Нижа самоперцепција школског успеха, присуство и број слабих оцена позитивно корелирају са мишљењем ученика да наставници чешће примењују непожељне (неприкладне) наставне поступке, а прикладне ређе. Осим тога, утврђено је да постоје разлике у корелацији између пожељних и непожељних поступака и различитих типова педагошких уверења наставника. Такође, налази показују да је могуће извршити и предикцију свих поступака наставника на основу ставова (уверења) које имају о школском неуспеху као концепту, осим поступака који се односе на иницирање различитих облика сарадње са колегама и родитељима неуспешних ученика.

У докторској дисертацији Д. Вучинића (2018) проучавана је улога наставника математике у односу на успех ученика у овом наставном предмету. Истраживање је спроведено са циљем да се утврде поступци наставника којима реализују своју професионалну улогу у: организацији и реализација наставе; развијању мотивације и интересовања ученика за учење математичких садржаја; остваривање квалитетне комуникације и интеракције на релацији наставник – ученик, као и да се

утврди њихова повезаност са оствареним нивоом успеха ученика у настави математике. У истраживању је учествовало 114 наставника математике и 570 ученика седмог разреда из 84 основне школе. Како Вучинић, наводи у својој дисертацији на основу добијених резултата утврђено је да испитани наставници математике користе различите поступке и начине рада у настави, као и да на различите начине остварују своју професионалну улогу. Код наставника који подстичу ученике на активност, развијају њихова интересовања за учење математичких садржаја и који са ученицима остварују квалитетне комуникативно-интерактивне односе, утврђен је виши ниво оствареног успеха ученика из математике, као и већи степен задовољства ученика нивоом постигнутог успеха. С друге стране, установљено је да нешто више испитаних наставника још увек користи традиционалне поступке у наставном раду. У оваквим ситуацијама уочена је смањена активност ученика. На основу добијених резултата установљено је да постоји повезаност између професионалне улоге наставника (улога које наставници заузимају у раду са ученицима) и успеха ученика у настави математике.

Николић (2018) је проучавала могућности и начине примене проблемски оријентисане наставе у школској пракси. Циљ њеног рада био је, како наводи, да се прошире досадашња сазнања о обиму заступљености, квалитету примене и карактеристикама реализације проблемски оријентисане наставе, као и ефекту који тако организована настава има на ниво и квалитет ученичког постигнућа у настави математике и биологије. За нас је ово истраживање било интересантно с обзиром да представља један од могућих контекстуалних чиниоца који могу утицати на успех ученика. У истраживању је учествовало 196 наставника, и то 97 наставника математике и 99 наставника биологије, као и њихови ученици којих је укупно било 1117. Коришћена је дескриптивно-аналитичка метода, а подаци су прикупљени помоћу технике анализе садржаја, анкетирања, скалирања и тестирања. Резултати истраживања показују да је проблемски оријентисана настава оптимално заступљен начин наставног рада у настави математике, док је у настави биологије заступљена у нешто мањем обиму. Ученици чији наставници често примењују проблемски оријентисану наставу остварују боља постигнућа у односу на ученике чији наставници ретко примењују овај начин рада. У погледу природе проблема, ученици најчешће решавају проблеме који садрже већи број информација у тексту, док се најређе суочавају са проблемима који

имају више тачних решења. Ученици углавном процењују да у току решавања проблема реализују активности проблемски оријентисане наставе. Испитивањем квалитета њихове реализације установљено је да ученици не посвећују довољно пажње почетним активностима решавања проблема, као и вредновању остварених резултата. Утврђене су позитивне корелације између испитаних својстава проблема и постигнућа ученика, као и између учесталости и квалитета реализације активности проблемски оријентисане наставе и постигнућа ученика. Проблемски оријентисана настава углавном се реализује на часовима утврђивања, посредством дијалогске методе и применом индивидуалног облика рада у настави математике, а посредством фронталног облика рада у настави биологије.

Национално тестирање ученика трећег разреда основне школе из математике и српског језика реализовано је 2004. године. Трећи разред је изабран због значаја првих година образовања за укупну успешност ученика у основном школовању, пошто се у том периоду стичу базична знања и вештине (Бауцал и сарадници, 2006: 13). „Национална тестирања пружају ваљане емпиријске налазе о остварености постављених образовних циљева, начину и смеру деловања великог броја контекстуалних чинилаца који обликују образовни процес и одређују његове домете” и из тог разлога су „један од кључних инструмената за проверу ефикасности образовних система” (Хавелка, 2003, према Кузмановић и Павловић Бабић, 2011: 71). Дакле, националним тестирањима испитује се степен остварености образовних стандарда ученичких постигнућа. Међутим, оваквим начином процене постигнућа целокупан процес образовања усмерава се ка завршном резултату (Swaffield, 2010: 65, према Максимовић, 2013: 118-119). У току националног тестирања коришћени су, као инструменти, тест знања и упитници. Тест знања формиран је за ученике, а упитнике су попуњавали и ученици, и наставници и директори школа. Основни задатак упитника био је да се прикупе подаци о свим чиниоцима који би могли бити релевантни за боље разумевање и објашњење постигнућа ученика (Бауцал и сарадници, 2006: 6). Резултати су показали да 11% ученика трећег разреда није овладало знањима и вештинама са најнижег нивоа постигнућа из математике, док у српском језику најнижи дефинисани ниво није постигло 14% ученика. Налази овог истраживања указали су на то да је најсложенијим знањима и вештинама из математике овладало 7%, а из српског језика 9% ученика. У

извештају о истраживању наглашено је да постоје велике разлике у образовним постигнућима између ученика у различитим школским окрузима у Србији (*Образовна постигнућа ученика трећег разреда*, 2006: 65, према Максимовић, 2013: 131-132). Уочено је да се школска средина и улога наставника истичу као главне карактеристике по којима се разликују успешна и мање успешна одељења. Национално тестирање ученика четвртог разреда основне школе из математике и српског језика реализовано је 2006. године. У испитивању је учествовала група ученика која је била репрезентативна за популацију ученика четвртог разреда основне школе: у испитивању је учествовало 5120 ученика из 125 школа у 13 школских управа (Пејић и Тодоровић, 2007). Анализа је вршена на основу података добијених из више извора: тестова знања, упитника за ученике, наставнике и директоре (Максимовић, 2013: 132). Ученици који имају више оцене из српског језика и математике, имају и већа постигнућа на тесту. Такође, постоји позитивна корелација и између постигнућа на тестовима и успеха ученика на полугодишту. Истраживањем је утврђено да постоје статистички значајна већа постигнућа ученика када су присутни следећи фактори: настава која је у већој мери заснована на дидактичким принципима очигледности, прилагођености наставе узрасту ученика и трајности знања, вештина и навика комбиновање различитих методичких приступа; коришћење разноврсних извора сазнања, а нарочито њихова комбинација; честа примена аудио-визуелних средстава и писаних дидактичких материјала; континуирано вежбање, рад код куће и обезбеђивање повратне информације о напредовању ученика, честе контролне вежбе, као и разноврсност наставних активности и материјала за учење; редовно проверавање да ли су ученици урадили домаћи задатак, давање повратне информације о тим задацима, подстицање дискусије и исправљање грешака и пракса да ученици сами исправљају задатке на часу; формативно, аналитичко оцењивање као интегрални део свакодневног наставног рада, континуирано праћење напредовања ученика уз примену суштинских елемената описног оцењивања (стална повратна информација, јасни критеријуми, објашњење нивоа постигнућа које је ученицима разумљиво и прецизне инструкције за даљи рад); охрабривање ученика у исказивању сопственог мишљења; атмосфера у којој преовлађује подршка и позитивни подстицаји; вера учитеља у потенцијал ученика; стручно усавршавање учитеља; добри услови рада у школама; добар економски положај домаћинства и већи степен

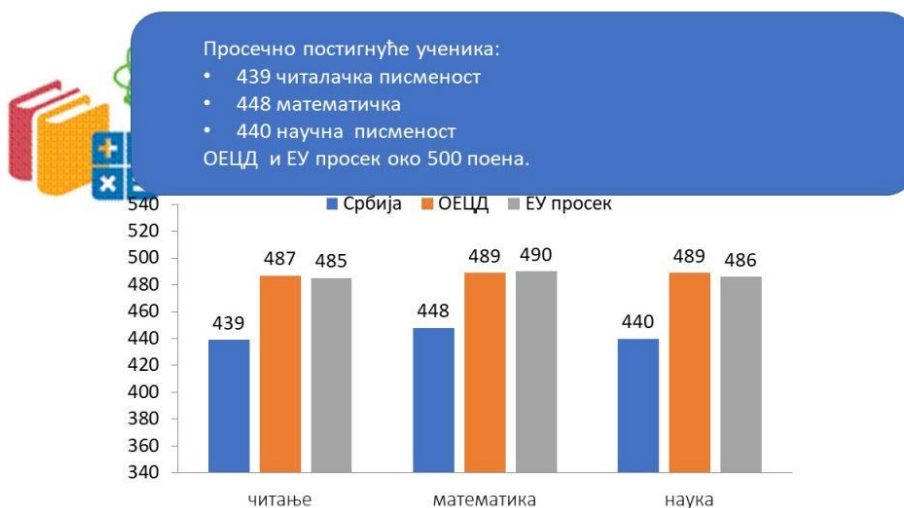
образовања родитеља; заинтересованост родитеља који редовно причају о дневним дешавањима, прегледају домаће задатке, подстичу континуирано вежбање математике и српског језика, показују интересовање за постигнућа своје деце; подстицајно образовно окружење у кући (Чапрић, 2007: 118). Иако је ово врло обимно и студиозно истраживање, уочено је да се као чиниоци образовних постигнућа узимају школска и породична средина, па и друштвено окружење ученика. Персонални чиниоци ученика нису довођени у везу са образовним постигнућима ученика.

Основни циљ међународне PISA студије је да се систематски прати у којој мери су ученици, на узрасту од петнаест година, развили три кључне компетенције: читалачку, научну и математичку писменост. Србија је учествовала у PISA пројекту 2003, 2006, 2009, 2012. и 2018. године. У сваком циклусу тестирања један домен писмености добија централни значај – читалачка писменост (2000. и 2009. године), математичка писменост (2003. и 2012. године) и научна писменост (2006. године). 2018. године, поред основних домена: математичке, језичке и научне писмености, ученици су радили и тест из финансијске писмености и глобалних компетенција. Поред тестова којима се мери степен развијености појединих компетенција, у оквиру PISA студије примењују се и упитници за ученике и школе. Њима се прикупљају подаци о различитим чиниоцима који могу бити релевантни за постигнућа. Резултати спроведеног истраживања 2012. године показали су да на скали математичке писмености ученици у Србији, у просеку, постижу 449 поена. Скоро 40% ученика није достигло ниво функционалне писмености. На скали читалачке писмености ученици у Србији у просеку су постигли 446 поена. На скали научне писмености ученици у Србији постигли су 445 поена. Просечно постигнуће на скали решавања проблема износило је 473 поена. Око 28% ученика није успело да достигне ниво функционалне писмености у овом домену. У Србији просечно постигнуће дечака на скали математичке писмености за 9 поена више је од просечног постигнућа девојчица. На скали читалачке писмености постигнуће девојчица за 46 поена више је него просечно постигнуће дечака. У Србији социо-економски статус ученика објашњава око 12% разлика у степену развијености математичке компетенције, што је слично ситуацији која постоји у OECD земљама. По овом аспекту ситуација у Србији слична је ситуацији у Црној Гори, Албанији и Хрватској, али је значајно боља од оне која постоји у Румунији, Словенији и Бугарској

(Бауцал и Павловић Бабић, 2013). Поред свих добрих страна међународних истраживања које изискују бројне могућности примене и увођење одговарајућих промена у образовно-васпитним системима земаља које учествују у њима (Антонијевић, 2007: 386), јављају се и ограничења оваквих истраживања која указују на то да се, оваквим начином испитивања, занемарује холистички приступ развоју личности, а за највећи успех ученика и вредност читавог образовно-васпитног система узет је ранг на скали стандардизованих постигнућа (Isaacs, 2010: 18, према Максимовић, 2013: 119).

Резултати истраживања спроведеног 2018. године још нису детаљније приказани, али показују да у односу на претходни PISA циклус нису уочене значајне разлике у постигнућу ученика.

Графикон 1: Резултати истраживања спроведеног 2018. године, преузето са, <https://images.app.goo.gl/Ndeg9qUaoHyvfQzSA>



Међународна студија TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) представља истраживање постигнућа ученика основне школе у области математике и природних наука, од којих су обухваћене биологија, географија, физика и хемија. Поред постигнућа ученика, у овом истраживању прикупља се и широк спектар контекстуалних података, конкретно везаних за: курикулум, наставну праксу, школске и породичне услове, интересовања и ставове ученика. Основна намера овог истраживања је и утврђивање повезаности постигнућа ученика и контекстуалних услова у којима се одвијају настава, учење и сазнавање (Антонијевић и Јањетовић, 2005). 2003. године азијске земље надмашиле су многе друге учеснике. Сингапур је био земља са најбољим резултатима и у четвртом и у осмом разреду математике и природних наука. У математици у четвртом разреду, Сингапур је имао 38% својих ученика који су постигли напредне међународне стандарде.

Резултати TIMSS 2007 указују на то да је проценат ученика из Србије који нису остварили минимум знања износи 17% из математике, односно 19% из природних наука. Ова студија показала је и да нема статистички значајних разлика у постигнућу из математике и природних наука између девојчица и дечака (Максимовић, 2013: 133). Азијске земље имале су највећи проценат ученика који су постигли напредна међународна мерила за математику и науку. У математици је око 40 % ученика четвртог разреда у Сингапуру и Хонг Конгу и 45 % ученика осмог разреда у кинеском Тајпеју, Кореји и Сингапуру постигло напредак на међународном нивоу или изнад њега.

За испитивање постигнућа у четвртом разреду у TIMSS истраживању спроведеном 2011. године, коришћено је укупно 347 задатака, од чега 175 из математике и 172 задатка из природних наука. Контекстуални оквир TIMSS 2011 обухвата широке области: национални и културни контекст, школски контекст, разредни контекст, карактеристике и ставове ученика (Гашић Павишић, 2012: 10). Просечан скор за Србију износи 516 поена, што је сврстава међу земље чији је скор статистички значајно изнад просека TIMSS скале. Иако су дечаци постигли мало бољи резултат у природним наукама и у математици, укупно и у свим доменима садржаја, те разлике нису статистички значајне (Гашић Павишић и Станковић, 2012). На основу

међународних поређења утврђене су слабе стране наших наставних програма као и недостаци у начину извођења наставе (Гашић Павишић, 2012: 11).

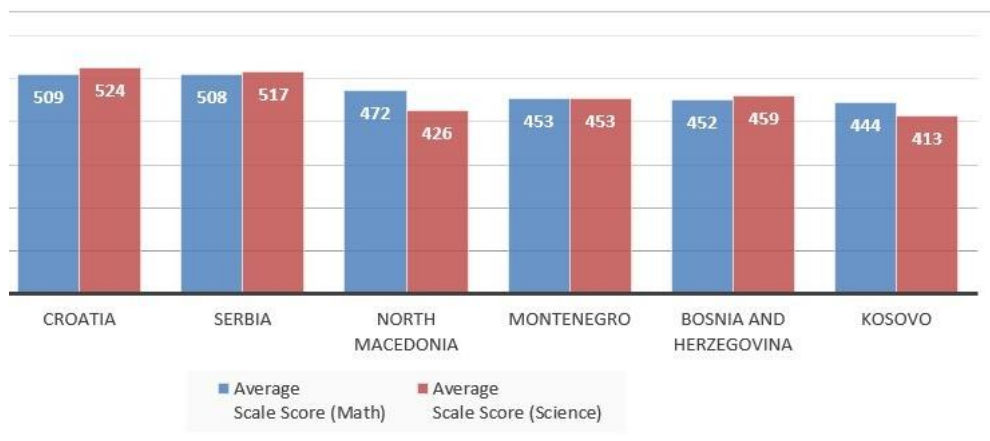
У TIMSS истраживању 2015. године учествовало је 57 земаља, а међу њима и Србија која је по други пут учествовала са узорком ученика четвртог разреда. Ученици из Србије на TIMSS тесту 2015. су постигли у области математике 518 бодова и налазили су се изнад просека скале који износи 500 бодова. У области природних наука су остварили 525 бода. Постигнуће остварено на оба теста их смешта изнад просека TIMSS скале. Значајан напредак забележен је у области примене знања – показало се да су ученици 2015. године били успешнији у примени математичких знања него 2011. године. У области природних наука Србија је остварила боље постигнуће него у математици, и са 525 бодова приближила се многим развијеним земљама. С обзиром да се наставни план и програм за ученике четвртог разреда није мењао, а да су постигнућа ученика боља него ранијих година, дошло се до закључка да се приступ наставника реализацији наставе променио (Марушић Јаблановић, Гутвајн и Јакшић, 2017).

Шведски аутори су поставили истраживачко питање: Може ли се квалитет наставе измерити помоћу TIMSS ставки о томе колико се често одређени наставне методе користе у настави математике? Усредсредили су се на три наставне методе које су биле теме дугогодишњих расправа у образовној литератури: памћење формула, слушање наставника и повезивање математике са свакодневним животом. У вишестепеној анализи вишеструке регресије, испитали су како су одговори на ове ставке предвидели математичко постигнуће. У Шведској, кроз четири истраживачка таласа TIMSS-а, однос према свакодневном животу био је негативни предиктор постигнућа, док су памћење формула и слушање наставника били позитивни предиктори. Ово је такође био типичан образац резултата у свим земљама које учествују у два таласа међународног TIMSS-а. Такође до истих резултата дошли су и шведски истраживачи. Иако су закључци ограничени корелацијском природом података, ови аутори тврде да је TIMSS обећавајући алат за процену ефикасности различитих наставних пракси (Eriksson, Helenius & Ryve, 2018).

Последње TIMSS истраживање рађено је 2019. године. Аустралија је у односу на истраживања која су рађена ранијих година, 2019. године напредовала и у математици и науци. У поређењу са 2015. годином, средњи резултат Аустралије се

повећао за 12 поена у математици у осмом разреду; 16 бодова у науци у осмом разреду и девет бодова у науци у четвртном разреду.

Графикон 2: Резултати истраживања спроведеног 2019. године, преузето са, <https://www.macedonia2025.com/archives/timss-results-2019-what-is-the-knowledge-level-of-macedonian-students/>



II МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА

1.1. Предмет истраживања и дефинисање основних појмова у истраживању

Предмет овог истраживања је повезаност контекстуалних чинилаца са школским успехом ученика у области математике и српског језика.

Кључни појмови који се користе у овом истраживању су *школски успех ученика и контекстуални чиниоци школског успеха*.

Школски успех ученика у области математике и српског језика у овом истраживању представља ниво оствареног успеха у савладавању наставног градива, што се исказује оценама из наставних предмета математике и српског језика.

Контекст представља сложени склоп окружења у којем се остварује образовање и школски успех ученика. Ови контексти су међусобно повезани. У оквиру овог истраживања издвајају се следећи контексти: контекст школске средине, контекст породичне средине и контекст персоналних карактеристика ученика. Контекстуални чиниоци школског успеха представљају скуп различитих чинилаца који могу утицати на ниво школског успеха ученика.

Чиниоци контекста школске средине који се проучавају у овом истраживању су следећи: планирање наставе, примена метода и облика рада на часу, примена и употреба наставних средстава, примена различитих техника учења на часу, примена различитих модела наставе, праћење вредновања и напредовања ученика.

Чиниоци контекста породичне средине који се проучавају у овом истраживању су следећи: услови за учење и рад код куће, заинтересованост родитеља за школу и успех ученика, образовање родитеља и структура породице.

Чиниоци контекста персоналних карактеристика ученика који се проучавају у овом истраживању су: карактеристике професионалних интересовања ученика, радне навике ученика и мотивација ученика за постигнућем.

1.2. Циљ истраживања

Циљ истраживања је: *Утврдити основне карактеристике повезаности између контекстуалних чинилаца и школског успеха ученика у области математике и српског језика.*

1.3. Задаци истраживања

На основу циља истраживања постављени су следећи задаци истраживања:

1. *Испитати и утврдити карактеристике повезаности између школског успеха ученика у области математике и српског језика и чинилаца контекста школске средине.*

1.1. Испитати и утврдити карактеристике повезаности између школског успеха ученика у области математике и српског језика, и чинилаца контекста школске средине у погледу планирања наставе.

1.2. Испитати и утврдити карактеристике повезаности између школског успеха ученика у области математике и српског језика и чинилаца контекста школске средине у погледу примене метода и облика рада на часу.

1.3. Испитати и утврдити карактеристике повезаности између школског успеха ученика у области математике и српског језика и чинилаца контекста школске средине у погледу примене наставних средстава.

1.4. Испитати и утврдити карактеристике повезаности између школског успеха ученика у области математике и српског језика и чинилаца контекста школске средине у погледу примене различитих техника учења на часу.

1.5. Испитати и утврдити карактеристике повезаности између школског успеха ученика у области математике и српског језика и чинилаца контекста школске средине у погледу примене различитих модела наставе.

1.6. Испитати и утврдити карактеристике повезаности између школског успеха ученика у области математике и српског језика и чинилаца контекста школске средине у погледу праћења и вредновања напредовања ученика.

2. *Испитати и утврдити карактеристике повезаности између школског успеха ученика у области математике и српског језика и чинилаца контекста породичне средине.*

2.1. Испитати и утврдити карактеристике повезаности између школског успеха ученика у области математике и српског језика и чинилаца контекста породичне средине у погледу услова за учење и рад код куће .

2.2. Испитати и утврдити карактеристике повезаности између школског успеха ученика у области математике и српског језика и чинилаца контекста породичне средине у погледу заинтересованости родитеља за школу и успех ученика.

2.3. Испитати и утврдити карактеристике повезаности између школског успеха ученика у области математике и српског језика и чинилаца контекста породичне средине у погледу нивоа образовања родитеља.

2.4. Испитати и утврдити карактеристике повезаности између школског успеха ученика у области математике и српског језика и чинилаца контекста породичне средине у погледу карактеристика структуре породице.

3. *Испитати и утврдити карактеристике повезаности између школског успеха ученика у области математике и српског језика и контекста персоналних карактеристика ученика.*

3.1. Испитати и утврдити карактеристике повезаности између школског успеха ученика у области математике и српског језика и персоналних карактеристика ученика у погледу карактеристика професионалних интересовања ученика.

3.2. Испитати и утврдити карактеристике повезаности између школског успеха ученика у области математике и српског језика и персоналних карактеристика ученика у погледу радних навика ученика и мотивације ученика за постигнућем.

4. *Утврдити сличности и разлике у карактеристикама повезаности контекстуалних чинилаца и школског успеха у различитим контекстима.*

1.4. Хипотезе у истраживању

X1.1. Чиниоци контекста школске средине у погледу планирања наставе значајно су повезани са школским успехом ученика у области математике и српског језика.

X1.2. Чиниоци контекста школске средине у погледу примене метода и облика рада на часу значајно су повезани са школским успехом ученика у области математике и српског језика.

X1.3. Чиниоци контекста школске средине у погледу примене и употребе наставних средстава на часу значајно су повезани са школским успехом ученика у области математике и српског језика.

X1.4. Чиниоци контекста школске средине у погледу примене различитих техника учења на часу значајно су повезани са школским успехом ученика у области математике и српског језика.

X1.5. Чиниоци контекста школске средине у погледу праћења вредновања и напредовања ученика значајно су повезани са школским успехом ученика у области математике и српског језика.

X2.1. Чиниоци контекста породичне средине у погледу услова за учење и рад код куће значајно су повезани са школским успехом ученика у области математике и српског језика.

X2.2. Чиниоци контекста породичне средине у погледу заинтересованости родитеља за школу и успех ученика значајно су повезани са школским успехом ученика у области математике и српског језика.

X2.3. Чиниоци контекста породичне средине у погледу образовања родитеља значајно су повезани са школским успехом ученика у области математике и српског језика.

X2.4. Чиниоци контекста породичне средине у погледу броја чланова породице значајно су повезани са школским успехом ученика у области математике и српског језика.

X3.1. Персоналне карактеристике ученика, с обзиром на карактеристике професионалних интересовања ученика, значајно су повезане са школским успехом ученика у области математике и српског језика.

X3.2. Персоналне карактеристике ученика, у погледу радних навика ученика и мотивације ученика за постигнућем, значајно су повезане са школским успехом ученика у области математике и српског језика.

X4. Постоје значајне разлике у карактеристикама повезаности контекстуалних чинилаца и школског успеха у различитим контекстима.

1.5. Варијабле у истраживању

Независне варијабле у овом истраживању представљене су кроз три контекста: школски, породични и персонални.

(а) *Чиниоци контекста школске средине* (планирање наставе, примена метода и облика рада на часу, примена наставних средстава, примена различитих техника учења на часу, примена различитих модела наставе, праћење и вредновање напредовања ученика);

(б) *Чиниоци контекста породичне средине* (услови за учење и рад код куће, заинтересованост родитеља за школу и успех ученика, ниво образовања родитеља и карактеристике структуре породице);

(в) *Чиниоци контекста персоналних карактеристика ученика* (карактеристике професионалних интересовања ученика, радне навике ученика, мотивација ученика за постигнућем).

Зависне варијабле у овом истраживању су:

- (а) Школски успех ученика из математике;
- (б) Школски успех ученика из српског језика;
- (в) Општи успех ученика.

Карактеристике наставника: предмет који предаје, године радног стажа у настави.

1.6. Узорак истраживања

Табела 4: Структура субузорака истраживања

| | f | % |
|--------------------------------|------------|----------|
| Наставници математике | 150 | 50,0 |
| Наставници српског језика | 150 | 50,0 |
| Укупно наставника (Σ) | 300 | 100,0 |
| Ученици | 600 | 100,0 |

Скраћенице: f=фреквенција, % = проценат

У истраживању се конституишу два узорка истраживања, узорак наставника и узорак ученика. *Узорак наставника* чини 150 наставника математике и 150 наставника српског језика, од оних који предају ученицима седмог разреда из укупно 75 основне школе у Београду, Панчеву и Вршцу (у урбаним срединама).

Узорак ученика обухватио је укупно 600 ученика седмог разреда. Ученици су изабрани из одељења у којима предају наставници математике и српског језика, који чине узорак наставника, и то из сваког одељења по 4 ученика, путем случајног избора. За узорак су изабрани ученици седмог разреда основне школе, због тога што су, до овог периода, ученици у значајној мери упознати како са програмом наставних предмета, тако и са начином рада наставника, налазе се пред завршетком осмогодишњег школовања и имају увид у сопствено знање, способности и вештине којима су овладали. Поред тога, ово је период када ученици полако почињу да се припремају за завршни испит који их очекује на завршетку осмог разреда. Ученици осмог разреда нису предвиђени за узорак истраживања, због чињенице да би у периоду евентуалне реализације истраживања били заузети припремама за завршни испит.

Табела 5: Структура узорка наставника према дужини радног стажа

| | | Наставници | | | | | |
|------------------------------|---------|-----------------------|-------|---------------------------|-------|----------------|-------|
| | | Наставници математике | | Наставници српског језика | | Сви наставници | |
| | | f | % | f | % | f | % |
| Дужина радног стажа (године) | 0 - 5 | 34 | 22,7 | 35 | 23,3 | 69 | 23,0 |
| | 6 - 15 | 23 | 15,3 | 28 | 18,7 | 51 | 17,0 |
| | 16 - 25 | 78 | 52,0 | 65 | 43,3 | 143 | 47,7 |
| | > 26 | 15 | 10,0 | 22 | 14,7 | 37 | 12,3 |
| | Total | 150 | 100,0 | 150 | 100,0 | 300 | 100,0 |

$$\chi^2=3,011, df=3, p=0,390$$

Скраћенице: f=фреквенција, % = проценат

Радни стаж наставника, изражен у годинама, категорисан је у четири категорије: 0 – 5 година, 6 – 15 година, 16 – 25 година и преко 26 година. До 5 година радног стажа има 23% наставника, 6 – 15 година радног стажа има 17% наставника из узорка, 47,7% има 16 – 25 година радног стажа, док је у узорку 12,3% наставника са преко 26 година радног стажа.

Субузорци наставника уједначени су према годинама радног стажа ($\chi^2=3,011, df=3, p=0,390$).

Табела 6: Структура узорка ученика према оцени из математике, српског језика и општем успеху

| Успех ученика | Ученици-математика | | Ученици-српски језик | | Општи успех | |
|---------------|--------------------|-------|----------------------|-------|-------------|-------|
| | f | % | f | % | f | % |
| Одличан | 238 | 39,67 | 248 | 41,33 | 238 | 39,7 |
| Врлодобар | 228 | 38,00 | 214 | 35,67 | 228 | 38,0 |
| Добар | 108 | 18,00 | 98 | 16,33 | 94 | 15,7 |
| Довољан | 26 | 4,33 | 40 | 6,67 | 40 | 6,7 |
| Укупно | 600 | 100 | 600 | 100 | 600 | 100,0 |

Скраћенице: f=фреквенција, % = проценат

Дистрибуција ученика према школском успеху је таква да 39,7% ученика има одличан успех, 38% врло добар, 15,7% добар, док довољан успех има 6,7% ученика.

Већина ученика има одличан успех и из математике (39,67%) и из српског језика (41,33%). Најмањи број ученика има довољан успех, из математике (4,33%) и из српског језика (6,67%).

Просечна оцена из математике на узорку 600 ученика седмог разреда, износи $M=4,13\pm 0,85$, из српског $M=4,11\pm 0,91$, док је просечан општи успех ученика $M=4,10\pm 0,89$.

1.7. Методе, технике и инструменти истраживања

У циљу реализације истраживања користили смо *дескриптивну методу*, а од техника прикупљања података *анкетирање* и *скалирање*. Истраживачке технике анкетирање и скалирање користили смо за испитивање наставника и ученика.

1.7.1. Опис инструмената истраживања

ИНСТРУМЕНТ ЗА НАСТАВНИКЕ I

Уводни део: Предмет који предаје, године радног стажа у школи.

Централни део: Овај део састоји се од различитих типова питања и задатака. Наставници математике и српског језика процењивали су сопствену организацију и реализацију образовно-васпитног рада на часовима.

Реализација образовно-васпитног рада подразумева: Планирање наставе, методе и облици рада на часу, примена и употреба наставних средстава, модели реализације наставе, начин учења на часу, праћење вредновања и напредовања постигнућа ученика.

Приликом израде овог инструмента користили смо се *Приручником за самовредновање и вредновање рада школе, 2005.*

ИНСТРУМЕНТ ЗА УЧЕНИКЕ I

Уводни део: Успех ученика из математике и српског језика.

Централни део: Кроз примену анкете за ученике, одговорили смо на други задатак истраживања. Анкета ће садржати питања вишеструког избора. Питања се односе на породично окружење ученика.

ИНСТРУМЕНТ ЗА УЧЕНИКЕ 2

Инструментом са различитим типовима питања и задатака одговорили смо на трећи задатак који се односи на персоналне карактеристике ученика.

Уводни део: Оцена ученика из математике и оцена из српског језика у шестом разреду.

Централни део: Састоји се из низа тврдњи које се односе на карактеристике професионалних интересовања ученика, радне навике ученика и мотивацију ученика за постигнућем.

КАРАКТЕРИСТИКЕ ПРОФЕСИОНАЛНИХ ИНТЕРЕСОВАЊА УЧЕНИКА

Скалом Ликертовог типа сазнали смо које су то области које подстичу интересовања ученика, према којим областима рада исказују склоност.

РАДНЕ НАВИКЕ УЧЕНИКА И МОТИВАЦИЈА УЧЕНИКА ЗА ПОСТИГНУЋЕМ

За мерење мотива постигнућа ученика користили смо се скалом МОР2002 (Франческо, Михаћ и Бала, 2002) која се састоји од 55 ајтема. Скала је састављена као класична скала ставова Ликертовог типа. Инструмент се састоји од четири субскеале од којих свака мери једну од компоненти, односно фактора општег мотива постигнућа. То су: такмичење са другима; истрајност у остваривању циљева; остваривање циљева као извор задовољства; и оријентација ка планирању. Помоћу скале процене, сагледаће се радне навике ученика: правилан распоред дневних активности; организација процеса учења; усвојена техника правилног учења; направљен план рада - редослед учења предмета; концентрисаност на учење.

Поузданост мерног инструмента је метријска карактеристика која указује на то до које мере се могу очекивати исти или слични резултати применом истог мерног инструмента у будућим истраживањима. Постоји више начина да се израчуна поузданост. Ми смо се одлучили за најчешће коришћен начин преко поузданости

интерне конзистенције, те је за то потребно израчунати Кромбах алфа коефицијент. Прихватљиве вредности Кромбах алфа коефицијента су оне изнад 0,70.

Табела 7: Чиниоци контекста школске средине, поузданост упитника

| | Cronbach's Alpha |
|--|------------------|
| Планирање наставе | 0,812 |
| Примена метода и облика рада на часу | 0,745 |
| Примена наставних средстава | 0,781 |
| Примена различитих техника учења на часу и различитих модела наставе | 0,824 |
| Праћење и вредновање напредовања ученика | 0,737 |

Кромбах алфа коефицијент рачунат је за упитнике за наставнике. Поузданост скала креће се од 0,737 до 0,812. Можемо закључити да коришћени упитник има добру поузданост.

1.8. Карактер истраживања

Истраживање се састоји од теоријског и од емпиријског дела. Теоријски приступ проблему је употпуњен емпиријским истраживањем. Емпиријски део истраживања користи се у сврху испитивања и утврђивања карактеристика повезаности школског успеха ученика у области математике и српског језика, с једне стране, и школског и породичног контекста и контекста персоналних карактеристика ученика, с друге стране. Подаци су прикупљани путем испитавања ученика и наставника. За ученике су конструисана два инструмента, а за наставнике комбиновани инструмент са различитим типом питања.

1.9. Значај истраживања

У теоријском делу истраживања систематизована су схватања и теоријске поставке о повезаности школског успеха ученика и различитих контекста у којима се успех и образовно постигнуће остварује. Већина спроведених истраживања на тему повезаности школског успеха са контекстуалним чиниоцима усмерена су на повезаност школског успеха са мањим бројем чинилаца, осим међународних и националних тестирања која широко обухватају контекстуалне чиниоце.

Ипак, они у свом истраживању постигнућа мере тестовима који су усмерени на продукт знања, односно проверавају квалитет реформског образовања и добијени резултат доводе у везу са контекстуалним чиниоцима.

Научни значај овог истраживања огледа се у могућности дубљег и обухватнијег сагледавања специфичности деловања различитих контекстуалних чинилаца на успех и постигнуће ученика, у области два кључна наставна предмета у основној школи. Математика и српски језик изабрани су као наставни предмети, пошто имају централно место и значај у оквиру наставног плана и програма за основну школу. Део су обавезног наставног програма и заступљени су са највећим бројем часова недељно у настави. Знања из ових предмета суштински су значајна, јер, у оквиру ових предмета, ученици треба да стекну базичну математичку и језичку писменост која представља основу целокупног даљег образовања. Оно што је специфичност овог истраживања, јесте да ће прикупљати шири спектар података о повезаности контекстуалних чинилаца и школског успеха ученика. Школски успех се дефинише према потребама овог истраживања, а као показатељ се узима оцена из математике и српског језика. Важно је уочити каква је повезаност школског успеха ученика из области математике и српског језика и контекстуалних чинилаца како би наставници, али и родитељи, имали у виду који су то чиниоци успеха ученика, па на основу тога могли и да мењају своју праксу и средину, у којој се ученици налазе, учине погодном за побољшање школског успеха ученика.

Реализација овог истраживања има и практични значај. На основу резултата истраживања наставници могу мењати сопствену праксу, односно пронаћи ефикасан начин рада у настави који ће предупредити низак ниво школског успеха, као и

континуирано радити на повећању квалитета наставе у школи из области математике и српског језика. На основу тих сазнања, наставници, али и сви други актери образовно-васпитног процеса, могу пружити подршку ученицима, кроз давање ослонаца у учењу и подстицање њиховог развоја.

1.10. Ниво и начин обраде података

Резултати добијени истраживањем статистички су обрађени уз адекватан одабир статистичких метода, како би се обезбедио оптималан модел сагледавања утицаја, зависности и разлика између анализираних података добијених у истраживању.

Од мера дескриптивне статистике коришћена је аритметичка средина са припадајућом стандарном девијацијом, као и минимум и максимум. За опис квалитативних варијабли коришћени су фреквенције и проценти. За испитивање повезаности две континуиране варијабле користио се Пирсонов коефицијент корелације.

Регресионим моделима (линеарна регресиона анализа) испитана је предиктивна вредност варијабли. Разлике међу групама одређене се помоћу Једнофакторске анализа варијансе (АНОВА).

Поред АНОВА-е коришћен је и т тест за велике независне узорке. Хи квадрат тест корићен је за испитивање односа две категоријске варијабле.

Статистичка значајност дефинисана је на нивоу вероватноће нулте хипотезе од $p \leq 0,05$ до $p < 0,001$. Статистичка обрада и анализа урађена је у компјутерском програму SPSS ver. 24 (Statistical Package for the Social Sciences).

1.11. Ток и организација истраживања

Теоријско истраживање почело је критичком анализом одабране литературе прикупљене према предвиђеној структури рада. Након израде теоријског дела, уследио је према методолошком оквиру истраживања, реализација истраживања на терену. Теренско истраживање реализовано је у току школске 2019/20. године и обухватало је три фазе.

У првој фази истраживања извршена је анализа садржаја о школском успеху ученика и утицају различитих контекстуалних чинилаца на успех ученика.

У другој фази, која је реализована у периоду од фебруара 2019. године до краја децембра 2019. године, извршен је избор испитаника и спроведено је анкетање ученика и анкетање наставника. Истраживање је реализовано у укупно 75 основних школа. Приликом прве посете школи, са стручним сарадницима и предметним наставницима договорен је термин анкетања ученика и наставника. У унапред договореном термину, анкетање ученика је реализовано за време једног школског часа, а анкетање наставника реализовано је непосредно после анкетања ученика. У одређеном броју школа анкетању сам присуствовала, а у појединим школама ту обавезу је преузео стручни сарадник, уз дата упутства о начину реализације анкетања.

У трећој фази истраживања извршена је обрада, анализа и интерпретација добијених података.

III АНАЛИЗА И ИНТЕРПРЕТАЦИЈА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА

1. КАРАКТЕРИСТИКЕ ПОВЕЗАНОСТИ ИЗМЕЂУ ШКОЛСКОГ УСПЕХА УЧЕНИКА У ОБЛАСТИ МАТЕМАТИКЕ И СРПСКОГ ЈЕЗИКА И ЧИНИЛАЦА КОНТЕКСТА ШКОЛСКЕ СРЕДИНЕ

Кромбах алфа коефицијент рачунат је за све упитнике за наставнике. Након испитане поузданости упитника, приказане су просечне вредности на ајтемима свих упитника за наставнике, али и просек на композитним скоровима упитника. Резултати су приказани посебно за наставнике математике и српског језика. Испитано је и да ли између ова два субузорка постоји статистички значајна разлика на свим ајтемима упитника, као и на композитним скоровима.

У даљем делу рада приказани су и анализирани резултати добијени обрадом података из инструмента за наставнике (Инструмент за наставнике 1). Инструменти су дати у прилогу рада. Резултати истраживања представљени су најпре према истраживачким задацима, а затим према постављеним хипотезама. У табелама су приказани резултати повезаности између школског успеха ученика у области математике и српског језика и чинилаца контекста школске средине.

1.1. Карактеристике повезаности између школског успеха ученика и чинилаца контекста школске средине у погледу планирања наставе

Интересовало нас је да ли ће се појавити статистички значајна корелација између чиниоца контекста школске средине у погледу планирања наставе с једне стране, и школског успеха ученика у области математике и српског језика с друге. У ту сврху рађена је Пирсонова корелациона анализа између варијабли које чине чиниоци контекста школске средине у погледу планирања наставе и варијабле оцена из математике, односно српског језика у шестом разреду. Након испитане повезаности, у исту сврху, применом Линеарне регресионе анализе испитали смо да ли су поједини

аспекти чинилаца контекста школске средине имали директног утицаја на постигнућа ученика из српског језика и математике.

Наставници су на скали Ликертовог типа заокруживањем бројева од један до пет одговарали на питања процењујући тачност тврдње, односно степен присутности, у зависности од тога да ли су били сагласни са наведеном тврдњом или нису.

Табела 8: Планирање наставе, дескриптивни показатељи

| | Наставници математике | | Наставници српског ј. | | Сви наставници | | t | df | p |
|--|-----------------------|------|-----------------------|------|----------------|------|--------|-----|--------------|
| | M | SD | M | SD | M | SD | | | |
| Имам свој годишњи план рада. | 4,90 | 0,30 | 5,00 | 0,00 | 4,95 | 0,22 | -2,069 | 298 | 0,200 |
| Месечни план рада је написан у складу са годишњим планом рада. | 4,89 | 0,38 | 4,91 | 0,35 | 4,90 | 0,36 | -0,639 | 298 | 0,523 |
| Приликом планирања водим рачуна о редоследу којим ће се обрађивати наставно градиво. | 4,95 | 0,23 | 5,00 | 0,00 | 4,97 | 0,16 | -2,888 | 297 | 0,004 |
| План обухвата различите методе и облике рада. | 3,85 | 1,00 | 3,89 | 1,00 | 3,87 | 1,00 | -0,346 | 298 | 0,730 |
| Планом обухватам исходе учења. | 4,89 | 0,38 | 4,89 | 0,39 | 4,89 | 0,38 | -0,135 | 297 | 0,893 |
| Редовно се припремам за сваки час. | 3,57 | 1,03 | 3,82 | 1,00 | 3,69 | 1,02 | -2,169 | 298 | 0,031 |
| Приликом писања припреме за час водим рачуна о могућностима и потребама ученика. | 4,04 | 0,49 | 4,01 | 0,40 | 4,02 | 0,45 | 0,641 | 295 | 0,522 |
| ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ | 4,43 | 0,27 | 4,51 | 0,29 | 4,47 | 0,29 | -2,153 | 293 | 0,032 |

Скраћенице: M=аритметичка средина, SD = стандардна девијација, t = t тест, df = степени слободe, p = статистичка значајност

Наставници математике највише скорове имају на ајтему: *Приликом планирања водим рачуна о редоследу којим ће се обрађивати наставно градиво* ($M=4,95\pm 0,23$), а наставници српског језика на ајтему: *Имам свој годишњи план рада* ($M=5,00\pm 0,00$). На свим ајтемима оба субузорка наставника остварују високе просеке. Композитни скор, планирање наставе, висок је и код наставника математике ($M=4,43\pm 0,27$) и српског језика ($M=4,51\pm 0,29$).

Статистички значајне разлике између наставника српског језика и математике постоје на ајтемима: *Приликом планирања водим рачуна о редоследу којим ће се обрађивати наставно градиво* ($p<0,01$), *Редовно се припремам за сваки час* ($p<0,05$) и на композитном скору планирања наставе ($p<0,05$). Просеци остварени на оба поменута ајтема, као и на укупном скору, виша су код наставника српског језика.

1.1.1. Настава математике

Табела 9: Повезаност чинилаца контекста школске средине у погледу планирања наставе и успех са оценом из математике у шестом разреду.

| | | Оцена из математике |
|--|---|---------------------|
| Имам свој годишњи план рада. | r | 0,134 |
| | p | 0,103 |
| Месечни план рада је написан у складу са годишњим планом рада. | r | -0,055 |
| | p | 0,505 |
| Приликом планирања водим рачуна о редоследу којим ће се обрађивати наставно градиво. | r | 0,039 |
| | p | 0,634 |
| План обухвата различите методе и облике рада. | r | 0,120 |
| | p | 0,144 |
| Планом обухватам исходе учења. | r | -0,076 |
| | p | 0,356 |
| Редовно се припремам за сваки час. | r | 0,239** |
| | p | 0,003 |
| Приликом писања припреме за час водим рачуна о могућностима и потребама ученика. | r | 0,115 |
| | p | 0,160 |
| ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ | r | 0,216** |
| | p | 0,008 |

* корелација је значајна на нивоу 0,05

** корелација је значајна на нивоу 0,01

Скраћенице: r = Пирсонов коефицијент корелације, p = статистичка значајност

Постоји статистички значајна позитивна корелација ниског интензитета између редовне припреме наставника за сваки час и оцене ученика из математике ($r=0,239$, $p<0,01$). Дакле, што је боља припрема наставника за час, то је и просечна оцена ученика виша. Иако у пракси имамо прилику да се на тржишту сусрећемо са већ урађеним припремама од стране издавача уџбеника које дају могућност за шаблонизам, на основу ових резултата можемо да закључимо да се припремању наставе ипак не приступа површно и формалистички, већ се планирање одвија на нивоу одељења и уважавању индивидуалних разлика међу ученицима. Оно што се припремом планира заиста се и реализује у наставном процесу, што обезбеђује и доприноси квалитетној настави а самим тим и бољем успеху код ученика.

На осталим ајтемима упитника планирања наставе не постоји статистички значајна повезаност са оценом из математике. Интересантно је да повезаност, статистички значајна, постоји између композитног скорa: планирање наставе и оцене ($r=0,216$, $p<0,01$). Дакле, већина појединачних ајтема планирања наставе није повезана са оценом из математике, али када се гледа укупно планирање наставе, оно је ипак повезано и то позитивно. Боља укупна припрема наставника, значи и бољу оцену ученика.

Табела 10: Утицај чинилаца контекста школске средине у погледу планирања наставе и успех са оценом из математике у шестом разреду.

| | Beta (β) | t | p | 95,0% Интервал поверења | |
|--|------------------|--------|--------------|-------------------------|---------------|
| | | | | Доња граница | Горња граница |
| Имам свој годишњи план рада. | 0,176 | 1,187 | 0,230 | 0,048 | 0,948 |
| Месечни план рада је написан у складу са годишњим планом рада. | 0,016 | 0,150 | 0,881 | -0,454 | 0,528 |
| Приликом планирања водим рачуна о редоследу којим ће се обрађивати наставно градиво. | 0,046 | 0,581 | 0,562 | -0,421 | 0,771 |
| План обухвата различите методе и облике рада. | -0,094 | -0,807 | 0,421 | -0,274 | 0,115 |
| Планом обухватам исходе учења. | -0,051 | -0,470 | 0,639 | -0,601 | 0,370 |
| Редовно се припремам за сваки час. | 0,339 | 2,958 | 0,004 | 0,093 | 0,470 |
| Приликом писања припреме за час водим рачуна о могућностима и потребама ученика. | 0,149 | 0,835 | 0,669 | -0,020 | 0,537 |
| ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ | 0,216 | 2,693 | 0,008 | 0,176 | 1,146 |

Прилагођени коефицијент детерминације (R^2)=0,072

Након испитане повезаности планирања наставе од стране наставника и оцене из предмета - математика, линеарном регресионом анализом испитали смо да ли појединачни ајтеми и композитни скор имају утицаја на постигнуће ученика. Ајтем: *Редовно се припремам за сваки час* поновио је свој утицај на оцену из математике ($\beta=0,339$, $p<0,01$). Планирање наставе је такође показало статистички значајан утицај на оцену из математике ($\beta=0,216$, $p<0,01$). Планирањем наставе објашњено је укупно 7,2% варијансе зависне променљиве (оцена из математике).

1.1.2. Настава српског језика

У наредним табелама биће приказана повезаност чиниоца контекста школске средине у погледу планирања наставе и успех са оценом из српског језика у шестом разреду, као и утицај који планирање наставе остварује на успешност ученика из предмета српски језик.

Табела 11: Повезаност чинилаца контекста школске средине у погледу планирања наставе и успех са оценом из српског језика у шестом разреду.

| | г | Оцена из српског језика |
|--|------------------------------------|-------------------------|
| Имам свој годишњи план рада. | г / р / | / |
| Месечни план рада је написан у складу са годишњим планом рада. | г -0,116 р 0,159 | |
| Приликом планирања водим рачуна о редоследу којим ће се обрађивати наставно градиво. | г / р / | |
| План обухвата различите методе и облике рада. | г 0,118 р 0,150 | |
| Планом обухватам исходе учења. | г -0,137 р 0,096 | |
| Редовно се припремам за сваки час. | г 0,223** р 0,006 | |
| Приликом писања припреме за час водим рачуна о могућностима и потребама ученика. | г 0,074 р 0,375 | |
| ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ | г 0,166* р 0,046 | |

* корелација је значајна на нивоу 0,05

** корелација је значајна на нивоу 0,01

Скраћенице: г =Пирсонов коефицијент корелације, р = статистичка значајност

Анализирајући податке из претходне табеле, долазимо до закључка да оцена из српског језика има статистички значајну позитивну корелацију са следећим чиниоцима: *Редовно се припремам за сваки час* ($r=0,223$, $p<0,01$) и укупно планирање наставе ($r=0,166$, $p<0,05$). Према смерницама за тумачење интензитета Пирсоновог коефицијента корелације, оба коефицијента корелације спадају у коефицијенте ниског интензитета што сугерише на лабаву повезаност.

Ајтеми: *Имам свој годишњи план рада и Приликом планирања водим рачуна о редоследу којим ће се обрађивати наставно градиво*, сви наставници су оценили са 5 (види табелу број 8), те је рачунање коефицијента корелације онемогућено.

Табела 12: Утицај чинилаца контекста школске средине у погледу планирања наставе и успех са оценом из српског језика у шестом разреду.

| | Beta (β) | t | p | 95,0% Интервал поверења | |
|--|------------------|--------------|--------------|-------------------------|---------------|
| | | | | Доња граница | Горња граница |
| Месечни план рада је написан у складу са годишњим планом рада. | -0,029 | -0,217 | 0,828 | -0,865 | 0,694 |
| План обухвата различите методе и облике рада. | -1,026 | -3,946 | 0,000 | -1,402 | -0,466 |
| Планом обухватам исходе учења. | -0,050 | -0,372 | 0,711 | -0,825 | 0,564 |
| Редовно се припремам за сваки час. | 1,219 | 4,681 | 0,000 | 0,642 | 1,581 |
| Приликом писања припреме за час водим рачуна о могућностима и потребама ученика. | 0,032 | 0,414 | 0,679 | -0,280 | 0,428 |
| ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ | 0,166 | 2,011 | 0,046 | 0,009 | 1,006 |

Прилагођени коефицијент детерминације (R^2)=0,115

Након испитане повезаности планирања наставе од стране наставника и оцене из предмета српски језик, линеарном регресионом анализом испитали смо да ли појединачни ајтеми и композитни скор имају утицаја на постигнуће ученика. Ајтем: *Редовно се припремам за сваки час* поновио је свој утицај на оцену из српског језика ($\beta=1,219$, $p<0,001$). Планирање наставе је такође показало статистички значајан утицај на оцену из српског језика ($\beta=0,166$, $p<0,05$). Планирањем наставе објашњено је укупно 11,5% варијансе зависне променљиве (оцена из српског језика).

Максимовић (2018) је спровела истраживање међу 290 учитеља и наставника. Анализом добијених података установљено је да преко 90% анкетираних учитеља и наставника пише припрему за већину наставних часова. Овај налаз потврдило је и наше резултате испитивања у којем је уочено да око 70% наставника пише припрему за сваки наставни час. Иако су испитаници, у нашем истраживању, имали могућност да за област планирања наставе одговоре на више понуђених тврдњи ипак се за успех као статистички значајан показатељ и из српског језика и из математике издвојио ајтем који се односи на редовно припремање наставника за час.

1.2. Карактеристике повезаности између школског успеха ученика и чинилаца контекста школске средине у погледу примене метода и облика рада на часу

У даљем раду бавили смо се испитивањем повезаности чиниоца контекста школске средине у погледу примене метода и облика рада на часу, с једне стране, и школског успеха ученика у области математике и српског језика с друге. Наставници су на скали Ликертовог типа заокруживањем бројева од један до пет одговарали на питања, процењујући тачност тврдње, односно степен присутности примене метода и облика рада на часу, у зависности од тога да ли су били сагласни са наведеном тврдњом или нису. Како би добили податак које облике и методе рада користе у настави, наставници су имали могућност да поред наведених облика и метода рада у инструменту упишу одговарајући проценат заступљености на скали од 0-100%, тако да укупан збир процената буде 100%. Наведени, односно понуђени облици рада су: фронтални облик рада, индивидуални облик рада, рад у паровима, рад у малој групи и рад у великој групи.

Наведене методе рада у инструменту су: методе засноване на посматрању, монолошка метода, дијалoшка метода, рад са књигом, лабораторијска метода, метода практичних активности.

Табела 13: Примена метода и облика рада на часу, дескриптивни показатељи

| | Наставници математике | | Наставници српског ј. | | Сви наставници | | t | df | p |
|--|-----------------------|------|-----------------------|------|----------------|------|--------|-----|--------------|
| | M | SD | M | SD | M | SD | | | |
| Када обрађујем ново градиво, приликом избора метода и облика рада полазим од интересовања ученика. | 4,09 | 0,62 | 4,04 | 0,58 | 4,06 | 0,60 | 0,672 | 298 | 0,502 |
| Примењујем различите облике рада на часу. | 3,71 | 0,76 | 3,77 | 0,73 | 3,74 | 0,75 | -0,696 | 298 | 0,487 |
| Ученици су активни на часу и заједно долазимо до решења. | 4,17 | 0,67 | 3,99 | 0,59 | 4,08 | 0,64 | 2,469 | 298 | 0,014 |
| Одговарајућом наставном методом остварујем планиране циљеве и задатке рада на часу. | 4,28 | 0,63 | 4,35 | 0,58 | 4,31 | 0,60 | -0,989 | 297 | 0,324 |
| Ученици на часовима презентују резултате свог рада. | 4,14 | 0,77 | 4,41 | 0,57 | 4,28 | 0,69 | -3,498 | 298 | 0,001 |

Скраћенице: M=аритметичка средина, SD = стандардна девијација, t = т тест, df = степени слободе, p = статистичка значајност

Због природе упитника о примени метода и облика рада на часу, овај упитник нема укупни скор. Приказане су просечне оцене на ајтемима упитника. Наставници математике (M=4,28±0,63) и српског језика (M=4,35±0,58) највише скорове имају на истом ајтему: *Одговарајућом наставном методом остварујем планиране циљеве и задатке рада на часу.*

Статистички значајне разлике између наставника српског језика и математике постоји на ајтему: *Ученици на часовима презентују резултате свог рада*

($p < 0,01$). Овај облик рада на часу чешћи је код наставника српског језика ($4,41 \pm 0,57$ вс. $4,14 \pm 0,77$). Овај податак нас не изненађује, с обзиром да је основни циљ наставе српског језика оспособљавање ученика за употребу језика и да се у складу са циљем предмета ученици кроз презентовање и извештавање уче правилном изговарању и комуникацији.

1.2.1. Настава математике

Прво ћемо приказати резултате који се тичу примене облика и метода рада у настави од стране наставника.

Табела 14: Процентуална заступљеност наведених облика рада у настави математике

| Облици рада | Процент (%) |
|-------------------------|-------------|
| Фронтални облик рада | 30 |
| Индивидуални облик рада | 28 |
| Рад у паровима | 13 |
| Рад у малој групи | 21 |
| Рад у великој групи | 9 |
| Укупно | 100 |

Из резултата истраживања уочавамо да се примењују сви облици рада, али да је заступљенији фронтални облик рада (30%), а затим индивидуални облик рада (28%). Остали облици рада - рад у групи и рад у пару - заступљени су у нешто мањем проценту од фронталног облика рада. Ови подаци говоре у прилог томе да у се у наставној пракси наставници најчешће одлучују за фронтални облик рада. У истраживању које је спровео Вучинић (2018) установљено је, такође, да нешто више испитаних наставника још увек користи традиционалне поступке у наставном раду. Код ових наставника углавном превладавају поступци фронталног излагања наставног градива и објашњавања математичких задатака. У оваквим ситуацијама, закључује Вучинић, уочена је смањена активност ученика, као и смањена ангажованост наставника у развијању интересовања ученика за учење математичких садржаја. Настава у којој доминира фронтални облик рада може да прерасте у традиционалну наставу коју карактерише једносмерна комуникација између наставника и ученика. Међутим, фронтални облик рада је и даље непревазиђен и потребан у настави. Разлика у

фронталној настави може да се огледа и у различитим начинима излагања наставника. Понекад наставник, како би превазишао недостатке у настави, може да примењује фронтално-интерактивни приступ који ученика ставља у позицију активног учесника (Пожар, 2017).

Табела 15: Процентуална заступљеност наведених метода рада у настави математике

| Методе рада | Процент (%) |
|--------------------------------|-------------|
| Методе засноване на посматрању | 17 |
| Монолошка метода | 14 |
| Дијалошка метода | 25 |
| Рад са књигом | 17 |
| Лабораторијска метода | 4 |
| Метода практичних активности | 23 |
| Укупно | 100 |

У настави математике, према резултатима истраживања, заступљене су у већем проценту следеће методе: дијалошка метода (25%) и метода практичних активности (23%). У нешто мањем проценту заступљене су метода рад са књигом (17%) и метода заснована на посматрању (17%).

У наредним табелама приказаћемо повезаност чиниоца контекста школске средине у погледу примене облика и метода рада на часу са оценама из математике. Након тога, биће приказана анализа утицаја чиниоца контекста школске средине у погледу примене облика и метода рада на часу на оцене из математике.

Табела 16: Повезаност чинилаца контекста школске средине у погледу примене метода и облика рада на часу са оценом из математике у шестом разреду.

| | | Оцена из математике |
|--|---|---------------------|
| Када обрађујем ново градиво, приликом избора метода и облика рада полазим од интересовања ученика. | г | 0,483** |
| | р | 0,000 |
| Примењујем различите облике рада на часу. | г | 0,259** |
| | р | 0,001 |
| Ученици су активни на часу и заједно долазимо до решења. | г | 0,265** |
| | р | 0,001 |
| Одговарајућом наставном методом остварујем планиране циљеве и задатке рада на часу. | г | 0,178* |
| | р | 0,029 |
| Ученици на часовима презентују резултате свог рада. | г | 0,226** |
| | р | 0,005 |

* корелација је значајна на нивоу 0,05

** корелација је значајна на нивоу 0,01

Скраћенице: г = Пирсонов коефицијент корелације, р = статистичка значајност

Ако се осврнемо на добијене резултате, можемо видети да статистички значајна корелација постоји између оцене из математике и свих ајтема којима испитујемо примену метода и облика рада на часу: *Када обрађујем ново градиво, приликом избора метода и облика рада полазим од интересовања ученика* ($r=0,483$, $p<0,01$), *Примењујем различите облике рада на часу* ($r=0,259$, $p<0,01$), *Ученици су активни на часу и заједно долазимо до решења* ($r=0,265$, $p<0,01$), *Одговарајућом наставном методом остварујем планиране циљеве и задатке рада на часу* ($r=0,178$, $p<0,05$) и *Ученици на часовима презентују резултате свог рада* ($r=0,226$, $p<0,01$). Позитиван смер корелација упућује нас на закључак - боља оцена из математике повезана је са тим да је наставник више упућен на интересовања ученика, да примењује различите облике рада на часу, да су ученици активни током часа, те да ученици презентују резултате свог рада. Методе рада које се користе у настави математике говоре у прилог томе да су ученици активни на часу и да дијалошким и методом практичног рада, заједно са наставницима долазе до решења и остварују циљ часа.

Табела 17: Утицај чинилаца контекста школске средине у погледу примене метода и облика рада на часу са оценом из математике у шестом разреду.

| | Beta (β) | t | p | 95,0% Интервал поверења | |
|--|------------------|--------|--------------|-------------------------|---------------|
| | | | | Доња граница | Горња граница |
| Када обрађујем ново градиво, приликом избора метода и облика рада полазим од интересовања ученика. | 0,499 | 5,164 | 0,000 | 0,421 | 0,943 |
| Примењујем различите облике рада на часу. | 0,069 | 0,832 | 0,407 | -0,106 | 0,260 |
| Ученици су активни на часу и заједно долазимо до решења. | -0,090 | -0,960 | 0,338 | -0,349 | 0,121 |
| Одговарајућом наставном методом остварујем планиране циљеве и задатке рада на часу. | -0,061 | -0,721 | 0,472 | -0,311 | 0,145 |
| Ученици на часовима презентују резултате свог рада. | 0,202 | 2,518 | 0,013 | 0,048 | 0,400 |

Прилагођени коефицијент детерминације (R^2)=0,238

Након испитане повезаности, линеарном регресионом анализом анализирали смо утицај појединих чиниоца контекста школске средине у погледу примене метода и облика рада на часу на постигнуће ученика из предмета математика. Иако су у претходној анализи сви ајтеми показали позитивну везу са оценом из математике, у регресионој анализи свој утицај потврдили су ајтеми: *Када обрађујем ново градиво, приликом избора метода и облика рада полазим од интересовања ученика* ($\beta=0,449$, $p<0,001$) и *Ученици на часовима презентују резултате свог рада* ($\beta=0,202$, $p<0,05$). Дакле, што наставник у већој мери полази од интересовања ученика и што се ученицима даје већа слобода презентације свог рада, то је оцена из математике код ученика виша. Чак 23,8% варијансе зависне променљиве (оцена из математике) објашњена је са ова два аспекта примене метода и облика рада на часу.

1.2.2. Настава српског језика

Табела 18: Процентуална заступљеност наведених облика рада у настави српског језика

| Облици рада | Процент (%) |
|-------------------------|-------------|
| Фронтални облик рада | 29 |
| Индивидуални облик рада | 26 |
| Рад у паровима | 13 |
| Рад у малој групи | 13 |
| Рад у великој групи | 19 |
| Укупно | 100% |

Можемо да закључимо да се у настави српског језика примењују сви облици рада, али је заступљенији фронтални облик рада (29%), а затим индивидуални облик рада (26%), исто као и у настави математике. Остали облици рада - рад у групи и рад у пару - заступљени су у мањем проценту.

Табела 19: Процентуална заступљеност наведених метода рада у настави српског језика

| Методе рада | Процент (%) |
|--------------------------------|-------------|
| Методе засноване на посматрању | 13 |
| Монолошка метода | 25 |
| Дијалoшка метода | 25 |
| Рад са књигом | 21 |
| Лабораторијска метода | 1 |
| Метода практичних активности | 15 |
| Укупно | 100 |

У настави српског језика, у подједнаком проценту, заступљене су дијалoшка и монолошка метода (25%). Одмах иза њих, по проценту заступљености, налази се метода рад са књигом (21%).

Табела 20: Повезаност чинилаца контекста школске средине у погледу примене метода и облика рада на часу са оценом из српског језика у шестом разреду.

| | | Оцена из српског језика |
|--|---|-------------------------|
| Када обрађујем ново градиво, приликом избора метода и облика рада полазим од интересовања ученика. | r | 0,500** |
| | p | 0,000 |
| Примењујем различите облике рада на часу. | r | 0,265** |
| | p | 0,001 |
| Ученици су активни на часу и заједно долазимо до решења. | r | 0,402** |
| | p | 0,000 |
| Одговарајућом наставном методом остварујем планиране циљеве и задатке рада на часу. | r | 0,231** |
| | p | 0,005 |
| Ученици на часовима презентују резултате свог рада. | r | 0,240** |
| | p | 0,003 |

* корелација је значајна на нивоу 0,05

** корелација је значајна на нивоу 0,01

Скраћенице: r =Пирсонов коефицијент корелације, p = статистичка значајност

Статистички значајна позитивна корелација постоји између оцене из српског језика и свих чинилаца контекста школске средине у погледу примене метода и облика рада: *Када обрађујем ново градиво, приликом избора метода и облика рада полазим од интересовања ученика* ($r=0,500$, $p<0,01$), *Примењујем различите облике рада на часу* ($r=0,265$, $p<0,01$), *Ученици су активни на часу и заједно долазимо до решења* ($r=0,402$, $p<0,01$), *Одговарајућом наставном методом остварујем планиране циљеве и задатке рада на часу* ($r=0,231$, $p<0,01$) и *Ученици на часовима презентују резултате свог рада* ($r=0,240$, $p<0,01$). Што су наставници давали више оцене наведеним аспектима примене метода и облика рада на часу српског језика, то су оцене из овог предмета више.

Табела 21: Утицај чинилаца контекста школске средине у погледу примене метода и облика рада на часу са оценом из српског језика у шестом разреду.

| | Beta (β) | t | p | 95,0% Интервал поверења | |
|--|------------------|--------|--------------|-------------------------|---------------|
| | | | | Доња граница | Горња граница |
| Када обрађујем ново градиво, приликом избора метода и облика рада полазим од интересовања ученика. | 0,611 | 3,918 | 0,000 | 0,481 | 1,459 |
| Примењујем различите облике рада на часу. | -0,008 | -0,093 | 0,926 | -0,224 | 0,204 |
| Ученици су активни на часу и заједно долазимо до решења. | -0,124 | -0,865 | 0,389 | -0,634 | 0,248 |
| Одговарајућом наставном методом остварујем планиране циљеве и задатке рада на часу. | -0,160 | -1,040 | 0,300 | -0,730 | 0,227 |
| Ученици на часовима презентују резултате свог рада. | 0,185 | 1,250 | 0,213 | -0,172 | 0,764 |

Прилагођени коефицијент детерминације (R^2)=0,137

Када се линеарном регресионом анализом испита утицај појединих чинилаца контекста школске средине у погледу примене метода и облика рада на часу српског језика на оцену из истог предмета, добијамо податак да од свих чинилаца, који су претходно показали повезаност, само чинилац: *Када обрађујем ново градиво, приликом избора метода и облика рада полазим од интересовања ученика* има утицаја на оцену из српског језика ($\beta=0,611$, $p<0,001$). Уважавајући интересовања ученика, наставници могу градиво да приближе деци тако да им оно буде јасно, што води ка основном циљу наставе српског језика а то је оспособљавање ученика за употребу језика.

Бета коефицијент задржао је позитиван предзнак што указује да што више наставник полази од интересовања ученика, то ученици имају боље оцене из српског језика. Прилагођени коефицијент детерминације указује да овакво полазиште наставника у раду, објашњава 13,7% варијансе постигнућа ученика из српског језика.

1.3. Карактеристике повезаности између школског успеха ученика и чинилаца контекста школске средине у погледу примене наставних средстава

Испитујући ову хипотезу занимало нас је да ли ће се појавити статистички значајна корелација између чинилаца контекста школске средине у погледу примене и употребе наставних средстава на часу и школског успеха ученика у области математике и српског језика. У ту сврху, рађена је Пирсонова корелациона анализа између варијабли које чине контекст школске средине у погледу примене и употребе наставних средстава на часу и варијабле оцена из математике, односно српског језика у шестом разреду.

Након испитане повезаности наведених варијабли, тестирали смо и утицај чинилаца контекста школске средине у погледу примене и употребе наставних средстава на часу на школски успех ученика у области математике и српског језика. Утицај је тестиран линеарном регресионом анализом.

Наставници су на скали Ликертовог типа заокруживањем бројева од један до пет одговарали на питања, процењујући тачност тврдње, односно степен присутности примене наставних средстава на часу, у зависности од тога да ли су били сагласни са наведеном тврдњом или нису. Како би добили податак која наставна средства користе у настави, наставници су на питање отвореног типа набрајали која су то наставна средства која најчешће користе у настави.

Табела 22: Примена и употреба наставних средстава, дескриптивни показатељи

| | Наставници математике | | Наставници српског ј. | | Сви наставници | | t | df | p |
|---|-----------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------------|-------------|--------------|------------|--------------|
| | M | SD | M | SD | M | SD | | | |
| Наставна средства користим у функцији развоја мишљења код ученика. | 4,22 | 0,68 | 4,02 | 0,62 | 4,12 | 0,66 | 2,657 | 298 | 0,008 |
| Помоћу наставних средстава ученици стичу различита знања. | 4,35 | 0,72 | 4,01 | 0,62 | 4,18 | 0,69 | 4,387 | 298 | 0,000 |
| Наставна средства ми олакшавају рад на припремању наставе. | 4,21 | 0,68 | 4,21 | 0,66 | 4,21 | 0,67 | 0,086 | 298 | 0,931 |
| Смишљено користим наставна средства што доводи до веће методичке разноврсности у наставном процесу. | 4,09 | 0,65 | 4,04 | 0,64 | 4,07 | 0,65 | 0,715 | 298 | 0,475 |
| Наставна средства прилагођавам узрасту и могућностима ученика. | 4,08 | 0,64 | 4,05 | 0,62 | 4,07 | 0,63 | 0,366 | 298 | 0,715 |
| Ученици учествују у избору наставних средстава. | 2,45 | 0,77 | 2,54 | 0,75 | 2,49 | 0,76 | -1,063 | 298 | 0,289 |
| Употребом савремених наставних средстава побољшава се наставни процес. | 4,08 | 0,72 | 4,20 | 0,65 | 4,14 | 0,69 | -1,603 | 298 | 0,110 |
| УПОТРЕБА НАСТАВНИХ СРЕДСТАВА | 3,92 | 0,41 | 3,86 | 0,43 | 3,89 | 0,42 | 1,191 | 298 | 0,234 |

Скраћенице: M=аритметичка средина, SD = стандардна девијација, t = t тест, df = степени слободе, p = статистичка значајност

Наставници математике највише скорове остварују на ајтему: *Помоћу наставних средстава ученици стичу различита знања* (M=4,35±0,72), а наставници српског језика на ајтему: *Наставна средства ми олакшавају рад на припремању наставе* (M=4,21±0,66). На свим ајтемима оба субузорка наставника остварују високе просеке. Композитни скор, употреба наставних средстава, висок је и код наставника математике (M=3,92±0,41) и српског језика (M=3,89±0,42).

Статистички значајне разлике између наставника српског језика и математике постоје на ајтемима: *Наставна средства користим у функцији развоја мишљења код ученика* ($p < 0,01$) и *Помоћу наставних средстава ученици стичу различита знања* ($p < 0,001$). Просеци остварени на оба поменута ајтема виши су код наставника математике.

1.3.1. Настава математике

У наредној табели приказаћемо наставна средства која наставници најчешће користе у настави математике.

Табела 23: Наставна средства и њихова процентуална заступљеност у настави математике

| Наставна средства | Процент (%) |
|--|-------------|
| Уџбеник, збирка задатака | 64,6 |
| Компјутерски: аудио-визуелне симулације, паметна табла | 52,1 |
| Модел геометријских тела | 47,6 |
| Цртежи, таблице, графикон, наставни листићи | 39 |
| Дидактичка средства | 15,9 |
| Мапе ума | 13,4 |
| Без одговора | 1,2 |

Најзаступљенија наставна средства у настави математике, по одговорима наставника, јесу: уџбеник, збирка задатака, паметна табла и аудио-визуелне симулације које ученици прате путем рачунара. Ови подаци нам говоре да се наставници користе аудиовизуелним средствима и да се служе модерном технологијом која је ученицима фокус интересовања у дигиталном времену у којем живимо. Аудио-визуелне симулације спадају у аудио-визуелна наставна средства која представљају важно мотивационо средство за учење, а самим тим и предиспозицију за остваривање бољих постигнућа.

У даљем раду приказаћемо резултате који се тичу повезаности и утицаја чинилаца контекста школске средине у погледу примене и употребе наставних средстава на часу и оцене из математике на крају шестог разреда.

Табела 24: Повезаност чинилаца контекста школске средине у погледу примене и употребе наставних средстава на часу са оценом из математике у шестом разреду.

| | | Оцена из математике |
|---|---|---------------------|
| Наставна средства користим у функцији развоја мишљења код ученика. | r | 0,292** |
| | p | 0,000 |
| Помоћу наставних средстава ученици стичу различита знања. | r | 0,205* |
| | p | 0,012 |
| Наставна средства ми олакшавају рад на припремању наставе. | r | 0,191* |
| | p | 0,019 |
| Смишљено користим наставна средства што доводи до веће методичке разноврсности у наставном процесу. | r | 0,316** |
| | p | 0,000 |
| Наставна средства прилагођавам узрасту и могућностима ученика. | r | 0,263** |
| | p | 0,001 |
| Ученици учествују у избору наставних средстава. | r | 0,231** |
| | p | 0,005 |
| Употребом савремених наставних средстава побољшава се наставни процес. | r | 0,212** |
| | p | 0,009 |
| УПОТРЕБА НАСТАВНИХ СРЕДСТАВА | r | 0,411** |
| | p | 0,000 |

* корелација је значајна на нивоу 0,05

** корелација је значајна на нивоу 0,01

Скраћенице: r = Пирсонов коефицијент корелације, p = статистичка значајност

Статистички значајна позитивна корелација постоји између оцене из математике и свих чинилаца контекста школске средине у погледу примене и употребе наставних средстава: *Наставна средства користим у функцији развоја мишљења код ученика* ($r=0,292$, $p<0,01$), *Помоћу наставних средстава ученици стичу различита знања* ($r=0,205$, $p<0,05$), *Наставна средства ми олакшавају рад на припремању наставе* ($r=0,191$, $p<0,05$), *Смишљено користим наставна средства што доводи до веће методичке разноврсности у наставном процесу* ($r=0,316$, $p<0,01$), *Наставна средства прилагођавам узрасту и могућностима ученика* ($r=0,263$, $p<0,01$), *Ученици учествују у избору наставних средстава* ($r=0,231$, $p<0,01$), *Употребом савремених наставних*

средстава побољшава се наставни процес ($r=0,212$, $p<0,01$) и композитног сора: употреба наставних средстава ($r=0,411$, $p<0,01$).

Све корелације су позитивне, што указује на то да, што су наставници ајтеме упитника оцењивали са вишом оценом, тј. износили веће слагање, то је оцена из математике њихових ученика виша. Укупан скор употребе наставних средстава рефлектује претходне налазе.

Табела 25: Утицај чинилаца контекста школске средине у погледу примене и употребе наставних средстава на часу са оценом из математике у шестом разреду.

| | Beta (β) | t | p | 95,0% Интервал поверења | |
|---|------------------|--------------|--------------|-------------------------|---------------|
| | | | | Доња граница | Горња граница |
| Наставна средства користим у функцији развоја мишљења код ученика. | 0,095 | 0,870 | 0,386 | -0,151 | 0,388 |
| Помоћу наставних средстава ученици стичу различита знања. | 0,091 | 0,956 | 0,341 | -0,116 | 0,332 |
| Наставна средства ми олакшавају рад на припремању наставе. | 0,001 | 0,011 | 0,991 | -0,297 | 0,300 |
| Смишљено користим наставна средства што доводи до веће методичке разноврсности у наставном процесу. | 0,117 | 1,039 | 0,300 | -0,139 | 0,447 |
| Наставна средства прилагођавам узрасту и могућностима ученика. | 0,081 | 0,758 | 0,450 | -0,174 | 0,391 |
| Ученици учествују у избору наставних средстава. | 0,206 | 2,668 | 0,009 | 0,059 | 0,395 |
| Употребом савремених наставних средстава побољшава се наставни процес. | 0,139 | 1,186 | 0,238 | -0,110 | 0,440 |
| УПОТРЕБА НАСТАВНИХ СРЕДСТАВА | 0,411 | 5,478 | 0,000 | 0,544 | 1,159 |

Прилагођени коефицијент детерминације ($R^2=0,122$)

Регресиона анализа само делимично потврђује налазе корелационе анализе. Наиме, од свих чинилаца контекста школске средине у погледу примене и употребе наставних средстава, статистички значајан утицај на оцену из математике потврдило је учешће ученика у избору наставних средстава ($\beta=0,206$, $p<0,01$). Наиме, што наставници математике више дозвољавају да ученици учествују у избору наставних средстава, то је оцена ученика из овог предмета виша. Остали појединачни чиниоци контекста школске средине, у погледу примене и употребе наставних средстава, не утичу статистички значајно на оцену из математике. Утицај показује укупан скор употребе наставних

средстава ($\beta=0,411$, $p<0,001$). Бета коефицијент је позитиван што је у сагласности са Пирсоновим коефицијентом корелације, тј. налазом да, кад наставници математике у што већој мери користе назначена наставна средства, то је оцена ученика из њиховог предмета виша.

Укупан проценат објашњене варијансе оцене из математике износи 12,2%.

1.3.2. Настава српског језика

У настави српског језика наставници су навели да примењују - читанку, речник, енциклопедију и приручник (64,6%), а затим и материјале које приказују уз помоћ рачунара и интернет конекције (47,6%).

Табела 26: Наставна средства и њихова процентуална заступљеност у настави српског језика

| Наставна средства | Процент (%) |
|---|-------------|
| Читанка, речник, енциклопедија, приручник | 64,6 |
| Рачунар, пројектор, интернет | 47,6 |
| Аудио-видео дискови | 18,3 |
| Панои | 10,4 |
| Мапе ума | 1,5 |

Даље ћемо приказати повезаност и утицај чинилаца контекста школске средине у погледу примене и употребе наставних средстава на часу и оцене из српског језика на крају шестог разреда.

Табела 27: Повезаност чинилаца контекста школске средине у погледу примене и употребе наставних средстава на часу са оценом из српског језика у шестом разреду.

| | | Оцена из српског језика |
|---|---|-------------------------|
| Наставна средства користим у функцији развоја мишљења код ученика. | r | 0,353** |
| | p | 0,000 |
| Помоћу наставних средстава ученици стичу различита знања. | r | 0,280** |
| | p | 0,001 |
| Наставна средства ми олакшавају рад на припремању наставе. | r | 0,182* |
| | p | 0,026 |
| Смишљено користим наставна средства што доводи до веће методичке разноврсности у наставном процесу. | r | 0,300** |
| | p | 0,000 |
| Наставна средства прилагођавам узрасту и могућностима ученика. | r | 0,225** |
| | p | 0,006 |
| Ученици учествују у избору наставних средстава. | r | 0,269** |
| | p | 0,001 |
| Употребом савремених наставних средстава побољшава се наставни процес. | r | 0,219** |
| | p | 0,007 |
| УПОТРЕБА НАСТАВНИХ СРЕДСТАВА | r | 0,392** |
| | p | 0,000 |

* корелација је значајна на нивоу 0,05

** корелација је значајна на нивоу 0,01

Скраћенице: r = Пирсонов коефицијент корелације, p = статистичка значајност

Уочавамо повезаност школског успеха са истим чиниоцима и у настави математике и у настави српског језика.

Дакле, оцена из српског језика, статистички значајно позитивно, повезана јеса свим чиниоцима контекста школске средине у погледу примене и употребе наставних средстава на часу српског језика: *Наставна средства користим у функцији развоја мишљења код ученика* ($r=0,353$, $p<0,01$), *Помоћу наставних средстава ученици стичу различита знања* ($r=0,280$, $p<0,01$), *Наставна средства ми олакшавају рад на припремању наставе* ($r=0,182$, $p<0,05$), *Смишљено користим наставна средства што доводи до веће методичке разноврсности у наставном процесу* ($r=0,300$, $p<0,01$), *Наставна средства прилагођавам узрасту и могућностима ученика* ($r=0,225$, $p<0,01$), *Ученици учествују у избору наставних средстава* ($r=0,269$, $p<0,01$), *Употребом савремених наставних средстава побољшава се наставни процес* ($r=0,219$, $p<0,01$) и композитног скорa: *употреба наставних средстава* ($r=0,392$, $p<0,01$).

Све корелације су позитивне, што указује на то да, што су наставници са ајтемима упитника износили веће слагање, то је оцена из српског језика њихових ученика виша.

Табела 28: Утицај чинилаца контекста школске средине у погледу примене и употребе наставних средстава на часу са оценом из српског језика у шестом разреду.

| | Beta (β) | t | p | 95,0% Интервал поверења | |
|---|------------------|--------------|--------------|-------------------------|---------------|
| | | | | Доња граница | Горња граница |
| Наставна средства користим у функцији развоја мишљења код ученика. | 0,440 | 2,311 | 0,022 | 0,094 | 1,204 |
| Помоћу наставних средстава ученици стичу различита знања. | 0,219 | 0,985 | 0,326 | -0,322 | 0,961 |
| Наставна средства ми олакшавају рад на припремању наставе. | -0,176 | -1,216 | 0,226 | -0,639 | 0,152 |
| Смишљено користим наставна средства што доводи до веће методичке разноврсности у наставном процесу. | -0,124 | -0,788 | 0,432 | -0,617 | 0,265 |
| Наставна средства прилагођавам узрасту и могућностима ученика. | -0,229 | -1,095 | 0,275 | -0,943 | 0,271 |
| Ученици учествују у избору наставних средстава. | 0,231 | 3,068 | 0,003 | 0,100 | 0,464 |
| Употребом савремених наставних средстава побољшава се наставни процес. | 0,263 | 1,855 | 0,066 | -0,024 | 0,763 |
| УПОТРЕБА НАСТАВНИХ СРЕДСТАВА | 0,392 | 5,181 | 0,000 | 0,509 | 1,138 |

Прилагођени коефицијент детерминације (R^2)=0,095

Регресиона анализа само делимично потврђује налазе корелационе анализе. Наиме, од свих чинилаца контекста школске средине у погледу примене и употребе наставних средстава, статистички значајан утицај на оцену из српског језика потврдила је: употреба наставних средстава у функцији развоја мишљења код ученика ($\beta=0,440$, $p<0,05$) и учешће ученика у избору наставних средстава ($\beta=0,231$, $p<0,01$).

Наиме, што наставници српског језика чешће користе наставна средства у функцији развоја мишљења код ученика и што више дозвољавају да ученици учествују у избору наставних средстава, то је оцена ученика из овог предмета виша. Остали појединачни чиниоци контекста школске средине у погледу примене и употребе наставних средстава не утичу статистички значајно на оцену из српског језика. Утицај показује укупан скор употребе наставних средстава ($\beta=0,392$, $p<0,001$). Бета

коэффициент је позитиван, што је у сагласности са Пирсоновим коэффициентом корелације, тј. налазом да, што наставници српског језика у већој мери користе назначена наставна средства, то је оцена ученика из њиховог предмета виша.

Укупан проценат објашњене варијансе оцене из српског језика износи 9,5%.

1.4. Карактеристике повезаности између школског успеха ученика и чинилаца контекста школске средине у погледу примене различитих техника учења и модела наставе

Интересовало нас је да ли ће се појавити статистички значајна корелација између чинилаца контекста школске средине у погледу примене различитих техника учења на часу, модела наставе и школског успеха ученика у области математике и српског језика. Након анализе повезаности, спровели смо и регресиону анализу којом смо испитали утицај независних варијабли на зависну.

Наставници су на скали Ликертовог типа заокруживањем бројева од један до пет одговарали на питања, процењујући тачност тврдње, односно степен присутности примене различитих техника учења на часу и различитих модела наставе, у зависности од тога да ли су били сагласни са наведеном тврдњом или нису. Како би добили податак које моделе рада користе у настави, наставници су имали могућност да поред наведених модела рада у инструменту упишу одговарајући проценат заступљености на скали од 0-100%, тако да укупан збир процената буде 100%. Наведени, односно понуђени модели рада у инструменту су: интегративна настава, пројектна настава, интерактивна настава, индивидуализована и диференцирана настава, тимска настава, проблемска настава, хибридни модел и вишефронтална настава.

Табела 29: Примена различитих техника учења на часу и различитих модела наставе, дескриптивни показатељи

| | Наставници математике | | Наставници српског ј. | | Сви наставници | | t | df | p |
|--|-----------------------|------|-----------------------|------|----------------|------|--------|-----|--------------|
| | M | SD | M | SD | M | SD | | | |
| Подстичем ученике да научено примењују у новим и непознатим ситуацијама. | 4,15 | 0,73 | 4,33 | 0,59 | 4,24 | 0,67 | -2,447 | 298 | 0,015 |
| Заједно са ученицима правим програме за рад секција. | 2,13 | 0,75 | 2,22 | 0,75 | 2,17 | 0,75 | -1,075 | 298 | 0,283 |
| Подстичем ученике да, приликом учења новог садржаја, користе знања стечена из других предмета. | 3,89 | 0,69 | 3,99 | 0,60 | 3,94 | 0,65 | -1,337 | 298 | 0,182 |
| Подстичем ученике да користе интернет као извор учења. | 3,33 | 1,17 | 3,53 | 1,22 | 3,43 | 1,20 | -1,445 | 298 | 0,150 |
| Упућујем ученике како да научено градиво примене на конкретне примере из живота. | 4,06 | 0,53 | 4,11 | 0,49 | 4,09 | 0,51 | -0,906 | 298 | 0,366 |
| Упућујем ученике да постављају себи циљеве у учењу. | 2,89 | 1,05 | 3,10 | 1,01 | 2,99 | 1,03 | -1,798 | 298 | 0,073 |
| Кроз наставни процес, примењујем различите моделе наставе. | 3,34 | 1,00 | 3,28 | 1,01 | 3,31 | 1,00 | 0,500 | 297 | 0,617 |
| Кроз примену одговарајућег модела, мој час има развијајући карактер. | 3,31 | 1,07 | 3,15 | 1,00 | 3,23 | 1,04 | 1,327 | 297 | 0,185 |
| Применом различитих модела наставе утичем на развој сазнајних способности ученика. | 3,31 | 0,96 | 3,26 | 0,97 | 3,29 | 0,96 | 0,479 | 298 | 0,632 |

Скраћенице: M=аритметичка средина, SD = стандардна девијација, t = t тест, df = степени слободе, p = статистичка значајност

Због природе упитника о примени различитих техника учења на часу и различитих модела наставе, овај упитник нема укупни скор. Приказане су просечне оцене на ајтемима упитника. Наставници математике (M=4,15±0,73) и српског језика (M=4,33±0,59) највише скорове имају на истом ајтему: *Подстичем ученике да научено примењују у новим и непознатим ситуацијама.*

Иако су и наставници математике и наставници српског језика са највишим оценама оценили ајтем: *Подстичем ученике да научено примењују у новим и непознатим ситуацијама*, управо на њему постоји разлика између две групе наставника ($p < 0,01$). Наиме, овај ајтем више вреднују наставници српског језика.

1.4.1. Настава математике

У наредној табели приказаћемо проценат заступљености модела рада у настави математике.

Табела 30: Модели рада у настави математике

| Модели рада у настави | Процент (%) |
|---|-------------|
| Интегративна настава | 10 |
| Пројектна настава | 8 |
| Интерактивна настава | 12 |
| Индивидуализована и диференцирана настава | 10 |
| Тимска настава | 8 |
| Проблемска настава | 22 |
| Хибридни модел | 21 |
| Вишефронтална настава | 9 |
| Укупно | 100 |

На основу резултата приказаних у претходној табели, можемо да уочимо да су хибридни модел (21%) и проблемска настава (22%) најзаступљенији. Остали модели рада су заступљени у настави, али у нешто мањем проценту. Интересантан је податак да су у најмањем проценту заступљене тимска и пројектна настава (8%), упркос чињеници да се кроз планове и програме учења у основној школи, пројектна настава истиче као обавезан вид активности.

У даљем раду ћемо приказати резултате који се тичу повезаности и утицаја чинилаца контекста школске средине у погледу примене различитих техника учења на часу, модела наставе са оценом из математике на крају шестог разреда.

Табела 31: Повезаност чинилаца контекста школске средине у погледу примене различитих техника учења на часу и модела наставе са оценом из математике у шестом разреду.

| | | Оцена из математике |
|--|---|---------------------|
| Подстичем ученике да научено примењују у новим и непознатим ситуацијама. | г | 0,324** |
| | р | 0,000 |
| Заједно са ученицима правим програме за рад секција. | г | 0,181* |
| | р | 0,026 |
| Подстичем ученике да приликом учења новог садржаја користе знања стечена из других предмета. | г | 0,381** |
| | р | 0,000 |
| Подстичем ученике да користе интернет као извор учења. | г | 0,310** |
| | р | 0,000 |
| Упућујем ученике како да научено градиво примене на конкретне примере из живота. | г | 0,218** |
| | р | 0,007 |
| Упућујем ученике да постављају себи циљеве у учењу. | г | 0,282** |
| | р | 0,000 |
| Кроз наставни процес примењујем различите моделе наставе. | г | 0,363** |
| | р | 0,000 |
| Кроз примену одговарајућег модела, мој час има развијајући карактер. | г | 0,408** |
| | р | 0,000 |
| Применом различитих модела наставе утичем на развој сазнајних способности ученика. | г | 0,300** |
| | р | 0,000 |

* корелација је значајна на нивоу 0,05

** корелација је значајна на нивоу 0,01

Скраћенице: г = Пирсонов коефицијент корелације, р = статистичка значајност

Постоји значајна статистичка повезаност оцене из математике и следећих чинилаца контекста школске средине у погледу примене различитих техника учења на часу и модела наставе са оценом из математике: *Подстичем ученике да научено примењују у новим и непознатим ситуацијама* ($r=0,324$, $p<0,01$), *Заједно са ученицима правим програме за рад секција* ($r=0,181$, $p<0,05$), *Подстичем ученике да приликом учења новог садржаја користе знања стечена из других предмета* ($r=0,381$, $p<0,01$), *Подстичем ученике да користе интернет као извор учења* ($r=0,310$, $p<0,01$), *Упућујем ученике како да научено градиво примене на конкретне примере из живота* ($r=0,218$, $p<0,01$), *Упућујем ученике да постављају себи циљеве у учењу* ($r=0,282$, $p<0,01$), *Кроз наставни процес примењујем различите моделе наставе* ($r=0,363$, $p<0,01$), *Кроз примену одговарајућег модела, мој час има развијајући карактер* ($r=0,408$, $p<0,01$) и *Применом различитих модела наставе утичем на развој сазнајних способности ученика* ($r=0,300$, $p<0,01$).

Из приложеног видимо да је свуда реч о позитивној, статистички значајној, корелацији, што указује на то да, што је већа примена различитих модела наставе и техника учења на часу, то је оцена ученика виша.

Табела 32: Утицај чинилаца контекста школске средине у погледу примене различитих техника учења на часу и модела наставе са оценом из математике у шестом разреду.

| | Beta (β) | t | p | 95,0% Интервал поверења | |
|--|------------------|--------|--------------|-------------------------|---------------|
| | | | | Доња граница | Горња граница |
| Подстичем ученике да научено примењују у новим и непознатим ситуацијама. | 0,234 | 3,213 | 0,002 | 0,105 | 0,443 |
| Заједно са ученицима правим програме за рад секција. | 0,209 | 3,048 | 0,003 | 0,083 | 0,389 |
| Подстичем ученике да приликом учења новог садржаја користе знања стечена из других предмета. | 0,226 | 3,030 | 0,003 | 0,097 | 0,460 |
| Подстичем ученике да користе интернет као извор учења. | 0,102 | 1,392 | 0,166 | -0,031 | 0,180 |
| Упућујем ученике како да научено градиво примене на конкретне примере из живота. | 0,004 | 0,058 | 0,954 | -0,231 | 0,245 |
| Упућујем ученике да постављају себи циљеве у учењу. | 0,042 | 0,458 | 0,647 | -0,113 | 0,181 |
| Кроз наставни процес примењујем различите моделе наставе. | 0,099 | 0,754 | 0,452 | -0,138 | 0,308 |
| Кроз примену одговарајућег модела, мој час има развијајући карактер. | 0,258 | 2,248 | 0,026 | 0,025 | 0,385 |
| Применом различитих модела наставе утичем на развој сазнајних способности ученика. | -0,042 | -0,369 | 0,713 | -0,239 | 0,164 |

Прилагођени коефицијент детерминације (R^2)=0,148

Само неки од чинилаца контекста школске средине у погледу примене различитих техника учења на часу и модела наставе показали су статистички значајан утицај на оцену из математике: *Подстичем ученике да научено примењују у новим и непознатим ситуацијама* ($\beta=0,234$, $p<0,01$), *Заједно са ученицима правим програме за рад секција* ($\beta=0,209$, $p<0,01$), *Подстичем ученике да приликом учења новог садржаја користе знања стечена из других предмета* ($\beta=0,226$, $p<0,001$) и *Кроз примену одговарајућег модела, мој час има развијајући карактер* ($\beta=0,258$, $p<0,05$). Сви Бета коефицијенти су позитивни, што указује на то да већи скор на ајтемима утиче на бољу оцену из математике.

Укупан проценат објашњене варијансе оцене из математике износи 14,8%.

1.4.2. Настава српског језика

У наредној табели приказаћемо проценат заступљености модела рада у настави српског језика.

Табела 33: Модели рада у настави српског језика

| Модели рада у настави | Процент (%) |
|---|-------------|
| Интегративна настава | 10 |
| Пројектна настава | 8 |
| Интерактивна настава | 22 |
| Индивидуализована и диференцирана настава | 10 |
| Тимска настава | 8 |
| Проблемска настава | 12 |
| Хибридни модел | 21 |
| Вишефронтална настава | 9 |
| Укупно | 100 |

На основу резултата приказаних у претходној табели, можемо да уочимо да су хибридни модел (21%) и интерактивна настава (22%) најзаступљенији. Остали модели рада су заступљени у настави али у мањем проценту.

Даље ћемо приказати приказати резултате који се тичу повезаности и утицаја чинилаца контекста школске средине у погледу примене различитих техника учења на часу и модела наставе са оценом из српског језика на крају шестог разреда.

Табела 34: Повезаност чинилаца контекста школске средине у погледу примене различитих техника учења на часу и модела наставе са оценом из српског језика у шестом разреду.

| | | Оцена из српског језика |
|--|---|-------------------------|
| Подстичем ученике да научено примењују у новим и непознатим ситуацијама. | r | 0,276** |
| | p | 0,001 |
| Заједно са ученицима правим програме за рад секција. | r | 0,148 |
| | p | 0,071 |
| Подстичем ученике да приликом учења новог садржаја користе знања стечена из других предмета. | r | 0,407** |
| | p | 0,000 |
| Подстичем ученике да користе интернет као извор учења. | r | 0,232** |
| | p | 0,004 |
| Упућујем ученике како да научено градиво примене на конкретне примере из живота. | r | 0,136 |
| | p | 0,097 |
| Упућујем ученике да постављају себи циљеве у учењу. | r | 0,315** |
| | p | 0,000 |
| Кроз наставни процес примењујем различите моделе наставе. | r | 0,367** |
| | p | 0,000 |
| Кроз примену одговарајућег модела, мој час има развијајући карактер. | r | 0,346** |
| | p | 0,000 |
| Применом различитих модела наставе утичем на развој сазнајних способности ученика. | r | 0,275** |
| | p | 0,001 |

* корелација је значајна на нивоу 0,05

** корелација је значајна на нивоу 0,01

Скраћенице: r = Пирсонов коефицијент корелације, p = статистичка значајност

Ако се осврнемо на добијене резултате у претходној табели, видимо да статистички значајна повезаност постоји између следећих чинилаца контекста школске средине у погледу примене различитих техника учења на часу и модела наставе са оценом из српског језика: *Подстичем ученике да научено примењују у новим и непознатим ситуацијама* ($r=0,276$, $p<0,01$), *Подстичем ученике да приликом учења новог садржаја користе знања стечена из других предмета* ($r=0,407$, $p<0,01$), *Подстичем ученике да користе интернет као извор учења* ($r=0,232$, $p<0,01$), *Упућујем ученике да постављају себи циљеве у учењу* ($r=0,315$, $p<0,01$), *Кроз наставни процес примењујем различите моделе наставе* ($r=0,367$, $p<0,01$), *Кроз примену одговарајућег модела, мој час има развијајући карактер* ($r=0,346$, $p<0,01$) и *Применом различитих модела наставе утичем на развој сазнајних способности ученика* ($r=0,275$, $p<0,01$). Видимо да је свуда реч о позитивној, статистички значајној, корелацији, што указује на

то да, што је већа примена различитих модела наставе и техника учења на часу, то је оцена из српског језика виша.

Табела 35: Утицај чинилаца контекста школске средине у погледу примене различитих техника учења на часу и модела наставе са оценом из српског језика у шестом разреду.

| | Beta (β) | t | p | 95,0% Интервал поверења | |
|--|------------------|--------|--------------|-------------------------|---------------|
| | | | | Доња граница | Горња граница |
| Подстичем ученике да научено примењују у новим и непознатим ситуацијама. | 0,147 | 1,975 | 0,050 | 0,000 | 0,457 |
| Заједно са ученицима правим програме за рад секција. | 0,150 | 1,109 | 0,077 | 0,012 | 0,357 |
| Подстичем ученике да приликом учења новог садржаја користе знања стечена из других предмета. | 0,369 | 4,584 | 0,000 | 0,319 | 0,802 |
| Подстичем ученике да користе интернет као извор учења. | 0,091 | 1,230 | 0,221 | -0,041 | 0,177 |
| Упућујем ученике како да научено градиво примене на конкретне примере из живота. | -0,088 | -1,087 | 0,279 | -0,471 | 0,137 |
| Упућујем ученике да постављају себи циљеве у учењу. | 0,136 | 1,108 | 0,270 | -0,097 | 0,344 |
| Кроз наставни процес примењујем различите моделе наставе. | 0,067 | 0,326 | 0,745 | -0,308 | 0,429 |
| Кроз примену одговарајућег модела, мој час има развијајући карактер. | 0,234 | 1,198 | 0,233 | -0,139 | 0,566 |
| Применом различитих модела наставе утичем на развој сазнајних способности ученика. | -0,164 | -1,113 | 0,268 | -0,429 | 0,120 |

Прилагођени коефицијент детерминације (R^2)=0,123

Само неки од чинилаца контекста школске средине, у погледу примене различитих техника учења на часу и модела наставе, показали су статистички значајан утицај на оцену из српског језика: *Подстичем ученике да научено примењују у новим и непознатим ситуацијама* ($\beta=0,147$, $p<0,05$) и *Подстичем ученике да приликом учења новог садржаја користе знања стечена из других предмета* ($\beta=0,369$, $p<0,001$). Сви Бета коефицијенти су позитивни, што указује на то да већи скор на ајтемима утиче на бољу оцену из српског језика.

Укупан проценат објашњене варијансе оцене из српског језика износи 12,3%.

1.5. Карактеристике повезаности између школског успеха ученика и чинилаца контекста школске средине у погледу праћења и вредновања напредовања ученика

У даљем раду бавили смо се испитивањем повезаности и утицаја чинилаца контекста школске средине у погледу праћења вредновања и напредовања ученика с једне стране и школског успеха ученика у области математике и српског језика с друге.

Наставници су на скали Ликертовог типа заокруживањем бројева од један до пет одговарали на питања, процењујући тачност тврдње, односно степен присутности праћења и вредновања напредовања ученика, у зависности од тога да ли су били сагласни са наведеном тврдњом или нису. Како би добили податак које технике оцењивања користе у настави, наставници су имали могућност да, поред наведених техника оцењивања, у инструменту упишу одговарајући проценат заступљености на скали од 0-100%, тако да укупан збир процената буде 100%. Наведене, односно понуђене технике оцењивања су: писмена провера знања, усмено одговарање, израда реферата, израда презентација, израда и представљање панона на задату тему, израда пројеката, домаћи задаци.

Табела 36: Праћење вредновања и напредовања ученика, дескриптивни показатељи

| | Наставници математике | | Наставници српског ј. | | Сви наставници | | t | df | p |
|---|-----------------------|------|-----------------------|------|----------------|------|--------|-----|--------------|
| | M | SD | M | SD | M | SD | | | |
| Често оцењујем ученике. | 4,31 | 0,70 | 4,21 | 0,71 | 4,26 | 0,70 | 1,231 | 298 | 0,219 |
| Сваку оцену саопштим и образложим. | 4,59 | 0,61 | 4,79 | 0,51 | 4,69 | 0,57 | -3,009 | 296 | 0,003 |
| Оцењујем на различите начине. | 4,15 | 1,04 | 4,08 | 1,08 | 4,12 | 1,06 | 0,598 | 298 | 0,551 |
| Наградим залагање и рад ученика. | 4,42 | 0,68 | 4,51 | 0,65 | 4,46 | 0,67 | -1,128 | 298 | 0,260 |
| Помажем ученицима који имају тешкоће у учењу. | 4,53 | 0,61 | 4,48 | 0,60 | 4,51 | 0,60 | 0,764 | 298 | 0,445 |
| Правим портфолио за сваког ученика. | 2,41 | 0,97 | 2,32 | 0,91 | 2,36 | 0,94 | 0,900 | 297 | 0,369 |
| Сваког часа пратим напредак и постигнућа ученика. | 4,30 | 0,73 | 4,14 | 0,75 | 4,22 | 0,74 | 1,870 | 298 | 0,062 |
| ПРАЋЕЊЕ ВРЕДНОВАЊА И НАПРЕДОВАЊА УЧЕНИКА | 4,10 | 0,36 | 4,07 | 0,36 | 4,08 | 0,36 | 0,797 | 295 | 0,426 |

Скраћенице: M=аритметичка средина, SD = стандардна девијација, t = t тест, df = степени слободе, p = статистичка значајност

Наставници математике (M=4,59±0,61) и српског језика (M=4,79±0,51) имају највише скорове на истом ајтему: *Сваку оцену саопштим и образложим*. Ипак, наставници српског језика статистички значајно имају виши просек на овом ајтему у односу на наставнике математике (p<0,01). Композитни скор, праћење вредновања и напредовања ученика, висок је и код наставника математике (M=4,10±0,36) и код наставника српског језика (M=4,07±0,36). Резултати истраживања које су спровеле Малинић и Комленовић (2010), указују на то да редовно саопштавање оцена практикује само мањи број наставника, што није у складу са нашим резултатима истраживања. Поређењем резултата, истраживање које смо спровели ипак говори у прилог томе да се

наставничка пракса мења у позитивном смеру. Познавање резултата делује као снажан мотивацијски подстицај. Истраживања указују на позитиван утицај познавања постигнутих резултата. Тако они ученици који се обавештавају о њиховим постигнутим резултатима брже и боље напредују у односу на оне који не добијају такве информације. Постизање успеха и доживљај неуспеха представљају значајне подстицаје за даље напредовање у учењу. Успех је мотив који подстиче на рад и ствара позитиван однос према учењу уопште (Мандић, 1989).

1.5.1. Настава математике

Најпре ћемо приказати добијене резултате који се односе на технике оцењивања у настави које примењују наставници математике.

Табела 37: Процентуална заступљеност различитих техника оцењивања у настави математике

| Технике оцењивања | Процент (%) |
|---|-------------|
| Писмена провера знања | 35 |
| Усмено одговарање | 23 |
| Израда реферата | 8 |
| Израда презентација | 8 |
| Израда и представљање панона на задату тему | 6 |
| Израда пројеката | 6 |
| Домаћи задаци | 14 |
| Укупно | 100 |

У настави математике је у већем проценту заступљена техника писмене провере знања (35%), а затим и усмено одговарање (23%). У малом проценту су заступљене технике израда и представљање панона (6%) и израда пројеката (6%), што можемо повезати са резултатима истраживања које смо представили у претходном задатку, где се пројектна настава примењује у малом проценту. Кад сагледамо резултате истраживања који се односе на примену техника у оцењивања у настави, можемо да закључимо да наставници делимично користе различите технике приликом оцењивања ученика у настави математике.

У наредној табли приказаћемо резултате повезаности праћења вредновања и напредовања ученика са оценама из математике.

Табела 38: Повезаност чинилаца контекста школске средине у погледу праћења вредновања и напредовања ученика са оценом из математике у шестом разреду

| | | Оцена из математике |
|---|---|---------------------|
| Често оцењујем ученике. | r | 0,242** |
| | p | 0,003 |
| Сваку оцену саопштим и образложим. | r | 0,122 |
| | p | 0,136 |
| Оцењујем на различите начине. | r | 0,241** |
| | p | 0,003 |
| Наградим залагање и рад ученика. | r | -0,033 |
| | p | 0,691 |
| Помажем ученицима који имају тешкоће у учењу. | r | -0,016 |
| | p | 0,850 |
| Правим портфолио за сваког ученика. | r | 0,197* |
| | p | 0,015 |
| Сваког часа пратим напредак и постигнућа ученика. | r | 0,180* |
| | p | 0,027 |
| ПРАЋЕЊЕ ВРЕДНОВАЊА И НАПРЕДОВАЊА УЧЕНИКА | r | 0,309** |
| | p | 0,000 |

* корелација је значајна на нивоу 0,05

** корелација је значајна на нивоу 0,01

Скраћенице: r = Пирсонов коефицијент корелације, p = статистичка значајност

Приказани су резултати који показују у ком степену корелирају чиниоци контекста школске средине, у погледу праћења вредновања и напредовања ученика, са оценом из математике у шестом разреду.

Успех ученика из математике статистички је значајно повезан са чиниоцима контекста школске средине у погледу праћења вредновања и напредовања ученика: *Често оцењујем ученике* ($r=0,242$, $p<0,01$), *Оцењујем на различите начине* ($r=0,241$, $p<0,01$), *Правим портфолио за сваког ученика* ($r=0,197$, $p<0,05$), *Сваког часа пратим напредак и постигнућа ученика* ($r=0,180$, $p<0,05$), као и са укупним скором *Праћење вредновања и напредовања ученика* ($r=0,309$, $p<0,01$).

Сви корелациони коефицијенти су позитивни, али указују на лабаву повезаност с обзиром на то да су сви корелациони коефицијенти ниски (крећу се од $r=0,180$ до $r=0,309$).

Успех ученика из математике нема статистички значајну повезаност са чиниоцем помагања ученицима који имају тешкоће у учењу. Са овим резултатом

истраживања можемо да доведемо у везу и претходно добијене резултате који се односе на примену модела рада у настави који нам показују да је индивидуализована и диференцирана настава која има за циљ да прилагоди активности сваком ученику, заступљена у малом проценту (10 %). Такође, морамо да се осврнемо и на резултат који нам показује да се фронтални облик наставе примењује у већем проценту али да такав облик рада не уважава потребе и могућности појединачног ученика.

Табела 39: Утицај чинилаца контекста школске средине у погледу праћења вредновања и напредовања ученика са оценом из математике у шестом разреду.

| | Beta (β) | t | p | 95,0% Интервал поверења | |
|---|------------------|--------------|--------------|-------------------------|---------------|
| | | | | Доња граница | Горња граница |
| Често оцењујем ученике. | 0,227 | 2,192 | 0,030 | 0,027 | 0,527 |
| Сваку оцену саопштим и образложим. | 0,078 | 0,969 | 0,334 | -0,113 | 0,330 |
| Оцењујем на различите начине. | 0,204 | 2,572 | 0,011 | 0,039 | 0,296 |
| Наградим залагање и рад ученика. | -0,103 | -1,034 | 0,303 | -0,377 | 0,118 |
| Помажем ученицима који имају тешкоће у учењу. | 0,025 | 0,249 | 0,803 | -0,238 | 0,307 |
| Правим портфолио за сваког ученика. | 0,221 | 2,818 | 0,006 | 0,058 | 0,330 |
| Сваког часа пратим напредак и постигнућа ученика. | 0,022 | 0,217 | 0,828 | -0,209 | 0,261 |
| ПРАЋЕЊЕ ВРЕДНОВАЊА И НАПРЕДОВАЊА УЧЕНИКА | 0,307 | 3,958 | 0,000 | 0,363 | 1,088 |

Прилагођени коефицијент детерминације (R^2)=0,09

Ниски корелациони коефицијенти показали су да одређени испитивани контексти нису издржали тест анализе утицаја на оцену из математике. Праг статистичке значајности утицаја на оцену из математике прескочили су следећи контексти: *Често оцењујем ученике* ($\beta=0,227$, $p<0,05$), *Оцењујем на различите начине* ($\beta=0,204$, $p<0,01$), *Правим портфолио за сваког ученика* ($\beta=0,221$, $p<0,01$) и укупан скор Праћења вредновања и напредовања ученика ($\beta=0,307$, $p<0,001$). Утицај чинилаца контекста школске средине, у погледу праћења вредновања и напредовања ученика, на оцену из математике јесте низак, јер објашњава само 9% варијансе зависне променљиве.

1.5.2. Настава српског језика

У даљем раду приказаћемо добијене резултате који се односе на технике оцењивања у настави које примењују наставници српског језика.

Табела 40: Процентуална заступљеност различитих техника оцењивања у настави српског језика

| Технике оцењивања | Процент (%) |
|---|-------------|
| Писмена провера знања | 21 |
| Усмено одговарање | 22 |
| Израда реферата | 18 |
| Израда презентација | 15 |
| Израда и представљање панора на задату тему | 5 |
| Израда пројеката | 4 |
| Домаћи задаци | 15 |
| Укупно | 100 |

У настави српског језика можемо, кроз добијене резултате истраживања, да закључимо да се примењују разноврсне технике оцењивања у приближном проценту заступљености. У нешто већем проценту заступљене су писмена провера знања (21%) и усмено одговарање (22%). Затим су у нешто мањем проценту заступљене израда реферата (18%), израда презентација (15%) и оцењивање домаћих задатака (15%).

Табела 41: Повезаност чинилаца контекста школске средине у погледу праћења вредновања и напредовања ученика са оценом из српског језика у шестом разреду.

| | | Оцена из српског језика |
|---|---|-------------------------|
| Често оцењујем ученике. | r | 0,230** |
| | p | 0,005 |
| Сваку оцену саопштим и образложим. | r | -0,009 |
| | p | 0,909 |
| Оцењујем на различите начине. | r | 0,214** |
| | p | 0,008 |
| Наградим залагање и рад ученика. | r | -0,013 |
| | p | 0,878 |
| Помажем ученицима који имају тешкоће у учењу. | r | -0,020 |
| | p | 0,807 |
| Правим портфолио за сваког ученика. | r | 0,168* |
| | p | 0,040 |
| Сваког часа пратим напредак и постигнућа ученика. | r | 0,358** |
| | p | 0,000 |
| ПРАЋЕЊЕ ВРЕДНОВАЊА И НАПРЕДОВАЊА УЧЕНИКА | r | 0,298** |
| | p | 0,000 |

* корелација је значајна на нивоу 0,05

** корелација је значајна на нивоу 0,01

Статистичка значајност Пирсоновог коефицијента корелација нижа је од граничне вредности од $p \leq 0,05$ и забележена је између оцене из српског језика, са једне стране, и следећих чинилаца контекста школске средине у погледу праћења вредновања и напредовања ученика, са друге: *Често оцењујем ученике* ($r=0,230$, $p<0,01$), *Оцењујем на различите начине* ($r=0,214$, $p<0,01$), *Правим портфолио за сваког ученика* ($r=0,168$, $p<0,05$), *Сваког часа пратим напредак и постигнућа ученика* ($r=0,358$, $p<0,01$), као и са укупним скором Праћење вредновања и напредовања ученика ($r=0,298$, $p<0,01$).

Сви корелациони коефицијенти су позитивни, али указују на лабаву повезаност с обзиром на то да су сви корелациони коефицијенти ниски.

Табела 42: Утицај чинилаца контекста школске средине у погледу праћења вредновања и напредовања ученика са оценом из српског језика у шестом разреду.

| | Beta (β) | t | p | 95,0% Интервал поверења | |
|---|------------------|--------------|--------------|-------------------------|---------------|
| | | | | Доња граница | Горња граница |
| Често оцењујем ученике. | 0,450 | -2,639 | 0,009 | 1,009 | 2,145 |
| Сваку оцену саопштим и образложим. | -0,036 | -0,452 | 0,652 | -0,344 | 0,216 |
| Оцењујем на различите начине. | 0,186 | 2,351 | 0,020 | 0,025 | 0,287 |
| Наградим залагање и рад ученика. | -0,094 | -0,679 | 0,498 | -0,512 | 0,250 |
| Помажем ученицима који имају тешкоће у учењу. | 0,029 | 0,208 | 0,836 | -0,372 | 0,459 |
| Правим портфолио за сваког ученика. | 0,138 | 1,786 | 0,076 | -0,015 | 0,293 |
| Сваког часа пратим напредак и постигнућа ученика. | 0,358 | 4,449 | 0,000 | 0,511 | 1,328 |
| ПРАЋЕЊЕ ВРЕДНОВАЊА И НАПРЕДОВАЊА УЧЕНИКА | 0,298 | 3,764 | 0,000 | 0,350 | 1,124 |

Прилагођени коефицијент детерминације (R^2)=0,120

Само неки од чинилаца контекста школске средине, у погледу примене различитих техника учења на часу и модела наставе, показали су статистички значајан утицај на оцену из српског језика: *Често оцењујем ученике* ($\beta=0,450$, $p<0,01$), *Оцењујем на различите начине* ($\beta=0,186$, $p<0,05$), *Сваког часа пратим напредак и постигнућа ученика* ($\beta=0,358$, $p<0,001$) и композитни скор: *Праћење вредновања и напредовања ученика* ($\beta=0,298$, $p<0,001$). Укупно 12% варијансе зависне променљиве (оцена из српског језика) објашњено је праћењем вредновања и напредовања ученика.

Ајтеми који нису показали статистички значајну повезаност са успехом ученика из математике и српског језика односе се на награђивање рада и залагања ученика и на помагање ученицима који имају тешкоће у учењу. Импликације за унапређивање образовне праксе могу управо да се граде на претходно поменути ајтемима. Неопходно је развијати квалитетну наставу кроз примену индивидуализованог оцењивања како би се помогло ученицима који имају тешкоће у учењу. Наставници би требало да у својој пракси чешће примењују систем награђивања рада и залагања ученика како би се повећала мотивација за учење а самим тим и школски успех.

2. КАРАКТЕРИСТИКЕ ПОВЕЗАНОСТИ ИЗМЕЂУ ШКОЛСКОГ УСПЕХА УЧЕНИКА У ОБЛАСТИ МАТЕМАТИКЕ И СРПСКОГ ЈЕЗИКА И ЧИНИЛАЦА КОНТЕКСТА ПОРОДИЧНЕ СРЕДИНЕ

Поузданост упитника рачуната је и за упитнике који мере контекст породичне средине.

Табела 43: Чиниоци контекста породичне средине - Поузданост упитника

| | Cronbach's Alpha |
|------------------------------------|------------------|
| Услови за учење од куће | 0,745 |
| Заинтересованост родитеља за школу | 0,708 |

Кромбах алфа коефицијент рачунат је за упитнике услова учења од куће ($\alpha=0,745$) и заинтересованост родитеља за школу ($\alpha=0,708$). Оба упитника имају добру поузданост.

У даљем делу рада приказани су и анализирани резултати добијени обрадом података из упитника за ученике (Инструмент за ученике 1). Инструменти су дати у прилогу рада. Резултати истраживања представљени су најпре према истраживачким задацима, а затим према постављеним хипотезама. У табелама су приказани резултати повезаности и утицаја чинилаца контекста породичне средине на школски успех ученика у области математике и српског језика.

2.1. Карактеристике повезаности између школског успеха ученика и чинилаца контекста породичне средине у погледу услова за учење и рад код куће

Интересовало нас је да ли ће се, сходно резултатима неких ранијих истраживања, појавити статистички значајна корелација између чинилаца породичне средине у погледу услова за учење и рад код куће с једне стране, и школског успеха ученика у области математике и српског језика с друге. У ту сврху рађена је Пирсонова

корелациона анализа између варијабли које чине радни простор за учење и рад и варијабле оцена из математике, односно српског језика у шестом разреду. Након испитивања повезаности, тестиран је и утицај независних варијабли (чиниоци породичне средине у погледу услова за учење и рад код куће) на зависне варијабле (оцене из српског језика и математике).

Ученици су на скали Ликертовог типа заокруживањем бројева од један до пет одговарали на питања, процењујући тачност тврдње које се односе на услове за учење и рад код куће, у зависности од тога да ли су били сагласни са наведеном тврдњом или нису.

Табела 44: Услови за учење код куће, дескриптивни показатељи

| | N | Min | Max | M | SD |
|---|-----|------|------|------|------|
| Имам свој радни простор за учење и рад. | 598 | 2,00 | 5,00 | 3,85 | 0,70 |
| Код куће ме нико не омета у учењу. | 598 | 1,00 | 4,00 | 3,13 | 0,47 |
| Код куће имам потребан прибор за учење и израду домаћих задатака. | 599 | 2,00 | 5,00 | 4,01 | 0,57 |
| УСЛОВИ ЗА УЧЕЊЕ КОД КУЋЕ | 595 | 1,67 | 4,67 | 3,66 | 0,40 |

Скраћенице: N = број испитаника, Min = минимална вредност на узорку, Max = максимална вредност на узорку, M=аритметичка средина, SD = стандардна девијација;

Ученици су попуњавали Упитник којим се мере услови за учење од куће. На скали од 1 до 5 (најбољи услови), ученици су проценили њихове услове мало боље од осредњих ($M=3,66\pm 0,40$). Ајтем са највишим просеком је: *Код куће имам потребан прибор за учење и израду домаћих задатака* ($M=4,01\pm 0,57$).

2.1.1. Настава математике

Табела 45: Повезаност чинилаца породичне средине у погледу услова за учење и рад код куће са оценом из математике у шестом разреду.

| | Оцена из математике | |
|---|---------------------|--------------|
| | г | р |
| Имам свој радни простор за учење и рад. | 0,226** | 0,000 |
| Код куће ме нико не омета у учењу. | -0,041 | 0,318 |
| Код куће имам потребан прибор за учење и израду домаћих задатака. | 0,270** | 0,000 |
| УСЛОВИ ЗА УЧЕЊЕ КОД КУЋЕ | 0,249** | 0,000 |

* корелација је значајна на нивоу 0.05

** корелација је значајна на нивоу 0.01

Скраћенице: г =Пирсонов коефицијент корелације, р = статистичка значајност

На основу приказаних резултата, можемо закључити да постоји статистички значајна корелација између оцене из математике у шестом разреду, с једне стране, и следећих чинилаца породичне средине у погледу услова за учење и рад код куће, са друге: *Имам свој радни простор за учење и рад* ($r=0,226$, $p<0,01$), *Код куће имам потребан прибор за учење и израду домаћих задатака* ($r=0,270$, $p<0,01$) и укупних услова за учење од куће ($r=0,249$, $p<0,01$). Сви наведени Пирсонови коефицијенти корелације су позитивни, што указује на то да бољи услови код куће имају за последицу и вишу оцену из математике.

Табела 46: Утицај чинилаца породичне средине у погледу услова за учење и рад код куће са оценом из математике у шестом разреду.

| | Beta (β) | t | p | 95,0% Интервал поверења | |
|---|------------------|--------------|--------------|-------------------------|---------------|
| | | | | Доња граница | Горња граница |
| Имам свој радни простор за учење и рад. | 0,037 | 0,596 | 0,551 | -0,105 | 0,196 |
| Код куће ме нико не омета у учењу. | -0,022 | -0,559 | 0,576 | -0,183 | 0,102 |
| Код куће имам потребан прибор за учење и израду домаћих задатака. | 0,255 | 4,159 | 0,000 | 0,204 | 0,570 |
| УСЛОВИ ЗА УЧЕЊЕ КОД КУЋЕ | 0,249 | 6,267 | 0,000 | 0,358 | 0,685 |

Прилагођени коефицијент детерминације (R^2)=0,061

Оцена из математике је условљена генералним условима за учење код куће ($\beta=0,249$, $p<0,001$), а од услова статистички значајан утицај показало је поседовање прибора за учење и израду домаћих задатака ($\beta=0,255$, $p<0,001$). Дакле, ове две независне варијабле издвојиле су се као статистички значајне у регресионом моделу. Само 6,1% зависне варијабле (оцена из математике) објашњавају наведене независне варијабле.

2.1.2. Настава српског језика

Табела 47: Повезаност чинилаца породичне средине у погледу услова за учење и рад код куће са оценом из српског језика у шестом разреду.

| | Оцена из српског језика | |
|---|-------------------------|---------|
| Имам свој радни простор за учење и рад. | r | 0,249** |
| | p | 0,000 |
| Код куће ме нико не омета у учењу. | r | -0,031 |
| | p | 0,456 |
| Код куће имам потребан прибор за учење и израду домаћих задатака. | r | 0,296** |
| | p | 0,000 |
| УСЛОВИ ЗА УЧЕЊЕ КОД КУЋЕ | r | 0,278** |
| | p | 0,000 |

* корелација је значајна на нивоу 0.05

** корелација је значајна на нивоу 0.01

Скраћенице: r =Пирсонов коефицијент корелације, p = статистичка значајност

На основу приказаних резултата, можемо закључити да оцена из српског језика позитивно корелира са постојањем радног простора за учење ($r=0,249$, $p<0,01$) и поседовањем потребног прибора за учење и израду домаћих задатака ($r=0,296$, $p<0,01$). И генерални услови за учење у статистички позитивној су корелацији са оценом из српског језика ($r=0,278$, $p<0,01$).

Упоредјујући резултате добијене у претходним табелама, видимо да се тврдња која није повезана ни са успехом из математике ни са успехом из српског језика односи на то да ученика код куће нико не омета у учењу. Резултатом истраживања је потврђена потреба да ученик има свој радни простор и потребан прибор за израду домаћих задатака како би показао боља постигнућа у школи из оба наставна предмета.

Табела 48: Утицај чинилаца породичне средине у погледу услова за учење и рад код куће са оценом из српског језика у шестом разреду.

| | Beta (β) | t | p | 95,0% Интервал поверења | |
|---|------------------|--------------|--------------|-------------------------|---------------|
| | | | | Доња граница | Горња граница |
| Имам свој радни простор за учење и рад. | 0,048 | 0,773 | 0,440 | -0,096 | 0,221 |
| Код куће ме нико не омета у учењу. | -0,010 | -0,253 | 0,800 | -0,170 | 0,131 |
| Код куће имам потребан прибор за учење и израду домаћих задатака. | 0,273 | 4,491 | 0,000 | 0,248 | 0,634 |
| УСЛОВИ ЗА УЧЕЊЕ КОД КУЋЕ | 0,278 | 7,041 | 0,000 | 0,446 | 0,791 |

Прилагођени коефицијент детерминације (R^2)=0,093

Варијабле које су се издвојиле као статистички значајни предиктори успеха из математике, издвојиле су се и као статистички значајни предиктори оцене из српског језика. То су: генерални услови за учење код куће ($\beta=0,273$, $p<0,001$) и поседовање прибора за учење и израду домаћих задатака ($\beta=0,273$, $p<0,001$). Условима за учење и рад код куће објашњено је 9,3% варијансе оцене српског језика.

2.2. Карактеристике повезаности између школског успеха ученика и чинилаца контекста породичне средине у погледу заинтересованости родитеља за школу и успех ученика

Ученици су процењивали и колико су њихови родитељи/старатељи заинтересовани за школу. Теоријски минимум и максимум кретали су се између 1 и 5 (максимална заинтересованост). Композитни скор заинтересованости родитеља за школу износи $M=3,72\pm 1,01$. Дакле, родитељи су заинтересовани за успех њихове деце. Највишу просечну оцену упитника има ајтем: *Родитељи/старатељи се занимају за моје оцене и постигнут успех* ($M=3,90\pm 1,08$).

Табела 49: Заинтересованост родитеља за школу, дескриптивни показатељи

| | N | Min | Max | M | SD |
|---|-----|------|------|------|------|
| Родитељи/старатељи се интересују за моје домаће задатке и учење код куће. | 598 | 1,00 | 5,00 | 3,76 | 1,14 |
| Родитељи/старатељи ми помажу у учењу код куће. | 600 | 1,00 | 5,00 | 3,86 | 1,09 |
| Родитељи/старатељи се занимају за моје оцене и постигнут успех. | 598 | 1,00 | 5,00 | 3,90 | 1,08 |
| Моји родитељи/старатељи редовно долазе у школу. | 598 | 1,00 | 5,00 | 3,45 | 1,08 |
| Родитељи/старатељи ме посебно награђују кад постигнем бољи успех у школи. | 600 | 1,00 | 5,00 | 3,69 | 1,21 |
| ЗАИНТЕРЕСОВАНОСТ РОДИТЕЉА ЗА ШКОЛУ | 594 | 1,00 | 5,00 | 3,72 | 1,01 |

Скраћенице: N = број испитаника, Min = минимална вредност на узорку, Max = максимална вредност на узорку, M=аритметичка средина, SD = стандардна девијација;

Испитујући ову хипотезу, занимало нас је да ли ће се појавити статистички значајна корелација између чинилаца контекста породичне средине у погледу заинтересованости родитеља за школу и успех ученика, с једне стране, и школског успеха ученика у области математике и српског језика, са друге. У ту сврху рађена је Пирсонова корелациона анализа између варијабли које чине контекст породичне средине у погледу заинтересованости родитеља за школу и успех и варијабле оцена из математике, односно српског језика у шестом разреду. Још важније, циљ нам је био да испитамо да ли контекст породичне средине у погледу заинтересованости родитеља за школу показује статистички значајан утицај на постигнуће ученика у области

математике и српског језика. За испитивање утицаја коришћена је линеарна регресиона анализа.

Ученици су на скали Ликертовог типа заокруживањем бројева од један до пет одговарали на питања, процењујући тачност тврдње које се односе на заинтересованост родитеља за школу и успех ученика, у зависности од тога да ли су били сагласни са наведеном тврдњом или нису.

2.2.1. Настава математике

Табела 50: Повезаност чинилаца контекста породичне средине у погледу заинтересованости родитеља за школу и успех са оценом из математике у шестом разреду.

| | Оцена из математике | |
|---|---------------------|---------|
| Родитељи/старатељи се интересују за моје домаће задатке и учење код куће. | r | 0,198** |
| | p | 0,000 |
| Родитељи/старатељи ми помажу у учењу код куће. | r | 0,322** |
| | p | 0,000 |
| Родитељи/старатељи се занимају за моје оцене и постигнут успех. | r | ,351** |
| | p | 0,000 |
| Моји родитељи/старатељи редовно долазе у школу. | r | 0,378** |
| | p | 0,000 |
| Родитељи/старатељи ме посебно награђују кад постигнем бољи успех у школи. | r | 0,400** |
| | p | 0,000 |
| ЗАИНТЕРЕСОВАНОСТ РОДИТЕЉА ЗА ШКОЛУ | r | 0,364** |
| | p | 0,000 |

* корелација је значајна на нивоу 0.05

** корелација је значајна на нивоу 0.01

Скраћенице: r = Пирсонов коефицијент корелације, p = статистичка значајност

Ако се осврнемо на добијене резултате, можемо видети да статистички значајна повезаност постоји између свих чинилаца који се односе на заинтересованост родитеља за оцене и оцене из математике. Следе добијени коефицијенти корелације: *Родитељи/старатељи се интересују за моје домаће задатке и учење код куће* ($r=0,198$, $p<0,001$), *Родитељи/старатељи ми помажу у учењу код куће* ($r=0,322$, $p<0,01$), *Родитељи/старатељи се занимају за моје оцене и постигнут успех* ($r=0,351$, $p<0,01$), *Моји родитељи/старатељи редовно долазе у школу* ($r=0,378$, $p<0,01$), *Родитељи/старатељи ме посебно награђују кад постигнем бољи успех у школи* ($r=0,400$, $p<0,01$) и композитни скор: *Заинтересованост родитеља за школу* ($r=0,364$,

$p < 0,01$). Висина коефицијената корелације креће се од ниских до умерених (од $r = 0,198$ до $r = 0,400$), сви су позитивни и статистички значајни на нивоу $p < 0,01$.

Табела 51: Утицај чинилаца контекста породичне средине у погледу заинтересованости родитеља за школу и успех са оценом из математике у шестом разреду.

| | Beta (β) | t | p | 95,0% Интервал поверења | |
|---|------------------|--------------|--------------|-------------------------|---------------|
| | | | | Доња граница | Горња граница |
| Родитељи/старатељи се интересују за моје домаће задатке и учење код куће. | 0,446 | -5,241 | 0,000 | 0,262 | 0,410 |
| Родитељи/старатељи ми помажу у учењу код куће. | -0,113 | -0,729 | 0,466 | -0,326 | 0,149 |
| Родитељи/старатељи се занимају за моје оцене и постигнут успех. | 0,227 | 1,814 | 0,070 | -0,015 | 0,376 |
| Моји родитељи/старатељи редовно долазе у школу. | 0,238 | 4,697 | 0,000 | 0,110 | 0,268 |
| Родитељи/старатељи ме посебно награђују кад постигнем бољи успех у школи. | 0,529 | 6,954 | 0,000 | 0,269 | 0,480 |
| ЗАИНТЕРЕСОВАНОСТ РОДИТЕЉА ЗА ШКОЛУ | 0,364 | 9,495 | 0,000 | 0,244 | 0,372 |

Прилагођени коефицијент детерминације (R^2)=0,131

Заинтересованост родитеља за школу објашњава 13,1% варијансе оцене из математике. Укупан скор заинтересованости родитеља за школу утиче на оцену из математике ($\beta = 0,364$, $p < 0,001$). Од појединачних ајтема статистички значајан утицај показали су ајтеми: *Родитељи/старатељи се интересују за моје домаће задатке и учење код куће* ($r = 0,446$, $p < 0,001$), *Моји родитељи/старатељи редовно долазе у школу* ($r = 0,238$, $p < 0,01$) и *Родитељи/старатељи ме посебно награђују кад постигнем бољи успех у школи* ($r = 0,529$, $p < 0,01$).

2.2.2. Настава српског језика

Табела 52: Повезаност чинилаца контекста породичне средине у погледу заинтересованости родитеља за школу и успех са оценом из српског језика у шестом разреду.

| | Оцена из српског језика | |
|---|-------------------------|---------|
| Родитељи/старатељи се интересују за моје домаће задатке и учење код куће. | r | 0,244** |
| | p | 0,000 |
| Родитељи/старатељи ми помажу у учењу код куће. | r | 0,365** |
| | p | 0,000 |
| Родитељи/старатељи се занимају за моје оцене и постигнут успех. | r | 0,390** |
| | p | 0,000 |
| Моји родитељи/старатељи редовно долазе у школу. | r | 0,404** |
| | p | 0,000 |
| Родитељи/старатељи ме посебно награђују кад постигнем бољи успех у школи. | r | 0,430** |
| | p | 0,000 |
| ЗАИНТЕРЕСОВАНОСТ РОДИТЕЉА ЗА ШКОЛУ | r | 0,405** |
| | p | 0,000 |

* корелација је значајна на нивоу 0.05

** корелација је значајна на нивоу 0.01

Скраћенице: r =Пирсонов коефицијент корелације, p = статистичка значајност

Статистички значајна повезаност постоји између свих чинилаца који се односе на заинтересованост родитеља за оцене и постигнут успех из српског језика. Следе добијени коефицијенти корелације: *Родитељи/старатељи се интересују за моје домаће задатке и учење код куће* ($r=0,244$, $p<0,001$), *Родитељи/старатељи ми помажу у учењу код куће* ($r=0,365$, $p<0,01$), *Родитељи/старатељи се занимају за моје оцене и постигнут успех* ($r=0,390$, $p<0,01$), *Моји родитељи/старатељи редовно долазе у школу* ($r=0,404$, $p<0,01$), *Родитељи/старатељи ме посебно награђују кад постигнем бољи успех у школи* ($r=0,430$, $p<0,01$) и композитни скор: *Заинтересованост родитеља за школу* ($r=0,405$, $p<0,01$). Сви коефицијенти корелације су умерени (од $r=0,244$ до $r=0,430$), позитивни и статистички значајни на нивоу $p<0,01$.

Табела 53: Утицај чинилаца контекста породичне средине у погледу заинтересованости родитеља за школу и успех са оценом из српског језика у шестом разреду.

| | Beta (β) | t | p | 95,0% Интервал поверења | |
|---|------------------|---------------|--------------|-------------------------|---------------|
| | | | | Доња граница | Горња граница |
| Родитељи/старатељи се интересују за моје домаће задатке и учење код куће. | 0,403 | -4,773 | 0,000 | 0,156 | 0,490 |
| Родитељи/старатељи ми помажу у учењу код куће. | -0,066 | -0,429 | 0,668 | -0,305 | 0,196 |
| Родитељи/старатељи се занимају за моје оцене и постигнут успех. | 0,210 | 1,694 | 0,091 | -0,028 | 0,384 |
| Моји родитељи/старатељи редовно долазе у школу. | 0,241 | 4,792 | 0,000 | 0,120 | 0,287 |
| Родитељи/старатељи ме посебно награђују кад постигнем бољи успех у школи. | 0,496 | 6,578 | 0,000 | 0,262 | 0,485 |
| ЗАИНТЕРЕСОВАНОСТ РОДИТЕЉА ЗА ШКОЛУ | 0,405 | 10,763 | 0,000 | 0,298 | 0,432 |

Прилагођени коефицијент детерминације (R^2)=0,143

Заинтересованост родитеља за школу објашњава 14,3% варијансе оцене из српског језика. Укупан скор заинтересованости родитеља за школу утиче на оцену из српског језика ($\beta=0,405$, $p<0,001$). Од појединачних ајтема статистички значајан утицај показали су ајтеми: *Родитељи/старатељи се интересују за моје домаће задатке и учење код куће* ($r=0,403$, $p<0,001$), *Моји родитељи/старатељи редовно долазе у школу* ($r=0,241$, $p<0,001$) и *Родитељи/старатељи ме посебно награђују кад постигнем бољи успех у школи* ($r=0,496$, $p<0,001$). Дакле, исти ајтеми који објашњавају оцену из математике, видимо да, у неком опсегу, објашњавају оцену из српског језика.

Занимљиво је приметити да статистички значајан утицај у регресионом моделу нису показали ајтеми који се односе на пружање помоћи у учењу и занимања родитеља за оцене и постигнут успех ученика. Када сагледамо ове резултате, што се тиче корелације између успеха ученика и пружање помоћи у учењу, разлог видимо у томе што ученици млађег школског узраста више траже помоћ од родитеља у учењу, него ученици старијих разреда.

2.3. Карактеристике повезаности између школског успеха ученика и чинилаца контекста породичне средине у погледу нивоа образовања родитеља

Како је увек један од тражених података у школском систему образовање оца и мајке, занимало нас је да ли ће просечна оцена из математике и српског језика бити статистички значајно различита, с обзиром на образовни ниво мајке и оца. Након испитаних разлика, АНОВА тестом, линеарном регресионом анализом тестирали смо и утицај нивоа образовања родитеља на постигнуће из области математике и српског језика.

Табела 54: *Образовање родитеља, дескриптивни показатељи*

| | Образовање оца | | Образовање мајке | |
|---------------------------|----------------|-------|------------------|-------|
| | f | % | f | % |
| Без школе / основна школа | 41 | 6,9 | 61 | 10,2 |
| Средња школа | 276 | 46,2 | 304 | 50,8 |
| Виша школа | 103 | 17,2 | 73 | 12,2 |
| Факултет | 161 | 26,9 | 150 | 25,0 |
| Магистар / доктор наука | 17 | 2,8 | 11 | 1,8 |
| Total | 598 | 100,0 | 599 | 100,0 |

Скраћенице: f=фреквенција, % = проценат

Образовање родитеља је варијабла која објашњава контекст породичне средине. Без школе је 6,9% очева, 46,2% има средњу школу, 17,2% вишу, 26,9% има завршен факултет, док 2,8% очева има виши ниво формалног образовања од факултета. Образовни статус мајки је следећи: 10,2% основну школу или је без школе, 50,8% има средње образовање, 12,2% вишу школу. Факултет је завршило 25% мајки, а магистеријум или докторат 1,8%.

Ученици су одговарали на питање затвореног типа заокруживањем броја испред наведене оне школе коју су завршили њихови родитељи/старатељи.

2.3.1. Настава математике

Табела 55: Повезаност чинилаца контекста породичне средине у погледу образовања родитеља са оценом из математике у шестом разреду.

| | Оцена из математике | | |
|---------------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------|
| | | Образовање оца | Образовање мајке |
| Без школе / основна школа | M | 3,049 | 3,098 |
| | SD | 0,805 | 1,221 |
| Средња школа | M | 3,848 | 3,832 |
| | SD | 0,718 | 0,534 |
| Виша школа | M | 4,573 | 4,562 |
| | SD | 0,497 | 0,833 |
| Факултет | M | 4,590 | 4,893 |
| | SD | 0,810 | 0,310 |
| Магистар / доктор наука | M | 4,176 | 4,727 |
| | SD | 1,015 | 0,467 |
| Total | M | 4,127 | 4,129 |
| | SD | 0,857 | 0,857 |
| | | F=58,62, p=0,000 | F=58,62, p=0,000 |

Скраћенице: M=аритметичка средина, SD = стандардна девијација, F = АНОВА тест, p = статистичка значајност

Постоји статистички значајна разлика између ученика чији отац има различит образовни ниво, с обзиром на просечну оцену из математике ($F=58,62$, $p<0,001$). Највише оцене из овог предмета имају они чији су родитељи високо образовани (факултет: $M=4,59\pm 0,81$ и магистеријум/докторат: $M=4,17\pm 1,01$), док најнижу просечну оцену из математике имају ученици чију родитељи имају основну школу: $M=3,04\pm 0,80$.

Слична је дистрибуција када је у питању образовање мајке ($F=58,62$, $p<0,001$). Наиме, највећу просечну оцену из математике имају ученици чији су родитељи високо образовани (факултет: $M=4,89\pm 0,310$ и магистеријум/докторат: $M=4,727\pm 0,857$), док најнижу просечну оцену из математике имају ученици чију родитељи имају основну школу: $M=3,098\pm 1,221$.

Табела 56: Утицај чинилаца контекста породичне средине у погледу образовања родитеља са оценом из математике у шестом разреду.

| | Beta (β) | t | p | 95,0% Интервал поверења | |
|------------------|------------------|--------|--------------|-------------------------|---------------|
| | | | | Доња граница | Горња граница |
| Образовање оца | 0,145 | 3,944 | 0,000 | 0,061 | 0,182 |
| Образовање мајке | 0,372 | 15,534 | 0,000 | 0,416 | 0,536 |

Прилагођени коефицијент детерминације (R^2)=0,245

Образовање оца ($\beta=0,145$, $p<0,001$) и образовање мајке ($\beta=0,372$, $p<0,001$) показују статистички значајан утицај на оцену из математике њихове деце. Чак 24,5% оцене је објашњено управо овим независним варијаблама.

2.3.2. Настава српског језика

Табела 57: Повезаност чинилаца контекста породичне средине у погледу образовања родитеља са оценом из српског језика у шестом разреду

| | | Оцена из српског језика | |
|---------------------------|----|-------------------------|-------------------------|
| | | Образовање оца | Образовање мајке |
| Без школе / основна школа | M | 2,94 | 3,104 |
| | SD | 1,19 | 1,546 |
| Средња школа | M | 4,07 | 4,089 |
| | SD | 0,96 | 0,819 |
| Виша школа | M | 4,91 | 4,801 |
| | SD | 0,71 | 1,073 |
| Факултет | M | 4,83 | 4,644 |
| | SD | 1,05 | 0,552 |
| Магистар / доктор наука | M | 4,42 | 4,97 |
| | SD | 1,26 | 0,711 |
| Total | M | 4,36 | 4,36 |
| | SD | 1,16 | 1,158 |
| | | F=35,64, p=0,000 | F=45,13, p=0,000 |

Скраћенице: M=аритметичка средина, SD = стандардна девијација, F = АНОВА тест, p = статистичка значајност

Постоји статистички значајна разлика између ученика чији отац има различит образовни ниво с обзиром на просечну оцену из српског језика ($F=5,64$, $p<0,001$). Највише оцене из овог предмета имају они чији су очеви су високо образовани

(факултет: $M=4,83\pm 1,05$ и магистеријум/докторат: $M=4,42\pm 1,26$), док најнижу просечну оцену из српског језика имају ученици чију очеви имају основну школу: $M=2,94\pm 1,19$.

Слична је дистрибуција када је у питању образовање мајке ($F=45,13$, $p<0,001$). Наиме, највећу просечну оцену из српског језика имају ученици чији су мајке високо образоване (факултет: $M=4,644\pm 0,552$ и магистеријум/докторат: $M=4,97\pm 0,711$), док најнижу просечну оцену из српског језика имају ученици чију родитељи имају основну школу: $M=3,104\pm 1,546$.

Табела 58: Утицај чинилаца контекста породичне средине у погледу образовања родитеља са оценом из српског језика у шестом разреду

| | Beta (β) | t | p | 95,0% Интервал поверења | |
|------------------|------------------|--------|-------|-------------------------|---------------|
| | | | | Доња граница | Горња граница |
| Образовање оца | 0,169 | 5,093 | 0,000 | 0,103 | 0,231 |
| Образовање мајке | 0,521 | 14,765 | 0,000 | 0,417 | 0,545 |

Прилагођени коефицијент детерминације (R^2)=0,217

Образовање оца ($\beta=0,169$, $p<0,001$) и образовање мајке ($\beta=0,521$, $p<0,001$) показују статистички значајан утицај на оцену из српског језика њихове деце. Чак 21,7% варијансе оцене је објашњено управо овим независним варијаблама.

На основу анализе резултата можемо да закључимо да је за успех ученика подједнако важан ниво образовања и мајке и оца, иако се неки истраживачи углавном усмеравају на образовни ниво мајке. Мишљења смо да савремени начин живота и подједнака радна активност оба родитеља, изискује једнако родитељско ангажовање и васпитавање деце.

2.4. Карактеристике повезаности између школског успеха ученика и чинилаца контекста породичне средине у погледу карактеристика структуре породице

Интересовало нас је да ли ће се појавити статистички значајна разлика између ученика који живе у различитом породичном контексту, а имајући у виду школски успех ученика у области математике и српског језика. У ту сврху коришћен је т тест за велике независне узорке. Пирсоновим коефицијентом корелације испитали смо повезаност броја браће и сестара са успехом из области математике и српског језика. Након испитаних разлика, линеарном регресионом анализом тестирали смо и утицај ових варијабли на постигнуће из области математике и српског језика.

Ученици су одговарали на питање затвореног типа, заокруживањем слова испред наведених чланова породице са којима живе.

Табела 59: Структура породице, дескриптивни показатељи

| Живим са: | f | % |
|--|-----|------|
| Оба родитеља | 513 | 85,5 |
| Једним од родитеља | 87 | 14,5 |
| Братом и/или сестром | 503 | 83,8 |
| Бабом и/или дедом | 136 | 22,7 |
| Осталим члановима породице (ујак, ујна, тетка, теча, стриц, стрина...) | 17 | 2,8 |

Скраћенице: f=фреквенција, % = проценат

Са оба родитеља живи 85,5% испитаника. Сиблинге има 83,8% ученика. Баба и/или деда живи са 22,7% учесника, док са 2,8% ученика живи неки члан проширене породице.

2.4.1. Настава математике

У даљем раду приказаћемо повезаност између успеха ученика и чинилаца контекста породичне средине у погледу живота ученика у једнородитељској или двородитељској породици.

Табела 60: Повезаност чинилаца контекста породичне средине у погледу живота ученика у једно или дво-родитељској породици са оценом из математике у шестом разреду.

| | | Оцена из математике | | t | df | p |
|--|--------------------|---------------------|------|--------|-----|--------------|
| | | M | SD | | | |
| Родитељима | Једним од родитеља | 3,34 | 1,00 | -9,973 | 598 | 0,000 |
| | Оба родитеља | 4,26 | 0,75 | | | |
| Братом и/или сестром | Да | 4,12 | 0,77 | -0,827 | 598 | 0,409 |
| | Не | 4,20 | 1,22 | | | |
| Бабом и/или дедом | Да | 4,53 | 0,85 | 6,383 | 598 | 0,000 |
| | Не | 4,01 | 0,82 | | | |
| Осталим члановима породице (ујак, ујна, тетка, теча, стриц, стрина...) | Да | 4,00 | 1,27 | -0,634 | 598 | 0,526 |
| | Не | 4,13 | 0,84 | | | |

Скраћенице: M=аритметичка средина, SD = стандардна девијација, t = т тест, df = степени слободе, p = статистичка значајност

Да ли је оцена из математике слична код ученика који живе са једним или оба родитеља, испитали смо т тетсом за велике независне узорке. Статистички значајна разлика постоји ($t=9,973$, $p<0,001$). Наиме, виша је просечна оцена из математике код ученика који живе са оба родитеља ($M=4,26\pm 0,75$) у односу на оне који живе са једним родитељем ($M=3,34\pm 1,00$). Разлика постоји и с обзиром на живот са бабом и дедом ($t=6,383$, $p<0,001$). Они ученици који живе са својим бабама и дедама имају вишу просечну оцену из математике ($M=4,53\pm 0,85$) у односу на оне ученике који не живе са бабом и дедом ($M=4,01\pm 0,82$).

Табела 61: Повезаност чинилаца контекста породичне средине у погледу броја браће и сестара са оценом из математике у шестом разреду.

| Број браће и сестара | Оцена из математике | |
|----------------------|---------------------|-----------------|
| | г | -0,216** |
| | р | 0,000 |

* корелација је значајна на нивоу 0.05

** корелација је значајна на нивоу 0.01

Скраћенице: г =Пирсонов коефицијент корелације, р = статистичка значајност

Број браће и сестара је у статистички значајној негативној корелацији са оценом из математике ($r = -0,216$, $p < 0,01$). Дакле, што је већи број сиблинга, то је нижа просечна оцена из математике.

Табела 62: Повезаност чинилаца контекста породичне средине у погледу броја чланова породице са оценом из математике у шестом разреду.

| Број чланова породице | Оцена из математике | |
|-----------------------|---------------------|----------------|
| | г | 0,183** |
| | р | 0,000 |

* корелација је значајна на нивоу 0.05

** корелација је значајна на нивоу 0.01

Скраћенице: г =Пирсонов коефицијент корелације, р = статистичка значајност

Број чланова породице је у статистички значајној позитивној корелацији са оценом из математике ($r = 0,183$, $p < 0,01$). Дакле, што је већи број чланова породице, то је виша просечна оцена из математике.

Табела 63: Повезаност чинилаца контекста породичне средине у погледу живота ученика у једно или дво-родитељској породици са оценом из математике у шестом разреду.

| | Beta (β) | t | р | 95,0% Интервал поверења | |
|--|------------------|--------|--------------|-------------------------|---------------|
| | | | | Доња граница | Горња граница |
| Живот са родитељима | 0,301 | 2,364 | 0,000 | 0,039 | 0,425 |
| Бабом и/или дедом | 0,077 | 0,918 | 0,359 | -0,189 | 0,521 |
| Осталим члановима породице (ујак, ујна, тетка, теча, стриц, стрина...) | 0,060 | 1,266 | 0,206 | -0,202 | 0,932 |
| Број браће и сестара | -0,216 | -6,455 | 0,000 | -1,017 | -0,543 |
| Број чланова породице | 0,167 | 4,302 | 0,000 | 0,287 | 0,771 |

Прилагођени коефицијент детерминације (R^2)=0,05

Линеарном регресионом анализом испитали смо утицај чинилаца контекста породичне средине у погледу живота ученика у једнородитељској или двородитељској породици на оцену из математике. Као статистички значајне варијабле, показале су се: *живот са родитељима* ($\beta=0,301$, $p<0,05$), *број браће и сестара* ($\beta= -0,216$, $p<0,001$) и *број чланова породице* ($\beta=0,167$, $p<0,001$). 5% варијансе успеха из математике објашњено је овим варијаблама.

2.4.2. Настава српског језика

Табела 64: Повезаност чинилаца контекста породичне средине у погледу живота ученика у једно или дво-родитељској породици са оценом из српског језика у шестом разреду.

| | | Оцена из српског језика | | t | df | p |
|--|--------------------|-------------------------|------|--------|-----|--------------|
| | | M | SD | | | |
| Живот са родитељима | Једним од родитеља | 3,29 | 1,04 | -9,890 | 598 | 0,000 |
| | Оба родитеља | 4,26 | 0,81 | | | |
| Братом и/или сестром | Да | 4,12 | 0,81 | -0,083 | 598 | 0,934 |
| | Не | 4,12 | 1,32 | | | |
| Бабом и/или дедом | Да | 4,46 | 1,00 | 1,148 | 598 | 0,224 |
| | Не | 4,02 | 0,86 | | | |
| Осталим члановима породице (ујак, ујна, тетка, теча, стриц, стрина...) | Да | 4,12 | 1,41 | 0,004 | 598 | 0,996 |
| | Не | 4,12 | 0,89 | | | |

Скраћенице: M=аритметичка средина, SD = стандардна девијација, t = т тест, df = степени слободe, p = статистичка значајност

Статистички значајна разлика између деце која живе у једнородитељској или двородитељској породици постоји, а када је у питању постигнуће из српског језика ($t=9,890$, $p<0,001$). Виша је просечна оцена из српског језика код ученика који живе са оба родитеља ($M=4,26\pm 0,81$) у односу на оне који живе са једним родитељем ($M=3,29\pm 1,04$).

Табела 65: Повезаност чинилаца контекста породичне средине у погледу броја браће и сестара са оценом из српског језика у шестом разреду.

| | Оцена из српског језика | |
|----------------------|-------------------------|-----------------|
| | R | |
| Број браће и сестара | | -0,259** |
| | P | 0,000 |

* корелација је значајна на нивоу 0.05

** корелација је значајна на нивоу 0.01

Скраћенице: r = Пирсонов коефицијент корелације, p = статистичка значајност

Број браће и сестара је у статистички значајној негативној корелацији са оценом из српског језика ($r = -0,259$, $p < 0,01$). Дакле, што је већи број сиблинга, то је нижа просечна оцена из српског језика.

Табела 66: Повезаност чинилаца контекста породичне средине у погледу броја чланова породице са оценом из српског језика у шестом разреду.

| | Оцена из српског језика | |
|-----------------------|-------------------------|-------|
| | R | |
| Број чланова породице | | 0,104 |
| | P | 0,311 |

* корелација је значајна на нивоу 0.05

** корелација је значајна на нивоу 0.01

Скраћенице: r = Пирсонов коефицијент корелације, p = статистичка значајност

Број чланова породице није у статистички значајној корелацији са оценом из српског језика ($r = 0,104$, $p > 0,05$).

Табела 67: Утицај чинилаца контекста породичне средине у погледу живота ученика у једно или дво-родитељској породици са оценом из српског језика у шестом разреду.

| | Beta (β) | t | p | 95,0% Интервал поверења | |
|--|------------------|--------|--------------|-------------------------|---------------|
| | | | | Доња граница | Горња граница |
| Живот са родитељима | 0,282 | 1,971 | 0,049 | 0,001 | 0,400 |
| Бабом и/или дедом | 0,186 | 2,263 | 0,124 | 0,056 | 0,792 |
| Осталим члановима породице (ујак, ујна, тетка, теча, стриц, стрина...) | 0,027 | 0,577 | 0,564 | -0,415 | 0,760 |
| Број браће и сестара | -0,025 | -7,962 | 0,076 | -1,243 | -0,751 |
| Број чланова породице | 0,194 | 5,498 | 0,396 | 0,450 | 0,951 |

Прилагођени коефицијент детерминације (R^2)=0,02

Утицај чинилаца контекста породичне средине у погледу живота ученика у једнородитељској или двородитељској породици на оцену из српског језика испитали смо линеарном регресионом анализом. Живот са родитељима статистички значајно утиче на оцену из српског језика ($\beta=0,282$, $p<0,05$). Остале варијабле немају статистички значајан утицај на оцену из српског језика. Само 2% варијансе зависне променљиве објашњено је животом у једнородитељској или двородитељској породици.

На основу резултата приказаних у табели можемо да закључимо да постоји статистички значајна повезаност између живота ученика у потпуној породици са школским успехом ученика из математике и српског језика. Дакле, живот ученика у потпуној породици утиче на бољи школски успех ученика из математике и српског језика. Број браће и сестара је у статистички значајној негативној корелацији са школским успехом што потврђују и резултати ранијих истраживања. Разлог може бити у томе што се са већим бројем деце у породици повећавају неадекватнији услови рада и ниво школског постигнућа опада. Такође долази до мањка родитељског времена за свако поједино дете у породици.

3. КАРАКТЕРИСТИКЕ ПОВЕЗАНОСТИ ИЗМЕЂУ ШКОЛСКОГ УСПЕХА УЧЕНИКА У ОБЛАСТИ МАТЕМАТИКЕ И СРПСКОГ ЈЕЗИКА И КОНТЕКСТА ПЕРСОНАЛНИХ КАРАКТЕРИСТИКА УЧЕНИКА

У овом делу рада приказани су и анализирани резултати добијени обрадом података из упитника за ученике (Инструмент за ученике 2). Инструменти су дати у прилогу рада. Резултати истраживања представљени су најпре према истраживачким задацима, а затим према постављеним хипотезама. У табелама су приказани резултати повезаности између школског успеха ученика у области математике и српског језика и чинилаца контекста персоналних карактеристика ученика.

Персоналне карактеристике ученика мерене су кроз: професионална интересовања, радне навике и мотивацију ученика за постигнућем. Рачуната је поузданост упитника.

Табела 68: Планирање наставе, поузданост упитника

| | Cronbach's Alpha |
|------------------|------------------|
| Радне навике | 0,739 |
| Мотив постигнућа | 0,821 |

Добру поузданост показује *Упитник радних навика* ($\alpha=0,739$) као и *Упитник за процену мотива постигнућа* ($\alpha=0,821$).

3.1. Карактеристике повезаности између школског успеха ученика и персоналних карактеристика ученика у погледу карактеристика професионалних интересовања ученика

Кроз даље бављење истраживањем, интересовало нас је да ли постоји статистички значајна корелација између персоналних карактеристика ученика с обзиром на карактеристике професионалних интересовања ученика, с једне стране, и школског успеха ученика у области математике и српског језика, с друге. Како бисмо дошли до ових резултата, такође је рађена Пирсонова корелациона анализа између горе наведених варијабли. Линеарна регресиона анализа коришћена је како би се испитао утицај професионалних интересовања ученика на постигнуће ученика из математике и српског језика.

Ученици су на скали Ликертовог типа, заокруживањем бројева од један до пет, исказивали степен интересовања за наведене професионалне области и групе занимања.

Табела 69: Карактеристике професионалних интересовања ученика, дескриптивни показатељи

| | N | Min | Max | M | SD |
|---|-----|------|------|------|------|
| Економија, право и администрација | 600 | 1,00 | 5,00 | 3,69 | 1,32 |
| Војска и полиција | 599 | 1,00 | 5,00 | 3,68 | 1,22 |
| Лична и друштвена брига о људима | 598 | 1,00 | 5,00 | 3,60 | 1,25 |
| Електротехника | 599 | 1,00 | 5,00 | 3,52 | 1,33 |
| Грађевинарство и архитектура | 600 | 1,00 | 5,00 | 3,42 | 1,28 |
| Саобраћај и телекомуникације | 600 | 1,00 | 5,00 | 3,41 | 1,26 |
| Машинство | 599 | 1,00 | 5,00 | 3,33 | 1,32 |
| Цивилна безбедност | 600 | 1,00 | 5,00 | 3,14 | 1,23 |
| Индустријска производња | 600 | 1,00 | 5,00 | 3,12 | 1,23 |
| Хемија, фармација, технологија | 598 | 1,00 | 5,00 | 2,46 | 1,04 |
| Трговина, угоститељство и туризам | 598 | 1,00 | 5,00 | 2,45 | 0,87 |
| Јавно информисање и медији | 600 | 1,00 | 5,00 | 2,41 | 0,93 |
| Рад са животињама | 600 | 1,00 | 4,00 | 2,40 | 0,79 |
| Култура и уметност | 600 | 1,00 | 5,00 | 2,37 | 0,89 |
| Рад са биљкама | 599 | 1,00 | 4,00 | 2,36 | 0,88 |
| Геологија, рударство и хидрометеорологија | 600 | 1,00 | 4,00 | 2,33 | 0,87 |
| Занати | 599 | 1,00 | 5,00 | 1,74 | 0,85 |

Скраћенице: N = број испитаника, Min = минимална вредност на узорку, Max = максимална вредност на узорку, M=аритметичка средина, SD = стандардна девијација;

Упитником професионалних интересовања испитали смо за које професије ученици имају највише интересовања. *Економија, право и администрација* је област рада за које су ученици показали највише интересовања ($M=3,69\pm 1,32$), следи *Рада у војсци и полицији* ($M=3,68\pm 1,22$), *Лична и друштвена брига о људима* ($M=3,60\pm 1,25$), *Електротехника* ($M=3,52\pm 1,33$). Све наведене области имају просек преко 3,5, што указује на високу заинтересованост управо за ове области. Очекивано, ученици најмање интересовања показују за занате ($M=1,74\pm 0,85$).

3.1.1. Настава математике

Табела 70: Повезаност персоналних карактеристика ученика с обзиром на карактеристике професионалних интересовања ученика са оценом из математике у шестом разреду.

| | Оцена из математике | |
|---|---------------------|-----------------|
| Лична и друштвена брига о људима | r | 0,379** |
| | p | 0,000 |
| Рад са биљкама | r | 0,067 |
| | p | 0,101 |
| Рад са животињама | r | 0,022 |
| | p | 0,587 |
| Трговина, угоститељство и туризам | r | 0,008 |
| | p | 0,841 |
| Економија, право и администрација | r | 0,568** |
| | p | 0,000 |
| Култура и уметност | r | 0,068 |
| | p | 0,097 |
| Јавно информисање и медији | r | 0,044 |
| | p | 0,281 |
| Електротехника | r | 0,466** |
| | p | 0,000 |
| Машинство | r | 0,577** |
| | p | 0,000 |
| Грађевинарство и архитектура | r | 0,414** |
| | p | 0,000 |
| Саобраћај и телекомуникације | r | 0,411** |
| | p | 0,000 |
| Војска и полиција | r | 0,368** |
| | p | 0,000 |
| Цивилна безбедност | r | 0,004 |
| | p | 0,924 |
| Занати | r | -0,299** |
| | p | 0,000 |
| Геологија, рударство и хидрометеорологија | r | 0,068 |
| | p | 0,095 |
| Хемија, фармација, технологија | r | 0,079 |
| | p | 0,053 |
| Индустријска производња | r | -0,003 |
| | p | 0,950 |

* корелација је значајна на нивоу 0.05

** корелација је значајна на нивоу 0.01

Скраћенице: r =Пирсонов коефицијент корелације, p = статистичка значајност

У претходној табели приказани су резултати који показују у ком степену корелирају персоналне карактеристике ученика с обзиром на карактеристике професионалних интересовања са оценом из математике у шестом разреду.

Можемо закључити да оцена из математике негативно корелира са интересовањем за занате ($r = -0,299$, $p < 0,01$). Дакле, што је ученик више заинтересован да школовање настави у смеру заната, то је његова оцена из математике нижа.

Насупрот овоме, професионална интересовања која позитивно корелирају са оценом из математике су следећа: *Лична и друштвена брига о људима* ($r = 0,379$, $p < 0,01$), *Економија, право и администрација* ($r = 0,568$, $p < 0,01$), *Електротехника* ($r = 0,466$, $p < 0,01$), *Машинство* ($r = 0,577$, $p < 0,01$), *Грађевинарство и архитектура* ($r = 0,414$, $p < 0,01$), *Саобраћај и телекомуникације* ($r = 0,411$, $p < 0,01$), *Војска и полиција* ($r = 0,368$, $p < 0,01$).

Табела 71: Утицај персоналних карактеристика ученика с обзиром на карактеристике професионалних интересовања ученика са оценом из математике у шестом разреду.

| | Beta (β) | t | p | 95,0% Интервал поверења | |
|---|------------------|--------|--------------|-------------------------|---------------|
| | | | | Доња граница | Горња граница |
| Лична и друштвена брига о људима | 0,480 | 5,503 | 0,000 | 0,211 | 0,445 |
| Рад са биљкама | -0,030 | -0,222 | 0,825 | -0,285 | 0,227 |
| Рад са животињама | 0,093 | 1,097 | 0,273 | -0,079 | 0,277 |
| Трговина, угоститељство и туризам | -0,007 | -0,140 | 0,889 | -0,107 | 0,093 |
| Економија, право и администрација | 0,532 | -8,042 | 0,000 | 0,261 | 0,429 |
| Култура и уметност | 0,149 | 1,356 | 0,176 | -0,064 | 0,349 |
| Јавно информисање и медији | -0,207 | -1,959 | 0,203 | -0,314 | -0,063 |
| Електротехника | 0,376 | 6,568 | 0,000 | 0,170 | 0,315 |
| Машинство | 0,481 | 7,675 | 0,000 | 0,232 | 0,391 |
| Грађевинарство и архитектура | -0,038 | -0,533 | 0,594 | -0,118 | 0,068 |
| Саобраћај и телекомуникације | 0,008 | 0,107 | 0,914 | -0,090 | 0,101 |
| Војска и полиција | 0,028 | 0,473 | 0,636 | -0,062 | 0,102 |
| Цивилна безбедност | -0,231 | -1,074 | 0,283 | -0,452 | 0,132 |
| Занати | -0,153 | -6,245 | 0,000 | -0,202 | -0,106 |
| Геологија, рударство и хидрометеорологија | -0,026 | -0,312 | 0,755 | -0,182 | 0,132 |
| Хемија, фармација, технологија | 0,029 | 0,708 | 0,479 | -0,042 | 0,089 |
| Индустријска производња | 0,131 | 0,614 | 0,540 | -0,201 | 0,384 |

Прилагођени коефицијент детерминације (R^2)=0,231

Предикција оцене из математике урађена је на основу интересовања за одређене области рада. Лична професионална интересовања објашњавају 23,1% варијансе оцене из математике. Као статистички значајна издвојила су се: *Економија, право и администрација* ($\beta = 0,532$, $p < 0,001$), *Електротехника* ($\beta = 0,376$, $p < 0,001$), *Машињство* ($\beta = 0,481$, $p < 0,001$) и *Занати* ($\beta = -0,153$, $p < 0,001$). Још једном, треба подвући да области интересовања: *Економија, право и администрација, Електротехника* и *Машињство* имају статистички значајно позитивни утицај на оцену из математике, док *Занати* показују негативан утицај.

3.1.2. Настава српског језика

У наредној табели приказани су резултати који показују у ком степену корелирају персоналне карактеристике ученика с обзиром на карактеристике професионалних интересовања са оценом из српског језика у шестом разреду.

Табела 72: Повезаност персоналних карактеристика ученика с обзиром на карактеристике професионалних интересовања ученика са оценом из српског језика у шестом разреду.

| | Оцена из српског језика | |
|---|-------------------------|-----------------|
| Лична и друштвена брига о људима | г | 0,402** |
| | р | 0,000 |
| Рад са биљкама | г | 0,069 |
| | р | 0,091 |
| Рад са животињама | г | 0,028 |
| | р | 0,490 |
| Трговина, угоститељство и туризам | г | 0,015 |
| | р | 0,708 |
| Економија, право и администрација | г | 0,290** |
| | р | 0,000 |
| Култура и уметност | г | 0,072 |
| | р | 0,078 |
| Јавно информисање и медији | г | 0,052 |
| | р | 0,205 |
| Електротехника | г | 0,075 |
| | р | 0,093 |
| Машинство | г | 0,020 |
| | р | 0,100 |
| Грађевинарство и архитектура | г | 0,392** |
| | р | 0,000 |
| Саобраћај и телекомуникације | г | 0,389** |
| | р | 0,000 |
| Војска и полиција | г | 0,029 |
| | р | 0,493 |
| Цивилна безбедност | г | 0,062 |
| | р | 0,131 |
| Занати | г | -0,286** |
| | р | 0,000 |
| Геологија, рударство и хидрометеорологија | г | 0,070 |
| | р | 0,088 |
| Хемија, фармација, технологија | г | 0,081* |
| | р | 0,048 |
| Индустријска производња | г | 0,056 |
| | р | 0,173 |

* корелација је значајна на нивоу 0.05

** корелација је значајна на нивоу 0.01

Скраћенице: г = Пирсонов коефицијент корелације, р = статистичка значајност

Можемо закључити да оцена из српског језика негативно корелира са интересовањем за *Занате* ($r = -0,286$, $p < 0,01$). Дакле, што је ученик више заинтересован да школовање настави у смеру заната, то је његова оцена из српског језика нижа.

Насупрот овоме, професионална интересовања која позитивно корелирају са оценом из српског језика су: *Лична и друштвена брига о људима* ($r= 0,402$, $p<0,01$), *Економија, право и администрација* ($r= 0,290$, $p<0,01$), *Грађевинарство и архитектура* ($r= 0,392$, $p<0,01$), *Саобраћај и телекомуникације* ($r= 0,389$, $p<0,01$), *Хемија, фармација, технологија* ($r= 0,081$, $p<0,05$).

Табела 73: Утицај персоналних карактеристика ученика с обзиром на карактеристике професионалних интересовања ученика са оценом из српског језика у шестом разреду.

| | Beta (β) | t | p | 95,0% Интервал поверења | |
|---|------------------|--------|--------------|-------------------------|---------------|
| | | | | Доња граница | Горња граница |
| Лична и друштвена брига о људима | 0,473 | 5,172 | 0,000 | 0,213 | 0,474 |
| Рад са билькама | -0,098 | -0,703 | 0,483 | -0,387 | 0,183 |
| Рад са животињама | 0,110 | 1,247 | 0,213 | -0,072 | 0,324 |
| Трговина, угоститељство и туризам | -0,004 | -0,068 | 0,946 | -0,115 | 0,107 |
| Економија, право и администрација | 0,308 | -7,337 | 0,000 | 0,257 | 0,444 |
| Култура и уметност | 0,132 | 1,152 | 0,250 | -0,095 | 0,365 |
| Јавно информисање и медији | -0,047 | -0,638 | 0,524 | -0,137 | 0,070 |
| Електротехника | -0,001 | -0,010 | 0,992 | -0,107 | 0,106 |
| Машинство | 0,022 | 0,513 | 0,608 | -0,054 | 0,092 |
| Грађевинарство и архитектура | 0,172 | -2,349 | 0,019 | 0,027 | 0,306 |
| Саобраћај и телекомуникације | 0,421 | 7,013 | 0,000 | 0,208 | 0,370 |
| Војска и полиција | 0,027 | 0,428 | 0,669 | -0,072 | 0,111 |
| Цивилна безбедност | -0,202 | -0,899 | 0,369 | -0,475 | 0,177 |
| Занати | -0,140 | -5,459 | 0,000 | -0,204 | -0,096 |
| Геологија, рударство и хидрометеорологија | -0,013 | -0,150 | 0,881 | -0,188 | 0,161 |
| Хемија, фармација, технологија | 0,112 | 1,245 | 0,210 | 0,071 | 0,354 |
| Индустријска производња | 0,169 | 0,757 | 0,450 | -0,200 | 0,452 |

Прилагођени коефицијент детерминације (R^2)=0,175

Предикција оцене из српског језика урађена је на основу интересовања за одређене области рада. Лична професионална интересовања објашњавају 17,5% варијансе оцене из српског језика. Као статистички значајна, издвојила су се: *Лична и друштвена брига о људима* ($\beta= 0,473$, $p<0,001$), *Економија, право и администрација* ($\beta= 0,308$, $p<0,001$), *Грађевинарство и архитектура* ($\beta= 0,172$, $p<0,05$), *Саобраћај и телекомуникације* ($\beta= 0,421$, $p<0,001$) и *Занати* ($\beta= -0,140$, $p<0,001$). Још једном, треба

подвући да само област професионалних интересовања: *Занат*, има статистички значајан негативан утицај, а сви остали позитиван утицај.

3.2. Карактеристике повезаности између школског успеха ученика и персоналних карактеристика ученика у погледу радних навика ученика и мотивације ученика за постигнућем

Интересовало нас је да ли ће се појавити статистички значајна корелација између персоналних карактеристика ученика, у погледу радних навика ученика и мотивације ученика за постигнућем, са школским успехом ученика у области математике и српског језика. У ту сврху рађена је корелациона анализа (Пирсонова) између претходно наведених варијабли. Линеарна регресиона анализа коришћена је како би се испитао утицај радних навика и мотивације ученика за постигнућем на оцену из математике и српског језика.

Ученици су на скали Ликертовог типа, заокруживањем бројева од један до пет, одговарали на питања, процењујући тачност тврдње, односно степен присутности радне навике ученика и мотивације ученика за постигнућем, у зависности од тога да ли су били сагласни са наведеном тврдњом или нису.

Табела 74: Радне навике ученика, дескриптивни показатељи

| | N | Min | Max | M | SD |
|--|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Имам направљен план рада и школских активности. | 600 | 1,00 | 5,00 | 3,36 | 1,06 |
| Испланирао/ла сам шта ћу учити и којим редоследом ћу учити. | 600 | 1,00 | 5,00 | 3,41 | 0,94 |
| Свакодневно обављам школске обавезе. | 600 | 1,00 | 5,00 | 3,44 | 0,96 |
| Увек у планирано време учим лекције и радим домаће задатке. | 600 | 1,00 | 5,00 | 2,56 | 0,83 |
| Имам своје место за учење. | 600 | 1,00 | 5,00 | 2,70 | 0,86 |
| Брзо се сконцентришем на учење. | 600 | 1,00 | 5,00 | 2,85 | 0,95 |
| При учењу, прво прочитам градиво и означим битнија места у лекцији. | 600 | 1,00 | 5,00 | 3,21 | 1,17 |
| Током учења, мислим о оном што учим и повезујем идеје. | 600 | 1,00 | 5,00 | 3,11 | 1,15 |
| Док учим, постављам питања самом/самој себи. | 600 | 1,00 | 5,00 | 2,60 | 0,90 |
| Кад схватим главне појмове и идеје, понављам лекцију и преслишавам се. | 600 | 1,00 | 5,00 | 3,33 | 1,20 |
| РАДНЕ НАВИКЕ | 600 | 1,30 | 5,00 | 3,05 | 0,78 |

Скраћенице: N = број испитаника, Min = минимална вредност на узорку, Max = максимална вредност на узорку, M=аритметичка средина, SD = стандардна девијација

Радне навике ученика процењиване су на петостепеној скали Ликертовог типа, где 5 означава боље радне навике. На узорку ученика седмог разреда основне школе, ученици су своје радне навике проценили као осредње ($M=3,05\pm 0,78$).

Највиши степен слагања ученици имају са ајтемом: *Свакодневно обављам школске обавезе* ($M=3,44\pm 0,96$), а најмањи степен слагања је са констатацијом: *Увек у планирано време учим лекције и радим домаће задатке* ($M=2,56\pm 0,83$).

Табела 75: Мотивација ученика за постигнућем, дескриптивни показатељи

| | N | Min | Max | M | SD |
|---|-----|------|-------|------|------|
| Знам шта хоћу да постигнем у животу. | 600 | 1,00 | 5,00 | 3,62 | 1,04 |
| Бити најбољи је добар животни мото. | 600 | 1,00 | 5,00 | 3,50 | 0,99 |
| Успешно обављен посао је за мене највећа награда. | 600 | 1,00 | 5,00 | 3,37 | 0,93 |
| Упорност је људска особина коју веома ценим. | 600 | 1,00 | 5,00 | 3,38 | 0,98 |
| Не разумем људе који јуре за успехом (P) | 600 | 1,00 | 5,00 | 3,50 | 0,88 |
| Из својих грешака увек извлачим поуку за убудуће. | 600 | 1,00 | 5,00 | 3,27 | 1,08 |
| Не узбуђујем се много, ако не завршим оно што сам започео (P) | 600 | 1,00 | 5,00 | 3,50 | 0,98 |
| Обично одлажем онај посао који захтева пуно труда (P) | 600 | 1,00 | 5,00 | 3,44 | 0,99 |
| Прижељкујем успех у свакој активности коју започињем. | 599 | 1,00 | 5,00 | 3,32 | 1,04 |
| У свему што радим, настојим да будем најбољи. | 600 | 1,00 | 5,00 | 3,49 | 1,00 |
| Ако радим нешто тешко, најчешће истрајем. | 599 | 1,00 | 22,00 | 3,46 | 1,26 |
| Пред собом увек имам неки циљ који желим да остварим. | 599 | 1,00 | 5,00 | 3,48 | 1,02 |
| Важно ми је да се истакнем у ономе што радим. | 600 | 1,00 | 5,00 | 3,40 | 0,96 |
| Уколико је неко бољи од мене, желим да га достигнем. | 599 | 1,00 | 5,00 | 3,48 | 0,97 |
| Себи углавном постављам високе циљеве. | 599 | 1,00 | 5,00 | 3,33 | 1,00 |
| По сваку цену морам да постигнем успех у активностима којим се бавим. | 599 | 1,00 | 5,00 | 3,51 | 1,03 |
| Имам потребу да другима покажем колико сам успешан. | 599 | 1,00 | 5,00 | 3,42 | 0,96 |
| Улажем пуно енергије да бих се истакао пред другима. | 600 | 1,00 | 5,00 | 3,47 | 0,98 |
| Увек завршавам оно што сам започео. | 600 | 1,00 | 5,00 | 3,37 | 1,01 |
| Планирам сваку своју активност. | 600 | 1,00 | 5,00 | 3,42 | 1,03 |
| Важно ми је шта други мисле о мојим постигнућима. | 600 | 1,00 | 5,00 | 3,42 | 0,99 |
| Планирам своје активности за сутрашњи дан. | 600 | 1,00 | 5,00 | 3,42 | 1,05 |
| Други људи сматрају да сам особа која „зна шта хоће“. | 600 | 1,00 | 5,00 | 3,47 | 1,02 |
| Увек се трудим да радим боље, него што сам раније радио. | 600 | 1,00 | 5,00 | 3,46 | 0,97 |
| Важно ми је како други оцењују мој рад. | 600 | 1,00 | 5,00 | 3,46 | 0,98 |
| Кад немам испланиран дан, осећам се необично. | 600 | 1,00 | 5,00 | 3,23 | 0,92 |
| Спреман сам да преузmem одговорност за задатке које извршавам. | 600 | 1,00 | 5,00 | 3,39 | 0,98 |
| И после више неуспешних покушаја, не одустајем. | 600 | 1,00 | 5,00 | 3,62 | 1,05 |
| Ценим људе који су истрајни у постизању својих циљева. | 600 | 1,00 | 5,00 | 3,45 | 0,98 |
| Осећам велико задовољство када испуним дневни план. | 600 | 1,00 | 5,00 | 3,60 | 0,97 |
| Увек остварим највећи део оног што сам предвидео. | 600 | 1,00 | 5,00 | 3,55 | 1,04 |
| Када остварим један циљ, одмах проналазим други, јер ме то испуњава. | 600 | 1,00 | 5,00 | 3,45 | 0,98 |
| Мислим да нема смисла многе ствари планирати унапред (P) | 599 | 1,00 | 5,00 | 3,53 | 0,91 |
| До успеха се не долази преко ноћи, већ пажљивим | 600 | 1,00 | 5,00 | 3,70 | 1,07 |

| | | | | | |
|--|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| планирањем и марљивим радом. | | | | | |
| Често се досађујем (P) | 597 | 1,00 | 5,00 | 3,47 | 0,98 |
| И сама помисао на остварење циља буди код мене позитивна осећања. | 600 | 1,00 | 5,00 | 3,59 | 1,05 |
| У будућности себе видим као успешног човека. | 600 | 1,00 | 5,00 | 3,89 | 0,94 |
| Мој мото је: „Треба живети од данас до сутра, без великих планова“ (P) | 599 | 1,00 | 5,00 | 3,35 | 1,01 |
| Када ми се нека особа допадне, не одустајем док је не освојим. | 599 | 1,00 | 5,00 | 3,28 | 0,87 |
| МОТИВ ПОСТИГНУЋА | 588 | 1,05 | 5,00 | 3,47 | 0,84 |

Скраћенице: N = број испитаника, Min = минимална вредност на узорку, Max = максимална вредност на узорку, M=аритметичка средина, SD = стандардна девијација

Упитник мотивације ученика састоји се од 39 ајтема. Већи скор представља већи мотив за учењем, с тим што су ајтеми означени са P, реверзибилно скоровани (види табелу број 75). На скали од 1 до 5, мотив постигнућа ученика седмог разреда износи $M=3,47\pm 0,84$. Дакле, мотивација је добра, али не и одлична. Увидом у просеке на сваком ајтему, можемо закључити да ајтем: *У будућности себе видим као успешног човека* ($M=3,89\pm 0,94$) има највишу просечну оцену. Најмањи просек ученици су остварили на ајтему: *Кад немам испланиран дан, осећам се необично* ($M=3,23\pm 0,92$).

3.2.1. Настава математике

У даљем раду најпре ће бити приказан степен повезаности радних навика ученика и оцене из математике на крају шестог разреда.

Табела 76: Повезаност персоналних карактеристика ученика у погледу радних навика ученика са оценом из математике у шестом разреду.

| | Оцена из математике | |
|--|---------------------|---------|
| | г | р |
| Имам направљен план рада и школских активности. | г | 0,555** |
| | р | 0,000 |
| Испланирао/ла сам шта ћу учити и којим редоследом ћу учити. | г | 0,321** |
| | р | 0,000 |
| Свакодневно обављам школске обавезе. | г | 0,703** |
| | р | 0,000 |
| Увек у планирано време учим лекције и радим домаће задатке. | г | 0,572** |
| | р | 0,000 |
| Имам своје место за учење. | г | 0,200** |
| | р | 0,000 |
| Брзо се сконцентришем на учење. | г | 0,193** |
| | р | 0,000 |
| При учењу, прво прочитам градиво и означим битнија места у лекцији. | г | 0,484** |
| | р | 0,000 |
| Током учења, мислим о оном што учим и повезујем идеје. | г | 0,468** |
| | р | 0,000 |
| Док учим, постављам питања самом/самој себи. | г | 0,579** |
| | р | 0,000 |
| Кад схватим главне појмове и идеје, понављам лекцију и преслишавам се. | г | 0,526** |
| | р | 0,000 |
| РАДНЕ НАВИКЕ | г | 0,594** |
| | р | 0,000 |

* корелација је значајна на нивоу 0.05

** корелација је значајна на нивоу 0.01

Скраћенице: г =Пирсонов коефицијент корелације, р = статистичка значајност

На основу приказаних резултата треба истаћи да све ставке из упитника о радним навикама, статистички значајно, позитивно корелирају са постигнућем из математике. Сходно томе и композитни скор радних навика, статистички значајно, позитивно је повезан са оценом из математике ($r=0,594$, $p<0,01$). Корелација је умереног интензитета и статистички значајна на ниво $p<0,01$. Може се извести закључак да, што су радне навике израженије, то је оцена из математике виша.

Табела 77: Утицај персоналних карактеристика ученика у погледу радних навика ученика са оценом из математике у шестом разреду.

| | Beta (β) | t | p | 95,0% Интервал поверења | |
|--|------------------|---------------|--------------|-------------------------|---------------|
| | | | | Доња граница | Горња граница |
| Имам направљен план рада и школских активности. | -0,022 | -0,334 | 0,738 | -0,121 | 0,086 |
| Испланирао/ла сам шта ћу учити и којим редоследом ћу учити. | 0,099 | -2,088 | 0,037 | 0,005 | 0,175 |
| Свакодневно обављам школске обавезе. | 0,609 | 9,066 | 0,000 | 0,424 | 0,658 |
| Увек у планирано време учим лекције и радим домаће задатке. | 0,041 | -0,443 | 0,658 | 0,146 | 0,231 |
| Имам своје место за учење. | 0,281 | -4,824 | 0,000 | -0,165 | 0,393 |
| Брзо се сконцентришем на учење. | 0,201 | -3,881 | 0,000 | -0,090 | 0,274 |
| При учењу, прво прочитам градиво и означим битнија места у лекцији. | 0,207 | 3,832 | 0,000 | 0,074 | 0,230 |
| Током учења, мислим о оном што учим и повезујем идеје. | 0,100 | 1,449 | 0,148 | -0,027 | 0,177 |
| Док учим, постављам питања самом/самој себи. | 0,315 | 4,262 | 0,000 | 0,161 | 0,437 |
| Кад схватим главне појмове и идеје, понављам лекцију и преслишавам се. | 0,083 | 1,457 | 0,146 | -0,021 | 0,139 |
| РАДНЕ НАВИКЕ | 0,594 | 18,057 | 0,000 | 0,579 | 0,721 |

Прилагођени коефицијент детерминације (R^2)=0,227

Ајтеми из упитника о радним навикама који статистички значајно објашњавају оцену из математике су: *Испланирао/ла сам шта ћу учити и којим редоследом ћу учити* ($\beta= 0,099$, $p<0,05$), *Имам своје место за учење* ($\beta= 0,281$, $p<0,001$), *Брзо се сконцентришем на учење* ($\beta= 0,201$, $p<0,001$), *При учењу, прво прочитам градиво и означим битнија места у лекцији* ($\beta= 0,207$, $p<0,001$) и *Док учим, постављам питања самом/самој себи* ($\beta= 0,315$, $p<0,001$). Као што се види, нису сви ајтеми који су у корелационој анализи статистички значајно повезани са оценом из математике, показали и статистички значајан утицај на зависну варијаблу. Очекивано, укупан скор на упитнику радних навика, статистички значајно утиче на оцену из математике ($\beta= 0,594$, $p<0,001$). Утицај је позитиван.

Табела 78: Повезаност персоналних карактеристика ученика у погледу мотивације ученика за постигнућем са оценом из математике у шестом разреду

| | Оцена из математике | |
|---|---------------------|----------------|
| Знам шта хоћу да постигнем у животу. | r | 0,334** |
| | p | 0,000 |
| Бити најбољи је добар животни мото. | r | 0,187** |
| | p | 0,000 |
| Успешно обављен посао је за мене највећа награда. | r | 0,058 |
| | p | 0,152 |
| Упорност је људска особина коју веома ценим. | r | 0,081* |
| | p | 0,048 |
| Не разумем људе који јуре за успехом (P) | r | 0,147** |
| | p | 0,000 |
| Из својих грешака увек извлачим поуку за будуће. | r | 0,071 |
| | p | 0,084 |
| Не узбуђујем се много, ако не завршим оно што сам започео (P) | r | 0,146** |
| | p | 0,000 |
| Обично одлажем онај посао који захтева пуно труда (P) | r | 0,130** |
| | p | 0,001 |
| Прижељкујем успех у свакој активности коју започињем. | r | 0,048 |
| | p | 0,245 |
| У свему што радим, настојим да будем најбољи. | r | 0,120** |
| | p | 0,003 |
| Ако радим нешто тешко, најчешће истрајем. | r | 0,124** |
| | p | 0,002 |
| Пред собом увек имам неки циљ који желим да остварим. | r | 0,157** |
| | p | 0,000 |
| Важно ми је да се истакнем у ономе што радим. | r | 0,077 |
| | p | 0,060 |
| Уколико је неко бољи од мене, желим да га достигнем. | r | 0,171** |
| | p | 0,000 |
| Себи углавном постављам високе циљеве. | r | 0,006 |
| | p | 0,889 |
| По сваку цену морам да постигнем успех у активностима којим се бавим. | r | 0,189** |
| | p | 0,000 |
| Имам потребу да другима покажем колико сам успешан. | r | 0,105** |
| | p | 0,010 |
| Улажем пуно енергије да бих се истакао пред другима. | r | 0,100* |
| | p | 0,014 |
| Увек завршавам оно што сам започео. | r | 0,162** |
| | p | 0,000 |
| Планирам сваку своју активност. | r | 0,184** |
| | p | 0,000 |
| Важно ми је шта други мисле о мојим постигнућима. | r | 0,164** |
| | p | 0,000 |
| Планирам своје активности за сутрашњи дан. | r | 0,204** |
| | p | 0,000 |
| Други људи сматрају да сам особа која „зна шта хоће“. | r | 0,152** |

| | | |
|--|---|----------------|
| | p | 0,000 |
| Увек се трудим да радим боље, него што сам раније радио. | r | 0,141** |
| | p | 0,001 |
| Важно ми је како други оцењују мој рад. | r | 0,145** |
| | p | 0,001 |
| Кад немам испланиран дан, осећам се необично. | r | 0,136** |
| | p | 0,001 |
| Спреман сам да преузем одговорност за задатке које извршавам. | r | 0,073 |
| | p | 0,074 |
| И после више неуспешних покушаја, не одустајем. | r | 0,290** |
| | p | 0,000 |
| Ценим људе који су истрајни у постизању својих циљева. | r | 0,136** |
| | p | 0,001 |
| Осећам велико задовољство када испуним дневни план. | r | 0,289** |
| | p | 0,000 |
| Увек остварим највећи део оног што сам предвидео. | r | 0,227** |
| | p | 0,000 |
| Када остварим један циљ, одмах проналазим други, јер ме то испуњава. | r | 0,133** |
| | p | 0,001 |
| Мислим да нема смисла многе ствари планирати унапред (P) | r | 0,131** |
| | p | 0,001 |
| До успеха се не долази преко ноћи, већ пажљивим планирањем и марљивим радом. | r | 0,178** |
| | p | 0,000 |
| Често се досађујем (P) | r | 0,151** |
| | p | 0,000 |
| И сама помисао на остварење циља буди код мене позитивна осећања. | r | 0,263** |
| | p | 0,000 |
| У будућности себе видим као успешног човека. | r | 0,293** |
| | p | 0,000 |
| Мој мото је: „Треба живети од данас до сутра, без великих планова“ (P) | r | 0,038 |
| | p | 0,358 |
| Када ми се нека особа допадне, не одустајем док је не освојим. | r | 0,027 |
| | p | 0,504 |
| МОТИВ ПОСТИГНУЋА | r | 0,180** |
| | p | 0,000 |

* корелација је значајна на нивоу 0.05

** корелација је значајна на нивоу 0.01

Скраћенице: r =Пирсонов коефицијент корелације, p = статистичка значајност

Као што можемо видети, у претходној табели приказани су резултати повезаности персоналних карактеристика ученика, у погледу мотивације ученика за постигнућем, са оценом из математике у шестом разреду. Већ смо нагласили, али још једном да напоменемо да су ајтеми који су негативно фирмулисани, пре саме обраде резултата реверзибилно бодовани.Ови ајтеми означени су са “P“. Најпре ћемо истаћи

оне ставке које евалуирају мотивацију ученика за постигнућем, а имају позитивну корелацију са оценом из математике на крају шестог разреда.

Те ставке су следеће: *Знам шта хоћу да постигнем у животу* ($r=0,334$, $p<0,01$), *Бити најбољи је добар животни мото* ($r=0,187$, $p<0,01$), *Упорност је људска особина коју веома ценим* ($r=0,081$, $p<0,05$), *Не разумем људе који јуре за успехом* (P) ($r=0,147$, $p<0,01$), *Не узбуђујем се много, ако не завршим оно што сам започео* (P) ($r=0,146$, $p<0,01$), *Обично одлажем онај посао који захтева пуно труда* (P) ($r=0,130$, $p<0,01$), *У свему што радим, настојим да будем најбољи* ($r=0,120$, $p<0,01$), *Ако радим нешто тешко, најчешће истрајем* ($r=0,124$, $p<0,01$), *Пред собом увек имам неки циљ који желим да остварим* ($r=0,157$, $p<0,01$), *Уколико је неко бољи од мене, желим да га достигнем* ($r=0,171$, $p<0,01$), *По сваку цену морам да постигнем успех у активностима којим се бавим* ($r=0,189$, $p<0,01$), *Имам потребу да другима покажем колико сам успешан* ($r=0,105$, $p<0,01$), *Улажем пуно енергије да бих се истакао пред другима* ($r=0,100$, $p<0,05$), *Увек завршавам оно што сам започео* ($r=0,162$, $p<0,01$), *Планирам сваку своју активност* ($r=0,184$, $p<0,01$), *Важно ми је шта други мисле о мојим постигнућима* ($r=0,164$, $p<0,01$), *Планирам своје активности за сутрашњи дан* ($r=0,204$, $p<0,01$), *Други људи сматрају да сам особа која „зна шта хоће“* ($r=0,152$, $p<0,01$), *Увек се трудим да радим боље, него што сам раније радио* ($r=0,141$, $p<0,01$), *Важно ми је како други оцењују мој рад* ($r=0,145$, $p<0,01$), *Кад немам испланиран дан, осећам се необично* ($r=0,136$, $p<0,01$), *И после више неуспешних покушаја, не одустајем* ($r=0,290$, $p<0,01$), *Ценим људе који су истрајни у постизању својих циљева* ($r=0,136$, $p<0,01$), *Осећам велико задовољство када испуним дневни план* ($r=0,289$, $p<0,01$), *Увек остварим највећи део оног што сам предвидео* ($r=0,227$, $p<0,01$), *Када остварим један циљ, одмах проналазим други, јер ме то испуњава* ($r=0,133$, $p<0,01$), *Мислим да нема смисла многе ствари планирати унапред* (P) ($r=0,131$, $p<0,01$), *До успеха се не долази преко ноћи, већ пажљивим планирањем и марљивим радом* ($r=0,178$, $p<0,01$), *Често се досађујем* (P) ($r=0,151$, $p<0,01$), *И сама помисао на остварење циља буди код мене позитивна осећања* ($r=0,263$, $p<0,01$), *У будућности себе видим као успешног човека* ($r=0,293$, $p<0,01$).

Појединачне корелације ставки из упитника мотива постигнућа су позитивне што указује да већи просечни скор на њима значи вишу оцену из математике.

Али оно што је кључна информација јесте да постоји статистички значајна позитивна корелација између укупног сора на мотиву постигнућа и оцене из математике. Корелација је ниска, али ипак статистички значајна на нивоу 0,01 ($r=0,180$, $p<0,01$).

Табела 79: Утицај персоналних карактеристика ученика у погледу мотивације ученика за постигнућем са оценом из математике у шестом разреду

| | Beta (β) | T | p | 95,0% Интервал поверења | |
|------------------|---------------------|-------|-------|-------------------------|------------------|
| | | | | Доња граница | Горња граница |
| МОТИВ ПОСТИГНУЋА | 0,180 | 4,437 | 0,000 | 0,103 | 0,266 |

Прилагођени коефицијент детерминације (R^2)=0,142

Испитали смо и какав је утицај резултата на упитнику мотива постигнућа на оцену из математике. Линеарна регресиона анализа показује статистички значајан позитиван утицај мотива постигнућа на постигнуће из математике ($\beta= 0,180$, $p<0,001$). Укупно је 14,2% варијансе зависне променљиве (оцена из математике) објашњено мотивом постигнућа.

3.2.2. Настава српског језика

У даљем раду најпре ће бити приказан степен повезаности радних навика ученика и оцене из српског језика на крају шестог разреда.

Табела 80: Повезаност персоналних карактеристика ученика у погледу радних навика ученика са оценом из српског језика у шестом разреду.

| | | Оцена из српског језика |
|--|---|-------------------------|
| Имам направљен план рада и школских активности. | r | 0,536** |
| | p | 0,000 |
| Испланирао/ла сам шта ћу учити и којим редоследом ћу учити. | r | 0,317** |
| | p | 0,000 |
| Свакодневно обављам школске обавезе. | r | 0,669** |
| | p | 0,000 |
| Увек у планирано време учим лекције и радим домаће задатке. | r | 0,550** |
| | p | 0,000 |
| Имам своје место за учење. | r | 0,162** |
| | p | 0,000 |
| Брзо се сконцентришем на учење. | r | 0,165** |
| | p | 0,000 |
| При учењу, прво прочитам градиво и означим битнија места у лекцији. | r | 0,458** |
| | p | 0,000 |
| Током учења, мислим о оном што учим и повезујем идеје. | r | 0,480** |
| | p | 0,000 |
| Док учим, постављам питања самом/самој себи. | r | 0,556** |
| | p | 0,000 |
| Кад схватим главне појмове и идеје, понављам лекцију и преслишавам се. | r | 0,527** |
| | p | 0,000 |
| РАДНЕ НАВИКЕ | r | 0,572** |
| | p | 0,000 |

* корелација је значајна на нивоу 0.05

** корелација је значајна на нивоу 0.01

Скраћенице: r = Пирсонов коефицијент корелације, p = статистичка значајност

На основу приказаних резултата, треба истаћи да све ставке из упитника о радним навикама статистички значајно позитивно корелирају са постигнућем ученика из српског језика. Сходно томе и композитни скор радних навика статистички значајно позитивно је повезан са оценом из српског језика ($r=0,572$, $p<0,01$). Корелација је умереног инетнзитета и статистички значајна на нивоу $p<0,01$. Може се извести закључак да, што су радне навике израженије, то је оцена из српског језика виша.

Табела 81: Утицај персоналних карактеристика ученика у погледу радних навика ученика са оценом из српског језика у шестом разреду.

| | Beta (β) | t | p | 95,0% Интервал поверења | |
|--|------------------|---------------|--------------|-------------------------|---------------|
| | | | | Доња граница | Горња граница |
| Имам направљен план рада и школских активности. | -0,012 | -0,179 | 0,858 | -0,124 | 0,103 |
| Испланирао/ла сам шта ћу учити и којим редоследом ћу учити. | -0,085 | -1,744 | 0,082 | -0,175 | 0,010 |
| Свакодневно обављам школске обавезе. | 0,515 | 7,465 | 0,000 | 0,358 | 0,614 |
| Увек у планирано време учим лекције и радим домаће задатке. | 0,019 | 0,195 | 0,846 | -0,185 | 0,226 |
| Имам своје место за учење. | 0,349 | -5,839 | 0,000 | 0,245 | 0,493 |
| Брзо се сконцентришем на учење. | 0,197 | -3,706 | 0,000 | 0,089 | 0,290 |
| При учењу, прво прочитам градиво и означим битнија места у лекцији. | 0,093 | 1,681 | 0,093 | -0,012 | 0,158 |
| Током учења, мислим о оном што учим и повезујем идеје. | 0,251 | 3,528 | 0,000 | 0,088 | 0,311 |
| Док учим, постављам питања самом/самој себи. | 0,347 | 4,576 | 0,000 | 0,200 | 0,501 |
| Кад схватим главне појмове и идеје, понављам лекцију и преслишавам се. | 0,058 | 0,990 | 0,322 | -0,043 | 0,131 |
| РАДНЕ НАВИКЕ | 0,572 | 17,064 | 0,000 | 0,589 | 0,743 |

Прилагођени коефицијент детерминације (R^2)=0,276

Нису сви ајтеми, који су у корелационој анализи статистички значајно повезани са оценом из српског језика, показали и статистички значајан утицај на зависну варијаблу. Они ајтеми који су се издвојили су: *Свакодневно обављам школске обавезе* ($\beta = 0,515$, $p < 0,001$), *Имам своје место за учење* ($\beta = 0,349$, $p < 0,001$), *Брзо се сконцентришем на учење* ($\beta = 0,197$, $p < 0,001$), *Током учења, мислим о оном што учим и повезујем идеје* ($\beta = 0,251$, $p < 0,001$) и *Док учим, постављам питања самом/самој себи* ($\beta = 0,347$, $p < 0,001$).

Очекивано, укупан скор на упитнику радних навика, статистички значајно утиче на оцену из српског језика ($\beta = 0,572$, $p < 0,001$). Утицај је позитиван. Радне навике објашњавају чак 27,6% постигнућа из српског језика.

Табела 82: Повезаност персоналних карактеристика ученика у погледу мотивације ученика за постигнућем са оценом из српског језика у шестом разреду

| | | Оцена из српског језика |
|---|---|----------------------------|
| Знам шта хоћу да постигнем у животу. | r | 0,312** |
| | p | 0,000 |
| Бити најбољи је добар животни мото. | r | 0,179** |
| | p | 0,000 |
| Успешно обављен посао је за мене највећа награда. | r | 0,057 |
| | p | 0,164 |
| Упорност је људска особина коју веома ценим. | r | 0,076 |
| | p | 0,063 |
| Не разумем људе који јуре за успехом (P) | r | 0,140** |
| | p | 0,001 |
| Из својих грешака увек извлачим поуку за убудуће. | r | 0,067 |
| | p | 0,103 |
| Не узбуђујем се много ако не завршим оно што сам започео (P) | r | 0,145** |
| | p | 0,000 |
| Обично одлажем онај посао који захтева пуно труда (P) | r | ,125** |
| | p | 0,002 |
| Прижељкујем успех у свакој активности коју започињем. | r | 0,039 |
| | p | 0,345 |
| У свему што радим настојим да будем најбољи. | r | 0,110** |
| | p | 0,007 |
| Ако радим нешто тешко, најчешће истрајем. | r | 0,122** |
| | p | 0,003 |
| Пред собом увек имам неки циљ који желим да остварим. | r | 0,145** |
| | p | 0,000 |
| Важно ми је да се истакнем у ономе што радим. | r | 0,074 |
| | p | 0,068 |
| Уколико је неко бољи од мене, желим да га достигнем. | r | 0,164** |
| | p | 0,000 |
| Себи углавном постављам високе циљеве. | r | 0,006 |
| | p | 0,874 |
| По сваку цену морам да постигнем успех у активностима којим се бавим. | r | 0,182** |
| | p | 0,000 |
| Имам потребу да другима покажем колико сам успешан. | r | 0,102* |
| | p | 0,013 |
| Улажем пуно енергије да бих се истакао пред другима. | r | 0,097* |
| | p | 0,017 |
| Увек завршавам оно што сам започео. | r | 0,154** |
| | p | 0,000 |
| Планирам сваку своју активност. | r | 0,170** |
| | p | 0,000 |
| Важно ми је шта други мисле о мојим постигнућима. | r | 0,157** |
| | p | 0,000 |
| Планирам своје активности за сутрашњи дан. | r | 0,203** |
| | p | 0,000 |

| | | |
|--|---|----------------|
| Други људи сматрају да сам особа која „зна шта хоће“. | r | 0,160** |
| | p | 0,000 |
| Увек се трудим да радим боље, него што сам раније радио. | r | 0,136** |
| | p | 0,001 |
| Важно ми је како други оцењују мој рад. | r | 0,132** |
| | p | 0,001 |
| Кад немам испланиран дан, осећам се необично. | r | 0,147** |
| | p | 0,000 |
| Спреман сам да преузем одговорност за задатке које извршавам. | r | 0,071 |
| | p | 0,084 |
| И после више неуспешних покушаја, не одустајем. | r | 0,277** |
| | p | 0,000 |
| Ценим људе који су истрајни у постизању својих циљева. | r | 0,131** |
| | p | 0,001 |
| Осећам велико задовољство када испуним дневни план. | r | 0,277** |
| | p | 0,000 |
| Увек остварим највећи део оног што сам предвидео. | r | 0,218** |
| | p | 0,000 |
| Када остварим један циљ, одмах проналазим други јер ме то испуњава. | r | 0,128** |
| | p | 0,002 |
| Мислим да нема смисла многе ствари планирати унапред (P) | r | 0,128** |
| | p | 0,002 |
| До успеха се не долази преко ноћи, већ пажљивим планирањем и марљивим радом. | r | 0,174** |
| | p | 0,000 |
| Често се досађујем (P) | r | 0,146** |
| | p | 0,000 |
| И сама помисао на остварење циља буди код мене позитивна осећања. | r | 0,252** |
| | p | 0,000 |
| У будућности себе видим као успешног човека. | r | 0,287** |
| | p | 0,000 |
| Мој мото је: „Треба живети од данас до сутра, без великих планова“ (P) | r | 0,037 |
| | p | 0,368 |
| Када ми се нека особа допадне, не одустајем док је не освојим. | r | 0,035 |
| | p | 0,398 |
| МОТИВ ПОСТИГНУЋА | r | 0,174** |
| | p | 0,000 |

* корелација је значајна на нивоу 0.05

** корелација је значајна на нивоу 0.01

Скраћенице: r =Пирсонов коефицијент корелације, p = статистичка значајност

Као што можемо видети, у претходној табели приказани су резултати повезаности персоналних карактеристика ученика, у погледу мотивације ученика за постигнућем, са оценом из српског језика у шестом разреду. Најпре ћемо истаћи оне ставке које евалуирају мотивацију ученика за постигнућем, а имају позитивну корелацију са оценом из српског језика на крају шестог разреда.

Те ставке су следеће: *Знам шта хоћу да постигнем у животу* ($r=0,312$, $p<0,01$), *Бити најбољи је добар животни мото* ($r=0,179$, $p<0,01$), *Не разумем људе који јуре за успехом* (P) ($r=0,140$, $p<0,01$), *Не узбуђујем се много, ако не завршим оно што сам започео* (P) ($r=0,145$, $p<0,01$), *Обично одлажем онај посао који захтева пуно труда* (P) ($r=0,125$, $p<0,01$), *У свему што радим настојим да будем најбољи* ($r=0,110$, $p<0,01$), *Ако радим нешто тешко, најчешће истрајем* ($r=0,122$, $p<0,01$), *Пред собом увек имам неки циљ који желим да остварим* ($r=0,145$, $p<0,01$), *Уколико је неко бољи од мене, желим да га достигнем* ($r=0,164$, $p<0,01$), *По сваку цену морам да постигнем успех у активностима којим се бавим* ($r=0,182$, $p<0,01$), *Имам потребу да другима покажем колико сам успешан* ($r=0,102$, $p<0,01$), *Улажем пуно енергије да бих се истакао пред другима* ($r=0,097$, $p<0,05$), *Увек завршавам оно што сам започео* ($r=0,154$, $p<0,01$), *Планирам сваку своју активност* ($r=0,170$, $p<0,01$), *Важно ми је шта други мисле о мојим постигнућима* ($r=0,157$, $p<0,01$), *Планирам своје активности за сутрашњи дан* ($r=0,203$, $p<0,01$), *Други људи сматрају да сам особа која „зна шта хоће“* ($r=0,160$, $p<0,01$), *Увек се трудим да радим боље, него што сам раније радио* ($r=0,136$, $p<0,01$), *Важно ми је како други оцењују мој рад* ($r=0,132$, $p<0,01$), *Кад немам испланиран дан, осећам се необично* ($r=0,147$, $p<0,01$), *И после више неуспешних покушаја, не одустајем* ($r=0,277$, $p<0,01$), *Ценим људе који су истрајни у постизању својих циљева* ($r=0,131$, $p<0,01$), *Осећам велико задовољство када испуним дневни план* ($r=0,277$, $p<0,01$), *Увек остварим највећи део оног што сам предвидео* ($r=0,218$, $p<0,01$), *Када остварим један циљ, одмах проналазим други, јер ме то испуњава* ($r=0,128$, $p<0,01$), *Мислим да нема смисла многе ствари планирати унапред* (P) ($r=0,128$, $p<0,01$), *До успеха се не долази преко ноћи, већ пажљивим планирањем и марљивим радом* ($r=0,174$, $p<0,01$), *Често се досађујем* (P) ($r=0,146$, $p<0,01$), *И сама помисао на остварење циља буди код мене позитивна осећања* ($r=0,252$, $p<0,01$) и *У будућности себе видим као успешног човека* ($r=0,287$, $p<0,01$).

Појединачне корелације ставки из упитника мотива постигнућа су позитивне, што указује да већи просечни скор на њима значи вишу оцену из српског језика. Али оно што је кључна информација јесте да постоји, статистички значајна, позитивна корелација између укупног скорa на мотиву постигнућа и оцене из српског

језика. Корелација је ниска, али ипак статистички значајна на нивоу 0,01 ($r=0,174$, $p<0,01$).

Табела 83: Утицај персоналних карактеристика ученика у погледу мотивације ученика за постигнућем са оценом из српског језика у шестом разреду

| | Beta (β) | t | p | 95,0% Интервал поверења | |
|------------------|------------------|-------|-------|-------------------------|---------------|
| | | | | Доња граница | Горња граница |
| МОТИВ ПОСТИГНУЋА | 0,174 | 4,280 | 0,000 | 0,102 | 0,276 |

Прилагођени коефицијент детерминације (R^2)=0,135

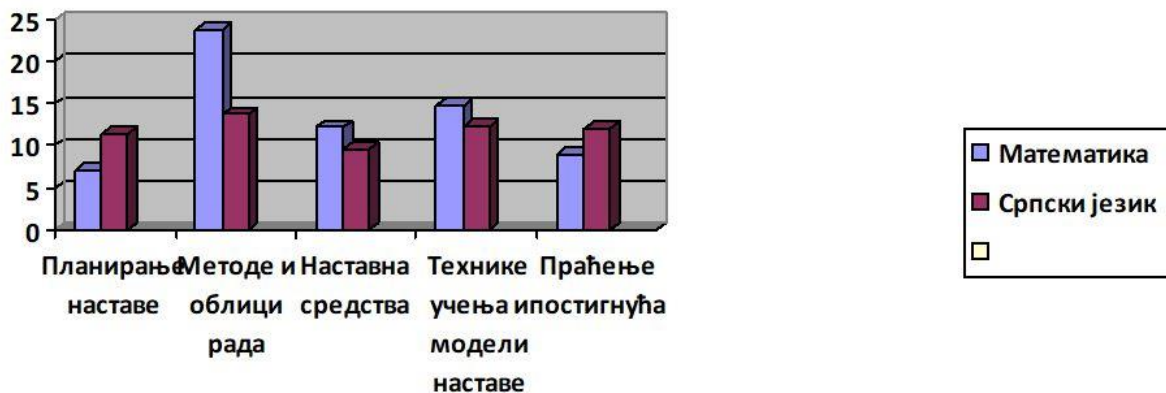
Испитали смо и какав је утицај резултата на упитнику мотива постигнућа на оцену из српског језика. Линеарна регресиона анализа показује статистички значајан позитиван утицај мотива постигнућа на постигнуће из српског језика ($\beta= 0,174$, $p<0,001$). Укупно је 13,5% варијансе зависне променљиве (оцена из српског језика) објашњено мотивом постигнућа.

4. СЛИЧНОСТИ И РАЗЛИКЕ У КАРАКТЕРИСТИКАМА ПОВЕЗАНОСТИ КОНТЕКСТУАЛНИХ ЧИНИЛАЦА И ШКОЛСКОГ УСПЕХА УЧЕНИКА У РАЗЛИЧИТИМ КОНТЕКСТИМА

Кроз претходни приказ и интерпретацију података, уочили смо сличности и разлике у резултатима истраживања у области математике и српског језика и чинилаца у оквиру различитих контекста.

4.1. Сличности и разлике у карактеристикама повезаности школског успеха ученика у области математике и српског језика и чинилаца контекста школске средине

Графикон 3: Сличности и разлике чинилаца контекста школске средине



Планирањем наставе објашњено је укупно 7,2% варијансе зависне променљиве (оцена из математике) и укупно 11,5% варијансе зависне променљиве (оцена из српског језика).

Чак 23,8% варијансе зависне променљиве (оцена из математике) објашњена је са аспекта примене метода и облика рада на часу. Прилагођени коефицијент детерминације указује да овакво полазиште наставника у раду, објашњава 13,7% варијансе постигнућа ученика из српског језика.

Резултати истраживања указују на то да, када наставници математике у што већој мери користе назначена наставна средства, то је оцена ученика из њиховог предмета виша. Укупан проценат објашњене варијансе оцено из математике износи 12,2%, такође, налазимо и да, што наставници српског језика у већој мери користе назначена наставна средства, то је оцена ученика из њиховог предмета виша. Укупан проценат објашњене варијансе оцено из српског језика износи 9,5%.

Примена различитих техника учења на часу и модела наставе позитивно су оцењени, што указује да већи скор на ајтемима утиче на бољу оценоу из математике. Укупан проценат објашњене варијансе оцено из математике износи 14,8%. Укупан проценат објашњене варијансе оцено из српског језика износи 12,3%.

Утицај чинилаца контекста школске средине у погледу праћења вредновања и напредовања ученика на оценоу из математике је низак, јер објашњава само 9% варијансе зависне променљиве. Укупно 12% варијансе зависне променљиве (оцена из српског језика) објашњено је праћењем вредновања и напредовања ученика.

Методе и облици рада, као и примена различитих техника учења на часу и модела наставе, издвојили су се као два чиниоца која имају највећи утицај на оценоу из математике и српског језика. Код осталих наведених чинилаца, долази до разлике у процентима између предмета. Док је код наставе математике примена наставних средстава одмах иза метода и техника учења, у настави српског језика налази се на последњем месту.

4.2. Сличности и разлике у карактеристикама повезаности школског успеха ученика у области математике и српског језика и чинилаца контекста породичне средине

Графикон 4: Сличности и разлике чинилаца контекста породичне средине



Оцена из математике је условљена генералним условима за учење код куће. Међутим, само 6,1% зависне варијабле (оцена из математике) објашњавају наведене независне варијабле. Условима за учење и рад код куће објашњено је 9,3% варијансе оцене српског језика.

Заинтересованост родитеља за школу објашњава 13,1% варијансе оцене из математике. Заинтересованост родитеља за школу објашњава 14,3% варијансе оцене из српског језика.

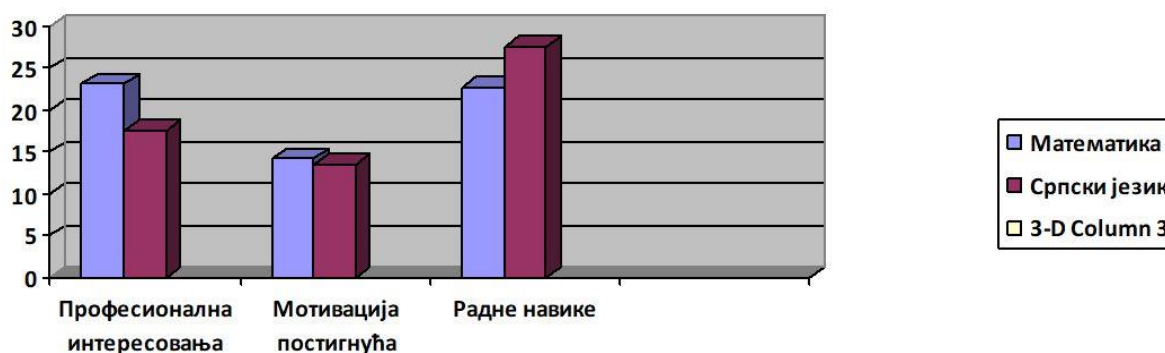
Образовање оца и образовање мајке показују статистички значајан утицај на оцену из математике и српског језика њихове деце. Чак 24,5% оцене је објашњено управо овим независним варијаблама (оцена из математике), и 21,7% варијансе оцене из српског језика.

Линеарном регресионом анализом испитали смо утицај чинилаца контекста породичне средине у погледу живота ученика у једнородитељској или двородитељској породици на оцену из математике. 5% варијансе успеха из математике објашњено је овим варијаблама, а само 2% варијансе успеха из српског језика.

Разлику у оквиру породичног контекста можемо само да уочимо код процентуалног утицаја. Једнаку важност утицања, истим редоследом, имају наведени чиниоци и у настави математике и у настави српског језика.

4.3. Сличности и разлике у карактеристикама повезаности школског успеха ученика у области математике и српског језика и персоналних карактеристика ученика

Графикон 5: Сличности и разлике чинилаца контекста персоналних карактеристика ученика



Лична професионална интересовања објашњавају 23,1% варијансе оцене из математике, а 17,5% варијансе оцене из српског језика.

Очекивано, укупан скор на упитнику радних навика, статистички значајно утиче на оцену из математике, а 22,7% варијансе објашњавају оцену из математике, док оцену из српског језика објашњава 27,6% варијансе зависне променљиве.

Када је мотив постигнућа у питању, укупно 14,2% варијансе зависне променљиве (оцена из математике) објашњено је овим мотивом, док на оцену из српског језика утиче у 13,5% .

Након увида у резултате, уочавамо да на оцену из математике највише утичу лична професионална интересовања ученика, док је за постигнућа из српског језика важније имати развијене радне навике. Сличност се огледа у мотиву постигнућа који се, у оба наставна предмета, налази на последњем месту по утицају на успех.

IV ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА И ПЕДАГОШКЕ ИМПЛИКАЦИЈЕ

Током година, постојала су различита схватања појма „успех”. За наше истраживање, школски успех ученика у области математике и српског језика представља ниво оствареног успеха у савладавању наставног градива, што се исказује оценама из наставних предмета математике и српског језика. У овом раду смо пошли од систематизованих схватања и теоријских поставки о повезаности школског успеха ученика и различитих контекста у којима се успех и образовна постигнућа остварују. Теоријска разматрања усмеравају нас на податак да школски успех ученика зависи од многобројних фактора. Разна истраживања о повезаности школског успеха ученика са различитим контекстуалним чиниоцима сугеришу да различити чиниоци у различитој мери утичу на успех ученика. Пажњу смо усмерили на испитивање повезаности школског успеха ученика са школским и породичним контекстом и контекстом персоналних карактеристика ученика. Циљ истраживања је: *Утврдити основне карактеристике повезаности између контекстуалних чинилаца и школског успеха ученика у области математике и српског језика.* Питање на које смо настојали емпиријски одговорити јесте: *Које су карактеристике повезаности школског успеха ученика са различитим контекстуалним чиниоцима?* У истраживању смо до резултата дошли анкетањем наставника и ученика.

На темељу добијених резултата, сагласно дефинисаним истраживачким задацима и полазним истраживачким хипотезама, изведени су следећи закључци.

Прва истраживачка хипотеза гласи: ***Чиниоци контекста школске средине, у погледу планирања наставе, значајно су повезани са школским успехом ученика у области математике и српског језика.***

Компетенције наставника представљају спој особина, способности, знања и вештина од значаја за обављање његовог посла. Посматрајући школски контекст, у погледу планирања наставе, уочили смо да наставници математике и српског језика приступају планирању наставе у великом проценту. Иако су наставници у већој мери навели да имају свој годишњи и месечни план рада, да планом обухватају исходе учења и остало, ти ајтеми нису показали повезаност са школским успехом ученика. У погледу планирања наставе, као значајна повезаност са школским успехом, издвојила се редовност у припремању наставника за сваки час. Упркос томе што већина појединачних ајтема планирања наставе није повезана са оценом из математике и

српског језика, када се гледа укупно планирање наставе, оно је повезано и то позитивно. Из тог разлога можемо закључити да је прва истраживачка хипотеза потврђена.

Друга истраживачка хипотеза гласи: ***Чиниоци контекста школске средине, у погледу примене метода и облика рада на часу, значајно су повезани са школским успехом ученика у области математике и српског језика.***

Важно је имати на уму да је и најбоље планиран час неефикасан, ако се не примене одговарајући облици и методе рада, заједно са одговарајућим техникама учења. Резултати истраживања показују да наставници примењују различите методе рада на часу. Упркос чињеници да настава у којој доминира фронтални облик рада може да прерасте у традиционалну наставу коју карактерише једносмерна комуникација између наставника и ученика, уочавамо да подаци добијени истраживањем показују да су, у настави математике и српског језика, у већем проценту заступљени фронтални и индивидуални облик рада. Наставници математике и српског језика су код ајтема који наводи да се на часу примењују различити облици рада оценили себе нижом оценом (3,7) у односу на остале ајтеме из исте групе. Овај податак можемо да повежемо и са резултатима који говоре у прилог томе да је хибридни модел, поред проблемске наставе у математици, и интерактивне наставе на часу српског језика, заступљен и у настави математике и у настави српског језика у нешто већем проценту. Сам хибридни модел подразумева традиционални облик рада уз примену web технологија и у примени овог модела примењујемо да кроз праксу доминира фронтални и индивидуални облик рада, уколико се не стави нагласак на критичко размишљање и дискусију током часа. Нека будућа истраживања у овој области могла би да дају поузданије податке о томе на који начин примењивати различите моделе наставе у реализацији наставе математике и српског језика, а у циљу повећања успешности ученика.

Иако позитивна корелација постоји између оцене из математике и свих ајтема којима смо испитали примену метода и облика рада на часу, у регресионој анализи свој утицај потврдили су ајтеми: *Када обрађујем ново градиво приликом избора метода и облика рада, полазим од интересовања ученика* и *Ученици на часовима презентују резултате свог рада*. Код наставе српског језика се, како запажамо путем регресионе анализе, као важан фактор утицаја на успех ученика издваја то да, што

наставник, приликом примене метода и облика рада, више пажње посвети интересовањима ученика, то они имају боље оцене.

С обзиром да испитана повезаност показује статистички значајну корелацију свих ајтема у погледу примене различитих облика, метода рада на часу и оцена, можемо да закључимо да је хипотеза потврђена.

Трећа истраживачка хипотеза гласи: ***Чиниоци контекста школске средине, у погледу примене и употребе наставних средстава на часу, значајно су повезани са школским успехом ученика у области математике и српског језика.***

Најзаступљенија наставна средства у настави математике, по одговорима наставника јесу: уџбеник, збирка задатака, паметна табла и аудио-визуелне симулације које ученици прате путем рачунара. У целини гледано, можемо да кажемо да је ова хипотеза потврђена, јер статистички значајна позитивна корелација постоји између оцене из математике и свих чинилаца контекста школске средине, у погледу примене и употребе наставних средстава. Значајан утицај на оцену из математике посебно је потврђен код учешћа ученика у избору наставних средстава.

У настави српског језика наставници су навели да у настави примењују читанку, речник, енциклопедију и приручник (64,6%), а затим и материјале које приказују уз помоћ рачунара и интернет конекције (47,6%). Као и у настави математике, и оцена из српског језика је статистички значајно позитивно повезана са свим чиниоцима контекста школске средине, у погледу примене и употребе наставних средстава на часу. Посебно важан утицај на оцену из српског језика потврђен је код употребе наставних средстава, у функцији развоја мишљења код ученика, и учешћу ученика у избору наставних средстава.

Четврта истраживачка хипотеза гласи: ***Чиниоци контекста школске средине, у погледу примене различитих техника учења на часу, значајно су повезани са школским успехом ученика у области математике и српског језика.***

Наставници математике и наставници српског језика највишим оценама су оценили ајтем: *Подстичем ученике да научено примењују у новим и непознатим ситуацијама.* У настави математике, резултати истраживања указују да, што је већа примена различитих модела наставе и техника учења на часу, то је оцена ученика виша. Посебан значај за успех ученика из математике јесте када наставник подстиче ученике

да научно примењују у новим и непознатим ситуацијама; заједно са ученицима прави програме за рад секција; подстиче ученике да, приликом учења новог садржаја, користе знања стечена из других предмета, те да, кроз примену одговарајућег модела, час има развијајући карактер. У настави српског језика већина ајтема показала је позитивну повезаност са оценом, међутим посебан утицај има када наставник подстиче ученике да научно примењују у новим и непознатим ситуацијама и када подстиче ученике да, приликом учења новог садржаја, користе знања стечена из других предмета.

Резултати истраживања нам указују да, што је већа примена различитих модела наставе и техника учења на часу, то је оцена из математике и српског језика виша, те је, сходно томе, четврта истраживачка хипотеза потврђена.

Пета истраживачка хипотеза гласи: ***Чиниоци контекста школске средине, у погледу праћења вредновања и напредовања ученика, значајно су повезани са школским успехом ученика у области математике и српског језика.***

Посматрајући школски контекст, у погледу праћења вредновања рада ученика, уочили смо да се наставници математике и српског језика, у највећем проценту, слажу са тврдњом да сваку оцену треба да саопште и образложе. У настави математике, у већем проценту, заступљена је техника Писмене провере знања (35%), а затим и Усмено одговарање (23%). У малом проценту су заступљене технике Израда и представљање панона (6%) и Израда пројеката (6%). Из претходно наведеног, можемо да закључимо да наставници не користе различите технике оцењивања приликом праћења постигнућа ученика у настави математике. Отуда и објашњење за резултате истраживања који нам указују да оцена из математике позитивно корелира са свим наведеним ајтемима у инструменту, али да је та повезаност слаба. У настави српског језика можемо кроз добијене резултате истраживања да закључимо да се примењују разноврсне технике оцењивања у приближном проценту заступљености.

Као и у настави математике, и оцена из српског језика показује позитивну корелацију са наведеним ајтемима у погледу праћења постигнућа ученика, али је та повезаност, такође, слаба. Међутим, за разлику од наставе математике, код наставе српског језика и успеха ученика, регресиона анализа је показала значајан утицај честог оцењивања ученика на различите начине и континуирано праћење постигнућа ученика.

У складу са претходно наведеним резултатима истраживања, закључујемо да је ова хипотеза делимично потврђена.

У оквиру школског контекста на успех ученика из математике највише утиче примена различитих метода и облика рада (23,8); затим примена различитих модела наставе и техника учења на часу (14,8); примена наставних средстава (12,2); праћење и вредновање ученика (9); планирање наставе (5). На успех ученика из српског језика највећи утицај има примена различитих облика и метода рада (13,7); примена различитих модела наставе и техника учења на часу (12,3); праћење и вредновање ученика (12); планирање наставе (11,5) и примена наставних средстава (9,5).

Уочавамо да је, за школски контекст као предиктор школског успеха, најважније примењивати адекватне, различите облике, методе рада, различите моделе наставе и технике учења. Акцент је на ефикасном управљању процесом учења на часу, од стране наставника.

Шеста истраживачка хипотеза гласи: ***Чиниоци контекста породичне средине, у погледу услова за учење и рад код куће, значајно су повезани са школским успехом ученика у области математике и српског језика.***

На скали од 1 до 5 (најбољи услови), ученици су проценили своје услове мало боље од осредњих, али су највишим просеком оценили тврдњу која испитује податак да ли код куће имају потребан прибор за учење и израду домаћих задатака.

Анализом резултата истраживања, уочили смо да постоји статистички значајна корелација између оцене из математике и српског језика у шестом разреду, с једне стране, и следећих чинилаца породичне средине, у погледу услова за учење и рад код куће, с друге: *Имам свој радни простор за учење и рад; Код куће имам потребан прибор за учење и израду домаћих задатака*, као и укупних услова за учење од куће.

Шеста истраживачка хипотеза је потврђена.

Седма истраживачка хипотеза гласи: ***Чиниоци контекста породичне средине, у погледу заинтересованости родитеља за школу и успех ученика, значајно су повезани са школским успехом ученика у области математике и српског језика.***

Испитујући ову хипотезу, занимало нас је да ли ће се појавити статистички значајна корелација између чинилаца контекста породичне средине, у погледу заинтересованости родитеља за школу и успех ученика, и школског успеха ученика у области математике и српског језика. Ако се осврнемо на добијене резултате, можемо видети да, статистички значајна, повезаност постоји између свих чинилаца који се односе на заинтересованост родитеља за школу и оцене из математике и српског језика. Истраживачка хипотеза је потврђена.

Од појединачних ајтема, статистички значајан утицај показали су ајтеми: *Родитељи/ старатељи се интересују за моје домаће задатке и учење код куће; Моји родитељи/ старатељи редовно долазе у школу; Родитељи/ старатељи ме посебно награђују кад постигнем бољи успех у школи.*

Осма истраживачка хипотеза гласи: ***Чиниоци контекста породичне средине, у погледу образовања родитеља, значајно су повезани са школским успехом ученика у области математике и српског језика.***

Занимало нас је да ли ће просечна оцена из математике и српског језика бити статистички значајно различита с обзиром на образовни ниво мајке и оца.

Постоји статистички значајна разлика између ученика чији отац има различит образовни ниво с обзиром на просечну оцену из математике и српског језика. Највише оцене из ових предмета имају они ученици чији су очеви високо образовани, док најнижу просечну оцену имају ученици чији очеви имају завршену основну школу. Слична је дистрибуција и када је у питању образовање мајке.

Упркос многим ауторима различитих истраживања који су истицали ниво образовања мајки као важан чинилац за успех детета, овим истраживањем смо доказали да је ниво образовања оца исто толико важан чинилац за успех ученика, колико и ниво образовања мајки.

Овим истраживањем потврђена је осма истраживачка хипотеза.

Девета истраживачка хипотеза гласи: ***Чиниоци контекста породичне средине, у погледу броја чланова породице, значајно су повезани са школским успехом ученика у области математике и српског језика.***

Интересовало нас је да ли ће се појавити статистички значајна разлика између ученика који живе у различитом породичном контексту, а имајући у виду

школски успех ученика у области математике и српског језика. Са оба родитеља живи 85,5% испитаника. Сиблинге има 83,8% ученика. Баба и/или деда живе са 22,7% учесника, док са 2,8% ученика живи неки члан проширене породице.

Виша је просечна оцена из математике код ученика који живе са оба родитеља у односу на оне који живе са једним родитељем. Они ученици који живе са својим бабама и дедама имају вишу просечну оцену из математике, у односу на оне ученике који не живе са бабом и дедом. Број браће и сестара је у статистички значајној негативној корелацији са оценом из математике. Дакле, што је већи број сиблинга, то је нижа просечна оцена из математике. Број чланова породице је у, статистички значајној, позитивној корелацији са оценом из математике. Дакле, што је већи број чланова породице, то је виша просечна оцена из математике.

Статистички значајна разлика између деце која живе у једнородитељској или двородитељској породици постоји, када је у питању постигнуће из српског језика. Виша је просечна оцена из српског језика код ученика који живе са оба родитеља, у односу на оне који живе са једним родитељем. Број браће и сестара је у, статистички значајној, негативној корелацији са оценом из српског језика.

Дакле, што је већи број сиблинга, то је нижа просечна оцена из српског језика. Број чланова породице није у статистички значајној корелацији са оценом из српског језика.

У складу са претходно наведеним, можемо да закључимо да је ова хипотеза делимично потврђена када је у питању број чланова породице и повезаност са школским успехом из српског језика и математике.

У оквиру породичног контекста, на успех ученика из математике највише утиче ниво образовања родитеља (24,5); затим заинтересованост родитеља за школу и успех ученика (13,1); услови за учење и рад код куће (6,1); структура породице (5). На успех ученика из српског језика истим редоследом као и код математике: најјачи утицај има ниво образовања родитеља (21,7); заинтересованост родитеља за школу и успех ученика (14,3); услови за учење и рад код куће (9,3) и структура породице (2).

Структура породице и услови за учење код куће се, као предиктори успеха ученика, налазе на последњем месту. За успех ученика је важнија заинтересованост родитеља за школу и успех ученика, укљученост родитеља у школске активности и ниво образовања родитеља од којег зависи мишљење и став родитеља о образовању своје деце.

Десета истраживачка хипотеза гласи: *Персоналне карактеристике ученика, с обзиром на карактеристике професионалних интересовања ученика, значајно су повезане са школским успехом ученика у области математике и српског језика.*

Упитником професионалних интересовања испитали смо за које професије ученици имају највише интересовања. Економија, право и администрација су области рада за које су ученици показали највише интересовања, следи рад у Војсци и полицији, Лична и друштвена брига о људима, Електротехника. Све наведене области имају просек преко 3,5 - што указује на високу заинтересованост управо за ове области.

Оцена из математике негативно корелира са интересовањем за занате. Дакле, што је ученик више заинтересован да школовање настави у смеру заната, то је његова оцена из математике нижа. Насупрот овоме, професионална интересовања која позитивно корелирају са оценом из математике су следећа: Лична и друштвена брига о људима, Економија, право и администрација, Електротехника, Машинство, Грађевинарство и архитектура, Саобраћај и телекомуникације, Војска и полиција.

Професионална интересовања која позитивно корелирају са оценом из српског језика су: Лична и друштвена брига о људима, Економија, право и администрација, Грађевинарство и архитектура, Саобраћај и телекомуникације, Хемија, фармација, технологија. Оцена из српског језика негативно корелира са интересовањем за занате, исто као што је случај и са оценом из математике.

Десета истраживачка хипотеза је у потпуности потврђена.

Једанаеста истраживачка хипотеза гласи: *Персоналне карактеристике ученика, у погледу радних навика ученика и мотивације ученика за постигнућем, значајно су повезане са школским успехом ученика у области математике и српског језика.*

Највиши степен слагања ученици имају са ајтемом: *Свакодневно обављам школске обавезе*, а најмањи степен слагања је са констатацијом: *Увек у планирано време учим лекције и радим домаће задатке*. На основу приказаних резултата, треба истаћи да су све ставке из упитника о радним навикама статистички значајно позитивно повезане са постигнућем ученика. Може се извести закључак да, што су радне навике израженије, то је оцена из математике и српског језика виша. Сходно томе, композитни скор радних навика статистички је значајно позитивно повезан са оценом.

Када је у питању мотив постигнућа ученика и његова повезаност са оценама, можемо да закључимо да је мотивација ученика добра, али не и одлична. Увидом у просеке на сваком ајтему, можемо закључити да ајтем: *У будућности себе видим као успешног човека*, има највишу просечну оцелу. Оно што је кључна информација јесте да постоји статистички значајна позитивна корелација између укупног скорa на мотиву постигнућа и оцелу из математике и српског језика. Корелација је ниска, али ипак статистички значајна. Стога, можемо да закључимо да је ова хипотеза потврђена.

У оквиру персоналног контекста на успех ученика из математике највише утичу професионална интересовања ученика (23,1); радне навике ученика (22,7) и на крају мотив постигнућа (14,2). На успех ученика из српског језика по процентима највише утичу радне навике (27,6); затим професионална интересовања ученика (17,5) и на последњем месту према утицају, је мотив постигнућа (13,5).

Можемо да закључимо да су радне навике и професионална интересовања ученика важнији као предиктори школског успеха од саме мотивације ученика за постигнућем. То можемо да објаснимо тиме што, код ученика, још увек преовладава спољашња мотивација.

Дванаеста истраживачка хипотеза гласи: ***Постоје значајне разлике у карактеристикама повезаности контекстуалних чинилаца и школског успеха у различитим контекстима.***

Кроз приказ резултата истраживања по хипотезама, уочавамо да постоје значајне разлике у карактеристикама повезаности контекстуалних чинилаца и школског успеха ученика. Немају сви чиниоци једнаку повезаност и једнак утицај на

школски успех ученика из математике и српског језика. С друге стране, примећујемо да неки чиниоци подједнаку важност имају као предиктори школског успеха, односно, по процентуалном редоследу утицања на школски успех, заузимају прва места, и у настави математике и у настави српског језика.

На основу ових налаза истраживања, навешћемо препоруке за рад са ученицима у циљу предупредивања неуспеха и повећања школског успеха у области математике и српског језика.

Наставник примењује одговарајућа дидактичко-методичка решења на часу

Важно је да наставник јасно истиче циљ учења током часа. Наставни час реализовати тако да упутства и објашњења која наставник даје ученицима увек буду јасна и конкретна. Током часа потребно је истицати кључне појмове које су битне за одређену наставну јединицу или тему о којој се говори. Наставне методе добијају значење у одређеном контексту и у зависности од типа часа и наставне јединице треба да се комбинују и примењују. Наставник је тај који ученике води кроз процес учења и сазнавања, зато је потребно да временом поставља све сложеније захтеве и задатке.

Приликом припремања наставе, наставник полази од интересовања ученика

Наставник ће приликом припремања наставе, добро испланирати какав ће наставни садржај презентовати ученицима и на који начин, уколико доводи у везу наставни садржај са интересовањима ученика. Треба користити могућности самих ученика, њихову радозналост, потребу за истицањем, истраживањем и посматрањем нових и непознатих предмета.

Учити ученике различитим техникама учења на часу

Наставник је тај који има задатак да ангажује мишљења ученика да истражују и проналазе. То ће постићи уколико учи ученике различитим техникама

учења: користи различите приступе за решавање задатака, ново градиво повезује са претходно наученим, повезује наставне садржаје са примерима из свакодневног живота, у процесу учења повезује садржаје из различитих области, учи ученике да себи постављају циљеве у учењу (*Приручником за самовредновање...*, 2005).

Заједно са ученицима бирати наставна средства

Преношење знања је лакше уз помоћ наставних средстава. У наставној пракси данас се сусрежемо како са традиционалним, тако и са модерним средствима. Знамо да деца на бржи и лакши начин схватају нове појмове када су им они очигледни и блиски. Зато је важно да дете буде у контакту са наставним средством, да може да га опипа, осети, испроба... Наставници приликом планирања наставне јединице већ знају са којим средствима ће упознати ученике. Међутим, било би делотворније да наставници заједно са ученицима бирају наставна средства. Ученици могу добити задатак да сами направе одређено наставно средство. На тај начин ће им знање бити функционалније и брже ће учити нове појмове.

Приликом оцењивања, примењивати различите технике оцењивања

Оцењивање је показатељ начина учења ученика и квалитета исхода ученика. Посебно би истакли спровођење индивидуализованог оцењивања. Акцент је на прилагођавању захтева могућностима ученика како би поступци вреновања наставника били у функцији даљег учења.

Истраживање је показало да се у пракси наставе математике и даље користе већином две технике оцењивања, а то су: писане провере и усмена испитивања. С тога је неопходно инсистирати на различитим техникама оцењивања у настави. На тај начин би ученици добили прилику да више истражују литературу, стичу и проширују своја знања.

Родитеље укључити у у рад образовних-васпитних институција као једнаке партнере у образовању своје деце

„Задатак школе је да промени свест родитељима, да се према активностима у школи не односе само административно, него да се активно укључе у све васпитно-образовне

токове“ (Раденовић, 2020: 162). Из образовно-васпитне праксе уочавамо да школа кроз разне програме покушава да укључи родитеље у њен рад. Међутим, неретко се дешава да се та сарадња одвија само на родитељским састанцима, где родитељи заузимају улогу пасивних посматрача. Зато је важно дати родитељима прилику да планирају своје активности заједно са запосленима у школи и да узму активно учешће у рад школе. Сматрамо да уколико су родитељи активни сарадници и учесници рада школе, једнако су заинтересовани и за рад са дететом код куће јер су им јасна правила која школа као институција поставља и зна шта се очекује од њихове деце.

Код ученика развијати радне навике и развијати њихова професионална интересовања

У складу са претходним пасусем, овде можемо да додамо да је задатак и наставника и родитеља да заједничким снагама усмеравају дете да се бави одређеним активностима које су у складу са његовим способностима и вештинама како би оно осећало задовољство у томе. Наставници када препознају код ученика афинитет према неким областима имају обавезу да: дете усмере да похађа школску секцију из области за коју се интересује; да упућују дете на додатни материјал, литературу и разне едукативне садржаје; да са родитељима разговарају и предложе им да дете укључе у неке спортске, уметничке или културне активности ван школе. Такође и родитељи имају задатак да буду иницијатори који ће предложити наставницима да њихово дете укључи у додатни рад у складу са показаним интересовањима. Поред свега наведеног, важно је код детета развијати радне навике. Радна навика ствара дисциплину код детета која је често главни покретач у раду, чак и када дете нема мотивацију. Стечена радна навика се стиче увежбавањем и понављањем како би прерасла у свакодневну рутину.

Све претходно наведене препоруке, отварају и дају простор за рад педагога и наставника на заједничком унапређивању образовно-васпитног рада.

V КОРИШЋЕНА ЛИТЕРАТУРА

- Antonijević, R. (2007): Differences in teaching and learning mathematics in relation to students' mathematics achievement in TIMSS 2003, *The Second IEA Research Conference: Proceedings of the IRC-2006 – Volume One* (269-281). Amsterdam: IEA.
- Антонијевић, Р. (2007): Области истраживања постигнућа ученика: TIMSS 2007 и PISA 2006, *Настава и васпитање*, 56 (4), 373-386.
- Антонијевић, Р. (2010): Карактеристике мотивације у процесу васпитања, *Настава и васпитање*, вол. 59, бр. 1, стр: 54-71.
- Антонијевић, Р. (2012): Контекстуални чиниоци постигнућа ученика у области математике, *Иновације у настави*, 25 (3), 5-14.
- Антонијевић, Р. (2013): *Опита педагогија*. Београд: Институт за педагогију и андрагогију Филозофског факултета.
- Антонијевић, Р. (2014): Развој математичког мишљења код ученика као аспект процеса интелектуалног васпитања, *Настава и васпитање*, 2, стр: 215-229.
- Антонијевић, Р. и Јањетовић, Д. (2005): *TIMSS 2003 у Србији*, Београд: Институт за педагошка истраживања.
- Angelo, T. A., & Cross, K. P. (1993): *Classroom Assessment Techniques: A Handbook for College Teachers* (2nd Ed.). San Francisco: Jossey-Bass, <https://www.sinclair.edu/about/learning/assessment/resources/atm/cat/>
- Alvarez-Blanco, L.&R.A. Martinez-Gonzalez (2016): Cooperacion entre las Familias y los Centros Escolares como Medida Preventiva del Fracaso y del Riesgo de Abandono Escolar en Adolescentes. *Revista Latinoamericana de Educacion Inclusiva*, 10(1), 175-192.
- Aikens, N. L., & Barbarin, O. (2008): Socioeconomic differences in reading trajectories: The contribution of family, neighborhood, and school contexts. *Journal of Educational Psychology*, 100(2), 235–251. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.100.2.235>
- Atkinson, J. W., & Raynor, J. O. (1978): *Personality, motivation, and achievement*. Washington, DC: Hemisphere.
- Ausubel, D., and Robinson, F. School Learning: An Introduction to Educational Psychology. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1969. 691 pp. *Journal of Teacher Education*. 1970;21(1):149-150. doi:10.1177/002248717002100125
- Bada, S. O. (2015). The Psychogenesis of Knowledge and Its Epistemological Significance. *Language and Learning*, 5, 23-34.
- Bhatta H.S. G., Raghavendra, T.K., Pradeep Kumar, C.N. & Sister M. Clarice A.C. (2012): Planning, Organization & Management of School/Classroom Processes A Position Paper, Karnataka D.Ed Curriculum Framework.
- Баковљев, М. (1998): *Дидактика*, Београд: Научна књига.
- Баковљев, М. (2000): *Дидактика*, Београд: Научна књига.

- Бауцал, А. (2012): Утицај социо-економског статуса ученика на образовна постигнућа: директни и индиректни утицај, *Примењена психологија*, 1, 5-24.
- Бауцал, А. и Д. Павловић Бабић (2013): *PISA 2012 у Србији: први резултати. Подржи ме, инспириши ме*, Београд: Институт за психологију Филозофског факултета и Центар за примењену психологију.
- Бауцал, А., Д. Павловић Бабић, У. Гвозден и Д. Плут (2006): *Национално тестирање ученика трећег разреда*: Београд: Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања.
- Билић В. (2001): *Узроци, последице и превладавање школског неуспеха*. Загреб: Хрватско педагошко-књижевни збор, 147-157.
- Богуновић, Б. и Н. Половина (2007): Образовно-материјални контекст породице и однос ученика према школовању, *Зборник института за педагошка истраживања*, 1, 99-114.
- Божин, А. (2003): Школски успех као психолошки проблем. *Педагошка стварност*, 49(5-6), 499-509.
- Becker, Gary S. (1964): *Human capital: a theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. Chicago: University of Chicago Press.
- Bergen, E., Zuijen T., Bishop, D.V.M. & Jong, P. (2016): Why are home literacy environment and children's reading skills associated? What parental skills reveal, International Literacy Association, *Reading Research Quarterly*, preuzeto sa https://www.researchgate.net/publication/306344026_Why_Are_Home_Literacy_Environment_and_Children's_Reading_Skills_Associated_What_Parental_Skills_Reveal
- Blum, B.S. (1981): *Taksonomija ili klasifikacija obrazovnih i odgojnih ciljeva*. Београд: Републички завод за унапређивање васпитања и образовања.
- Brandt, R. (1991): On Outcome-Based Education: A Conversation with B. Spady, *Educational Leadership*, 50 (4), 66-72.
- Bradley, R. H., Corwyn, R. F., McAdoo, H. P., & García-Coll, C. (2001): The home environments of children in the United States, Part I: Variations by age, ethnicity, and poverty status. *Child Development*, 72(6), 1844–1867.
- Bryan, J. (2005): Fostering educational resilience and achievement in urban schools through school-family-community partnerships, preuzeto sa https://www.researchgate.net/publication/275959898_Fostering_educational_resilience_and_achievement_in_urban_schools_through_school-family-community_partnerships
- Брдар, М. и Ријавец, И. (1998): *Што учинити кад дијете добије лошу оцјену?*, Загреб: ИЕП.
- Brophy, J. (2004): *Motivating students to learn*. London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Брунер, Џ. (1976): Процес образовања. *Педагогија*, 31(2-3), 275-321.
- Брковић, А. (1994): *Утицај успеха и неуспеха на личност ученика*, Ужице: Учитељски факултет.

- Брковић, А., Пертовић – Бјекић, Д. и Златић, Л. (1998): Мотивација ученика за наставне предмете. *Психологија*, 1-2, 115-136.
- Бекер, М. (2005): *Мотивација за учење*, Књига 2, Едиција: Мала педагошка библиотека, Педагошко друштво Србије.
- Bleuer, J. C. & G. R. Walz (2002): »New perspectives on counseling underachievers«, ERIC Document Reproduction Service, No. ED 470602.
- Blurton, C. New Directions of ICT-Use in Education, UNESCO, 2002, <http://www.unesco.org/education/educprog/lwf/dl/edict.pdf>
- Brouwer, N., & Korthagen, F. (2005): Can teacher education make a difference? *American Educational Research Journal*, 42(1), 153–224.
- Весковић, М. (1996): Сарадња школе и породице ученика – фактор превенције малолетничке деликвенције, *Примарне функције породице и поремећаји у понашању младих*, Београд: Скупштина града Београда, стр: 77-80.
- Вилотијевић, М. и Вилотијевић, Н. (2016): *Модел развијајуће наставе I*, Београд: Учитељски факултет.
- Вилотијевић, М. и Вилотијевић, Н. (2014): Вредновање квалитета резултата и процеса учења. *Иновације у настави - часопис за савремену наставу*, (27)(4), 21-30.
- Вилотијевић, М. (2000): *Дидактика 3*, Београд: Школска књига.
- Визек Видовић, В., Ријавец, М., Штетић-Влаховић, В. и Миљковић, Д. (2014): *Како остварити позитивно окружење за учење*, Београд: Издавачка кућа „Klett“.
- Врањешевевић, Ј. (2012): Партиципација родитеља у образовно-васпитном процесу: могућности и ограничења, *Иновације у настави*, 25(3), 15-26.
- Вујачић, М. (2009): *Могућности и ограничења инклузије деце са тешкоћама у развоју у редовне основне школе*. Нови Сад: Филозофски факултет, докторска дисертација.
- Вучинић, Д. (2018): *Улога наставника и успех ученика у настави математике*, Београд: Филозофски факултет, докторска дисертација.
- Гутвајн, Н. (2009): *Конструктивистички приступ образовном постигнућу ученика*, докторска дисертација, Филозофски факултет, Нови Сад.
- Гајић, О., Лунгулов, Б., Пижурица, Љ. (2008): Породица као чинилац подстицања даровитости и избора занимања, У: Гојков Г. (ур.) *Породица као фактор подстицања даровитости*, Зборник радова са научног скупа 14 (стр. 119-137) Вршац: Висока школа струковних студија за образовање васпитача „Михаило Палов“.
- Гашић Павишић, С. (2012): Постигнућа ученика четвртих разреда из математике и природних наука на међународном тестирању TIMSS 2011, *Учитель*, 30 (2), 5-12.
- Гашић Павишић, С. и Д. Станковић (2012): *Образовна постигнућа ученика из Србије у истраживању TIMSS 2011*, Београд: Институт за педагошка истраживања.

- Гацић, А. и А. Миливојевић (2009): Школски успех и статус адолесцената у разреду, *Теме*, 33 (4), 1379-1389, Ниш: Универзитет у Нишу.
- Гојков, Г. (2003): *Документологија-приручник* (2. измењено издање). Вршац: Виша школа за образовање васпитача.
- Голубовић, З. (1981): *Породица као људска заједница*. Загреб: Напријед.
- Goetz, T., and Hall, N. C. (2013): "Emotion and achievement in the classroom," in *International Guide to Student Achievement*, eds J. A. C. Hattie and E. M. Anderman (New York, NY: Routledge), 192–195.
- Good, R., & Jefferson, G. (1998): Contemporary perspectives on curriculum-based measurement validity. In M. R. Shinn (Ed.), *Advanced applications of curriculum-based measurement* (pp. 61–88). New York: Guilford Press.
- Good, C. V. (1973): *Dictionary of Education*, 3rd ed. New York: McGraw-Hill.
- Greg J. Duncan, Jeanne Brooks-Gunn and Pamela Kato Klebanov (1994): *Child Development* Vol. 65, No. 2, Children and Poverty, pp. 296-318.
- Gross, S. (1993): Early mathematics performance and achievement: results of a study within a large suburban school system. *Journal of Negro Education* 62 (3): 269–287.
- Davis-Kean, P. (2005): The Influence of Parent Education and Family Income on Child Achievement: The Indirect Role of Parental Expectations and the Home Environment, *Journal of Family Psychology*, 19 (2), 294–304.
- Day, H. I. and Berlyne D. E. (1971). Intrinsic motivation. In G. S. Lesser (Ed.), *Psychology and Educational Practice*. Glenview, Illinois: Scott, Foresman and Company, 294-335.
- Dowdall, C. B., & Colangelo, N. (1982): Underachieving gifted students: Review and implications. *Gifted Child Quarterly*, 26(4), 179–184. <https://doi.org/10.1177/001698628202600406>
- Deno, S. L. (2003): Developments in curriculum-based measurement. *The Journal of Special Education*, 37(3), 184- 192.
- Dearing E, McCartney K, Taylor BA. (2001): Change in family income matters more for children with less. *Child Development*, 72:1779–1793. [PubMed] [Google Scholar]
- Dearing, E., Kreider, H., Simpkins, S., & Weiss, H. B. (2006): *Family involvement in school and low-income children's literacy performance: Longitudinal associations between and within families*. *Journal of Educational Psychology*, 98, 653-664.
- Driessen, G. Smit, F. & Slegers F. (2005). Parental Involvement and Educational Achievement. *British Educational Research Journal*. Vol. 31, 4. p. 509–532.
- Деспотовић, М. (2010): *Развој курикулума у стручном образовању*, Београд: Филозофски факултет.
- Девећ, И. (2015): Одреднице школског постигнућа ученика: провјера модела школске компетенције (Докторска дисертација), Филозофски факултет Свеучилишта у Загребу, Загреб.

- Ђигић, Г. и Стојиљковић, С. (2011): Classroom management styles, classroom climate and school achievement. *Procedia - Social and Behavioral Sciences Journal*, Vol. 29, 819-828. doi:10.1016/j.sbspro.2011.11.310.
- Ђорђевић, Ј. (1981): *Савремена настава: организација и облици*. Београд: Научна књига.
- Ђорђевић, Ј. (1989): Тешкоће у учењу и проблеми неуспеха у настави. *Настава и васпитање*, 4, 291-302.
- Ђорђевић, Ј. (1993): Проблеми циљева и задатака у образовању и васпитању, *Педагогија*, вол. 28, бр. 1-2, стр. 8-32.
- Енциклопедијски рјечник педагогије* (1963): Загреб: Матика Хрватска.
- Ерцег, В. (1979): *Наставник у савременој настави*. Сарајево: Свјетлост
- Ерцег, М. (2014): *Улога образовних аспирација и очекивања те понашања родитеља у објашњењу перфекционизма њихове деце*. Задар: Свеучилиште у Задру, Одјел за психологију.
- Eisner, E. (2000): Benjamin Bloom, *Prospects: The quarterly review of comparative education*, 30 (3), 1-7.
- Eijck, C. J. M., & de Graaf, P. M. (1995): The effects of family structure on the educational attainment of siblings in Hungary. *European Sociological Review*, 11(3), 273-292.
- Egalite, A. (2020): How Family Background Influences Student Achievement, *Education Next*, vol. 16, no.2.
- Epstein, L., & Salinas, K. Clark (2004): Partnering with families and communities. *Educational Leadership*, 61(8).
- Eriksson, K., Helenius, O. & Ryve, A. (2019): Using TIMSS items to evaluate the effectiveness of different instructional practices , *Instructional Science* volume 47, pages1–18.
- Закон о уџбеницима и другим наставним средствима*, Службени гласник РС 72/2009.
- Закон о основама система образовања и васпитања*, Службени гласник РС 72/2009.
- Закон о основама система образовања и васпитања*, Службени гласник РС 6/2020.
- Zhonglu Li & Zeqi Qiu (2018): How does family background affect children's educational achievement? Evidence from Contemporary China, *The Journal of Chinese Sociology* volume 5, Article number: 13.
- Zaid Al-Shammari (2010): IMPLEMENTATION OF STANDARDS-BASED, LEARNING OBJECTIVES-ENHANCED STUDENT LEARNING AND ACHIEVEMENT VIA A DESIGNED ANALYSIS MODEL FOR LEARNING OUTCOMES (AMLO) IN A TEACHER EDUCATION PROGRAM IN KUWAIT: A PRELIMINARY ANALYSIS, *Conference: WICE-World International Conference on Education 2010*, At: Jordan

- Zhua, C., Wang, D., Caib, Y. and Engelsa, N. (2013): What core competencies are related to teachers' innovative teaching? *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, Vol. 41, No. 1, 9–27, <http://dx.doi.org/10.1080/1359866X.2012.753984>
- Issacs, T. (2010): Profiles of educational assessment system worldwide, *Assessment in Education*, 17 (3), 315-334.
- Илић, М. (2009): Традиционални и савремени модели наставног рада. Преузето 28. 3. 2015. са <http://www.ilic-m.com/home/download/send/3-naucni-istrucni-radovi/32-tradicionalni-i-savremeni-modeli-nastavnog-rada>
- Илић, М. (2012): *Инклузивна настава*. Источно Сарајево: Филозофски факултет.
- Machen, S. M., Wilson, J. D., & Notar, C. E. (2005): Parental involvement in the classroom. *Journal of Instructional Psychology*, 32(1), 13-16.
- Марушић-Јаблановић, М., Гутвајн, Н., Јакшић, И., ур. (2017): *ТИМСС 2015 у Србији, резултати међународног истраживања постигнућа ученика 4. разреда основне школе из математике и природних наука*. Београд: Институт за педагошка истраживања.
- Morgan, P. L., Farkas, G., Hillemeier, M. M., & Maczuga, S. (2009): Risk Factors for Learning-Related Behavior Problems at 24 Months of Age: Population-Based Estimates. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37, 401-413. <http://dx.doi.org/10.1007/s10802-008-9279-8>
- MC Combs, M. (2004): *Setting the agenda: The mass media and public opinion*. Cambridge, MA: Polity Press.
- Jæger, M. M. (2009): Equal Access but Unequal Outcomes: Cultural Capital and Educational Choice in a Meritocratic Society. *Social Forces*, 87(4), 1943-1971.
- James W. Pellegrino, Naomi Chudowsky, and Robert Glaser (2001): National Research Council. *Knowing What Students Know: The Science and Design of Educational Assessment*. Washington, DC: The National Academies Press.
- Јелић, М. и Б. Јовановић (2011): Сиромаштво као фактор школског неуспеха ученика, *Социјална мисао*, 18 (4), 79-95.
- Јелић, В. (2014): Наставна средства у савременој настави, Факултет техничких наука Чачак, преузето са <http://www.ftn.kg.ac.rs/download/SIR/SIR%20Vera%20Jelic%208032014.pdf>
- Јевтић, Б. (2014): Академска средина и академско (не)постигнуће, *Менаџмент, Међународна конференција*, преузето 07.07.2016. године са, http://www.meste.org/fbim/fbim_srpski/FBIM_najava/IVK_Jevtic.pdf
- Јевтић, Б. (2016): Утицај агенаса социјализације на школско постигнуће ученика, *Узданица*, XIII/2, 63-79.
- Јенсен, Е. (2013): *Подучавање с мозгом на уму*, Педагошка раскршћа, Београд: Едука.
- Jin, F. H. (2001): *Innovating Education and Training of Innovative Teachers*. Retrieved July 10, 2011 from Outstanding Master of Education Library.

- Јул, Ј. и Јенсен, Х. (2002): *Компетенција у педагошким односима, Од послушности до одговорности*, Београд: Едука.
- Јурић, С., Марковић, С., Лулић, Ј., Минић Алексић, Д. и Мијатовић, Г. (2014): *Примена информационо-комуникационих технологија у настави*. Београд: Завод за унапређивање образовања и васпитања.
- Joubert, J.C. (1980): Vocational orientation in the secondary school with special referemce to vocational orientation content and form. *Nuwe Reeks*, 159, 11–20.
- Каралић, Т. (2017): Породица као фактор избор занимања, Четврти Међународни интердисциплинарни скуп младих научника друштвених и хуманистичких наука, *CONTEXTS*, Нови Сад: Филозофски факултет.
- Kaplan, D. S., Liu, X., & Kaplan, H. B. (2001): Influence of parents' self-feelings and expectations on children's academic performance. *The Journal of Educational Research*, 94, 360-370.
- Kimberley Ferriman Robertson, Stijn Smeets, David Lubinski, Camilia P. Benbow (2010): Beyond the Threshold Hypothesis: Even Among the Gifted and Top Math/Science Graduate Students, Cognitive Abilities, Vocational Interests, and Lifestyle Preferences Matter for Career Choice, Performance, and Persistence, preuzeto sa <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0963721410391442>
- Кузмановић, Б. (1993): Усвајање вредности као циљ васпитања, *Педагогија*, вол. 28, бр. 1-2, стр. 54-61.
- Кузмановић, Д. и Д. Павловић Бабић (2011): Приступи процењивању образовних постигнућа ученика: критички осврт, *Зборник института за педагошка истраживања*, 1, 63-85.
- Кузмановић, Б. и Вучетић, М. (2015): Саморегулација учења из перспективе ученика и њена повезаност са школским успехом, *Настава и васпитање*, 2, стр: 269-284.
- Кундачина, М. (2013): Методолошки аспекти вредновања рада школе, *Настава и учење*, Учитељски факултет у Ужицу, 17-28.
- Комисија за развој школског програма (2003): *Реформа образовања у Републици Србији ШКОЛСКИ ПРОГРАМ, Концепција, стратегија, имплементација*, Београд: Министарство просвете и спорта Републике Србије.
- Коцић, Љ. (1998): Могућност примене диференцираних наставних програма у основној школи", у зборнику *Наша основна школа будућности* (стр. 69-99), Београд: Заједница учитељских факултета Србије.
- Костић-Ковачевић, Ивана; Гавриловић, Јелена. (2013): Visualization of mathematics through incorporation of educational software into distance learning, *Metallurgia International; Bucharest*, Vol. 18, Iss. 9, 178-180.
- Квашчев, Р. (1971): *Развијање стваралачких способности код ученика*. Београд, итд: Просвета.
- Квашчев, Р. (1980): *Способности за учење и личност*. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.

- Клепић, С. (2018): Нови модели у настави српског језика и књижевности, докторска дисертација, Универзитет у Новом Саду, Филозофски факултет, Одсек за српску књижевност, преузето са <http://nardus.mpn.gov.rs/bitstream/handle/123456789/10925/Disertacija.pdf>
- Крстић, Д. (1988): *Психолошки речник*, Београд: ИРО „Вук Караџић“, 658.
- Крњајић, С. (2002): *Социјални односи и образовање*. Београд: Институт за педагошка истраживања; Вршац: Виша школа за образовање васпитача.
- Крњајић, С. (2007): *Поглед у разред*. Београд: Институт за педагошка истраживања.
- Cronbach, L. J. (1971): Test Validation. In R. Thorndike (Ed.), *Educational Measurement* (2nd ed., p. 443). Washington DC: American Council on Education.
- Cheng C-H., Wang Y-C. and Wei-Xian. (2019): *Exploring the Related Factors in Students' Academic Achievement for the Sustainable Education of Rural Areas*, Department of Information Management, National Yunlin University of Science and Technology, 123 University.
- Chen, H-H., Newland, L., Liangc, Y. and Gigerd, J. (2016): Mother educational involvement as a mediator between beliefs, perceptions, attachment, and children's school success in Taiwan *Journal of Family Studies*, Vol. 22, No. 1, 1–19, <http://dx.doi.org/10.1080/13229400.2015.1020985>
- Лазаревић, Љ. и Н. Хавелка (1990): *Мотив потигнућа и емоционална самоконтрола*; у Н. Хавелка и сар.: Ефекти основног школовања. Београд: Институт за психологију.
- Луковић, И. (2006): Сарадња породице и школе и постигнућа ученика, *Зборник института за педагошка истраживања*, Педагошка истраживања и школска пракса, Сарадња школе и породице, Београд: Институт за педагошка истраживања.
- Лутершек, Н., Бацковић, А. (2014): *Педагошко-психолошки аспекти наставе*. Подгорица: Завод за школство.
- Лексикон (1988): *Савремени лексикон страних речи*. Књижевна заједница Новог Сада.
- Лекић, Ђ. (1980): Планирање и припремање васпитно-образовног рада, *Основи психолошко-педагошког рада*, Београд: Завод за унапређивање васпитања и образовања града Београда, стр: 5-10.
- Лекић, Ђ. (1980): Методе и облици рада у настави, *Основи психолошко-педагошког рада*, Београд: Завод за унапређивање васпитања и образовања града Београда, стр: 11-17.
- Lončar Vicković, S. i Z. Dolaček Alduk (2009): *Vodič kroz ishode učenja na Sveučilištu J. J. Strossmayera u Osijeku*. Osijek: Sveučilište J.J. Strossmayera.
- Locke, E. A. (2000). Motivation, cognition, and action: an analysis of studies of task goals and knowledge, *Applied Psychology: An International Journal*, Vol. 49, No. 3, 408-429.

- Lee, J. & Bowen, N.K. (2006): Parent involvement, cultural capital, and the achievement gap among elementary school children. *American Educational Research Journal*, 43, 193-218.
- Leithwood, K., Edge, K. and Jantzi, D. (1999): *Educational accountability: The state of the art*, Gütersloh, , Germany: Bertelsmann. [Google Scholar]
- Lin, C. D. (2009): Researches into Creative Talents and Creative Education. *Economic Science*.
- Linn, R.L., & Gronlund, N.E. (2000): *Measurement and assessment in teaching*. 8th.ed Englewood Cliffs, NJ:Merrill/Prentice Hall.
- Lihačov, V.T. (2000): Pedagogika, Moskva.
- Лајовић, Б. (1980): Мотив за постигнућем као фактор успеха у школи, *Настава и васпитање*, 5, 861-871.
- Мандић, П. (1972): *Иновације у настави и њихов педагошки смисао*. Сарајево: Завод за издавање уџбеника.
- Мандић, П. (1980): *Хуманизација односа у школи*. Сарајево: ППЗ.
- Мандић, С. (1989): *Мотивација за школски успех*. Загреб: Школске новине.
- Мандић, П.Д., Мандић, Д.П. (1997): *Образовна информациона технологија – иновације за 21. век*. Београд: Учитељски факултет.
- Мандић, П. (1980). *Сарадња породице и школе*. Сарајево: Игкро „Свјетлост“, ООУР Завод за уџбенике.
- Малинић, Д. (2007): Како помоћи неуспешном ученику, *Зборник Института за педагошка истраживања*, 39 (1), 86-98.
- Малинић, Д. (2009): *Неуспех у школској клупи*. Београд: Институт за педагошка истраживања.
- Малинић, Д. и Комленовић, Ђ. (2010): Оцењивање из перспективе ученика, *Настава и васпитање*, год. LIX, бр. 4, стр. 510-525.
- Максимовић Ј. (2008): Прилог истраживању узрока школског неуспеха, *Педагошка стварност*, (5-6), стр: 450-464.
- Максимовић, А. (2013): *Конкретизација циљева васпитања и образовања кроз наставни програм и процес*, Београд, Филозофски факултет, докторска дисертација, преузето 15.02.2016. године са, <https://fedorabg.bg.ac.rs/fedora/get/o:8425/bdef:Content/get>
- Максимовић, А. (2016): Стандарди постигнућа ученика из перспективе наставника, *Настава и васпитање*, год. LXV, број 2, 279-296.
- Максимовић, А. (2017): Одређивање циљева, задатака и исхода наставног часа из перспективе наставника, *Иновације у настави-часопис за савремену наставу*, вол. 30, бр. 2, 98-113.
- Максимовић, А. (2018): Писање припреме за наставни час из перспективе учитеља и наставника, *Педагогија*, год. LXXIII, 31-47.

- Матановић, М. (1965): *Успех и неуспех детета у школи*, Загреб: Педагошко-књижевни збор.
- Марковац, Ј. (1973): *Сузбијање неуспеха у основној школи*. Београд: Југословенски завод за проучавање школских и просветних питања.
- Marzano, R. & Marzano, J. (2003): The Key to Classroom Management, *Educational leadreship: journal of the Department of Supervision and Curriculum Development*, N.E.A 61 (1): 6-13.
- Маричић, С. (2012): Образовни стандарди и унапређивање почетне наставе математике. У: Маринковић, С. (ур.). *Настава и учење: циљеви, стандарди, исходи* (535–548). Ужице: Учитељски факултет.
- Матејевић, М. и Јовановић, М. (2017): Укљученост родитеља у школске активности, *Годишњак за педагогију*, II/1, 9-20.
- Мијановић, Н. (2009): Индивидуализована настава као основна дидактичка парадигма школе будућности. У *Зборнику радова са научног скупа Будућа школа* (стр. 777-801). Београд: Српска академија образовања.
- Микановић, Б. (2014): Исходи учења и стандарди знања у основном образовању, *Иновације у настави*, XXVII, 2014/1, стр: 84-93.
- Милић, А. (2001): *Социологија породице*, Београд, Чигоје штампа.
- Митић, В. (1999): *Иновације и настава*, Нови Сад: Будућност.
- Милошевић, Н. (2004): *Вера у сопствене способности и школски успех*. Нови Сад: Савез педагошких друштава Војводине; Вршац: Виша школа за образовање васпитача.
- Милошевић, Л. (1995): *Васпитни односи у породици*, Никшић-Подгорица: Унирекс.
- Милошевић, З. (1996): Карактеристике породице и положај младих у Београду, *Примарне функције породице и поремећаји у понашању младих*, Београд: Скупштина града Београда, стр: 7-10.
- Миљковић, В. (1993): *Како треба учити*, Беошкола.
- Мирков, С., Опачић, Г. (1997): Допринос различитих фактора у остваривању веза између навика и техника учења и школског постигнућа ученика. *Психологија*. 3, 181–196.
- Мустафић, М. (2014): Образовна технологија, Факултет техничких наука Чачак, преузето са <http://www.ftn.kg.ac.rs/download/SIR/SIR%20Mirza%20Mustafic%208302014.pdf>
- Метовић, Е. (2010): Утицај примене савремених наставних средстава на повећање ефикасности наставе у основној школи, Факултет техничких наука Чачак, преузето са <http://www.ftn.kg.ac.rs/download/SIR/SIR%20Eldar%20Metovic.pdf>
- McClelland DC (1976): *The achieving society*. Irvington Publishers, New York.
- McClelland. D. C.. Atkinson. J. W.. Clark. R. A.. Lowell. E. L. (1953): *The achivement motive*. New York: Appleton- Centuy- Crofts. inc.

- MacBeath, J., Meuret, D., Schratz, M. and Jakobssen, L. B. (1999): *Evaluating quality in school education. A European pilot project. Final report European Commission Educating Training Youth*, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. [Google Scholar]
- Нагл, Г.М. и Ж.Д. Обрадовић (2008): Научни метод у настави физике у друштвено-језичком смеру гимназије, *Педагошка стварност*, 54 (7-8), 707-715.
- Надрљански, Ђ., Влаховић, Б.М. (2000): Информатика и образовање, *Педагогија*, вол. 38, бр. 2, стр. 43-88.
- Наместовски, Ж. (2008): Утицај примене савремених наставних средстава на повећање ефикасности наставе у основној школи, преузето са <http://blog.namesztovszkizsolt.com/wp-content/uploads/2009/10/Magiszteri.pdf>
- Nagin, D. S., & Tremblay, R. E. (2001): Analyzing developmental trajectories of distinct but related behaviors: A group-based method. *Psychological Methods*, 6(1), 18–34. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.6.1.18>
- Николић, Р. (1998): *Континуитет успеха ученика основне школе*, Београд: Институт за педагогију и андрагогију Филозофског факултета у Београду.
- Нинковић, Г. (2008). *Сарадња породице и школе у циљу мотивације даровитих ученика*, округли сто. Нови Сад: Савез педагошких друштава Војводине, Вршац: Висока школа струковних студија за образовање васпитача.
- Николић, Н. (2018): *Квалитет проблемски оријентисане наставе и постигнуће ученика*, Београд: Филозофски факултет, докторска дисертација.
- Новаков, М. (2012): Једнородитељске породице, *Социолошки прегледи*, вол. XLVI, бр. 3, стр. 387-399.
- Образовна постигнућа ученика трећег разреда, национално тестирање 2004.* (2006). Београд: Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања.
- Образовни стандарди за крај обавезног образовања* (2010): Министарство просвете Републике Србије и Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања, Београд.
- Образовни стандарди за крај обавезног образовања за наставни предмет Српски језик* (2010): Министарство просвете Републике Србије, Београд: Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања.
- Образовни стандарди за крај обавезног образовања за наставни предмет Математика*, (2010): Министарство просвете Републике Србије, Београд: Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања.
- Оквир националног курикулума - основи учења и наставе* (2015), преузето 10.03.2016. године са, <http://www.razvionica.edu.rs/wp-content/uploads/2015/09/Okvir-nacionalnog-kurikuluma-I-deo-opsti-deo.pdf>
- Оквир предметног курикулума - обавезни предмети у основном образовању* (2015) преузето 05.03.2016. године са, <http://www.razvionica.edu.rs/wp-content/uploads/2015/08/Okvir-nacionalnog-kurikuluma-II-deo-osnovne-skole.pdf>

- Омеровић, М., Цаферагић-Франца, А. (2012): Активно учење у основној школи. *Методички обзори* 7(1), 167-181.
- Палекчић, М. (2005): Утицај квалитета наставе на постигнућа ученика, *Педагогијска истраживања*, 2(2), 209-233.
- Pedagoška enciklopedija, tom 2* (1989): Београд. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva (u redakciji dr Nikole Potkonjaka i dr Petra Šimleše).
- Pérez Sánchez, C. N., Betancort Montesinos, M., and Cabrera Rodríguez, L. (2013): Family influences in academic achievement: a study of the Canary Islands. *Rev. Int. Sociol.* 71, 169–187. doi: 10.3989/ris.2011.04.11
- Педагошки речник* (1967): Београд: Завод за издавање уџбеника и наставна средства.
- Приручник за вредновање и самовредновање рада школе* (2005): Београд: Министарство просвете и спорта Републике Србије.
- Правилник о оцењивању ученика у основном образовању и васпитању*, „Службени гласник РС“, 2013.
- Правилник о оцењивању ученика у основном образовању и васпитању*, „Службени гласник РС“, 2019.
- Путица, К., Б. Томашевић и Д. Тривић (2013): Утицај методе учења путем открића на постигнућа и мотивацију ученика у области природних наука - метаанализа истраживања, *Настава и васпитање*, 62 (4), 602-616.
- Пејић, А. и О. Тодоровић (2007): *Национално тестирање ученика IV разреда, приручник за наставнике*, Београд: Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања.
- Пјурковска-Петровић, К. (1990): *Дете у непотпуној породици*. Београд: Институт за педагошка истраживања и Просвета.
- Половина, Н. (2007): Образовање родитеља и однос према школи њихових ћерки и синова, *Зборник Института за педагошка истраживања*, год. 41, број 1, 76-99.
- Попадић, А. (2018): Примена информационо-комуникационих технологија у настави географије, *Глобус 36* – часопис за методолошка и дидактичка питања географије, 175-182.
- Пожар, Х. (2017): Организација успешног образовања – између традиционалне и нове наставе, *Зборник радова Филозофског факултета XLVII* (2), 337-353.
- Продановић, Јб. (2008): *Сарадња просветног радника с родитељима*, Београд: Агенција за едукацију и услуге „Профикомп“.
- Preng, K. (2005): Die Zeigestruktur der Erziehung. *Grundriss der Operativen Padagogik*. Paderborn: Ferdinand Schoningh.
- PTA, N. (2000): *Building Successful Partnerships: A Guide for Developing Parent and Family Involvement Programs*. (pp. 11-12). Bloomington, Indiana: National PTA, National Education Service.

- Раденовић, Д. (2020): Партиципација родитеља у основном образовању и васпитању ученика из угла школске праксе, Сусрети педагога, Национални научни скуп *Зборник радова Партиципација у образовању педагошки погледи*, 162-170.
- Радовановић, Р (1967): *Како постићи бољи успех у учењу*, Пожаревац: Новинска установа Пожаревац.
- Рајчевић, П. (2015): Мотивација ученика основне школе за рад и васпитно-образовни успех, *Зборник радова Учитељског факултета*, 9, 51-63.
- Рот, Н., Радоњић, С. (2006): *Психологија*, Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
- Рошчић, В. (2007). Појам навике код Аристотела. *Филозофска истраживања*, 27 (3), 559-570. Преузето са <https://hrcak.srce.hr/18300>
- Raynor, J.O. (1978): Career striving. у: Atkinson J.W. i Raynor J.O. [ур.] *Personality, motivation and achievement*, Washington: Hemisphere Publishing Corporation
- Raynor (1983): Step path Theory and the Motivation for Achievement in Documentary Report of Ann Arbor Symposium.
- Reezigt G. (2001): *A framework for effective school improvement (Final report of the Effective School Improvement Project SOE 2-CT97-2027)* GION Groningen, The Netherlands [Google Scholar]
- Reys, R., Reys, B., Lapan, R., Holliday, G., and Wasman, D. (2003): Assessing the Impact of "Standards"-Based Middle Grades Mathematics Curriculum Materials on Student Achievement *Journal for Research in Mathematics, Education*. Vol. 34, no.1, pp. 74-95, Published By: National Council of Teachers of Mathematics.
- Ryan, K. & Cooper, J. M. (1988). *Those who can, teach*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Сиденко, А. С. (2006): О иновационим и традиционалним моделима наставног процеса. *Настава и васпитање, год. LV, бр. 2*, стр. 107-236.
- Сузић, Н. (1999): Активна настава. У: Сузић, Н., Стојаковић, П., Илић, М., Бранковић, Д., Милијевић, С., Крнета, Д., Станојловић, С., Ђаковић, П., Бањац, М., Грбић, Ж. (Уред.). *Интерактивно учење (181-209)*. Бања Лука: Министарство просвете Републике Српске и УНИЦЕФ Канцеларија у Бања Луци.
- Сузић, Н. и В. Туњић (2001): Аспирације родитеља и ученика према школском постигнућу, *Настава и васпитање*, 1 (47-61), Београд.
- Стојановић, Д. (2015): *Континуитет успеха ученика и студената у настави контрапункта*, Универзитету Нишу, Филозофски факултет, докторска дисертација.
- Станишић, Ј. и Гутвајн, Н. (2010): Непотпуност породице и школско постигнуће ученика, *Настава и васпитање*, вол. 59, бр. 2, стр. 238-250.
- Станојловић, Б. (1982): Фактори постигнућа ученика у школском учењу са посебним освртом на улогу породице. Београд: *Ревизија образовања*, 5.
- Станојловић, Б. (2016): *Основи педагошке дијагностике*. Београд: Учитељски факултет.

- Стојановић, Б. (1995): *Методика наставе техничког образовања*. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
- Стевановић, Ј., Димитријевић, М. (2013): „Подстицање иницијативе, сарадње и стваралаштва у настави српског језика и књижевности”. *Зборник Института за педагошка истраживања* 45(2): 381–403.
- Стручно упутство о начину израде школске документације*, РС Министарство просвете, науке и технолошког развоја, 2014.
- Спасеновић, В. (2008): *Вршњачки односи и школски успех*. Институт за педагошка истраживања. Београд.
- Spady, G. W. & J.K. Marshall (1991): Beyond Traditional Outcome-Based Education, *Educational Leadership*, 49 (2), 76-92.
- Smith, J. R., Brooks-Gun, J., & Klebanov, P. (1997): The consequences of living in poverty for young children's cognitive and verbal ability and early school achievement. In G. J. Duncan & J. Brooks-Gunn (Eds.), *Consequences of growing up poor* (pp. 132-189). New York, N.Y.: Russell Sage.
- Swaffield, S. (2010): *Unlocking Assessment*. Taylor & Francis e-Library.
- Swap, S. M. (1993). *Developing Home-school partnerships: From concepts to practice*. New York: Teachers College Press.
- Sternberg, R. J. (1979): The nature of mental abilities. *American Psychologist*, 34(3), 214–230.
- Stephens, C. (2005): After school programs, In. V. A. Anfara, Jr., G. Andrews & S. B. Mertens (Eds.). *The encyclopedia of middle grades education* (pp. 112-115). Greenwich, CT: Information Age.
- Sheldon, S. B., & Jung, S. B. (2015): *The Family Engagement Partnership Student Outcome Evaluation*. Johns Hopkins University, School of Education.
- Schwartz, S. H. (1992): Universals in the content and structure of values: Theoretical advances and empirical tests in 20 countries. In M. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (pp. 1-65). San Diego: Academic Press.
- Stiggins, R.J (2001). *Student-involved classroom assessment* 3rd ed. Upper Saddle Rivers, NJ: Merrill/Prentice Hall.
- Tárraga, V., García, B., and Reyes, J. (2017): Home-based family involvement and academic achievement: a case study in primary education. *Educ. Stud.* 44, 361–375. doi: 10.1080/03055698.2017.1373636
- Томчић, Ј. (2019): Превенција школског неуспеха: Значај породице, *Педагошка стварност*, год. 65, бр. 1, стр. 54-68.
- Трипковић, Г. и Маринковић, Д. (2001): Положај, потребе и проблеми самохраних родитеља - чланова Удружења самохраних родитеља на територији општине Нови Сад, *Зборник Матице српске за друштвене науке*, 110/111.
- Тршкан, Д. (2006): Мотивацијске технике у настави. *Повијест у настави, ИВ* (7 (1)), 19-28.

- Требјешанин, Б. М., Шефер, Ј. (1991): Мотивација ученика. у: *Учитељ у пракси, Зборник радова, за менторе и приправике*, Београд.
- Teachman, J. D. (1987): Family background, educational resources, and educational attainment. *American Sociological Review*, 52(4), 548–557. <https://doi.org/10.2307/2095300>
- Thomson, S. (2018): Postignuća u školi i socioekonomska pozadina - obrazovna perspektiva. *npj Science Learn* 3, 5. <https://doi.org/10.1038/s41539-018-0022-0>
- Фурлан, И. (1972): Пажња ученика основне школе. *Погледи и искуства у реформи школства*, бр. 5. Загреб.
- Flavell, J. H. (1979): Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive–developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906–911.
- Freeman, J. (1992): *Quality basic education: The development of competence*. Paris, itd: UNESCO.
- Ferreira, J.A., Santos, E, Fonseca, A. and Haose, R. (2007): Early predictors of career development: A 10-year follow up study. *Journal of Vocational Behavior*, 70, 61–77.
- Ford, M. (1992): *Motivating Humans*. Newbury Park, Calif.: Sage Publications.
- Хавелка, Н. и сар. (1990): *Ефекти основног образовања. Образовна и развојна постигнућа ученика на крају основног школовања*. Београд: Институт за психологију.
- Хавелка, Н. (1993): Циљеви васпитања и образовања о неким концептуално-методолошким питањима, *Педагогија*, вол. 28. бр. 1-2, стр.33-54.
- Хавелка, Н. (1996): *Ученик и наставник у образовном процесу*. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
- Хавелка, Н. и Љ. Лазаревић (1981): *Спорт и личност*. Београд: Спортска књига.
- Хавелка, Н., Е. Хебиб и А. Бауцал (2003): *Оцењивање за развој ученика*. Београд: Министарство просвете и спорта Републике Србије и Центар за евалуацију.
- Хехлер, О. (2010): *Педагошко саветовање*, Београд: Едука.
- Хилченко, С. (2013): *Образовна технологија*, Висока школа струковних студија за образовање васпитача и тренера, Суботица.
- Hofman, R., Dijkstra, N. & Hofman, W. H. A. (2009): School self-evaluation and student achievement, *School Effectiveness and School Improvement*, An International Journal of Research, Policy and Practice, Volume 20, - Issue 1, pages 47-68.
- Hoover-Schultz, B. (2005): »Gifted underachievement oxymoron or educational enigma?«, *Gifted Child Today Magazine*, Vol. 28, No. 2, 46–49.
- Hill, N. E., & Tyson, D. F. (2009): *Parental involvement in middle school: a meta-analytic assessment of the strategies that promote achievement*. *Developmental psychology*, 45(3), 740-63.
- Hilligen, W.(1985): *Zur Didaktik des politischen Unterrichts*, 4 Aufl., Opladen.

- Haveman, R., Wolfe, R. (1995): The Determinants of Children's Attainments: A Review of Methods and Findings, *Journal of Economic Literature*, Vol. 33, No. 4, pp. 1829-1878.
- Hulleman, C., Schrager, S. M., Bodmann, S. M., and Harackiewicz, J. M. (2010): A meta-analytic review of achievement goal measures: different labels for the same constructs or different constructs with similar labels? *Psychol. Bull.* 136, 422–449. doi: 10.1037/a0018947
- Herschbach, D.R. (2009): Planning for Education and Work: Alternatives and Issues. In: Maclean R., Wilson D. (eds) *International Handbook of Education for the Changing World of Work*. Springer, Dordrecht. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-5281-1_63
- Harinarayanan, S. and Pazhanivelu G. (2018): "Impact of School Environment on Academic Achievement of Secondary School Students at Vellore Educational District." *Shanlax International Journal of Education*, vol. 7, no. 1, pp. 13–19.
- Ценић, С. (2000): *Праћење и оцењивање рада, успеха и развоја ученика основне школе*. Врање: Учитељски факултет у Врању.
- Чапрић, Г. (2007): *Национално тестирање ученика четвртог разреда*, Београд: Министарство просвете и спорта, Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања.
- Чоловић, Б. (2006): Утицај избора облика рада, наставних метода и наставних средстава на напредовање ученика, *Зборник радова научно-стручног скупа Техничко (Технолошко) образовање у Србији*, 403-411, Чачак.
- Youniss, J., & Smollar, J. (1985). *Adolescent relations with mothers, fathers, and friends*. University of Chicago Press.
- Wang & Sheikh-Khalil (2013): Does parental involvement matter for student achievement and mental health in high school? *Child Dev.* 2, 85 (2): 610-25.
- Williams, F. (1980): *Creativity Assessment Packet (CAP): Manual*. Buffalo: D. O. K. Publishers, Inc.
- Witzenbacher, K. (1985): *Handlungsorientiertes Lernen in der Hauptschule Anregungen und Beispiele für einen hauptschulgemäßen Unterricht*, Ansbach.
- Wilcox, B. and Gray, J. (1996): *Inspecting schools: Holding schools to account and helping schools to improve*, Buckingham, UK/Philadelphia: Open University Press. [Google Scholar]
- Womack, S., Pepper, S., Hanna, S. and Bell, C. (2015). Most Effective Practices in Lesson Planning. Retrived from https://archive.org/details/ERIC_ED553616 on 28.08. 2017.
- Wlodkowski, R. J. (1985). Stimulation. *Training & Development Journal*, 39(6), 38–43.
- Wigfield, A., & Eccles, J. S. (1992). The development of achievement task values: A theoretical analysis. *Developmental Review*, 12(3), 265–310. [https://doi.org/10.1016/0273-2297\(92\)90011-P](https://doi.org/10.1016/0273-2297(92)90011-P)

<https://www.macedonia2025.com/archives/timss-results-2019-what-is-the-knowledge-level-of-macedonian-students/>

ПРИЛОЗИ

ПРИЛОГ 1: ИНСТРУМЕНТ ЗА УЧЕНИКЕ 1

ИНСТРУМЕНТ ЗА УЧЕНИКЕ 1

Овим упитником желимо да прикупимо податке о твом породичном окружењу и твојим родитељима/старатељима. Пажљиво прочитај питања у упитнику и на њих искрено одговори. Твоје одговоре ће читати само испитивач. Хвала на сарадњи!

У табелу упиши оцену коју си имао/ла у претходном разреду из математике и српског језика, као и општи успех и просечну оцену коју си остварио/ла на крају шестог разреда.

| | |
|--|--|
| Оцена из математике у шестом разреду | |
| Оцена из српског језика у шестом разреду | |
| Општи успех и просечна оцена на крају шестог разреда | |

На следећа питања, која се односе на услове за учење код куће и заинтересованост родитеља/ старатеља за твој успех, одговори процењујући тачност тврдње, односно степен присутности, у зависности од тога да ли се слажеш са наведеном тврдњом или се не слажеш.

1. Ако се тврдња уопште не односи на тебе, **заокружи потпуно нетачно (1).**
2. Ако се тврдња у малој мери односи на тебе, **заокружи углавном нетачно (2).**
3. Ако нисте сигурни да се тврдња односи на тебе, **заокружи нисам сигуран (3).**
4. Ако се тврдња односи на тебе, али не у потпуности, **заокружи углавном тачно (4).**
5. Ако се тврдња у потпуности односи на тебе, **заокружи потпуно тачно (5).**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Имам свој радни простор за учење и рад. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Код куће ме нико не омета у учењу. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Код куће имам потребан прибор за учење и израду домаћих задатака. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Родитељи/старатељи се интересују за моје домаће задатке и учење код куће. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Родитељи/старатељи ми помажу у учењу код куће. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Родитељи/старатељи се занимају за моје оцене и постигнут успех. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Моји родитељи/старатељи редовно долазе у школу. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Родитељи/старатељи ме посебно награђују кад постигнем бољи успех у школи. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Међу наведеним школама заокружи број испред оне школе коју су завршили твоји родитељи/ старатељи .

| | |
|---------------|--|
| Отац: | <ol style="list-style-type: none">1. Није завршио основну школу или није ишао у школу2. Завршена основна школа (осам разреда)3. Завршена средња школа4. Завршена виша школа5. Завршен факултет6. Магистар7. Доктор наука8. Не знам |
| Мајка: | <ol style="list-style-type: none">1. Није завршила основну школу или није ишла у школу2. Завршена основна школа (осам разреда)3. Завршена средња школа4. Завршена виша школа5. Завршен факултет6. Магистар7. Доктор наука8. Не знам |

Са ким живиш? (Заокружи слово испред члана породице са којим живиш)

а) Мама

б) Тата

в) Брат и/или сестра

г) Баба и/или деда

д) Остали чланови породице (мисли се на ујаке, ујне, стричеве, стрине, тетке, тече...)

Молим те напиши колико чланова има твоја породица? _____

Колико имаш рођене браће и сестара? _____

ПРИЛОГ 2: ИНСТРУМЕНТ ЗА УЧЕНИКЕ 2
ИНСТРУМЕНТ ЗА УЧЕНИКЕ 2

Драги учениче,

Желимо да прикупимо податке о твојим професионалним интересовањима, о радним навикама и мотивацији за постигнућем. Испитивање је анонимног карактера. Твоји одговори су нам веома битни. Нема ни тачних, ни погрешних одговора, сви твоји одговори су прихватљиви.

Унапред хвала на разумевању и сарадњи!

Процени степен интересовања за наведене професионалне области и групе занимања тако што ћеш заокружити оцену од 1 до 5. Оцена 1 значи да ниси заинтересован/а за одређену професионалну област и групу занимања, а оцена 5 да си веома заинтересован/а да обављаш послове из тих области рада.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Лична и друштвена брига о људима | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Рад са биљкама | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Рад са животињама | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Трговина, угоститељство и туризам | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Економија, право и администрација | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Култура и уметност | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Јавно информисање и медији | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Електротехника | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Машинство | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Грађевинарство и архитектура | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Саобраћај и телекомуникације | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Војска и полиција | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Цивилна безбедност | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Занати | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Геологија, рударство и хидрометеорологија | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Хемија, фармација, технологија | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Индустријска производња | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Одговори на следећа питања, процењујући тачност тврдње, односно степен присутности када су у питању твоје радне навике.

1. Ако се тврдња уопште не односи на тебе, **заокружи потпуно нетачно (1).**
2. Ако се тврдња у малој мери односи на тебе, **заокружи углавном нетачно (2).**
3. Ако нисте сигурни да се тврдња односи на тебе, **заокружи нисам сигуран (3).**
4. Ако се тврдња односи на тебе, али не у потпуности, **заокружи углавном тачно (4).**
5. Ако се тврдња у потпуности односи на тебе, **заокружи потпуно тачно (5).**

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| Имам направљен план рада и школских активности. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Испланирао/ла сам шта ћу учити и којим редоследом ћу учити. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Свакодневно обављам школске обавезе. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Увек у планирано време учим лекције и радим домаће задатке. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Имам своје место за учење. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Брзо се сконцентришем на учење. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| При учењу, прво прочитам градиво и означим битнија места у лекцији. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Током учења, мислим о оном што учим и повезујем идеје. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Док учим, постављам питања самом/самој себи. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Кад схватим главне појмове и идеје, понављам лекцију и преслишавам се. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

За мерење мотива постигнућа одговори на следећа питања, процењујући тачност тврдње односно степен присутности по следећој скали:

1. Ако се тврдња уопште не односи на тебе, **заокружи потпуно нетачно (1).**
2. Ако се тврдња у малој мери односи на тебе, **заокружи углавном нетачно (2).**
3. Ако нисте сигурни да се тврдња односи на тебе, **заокружи нисам сигуран (3).**
4. Ако се тврдња односи на тебе, али не у потпуности, **заокружи углавном тачно (4).**
5. Ако се тврдња у потпуности односи на тебе, **заокружи потпуно тачно (5).**

| | | | | | | |
|-----|--|---|---|---|---|---|
| 1. | Знам шта хоћу да постигнем у животу. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. | Бити најбољи је добар животни мото. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. | Успешно обављен посао је за мене највећа награда. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. | Упорност је људска особина коју веома ценим. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. | Не разумем људе који јуре за успехом. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. | Из својих грешака увек извлачим поуку за будуће. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. | Не узбуђујем се много, ако не завршим оно што сам започео. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. | Обично одлажем онај посао који захтева пуно труда. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. | Прижељкујем успех у свакој активности коју започињем. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. | У свему што радим настојим да будем најбољи. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11. | Ако радим нешто тешко, најчешће истрајем. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12. | Пред собом увек имам неки циљ који желим да остварим. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13. | Важно ми је да се истакнем у ономе што радим. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14. | Уколико је неко бољи од мене, желим да га достигнем. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15. | Себи углавном постављам високе циљеве. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16. | По сваку цену морам да постигнем успех у активностима којим се бавим. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 17. | Имам потребу да другима покажем колико сам успешан. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 18. | Улажем пуно енергије да бих се истакао пред другима. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19. | Увек завршавам оно што сам започео. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20. | Планирам сваку своју активност. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21. | Важно ми је шта други мисле о мојим постигнућима. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 22. | Планирам своје активности за сутрашњи дан. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 23. | Други људи сматрају да сам особа која „зна шта хоће”. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 24. | Увек се трудим да радим боље, него што сам раније радио. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 25. | Важно ми је како други оцењују мој рад. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 26. | Кад немам испланиран дан, осећам се необично. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 27. | Спреман сам да преузем одговорност за задатке које извршавам. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 28. | И после више неуспешних покушаја, не одустајем. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 29. | Ценим људе који су истрајни у постизању својих циљева. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 30. | Осећам велико задовољство када испуним дневни план. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 31. | Увек остварим највећи део оног што сам предвидео. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 32. | Када остварим један циљ, одмах проналазим други, јер ме то испуњава. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 33. | Мислим да нема смисла многе ствари планирати унапред. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 34. | До успеха се не долази преко ноћи, већ пажљивим планирањем и марљивим радом. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 35. | Често се досађујем. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 36. | И сама помисао на остварење циља буди код мене позитивна осећања. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 37. | У будућности себе видим као успешног човека. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 38. | Мој мото је: „Треба живети од данас до сутра, без великих планова”. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 39. | Када ми се нека особа допадне, не одустајем док је не освојим. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

ПРИЛОГ 3: ИНСТРУМЕНТ ЗА НАСТАВНИКЕ

Филозофски факултет Универзитета у Београду

Одељење за педагогију и андрагогију

Чика Љубина 18-20

ИНСТРУМЕНТ ЗА НАСТАВНИКЕ

Поштоване колеге,

За потребе израде докторске дисертације спроводи се истраживање на тему „Повезаност школског успеха ученика са различитим контекстуалним чиниоцима”. Овим упитником желимо да прикупимо податке о организацији и реализацији образовно-васпитног рада на часовима. Ваши одговори су нам веома битни. Унапред хвала на разумевању и сарадњи!

Заокружите предмет који предајете: Математика Српски језик

| | | | | | | | | |
|---|----------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------|
| Заокружите колико година радног стажа имате у настави | До 5 година | 5-10 | 10-15 | 15-20 | 20-25 | 25-30 | 30-35 | Више од 35 година |
|---|----------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------|

На следећа питања одговорите, процењујући тачност тврдње, односно степен присутности, у зависности од тога да ли се слажете са наведеном тврдњом или се не слажете.

1. Ако се тврдња уопште не односи на Вас, **заокружи потпуно нетачно (1)**.
2. Ако се тврдња у малој мери односи на Вас, **заокружи углавном нетачно (2)**.
3. Ако нисте сигурни да се тврдња односи на Вас, **заокружите нисам сигуран (3)**.
4. Ако се тврдња односи на Вас, али не у потпуности, **заокружите углавном тачно (4)**.
5. Ако се тврдња у потпуности односи на Вас, **заокружите потпуно тачно (5)**.

| Планирање наставе | | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|---|
| 1. | Имам свој годишњи план рада. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. | Месечни план рада је написан у складу са годишњим планом рада. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. | Приликом планирања, водим рачуна о редоследу којим ће се обрађивати наставно градиво. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. | План обухвата различите методе и облике рада. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. | Планом обухватам исходе учења. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. | Редовно се припремам за сваки час. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. | Приликом писања припреме за час, водим рачуна о могућностима и потребама ученика. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Примена метода и облика рада на часу | | | | | | |
| 8. | Када обрађујем ново градиво приликом избора метода и облика рада, полазим од интересовања ученика. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. | Примењујем различите облике рада на часу. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. | Ученици су активни на часу и заједно долазимо до решења. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11. | Одговарајућом наставном методом остварујем планиране циљеве и задатке рада на часу. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12. | Ученици на часовима презентују резултате свог рада. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Примена наставних средстава | | | | | | |
| 13. | Наставна средства користим у функцији развоја мишљења код ученика. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14. | Помоћу наставних средстава ученици стичу различита знања. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15. | Наставна средства ми олакшавају рад на припремању наставе. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16. | Смишљено користим наставна средства, што доводи до веће методичке разноврсности у наставном процесу. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 17. | Наставна средства прилагођавам узрасту и могућностима ученика. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 18. | Ученици учествују у избору наставних средстава. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19. | Употребом савремених наставних средстава побољшава се наставни процес. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Примена различитих техника учења на часу и различитих модела наставе | | | | | | |
| 20. | Подстичем ученике да научено примењују у новим и непознатим ситуацијама. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21. | Заједно са ученицима правим програме за рад секција. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 22. | Подстичем ученике да, приликом учења новог садржаја, користе знања стечена из других предмета. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 23. | Подстичем ученике да користе интернет као извор учења. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 24. | Упућујем ученике како да научено градиво примене на конкретне примере из живота. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 25. | Упућујем ученике да постављају себи циљеве у учењу. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 26. | Кроз наставни процес примењујем различите моделе наставе. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 27. | Кроз примену одговарајућег модела, мој час има развијајући карактер. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 28. | Применом различитих модела наставе утичем на развој сазнајних способности ученика. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Праћење и вредновање напредовања ученика | | | | | | |
| 29. | Често оцењујем ученике. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 30. | Сваку оцену саопштим и образложим. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 31. | Оцењујем на различите начине. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 32. | Наградим залагање и рад ученика. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 33. | Помажем ученицима који имају тешкоће у учењу. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 34. | Правим портфолио за сваког ученика. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 35. | Сваког часа пратим напредак и постигнућа ученика. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

У ком проценту користите наведене облике рада у настави? На линијама упишите одговарајући проценат на скали од 0-100%, тако да укупан збир процената буде 100%.

- а) Фронтални облик рада _____
- б) Индивидуални облик рада _____
- в) Рад у паровима _____
- г) Рад у малој групи _____
- д) Рад у великој групи _____

У ком проценту користите наведене методе рада у настави? На линијама упишите одговарајући проценат на скали од 0-100%, тако да укупан збир процената буде 100%.

- а) Методе засноване на посматрању _____
- б) Монолошка метода _____
- в) Дијалошка метода _____
- г) Рад са књигом _____
- д) Лабораторијска метода _____
- ђ) Метода практичних активности _____

У ком проценту користите наведене моделе рада у настави? На линијама упишите одговарајући проценат на скали од 0-100%, тако да укупан збир процената буде 100%.

- а) Интегративна настава (међусобно повезивање наставних садржаја из више наставних предмета) _____
- б) Пројектна настава (модел организованог пројекта) _____
- в) Интерактивна настава (интерактивно учење, кооперативни однос ученика на часу) _____
- г) Индивидуализована и диференцирана настава (прилагођавање дидактичке активности сваком ученику) _____
- д) Тимска настава (заједнички рад више наставника на реализацији програмског садржаја) _____
- ђ) Проблемска настава (решавање проблема) _____
- е) Хибридни модел (комбинација традиционалне наставе и web заснованих технологија) _____
- ж) Вишефронтална настава (ученици уче и напредују својим темпом, користећи материјал који су припремили наставници) _____

У ком проценту користите наведене технике оцењивања у настави? На линијама упишите одговарајући проценат на скали од 0-100%, тако да укупан збир процената буде 100%.

- а) Писмена провера знања _____

- б) Усмено одговарање _____
- в) Израда реферата _____
- г) Израда презентација _____
- д) Израда и представљање панона на задату тему _____
- ђ) Израда пројеката _____
- е) Домаћи задаци _____

Набројте која наставна средства најчешће користите у настави? _____



БИОГРАФИЈА

ДРАГАНА Б. РАДЕНОВИЋ (Вршац, 11. 11. 1987. године), мастер педагог – стручни сарадник, ОШ „Стеван Сремац”, Борча.

Образовање: ОШ „Доситеј Обрадовић”, Пландиште (2002); Нижа музичка школа „Јосиф Маринковић”, одсек соло певање, Вршац (2006); Гимназија „Борислав Петров Браца”, општи економски смер, Вршац (2006); Средња музичка школа „С. С. Мокрањац”, одсек етномузикологија, Београд (2011); Филозофски факултет Универзитета у Београду, Педагогија (2010); мастер педагог: *Саветодавни рад педагога са наставницима у циљу пружања помоћи и подршке у раду са ученицима са развојним сметњама* (2012).

Радно искуство: ОШ „Раде Драинац”, Борча, стручни сарадник педагог (од 2012. до 2018. године); Средња школа за информационе технологије ИТХС, Београд, стручни сарадник педагог (од 2018. до 2019. године); ОШ „Зага Маливук”, Крњача, стручни сарадник педагог (од 2018. до 2019. године); ОШ „Стеван Сремац”, Борча, стручни сарадник педагог (од 2019. године).

Коаутор чланака: *Саветодавни рад педагога са наставницима на пољу инклузивног образовања*, зборник „Допринос истраживачких налаза унапређењу образовне праксе”, Завод за унапређивање образовања и васпитања, Београд, 2015; *Инклузивни приступ у образовању даровитих ученика са становништа наставника*, зборник „Допринос истраживачких налаза унапређењу образовне праксе”, Завод за унапређивање образовања и васпитања, Београд, 2015; Михајловић, Љ., Стошић, В., Ђорђевић, Р., Зајић Смиљанић, С., Раденовић, Д., Микетић, С., Лончар, Л., Белић, В., Тртица, М., Ивановић, Н. и Митровић, М. (2014). *Фолклорна секција, удружени ученици и наставници*, зборник акредитованог програма сталног стручног усавршавања, Београд; Лазаревић, М. и Раденовић, Д. (2016): *Подршка школског педагога наставницима у раду са даровитим ученицима*, „Учење и настава”, год. 2, бр. 1, стр: 169-180; Раденовић, Д. (2020): *Партиципација родитеља у основном образовању и васпитању ученика из угла школске праксе*, зборник радова „Партиципација у образовању – Педагошки погледи, Национални научни скуп сусрети педагога”, стр: 162-170.

Признања и награде: Светосавска похвалница за изузетан труд и постигнут успех у настави, ОШ „Раде Драинац”, Борча, 2014, 2015.

ИЗЈАВА О АУТОРСТВУ

Име и презиме аутора: Драгана Раденовић
Број индекса: ПЕ 12 000 8

Изјављујем

да је докторска дисертација под насловом

Повезаност школског успеха ученика са различитим контекстуалним
чиниоцима

- резултат сопственог истраживачког рада;
- да дисертација у целини ни у деловима није била предложена за стицање друге дипломе према студијским програмима других високошколских установа;
- да су резултати коректно наведени и
- да нисам кршио/ла ауторска права и користио/ла интелектуалну својину других лица.

Потпис аутора

У Београду, _____

ИЗЈАВА О ИСТОВЕТНОСТИ ШТАМПАНЕ И ЕЛЕКТРОНСКЕ ВЕРЗИЈЕ
ДОКТОРСКОГ РАДА

Име и презиме аутора : Драгана Раденовић

Број индекса: ПЕ 12 000 8

Студијски програм: Педагогија

Наслов рада: Повезаност школског успеха ученика са различитим
контекстуалним чиниоцима

Ментор : Радован Антонијевић

Изјављујем да је штампана верзија мог докторског рада истоветна
електронској верзији коју сам предао/ла ради похрањена у **Дигиталном
репозиторијуму Универзитета у Београду.**

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци везани за добијање академског
назива 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.

Потпис аутора

У Београду, _____

ИЗЈАВА О КОРИШЋЕЊУ

Овлашћујем Универзитетску библиотеку „Светозар Марковић“ да у Дигитални репозиторијум Универзитета у Београду унесе моју докторску дисертацију под насловом:

Повезаност школског успеха ученика са различитим контекстуалним чиниоцима

која је моје ауторско дело.

Дисертацију са свим прилозима предао/ла сам у електронском формату погодном за трајно архивирање.

Моју докторску дисертацију похрањену у Дигиталном репозиторијуму Универзитета у Београду и доступну у отвореном приступу могу да користе сви који поштују одредбе садржане у одабраном типу лиценце Креативне заједнице (Creative Commons) за коју сам се одлучио/ла.

1. Ауторство (CC BY)
2. Ауторство – некомерцијално (CC BY-NC)
3. Ауторство – некомерцијално – без прерада (CC BY-NC-ND)
4. Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима (CC BY-NC-SA)
5. Ауторство – без прерада (CC BY-ND)
6. Ауторство – делити под истим условима (CC BY-SA)

(Молимо да заокружите само једну од шест понуђених лиценци.

Кратак опис лиценци је саставни део ове изјаве).

Потпис аутора

У Београду, _____

1. **Ауторство.** Дозвољаваате 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.** Дозвољаваате 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 прерада.** Дозвољаваате 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.** Дозвољаваате 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 прерада.** Дозвољаваате 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.** Дозвољаваате 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.