

ОБРАЗОВНА ПОСТИГНУЋА УЧЕНИКА ТРЕЋЕГ РАЗРЕДА

НАЦИОНАЛНО ТЕСТИРАЊЕ 2004.



Министарство просвете и спорта Републике Србије
Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања
Пројекат: Развој школства у Републици Србији
Пројектна компонента: Развој стандарда и вредновање

**ОБРАЗОВНА ПОСТИГНУЋА
УЧЕНИКА ТРЕЋЕГ РАЗРЕДА
НАЦИОНАЛНО ТЕСТИРАЊЕ 2004.**

Београд, 2006.

ОБРАЗОВНА ПОСТИГНУЋА УЧЕНИКА ТРЕЋЕГ РАЗРЕДА
НАЦИОНАЛНО ТЕСТИРАЊЕ 2004.

<i>Рецензенти</i>	проф.др Ненад Хавелка
<i>Уредник</i>	Милица Тасевска-Голубовић
<i>Лектура и коректура</i>	мр Александра Станић
<i>Припрема и штампа</i>	Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања,
<i>Издавач</i>	Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања, Фабрисова 10, Београд; тел. 206 70 00, факс 206 70 09
<i>За издавача</i>	Драган Банићевић, директор Завода за вредновање квалитета образовања и васпитања
<i>Припрема и штампа</i>	Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања

Аутори извештаја:
др Александар Бауцал
мр Драгица Павловић-Бабих
Угљеша Гвозден
др Дијана Плут

Координација целе пројектне компоненте:

доц. др Александар Бауцал (до 2005)
Милица Тасевска-Голубовић (од 2005)

Координација свих радних група:

мр Драгица Павловић-Бабих (до 2005)

Координација припреме материјала и теренског истраживања:

Угљеша Гвозден (до 2005)

Координација радне групе за предмет Математика:

Свјетлана Петровић, Девета београдска гимназија „Михаило Петровић Алас”, саветник координатор за математику у Заводу за вредновање квалитета образовања и васпитања (до 2005)

Координација радне групе за предмет Српски језик:

Татјана Жигић, Филолошка гимназија, Београд; Зуботехничка школа, Београд; саветник у Заводу за вредновање квалитета образовања и васпитања (до 2005)

мр Александра Станић, саветник-координатор у Заводу за вредновање квалитета образовања и васпитања (од 2004)

Консултантски тим из Educational Testing Service for Europe:

dr Gerben van Lent, ETS Europe, вођа иностраног консултантског тима

dr George Bethell, консултант за обуку наставника

prof. dr Algirdas Zabulionis, консултант за математику

dr Janny Dalalakis, консултант ЕТС-а за језик,

dr Nensi Allen, консултант за статистичку обраду података

Консултантски тим из Института за психологију, Београд:

проф. др Ненад Хавелка, вођа домаћег консултантског тима

др Дијана Плут, консултант за конструкцију задатака и тестова

спец. Ненад Лазаревић, консултант за конструкцију задатака и тестова

мр Ксенија Крстић, консултант за конструкцију задатака и тестова

мр Наташа Матовић, консултант за конструкцију задатака и тестова

Радна група за предмет Математика:

Александра Балтић, наставник математике, ОШ „Вук Караџић”

Нада Белогрић, професор математике, ОШ „Вук Караџић”

мр Барбара Блажек, професор математике, Гимназија „Милош Црњански”

Љиљана Вуковић, професор математике, ОШ „Краљ Петар Први”
Биљана Јакимовска, професор математике, ОШ „Дринка Павловић”
Веселинка Милетић, наставник математике, ОШ „Вук Караџић”
Рајка Продановић, наставник разредне наставе, ОШ „Јован Поповић”
Јагода Ранчић, наставник математике, ОШ „Коста Абрашевић”
Весна Рикало, наставник разредне наставе, ОШ „Јован Поповић”
Владана Цветановић, професор разредне наставе, ОШ „Милош Црњански”
Зоран Чоко, наставник разредне наставе, ОШ „Раде Кончар”
мр Бранислава Бајковић Лазаревић, проф. математике, Математичка гимназија
мр Михаило Вељковић, професор математике, Математичка гимназија
Милан Вугделија, професор математике, Математичка гимназија
мр Маријана Вуковић Зељић, асистент, Учитељски факултет, Београд
доц. др Бранислав Поповић, Природноматематички факултет, Крагујевац

Радна група за предмет Српски језик:

Сања Благојевић, проф. српског језика и књижевности, ОШ „Коста Абрашевић”
Ивана Васиљевић, проф. разредне наставе, ОШ „Уједињене нације”
Мирјана Вучетић, проф. српског језика и књижевности, ОШ „П. П. Његош”
Саша Гламочак, ОШ „Ј. Ј. Змај”, Нови Сад, Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања (од 2004)
Милан Живковић, наставник разредне наставе, ОШ „Дринка Павловић”
Јелена Леверда, проф. разредне наставе, ОШ „Доситеј Обрадовић”
Славка Јовановић, проф. српског језика и књижевности, ОШ „Дринка Павловић”
Надежда Кировски, проф. српског језика и књижевности, ОШ „Милош Црњански”
Светлана Лакићевић, проф. српског језика и књижевности, ОШ „Јосиф Панчић”
Споменка Марковић, наставник разредне наставе, ОШ „Јосиф Панчић”
Ана Пејић, проф. српског језика и књижевности, ОШ „Браћа Барух”
Миладин Ристић, наставник разредне наставе, ОШ „Браћа Јерковић”
Катарина Хајман, наставник разредне наставе, ОШ „Радоје Домановић”
Татјана Шофранац, проф. српског језика и књижевности, ОШ „Јосиф Панчић”
мр Александра Антић, проф. српског језика, Филолошка гимназија
Мирјана Ђелмаш, руководилац програма лингвистике, Истраживачка станица Петница
Слободанка Живковић, проф. српског језика и књижевности, X београдска гимназија
мр Александра Кузмић, проф. књижевности, Филолошка гимназија
мр Милорад Рикало, проф. књижевности, Железничко образовни центар
Ката Симић-Мишић, проф. српског језика и књижевности, XIII гимназија
Мирјана Стакић, проф. књижевности, Филолошка гимназија
мр Александра Станић, Техничка школа „Петар Драпшин”
др Душка Кликовац, доцент, Филолошки факултет, Београд
мр Весна Крајишник, лектор, Филолошки факултет, Београд
мр Весна Ломпар, асистент, Филолошки факултет, Београд
мр Зона Мркаљ, асистент, Филолошки факултет, Београд
мр Зорица Несторовић, асистент, Филолошки факултет, Београд

Други сарадници на пројекту наведени су у Прилогу 3.

РЕЗИМЕ

Свако планирање унапређивања образовног система подразумева да се озбиљно разматрају не само услови у којима се одвија настава, планови и програми, стручност предавача већ и знања, вештине и ставови које ученици стичу и које би требало да стекну током школовања. Да би могло да се говори о томе у којој мери су ученици, по завршетку неког циклуса образовања, стекли неопходна знања, вештине и ставове, неопходно је да постоје поуздане и валидне информације, а основно средство за стицање таквих информација јесте национално тестирање ученика.

У овом извештају приказани су поступак реализације и резултати Националног тестирања ученика трећег разреда основне школе, које је изведено 2004. године. Основни циљ овог тестирања био је да се испитивањем репрезентативног узорка ученика трећег разреда основне школе утврди у којој мери су ови ученици овладали кључним знањима и вештинама које су неопходне за наставак школовања и за успех у животу, као и који фактори утичу на ниво остварених постигнућа.

Подаци које овде приказујемо могу се користити на различите начине у креирању и вођењу образовне политике, а неки од најчешћих начина употребе су:

- провера остварености циљева образовног система и образовних стандарда да би образовна политика била реална,
- утврђивање степена остварености циљева и стандарда у различитим регионима ради обезбеђивања додатне подршке,
- утврђивање степена напретка ученика у зависности од релевантних демографских карактеристика да би сви ученици имали једнаке образовне шансе,
- провера и праћење да ли су уведене промене утицале на постигнућа ученика,
- утврђивање који услови и у којој мери утичу на постигнућа ученика да би се утврдили приоритети у унапређивању услова рада у образовним институцијама.

Реализација пројекта Национално тестирање ученика трећег разреда започета је јануара 2003. и прошла је кроз две главне фазе:

- пробно тестирање (у оквиру кога су формиране радне групе за израду програма за тестирање, дефинисане области и умећа (знања и вештине), израђени задаци, извршена селекција задатака и састављени тестови, састављени упитници за ученике, наставнике и директоре...)
- главно тестирање (у оквиру кога су побољшани задаци и упитници на основу резултата пробног тестирања и састављене коначне верзије тестова и упитника).

Српски језик и Математика су изабрани као предмети у оквиру којих ће се тестирати овладаност знањима код ученика трећег разреда, те су за њих развијени и стандарди. Израда стандарда за ове предмете прошла је кроз следеће фазе:

- дефинисање експертских стандарда, који су коришћени у пробном тестирању,
- дефинисање емпиријских стандарда на основу експертских стандарда.

Стандарди су дефинисани за следеће области наставе српског језика: читање, писање, граматика, семантика, стил и књижевност, односно за следеће области наставе математике: познавање бројева до 1000, рачунске операције, геометрија, мерење и мере, разломци, правила и графикони, новац.

За сваки предмет дефинисано је 5 нивоа постигнућа:

- ниво Д – знања и вештине којима је овладало 90% ученика
- ниво Г – знања и вештине којима је овладало 75% ученика
- ниво В – знања и вештине којима је овладало 50% ученика
- ниво Б – знања и вештине којима је овладало 25% ученика
- ниво А – знања и вештине којима је овладало 10% ученика

Узорак ученика на којем је реализовано ово национално тестирање формиран је техником случајног узорка, а на основу података добијених од Министарства просвете и спорта Републике Србије, односно школских управа МПС и обухватио је све регионе Републике Србије, са изузетком Косова и Метохије. Узорак се састојао из следећих подузорака: главни узорак - ученици која похађају наставу на српском језику из матичних школа из урбаних и руралних средина; узорак ученика који наставу похађају на мађарском језику – а који су тестирани само тестом из математике; узорак ученика који наставу похађају у комбинованим одељењима. Планираним узорком требало је да буде обухваћено 5275 ученика (4519 – ученика из главног узорка, 264 – ученика који похађају наставу на мађарском језику и 154 – ученика из комбинованих одељења), док је на самом тестирању било присутно укупно 4887 ученика (4178 – ученика из главног узорка, 253 – ученика који похађају наставу на мађарском језику и 143 – ученика из комбинованих одељења), што значи да је реализовано 92.6% планираног узорка.

Презентација ученичких постигнућа дата је посебно за Српски језик и посебно за Математику. Поред приказа самих постигнућа за сваки округ, као и приказа постигнућа за сваки од дефинисаних нивоа постигнућа, дате су и следеће компаративне анализе за сваки предмет:

- квалитет разредне наставе у различитим окрузима,
- постигнућа дечака наспрам постигнућа девојчица,
- постигнућа ученика из градских средина наспрам постигнућа ученика из сеоских средина,
- квалитет разредне наставе у градским и сеоским срединама,
- утицај социјалног статуса и припремљености за школу на остварени ниво постигнућа,
- постигнућа осетљивих група ученика (избеглице, расељена лица и Роми),
- постигнућа ученика који наставу слушају на мађарском језику¹,
- постигнућа ученика из издвојених и комбинованих одељења наспрам ученика у матичним одељењима,
- карактеристике по којима се разликују успешна и мање успешна одељења.

1 Само за математику

У наставку следи табела која резимира добијене резултате.

Табела 1. Приказ постигнућа ученика по окрузима, по нивоима постигнућа, по квалитету разредне наставе, по полу, месту становања, по социјалном статусу, по осетљивим групама ученика, на тесту из математике и на тесту из српског језика

ТЕМА	МАТЕМАТИКА	СРПСКИ ЈЕЗИК
Постигнућа ученика по окрузима (Окрузи су наведени по висини оствареног постигнућа)	Изнад просека: Моравички, Београдски, Нишавски На нивоу просека: Пиротски, Расински, Мачвански, Златиборски, Подунавски, Сремски, Севернобачки, Западнобачки, Јужнобачки, Рашки, Шумадијски, Топлички Испод просека: Јужнобанатски, Браничевски, Зајечарски, Поморавски, Борски, Јабланички, Севернобанатски, Колубарски, Средњобанатски, Пчињски. Разлика између најбољег и најслабијег округа је 100 поена.	Изнад просека: Београдски, Моравички, Нишавски На нивоу просека: Јужнобачки, Шумадијски, Севернобачки, Мачвански, Пиротски, Западнобачки, Сремски, Расински, Подунавски, Златиборски, Поморавски, Рашки Испод просека: Топлички, Јужнобанатски, Зајечарски, Браничевски, Севернобанатски, Борски, Колубарски, Јабланички, Средњобанатски, Пчињски. Разлика између најбољег и најслабијег округа је 120 поена.
Нивои постигнућа	Ниво А: Окрузи са највећим бројем ученика: Моравички, Београдски, Нишавски, Пиротски Окрузи са најмањим бројем ученика: Пчињски, Браничевски, Севернобанатски Испод Е и ниво Е: Окрузи са најмањим бројем ученика: Моравички, Београдски, Нишавски Окрузи са највећим бројем ученика: Севернобанатски, Колубарски, Средњобанатски, Пчињски	Ниво А: Окрузи са највећим бројем ученика: Моравички, Београдски, Нишавски, Јужнобачки, Шумадијски, Западнобачки Окрузи са најмањим бројем ученика: Пчињски, Браничевски, Севернобанатски Испод Е и ниво Е: Окрузи са најмањим бројем ученика: Моравички, Београдски, Нишавски Окрузи са највећим бројем ученика: Јабланички, Средњобанатски, Пчињски
Квалитет разредне наставе по окрузима (претпостављена постигнућа у случају да су социјални статус и припремљеност за школу уједначени)	Изнад просека: Нишавски, Моравички Испод просека: Севернобанатски, Колубарски, Средњобанатски, Пчињски	Изнад просека: Јужнобачки Испод просека: Јабланички, Средњобанатски, Пчињски

Разлике по полу	<p>На националном нивоу нема разлике између дечака и девојчица</p> <p>Округ у којем су девојчице статистички значајно боље: Рашки</p>	<p>На националном нивоу: девојчице у просеку остварују 26 поена више</p> <p>Окрузи у којима је разлика у корист девојчица статистички значајна: Рашки, Браничевски, Нишавски, Зајечарски, Пчињски, Златиборски, Шумадијски, Топлички, Пиротски, Моравички, Севернобачки, Београдски</p>
Разлике по месту становања (село – град)	<p>На националном нивоу ученици из градских школа у просеку остварују 40 поена више.</p> <p>Окрузи са најмањом статистички значајном разликом (око 30 поена): Јабланички, Моравички, Сремски</p> <p>Окрузи са највећом статистички значајном разликом (око 60 и више поена): Нишавски, Средњобанатски, Јужнобачки</p>	<p>На националном нивоу ученици из градских школа у просеку остварују 50 поена више.</p> <p>Окрузи са најмањом статистички значајном разликом (око 20-30 поена): Јужнобанатски, Мачвански, Нишавски</p> <p>Окрузи са највећом статистички значајном разликом (преко 100 поена): Расински, Јабланички, Шумадијски, Колубарски...</p>
Квалитет разредне наставе по месту становања (село – град)	<p>Окрузи у којима је град статистички значајно бољи од села: Сремски, Севернобачки, Мачвански, Подунавски, Колубарски, Расински, Јужнобачки</p>	<p>Окрузи у којима је град статистички значајно бољи од села: Колубарски, Шумадијски, Јабланички, Јужнобачки, Подунавски, Севернобанатски</p>
Утицај социјалног статуса на постигнуће	<p>Разлика на националном нивоу: 41.9</p> <p>Окрузи са најслабијим утицајем социјалног статуса: Златиборски (30.0), Нишавски (31.2), Јабланички (32.2)</p> <p>Окрузи са најјачим утицајем социјалног статуса: Пчињски (79.4), Борски (74.6), Подунавски (55.2)</p>	<p>Разлика на националном нивоу: 50.6</p> <p>Окрузи са најслабијим утицајем социјалног статуса: Златиборски (27.5), Пиротски (28.9), Нишавски (31.0)</p> <p>Окрузи са најјачим утицајем социјалног статуса: Борски (80.0), Колубарски (75.3), Средњобанатски (72.4)</p>

<p>Постигнућа осетљивих група ученика</p>	<p>Расељени и избегли ученици остварују просечна постигнућа која одговарају националном просеку (око 500 поена) Роми остварују просечна постигнућа далеко испод националног просека (366 поена према 500 поена).</p>	<p>Расељени ученици остварују просечна постигнућа нижа од националног просека (465 поена према 500 поена) Избегли ученици остварују просечна постигнућа која одговарају националном просеку. Роми остварују просечна постигнућа далеко испод националног просека (346 поена према 500 поена).</p>
<p>Постигнућа ученика из издвојених и комбинованих одељења</p>	<p>Просечно постигнуће ученика из издвојених одељења износи 459 поена, а ученика из комбинованих одељења 456 поена. Постигнуће обе групе је статистички значајно ниже од националног просека (500 поена). Постигнуће обе групе је статистички значајно ниже од националног просека за руралне средине (475 поена). Постигнуће обе групе је статистички значајно ниже од просечног постигнућа ученика из матичних школа (502 поена).</p>	<p>Просечно постигнуће ученика из издвојених одељења износи 449 поена, а ученика из комбинованих одељења 443 поена. Постигнуће обе групе је статистички значајно ниже од националног просека (500 поена). Постигнуће обе групе је статистички значајно ниже од националног просека за руралне средине (471 поена). Постигнуће обе групе је статистички значајно ниже од просечног постигнућа ученика из матичних школа (492 поена).</p>

ЧЕМУ СЛУЖИ НАЦИОНАЛНО ТЕСТИРАЊЕ?

У образовање се улажу значајни ресурси сваког друштва, у школама ради велики број наставног и ненаставног особља, сваке године се штампа велики број уџбеника и пратећег материјала, одржавају се зграде, школују се стручњаци за рад у школама и слично. Све то, као што знамо, много кошта. Па ипак, у многим земљама постоји тенденција да се сваке године издваја све више и више средстава за образовање. Будућност сваког детета, а самим тим и друштва у целини, све више зависи од тога каква знања, вештине и ставове дете изгради током детињства и младости, односно како и колико је припремљено за изазове са којима ће се суочавати у животу. Имајући у виду све те ресурсе (материјалне и људске) који се одвајају за образовање, може се разумети све већа важност питања: који су и какви ефекти образовања и како унапредити образовни систем да би се увећале шансе деце да буду успешна у животу и шансе друштва у целини да буде ефикасније?

Национално тестирање је врста истраживачке процедуре која омогућује прикупљање поузданих и валидних информација о томе шта деца науче у школи и који фактори утичу на образовна постигнућа ученика. У савременим образовним системима национална тестирања постају један од кључних „алата” за одговорно и ефикасно управљање образовањем. Овакав значај национална тестирања су добила јер пружају проверљиве, поуздане и ваљане емпиријске податке о остварености постављених образовних циљева и о значају и правцу деловања појединих чинилаца који на битан начин обликују образовни процес и одређују његове домете. Услови у којима раде школе, планови и програми, стручност и оспособљеност наставника, начин на који се пишу и издају уџбеници - све су то инструменти помоћу којих сви који управљају образовањем могу да утичу да се оствари напредак у погледу знања, вештина и ставова које ће ученици развити током школовања. Национална тестирања указују на то шта и зашто треба нешто мењати у управљању системом.

Због свега тога, сматра се да би управљање образовањем без националних тестирања било као управљање прекоокеанским бродом без навигационе опреме.

Шта се испитује у националном тестирању?

Национално тестирање има за циљ да утврди у којој мери су ученици овладали кључним знањима и вештинама неопходним за наставак школовања и за успех у животу. То су она знања и вештине због којих деца иду у школу и због којих друштво улаже у образовни систем. Због тога она постају основа за формулисање образовних стандарда ученичких постигнућа. Образовни стандарди на конкретан начин описују шта ученици треба да знају и умеју да ураде после завршетка одређеног нивоа образовања. Дакле, националним тестирањима се испитује степен остварености образовних стандарда ученичких постигнућа, односно мера у којој су ученици развили кључна знања и вештине.

Да ли је национално тестирање везано за одређени наставни програм?

У националном тестирању увек се тестира степен усвојености знања и вештина које се стичу и развијају у школи. Национално тестирање и служи да се провери ефикасност образовног система. Зато су наставни програми основни ослонац у формулисању задатака и конципирању тестова. Међутим, садржај тестова не покрива у потпуности одређени наставни програм, па се може сматрати да се националним тестирањем делимично проверава у којој је мери конкретни наставни програм реализован. У чему су одступања између наставног програма и националног тестирања?

1. Знања и вештине које се проверавају националним тестирањем не припадају само граду које се учи у оном разреду у којем се тестирање врши. Пошто је реч о знањима која су базична и трајна, логично је да се она појављују и у претходним разредима.
2. За национално тестирање бирају се само они садржаји које радне групе процене као битне са становишта наставка школовања и сналажења у свакодневним животним ситуацијама.
3. Да би се утврдило у којој су мери ученици стекли кључна знања и у којој мери владају кључним вештинама, на националном тестирању користе се ситуације које нису „преликане” из наставног програма и уџбеника. На тај начин се онемогућава да ученици постижу добре резултате помоћу учења напамет и пуког понављања онога што су слушали на часовима или читали у уџбеницима.

Да ли има смисла радити национално тестирање у ситуацији када постоји више различитих наставних програма и/или уџбеника за исти предмет?

Национално тестирање добија посебно важну улогу у ситуацији када у образовном систему постоји паралелно више наставних програма и уџбеника који, иако могу бити веома различити по томе шта и како ће ученици учити, теже да подрже развој истих знања и вештина. У таквим околностима упоредна анализа образовних постигнућа ученика који уче по различитим програмима и уџбеницима пружа могућност да се уоче јаке и слабе стране тих програма и уџбеника и да се они побољшају. Могли бисмо рећи да национална тестирања добијају кључни значај управо у оваквим образовним околностима јер омогућају констатовање и стабилизовање разлика.

Да ли у националном тестирању учествују сви ученици или само репрезентативан узорак ученика?

Национално тестирање се најчешће користи за праћење ефеката образовног система како би се обезбедили поуздани и валидни подаци за вођење образовне политике. У том контексту није неопходно да се испитају сви ученици, већ само репрезентативни узорак ученика. Испитивањем репрезентативног узорка ученика добијају се поуздани и валидни подаци о образовним постигнућима ученика, при чему се остварује велика уштеда финансијских средстава.

У ретким случајевима (нпр. Енглеска и Чиле) национална тестирања се спроводе на крају сваког циклуса школовања и њима су обухваћени сви ученици. У тим случајевима основна сврха националног тестирања није праћење ефеката образовног система, већ издавање дипломе ученицима на основу постигнутог успеха, тако да у тим случајевима национална тестирања, у ствари, врше улогу националних испита. На пример, у Енглеској се тако добијени подаци користе да се прати квалитет рада сваке школе, као и да се, на прелазу са нижег на виши ниво образовања, направи селекција ученика.

Како се могу користити резултати националног тестирања?

Поуздани и валидни подаци о томе шта су ученици научили у школи и о факторима који утичу на то да неки ученици науче више, а неки мање, могу се користити у вођењу образовне политике на различите начине. Овде ће бити наведени само они начини који доминирају у пракси коришћења резултата националног тестирања. Дакле, резултати националног тестирања могу се користити да се:

- утврди у којој мери образовни систем остварује постављене циљеве и образовне стан-

дарде, тј. која очекивања су испуњена у већој мери, а која у мањој мери, како би се до-
неле одлуке које би довеле до веће остварености постављених циљева и стандарда;

- утврди у којим регионима образовни систем остварује боље ефекте, а у којим слабије, како би се осмислиле посебне мере које би побољшале функционисање образовног система тамо где он не остварује задовољавајуће ефекте и да би се свим ученицима обезбедиле једнаке образовне шансе, без обзира на регион у којем живе;
- утврди које категорије ученика напредују слабије, а које боље, када је у питању остварење предвиђених циљева, како би се унапредио квалитет образовања за оне категорије ученика који напредују слабије, а тиме обезбедило да образовни систем буде праведнији;
- утврди на који начин одређене промене у образовању утичу на образовна постигнућа ученика како би се ове промене пратиле и како би се могло реаговати на време уколико се утврди да оне не доносе жељене резултате;
- упореде утицаји различитих уџбеника, метода наставе и планова и програма, уколико је систем отворен за такве разлике, и да се на тај начин утврде специфичне јаке и слабе стране различитих модела.

НАЦИОНАЛНО ТЕСТИРАЊЕ ТРЕЋЕГ РАЗРЕДА ОСНОВНЕ ШКОЛЕ

Национално тестирање образовних постигнућа ученика трећег разреда основне школе имало је неколико циљева:

- да се обезбеде поуздани и валидни подаци о томе којим су знањима и вештинама из Српског језика и Математике овладали ученици основних школа након три године школовања;
- да се утврде фактори који утичу на образовна постигнућа ученика;
- да се дефинишу стандарди знања из Српског језика и Математике за ниже разреде основне школе;
- да се започне праћење даљег квалитета разредне наставе у Србији на основу понављања националног тестирања у регуларним интервалима;
- да се обучи тим стручњака за послове припреме и реализацију националних тестирања.

Зашто баш трећи разред?

Неколико разлога је утицало да се одабере трећи разред основне школе.

Један од разлога јесте чињеница да се код нас ниједно истраживање није бавило испитивањем образовних постигнућа нижих разреда, док су виши разреди испитивани у више наврата:

- Крајем осамдесетих година реализовано је тестирање ученика на крају основног образовања које је уз подршку УНИЦЕФ-а поновљено 2000. године.
- Сваке године, цела генерација свршених ученика основне школе пролази кроз стандардну процедуру квалификационих испита из матерњег језика и Математике.
- У 2003. години Србија је била укључена у две међународне студије (ПИСА и ТИМСС), које ће омогућити да се, из перспективе међународно усаглашених стандарда, сагледају образовна постигнућа ученика првог разреда средње школе (ПИСА 2003) и осмог разреда основне школе (ТИМСС 2003).

Може се рећи, на основу свих тих студија, да имамо информације о томе шта су ефекти осмогодишњег обавезног образовања у Србији. Међутим, када је у питању први циклус обавезног образовања, ми, у ствари, немамо поузданих података о томе шта ученици науче у првим годинама свог школовања и у којој мери су припремљени за наставак школовања у вишим редима основне школе.

Други разлог зашто је изабран трећи разред јесте значај првих година образовања за укупну успешност ученика у основном школовању пошто се у том периоду стичу базична знања и вештине које представљају основу за наставак образовања.

Постојао је још један разлог за тестирање ученика трећег разреда који је био повезан са чињеницом да је у време када је ова одлука разматрана, започета широка реформа образовања којом је било планирано да се обавезно образовање продужи са 8 на 9 година и да се састоји од три циклуса од по три године (3+3+3) уместо два циклуса од по четири године (4+4). Један

део ове реформе односио се и на промене наставних планова и програма које су тек биле започете и које су биле далеко од свог завршетка. У тим околностима најбоље је било да се за национално тестирање одаберу нижи разреди основне школе, пошто се могло претпоставити да ће постојати прилично висок степен усаглашености између постојећег и новог програма у погледу базичних знања и вештина које ученици треба да стекну током првих година свог школовања.

Сви поменути разлози упућивали су на одлуку да се национално тестирање фокусира на ниже разреде основне школе. Ипак, постојала је једна дилема: да ли се фокусирати на крај трећег разреда (који је представљао крај првог циклуса у деветогодишњем обавезном образовању) или на крај четвртог разреда (који је представљао крај првог циклуса по тадашњем осмогодишњем обавезном образовању)?

Основни разлог да се изабере трећи разред за национално тестирање био је тај што се тако добијају резултати корисни и ако се настави реформа и ако се не настави. Наиме, ако се обавезно образовање реформише у три циклуса по три разреда, онда би резултати националног тестирања на крају трећег разреда указивали на ефекте првог циклуса обавезног образовања. С друге стране, и у случају да се први циклус састоји од четири разреда, добијени резултати били би корисни. Они би указивали шта јесте, а шта није остварено у прве три године школовања и на тај начин би омогућили да се у четвртог разреда „појачају“ одређени делови програма како би се надокнадио евентуални заостатак у оствареним резултатима.

Поред тога, Национално тестирање ученика трећег разреда 2004. може да се користи и као инструмент праћења ефеката промена које се уводе у наше образовање. Наиме, постигнућа ученика трећег разреда показују какав је био квалитет образовног система пре него што су започете реформе образовања. Уколико би се национално тестирање ученика трећег разреда поновило 2006. године, када ће трећи разред завршавати ученици који су 2003. године уписани у „реформисани први разред“, били бисмо у прилици да утврдимо ефекте промена које су уведене од 2003. године. На основу тих резултата било би могућно реформу образовања усмерити не само на основу утисака већ и на основу поузданих и валидних информација о образовним постигнућима ученика.

Зашто Српски језик и Математика?

Национална тестирања обично не обухватају све предмете који су део плана и програма, већ само оне који су кључни за дати ниво образовања. У образовним системима где се наставни програм дефинише, пре свега, преко стандарда образовних постигнућа ученика (кључна знања и вештине које ученици треба да развију током одређеног периода школовања), а не преко предмета које ће ученици имати у школи, национална тестирања се баве праћењем степена остварености ових стандарда образовних постигнућа, а не појединим предметима.

Имајући у виду да је наставни план и програм у Србији дефинисан пре свега на основу предмета, одлучено је да се национално тестирање организује у односу на предмете. У том смислу није било пуно дилеме да ли Српски језик и Математика представљају кључне делове плана и програма у нижим разредима основне школе. У оквиру ових предмета ученици треба да стекну базичну језичку и математичку писменост, која представља основу целокупног даљег образовања.

РЕАЛИЗАЦИЈА НАЦИОНАЛНОГ ТЕСТИРАЊА ТРЕЋЕГ РАЗРЕДА

Реализација овог националног тестирања започела је јануара 2003. године. У процесу реализације националног тестирања МПС је обезбедило стручну помоћ преко пројекта Светске банке. Тим стручњака који је пружао стручну помоћ и обуку током реализације тестирања био је састављен од стручњака ЕТС (Educational Testing Service), словеначких стручњака и домаћих стручњака (Институт за психологију). На тај начин обезбеђено је да се национално тестирање усклади са највишим стандардима који важе у овој области, али и да се ти стандарди прилагоде специфичностима нашег образовног система.

У наредном делу овог тексту биће описане кључне фазе овог процеса.

Формирање радних група за израду програма за Национално тестирање ученика трећег разреда – На основу консултација са стручним удружењима наставника, Министарством посвете и спорта и одговарајућим факултетима, састављена је шира листа учитеља, наставника и професора српског језика и математике. Са ове листе изабрано је двадесетак учитеља, наставника и професора српског језика и математике. Иако се национално тестирање односило на трећи разред, у радне групе су, поред учитеља, ушли и наставници српског језика и математике који раде у вишим разредима основне школе, наставници средњих школа и професори универзитета. Оваква одлука је била мотивисана чињеницом да је један од циљева овог националног тестирања био да се обучи група стручњака који би у будућности били ослонац за МПС у реализацији наредних националних тестирања.

Дефинисање области, знања и вештина – Први корак у изради задатака био је да се на проблемски начин опишу садржаји наставних предмета Српски језик и Математика чија ће се усвојеност проверавати. Садржаји су најпре описани преко важних области. За предмет Српски језик то су: читање, писање, граматика, семантика, стил и књижевност. За предмет Математика то су: познавање бројева до 1000, рачунске операције, геометрија, мерење и мере, разломци, правила и графикони и новац. После тога, за сваку област требало је дефинисати листу најважнијих знања и вештина које треба да развију ученици после прва три разреда основне школе. Имајући у виду да се у то време радило на развоју нових наставних програма, приликом дефинисања области и умећа радне групе су трагале за оним елементима који су били препознати као важни од стране оба програма. С обзиром да се радило о нижим разредима основне школе, програми се нису много разликовали када су у питању кључна знања и вештине, што је знатно олакшало рад радним групама.

Израда задатака за одабрана знања и вештине – За одабрана знања и вештине направљен је већи број задатака, од лакших, који би испитивали ниво знања који треба да поседују скоро сви ученици, до тежих, који би испитивали виши ниво развијености неког знања, односно вештине које би могли да покажу само бољи ученици. На тај начин направљен је велики број задатака за предмете Српски језик и Математика (између 250 и 300 задатака за сваки предмет).

Контрола квалитета задатака – Дефинисана је листа карактеристика које треба да задовољава задатак да би био означен као добар задатак (стандарди доброг задатка). Проверено је да ли сви задаци који су били израђени у претходној фази одговарају постављеним критеријумима. Задаци који нису задовољавали постављене критеријуме били су избачени или су били модификовани. У оквиру процеса контроле квалитета израђених задатака организовани су и консултативни састанци са учитељима који раде са ученицима трећег разреда. Основни циљ ових састанака био је да се са учитељима провери да ли су задаци усклађени са оним садржајима који се уче у прва три разреда, као и са начином на који ученици уче.

Избор задатака за пробно тестирање – На основу претходне провере изабрано је из-

међу 160 и 170 задатака за сваки предмет. При томе се водило рачуна да све области, знања и вештине буду адекватно репрезентовани преко задатака различитих нивоа тежине.

Састављање тестова за пробно тестирање – С обзиром да ученици трећег разреда не могу бити тестирани више од два школска часа, то значи да је укупно време за тестирање било 90 минута – 45 минута за Српски језик и 45 минута за Математику. Имајући у виду ово временско ограничење, примењен је некомплетни дизајн са делимично преклопљеним тестовима, који представља стандард за национална тестирања. То значи да се задаци организују у блокове од којих се састављају тестови. У случају пробног истраживања направљено је 14 блокова (у просеку 12 задатака по блоку). Сваки тест је био састављен од 2 блока задатака и то на такав начин да се сваки блок задатака појављивао у два теста (једном у првом делу теста, а други пут у другом делу теста). На тај начин направљено је укупно 14 тестова за Српски језик и 14 тестова за Математику.

Састављање упитника за ученике, наставнике и директоре за пробно тестирање – Као што је већ речено, један од циљева националног тестирања био је не само да се утврди у којој мери су ученици овладали кључним знањима и вештинама већ и да се утврде фактори који утичу на степен у којем ће ученици развити кључна знања и вештине. Да би се добиле релевантне информације о потенцијалним факторима, направљени су упитници за ученике, наставнике и директоре.

Пробно тестирање – Основни циљ пробног тестирања јесте да се провере задаци, тестови и упитници, а не да се добију подаци о постигнућима ученика. Пробно тестирање је реализовано на репрезентативном узорку ученика који је обухватио 3809 ученика из 76 школа. Сваки ученик је решавао тест из Српског језика, тест из Математике и попуњавао упитник за ученике. За то време учитељи и директори су попуњавали упитник за наставнике и упитник за директора. Тестирање ученика је било реализовано од стране посебно обучених испитивача у одељењу у којем ученици иначе похађају наставу, али без присуства учитељице/учитеља.

Модификација задатака и упитника на основу пробног тестирања – На основу анализе података добијених на пробном тестирању издвојени су они задаци, блокови и тестови који су се показали проблематичним. На основу добијених резултата могло се одредити на који начин задаци треба да буду побољшани да би се отклонили уочени проблеми. Поред тога, на основу карактеристика задатака направљена је селекција задатака и њихов број је сведен на 140-150 задатака. Кроз исти процес су прошли и упитници за ученике, наставнике и директоре.

Састављање коначних верзија тестова и упитника - На основу пробног тестирања састављена је коначна верзија тестова и упитника. С обзиром да је број задатака сведен на мањи број, задаци за главно тестирање били су организовани у 12 блокова, који су били организовани у 12 тестова, по истом принципу као у пробном тестирању.

Главно тестирање – У главном тестирању испитан је репрезентативни узорак ученика трећег разреда (4887 ученика из 119 школа) тако што је сваки ученик попуњавао по један тест из Српског језика и Математике, као и упитник за ученике. Процедура тестирања је била иста као у пробном тестирању. Ученици су били тестирани у одељењима у којима похађају наставу, уз присуство посебно обучених испитивача, док су за то време њихови наставници и директори попуњавали упитнике.

ОБРАЗОВНИ СТАНДАРДИ

Образовни стандарди су описи способности, знања и умења из неког предмета које очекујемо од ученика на одређеном образовном узрасту и нивоу постигнућа у оквиру тог узраста. Другим речима, образовни стандарди су конкретне листе знања и способности који чине одређен ниво постигнућа ученика.

Први корак у дефинисању образовних стандарда био је формулисање експертских стандарда. Њих су формулисале радне групе за Српски језик и Математику које су чинили учитељи, наставници који раде у вишим разредима основне школе и у средњим школама као и професори универзитета, претежно се ослањајући на важећи план и програм, уџбенике и други дидактички материјал који се користи у настави, али и на сопствена очекивања заснована на добром познавању области и узрасних карактеристика ученика. Експертски стандарди су послужили као непосредан оквир у формулисању задатака и у планирању структуре тестова. Стандарди су у почетку формулисани за три нивоа:

- базични - знања и вештине за које се очекује да су их савладали скоро сви ученици,
- средњи - знања и вештине које би требало да је савладало више од половине ученика,
- напредни - знања и вештине којима су овладали само најуспешнији ученици.

У следећем кораку, на основу конкретних постигнућа ученика на објективним тестовима знања дефинисани су емпиријски образовни стандарди, и то на 5 нивоа постигнућа. Сваки ниво садржи опис знања и вештина којима је ученик овладао у конкретним тематским областима. Утврђени су следећи нивои постигнућа:

- ниво Д - знања и вештине којима су овладали скоро сви ученици (90%)
- ниво Г - знања и вештине којима је овладао 75% ученика
- ниво В - знања и вештине којима је овладао 50% ученика
- ниво Б - знања и вештине којима је овладао 25% ученика
- ниво А - знања и вештине којима је овладао 10% ученика

Постоје и они задаци које је успешно решавало мање од 10% ученика. Додатне анализе су показале да се ови задаци, углавном, нису случајно показали као тешки, већ да у њиховој основи леже вештине и способности за које је оправдано претпоставити да ће их, у наредним фазама школовања, успешно савлађивати све већи проценат ученика. Зато ће након приказа стандарда за Српски језик и Математику за нивое од Д до А бити приказана знања и вештине које се налазе на нивоу наредног развоја. То ће бити оријентација учитељима за наредне „кораци“ у развоју знања и вештина из Српског језика и Математике.

У следећем поглављу приказани су стандарди образовних постигнућа за Српски језик и Математику по нивоима. У прилогу 4 дат је табеларни приказ образовних стандарда за оба предмета.

СТАНДАРДИ

МАТЕМАТИКА

НИВО Д

Задатке овог нивоа требало би да решава приближно 90% ученика.

ОПШТИ ОПИС ПОСТИГНУЋА:

Ученик има основно математичко знање и познаје основне појмове. Примењује научена правила у једноставним ситуацијама.

ПОЗНАВАЊЕ БРОЈЕВА ДО 1000

Ученик уме да:

- броји до хиљаду;
- чита и запише број;
- напише број као збир производа декадне јединице и једноцифреног броја (на пример, понуђен је започет пример по коме ученик завршава задатак, али се 0 не појављује као цифра);
- упореди бројеве (на пример: ређа их по величини, препозна графички приказ њиховог растућег или опадајућег редоследа, дат сликом).

РАЧУНСКЕ ОПЕРАЦИЈЕ

Ученик уме да:

- рачуна без прелаза у оквиру прве стотине; оспособљен је да:
- изврши четири основне рачунске операције,
- реши једноставне једначине – непознат сабирак, чинилац, умањеник, дељеник,
- израчуна изразе са две рачунске операције.

ГЕОМЕТРИЈА

Ученик уме да:

- препозна и именује прав, оштар и туп угао, троугао, правоугаоник, квадрат, круг, дуж, праву и полуправу.

МЕРЕЊЕ И МЕРЕ

Ученик уме да:

- препозна мерне јединице за: дужину (m, cm, km, mm), масу (kg, g), запремину течно-

сти (l), време (минут, час, дан, недеља, месец, година) на основу конкретних примера из живота;

- у једноставнијим ситуацијама процени растојања (удаљеност) и дужине у метрима и центиметрима;
- употреби одговарајућу јединицу мере за дужину у конкретним ситуацијама (да би измерио растојање између два града, дужину оловке, учионице, висину људи...).

РАЗЛОМЦИ

Ученик уме да:

- препозна половину и четвртину као део целине, али само у ситуацијама када је разломак дат речима или сликом, а не формалним математичким записом;
- уме да израчуна половину датог броја када је половина записана речима (рачун без прелаза у оквиру прве стотине).

ПРАВИЛА И ГРАФИКОНИ

Ученик уме да:

- настави низ бројева на основу једноставног правила.

НОВАЦ

Ученик уме да:

- препозна новчане апоене до 100 динара;
- преброји и израчуна суму новца дату у различитим апоенима од 1 до 100 динара.

Пример:

Област - Разломци

1. Обој половину цвета.



НИВО Г

Задатке овог нивоа требало би да решава приближно 75% ученика.

ОПШТИ ОПИС ПОСТИГНУЋА:

Ученик разуме једноставне односе међу наученим појмовима. Може да изведе рачунске операције са двоцифреним и троцифреним бројевима. Оспособљен је да открива једноставна правила у једноставним ситуацијама.

ПОЗНАВАЊЕ БРОЈЕВА ДО 1000

Ученик уме да:

- цифрама запише број који је дат речима и када број садржи 0 – разуме позицију 0 у запису броја;
- запише број као збир производа декадне јединице и једноцифреног броја и када број садржи 0;
- одреди и запише број по датим једноставним захтевима (комбиновање два захтева; захтеви су, на пример, парност броја и комбинација различитих цифара или слично; понуђен модел...);
- упореди бројеве користећи симболе $>$, $<$;
- одреди претходник и следбеник и користи те термине;
- у датом броју одреди месну вредност цифре.

РАЧУНСКЕ ОПЕРАЦИЈЕ

Ученик уме да:

- изврши рутинска рачунања (сабирање, одузимање, множење) са бројевима прве хиљаде, укључујући и рачун са прелазом;
- израчуна изразе са две рачунске операције истог приоритета;
- запише изразе на основу захтева: „смањити за...“, „увећати за...“, „толико пута веће“, „толико пута мање“;
- примени правило о промени збира у зависности од промене једног сабирка;
- примени закон комутације у једноставној ситуацији (рачун без прелаза).

ГЕОМЕТРИЈА

Ученик уме да:

- уочи и/или преброји различите геометријске фигуре на једноставнијим сликама (на пример, разврстава и броји различите фигуре на датој слици и упоређује њихов број; уочава и записује троугао коришћењем темена);
- примени научена правила о рачунању обима ако му је дата помоћ (слика, димензије, реалан контекст).

МЕРЕЊЕ И МЕРЕ

Ученик уме да:

- одреди однос између мерних јединица за дужину (на пример, колико 1m има cm, 1km има m?);
- у једноставним ситуацијама процени масу у килограмима и грамима;
- одреди однос између мерних јединица за време и да их претвара (сат, минут).

РАЗЛОМЦИ

Ученик уме да:

- чита и запише разломак као део целине, користећи формалне записе: $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ и $\frac{1}{10}$
- израчунатрећину, четвртину и десетину од целог, када је разломак записан речима, а не формално.

ПРАВИЛА И ГРАФИКОНИ

Ученик уме да:

- открива и примењује правилност у облику или распореду геометријских фигура, симбола и слично;
- чита податке са графикана (на пример, дат је графички приказ података у облику стубића);
- чита податак из табеле по датом моделу (на пример, подаци организовани у табелу као у игри „подморнице”, распоред часова; понуђен је пример из којег се види правило по коме чита податак из одговарајућег поља).

НОВАЦ

Ученик уме да:

- процени однос између цене производа и суме новца којом располаже (на пример, да ли нешто може или не може да купи за новац који има);
- израчуна кусур у једноставној ситуацији (на пример, дата је цена и дата је сума новца којом располаже).

Пример:

Област - Познавање бројева до 1000

1. Број девет стотина осам је:

- а) 98 б) 900 ц) 908 д) 980 е) 900

Заокружи слово испред тачног одговора.

НИВО В

Задатке овог нивоа требало би да решава приближно 50% ученика.

ОПШТИ ОПИС ПОСТИГНУЋА:

Ученик уме да одреди које правило треба применити да би се решила нека рутинска, типична ситуација. Разуме правила и уме да прошири подручје њихове примене на нове једноставне ситуације. Рачуна изразе са две операције различитог приоритета. Користи табеларно и графички представљене податке да би поставио и решио задатке.

ПОЗНАВАЊЕ БРОЈЕВА ДО 1000

Ученик уме да:

- у датом броју одреди месне вредности цифара и манипулише тим цифрама (на пример, замењује места или упоређује цифре или слично...).

РАЧУНСКЕ ОПЕРАЦИЈЕ

Ученик уме да:

- израчуна изразе са две рачунске операције различитог приоритета;
- користи заграде у изразима са две рачунске операције различитог приоритета – зна да заграде мењају приоритет рачунских операција (једноставан рачун);
- реши једноставне једначине у скупу бројева до 1000 (четири основне рачунске операције, рачун са прелазом);
- примени правило о сталности збира и закон асоцијације.

ГЕОМЕТРИЈА

Ученик уме да:

- уочи и именује паралелне и нормалне праве на датој (обележеној) слици;
- примени директно формулу за рачунање обима (и када има само текст, без понуђене слике).

МЕРЕЊЕ И МЕРЕ

Ученик уме да:

- претвара и упоређи мерне јединице за дужину (из мањих у веће или обрнуто) у једноставним ситуацијама;
- одреди и однос између мерних јединица за масу и запремину течности (на пример, колико 1kg има g, 1t има kg, 1l има dl и 1dl има cl).

РАЗЛОМЦИ

Ученик уме да:

- формално запише разломак који је приказан графички и обрнуто (односи се само на разломке: $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ и $\frac{1}{10}$);

- израчуна део целог, али само у ситуацијама када је разломак записан речима (на пример, петина, шестина...);
- препозна већи, мањи или једнак разломак ако су приказани графички (дати сликом).

ПРАВИЛА И ГРАФИКОНИ

Ученик уме да :

- открива и примењује правила да би прочитао и/или записао податке табеларно или графички (на пример, табеларно записује податке дате графиконом; чита податке из табеле, а није понуђен модел; проналази цифре у неком низу по задатом критеријуму и слично).

НОВАЦ

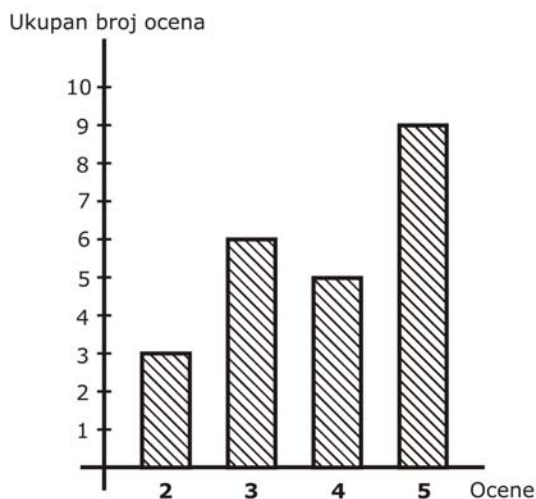
Ученик уме да:

- рутински рачуна у реалним животним околностима (као што су планирање куповине, израчунавање кусура, куповање више производа са различитим ценама).

Примери:

Област - Правила и графикони

1. На слици су оцене са писмене вежбе из математике.



Упиши у табелу колико је којих оцена:

2	3	4	5

Област - Рачунске операције

2. Упиши заграде тако да се добије тачна једнакост:

$$36 : 9 - 5 = 9$$

Област - Геометрија

3. Владин воћњак је облика квадрата странице 28 м. Којим изразом израчунавамо обим овог воћњака (у метрима)?

а) $28 + 28$

б) $28 \cdot 28$

в) $28 : 4$

г) $28 \cdot 4$

Заокружи слово испред тачног одговора.

НИВО Б

Задатке овог нивоа требало би да решава приближно 25% ученика.

ОПШТИ ОПИС ПОСТИГНУЋА:

Ученик уме да реорганизује и трансформише податке из једне форме (врсте записа) у другу, нпр. уме да графички прикаже разломке, чита и користи податке дате графиком или табелом да би поставио и решио задатак. Уме да на основу текста постави и реши једначине. Закључује по аналогiji (поређењем, уочавањем сличности). Примењује научена правила да би решио неку сложенију ситуацију која се решава у више корака. Демонстрира различите вештине у области мерења – разумевање односа величина, претварање.

ПОЗНАВАЊЕ БРОЈЕВА ДО 1000

Ученик уме да:

- запише број поштујући истовремено више критеријума, највише три (захтеви у једном задатку могу да буду, на пример, различите цифре или 0 укључена у запис броја или најмањи или највећи број и слично...).

РАЧУНСКЕ ОПЕРАЦИЈЕ

Ученик уме да:

- на основу сложенијег текста постави и/или израчуна израз са две операције различитог приоритета;
- на основу сложенијег текста постави и реши једначину са једном операцијом;
- примени основне особине рачунских операција (на пример, сталност разлике, закон дистрибуције).

ГЕОМЕТРИЈА

Ученик уме да:

- уочи (именује) и/или преброји геометријске фигуре (дужи, праве, полуправе, углове, троуглове, квадрате, правоугаонике, кругове) на сложенијој слици (на пример, дато је више фигура истог облика, две фигуре чине трећу...);
- уочи којим фигурама припадају тачке на сложеним сликама (на пример, дато је више фигура различитог облика које се делимично преклапају и у њиховим областима су дате и обележене тачке);
- уочи и примени правила за рачунање обима у сложенијој ситуацији, али тако да је, поред текста, дата и слика.

МЕРЕЊЕ И МЕРЕ

Ученик уме да :

- претвара и упореди мерне јединице за дужину (из мањих у веће или обрнуто) у сложеним ситуацијама – када задатак садржи више захтева, на пример: комбиновање до три

мерне јединице (km, m, dm и cm), претварање мера, рачун са мерама и слично;

- претвара и упореди мерне јединице за масу, запремину течности и време (из мањих у веће или обрнуто) у једноставним ситуацијама.

РАЗЛОМЦИ

Ученик уме да:

- запише разломак приказан сликоми и обрнуто (на пример, $\frac{1}{3}, \frac{1}{8}, \dots$);
- израчуна цело ако је познат део ($\frac{1}{3}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}, \frac{1}{7}, \frac{1}{8}, \frac{1}{9}$);
- запише $\frac{1}{100}$ дату графички;
- чита и запише $\frac{1}{10}, \frac{1}{100}, \frac{1}{1000}$ повезујући их са јединицама мере за дужину;
- упореди два разломка коришћењем знакова $>, <, =$ (при чему је дат запис само разломка $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}$ и $\frac{1}{10}$).

ПРАВИЛА И ГРАФИКОНИ

Ученик уме да:

- користи дате податке да би поставио и решио задатак и да би уочио правило (на пример, пореди податке дате графиконом, посматра два низа бројева и налази везу међу њима и слично).

НОВАЦ

Ученик уме да:

- рачуна користећи истовремено више различитих података (на пример, у ситуацијама: штедња новца, одређивање минималниог временског периода за могућу куповину);
- планира куповину у сложенијој ситуацији (на пример, када рачуна суму новца дату у различитим апоенима, израчунавање кусура, када размењује новчанице на мање апоене комбинујући са два апоена и слично).

Примери:

Област - Рачунске операције

1. У једној школи има 143 ученика, а у другој 4 пута више ученика. Постави израз којим би израчунао колико има ученика у обе школе.

Одговор: _____.

Област - Мерење и мере

2. Ана и Мира су кренуле у шетњу у 11 сати. Ана се вратила из шетње после 55 минута, а Мира у 12 сати и 5 минута.

Одговор: Дуже је шетала _____ за _____ минута.

НИВО А

Задатке овог нивоа требало би да решава приближно 10% ученика.

ОПШТИ ОПИС ПОСТИГНУЋА:

Ученик се сналази у сложенијим ситуацијама тако што издваја потребне податке (анализа) и интегрише их (синтеза) да би решио задатак. Уме да класификује поштујући задате критеријуме. У реалном контексту (реалним животним ситуацијама) тестира различите могућности и бира најбоље решење. У стању је да истовремено води рачуна о више критеријума. Разуме однос међу дводимензионалним објектима, уочава како се граде нове фигуре од задатих елемената. Разуме једноставне трансформације. Уме да решава врло једноставне задатке који укључују комбинаторику.

ПОЗНАВАЊЕ БРОЈЕВА ДО 1000

Ученик уме да:

- запише број ако су дате месне вредности у сложенијем тексту, поштујући истовремено више захтева и/или решавајући задатак у више корака;
- класификује бројеве у одговарајућу стотину.

РАЧУНСКЕ ОПЕРАЦИЈЕ

Ученик уме да:

- постави и/или израчуна изразе са највише три рачунске операције различитог приоритета;
- реши сложеније једначине, користећи највише две операције.

ГЕОМЕТРИЈА

Ученик уме да:

- уочи (именује) и/или преброји фигуре (дужи, праве, полуправе, углове, троуглове, квадрате, правоугаонике, кругове) на сложеним сликама (више фигура различитог облика се, на пример, делимично преклапају, граде нову фигуру, две фигуре чине трећу различиту и слично).

МЕРЕЊЕ И МЕРЕ

Ученик уме да:

- претвара и упореди мерне јединице за масу и запремину течности у сложенијој ситуацији, на основу сложенијег текста.

РАЗЛОМЦИ

Ученик уме да:

- у сложеном текстуалном задатку израчуна цело ако је познат један његов део;
- упореди разломке користећи знаке $>$, $<$, $=$.

ПРАВИЛА И ГРАФИКОНИ

Ученик уме да:

- закључује по аналогији, открива и примењује правило у сложеној ситуацији (на пример, кодира, замењује низ бројева низом фигура; дешифрује).

НОВАЦ

Ученик уме да:

- размењује новчанице на мање апоене, комбинује са 3 различита апоена у ситуацији која има само једно тачно решење.

Примери:

Област - Новац

1. Невена је разменила новчаницу од 100 динара и за њу добила 4 новчанице.

На црте упиши колико је добила новчаница

од 50 динара ____, од 20 динара ____ и од 10 динара ____.

Област - Познавање бројева до 1000

2. Сваком броју стрелицом придружи стотину којој припада.

380 702 699

четврта	пета	шеста	седма	осма
стотина	стотина	стотина	стотина	стотина

НИВО НАРЕДНОГ РАЗВОЈА

Знања и вештине за које се очекује да ће их ученици стећи на следећем образовном нивоу.

ОПШТИ ОПИС ПОСТИГНУЋА:

Ученик може да употреби своја знања у читавом низу нових и релативно сложених ситуација. Испољава комбинаторне способности. „Преводи” проблемске ситуације на математички језик. Продекује и тестира више могућих начина решавања задатка и бира најбољи. Планира решавање задатака у више корака. Може да изабере одговарајуће податке да би решио задатак. Може да изабере одговарајуће правило или да га самостално формулише да би решио проблем. Ученик може да организује, представи на различите начине и интерпретира податке.

ПОЗНАВАЊЕ БРОЈЕВА ДО 1000

Ученик уме да:

- запише тражени број тако што проналази поступак решавања на основу већег броја захтева, за шта су неопходне комбинаторне способности.

РАЧУНСКЕ ОПЕРАЦИЈЕ

Ученик уме да:

- пронађе поступак решавања на основу већег броја захтева, као што је познавање приоритета операција, рачунање са нулом, познавање правила да се број не мења ако му и одузмемо и додамо исти број, познавање сталности збира и слично.

ГЕОМЕТРИЈА

Ученик уме да:

- реши задатак на основу текста без понуђене слике;
- решисложене задатке са рачунањем обима у више корака, тако што развија стратегију решавања (планира), узима у обзир суштину захтева, рачуна у више корака и слично.

МЕРЕЊЕ И МЕРЕ

Ученик уме да:

- упореди и претвара мерне јединице за време у сложеним ситуацијама у којима се очекује да развија стратегију решавања, проба различите могућности, издваја оно што је битно, претвара више различитих јединица мере, рачуна.

РАЗЛОМЦИ

Ученик уме да:

- упореди више разломака, укључујући и једно цело.

ПРАВИЛА И ГРАФИКНИ

Ученик уме да:

- врши вишеструка поређења и рачунања, индукује правило на основу примера и примењује га у новим ситуацијама (на пример, магични квадрат).

НОВАЦ

Ученик уме да:

- рачуна са већом сумом новца у ситуацијама које нису блиске његовом свакодневном искуству.

СТАНДАРДИ

СРПСКИ ЈЕЗИК

НИВО Д

Задатке овог нивоа требало би да решава приближно 90% ученика.

ОПШТИ ОПИС ПОСТИГНУЋА:

Ученик:

- познаје карактеристичне одлике основних граматичких појмова и књижевних врста на нивоу препознавања
- препознаје основна граматичка и правописна правила у конкретном примеру

ЧИТАЊЕ

- Ученик уме да пронађе експлицитно дате информације у кратком, једноставном тексту, који је близак његовом искуству.
- Ученик разуме и именује осећања у тематски различитим текстовима, која су блиска његовом узрасту.

ПИСАЊЕ

- Ученик препознаје слова оба писма, употребљава их и успоставља везу међу њима.
- Ученик познаје правописно правило о писању великог слова на почетку реченице, у личним именима, презименима, надимцима, именима животиња.
- Ученик уписује одговарајуће знаке интерпункције на крају реченице.
- Ученик уме да напише речима једноцифрене бројеве.

ГРАМАТИКА

- Ученик уме да издвоји самогласнике у речима.
- Ученик уме да препозна властите именице у реченици.
- Ученик уме да препозна да обележена реч у реченици има функцију прилошке одредбе за место.
- Ученик уме да повеже именице и придеве истог броја и рода и именице и глаголе истог броја и рода.

СЕМАНТИКА

- Ученик разуме значење речи која му је искуствено веома блиска, на основу слике, реченице и/или понуђеног синонима или антонима.
- Ученик уме да препозна и одреди деминутиве речи које су му веома блиске.

КЊИЖЕВНОСТ

- Ученик уме да препозна бајку као књижевну врсту на основу карактеристичних ликова, предмета и ситуација, устаљеног почетка (Био једном један...).
- Ученик уме да препозна бајку и басну као књижевне врсте на основу описа њихових основних одлика.

Примери:

Област - Читање

1. Прочитај песму и одговори како се осећа песник:

Ура, децо, пада снег!
Бела шума, бео брег,
бела стаза, бела река,
бела врана, бео зека,
бео човек, бео брк...
Хајд' у игру, брже, трк!

Песник је:


- а) тужан
- б) поносан
- в) радостан
- г) уплашен

Заокружи слово испред тачног одговора.

Област - Граматика

2. Повежи речи из леве колоне са речима из десне, као што смо ми започели:

високо	зграда
висок	дрво
високе	људи
висока	човек
	девојчице



НИВО Г

Задатке овог нивоа требало би да решава приближно 75% ученика.

ОПШТИ ОПИС ПОСТИГНУЋА:

Ученик:

- разуме смисао кратког, једноставног линеарног и нелинеарног текста
- познаје правилну употребу граматичких и правописних правила и самостално их примењује према датом примеру
- проналази дату информацију у једноставном тексту и разуме значење речи на основу контекста (сви подаци су дати, нема много информација)

ЧИТАЊЕ

- Ученик уме да пронађе експлицитно дате информације у једноставном тексту који се бави познатом темом.
- Ученик разуме смисао једноставног линеарног и нелинеарног текста (на пример: табеле, распоред часова, графикони).
- Ученик показује да је разумео једноставан текст тако што уме да: одреди тему, изабере одговарајући наслов, објасни поступке ликова, успостави једноставан хронолошки ред догађаја.

ПИСАЊЕ

- Ученик употребљава слова оба писма у реченици.
- Ученик познаје и примењује правописно правило о употреби великог слова у једночланим географским именима.
- Ученик уме правилно да пише слово Ј у речима које често користи у писању (на пример: био (сам), радио (сам), авион, који, бојити, бројати...).
- Ученик уме да препозна значење често коришћених скраћеница и значење скраћеница за мерне јединице.
- Ученик познаје и примењује правило о писању (речима) двоцифрених и троцифрених бројева.

ГРАМАТИКА

- Ученик разликује реченице по значењу (обавештајне, узвичне, заповедне и упитне).
- Ученик уме да саставља одричне реченице од потврдних реченица (обавештајних, упитних и заповедних) са глаголом у презенту.
- Ученик уочава субјекат/субјекте састављен/састављене од једне или више именица, када се налази/налазе на почетку просте реченице.
- Ученик препознаје предикат (у презенту) у простој реченици када предикат стоји не-

посредно уз субјекат.

- Ученик уме да препозна да обележена реч у реченици има функцију прилошке одредбе за време.
- Ученик самостално гради презент, перфекат и футур задатог глагола, према датом примеру.

СЕМАНТИКА

- Ученик уме да препозна и формулише значење речи која је дата у лако разумљивом контексту
- Ученик уме да препозна значење фразе која се често користи.
- Ученик уме да препозна синоним на основу једноставног и лако разумљивог контекста.
- Ученик уме да препозна и одреди антоним.

КЊИЖЕВНОСТ

- Ученик уме да препозна басну као књижевну врсту на основу басне у целини, понуђеног одломка или препричане басне.
- Ученик уме да препозна особине ликова животиња из басне и повеже их са особинама људи.

Примери:

Област - Читање

1. Прочитај текст па одговори шта је Марта основала.

МАРТА

Марта има девет година. Она је веома популарна девојчица. Када се деца сакупе у дворишту, Марта се попне на клупу и пева на сав глас. Нимало је није стид што је сви гледају и слушају. Марта воли публику. Не стиди се ни дечака. Дрско их гледа право у очи све док они не спусте поглед. Марта је оснивач Клуба одважних девојчица. За сада дечаци немају приступ, али ће, вероватно, једног дана и они добити право на чланство.

Из овог текста сазнали смо да је Марта основала:

- а) Клуб пријатеља животиња,
- б) Клуб љубитеља позоришта,
- ц) Клуб одважних девојчица,
- д) Клуб храбрих дечака.

Заокружи слово испред тачног одговора.

Област - Писање

2. Прочитај песму. Две речи у њој треба написати великим почетним словом. Подвуци те две речи.

Свака река као река,
ал' једна је морава,
и планина к'о планина,
нигде као авала.

Област - Семантика

3. Поред сваке речи напиши реч која има **супротно** значење, као у примеру:

Пример: тежак — лак

подићи - _____
тамно - _____
напред - _____
празан - _____

Област - Књижевност

4. Прочитај пажљиво следећи текст па одговори о којој врсти текста је реч:

Три бика су пасла заједно. Лав је хтео да их поједе, али се плашио њихове слоге. Кад их је својим лукавим речима завадио, појео их је без муке, јер је затекао сваког посебно.

Овде је препричана:

а) бајка б) басна в) пословица г) загонетка

Заокружи слово испред тачног одговора.

НИВО В

Задатке овог нивоа требало би да решава приближно 50% ученика.

ОПШТИ ОПИС ПОСТИГНУЋА:

Ученик:

- проналази тражену информацију у различитим врстама краћих текстова у којима има много података
- разуме и примењује научена правила у новим, једноставним ситуацијама
- класификује краћи текст по врсти; препознаје стил свакодневне усмене и писане комуникације

ЧИТАЊЕ

- Ученик уме да пронађе експлицитно дате информације у тексту у којем има много података у вези са ликовима и догађајима.
- Ученик показује да је разумео смисао реченице чак и кад су у њој речи намерно испремештане (у нелогичном су редоследу).
- Ученик препознаје и разуме осећања и односе међу ликовима у сложенијим текстовима разноврсним по теми и форми.

ПИСАЊЕ

- Ученик познаје и примењује правописно правило о употреби великог слова у називима књижевних дела, именима припадника народа, двочланим географским именима.
- Ученик уме да правилно напише речцу НЕ уз глаголе.
- Ученик уме да напише скраћенице које су блиске његовом искуству (нпр. година, пример, ученик, страна...) и скраћенице за мерне јединице.
- Ученик уме да употреби зарез у набрајању речи.
- Ученик препознаје први и други модел управног говора у тексту.
- Ученик саставља реченице од речи које су дате у основном облику (инфинитив, номинатив).

ГРАМАТИКА

- Ученик саставља одричне реченице од потврдних, када је глагол у датим реченицама у перфекту и футуру.
- Ученик уме да препозна субјекте на почетку просте реченице, који су исказани заменицама или именицом и заменицом.
- Ученик уме да препозна предикат у перфекту и футуру, када стоји непосредно уз субјекат.

- Ученик уме да препозна да обележена реч у реченици има функцију прилошке одредбе за начин.
- Ученик самостално проналази реч у реченици која одређује место вршења глаголске радње, када та реч није прилог (на пример: на столу).
- Ученик самостално проналази реч у реченици која одређује време вршења глаголске радње, када је та реч прилог (јуче, данас).
- Ученик препознаје презент, перфекат и футур глагола када уз њега не стоји прилог за време.
- Ученик гради нове глаголе уз помоћ префикса

СЕМАНТИКА

- Ученик разуме и уме да препозна значење речи и фразе која се ређе јавља у његовом активном и пасивном речнику.
- Ученик уме да повеже нелинеарни текст са његовим значењем.

СТИЛ

- Ученик уме да препозна одређени стил свакодневне усмене и писане комуникације (разговор, писмо, порука, молба, обавештење, позивница...).

КЊИЖЕВНОСТ

- Ученик уме да препозна кратке прозне врсте народне књижевности (пословица, заговор, питалица, ређалица)
- Ученик уме да препозна целину у песми (стих, строфа).

Примери:

Област - Читање

1. Пажљиво прочитај текст и одговори на питање тако што ћеш заокружити слово испред тачног одговора.

Оглас

У нашој школи почиње са радом 1. фебруара 2004. године школа страних језика „Ризница речи”. Школа организује почетни курс француског језика за ученике од првог до четвртог разреда и почетни курс немачког за ученике од петог до осмог разреда. Рад ће се одвијати у малим групама. Заинтересовани ученици треба да се јаве разредном старешини до 15. јануара.

Управа ОШ „Бранко Радичевић”

Почетни курс немачког језика могу да упишу:

- а) ученици средњих школа,
- б) ученици другог разреда,
- в) ученици седмог разреда,
- г) ученици од првог до осмог разреда.

Област - Писање

2. Прочитај реченицу. У њој недостају два зареза. Упиши их где треба.

Њене очи су биле велике плаве насмејане и заљубљене.

Област - Семантика

3. Шта значи овај саобраћајни знак?



- а) Стигли смо у Ниш.
- б) Још 5 километара до Ниша.
- в) Ниш је дугачак 5 километара.

Заокружи слово испред тачног одговора.

Област - Стил

4. Прочитај текст и препознај ко учествује у разговору.

Особа А: Јеси ли га нашао?

Особа Б: Ма нисам.

Особа А: Па зашто је важно да га сад тражиш? Уосталом, зар ти не знаш напамет које часове имате? Зар не можеш тако једноставну ствар да запамтиш?

Особа Б: Могу, али ово је нови распоред, па још нисам...

Особа А: Наћи ћеш га после. Остави то сада, опери руке и седи да ручаш!

Особа Б: Да, али где ли сам га то оставио? Као да је у земљу пропао!

Ово је разговор између:

- а) две одрасле особе
- б) одрасле особе и детета
- в) два друга
- г) учитеља и ученика

Заокружи слово испред тачног одговора.

НИВО Б

Задатке овог нивоа требало би да решава приближно 25% ученика.

ОПШТИ ОПИС ПОСТИГНУЋА:

Ученик:

- проналази тражене посредно дате информације у тексту у којем има много података
- препознаје и примењује граматичка и правописна правила у сложенијим примерима
- самостално саставља реченице или краћи текст према једном или два задата критеријума
- разуме односе међу деловима текста и вреднује их у односу на основни смисао текста
- разуме значење ређе коришћених речи и фраза на основу контекста

ЧИТАЊЕ

- Ученик разуме текст који има много података и није близак његовом искуству.
- Ученик уме да открије имплицитне информације у тексту у вези са догађајима, појавама и ликовима.
- Ученик показује да је разумео смисао сложенијег текста тако што уме да одреди основну идеју, изабере најпрецизнији наслов између више понуђених.
- Ученик уме да процени значај појединих делова текста у односу на основну идеју, тему, ликове и изврши једноставну редакцију текста (на пример, обележи сувишне реченице).

ПИСАЊЕ

- Ученик познаје и примењује правописно правило о:
 - писању великог слова у именима улица,
 - писању титула као што су кнез, цар, када су део синтагме (на пример: кнез Лазар, цар Душан)
 - писању речце ЛИ,
- Ученик правилно употребљава слово Ј у речима које ређе користи у писању (каиш, дијалог).
- Ученик употребљава зарезе у набрајању двочланих синтагми.
- Ученик препознаје сва три модела управног говора.
- Ученик поставља питања према задатом критеријуму у вези са блиским појмовима, појавама и ситуацијама.
- Ученик саставља причу према неколико задатих критеријума (број реченица, задате речи, смисао и редослед догађаја).

ГРАМАТИКА

- Ученик уме да препозна придев који се налази међу речима које припадају другој врсти, када су те речи сличне по гласовном склопу или су са истим кореном.
- Ученик уме да препозна субјекат/субјекте који се налазе у средини или на крају прости реченице, а исказан/исказани су заменицама или именицом и заменицом.
- Ученик уме да препозна предикат у презенту, који не стоји непосредно уз субјекат.
- Ученик самостално проналази реч у реченици која одређује начин вршења глаголске радње, када је та реч прилог који је у честој употреби (на пример: лепо пише, гласно чита).
- Ученик гради нове речи од именица и придева са истим кореном уз помоћ префикса и суфикса.

СЕМАНТИКА

- Ученик уме да препозна синоним који ређе користи, уз помоћ сложенијег контекста, али и без њега.
- Ученик уме да препозна значење речи и фразе која се ретко јавља у његовом активном и пасивном речнику, на основу понуђеног контекста, синонима или када се та реч налази међу речима сличним по гласовном склопу.

СТИЛ

- Ученик користи одговарајући стил у свакодневној усменој и писаној комуникацији (разговор писмо, порука, позивница...).

КЊИЖЕВНОСТ

- Ученик уме да препозна особине и осећања ликова у датој бајци или басни (лукави, опасни, опрезни, сналажљиви, мудри...) и одреди њихове односе.

Примери:

Област - Читање

1. Прочитај текст а затим одговори на питање.

МРЕНА-РИБА ДНА

Мрена је риба углавном средњих и доњих речних токова. Највише воли воде с каменитим, шљунковитим или иловастим дном. У стајаћим, особито забареним, водама

равница не може се наћи. Мрене нема у загађеним водама. По изгледу мрена се веома разликује од већине риба из породице шарана. Тело јој је ваљкасто, а само је трбушни део спљоштен, што, заједно с јаким перајима, карактерише рибу текуће воде. Боравак при дну омогућавају јој прсна пераја која се налазе одмах иза главе, а увек су раширена попут крила и њима се опире о дно. Приљубљена за дно, може се одржати и у најјачој воденој струји.

У каквим водама живи риба мрена?

- а) у чистим и стајаћим водама
- б) у чистим и текућим водама
- в) у стајаћим и загађеним водама
- г) у забареним и текућим водама
- д) у загађеним и текућим водама

Заокружи слово испред тачног одговора.

Област - Писање

2. Само једна од реченица је **правилно** написана. Заокружи слово испред ње:

- а) Дали је Сања твоја сестра?
- б) Сањи смо дали лепо име.
- в) Коликоли је Сањи година?
- г) Да ли смо Сањи књигу.

Област - Семантика

3. Пажљиво прочитај текст, па на линије упиши одговарајућу реч. Бирај једну од понуђених речи испод линије.

Рођендан

Луче ми је био рођендан. Био сам веома _____.

убеђен, узбудљив, узбуђен

Устао сам рано и спремио своју собу. При помисли на госте који ће доћи увече и поклоне које ћу добити лице ми се _____ у широк развукло, повукло, навукло

осмех. У собу је тада утрчао мој мали брат и све је развашарио. Али, мене

јуче ништа није могло _____ .
одљутити, разљутити, заљутити

НИВО А

Задатке овог нивоа требало би да решава приближно 10% ученика.

ОПШТИ ОПИС ПОСТИГНУЋА:

Ученик:

- решава проблемску ситуацију (реконструише редослед догађаја, предвиђа исход догађаја, уочава узрочно-последичне везе ...) тако што испробава различите могућности, вреднује их и изабира решење у складу са захтевом
- саставља текст (прича, план ...) поштујући више критеријума
- разуме текстове који садрже много информација и имају сложенију структуру

ЧИТАЊЕ

- Ученик уме да пронађе експлицитне информације у тексту који има много података, сложенију структуру и удаљен је од његовог школског и свакодневног искуства.
- Ученик уме да реконструише редослед и логику догађаја и састави причу од 5 до 7 датих реченица (прва реченица може бити обележена).
- Ученик уме да изврши селекцију информација по задатом критеријуму (нпр. битно-небитно).
- Ученик предвиђа исход догађаја, објашњава поступке ликова и уочава узрочно-последичне везе међу догађајима у сложеном тексту.

ПИСАЊЕ

- Ученик употребљава зарез иза именице у вокативу, када се именица налази на почетку реченице.
- Ученик прецизно поставља питања у вези са подвученом речју у реченици, када је попуњено више упитних речи.
- Ученик познаје правило о писању датума.

ГРАМАТИКА

- Ученик уме да подели реч на слоге.
- Ученик уме да препозна именицу која се налази међу речима које припадају другим врстама речи, када су те речи сличне по гласовном склопу или су са истим кореном.
- Ученик уме да препозна предикат у перфекту и футуру, када су помоћни и главни глагол одвојени другим речима у реченици.
- Ученик самосталчно проналази групу речи у реченици која одређује место, време или начин вршења глаголске радње, када те речи нису прилози (нпр. на последњем часу, тихим гласом).

СЕМАНТИКА

- Ученик разуме и уме да препозна значење речи и фразе која је књишког типа и није блиска искуству ученика, на основу контекста или понуђеног синонима или антонима.

Примери:

Област - Семантика

1. Прочитај пажљиво песму. У њој је подвучена једна реч. Одреди шта она значи.

СЛОН

Наслон, наслони се!...

Слону рече она,
телом и душом
слична му и склона.

Тражећи ослонац
слон се веза за њу,
душом нешто већу,
телом знатно мању.

И сад своју срећу
и сеју и жању
- наслоњени ноћу,
ослоњени дању.

Душко Радовић

Бити неком СКЛОН значи:

- а) да је неком неко драг,
- б) да је неко неког склонио,
- ц) да се неко на неког наслонио,
- д) да неко неког не воли.

Заокружи слово испред тачног одговора.

Област - Граматика

2. Пронађи **именице** и подвуци их.

богаташ богат лист лиснат листати дебељуца дебељушкаст

НИВО НАРЕДНОГ РАЗВОЈА

Знања и вештине за које се очекује да ће их ученици стећи у следећем разреду (у зони наредног развоја).

ОПШТИ ОПИС ПОСТИГНУЋА:

Ученик:

- врши вишеструка поређења да би уочио законитост
- комбинује познате елементе и поштује захтеве да би саставио целовит текст

ЧИТАЊЕ

- Ученик уме да састави причу од 7 и више задатих реченица, када је обележена прва реченица.

ПИСАЊЕ

- Ученик уме да састави краћи текст у коме се функционано и прецизно саопштава већи број тражених информација (на основу слике или задатих речи).

ГРАМАТИКА

- Ученик самостално саставља сложене реченице од понуђених простих реченица повезујући их зарезом или везницима (и, али, па, зато, зато што, кад, док).
- Ученик уме да препозна реч (прилог) у реченици која одређује начин вршења глаголске радње, када у реченици постоји описни придев који има исти или сличан облик као прилог (на пример: лепо дете лепо пева; брзи дечак брзо трчи).

СЕМАНТИКА

- Ученик разуме значење речи, израза и фразе у тексту у коме је разумевање отежано због речи сличног значења или гласовног склопа; замењује неодговарајуће речи одговарајућим.
- Ученик разуме значење ређе коришћене речи, када је понуђен синоним који је такође ређе коришћена реч.

КОНСТРУКЦИЈА ИНСТРУМЕНАТА ЗА НАЦИОНАЛНО ТЕСТИРАЊЕ (ТЕСТОВИ И УПИТНИЦИ)

Конструкција тестова знања

Образовна постигнућа која се сматрају најбитнијим и незаобилазним исходима образовања операционализују се кроз задатке у тестовима знања, што израду тестова чини веома осетљивим и одговорним послом. Основне фазе овог процеса приказане су на слици 2.

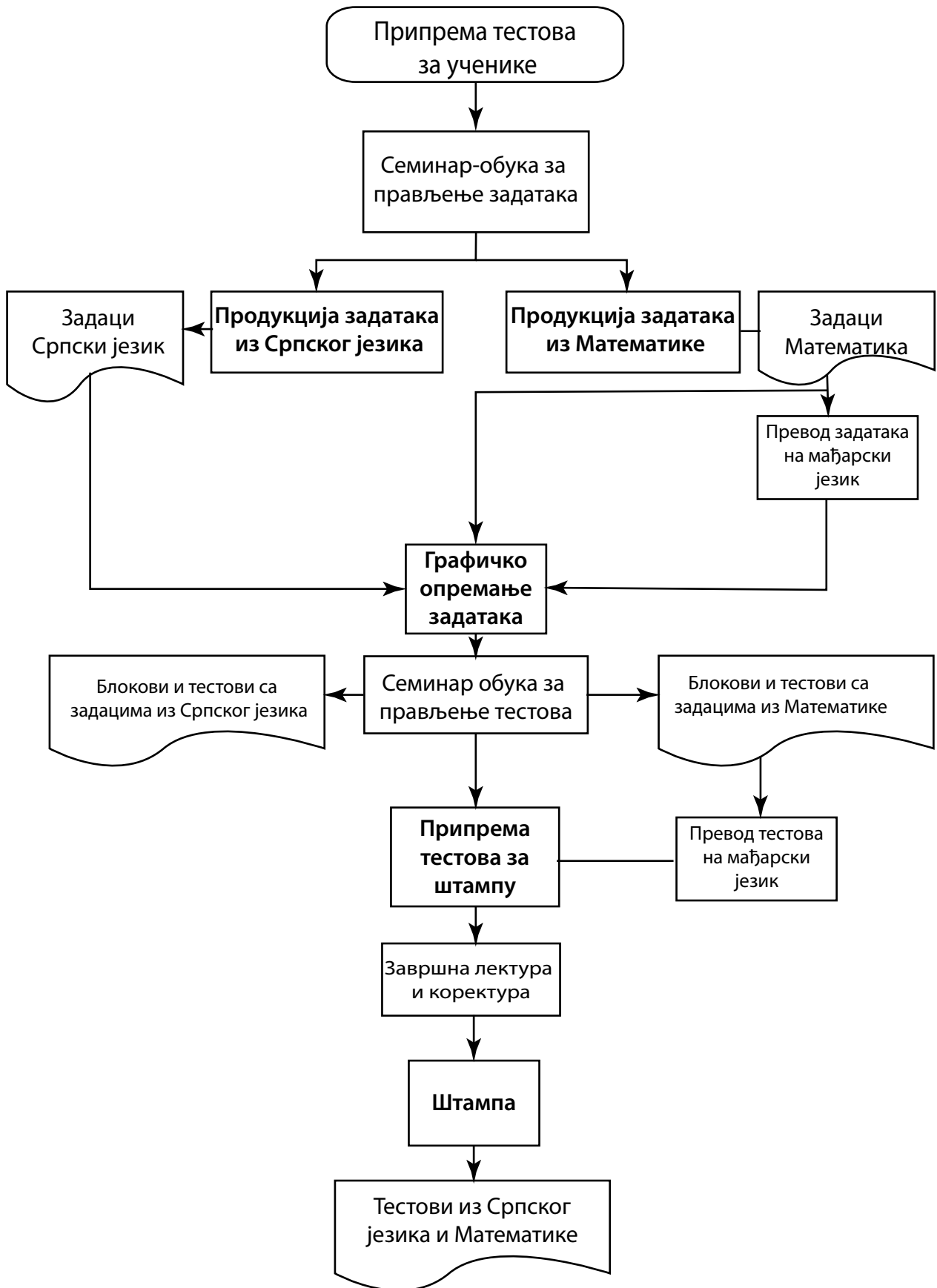
Формирање радних група – за оба предмета формиране су радне групе од око 25 чланова. Групе су чинили: наставници практичари, учитељи (професори разредне наставе), професори предметне наставе, професори из средњих школа и са универзитета. Сарадници Института за психологију били су укључени као познаваоци типова мишљења карактеристичних за децу овог узраста и због ранијих искустава ове институције у истраживању ефеката основног школовања. Из оваквог састава радних група видљиво је да су у осмишљавању инструмената уважене и посебности наше школске свакодневнице и академски захтеви да се у школи изучавају репрезентативна, кључна знања за област.

Наставничке компетенције које су биле важне у процесу израде задатака :

- добро познавање образовних и узрасних могућности ученика трећег разреда,
- добро познавање типичних услова у којима школе раде, као и културолошких специфичности поједних региона да би се обезбедило да сви задаци буду једнако разумљиви и пријемчиви за све ученике,
- заснована процена о томе која су знања неопходна за наставак школовања,
- добро познавање важећих наставних програма, уџбеника и другог дидактичког материјала који се користи у настави,
- добро познавање структуре предмета да би се утврдиле линије развоја појединих знања и вештина,
- познавање различитих и за узраст карактеристичних образаца интелектуалног рада.

При избору чланова група, своје препоруке дала су релевантна стручна удружења и образовне институције (нпр. Савез учитеља, Друштво математичара, Математичка гимназија, Филолошка гимназија, Филолошки факултет – Катедра за српски језик, инспектори из Министарства просвете, координатори неких програма за усавршавање наставника, професори методике који шаљу студенте на праксу у школе).

Слика 2. Припрема тестова - шематски приказ активности и редоследа активности



Производња задатака. Задаци који се користе у тестовима знања морају да испуњавају низ критеријума квалитета да би послужили својој намени – идентификовању ученика који су успели да савладају одређени захтев. Због тога су чланови радних група најпре прошли кроз процес обуке за израду задатака објективног типа којима се проверава ниво усвојености знања и вештина. Део обуке био је и дефинисање критеријума квалитета појединачних задатака, којима су подвргавани задаци у свим кључним фазама израде тестова знања (селекција задатака за пробно испитивање, селекција задатака за главно испитивање).

Први корак у изради задатака било је структурирање градива, односно селекција и класификовање садржаја у области. Структурирање градива није посао који се обављао механички, једноставним издвајањем из постојећих докумената и материјала. Најпре, нису сви садржаји, па чак ни све теме, издвојени. Изостало је све оно око чега је постигнута сагласност да није релевантно за даље школовање или сналажење у свакодневним животним ситуацијама и што не доприноси бољем повезивању стечених знања.

Произдуковани су сви типови тзв. затворених задатака који су карактеристични за тестове знања типа папир – оловка: задаци допуњавања, задаци алтернативног избора, задаци вишеструког избора, задаци спаривања. Задаци су произдуковани на пет нивоа тежине (Прилог 2: Типови задатака).

Формирање тестова – појединачни задаци су повезивани у блокове и тестове, при чему су поштовани следећи критеријуми:

- све предвиђене подобласти су пропорционално заступљене;
- тежина задатака је пропорционално заступљена, уз доминацију задатака средње тежине;
- заступљени су различити типови задатака;
- време је процењено тако да га сви ученици имају довољно да реше све задатке.

Оцењивање. Паралелно са процесом производње и избора задатака за пробно и главно испитивање, састављена су упутства за оцењивање за сваки појединачни задатак. Посао оцењивања су обавили тимови наставника разредне и предметне наставе који су претходно прошли дводневну обуку у оцењивању. И после пробног и после главног испитивања примењено је вишеструко оцењивање, као додатни механизам контроле квалитета оцењивања. Током пробног оцењивања два оцењивача су, независно један од другог, оценили све задатке који су имали сложен кодни систем (предвиђене су категорије делимично тачних одговора). Током оцењивања у главном тестирању двоструко је оцењено 25% свих задатака.

Конструкција упитника

Основни задатак упитника је да се прикупе подаци о свим факторима који би могли да буду релевантни за боље разумевање и објашњење постигнућа ученика, и то из перспективе различитих актера у образовном процесу. У току Националног тестирања упитнике су попуњавали ученици, наставници и директори школа.

Први корак у конструкцији упитника била је идентификација релевантних фактора (индикатора) образовних постигнућа. Ради објективности у шифрирању података, велика већина питања која су развијена за сваки фактор била је затвореног типа, са унапред припремљеним категоријама одговора. Највећи број питања има четворостепену скалу.

Упитник за ученике

Упитником који су попуњавали ученици испитивано је како они опажају на који начин и у којој мери су следећи фактори присутни у њиховом образовању:

- припремљеност за полазак у школу (почетни ниво читања и писања),
- социо-економске карактеристике породичног окружења,
- важност која се придаје предметима Српски језик и Математика,
- перцепција родитељских аспирација у погледу постигнућа из Српског језика и Математике,
- опажање односа родитеља према школским обавезама,
- начин провођења слободног времена,
- опажање доминантних начина рада (метода рада) на часовима Српског језика и Математике
- опажање односа и очекивања наставника, као и праксе оцењивања,
- опажање образовних аспирација и мотивације за учење другова из одељења.

Упитник за наставнике

Упитник за наставнике је веома развијен и обиман инструмент у којем је посебна пажња посвећена различитим аспектима организације наставе (методе рада, однос према ученицима, начини укључивања и активирања ученика, учесталост и врсте оцењивања...) и општем односу наставника према свом послу (мотивација за рад, усавршавање). Основне тематске целине покривене овим упитником су:

- процена припремљености ученика из одељења за почетак школовања (почетно читање и писање),
- опажање начина на који родитељи подржавају образовне потребе своје деце и начина на који се укључују у њихове свакодневне школске активности и обавезе,
- квалитет и учесталост контаката учитеља са родитељима,
- доминантне методе рада и организација наставе,
- домаћи задаци – учесталост и тип активности,
- оцењивање – карактеристике праксе оцењивања и давања повратне информације о постигнућу ученика,
- школска спрема, радно искуство, социо-економски статус,
- однос наставник - ученик,
- стручно усавршавање,

- опажање услова рада у школи,
- опажање климе у колективу.

Упитник за директоре

Упитником за директоре прикупљени су подаци о условима у којима школа ради јер су они важни не само за разумевање постигнућа ученика већ и за планирање образовне политике. Основне теме заступљене у овом упитнику су:

- процена социо-економских и демографских карактеристика породица ученика,
- радно искуство и стручна оспособљеност наставничког колектива,
- социо-економски услови у којима живе наставници и директор,
- мотивација наставника за рад и унапређење наставе,
- процена потреба наставника, стручних сарадника и директора за специфичним видовима стручног усавршавања,
- подаци о ангажованим стручним сарадницима,
- подаци о школској спремности и радном искуству директора,
- подаци о основним активностима директора,
- опажање начина на који школа функционише,
- начин доношења одлука важних за функционисање школе и квалитет наставе,
- сарадња са ресорним министарством и локалном заједницом,
- општи подаци о школи и њеном окружењу,
- карактеристике школског објекта,
- опремљеност школе основном опремом и дидактичким средствима.

УЗОРАК

Као што је већ речено у одељку у којем су описане основне карактеристике овог националног тестирања, испитан је репрезентативан узорак ученика трећег разреда основне школе. Сврха овог националног тестирања није била да се оцене појединачни ученици, или да им се изда диплома на основу постигнућа на тестовима, тако да није било потребно тестирати све ученике трећег разреда. Национално тестирање је истраживање у којем се прикупљају подаци који су потребни за доношење одлука о даљем развоју образовања и зато је довољно испитати само репрезентативан узорак.

Приликом дефинисања популације ученика трећег разреда коришћени су подаци добијени од Министарства просвете и спорта Републике Србије (МПС) и школских управа МПС. У табели 2 приказани су подаци о популацији ученика трећег разреда основне школе у Србији (без Косова и Метохије). Популација ученика је дефинисана посебно за урбана насеља, а посебно за рурална насеља. Поред броја ученика у табели је наведен и број објеката у којима ови ученици похађају наставу. Број објеката је већи од броја школа у Србији (у просеку једна школа реализује наставу у три објекта) пошто једна школа може да реализује наставу у неколико објеката, од којих један представља матичну зграду у којој се налази и управа школе. У другим, издвојеним, објектима налазе се издвојена одељења која су састављена само од ученика трећег разреда и/или комбинована одељења у којима се, поред ученика трећег разреда, налазе и ученици осталих разреда (а у неким случајевима и ученици сва четири разреда).

Прво ограничење које је узето у обзир приликом формирања узорка била је чињеница да нисмо били у могућности да реализујемо испитивање на територији Косова и Метохије, тако да је популација била дефинисана као „ученици трећег разреда основне школе на територији Србије без Косова и Метохије“.

Поред тога, у Србији поред ученика који похађају наставу на српском језику постоји и одређен број ученика који похађају наставу на језицима националних мањина. На основу договора са националним саветима, укључен је подузорок ученика који похађају наставу на мађарском језику и они су тестирани само тестом из Математике. Такође, договорено је да се у наредна национална тестирања укључе и ученици који похађају наставу на другим језицима.

Табела 2. Популација ученика трећег разреда основне школе у Србији (без Косова и Метохије), мај 2004. г.

Округ	Рурално		Урбано		Укупно	
	Број ученика	Број зграда	Број ученика	Број зграда	Број ученика	Број зграда
Севернобанатски	714	36	1061	12	1775	48
Средњобанатски	1299	51	897	13	2196	64
Јужнобанатски	1553	80	1883	26	3436	106
Севернобачки	714	29	1392	18	2106	47
Западнобачки	1051	32	1162	17	2213	49
Јужнобачки	2236	60	4371	46	6607	106
Сремски	2133	97	1506	18	3639	115
Београдски	3126	147	13302	134	16428	281
Шумадијски	1136	137	2122	32	3258	169
Поморавски	1207	149	1360	20	2567	169
Браничевски	1317	160	998	15	2315	175
Подунавски	1242	67	1358	14	2600	81
Златиборски	1134	211	2304	25	3438	236

Колубарски	891	144	1075	14	1966	158
Мачвански	2280	190	1274	18	3554	208
Расински	1595	188	1081	17	2676	205
Моравички	1007	125	1348	15	2355	140
Рашки	1557	157	2554	26	4111	183
Борски	547	95	884	15	1431	110
Зајечарски	420	91	762	13	1182	104
Јабланички	1530	181	1192	18	2722	199
Пчињски	1938	206	1425	18	3363	224
Пиротски	211	72	828	13	1039	85
Топлички	455	89	762	13	1217	102
Нишавски	1713	196	2516	27	4229	223
Укупно	33006	2990	49417	597	82423	3587

Посебан проблем су представљала мала комбинована одељења која се налазе у издвојеним школским објектима на удаљеним локацијама до којих није лако доћи. У принципу, ова одељења требало је да имају исту шансу да се нађу у узорку као и сва друга одељења из исте школе, без обзира да ли се налазе у објектима који нису лако доступни. Ипак, с обзиром на финансијска ограничења, није било могуће на такав начин формирати узорак. Из тог разлога сви објекти у Србији су подељењени на објекте у којима се налазе некомбинована одељења (одељења у којима се налазе само ученици трећег разреда), без обзира да ли су та одељења у матичној згради или у издвојеном објекту, и на објекте у којима се налазе комбинована одељења. Одлучено је да се за прву групу одељења (које обухватају преко 95% ученика у Србији) направи репрезентативан узорак („главни узорак“) тако да свако одељење има једнаку шансу да буде изабрано у узорак.

С друге, стране узорак комбинованих одељења је изабран тако што су све школе које имају комбинована одељења имале једнаку шансу да буду одабране. У школама које су одабране случајним принципом са те листе школа, тестирана су сва комбинована одељења. Да би се обезбедило боље разумевање постигнућа ученика из комбинованих одељења, случајним принципом су у узорак изабрана и два некомбинована одељења из матичне зграде (уколико та одељења пре тога нису већ ушла у главни узорак). На тај начин формиран је узорак ученика који похађају наставу у комбинованим одељењима, који нам је омогућио добро поређење постигнућа ових ученика са ученицима који похађају наставу у некомбинованим одељењима, при чему су трошкови реализације тестирања сведени на минимум.

Узорак ученика који похађају наставу на мађарском језику састављен је по истом принципу као и главни узорак, с тим што су ови ученици концентрисани у неколико округа у Војводини, па је узорак састављен само у тим окрузима.

Дакле, узорак испитаних ученика састојао се од главног узорка, узорка ученика који уче на мађарском језику и ученика који похађају наставу у комбинованим одељењима.

При формулацији главног узорка примењена је метода троетапног стратификованог случајног узорка на популацији ученика трећег разреда основне школе у Републици Србији, чији је матерњи језик српски. Прво је цела Република Србија подељена на 12 школских управа (1. етапа), а свака од њих је подељена на број округа које обухвата (2. етапа). За сваки округ направљена је одвојена листа школа из урбане и руралне средине (3. етапа) и са сваке одвојене листе изабран је предвиђени број школа методом случајног узорка. Из сваког округа су одабране 2 урбане и 2 руралне школе, осим у окрузима у којима се налази велики број ученика (Београдски и Сремски – у оквиру којег је Нови Сад) у којима је изабран већи број школа да би

се на бољи начин репрезентовала хетерогеност ученика који похађају наставу у овим великим окрузима. Из сваке школе која је ушла у узорак изабрана су два одељења методом случајном узорка а уколико у школи није било два одељења, онда је тестирано једно постојеће.

Податке о величини школе, броју и врсти одељења трећег разреда, броју ученика који похађају трећи разред, као и да ли се школа налази у урбаном или руралном окружењу, добили смо од школских управа. Свака школска управа нам је доставила податке о школама у окрузи-ма које територијално покрива. Многе школе су означене и као урбане и као руралне из разлога што се матична школа налази у урбаном окружењу, док се издвојена и комбинована одељења, која такође припадају школи, налазе у руралном окружењу. Приликом случајног бирања школа ове школе су се нашле и на листи урбаних школа и на листи руралних школа. Уколико би биле случајним принципом изабране са листе урбаних школа, онда су у тој школи могла бити тестирана само урбана одељења, а уколико је та школа била изабрана са листе руралних школа, онда су могла бити тестирана само одељења која су у руралном окружењу².

Главним узорком обухваћено је 4519 ученика који похађају наставу у 212 одељења у 113 основних школа. Ове школе се налазе у 100 насеља која припадају 77 различитих општина. Од овог броја на дан тестирања у школи је било 4178 ученика који су тестирани. Остали ученици (341 – око 7.5%) нису накнадно тестирани.

Планирани узорак мађарских ученика је имао 264 ученика из 12 одељења и 6 школа. Од овог планираног узорка тестирано је 253 ученика, а није присуствовало тестирању 11 ученика (4.2%).

У узорку ученика из комбинованих одељења било је 154 ученика из 31 одељења из 9 школа. Од ових ученика тестирању је присуствовало 143 ученика, а 11 ученика из ових одељења није било присутно на дан тестирања (7.1%). Планирани узорак ученика који похађају исте школе као и ученици из комбинованих одељења и који је служио за сврху бољег разумевања постигнућа ученика из комбинованих одељења био је 338 ученика од којих је тестирано 313 ученика, а није било присутно 25 ученика (7.4%).

Табела 3. Број ученика који су ушли у главни узорак и број ученика који су тестирани (по округу и по подели на урбано-рурално)

Округ	Планирани узорак			Реализовани узорак		
	Урбано	Рурално	Укупно	Урбано	Рурално	Укупно
Севернобанатски	119	48	167	116	44	160
Средњобанатски	104	91	195	95	72	167
Јужнобанатски	103	73	176	98	66	164
Севернобачки	94	51	145	91	50	141
Западнобачки	116	56	172	111	52	163
Јужнобачки	176	43	219	164	42	206
Сремски	80	83	163	76	78	154
Београдски	416	101	517	374	94	468
Шумадијски	92	59	151	87	50	137
Поморавски	70	35	105	64	35	99
Браничевски	63	60	123	58	54	112
Подунавски	98	90	188	90	90	180

² Специфичан случај био је у Пиротском округу у коме нема матичних руралних школа које имају некомбиновано одељење трећег разреда (сва деца су из у комбинованих одељења). У том округу су као рурална тестирана комбинована и издвојена одељења матичних школа из урбаних средина. У Пчињском округу се догодио други специфичан случај. У узорак је ушла и школа са периферије Владичиног Хана и она је од стране Школске управе означена као школа која се налази у руралном окружењу. С друге стране, Владичин Хан је од стране Републичког завода за статистику означен као градска средина. Ипак, одлучили смо да уважимо процену Школске управе МПС када је у питању врста окружења у којој се налази ова школа

Златиборски	107	52	159	104	46	150
Колубарски	104	90	194	102	86	188
Мачвански	103	90	193	98	81	179
Расински	102	38	140	99	35	134
Моравички	111	62	173	106	60	166
Рашки	76	63	139	71	62	133
Борски	68	55	123	66	53	119
Зајечарски	108	56	164	92	53	145
Јабланички	163	62	225	152	53	205
Пчињски	47	105	152	41	95	136
Пиротски	118	34	152	110	30	140
Топлички	116	93	209	103	72	175
Нишавски	110	65	175	103	54	157
Укупно	2864	1655	4519	2671	1507	4178

Дакле, укупан планирани узорак ученика био је 5275 ученика. На дан тестирања у школама је било присутно укупно 4887 ученика, док 388 ученика није било присутно у школи на сам дан тестирања (око 7.4%).

АДМИНИСТРАТИВНЕ ПРОЦЕДУРЕ И ОРГАНИЗАЦИЈА НАЦИОНАЛНОГ ТЕСТИРАЊА

У овом делу текста биће изложене само основне информације о администрацији и организацији овог националног тестирања. Детаљније информације о администрацији и организацији тестирања изложене су у прилогу.

Један од неопходних услова за успешно организовање и извођење националног тестирања јесте да се успоставе јасне административне и организационе процедуре и контролни механизми за кључне тачке реализације националног тестирања.

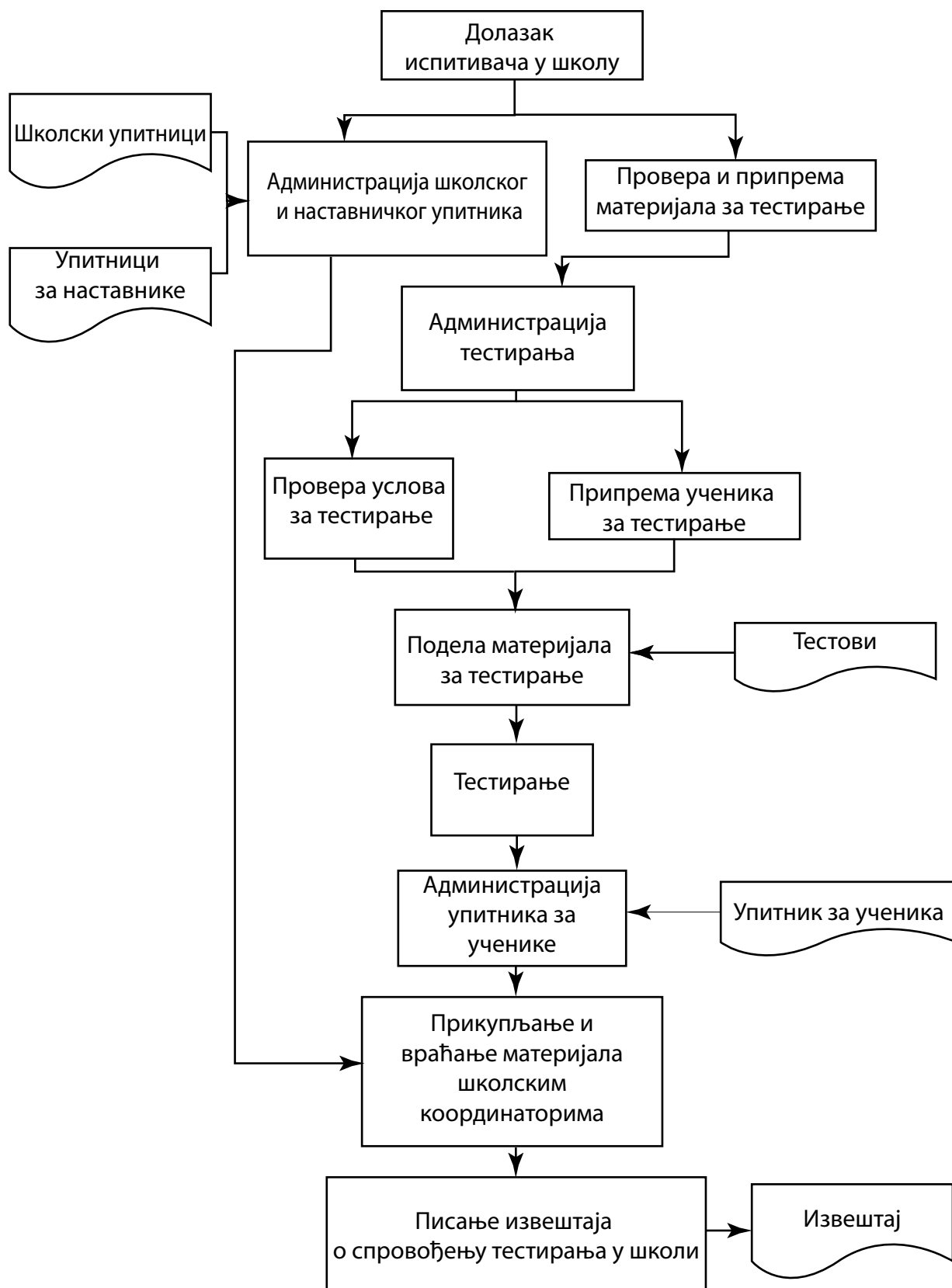
Припремне активности за спровођење пробног тестирања започеле су јануара 2003³, а пробно тестирање изведено је током маја месеца исте године.

Теренски део главног истраживања извршен је у периоду од 17. до 28. маја 2004. године. Тестирање је у свакој школи извршено у току једног дана у време прва три редовна школска часа. У току прва два часа ученици су радили тестове из Српског језика и Математике и а у току трећег часа попуњавали су упитник за ученике. Док су ученици тестирани, њихови наставници попуњавали су упитник за наставнике а директори школа школске упитнике.

На слици 3 приказане су активности и редослед њиховог извођења током тестирања ученика и попуњавања наставничких и школских упитника у самој школи.

3 На основу искустава из овог пробног истраживања као главне активности идентификоване су: 1. упознавање регионалних одељења Министарства просвете и спорта - школских управа са пројектом и циљевима пројекта; 2. успостављање мреже сарадника - координатора националног тестирања и њихова обука; 3. прикупљање потребних података о свим основним школама и припрема узорка за национално тестирање; 4. прикупљање података о ученицима трећег разреда који су изабрани да учествују у тестирању и формирање базе података о школама, наставницима и ученицима; 5. упознавање представника основних школа које су ушле у узорак и родитеља ученика о принципима, циљевима и начину истраживања; 6. избор и обука испитивача; 7. припрема садржаја тестова и упитника за ученике, упитника за наставнике и директоре школа, упутстава за координаторе, директоре школа и испитиваче и припрема за штампу; 8. штампање, паковање и дистрибуција материјала; 9. тестирање и повраћај материјала; 10. прегледање, кодирање и унос података из ученичких тестова и упитника и из упитника за директоре школа и наставнике; 11. формирање базе података, њена логичка контрола и чишћење базе; 12. обрада података и интерпретација добијених резултата; 13. писање завршног извештаја.

Слика 3. Шематски приказ активности и редоследа активности током тестирања у школи



ОБРАЗОВНА ПОСТИГНУЋА УЧЕНИКА

- МАТЕМАТИКА -

У овом одељку биће приказана образовна постигнућа ученика трећег разреда из Математике. Прво ће бити приказана просечна постигнућа ученика за сваки од 25 административних округа у Србији, а затим подаци о проценту ученика који се налазе на сваком од 5 нивоа постигнућа који ће, такође, бити приказани за сваки округ посебно. У трећем делу биће размотрени подаци који указују на квалитет разредне наставе математике у окрузима Србије. После тога следе делови текста који се односе на поређења дечака и девојчица, поређење постигнућа ученика из градских и сеоских средина. После приказа ових резултата следе делови текста који се баве питањем колики је утицај социјалног статуса ученика на њихова образовна постигнућа, као и каква су постигнућа неких осетљивих група ученика (избеглице, расељени ученици и ромски ученици). На крају извештаја о постигнућима ученика на тесту из Математике биће приказани резултати које су остварили ученици који уче на мађарском језику.

Постигнуће ученика на националним и међународним тестирањима изражава се преко скалираних података, а не преко броја задатака који су решени. У различитим тестирањима коришћене су различите скале, што понекад отежава поређење резултата. Имајући у виду све већи значај међународних тестирања ПИСА и ТИМСС, у која се укључила и Србија, одлучено је да би било најсврхисходније да се и резултати националног тестирања изражавају на исти начин као што је то случај у овим међународним студијама. Дакле, постигнућа ученика приказана су преко скале постигнућа која има просек 500 ($M=500$), а стандардну девијацију 100 ($СД=100$). То значи да је ученик који има постигнуће које одговара националном просеку на овој скали имао 500 поена. Такође, то значи да се у опсегу између 400 и 600 поена ($\pm 1 СД$) налази око две трећине ученика у Србији.

Постигнућа ученика у различитим окрузима - Математика

На слици 4 приказани су подаци који описују постигнуће ученика трећег разреда из 25 округа Србије на тесту из Математике. Приликом разматрања ових података треба имати у виду да број 500 означава просечно постигнуће ученика и да је стандардна девијација 100.

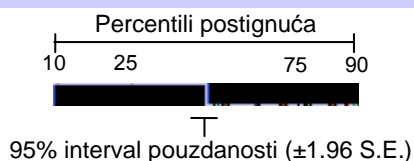
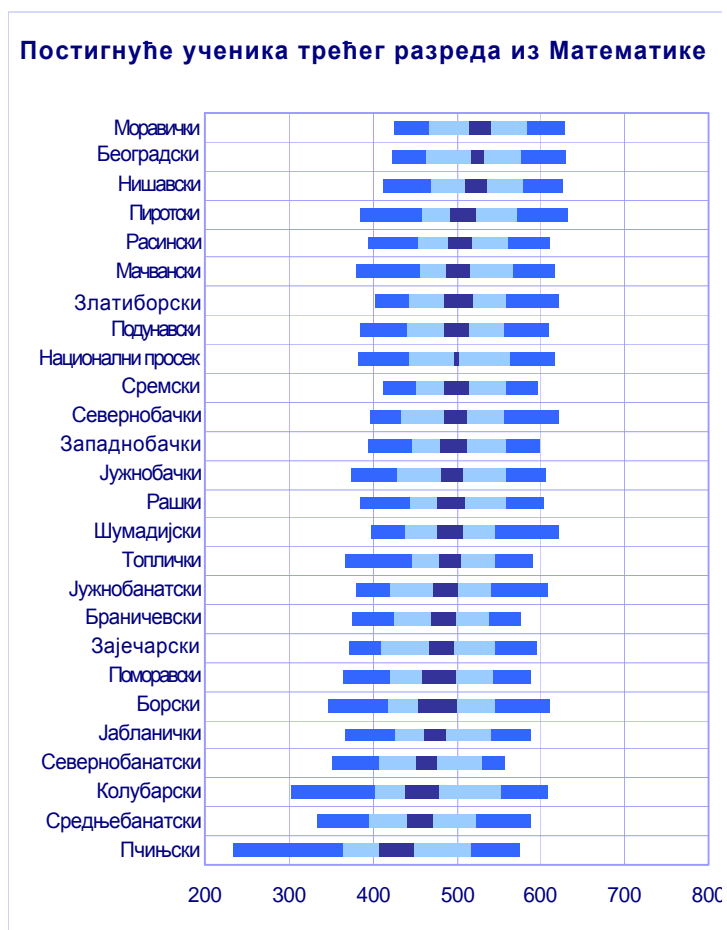
На слици 4 се налазе подаци о просечном постигнућу ученика из 25 округа, стандардне девијације (СД) која казује колико се ученици у оквиру одређеног округа разликују у погледу постигнућа на тесту из Математике, као и знак да ли се просечно постигнуће датог округа статистички значајно разликује од националног просека (500) – знак „↑“ указује да је дати округ изнад националног просека, знак „↓“ да је дати округ испод националног просека, а одсуство ова два знака указује да не постоји статистички значајна разлика између просечног постигнућа ученика у датом округу и националног просека. На графикону су приказани и подаци о перцентилима постигнућа (10, 25, 75, 90) као и интервал поузданости аритметичке средине.

Као што се може видети из података на слици 4, најбоље постигнуће на тесту из Математике показали су ученици из Моравичког, Београдског и Нишавског региона. Просечно постигнуће ученика из ових округа статистички је значајно више од националног просека. Постигнуће ученика из Пиротског, Расинског, Мачванског Златиборског, Подунавског, Сремског, Севернобачког, Западнобачког, Јужнобачког, Рашког, Шумадијског и Топличког на нивоу је националног просека. Ниже постигнуће од националног просека показали су ученици из Јужнобанатског, Браничевског, Зајечарског, Поморавског, Борског, Јабланичког, Севернобанатског, Колубарског, Средњобанатског и Пчињског округа.

Разлика између најбољег округа и округа са најслабијим постигнућем износи скоро 100 поена, тј. једну стандардну девијацију. Детаљније анализе резултата међународних тестирања у различитим земљама показале су да једна година школовања у просеку прави разлику од 60 поена на скали која има просек 500 и стандардну девијацију 100. Ако бисмо сагледали разлику између најбољег и најслабијег округа из ове перспективе, могло би се рећи да она одговара 1.5 школској години. Другим речима, да би се ученицима у Пчињском округу омогућило да, са постојећим квалитетом образовања у овом округу, имају исти ниво знања као ученици из најуспешнијих округа они би требало да имају 50% више часова, тј. уместо да имају 5 часова дневно они би требало да имају 7.5 часова дневно. Друга могућност је да се унапреди квалитет образовања у Пчињском округу, као и у другим окрузима у којима ученици имају нижа постигнућа у односу на национални просек, како би ученици и даље имали 5 часова дневно, али би захваљујући квалитетнијем процесу учења/наставе успели да надокнаде заостатак у односу на ученике из најуспешнијих округа.

Слика 4. Постигнућа ученика трећег разреда из различитих округа на тесту из математике

Округ	Просек	СД	
Моравички	528	87	↑
Београдски	524	94	↑
Нишавски	523	88	↑
Пиротски	508	96	
Расински	505	86	
Мачвански	503	101	
Златиборски	502	106	
Подунавски	501	97	
Национални просек	500	100	
Сремски	499	93	
Севернобачки	499	83	
Западнобачки	496	99	
Јужнобачки	494	96	
Рашки	493	104	
Шумадијски	493	92	
Топлички	492	92	
Јужнобанатски	487	90	↓
Браничевски	484	79	↓
Зајечарски	483	89	↓
Поморавски	478	102	↓
Борски	478	127	↓
Јабланички	475	98	↓
Севернобанатски	465	84	↓
Колубарски	458	142	↓
Средњобанатски	457	101	↓
Пчињски	429	126	↓



Поред просечног постигнућа важно је обратити пажњу и на стандардну девијацију у појединим окрузима пошто овај параметар указује на степен у којем се ученици у неком округу разликују у погледу постигнућа. На националном нивоу стандардна девијација износи 100 поена, што значи да су у окрузима у којима је стандардна девијација већа од 100 разлике између ученика у погледу постигнућа веће него на националном нивоу, а у окрузима где је стандардна девијација мања од 100 разлике међу ученицима су мање него на националном нивоу. Дакле, стандардна девијација указује на то у којој мери образовање у појединим окрузима утиче да разлике међу ученицима у погледу постигнућа буду мање. У том контексту може се рећи да су, када су у питању нижи разреди основне школе, најмање разлике међу ученицима у Браничевском, Севернобачком и Севернобанатском округу, а да су највеће разлике међу ученицима у Пчињском, Борском и Колубарском округу. То значи да у Пчињском, Борском и Колубарском округу не треба радити само на унапређењу просечног постигнућа, већ и на смањивању разлика међу ученицима у погледу њихових постигнућа.

Интервал поузданости указује на прецизност процене просечног постигнућа ученика у одређеном округу (на слици то одговара ширини 95% интервала поузданости). Уколико је интервал поузданости ужи, значи да је просечно постигнуће за дати округ прецизније процењено, и обратно, ако је интервал поузданости шири, то значи да је процена просечног постигнућа мање прецизна.

Перцентили описују дистрибуцију постигнућа ученика у оквиру одређеног округа. На пример, 10. перцентил указује на постигнуће изнад којег се налази 90% ученика у датом региону, 25. указује на постигнуће изнад којег се налази 75% ученика, 75. на постигнуће изнад којег се налази 25% ученика, док 90. перцентил на постигнуће изнад којег се налази најбољих 10% ученика у датом региону.

Пример: у Моравичком округу 10. перцентил је на скору 425, 25. перцентил на скору 468, 75. перцентил на скору 584, док је 90. перцентил на скору 629. То значи да 90% ученика у Моравичком региону има постигнуће више од 425 (док 10% ученика има постигнуће ниже од 425), да 75% ученика има постигнуће више од 468 (док 25% ниже од 468), да 25% најбољих ученика има постигнуће више од 584 (док 75% ученика има ниже постигнуће од 584) и да 10% најбољих ученика у овом региону има постигнуће више од 629 (док је 90% ученика имало ниже постигнуће од 629).

Разлика између 10. и 90. перцентила указује на степен у којем се ученици из одређеног округа разликују у погледу својих постигнућа (на слици то одговара ширини бара који описује перцентиле и интервал поузданости). Уколико је ова разлика већа, односно уколико је бар шири, значи да се ученици у датом региону у већој мери разликују у погледу постигнућа на тесту.

На десној страни слике 4 налазе се подаци о перцентилима постигнућа ученика на тесту из Математике. Ови подаци могу да додатно „осветле“ претходно наведене разлике у погледу стандардне девијације у појединим окрузима. Као што је већ речено, у Колубарском округу уочене су највеће разлике између ученика када су у питању њихова постигнућа на тесту из Математике. Ако се погледају, на пример, перцентили постигнућа ученика у Колубарском округу може се видети да 10% најбољих ученика у овом округу имају постигнућа виша од 610 поена. На националном нивоу, 10% најуспешнијих ученика има постигнућа већа од 620 поена. Дакле, када се најбољи ученици из Колубарског региона упореде са најбољим ученицима на националном нивоу националним просеком може се уочити да су разлике веома мале. Међутим, када се упореди ниво знања 10% најмање успешних ученика из Колубарског региона (око 300 поена) са 10% најмање успешним ученицима на националном нивоу (око 380 поена) може се видети да су у Колубарском округу слабији ученици значајно слабији него што је то случај на националном нивоу. На основу ових поређења може се закључити да у Колубарском округу постоји двоструки проблем. Један проблем јесте да ученици у овом округу знају мање него ученици у већини других округа, али други проблем је проблем слабијих ученика који су, из

одређених разлога, далеко слабији у односу на друге ученике. Другим речима, у овом округу треба радити на побољшању постигнућа свих ученика да би се надокнадио заостатак у односу на друге округе, али треба осмислити додатне мере које ће обезбедити посебну подршку слабијим ученицима.

Спровођењем сличне анализе за сваки појединачни округ, може се уочити да ли је успех неког округа равномерно распоређен и на успешне и на мање успешне ученике или је нека категорија ученика посебно заслужна да просек у датом округу буде виши или нижи у односу на национални ниво или у односу на неки други округ. На основу таквих анализа може се доћи до сазнања да ли је у датом округу потребно осмислити и спровести мере које ће довести до побољшања општег квалитета образовања у округу или је потребно да се, уместо општих мера, осмисле и спроведу специфичне мере које ће довести до побољшања квалитета за поједине групе ученика или одређени тип школа.

Нивои постигнућа из Математике

Као што је већ објашњено, на основу резултата на тесту из Математике издвојено је пет нивоа постигнућа. Ови нивои постигнућа формиран су на основу стандарда постигнућа који описују знања и вештине које поседује ученик који се налази на одређеном нивоу постигнућа (видети у одељку Образовни стандарди и прилог 4).

У табели 5 приказани су подаци о томе колики се проценат ученика у Србији налази на појединим нивоима постигнућа, као и укупан проценат ученика који су овладели знањима и вештинама који дефинишу поједине нивое постигнућа. Наиме, ако је 27% ученика трећег разреда на нивоу Г (по резултатима на тесту из Математике) знањима која они имају овладели су и сви ученици на вишим нивоима, зато је укупан проценат ученика који имају знања описана на нивоу Г 71%. Само ученици са нивоа Д и испод Д немају та знања и умења.

Сваки ниво је дефинисан знањима и вештинама којима су ученици са датог нивоа овладели током претходног школовања. Овде ћемо се подсетити општег описа појединих нивоа, а детаљан опис знања и вештина који дефинишу поједине нивое налази се у оквиру одељка Образовни стандарди и у прилогу 4, где су табеларно приказани.

Ниво Д- ученик има основно математичко знање и познаје основне појмове. Примењује научена правила у једноставним ситуацијама.

Ниво Г- Ученик разуме једноставне односе међу наученим појмовима. Може да изведе рачунске операције са двоцифреним и троцифреним бројевима. Оспособљен је да открива и примењује једноставна правила у једноставним ситуацијама.

Ниво В - Ученик уме да одреди које правило треба применити да би се решила нека рутинска, типична ситуација. Разуме правила и уме да прошири подручје њихове примене на нове, једноставне ситуације. Рачуна изразе са две операције различитог приоритета. Користи табеларно и графички представљене податке.

Ниво Б - Ученик уме да реорганизује и трансформише податке из једне форме (врсте записа) у другу, нпр. уме да графички прикаже разломке, чита и користи податке дате графиконом или табелом да би поставио и решио задатак. Уме да на основу текста постави и реши једначине. Закључује по аналогiji (поређењем, уочавањем сличности). Примењују научена правила да би решио неку сложенију ситуацију која се решава у више корака. Демонстрира различите вештине у области мерења - разумевање односа величина, претварање.

Ниво А - Ученик се сналази у сложенијим ситуацијама тако што издваја потребне податке (анализа) и интегрише их (синтеза) да би решио задатак. Уме да класификује поштујући задате критеријуме. У реалном контексту (реалним животним ситуацијама) тестира различите могућности и бира најбоље решење. У стању је да истовремено води рачуна о више критеријума. Разуме односе међу димензионалним објектима, уочава како се граде нове фигуре од задатих елемената. Разуме једноставне трансформације. Уме да решава врло једноставне задатке који укључују комбинаторику.

Табела 5. Процент ученика који се налазе на појединим нивоима постигнућа и проценат ученика који су овладали знањима и вештинама са појединих нивоа постигнућа

Ниво постигнућа	% ученика који се налазе на датом нивоу постигнућа Остварено више него што се очекивало	% ученика који је овладао знањима и вештинама са датог нивоа постигнућа	% ученика који није овладао знањима и вештинама са датог нивоа постигнућа
Испод нивоа Д	11%		
Ниво Д	18%	89%	11%
Ниво Г	27%	71%	29%
Ниво В	27%	44%	56%
Ниво Б	10%	17%	83%
Ниво А	7%	7%	93%

Напомена: Ученици који се налазе на одређеном нивоу постигнућа овладали су знањима и вештинама са датог нивоа и знањима и вештинама са свих нижих нивоа. Стога, проценат ученика који је овладао знањима и вештинама које дефинишу одређени ниво постигнућа представља збир процента ученика који се налазе на датом нивоу и процента ученика који се налазе на вишим нивоима.

Као што се може видети на основу података из табеле 5, на националном нивоу око 11% ученика није овладао знањима и вештинама са најнижег нивоа постигнућа (ниво Д). У Србији постоји око 89% ученика који су овладали знањима и вештинама са нивоа Д. Око 18% ових ученика овладао је само знањима и вештинама са нивоа Д, док је око 71% ученика, поред знања и вештина са нивоа Д, овладао и знањима и вештинама са нивоа Г. Од ових 71% ученика, за око 27% њих ниво Г је ниво постигнућа до којег су дошли после три године школовања, док је око 44% ученика показало да је овладао и знањима и вештинама са нивоа В. Ниво В је највиши ниво до којег је стигло 27% ученика од поменутих 44% ученика, док је око 17% ученика у Србији показало да су овладали знањима и вештинама са нивоа Б. Од ових 17% ученика, око 7% ученика је показало да су, поред знања и вештина са нивоа Б, овладали и сложенијим знањима и вештинама које дефинишу ниво А.

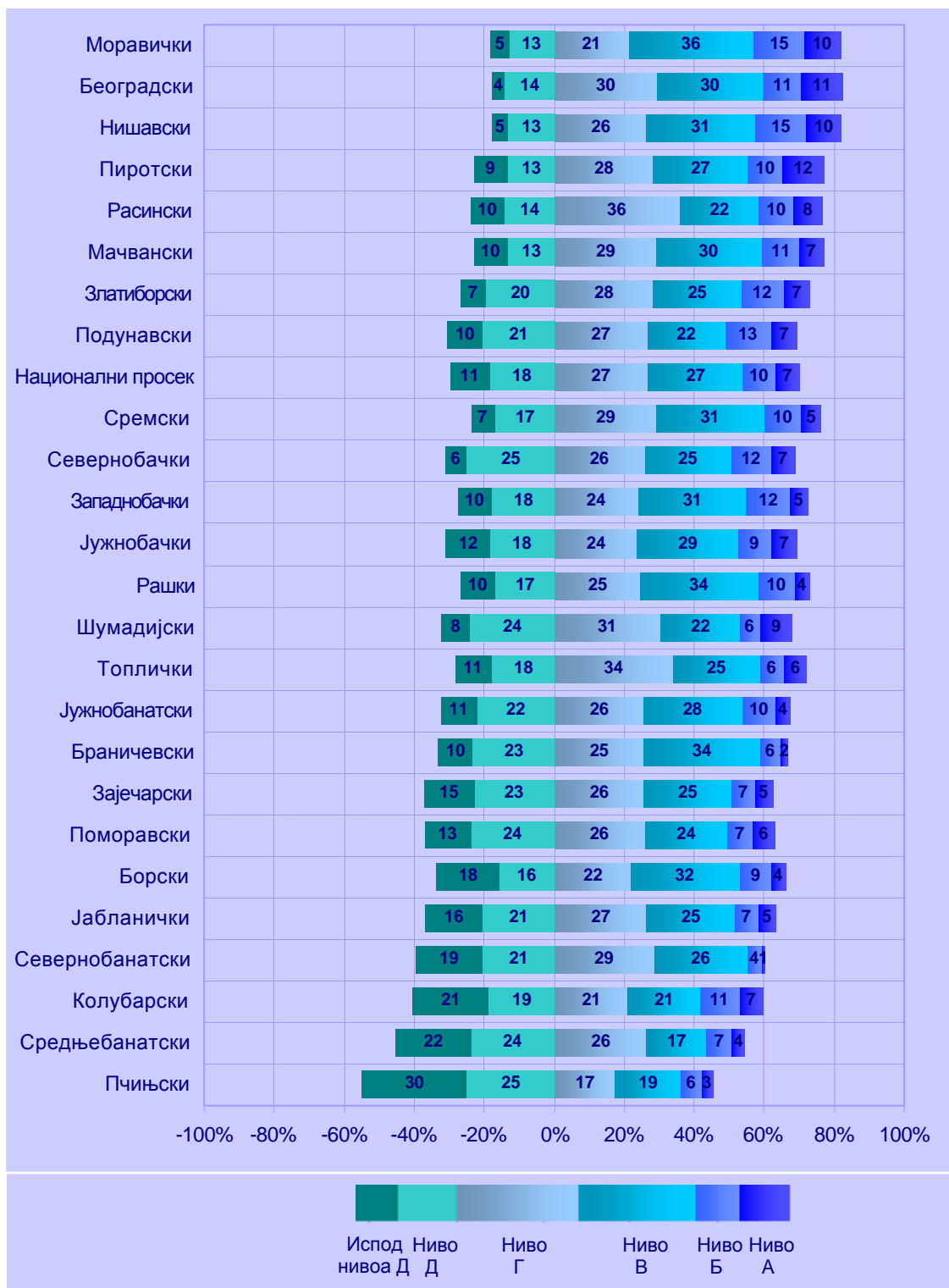
Када се национално тестирање ученика трећег разреда понови за неколико година, упоређивањем података који ће се добити са подацима који су овде приказани моћи ће да се утврди да ли је квалитет образовања у Србији и у појединим окружјама остао исти или је побољшан, или је дошло до снижавања квалитета образовања. Поред тога, на основу праћења промена у квалитету образовања у појединим окружјама биће могуће издвојити оне округе у којима је дошло до значајног побољшања квалитета образовања. Корисна искуства која су прикупљена у том у том округу могла би се применити и у другим окружјама. Из тог разлога национално тестирање треба да буде понављано да би се добио тренд у погледу развоја квалитета образовања.

На слици 5 приказани су подаци о томе колико се ученика из сваког округа налази на дефинисаним нивоима постигнућа. При томе, редослед округа на слици 5 одређен је на основу просечних постигнућа ученика из округа. На основу ових података може се видети колико ученика из одређеног округа има она знања и вештине из Математике која дефинишу дати ниво постигнућа.

Пошто одређени проценат ученика није успео да оствари ни минималне стандарде који дефинишу ниво Д, они су означени као ученици који су испод нивоа Д. С обзиром да ниво Д подразумева да ученик после три године школовања поседује минимум знања и вештина, може се рећи да ученици који су испод нивоа Д и ученици који су на нивоу Д представљају групу ученика којој је потребно посветити посебну пажњу и бригу како би им се обезбедили услови да до краја четвртог разреда овладају знањима и вештинама са виших нивоа. У противном, постоји велика вероватноћа да ће ови ученици имати значајне проблеме у вишим разредима основне школе. Због тога је слика 4 организована тако да се истакне колико се ученика у одређеном округу налази испод нивоа Г, а колико их је на нивоу Г или неком вишем нивоу.

На основу података изложених на слици 5 види се да најуспешнији окрузи (Моравички, Београдски и Нишавски) имају око 18% ученика испод нивоа Д и на нивоу Д, што је значајно мање него на националном нивоу где је 29% ученика на нивоу Д и испод њега. С друге стране, у Севернобанатском, Колубарском и Средњобанатском округу у овим категоријама налази се 40% и више ученика, док се у Пчињском у овим категоријама налази преко 50% ученика (око 55%), што је значајно више него на националном нивоу. Ови подаци указују на потребу да се посвети специфична пажња окрузима у којима је висок проценат ученика остварио, у најбољем случају, само минималне стандарде постигнућа из Математике.

Слика 5. Процент ученика на 5 нивоа постигнућа из Математике



Ако се погледа највиши ниво (ниво А), може се видети да у Моравичком, Београдском, Нишком и Пиротском округу има 10-12% ученика који се налазе на нивоу А, што је значајно више него на националном нивоу на коме се налази 7% најбољих ученика. Такође, може се уочити да постоје окрузи који су имали ниска просечна постигнућа, а у којима постоји релативно висок проценат ученика на нивоу А. На пример, Колубарски округ, који спада у три округа који имају најниже просечно постигнуће (23. ранг), има 7% ученика на нивоу А, што одговара националном просеку, као и у Мачванском округу који је шести по просечном постигнућу на

тесту из Математике. Ови подаци за Колубарски округ објашњавају зашто је стандардна девијација за овај округ највиша у Србији (слика 5). У овом округу велики број ученика, из неког разлога, не успева да оствари ни минималне стандарде. Ако би то била последица фактора који делују на све ученике у овом округу, онда би требао да буде сразмерно нижи проценат веома успешних ученика. Пошто то није случај, јер је проценат ученика на нивоу Б и нивоу А сразмерно висок, овај округ је на нивоу националног просека, може се закључити да у овом округу постоје фактори који погађају доминантно слабије ученике, због чега велики број њих показује забрињавајуће ниска постигнућа.

Квалитет разредне наставе у различитим окрузима

Резултати који су наведени у претходном тексту указују на постигнућа која ученици из 25 округа остварују на тесту из Математике, односно у ком степену су овладали кључним знањима и вештинама из Математике током прве три године школовања.

Међутим, на основу ових резултата не може се извучити директан закључак о квалитету разредне наставе у појединим окрузима. Наиме, ученици у неком округу могу имати висока постигнућа зато што је квалитет разредне наставе на високом нивоу и/или зато што већи проценат ученика у том округу долази из, за образовање, повољнијих породичних услова (образовање родитеља, професија родитеља, похађање предшколских установа, боља припремљеност деце за полазак у школу). Другим речима, на основу чињенице да су ученици из Моравичког, Београдског и Нишког округа показали највиша постигнућа у Србији не може се извести закључак да је квалитет разредне наставе у овим окрузима на највишем нивоу у Србији.

Као илустрација ових разлика међу ученицима који похађају основне школе у различитим регионима могу да послуже подаци приказани у табели 6. Ови подаци указују на просечни ниво образовања родитеља ученика трећег разреда у различитим регионима. образовање очева и мајки изражено је на осмостепеној скали:

- 0 без школе и непотпуна основна школа
- 1 завршена основна школа
- 2 завршена двогодишња средња школа
- 3 завршена трогодишња средња школа
- 4 завршена четворогодишња средња школа
- 5 ВКВ и специјализација након средње школе
- 6 завршена виша школа
- 7 завршен факултет и више

Као што се може видети из табеле 6, ученици из Београдског округа имају родитеље са највишим просечним образовањем, док је најнижи ниво образовања родитеља ученика из Пчињског и Браничевског округа.

Табела 6. Образовни ниво родитеља тестираних ученика у различитим регионима

Округ	Обазовање оца	Образовање мајке
Севернобанатски	3.2	3.4
Средњобанатски	3.3	3.4
Јужнобанатски	3.3	3.2
Севернобачки	3.4	3.6
Западнобачки	3.4	3.7
Јужнобачки	3.7	3.4
Сремски	3.2	3.5
Београдски	4.3	4.4
Шумадијски	3.4	3.5
Поморавски	3.1	3.1
Браничевски	2.7	3.0
Подунавски	3.1	3.6
Златиборски	3.0	3.3
Колубарски	2.9	3.2
Мачвански	3.0	3.2
Расински	3.1	3.5
Моравички	3.5	3.8
Рашки	3.0	3.4
Борски	3.0	3.3
Зајечарски	3.0	3.3
Јабланички	3.0	3.2
Пчињски	2.6	3.1
Пиротски	3.3	3.4
Топлички	3.0	3.7
Нишавски	3.5	3.8

Дакле, види се да се ученици из различитих округа Србије разликују у погледу образовног нивоа родитеља. То значи да наставници и школе у различитим окрузима раде у различитим условима. Неки наставници раде са ученицима чији родитељи имају виши ниво образовања док и други раде са ученицима чији родитељи, у просеку, имају нижи ниво образовања. Такође, неки родитељи у већој мери пружају подршку својој деци током школовања (у већој мери се распитују о успеху своје деце у школи, прате да ли њихова деца раде домаће задатке и да ли редовно уче, помажу деци када имају проблеме са разумевањем неких делова градива итд.). Може се претпоставити да степен подршке коју родитељи пружају својој деци током школовања утиче на ниво знања који ће ученик, односно ученица показати након три године школовања. Поред тога, наставници се разликују и у погледу степена у којем су њихови ученици знали да читају, пишу и рачунају при поласку у први разред. Разумно је претпоставити да сви поменути фактори (образовање родитеља, подршка коју родитељи пружају ученицима током школовања и степен припремљености при поласку у школу) утичу на то колико ће ученик научити и какав ће резултат показати на националном тестирању. Међутим, на ове факторе наставници имају мало или нимало утицаја. Може се рећи да се ради о факторима који неким наставницима значајно олакшавају или отежавају рад са ученицима. Ипак, колико ће ученици научити у школи значајним делом зависи и од квалитета рада наставника. Тако неки наставници успевају да, захваљујући квалитету рада, допринесу образовању својих ученика више, а неки мање. Ако наставник боље познаје своје ученике, начин на који они уче, уколико усклађује начин рада са потребама и интересовањима ученика итд., сасвим је природно да ће такви наставници допринети у већој мери нивоу знања својих ученика и да ће њихови ученици напредовати у већој мери током прве три године школовања. С друге стране, уколико наставници свој

начин рада не усклађују са потребама и интересовањима ученика, уколико се труде да са свим ученицима раде на исти начин, уколико имају ниска очекивања од својих ученика итд. може се очекивати да ће њихови ученици напредовати у мањој мери.

На основу претходно реченог, може се закључити да ниво знања који ће ученици показати на крају трећег разреда зависи од две широке групе фактора које условно можемо назвати „фактор породице“ и „фактор школе/наставника“. Дакле, чињеница да у неком округу ученици знају више него у другим окрузима не говори директно о томе да су школе и наставници у том округу бољи и квалитетнији него у другим окрузима. Наиме, могуће је да је висок ниво знања ученика из датог округа последица „фактора породице“, али може бити и последица „фактора школе/наставника“. Имајући у виду да наставници, школе и МПС немају велики утицај на породичне факторе, они и не могу бити одговорни за допринос породице образовним постигнућима ученика, али МПС, школа и наставници јесу одговорни за квалитет наставе и учења у школама и, што је још важније, они могу да унапређују квалитет наставе и учења у школама како би се унапредила образовна постигнућа ученика у нашим школама (без обзира што ће ученици и даље живети у истим породичним условима). Из тог разлога важно је утврдити у којим окрузима је квалитет наставе и учења виши, а у којим нижи у односу на национални просек.

Дакле, у претходним одељцима приказани су подаци који описују колико знају ученици из појединих округа у Србији. У овом одељку ће се приказати подаци о квалитету разредне наставе и учења из Математике у појединим окрузима, тј. подаци који указују колико школе у појединим окрузима доприносе ономе што ће ученици научити. Да би се добила информација о квалитету наставе у датом округу коришћена је анализа коваријансе. Анализа коваријансе је метода статистичке обраде података која нам омогућава да добијемо процену постигнућа ученика из различитих округа када се они не би разликовали по социјалном пореклу ученика и њиховој припремљености при поласку у основну школу. Другим речима, добијамо податке о томе колико би ученици у појединим регионима знали *када би* све школе уписале идентичне ученике у погледу њихове припремљености при поласку у школу, социјалног порекла и степена у којем родитељи подржавају образовање своје деце.

Резултати добијени анализом коваријансе приказани су у табели 7 где је „С.Е.“ стандардна грешка процене просечног постигнућа ученика из одређеног округа, а стрелицом је означено да ли постоји статистички значајна разлика између просечног постигнућа округа и националног просека који је био 500.

Табела 7. Каква би била постигнућа ученика из различитих округа када би основне школе уписале ученике истог нивоа припремљености и истог социјалног порекла

Округ	Просек	С.Е.	
Нишавски	515	6.7	↑
Моравички	514	6.8	↑
Сремски	513	7.6	
Златиборски	510	6.6	
Мачвански	509	6.2	
Јужнобачки	505	5.6	
Рашки	504	7.0	
Западнобачки	501	6.3	
Београдски	501	4.1	
Пиротски	501	7.2	
Севернобачки	498	7.1	
Подунавски	498	6.0	
Шумадијски	497	7.1	
Расински	494	7.9	
Браничевски	493	7.6	
Топлички	493	6.1	
Јужнобанатски	492	6.9	
Поморавски	490	8.3	
Борски	489	7.7	
Зајечарски	489	6.9	
Јабланички	489	5.4	
Севернобанатски	476	6.6	↓
Колубарски	471	5.8	↓
Средњобанатски	464	6.5	↓
Пчињски	445	9.1	↓

Подаци из табеле 7 омогућују поређење квалитета разредне наставе у различитим окрузима пошто они указују какво би било просечно постигнуће ученика трећег разреда на тесту из Математике када би у свим окрузима били уписани ученици просечног социјалног порекла који су релативно добро знали да читају, пишу и рачунају приликом уписа у први разред основне школе. Дакле, ови подаци не указују на то колико ученици из одређеног округа знају после три године школовања, већ колико би било просечно постигнуће ученика из одређеног округа у случају да су на почетку првог разреда сви окрузи уписали ученике идентичног социјалног порекла и степена припремљености за полазак у школу. Као што се може видети из табеле 7, квалитет разредне наставе Математике је у Нишавском и Моравичком округу виши од просечног квалитета наставе на националном нивоу, док је квалитет наставе математике у Севернобанатском, Колубарском, Средњобанатском и Пчињском округу значајно нижи у односу на просечни квалитет наставе математике на националном нивоу.

Највећа промена може се уочити када је у питању Београдски округ. Наиме, просечно постигнуће ученика у Београдском округу било је међу највишим у Србији и значајно више од националног просека. Међутим, након узимања у обзир социјалног порекла и припремљености ученика постигнуће у Београдском округу изједначило се са националним просеком. Ова анализа показује да се виша постигнућа ученика из Београдског округа могу приписати бољој припремљености ученика за школу и, у просеку, вишем социјалном статусу родитеља, а не бољем квалитету разредне наставе у београдским школама. Ови резултати, дакле, сугеришу да је просечни квалитет разредне наставе у Београдском округу на нивоу просечног квалитета наставе на нивоу целе Србије.

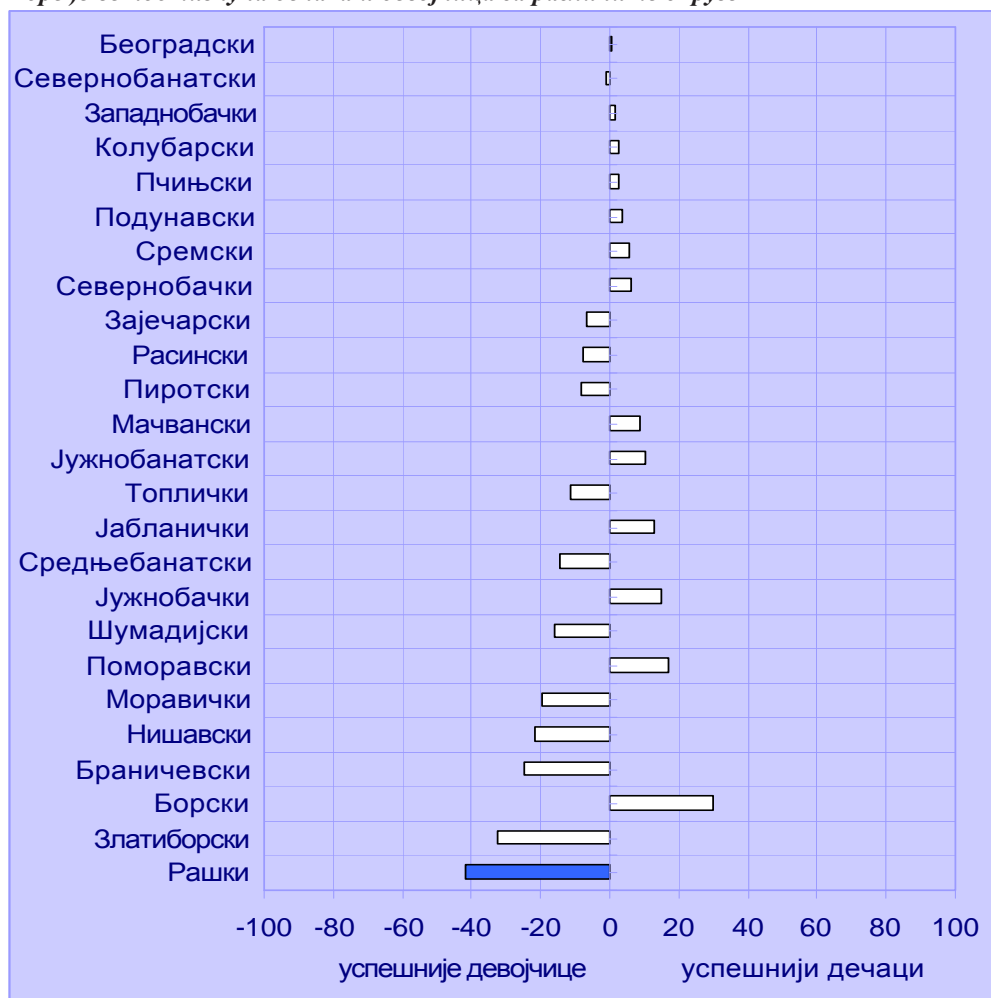
Поред тога, резултати приказани у табели 7 указују на то да је квалитет разредне наставе Математике прилично уједначен у различитим окрузима – у 19 округа не постоји разлика у односу на просечни квалитет на националном нивоу. То значи да је квалитет разредне наставе Математике прилично уједначен на нивоу целе Србије и да су разлике у постигнућу које су описане на слици 4 једним делом последица разлика у социјалном статусу и припремљености ученика који се уписују у први разред у различитим окрузима.

Да ли постоји разлика између дечака и девојчица у погледу постигнућа из Математике?

На националном нивоу постигнуће дечака и девојчица се не разликује статистички значајно.

Резултати анализе на нивоу појединачних округа приказани су на слици 6. Као што се може видети, у неким окрузима девојчице су постигле просечно боља постигнућа, а у неким окрузима дечаци су били у просеку нешто успешнији. Ипак, у свим окрузима, осим у Рашком, ове разлике нису статистички значајне, што значи да се може закључити да у датим окрузима не постоје разлике између дечака и девојчица када је у питању њихово постигнуће на тесту из Математике. У Рашком округу девојчице су оствариле статистички значајно боља постигнућа (слика 6).

Слика 6. Поређење постигнућа дечака и девојчица за различите округе



Плавом бојом су означене статистички значајне разлике у постигнућу, а белом бојом су означене разлике које нису статистички значајне.

Да ли постоје разлике између ученика из сеоских и градских школа?

На националном нивоу ученици из градских школа успешнији су у просеку за 40 поена, што је отприлике разлика од две трећине школске године (ако се узме у обзир да једна школска година „доноси“ 60 поена на коришћеној скали).

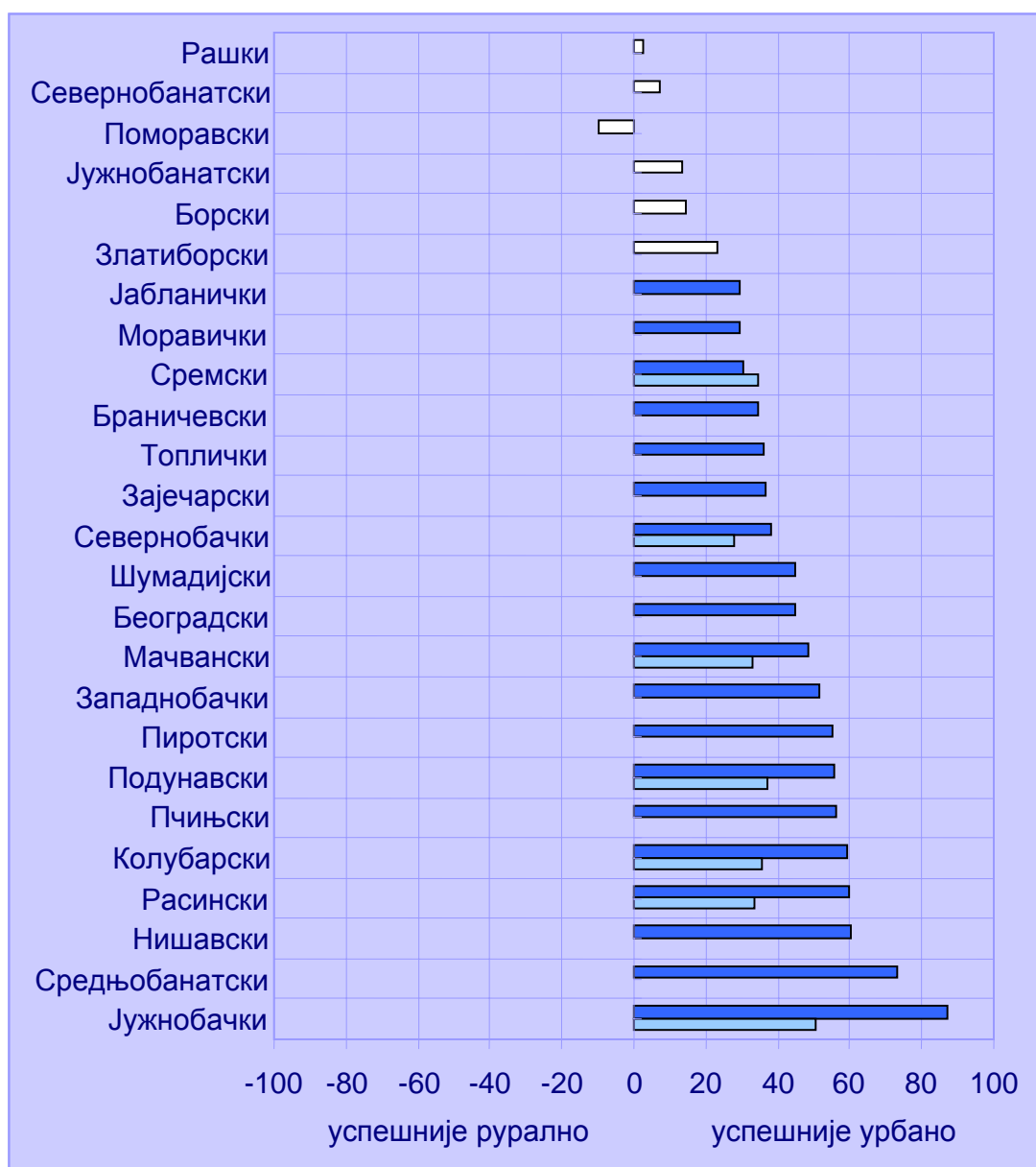
Анализа на нивоу округа показује да у већини округа ова разлика постоји (слика 7). Као што се може видети, само у Рашком, Севернобанатском, Поморавском, Јужнобанатском и Борском округу не постоје статистички значајне разлике између ученика који похађају основну школу у сеоском окружењу и оних који похађају школе у градском окружењу. Од округа у којима је утврђена разлика, она је најмања у Јабланичком, Моравичком и Сремском (око 30 поена, тј. пола школске године), а највећа разлика је утврђена у Нишавском, Средњобанатском и Јужнобачком округу, где износи 60 и више поена (што одговара једној школској години).

Међутим, може се поставити питање да ли су ове разлике у погледу постигнућа ученика из градских и сеоских школа последица разлике у квалитету разредне наставе у овим школама или су резултат разлика у социјалном пореклу ученика и њиховој припремљености за школу приликом поласка у први разред. Да би се одговорило на ово питање, направљена је анализа која је имала за циљ да се процени колико би било просечно постигнуће градских и сеоских школа када би оне уписале у први разред ученике истог социјалног статуса и истог нивоа припремљеност за полазак у школу.

Ова анализа показује да би постојала статистички значајна разлика између градских и сеоских школа, чак и у случају да сеоске и градске школе имају ученике истог социјалног порекла и припремљености при поласку у школу и да би она износила 14 поена. Може се приметити да је разлика била већа пре узимања у обзир чињенице да се сеоске и градске школе разликују у погледу ученика са којима раде (40 поена). То значи да већи део разлика у постигнућу између ученика у сеоским и градским срединама потиче од њиховог социјалног порекла и различите припремљености при поласку у школу (26 поена од 40 што износи 65%), а да мањи део те разлике настаје због разлике у квалитету разредне наставе математике у сеоским и градским школама (14 поена од 40 што износи 35%).

Анализа на нивоу округа показује да се у већини округа изгубила разлика између сеоских и градских школа када је узета у обзир разлика у погледу социјалног порекла ученика и њихове припремљености за школу. То значи да у већини региона утврђене разлике између сеоских и градских школа нису изазване разликом у квалитету разредне наставе Математике, већ разликом у погледу ученика са којима раде учитељи у овим окруженима. Ипак, у неким окруженима разлике између сеоских и градских школа остале су статистички значајне и после узимања у обзир социјалног порекла ученика и њихове припремљености при поласку у школу. То је случај у Сремском, Севернобачком, Мачванском, Подунавском, Колубарском, Расинском и Јужнобачком округу. Дакле, у поменутиим окруженима квалитет разредне наставе Математике у сеоским школама на нижем је нивоу него у градским школама (слика 7). Из тога разлога у овим окруженима требало би осмислити и спровести неке мере које би биле усмерене ка унапређењу квалитета наставе у сеоским школама у овим окруженима.

Слика 7. Поређење постигнућа ученика из руралних и урбаних школа за различите округе



Тамно плава боја означава разлике које су статистички значајне пре контроле социјалног порекла ученика и њихове припремљености при поласку у школу. Дужина бара означава степен разлике, што је бар дужи то је разлика већа. Белом бојом су означене разлике које нису статистички значајне.

Светло плава боја означава разлике које су статистички значајне и након контроле социјалног порекла ученика и њихове припремљености при поласку у школу. Дужина бара означава степен разлике, што је бар дужи то је разлика већа.

Колико социјални статус ученика утиче на њихова постигнућа из Математике?

Социјални статус ученика дефинисан је на основу образовног нивоа родитеља и занимања које обављају родитељи. На основу образовања и занимања родитеља за сваког ученика израчунат је индекс који показује социјални статус ученика. Овај индекс се креће од -3 до +3, при чему је просечна вредност на националном нивоу 0, а стандардна девијација 1. То значи да ученик који има социјални статус 0 има социјални статус који одговара просечном социјалном статусу на националном нивоу. Ученици који имају индекс већи од 0 имају социјални статус који је бољи од просечног, а они који имају индекс испод 0 имају социјални статус који је нижи у односу на просечни социјални статус ученика на националном нивоу.

Поставља се питање да ли ученици који су нижег социјалног статуса постижу иста постигнућа као ученици који су бољег социјалног статуса. На тај начин се добија одговор у којој мери је образовни систем праведан. Наиме, у идеалном случају, уколико би образовни систем пружао квалитетно образовање сваком ученику, тј. образовање које би одговарало образовним потребама сваког ученика, онда у том случају ученици нижег социјалног статуса не би имали значајно нижа постигнућа од ученика вишег социјалног статуса. У том случају, могло би се рећи да је образовни систем праведан и да обезбеђује да будуће шансе ученика да осигура себи пристојан живот не зависе од његовог социјалног порекла, односно од образовног нивоа и социјалног статуса његових родитеља.

Анализа постигнућа на тесту из Математике показује да постоји статистички значајна разлика у постигнућу ученика у зависности од њиховог социјалног статуса. Наиме, уколико би се социјални статус два ученика разликовао за 1 на скали социјалног статуса могли бисмо да очекујемо да ученик са вишим социјалним статусом има око 42 поена више постигнуће на тесту из Математике него ученик са нижим социјалним статусом (што отприлике одговара две трећине школске године, тј. око 6 месеци школовања). У табели 8 приказана су очекивана постигнућа ученика различитог социјалног статуса.

Табела 8. Очекивана постигнућа на тесту из математике ученика различитог социјалног статуса

Социјални статус ученика				
-2	-1	0	1	2
Међу 5% најнижих	Међу 15% најнижих	Просечан социјални статус	Међу 15% највиших	Међу 5% највиших
416	458	500	542	584

Као што се може видети из табеле 8, уколико је учеников социјални статус нижи од социјалног статуса 95% осталих ученика (на скали социјалног статуса то би било -2), можемо очекивати да ће његов или њен скор на тесту из Математике бити око 416, а ако је учеников социјални статус бољи од 95% осталих ученика (на скали социјалног статуса то би било +2), можемо очекивати да ће она или он имати скор око 584. Укупно гледано, разлика између очекиваних постигнућа ученика који спадају у 5% ученика са највишим социјалним статусом у Србији и ученика који спадају у 5% ученика са најнижим социјалним статусом износи 168 поена. Ако се пође од претпоставке да једна година школовања доприноси напретку од 60 поена, може се закључити да ова разлика одговара скоро три године школовања! То би значило да се деца из најсиромашнијих слојева, после три године школовања, налазе на нивоу на којем су деца из највиших социјалних слојева била на почетку првог разреда.

Анализа по окрузима показује да у свим окрузима социјални статус утиче на постигнућа ученика, али је тај утицај различит. Другим речима, у неким окрузима образовање је праведније, а у неким мање праведно. У табели 9 приказани су коефицијенти који описују колики је утицај социјалног статуса на постигнуће ученика (изражено бројем поена на коришћеној скали) у различитим окрузима. Ови коефицијенти указују колика би била разлика у појединим окрузима у погледу постигнућа на тесту из Математике два ученика који се разликују на скали социјалног статуса за 1. Другим речима, ако замислимо два ученика од којих један има нпр. социјални статус 2.1, а други има индекс социјалног статуса 1.1, коефицијенти сугеришу колику разлику можемо очекивати у њиховом постигнућу на тесту из математике у различитим окрузима. При томе, пошто је на националном нивоу очекивана разлика износи 42 поена, може се рећи да у окрузима у којима је коефицијент мањи од 42, образовање би било праведније, а у оним окрузима у којима је коефицијент већи од 42 образовање би било мање праведно.

На основу података приказаних у табели 9 може се уочити да је праведност разредне наставе из Математике највиша у Златиборском, Нишком и Јабланичком округу, док је најнижа у Борском и Пчињском округу. Другим речима, разлика у постигнућу између ученика нижег и вишег социјалног статуса најмања је у Златиборском округу, а највиша у Пчињском округу (чак двоструко виша).

Табела 9. Утицај социјалног статуса на постигнуће ученика из Математике у различитим окрузима

Округ	Утицај социјалног статуса
Златиборски	30.0
Нишавски	31.2
Јабланички	32.2
Севернобачки	32.3
Браничевски	33.1
Зајечарски	33.4
Мачвански	34.1
Севернобанатски	35.5
Београдски	36.1
Рашки	38.1
Шумадијски	38.7
Сремски	38.8
Топлички	40.2
Моравички	40.9
Национални ниво	41.9
Расински	44.8
Пиротски	44.9
Колубарски	45.8
Јужнобанатски	46.8
Средњобанатски	47.0
Јужнобачки	47.0
Западнобачки	52.9
Поморавски	54.5
Подунавски	55.2
Борски	74.6
Пчињски	79.4

**Постигнуће из Математике неких осетљивих група ученика
(избеглице, расељена лица, Роми)**

У сваком образовном систему постоје групе ученика које имају посебне образовне потребе, односно ученици о којима треба водити посебну бригу. У нашем случају то су ученици који су расељени са Косова и Метохије, ученици избеглице и ученици ромске националности.

Када је у питању постигнуће ових група ученика на тесту из Математике, анализа података показује да расељени ученици и ученици избеглице имају просечно постигнуће које одговара националном просеку. С друге стране, постигнуће ромских ученика је око 366, што је далеко испод националног просека који износи 500. Ако се претпостави да једној школској години одговара 60 поена на коришћеној скали, може се рећи да ова разлика износи две школске године.

Поред просечних постигнућа треба обратити пажњу и на дистрибуцију ученика из осетљивих група на 5 нивоа постигнућа. У табели 10. Приказани су подаци који показују како се распорешују резултати ученика из осетљивих група на пет нивоа постигнућа. На основу приказаних података може се уочити да је дистрибуција ученика из избегличких и расељених породица прилично слична дистрибуцији која је добијена на националном нивоу (најзначајнија разлика је да је 2.9% ученика из расељених породица достигло највиши ниво А, док је на националном нивоу 7% ученика достигло овај ниво). На основу овог податка може се закључити да се образовна постигнућа ученика из избегличких и расељених породица не разликује од образовних постигнућа ученика у Србији. Међутим, када се обрати пажња на дистрибуцију ромских ученика, може се видети да је 50% ромских ученика остало чак испод најнижег нивоа Д! То значи да, после три године школовања, 50% ромских ученика није овладало чак ни најелементарнијим знањима и вештинама који су били испитивани у националном тестирању. Овај налаз је веома забрињавајући и указује на величину проблема који постоји у вези са образовањем ученика ромске националности.

Табела 10. Просечна постигнућа и дистрибуција на 5 нивоа постигнућа из Математике ученика који припадају осетљивом групама ученика (ромски ученици и ученици из избегличких и расељених породица)

Ниво постигнућа	Национални ниво	Избеглице	Расељени	Роми
Ниво А	7%	5.1%	2.9%	0.8%
Ниво Б	10%	8.0%	11.8%	1.6%
Ниво В	27%	34.1%	26.5%	5.5%
Ниво Г	27%	21.7%	26.5%	15.7%
Ниво Д	18%	20.3%	22.1%	26.0%
Испод нивоа Д	11%	10.9%	10.3%	50.4%
Просек	500	493	490	366

Постигнуће ученика који уче на мађарском језику

Ученици који уче на мађарском језику у просеку су остварили 483 поена. То је статистички значајно ниже од националног просека, који износи 500. Ипак, с обзиром да су ученици који уче на мађарском језику лоцирани углавном у Севернобанатском и Севернобачком округу, било би прикладније да се њихова постигнућа упореде са просечним постигнућем ученика у овим окрузима. Ово поређење показује да се просечно постигнуће ученика који уче на мађарском језику не разликује статистички значајно од просечног постигнућа ученика који уче на српском језику у Севернобанатском и Севернобачком округу.

Постигнуће ученика из издвојених и комбинованих одељења

Просечно постигнуће ученика из издвојених одељења износи 459 (С.Е. = 6.7, СД = 102), док је просечно постигнуће ученика из комбинованих одељења 456 (С.Е. = 8.1, СД = 106). И ученици из издвојених одељења, и ученици из комбинованих одељења имају просечно постигнуће које је статистички значајно ниже од националног просека, док разлика у просечном постигнућу између ученика из издвојених и ученика комбинованих одељења није статистички значајна. При томе, стандардна девијација у ове две врсте одељења не разликује се статистички значајно у односу на стандардну девијацију на националном нивоу. То значи да разлике у постигнућу ученика из издвојених и комбинованих одељења не одступају значајно од степена у којем се разликују постигнућа ученика на националном нивоу.

С обзиром да се ученици из издвојених и комбинованих одељења налазе у руралним срединама, има смисла упоредити њихово постигнуће само са ученицима из руралних средина. Национални просек у руралним срединама износи 475 поена (С.Е. = 2.6, СД = 98). На основу поређења овог постигнућа са постигнућем ученика из комбинованих и издвојених одељења добијен је податак да ученици из комбинованих и издвојених одељења имају статистички ниже постигнуће и у односу на ученике из руралних средина.

И, коначно, вршено је поређење постигнућа ученика из комбинованих одељења са ученицима који похађају исте школе, с том разликом што се они налазе у матичној згради. Ово поређење показује да су ученици из матичних школа којима припадају ученици из комбинованих одељења имали у просеку 502 поена (С.Е. = 6.0, СД = 107) и да ученици из комбинованих одељења постижу статистички значајно ниже постигнуће.

На основу свих ових података може се закључити да се ученици из издвојених и комбинованих одељења не разликују у погледу постигнућа на тесту из Математике и да и једни и други постижу статистички значајно ниже резултате и у односу на национални просек, и у односу на ученике из руралних средина, и у односу на ученике из истих матичних школа. Овај налаз сугерише да чињеница да се у комбинованим одељењима, за разлику од издвојених одељења, ради са ученицима који су на различитим узрастима сама по себи не доводи до нижих постигнућа ученика.

Карактеристике по којима се разликују успешна и мање успешна одељења

Које одељење се може третирати као успешно одељење? Први одговор би био да је успешно одељење оно одељење које има највише просечно постигнуће. Међутим, можда је то високо просечно постигнуће пре свега резултат чињенице да ученици припадају вишем социјалном статусу и да су били добро припремљени за полазак у школу. Друго, успешно одељење је оно одељење у којем су ученици највише напредовали у претходне три године. И један и други одговор имају своје оправдање. Ипак, из перспективе управљања образовним системом, важније је знати по чему се одликују одељења у којима ученици највише напредују. Из тог разлога, за свако одељење направљена је процена колико би било постигнуће ученика из датог одељења уколико би сва одељења била уједначена по социјалном статусу ученика и по њиховој припремљености при поласку у школу. Када се тако добијена процена упореди са стварним постигнућем датог одељења, може се уочити да су нека одељења постигла боље, а нека лошије резултате него што би се очекивало.

На слици 8 приказан је однос између остварених и очекиваних резултата за одељења која су учествовала у националном тестирању (свако одељење је приказано једном тачком на графикону). Као што се види, постоје одељења која су остварила много виша постигнућа него што би се очекивало на основу њиховог састава ученика, док су нека друга одељења остварила много ниже постигнуће него што би се очекивало. Прву групу одељења означимо као „успешна“ одељења. Важно је нагласити да међу успешним одељењима постоје одељења која су остварила високо постигнуће, али и одељења која су остварила ниско постигнуће. Тако нешто је могуће зато што је успешност одељења дефинисана у односу на почетне шансе ученика из одељења да досегну добре резултате на крају образовног циклуса. Успешна су она одељења у којима је остварен већи помак у односу на шансе које су имали да остваре добар резултат (шансе процењујемо на основу подстицајности или неподстицајности контекста). Када тако оцењујемо успешност, десило нам се да приликом поређења два одељења као успешније оценимо оно које има бројчано лошији резултат, али већи је степен помака који је група ученика из тог одељења учинила у односу на шансе које су имали да освоје добре резултате.

Поставља се питање по чему се разликују успешна одељења од осталих одељења. Да бисмо то утврдили, искористили смо податке из упитника за наставнике о њиховој процени различитих чинилаца који одређују природу наставе и атмосферу у одељењу и колективу (садржај упитника детаљније је приказан у одељку Конструкција инструмената).

Упоредном анализом најуспешнијих одељења и оних одељења која су остварила значајно нижа постигнућа од очекиваних утврдили смо да следеће карактеристике одликују успешна одељења:

- ✓ наставници који имају дуже искуство и који дуже раде у истој школи;
- ✓ наставници који раде у испитиваном одељењу од првог разреда (није дошло до промене учитеља од првог до трећег разреда);
- ✓ наставници који су у претходном периоду похађали семинаре за стручно усавршавање;
- ✓ наставници који имају већу потребу за стручним усавршавањем посебно у домену оцењивања ученика;
- ✓ наставници који задају комплексније задатке за домаћи рад и писмене вежбе;

- ✓ наставници који верују да ће велики број њихових ученика наставити школовање након основног образовања;
- ✓ одељења у којима је дисциплина добра и где се ретко дешава да наставник прекида наставу да би решио проблем дисциплине ученика;
- ✓ наставници који у мањој мери рачунају на труд и подршку родитеља када је у питању учење ученика;
- ✓ одељења у којима је већина ученика мотивисана да учи и где је већина ученика дисциплинована;
- ✓ одељења у којима се већина родитеља редовно распитује о напредовању своје деце, помаже деци око учења и понекад помаже наставнику у припреми и реализацији наставе;
- ✓ одељења која су боље опремљена (пројектор, геометријска тела, мапе, глобус, књиге за децу итд.) ;
- ✓ одељења која су у школама у којима наставници у већој мери сарађују са директором, стручним сарадницима и другим наставницима како у вези са питањима која се односе на управљање школом и организацијом наставе, тако и у вези са питањима унапређења наставе и учења.

ОБРАЗОВНА ПОСТИГНУЋА УЧЕНИКА

- СРПСКИ ЈЕЗИК -

У овом одељку биће приказана образовна постигнућа ученика трећег разреда из Српског језика. Прво ће бити приказана просечна постигнућа ученика за сваки од 25 административних округа у Србији, а затим следе подаци о проценту ученика који се налазе на сваком од пет нивоа постигнућа који ће, такође, бити приказани за сваки округ посебно. У трећем делу биће размотрени подаци који указују на квалитет разредне наставе Српског језика у окрузима Србије. После тога следе одељци који се односе на поређења дечака и девојчица и поређење постигнућа ученика из градских и сеоских средина. На крају су одељци који се баве питањем колики је утицај социјалног статуса ученика на њихова образовна постигнућа, као и каква су постигнућа неких осетљивих група ученика (избеглице, расељени ученици и ромски ученици).

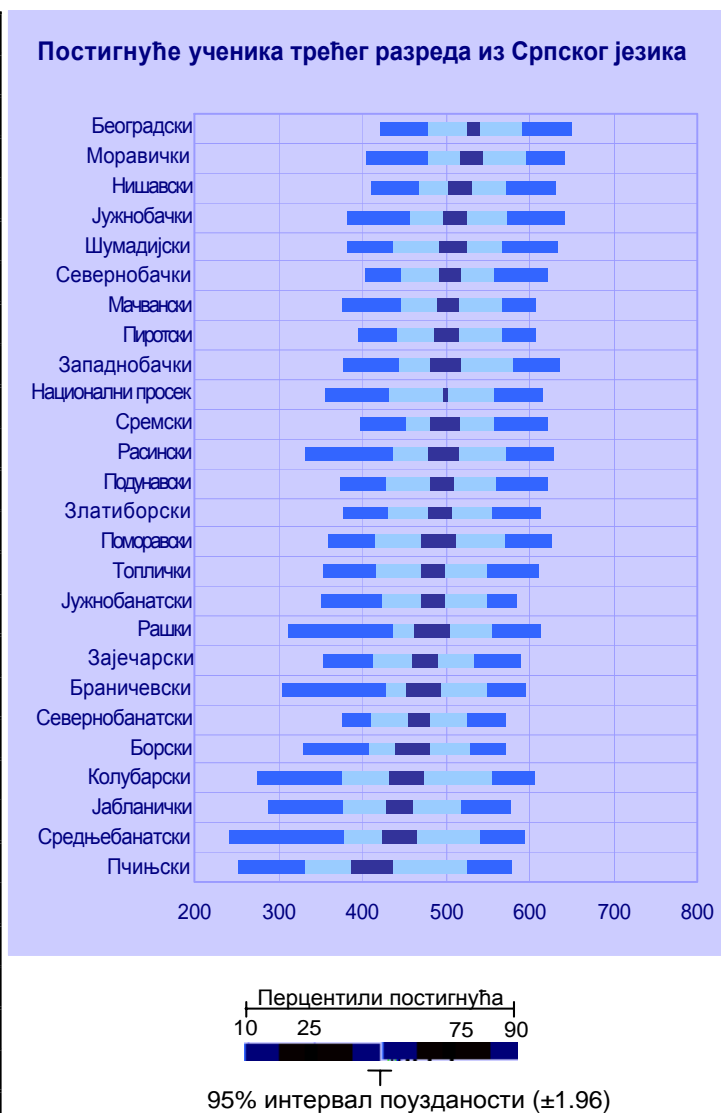
Постигнућа ученика у различитим окрузима - Српски језик

На слици 9 приказани су подаци који описују постигнуће ученика трећег разреда из 25 округа Србије на тесту из Српског језика. Приликом разматрања ових података треба имати у виду да је просечно постигнуће свих испитаних ученика било 500, а стандардна девијација 100.

У табели се налазе подаци о просечном постигнућу ученика из 25 округа, стандардне девијације (СД) који указују на то колико се ученици у оквиру одређеног округа разликују у погледу постигнућа на тесту из Српског језика, као и знак да ли се просечно постигнуће датог округа статистички значајно разликује од националног просека (500) – знак „↑“ указује да је дати округ изнад националног просека, знак „↓“ да је дати округ испод националног просека, а одсуство ова два знака указује да не постоји статистички значајна разлика између просечног постигнућа ученика у датом округу и националног просека. На графикону су приказани и подаци о перцентилима постигнућа (10, 25, 75, 90), као и интервал поузданости аритметичке средине.

Слика 9. Постигнућа ученика трећег разреда из различитих округа на тесту из Српског језика

Округ	Просек	СД	
Београдски	533	92	↑
Моравички	531	90	↑
Нишавски	518	87	↑
Јужнобачки	510	104	
Шумадијски	508	99	
Севернобачки	506	82	
Мачвански	503	94	
Пиротски	501	91	
Западнобачки	500	118	
Национални просек	500	100	
Сремски	499	110	
Расински	497	111	
Подунавски	496	97	
Златиборски	494	92	
Поморавски	491	104	
Топлички	485	100	↓
Јужнобанатски	484	88	↓
Рашки	484	129	
Зајечарски	475	92	↓
Браничевски	473	112	↓
Севернобанатски	468	80	↓
Борски	460	113	↓
Колубарски	454	147	↓
Јабланички	445	116	↓
Средњобанатски	444	141	↓
Пчињски	412	141	↓



Као што се може видети из података на слици 9, најбоље постигнуће на тесту из Српског језика показали су ученици из Београдског, Моравичког и Нишавског округа. Просечно постигнуће ученика из ових округа статистички је значајно више од националног просека. Постигнуће ученика из Јужнобачког, Шумадијског, Севернобачког, Мачванског, Пиротског, Западнобачког, Сремског, Расинског, Подунавског, Златиборског, Поморавског и Рашког округа је на нивоу националног просека. Ниже постигнуће од националног просека показали су ученици из Топличког, Јужнобанатског, Зајечарског, Браничевског, Севернобанатског, Борског, Колубарског, Јабланичког, Средњобанатског и Пчињског округа.

Разлика између најбољег округа и округа са најслабијим постигнућем износи око 120 поена, што је више него једна стандардна девијација. Полазећи од претпоставке да једној години школовања одговара 60 поена на коришћеној скали, можемо рећи да између најбољег округа и најслабијег округа постоји разлика од две школске године (у Математици је та разлика 1.5 школска година).

Када се анализирају стандардне девијације, види се да постоје велике разлике између различитих округа. У Рашком, Колубарском, Средњобанатском и Пчињском округу разлике међу ученицима у погледу постигнућа на тесту из Српског језика су значајно веће него на националном нивоу. С друге стране, у Севернобанатском, Севернобачком, Јужнобанатском и Ни-

шавском разлике у погледу постигнућа ученика из Српског језика најмање су у Србији.

Нивои постигнућа из Српског језика

Као и у случају Математике, на основу постигнућа на тесту из Српског језика издвојено је пет нивоа постигнућа. Ови нивои постигнућа описани су преко знања и вештина које поседује ученик који се налази на одређеном нивоу постигнућа (видети одељак „Образовни стандарди“).

У табели 11 приказани су подаци о томе колико се процената ученика у Србији налази на појединим нивоима постигнућа из Српског језика, као и проценат ученика који су овладали знањима и вештинама који дефинишу поједине нивое постигнућа. Сваки ниво је дефинисан знањима и вештинама којима су ученици са датог нивоа овладали током претходног школовања. Детаљнији опис знања и вештина које дефинишу поједине нивое налази се у оквиру одељка Образовни стандарди и у прилогу 4.

Ниво Д - Ученик може да разуме значење често коришћених речи, фраза и кратког текста који су блиски његовом свакодневном искуству. Познаје основна правописна правила, основне граматичке и књижевне појмове. Препознаје и разликује слова оба писма и успоставља везу међу њима. Уочава самогласнике у речима.

Ниво Г - Ученик разуме основни смисао кратког текста, било да је линеаран (књижевни, информативни) или нелинеаран (табела). Проналази информације које су експлицитно дате у једноставном тексту, блиском искуству ученика. Препознаје основне граматичке појмове (субјекат, предикат, прилошка одредба за време, врсте реченица по значењу); уме да изведе једноставне граматичке трансформације (претварање потврних у одричне реченице); гради презент, перфект и футур према примеру. Познаје и примењује једноставна правописна правила. Одређује значење речи и фраза у лако разумљивом контексту. Препознаје басну као књижевну врсту.

Ниво В - Ученик препознаје, разуме и употребљава речи које нису блиске његовом школском или свакодневном искуству. Препознаје и разуме смисао реченице, краћег прозног текста, песме. Проналази експлицитну информацију у кратком тексту у којем има много података. Активно користи правописна правила (писање великог слова, речце **не** и речце **ли**, гласа **ј**, скраћеница, зареза). Разликује кратке прозне врсте и основне књижевне појмове. Препознаје основне комуникационе стилове.

Ниво Б - Ученик одређује значење речи, израза и фраза у контексту које отежава разумевање. Проналази експлицитне и открива имплицитне информације у тексту који има много информација и који није близак искуству ученика. Поставља питања са циљем да добије тражену информацију. Саставља причу према задатим критеријумима. Гради речи уз помоћ префикса и суфикса. Познаје и примењује сложенија правописна правила. Самостално препознаје субјекат, предикат и прилошке одредбе, без обзира на место у реченици. Уме да прилагоди стил комуникације ситуацији.

Ниво А - Ученик уме да одреди значење речи на основу непознатог и сложеног кон-

текста. Разуме текст који је сложен, удаљен од искуства ученика; проналази експлицитне и имплицитне информације у тексту у коме има речи сличних по значењу или гласовном склопу. Прецизно поставља питања да би добио тражену информацију. Саставља причу о једном догађају од задатих реченица (реконструира редослед саставних елемената приче). Препознаје врсте речи и њихове функције у компликованијем језичком контексту.

Табела 11. Процент ученика који се налазе на појединим нивоима постигнућа и проценат ученика који су овладали знањима и вештинама са појединих нивоа постигнућа

Ниво постигнућа	% ученика који се налазе на датом нивоу постигнућа	% ученика који је овладао знањима и вештинама са датог нивоа постигнућа	% ученика који није овладао знањима и вештинама са датог нивоа постигнућа
Испод нивоа Д	14%		
Ниво Д	16%	86%	14%
Ниво Г	28%	70%	30%
Ниво В	23%	42%	58%
Ниво Б	12%	19%	81%
Ниво А	7%	7%	93%

Напомена: Ученици који се налазе на одређеном нивоу постигнућа овладали су знањима и вештинама са датог нивоа и знањима и вештинама са свих нижих нивоа. Стога, проценат ученика који је овладао знањима и вештинама које дефинишу одређени ниво постигнућа представља збир процента ученика који се налазе на датом нивоу и процента ученика који се налазе на вишим нивоима.

Као што се може видети на основу података из табеле 11, на националном нивоу око 14% ученика није овладало знањима и вештинама са најнижег нивоа постигнућа (нивоД). У Србији постоји око 86% ученика који су овладали знањима и вештинама са нивоа Д. Око 16% ових ученика овладало је само знањима и вештинама са нивоа Д, док је око 70% ученика, поред знања и вештина са нивоа Д, овладало и знањима и вештинама са нивоа Г. Од ових 70% ученика, за око 28% њих ниво Г је ниво постигнућа до којег су дошли после три године школовања, док је око 42% ученика показало да је овладало и знањима и вештинама са нивоа В. Ниво В је највиши ниво до којег је стигло 23% ученика од поменутих 42% ученика, док је око 19% ученика у Србији показало да су овладали знањима и вештинама са нивоа Б. Од ових 19% ученика, око 7% ученика је показало да су, поред знања и вештина са нивоа Б, овладали и сложенијим знањима и вештинама, који дефинишу ниво А.

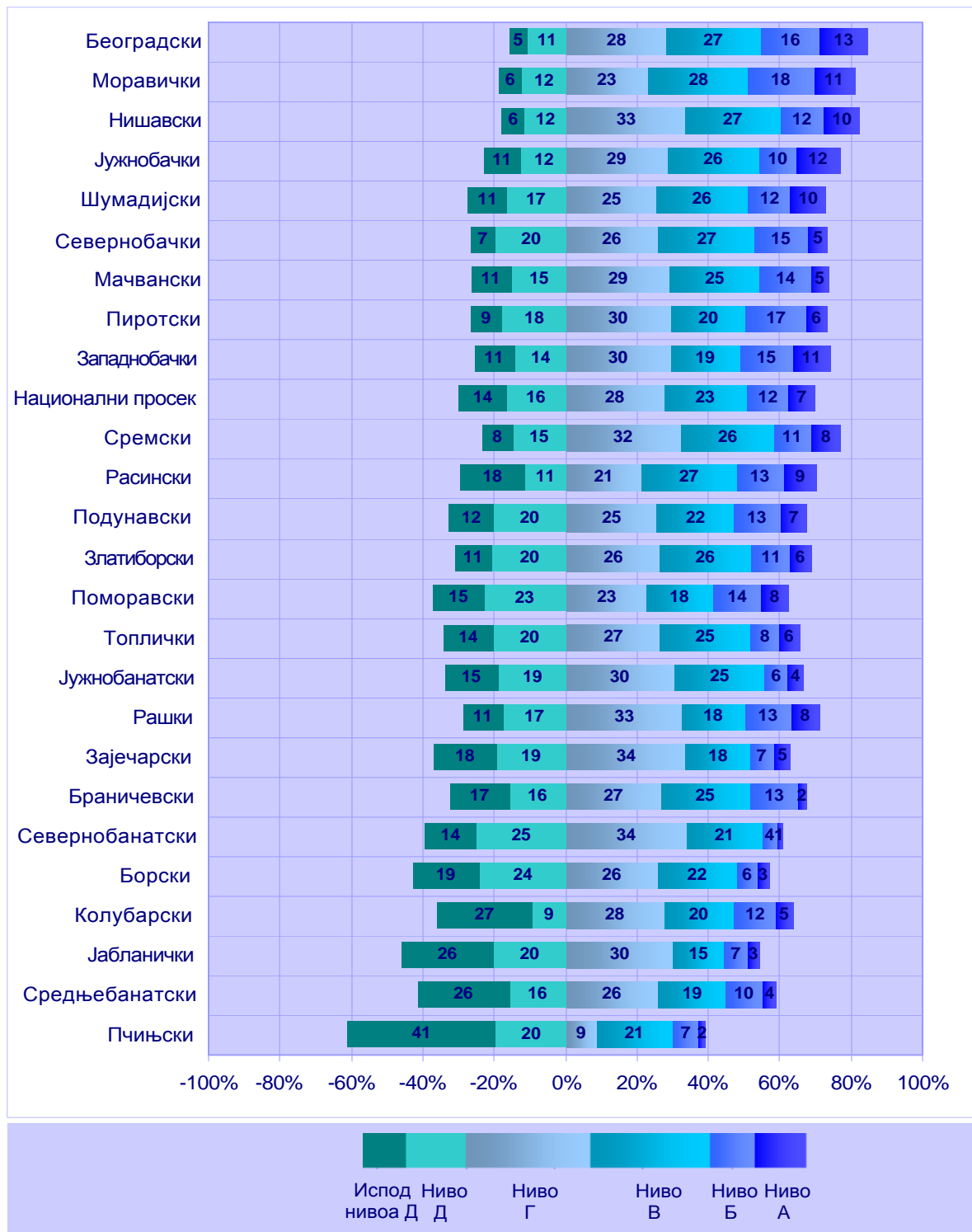
На слици 10 приказани су подаци о томе колико ученика из сваког округа се налази на различитим нивоима постигнућа. При томе, редослед округа на слици 10 одређен је на основу просечних постигнућа ученика из округа.

На основу података изложених на слици 10 види се да најуспешнији региони (Београдски, Моравички и Нишавски) имају између 16% и 18% ученика на нивоу Д и испод нивоа Д, што је мање од националног просека (30%). С друге стране, у Пчињском округу чак 61% ученика налази се на нивоу Д и испод нивоа Д. Поред Пчињског округа, и Јабланички и Средњобанатски округ имају преко 40% ученика који су, у најбољем случају, овладали знањима и вештинама са нивоа Д.

Када је у питању највиши ниво постигнућа, ниво А, види се да у Београдском, Мора-

вичком, Нишавском, Јужнобачком, Шумадијском и Западнобачком округу има више од 10% ученика који су развили знања и вештине који дефинишу овај највиши ниво постигнућа.

Слика 10. Процент ученика на 5 нивоа постигнућа из Српског језика



Квалитет разредне наставе у различитим окрузима

Резултати који су наведени у претходном тексту указују на постигнућа која ученици из 25 округа остварују на тесту из Српског језика и они нам описују шта ученици из појединих округа знају и које вештине поседују. Да бисмо закључивали о квалитету разредне наставе Српског језика у овим окрузима, потребно је да се узму у обзир разлике које постоје међу ученици-

ма у погледу њиховог социјалног статуса и припремљености при поласку у школу (табела 6).

Процена постигнућа ученика из различитих округа у случају да међу њима не постоје разлике у погледу социјалног статуса ученика и њихове припремљености при поласку у школу приказани су у табели 12. Дакле, ови подаци не указују на то колико ученици из одређеног округа знају после три године школовања, већ колико би било просечно постигнуће ученика из одређеног округа у случају да су на почетку првог разреда сви окрузи уписали ученике идентичног социјалног порекла и степена припремљености за полазак у школу. Из тог разлога, ови подаци могу бити коришћени као индикатор квалитета разредне наставе у одређеном округу јер они указују на то колико би ученици из датог округа знали да су ученици из свих округа стартовали од исте позиције. У табели 12 је, поред просека и стандардне грешке, означено стрелицама који окрузи имају статистички значајно виши ниво постигнућа у односу на национални просек.

Табела 12. Каква би била постигнућа ученика из различитих округа када би основне школе уписале ученике истог нивоа припремљености и истог социјалног порекла

Округ	Просек	С.Е.	
Јужнобачки	516	6.0	↑
Сремски	515	8.0	
Моравички	513	7.2	
Шумадијски	512	7.6	
Мачвански	511	6.6	
Београдски	507	4.3	
Западнобачки	505	6.7	
Нишавски	505	7.1	
Севернобачки	505	7.5	
Поморавски	505	8.8	
Златиборски	503	7.0	
Рашки	495	7.4	
Расински	493	8.3	
Пиротски	491	7.6	
Подунавски	491	6.3	
Јужнобанатски	489	7.3	
Топлички	486	6.5	↓
Браничевски	486	8.0	
Зајечарски	482	7.3	↓
Севернобанатски	479	7.0	↓
Борски	473	8.2	↓
Колубарски	471	6.2	↓
Јабланички	464	5.7	↓
Средњобанатски	458	6.9	↓
Пчињски	435	9.6	↓

На основу података приказаних у табели 12 може се уочити да је квалитет наставе Српског језика највиши у Јужнобачком, Сремском и Моравичком округу, док је најнижи квалитет наставе у Пчињском, Средњобанатском и Јабланичком округу.

Највећа промена се може уочити када је у питању Београдски округ. Наиме, просечно постигнуће ученика у Београдском округу је било највише у Србији и значајно више од националног просека. Међутим, након узимања у обзир социјалног порекла и припремљености ученика постигнуће у Београдском округу се изједначило са националним просеком. Овај податак указује на то да се просечно виша постигнућа београдских ученика пре могу приписати просечно вишем социјалном статусу ученика из београдских школа и њиховој бољој припремљено-

сти за полазак у школу, него бољем квалитету разредне наставе српског језика у београдским школама. Ови резултати, дакле, сугеришу да је просечни квалитет разредне наставе у Београдском округу на нивоу просечног квалитета наставе на нивоу целе Србије.

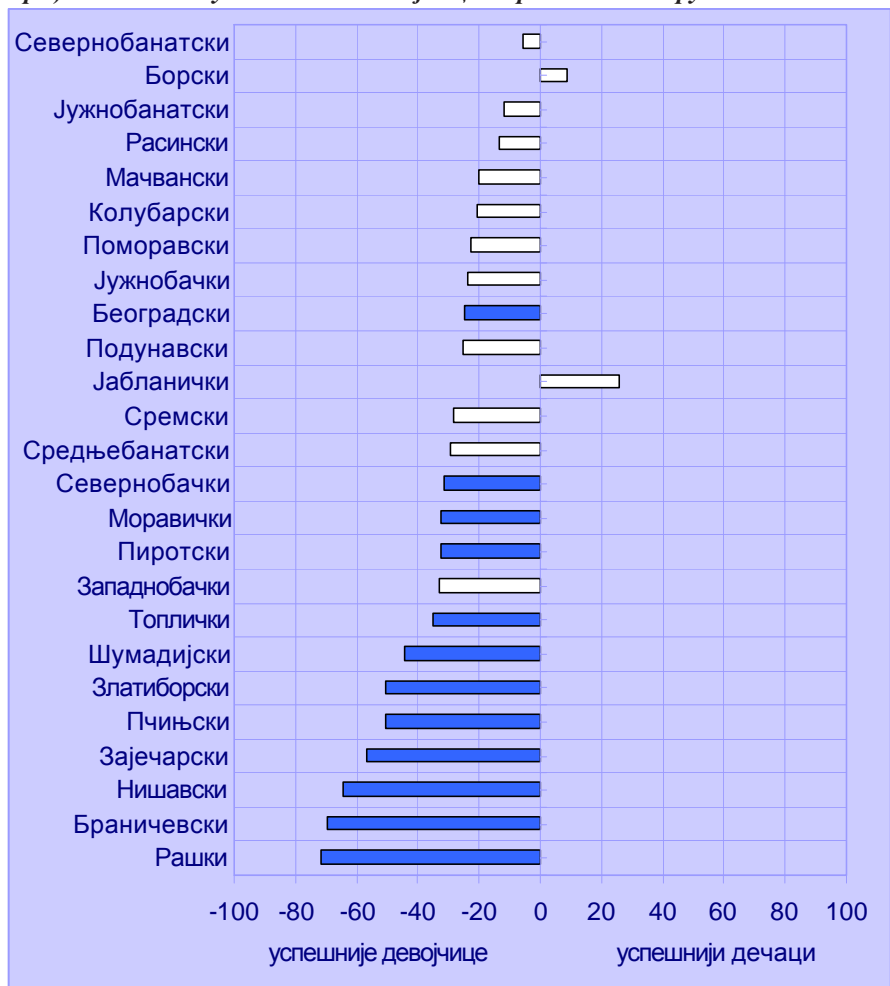
Као и у случају квалитета разредне наставе из Математике, може се уочити да је квалитет разредне наставе Српског језика прилично уједначен на нивоу Србије и да су разлике у постигнућу које су описане на слици 9 једним делом последица разлика у социјалном статусу и припремљености ученика који се уписују у први разред у различитим окрузима.

Да ли постоји разлика између дечака и девојчица у погледу постигнућа из Српског језика?

На националном нивоу постигнуће дечака и девојчица се разликује статистички значајно. Наиме, девојчице су у просеку оствариле за 26 поена више постигнуће него дечаки.

Резултати анализе на нивоу појединачних округа приказани су на слици 8. Као што се може видети у 12 округа (Рашки, Браничевски, Нишавски, Зајечарски, Пчињски, Златиборски, Шумадијски, Топлички, Пиротски, Моравички, Севернобачки и Београдски) девојчице су постигле значајно боље резултате на тесту из Српског језика него дечаки. У осталим окрузима јавља се тенденција да девојчице постижу боље резултате него дечаки, али у тим случајевима ова разлика није статистички значајана (слика 11). Највећа разлика постоји у Рашком, Браничевском и Нишавском округу, где износи више од 60 поена, што је скоро цела школска година.

Слика 11. Поређење постигнућа дечака и девојчица за различите округе

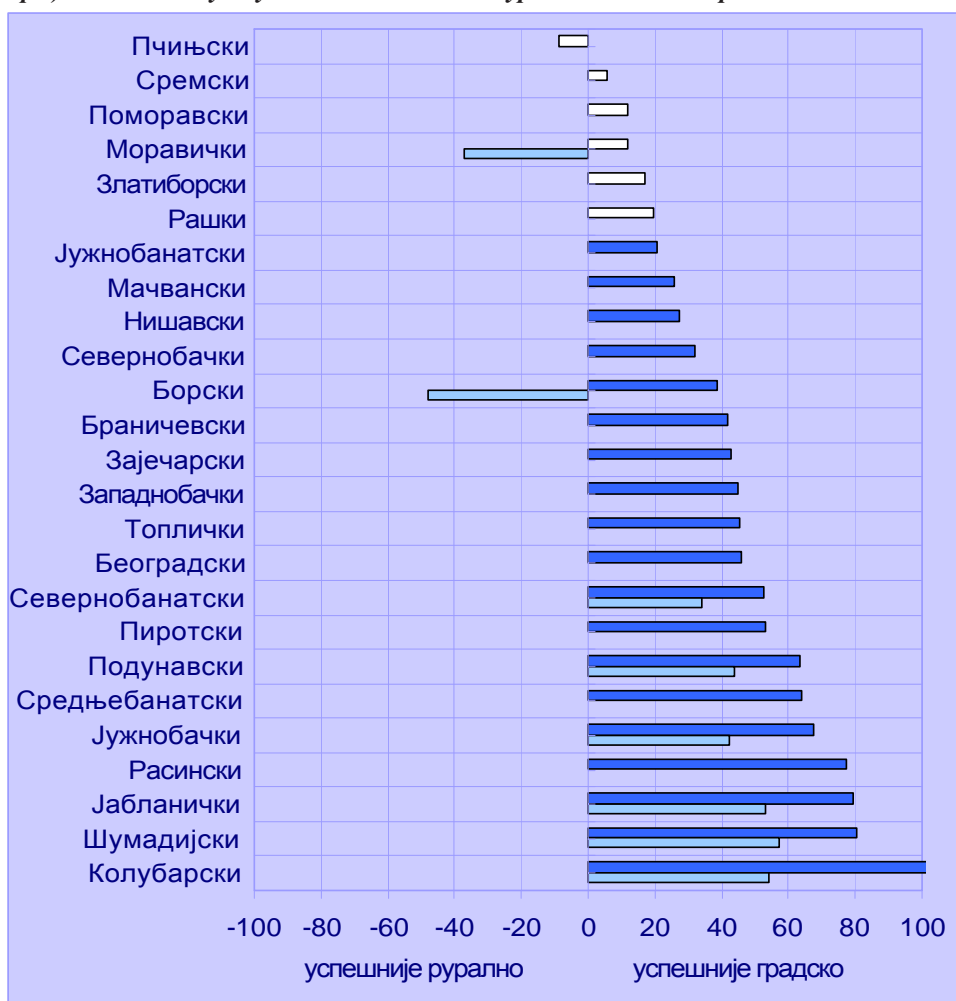


Плавом бојом су означене статистички значајне разлике у постигнућу, а белом бојом су означене разлике које нису статистички значајне

На националном нивоу ученици из градских школа успешнији су за око 50 поена, што је отприлике једна школска година (ако се узме у обзир да једној школској години одговара 60 поена на коришћеној скали).

Анализа на нивоу округа показује да у већини округа ова разлика постоји (слика 12). Као што се може видети, само у Пчињском, Сремском, Поморавском, Моравичком и Рашком округу не постоји статистички значајна разлика у погледу постигнућа ученика из сеоских средина и ученика из градских средина. У окрузима у којима је утврђена статистички значајна разлика, најмања разлика постоји у Јужнобанатском, Мачванском и Нишавском округу (између 20 и 30 поена), а највећа разлика утврђена је у Колубарском округу, где износи преко 100 поена, као и у Шумадијском, Јабланичком и Расинском, где износи око 80 поена.

Слика 12. Поређење постигнућа ученика из сеоских и урбаних школа за различите



Тамно плава боја означава разлике које су статистички значајне пре контроле социјалног порекла ученика и њихове припремљености при поласку у школу. Дужина бара означава степен разлике, што је бар дужи то је разлика већа. Белом бојом су означене разлике које нису статистички значајне.

Светло плава боја означава разлике које су статистички значајне и након контроле социјалног порекла ученика и њихове припремљености при поласку у школу. Дужина бара означава степен разлике, што је бар дужи то је разлика већа.

Међутим, може се поставити питање да ли су ове разлике у погледу постигнућа ученика из градских и сеоских школа последица разлике у квалитету разредне наставе српског језика у овим школама или су последица разлика у социјалном пореклу ученика и њиховој припремљености за школу приликом поласка у први разред. Да би се одговорило на ово питање, направљена је анализа која је имала за циљ да се процени колико би било просечно постигнуће градских и сеоских школа када би оне уписале у први разред ученике истог социјалног статуса и истог нивоа припремљеност за полазак у школу.

Ова анализа показује да би постојала статистички значајна разлика између градских и сеоских школа чак и у случају да сеоске и градске школе имају ученике истог социјалног порекла и припремљености при поласку у школу и да би она износила 18 поена. Може се приметити да је разлика била већа пре узимања у обзир чињенице да се сеоске и градске школе разликују у погледу ученика са којима раде (50 поена). То значи да већи део разлике у постигнућу између ученика у сеоским и градским срединама потиче од њиховог социјалног порекла и различите припремљености при поласку у школу (32 поена од 50 што износи 64%), а да мањи део те разлике настаје због разлике у квалитету разредне наставе математике у сеоским и градским школама (18 поена од 50 што износи 36%).

Анализа на нивоу округа показује да се у већини округа изгубила разлика између сеоских и градских школа када је узета у обзир разлика у погледу социјалног порекла ученика и њихове припремљености за школу (слика 12). То значи да у већини региона утврђене разлике између сеоских и градских школа нису изазване разликом у квалитету разредне наставе Српског језика, већ разликом у социјалном пореклу ученика са којима раде учитељи у овим окрузима. Ипак, у неким окрузима разлике између сеоских и градских школа остале су статистички значајне и после узимања у обзир социјалног порекла ученика и њихове припремљености при поласку у школу. То је случај у Колубарском, Шумадијском, Јабланичком, Јужнобачком, Подунавском, Севернобанатском, што значи да је у овим окрузима квалитет разредне наставе бољи у градским срединама него у сеоским. С друге стране, након корекције резултата у односу на социјални статус ученика и њихову припремљеност за полазак у школу показује се да је у Борском округу дошло до инверзије резултата. Наиме, после корекције показује се да постоји статистички значајна разлика у корист сеоских школа, што значи да је квалитет разредне наставе у Борском округу бољи у сеоским школама него у градским. То значи да су социјални статус и припремљеност ученика у Борском округу у тој мери виши у градским срединама Борског округа да, упркос нижем квалитету разредне наставе у градским школама, ученици из градских средина ипак остварују боље резултате на тесту из Српског језика. Нешто слично се десило и у случају Моравичког округа. Наиме, пре корекције није постојала статистички значајна разлика у постигнућу ученика из сеоских и градских средина док се после корекције показало да постоји статистички значајна разлика у корист сеоских школа. На основу тога, може да се закључи да је квалитет разредне наставе у Моравичком округу бољи у сеоским школама и да захваљујући том квалитету наставе, ученици из сеоских школа успевају да остваре иста постигнућа као њихови вршњаци из градских школа.

Колико социјални статус ученика утиче на њихова постигнућа из Српског језика?

Као што је већ објашњено, социјални статус ученика дефинисан је на основу образовног нивоа родитеља и занимања које обављају родитељи. На основу образовања и занимања родитеља, за сваког ученика је израчунат индекс који показује социјални статус ученика. Овај индекс се креће од -3 до +3, при чему је просечна вредност на националном нивоу 0, а стандардна девијација 1. То значи да ученик који има социјални статус 0 има просечан социјални статус. Ученици који имају индекс већи од 0 имају социјални статус који је бољи од просечног, а они који имају индекс испод 0 имају социјални статус који је нижи у односу на просечни социјални статус ученика на националном нивоу.

Поставља се питање колико се разликује постигнуће ученика нижег социјалног статуса у односу на ученике вишег социјалног статуса на тесту из Српског језика, тј. у којој мери је разредна настава праведна.

Анализа постигнућа на тесту из Српског језика показује да постоји статистички значајна разлика у постигнућу ученика у зависности од њиховог социјалног статуса. Наиме, уколико би се социјални статус два ученика разликовао за 1 на скали социјалног статуса могли бисмо

да очекујемо да ученик са вишим социјалним статусом има за око 51 поен више постигнуће на тесту из Српског језика него ученик са нижим социјалним статусом. У табели 13 приказана су очекивана постигнућа ученика различитог социјалног статуса.

Табела 13. Очекивана постигнућа на тесту из Српског језика ученика различитог социјалног статуса

Социјални статус ученика				
-2	-1	0	1	2
Међу 5% најнижих	Међу 15% најнижих	Просечан социјални статус	Међу 15% највиших	Међу 5% највиших
398	449	500	551	602

Као што се може видети из табеле 13, уколико је учеников социјални статус нижи од социјалног статуса 95% осталих ученика (на скали социјалног статуса то би било -2), можемо очекивати да ће његов или њен скор на тесту из Српског језика бити око 398, а ако је учеников социјални статус бољи од 95% осталих ученика (на скали социјалног статуса то би било +2), можемо очекивати да ће она или он имати скор око 602. Укупно гледано, разлика између очекиваних постигнућа ученика који спадају у 5% ученика са највишим социјалним статусом у Србији и ученика који спадају у 5% ученика са најнижим социјалним статусом износи 204 поена.

У табели 14 приказани су подаци на основу којих можемо закључити у којој мери социјални статус утиче на постигнућа ученика на тесту из Српског језика у различитим окрузима. Коефицијенти приказани у табели 12 сугеришу колика би била разлика у појединим окрузима у погледу постигнућа на тесту из Српског језика два ученика који се разликују на скали социјалног статуса за 1. Другим речима, ако замислимо два ученика од којих један има нпр. социјални статус 1.6, а други има индекс социјалног статуса 0.6, коефицијенти сугеришу колику разлику можемо очекивати у њиховом постигнућу на тесту из Српског језика у различитим окрузима.

Подаци приказани у табели 12 показују да у свим окрузима социјални статус утиче на постигнућа ученика, али је тај утицај различит. Другим речима, у неким окрузима разредна настава Српског језика је праведнија, а у другима мање праведна. У табели 14 приказани су коефицијенти који описују колики је утицај социјалног статуса на постигнуће ученика (израженог у броју поена на коришћеној скали) на тесту из Српског језика у различитим окрузима. Може се уочити да је праведност највиша у Златиборском, Пиротском и Нишавском округу, док је најнижа у Борском, Колубарском и Средњобанатском округу. Другим речима, разлика у постигнућу између ученика нижег и вишег социјалног статуса је најмања у Златиборском округу, а највиша у Борском округу (чак 2.5 пута виша).

Табела 14. Утицај социјалног статуса на постигнуће ученика из Српског језика у различитим окрузима

Округ	Утицај социјалног статуса
Златиборски	27.5
Пиротски	28.9
Нишавски	31.0
Зајечарски	31.5
Мачвански	34.4
Шумадијски	38.1
Севернобачки	38.3
Сремски	38.5
Моравички	41.4
Топлички	41.4
Браничевски	42.6
Београдски	43.2
Јужнобачки	44.2
Севернобанатски	46.5
Јужнобанатски	46.9
Рашки	49.0
Национални ниво	50.6
Подунавски	52.5
Јабланички	53.3
Поморавски	58.9
Расински	61.7
Пчињски	67.2
Западнобачки	68.0
Средњобанатски	72.4
Колубарски	75.3
Борски	80.0

Постигнуће из Српског језика неких осетљивих група ученика (избеглице, расељена лица, Роми)

Када је у питању постигнуће ових група ученика на тесту из Српског језика, анализа података показује да ученици избеглице имају просечно постигнуће које одговара националном просеку. С друге стране, просечно постигнуће расељених ученика је 465, што је статистички значајно ниже од националног просека. С обзиром да се није показала статистички значајна разлика у постигнућу расељених ученика из Математике, било би важно да се направе додатна истраживања и анализе како би се утврдили разлози који би објаснили зашто расељени ученици имају статистички значајно нижа постигнућа само на тесту из Српског језика у односу на остатак популације ученика.

Просечно постигнуће ромских ученика је око 346, што је далеко испод националног просека који износи 500. Ако се претпостави да једној школској години одговара 60 поена на коришћеној скали, може се рећи да ова разлика износи 2.5 школске године.

Поред просечних постигнућа треба обратити пажњу и на дистрибуцију ученика из осетљивих група на пет нивоа постигнућа из Српског језика (табела 15). На основу приказа-

них података може се уочити да је дистрибуција ученика из избегличких породица прилично слична дистрибуцији која је добијена на националном нивоу. На основу овог податка може се закључити да се образовна постигнућа ученика из избегличких породица не разликује од образовних постигнућа ученика у Србији. Када се обрати пажња на дистрибуцију ученика из расељених породица, који су показали нижа просечна постигнућа, може се видети да је проценат ученика из расељених породица на највишим нивоима (А, Б и В) доста сличан проценту који је регистрован на националном нивоу, али је више ученика испод нивоа Д и на нивоу Д него што је то случај на националном нивоу. То значи да је у случају ученика из расељених породица потребну пружити посебну помоћ слабијим ученицима јер су они разлог зашто је просечно постигнуће ове групе ученика ниже од националног просека. Међутим, када се обрати пажња на дистрибуцију ромских ученика може се видети да је чак 56% ромских ученика остало чак испод најнижег нивоа Д! То значи да, после три године школовања, 56% ромских ученика није овладао чак ни најелементарним знањима и вештинама који су били испитивани тестом из Српског језика. Овај налаз је веома забрињавајући и указује на величину проблема који постоји у вези са образовањем ученика ромске националности.

Табела 15. Просечна постигнућа и дистрибуција на 5 нивоа постигнућа из Српског језика ученика који припадају осетљивом групама ученика (ромски ученици и ученици из избегличких и расељених породица)

Ниво постигнућа	Национални ниво	Избеглице	Расељени	Роми
Ниво А	7%	8.0%	4.4%	0.8%
Ниво Б	10%	8.7%	11.8%	1.6%
Ниво В	27%	26.8%	25.0%	7.8%
Ниво Г	27%	28.3%	19.1%	17.8%
Ниво Д	18%	15.9%	25.0%	16.3%
Испод нивоа Д	11%	12.3%	14.7%	55.8%
Просек	500	493	465	346

Постигнуће ученика из издвојених и комбинованих одељења

Просечно постигнуће ученика из издвојених одељења износи 449 (С.Е. = 7.2, СД = 110), док је просечно постигнуће ученика из комбинованих одељења 443 (С.Е. = 8.7, СД = 117). И ученици из издвојених одељења, и ученици из комбинованих одељења имају просечно постигнуће које је статистички значајно ниже од националног просека, док разлика у просечном постигнућу ученика из издвојених и комбинованих одељења није статистички значајна. При томе, стандардна девијација у ове две врсте одељења већа је него стандардна девијација на националном нивоу. То значи да су разлике у постигнућу ученика из издвојених и комбинованих одељења веће него разлике између постигнућа ученика на националном нивоу.

С обзиром да се ученици из издвојених и комбинованих одељења налазе у руралним срединама, има смисла упоредити њихово постигнуће само са ученицима из руралних средина. Национални просек у руралним срединама износи 471 поена (С.Е. = 2.9, СД = 109). На основу поређења овог постигнућа са постигнућем ученика из комбинованих и издвојених одељења, добијен је податак да ученици из комбинованих и издвојених одељења имају статистички ниже постигнуће и у односу на ученике из руралних средина.

Коначно, вршено је поређење постигнућа ученика из комбинованих одељења са ученицима који похађају исте школе, с том разликом да се они налазе у матичној згради. Ово поређење показује да су ученици из матичних школа, којима припадају ученици из комбинованих одељења, имали у просеку 492 поена (С.Е. = 6.9, СД = 123) и да ученици из комбинованих оде-

љења постижу статистички значајно ниже постигнуће.

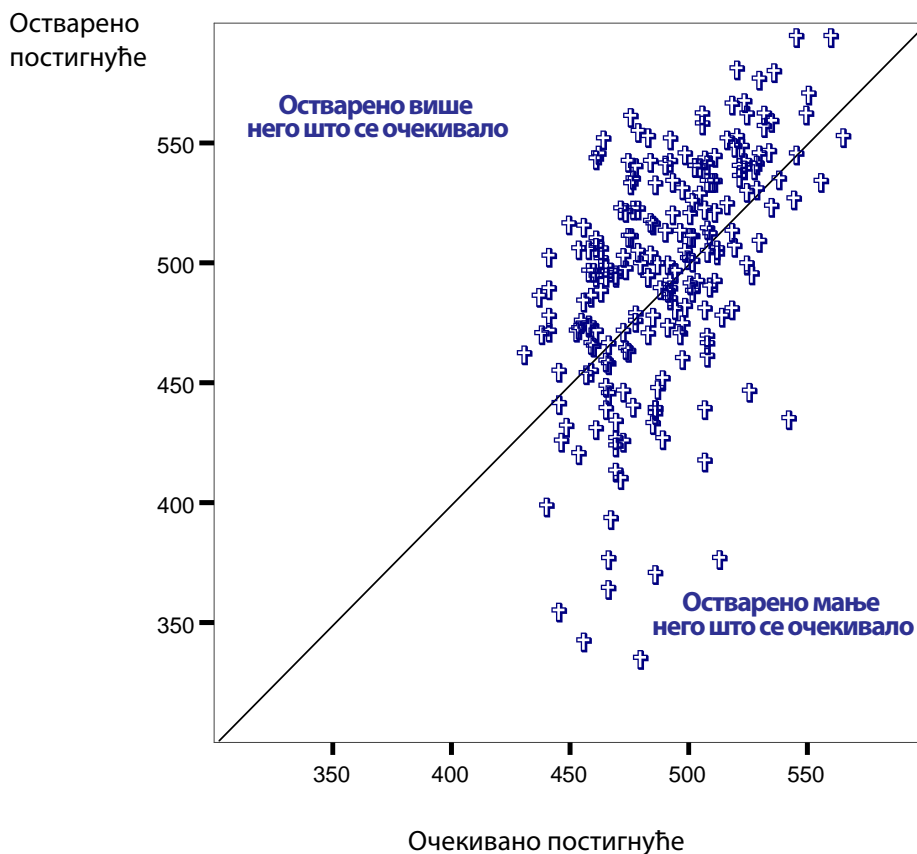
На основу свих ових података, може се закључити да се ученици из издвојених и комбинованих одељења не разликују у погледу постигнућа на тесту из Српског језика и да и једни и други постижу статистички значајно ниже резултате и у односу на национални просек, и у односу на ученике из руралних средина, и у односу на ученике из истих матичних школа.

Карактеристике по којима се разликују успешна и мање успешна одељења

Успешно одељење је оно одељење у којем ученици постижу боље резултате него што би се очекивало на основу социјалног статуса ученика и њихове припремљености за полазак у школу. На основу поступка који је већ описан, издвојена су одељења која се могу означити као успешна, када је у питању постигнуће из српског језика.

На слици 13 приказан је однос између остварених и очекиваних резултата за одељења која су учествовала у овом националном тестирању (свако одељење је приказано једном тачком на графикону). Као што се види, постоје одељења која су остварила много виша постигнућа него што би се очекивало на основу састава ученика у њима („успешна“ одељења), док су нека друга одељења остварила много ниже постигнуће него што би се очекивало. Као и у случају теста из Математике, може се уочити да међу успешним одељењима постоје одељења која су остварила високо постигнуће, али и одељења која су остварила ниско постигнуће. Тако нешто је могуће зато што је успешно одељење дефинисано као одељење које највише доприноси образовним постигнућима ученика, а не као одељење које остварује висока постигнућа.

Слика 13. Очекивано и остварено постигнуће испитиваних одељења на тесту и з Српског језика



Упоредном анализом најуспешнијих одељења и оних одељења која су остварила значајно нижа постигнућа од очекиваних утврдили смо да следеће карактеристике одликују успешна одељења:

- ✓ наставници који су у претходном периоду похађали семинаре за стручно усавршавање;
- ✓ наставници који имају већу потребу за стручним усавршавањем посебно у домену наставних метода и тимском раду;
- ✓ наставници који чешће користе у свом раду следеће активности: играње игара које могу да подстакну овладавање знањима и вештинама из српског језика, ученици глуме у причама и скечевима, препричавање прича које су читали, писање радова у којима се препричавају приче које су ученици читали, диктати, вежбање писања путем преписивања са табле или из књиге;
- ✓ наставници који у оквиру наставе групишу ученике који имају различите способности да раде заједно;
- ✓ наставници који поред развијања знања и вештина више инсистирају на развоју социјалних вештина код ученика;
- ✓ наставници који ретко изгрде ученика када он или она не зна одговор;
- ✓ наставници који читају књиге у слободно време;
- ✓ наставници који посвећују више времена током недеље припреми за наставу и који више времена током недеље проведу у оцењивању домаћих задатака;
- ✓ наставници који чешће усклађују сложеност домаћих задатака у односу на ниво знања и вештина које ученик већ поседује;
- ✓ наставници који верују да ће велики број њихових ученика наставити школовање након основног образовања;
- ✓ наставници који у мањој мери рачунају на труд и подршку родитеља када је у питању учење ученика;
- ✓ одељења која су боље опремљена (пројектор, геометријска тела, мапе, глобус, књиге за децу итд.) ;
- ✓ одељења која су у школама у којима наставници у већој мери сарађују са директором, стручним сарадницима и другим наставницима како у вези са питањима која се односе на управљање школом и организацијом наставе, тако и у вези са питањима унапређења наставе и учења.

ПРИЛОГ 1:

АДМИНИСТРАТИВНЕ ПРОЦЕДУРЕ И ОРГАНИЗАЦИЈА НАЦИОНАЛНОГ ТЕСТИРАЊА

Један од неопходних услова за успешно организовање и извођење Националног тестирања било је и успостављање одређених административних и организационих процедура. Ове процедуре имале су следеће задатке и циљеве:

1. идентификација активности пре извођења, за време извођења и након извођења тестирања,
2. дефинисање свих активности,
3. одређивање извршилаца свих активности,
4. обука извршилаца,
5. постављање реалног временског плана активности,
6. израда финансијског плана и плана за рационализацију трошкова,
7. обезбеђивање ефикасног протока информација,
8. обезбеђивање ефикасне техничко-административне подршке свим учесницима процеса,
9. извештавање током свих фаза Националног тестирања,
10. обезбеђење и контрола квалитета.

Главне активности

Активности усмерене ка успостављању административних и организационих процедура започеле су током јануара 2003. године као припремне активности за спровођење пробног Националног тестирања које је обављено током маја месеца 2003. године. На основу искустава из овог пилот истраживања као главне активности идентификоване су:

1. упознавање регионалних одељења Министарства просвете и спорта - школских управа са пројектом и циљевима пројекта,
2. успостављање мреже сарадника-координатора Националног тестирања и њихова обука,
3. прикупљање потребних података о свим основним школама и припрема узорка за Национално тестирање,
4. прикупљање података о ученицима трећег разреда који су изабрани да учествују у тестирању и формирање базе података о школама, наставницима и ученицима,
5. упознавање представника основних школа које су ушле у узорак и родитеља ученика о принципима, начину и циљевима истраживања,
6. избор и обука испитивача,
7. припрема садржаја тестова и упитника за ученике, упитника за наставнике и директоре школа, упутстава за координаторе, директоре школа и испитиваче и припрема за штампу,
8. штампање, паковање и дистрибуција материјала,
9. тестирање и повраћај материјала,
10. прегледање, кодирање и унос података из ученичких тестова и упитника и из упитника за директоре школа и наставнике,
11. формирање базе података, њена логичка контрола и чишћење базе,
12. обрада података и интерпретација добијених резултата,
13. писање завршног извештаја.

Упознавање школских управа са пројектом и циљевима пројекта

Уз помоћ и у сарадњи са Министарством просвете и спорта Републике Србије у Београду је одржано неколико састанака са представницима школских управа. На овим састанцима презентован је пројекат „Национално тестирање ученика трећег разреда основне школе” и присутни представници су упознати са принципима и циљевима истраживања. На овим састанцима договорени су и конкретни облици сарадње на реализацији Пројекта између Центра за евалуацију (касније Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања) и школских управа. Начелници школских управа добили су задужење да информишу школе о Пројекту, обезбеде неопходну сарадњу са школама и помогну у избору регионалних координатора овог националног тестирања.

Успостављање мреже сарадника-координатора Националног тестирања и њихова обука

Веома значајну улогу у организовању овог националног тестирања имали су регионални координатори. Координатори су биле особе из регионалних одељења Министарства просвете и спорта. Њихово главно задужење било је координација свих активности везаних за истраживање на терену:

- комуникација са школама,
- прикупљање неопходних података,
- помоћ при прављењу распореда тестирања,
- пријем испитног материјала, дистрибуција испитног материјала по школама и повраћај испитног материјала у центар након тестирања,
- помоћ при избору испитивача.

У свакој школској управи одређен је један или два координатора у зависности од величине тј. броја школа које школска управа покрива.

Прикупљање потребних података о свим основним школама и припрема узорка за Национално тестирање

Свим координаторима из школских управа био је достављен упитник на основу којег су добијене следеће информације о школама:

- тачан назив и адреса свих основних школа на територији школске управе,
- да ли је школа градска или сеоска,
- број одељења трећег разреда (у матичним школама, издвојених и комбинованих одељења),
- језик на којем се одвија настава,
- број ученика трећег разреда у сваком одељењу.

На основу овако прикупљених информација формирана је база основних школа на основу које је припремљен узорак за истраживање.

Прикупљање података о ученицима трећег разреда који су изабрани да учествују у тестирању и формирање базе података о школама, наставницима и ученицима

После формирања узорка за Национално тестирање свим основним школама које су ушле у узорак упућен је формулар за свако одељење које је требало да буде тестирано а који је требало да попуне разредни наставници и преко школа врате у Завод за вредновање. Помоћу ових формулара прикупљени су сви подаци о ученицима и наставницима који су били неопходни за реализацију истраживања.

Упознавање представника основних школа које су ушле у узорак и родитеља ученика о принципима, начину и циљевима истраживања

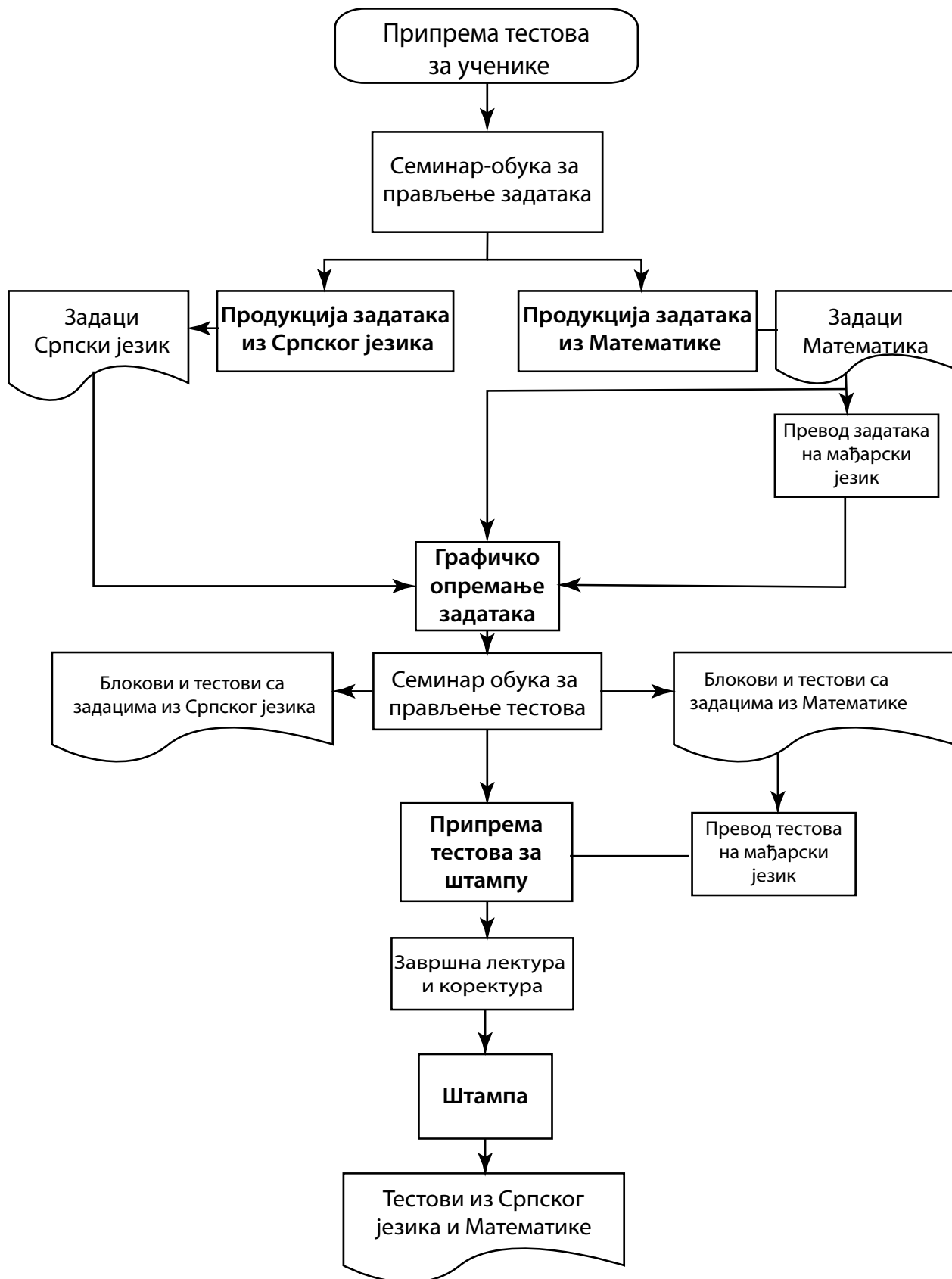
После формирања узорка школа за Национално тестирање организовани су састанци са свим директорима и стручним сарадницима из ових школа, на којима су они детаљно упознати са принципима, начином и циљевима истраживања као и са свим техничким детаљима везаним за само тестирање у школама. Представницима школа подељен је информативни материјал како за саме школе тако и за родитеље сваког ученика који је требало да учествује у Националном тестирању. Овај материјал је садржавао све неопходне информације потребне да се родитељи ученика упознају са циљевима истраживања.

Избор и обука испитивача

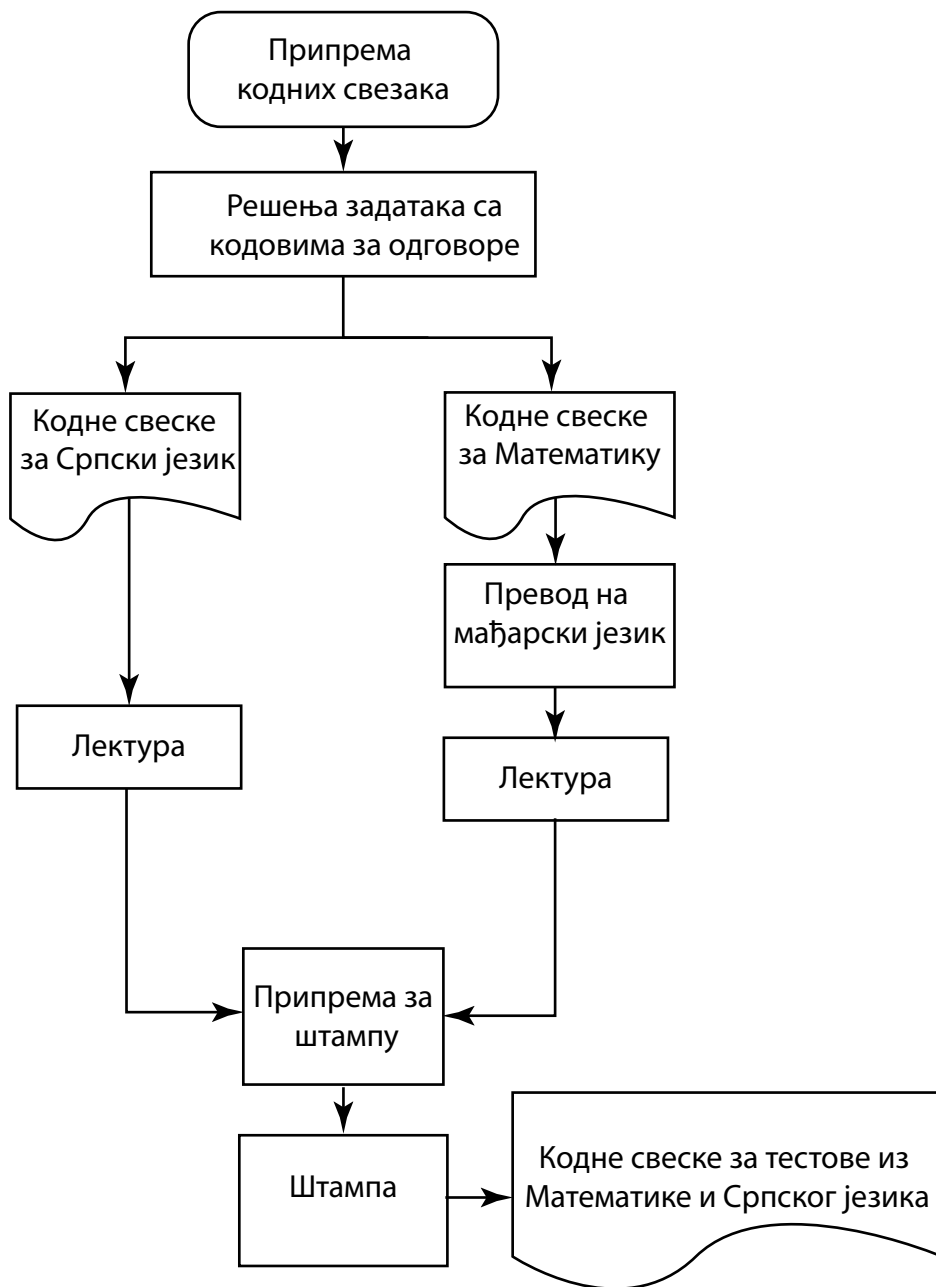
Уз помоћ регионалних координатора Националног тестирања извршен је избор испитивача тј. особа које су планом истраживања биле задужене да у самим школама и одељењима спроведу тестирање ученика и попуњавање упитника од стране разредних наставника и директора школа. За испитиваче су изабрани стручни сарадници из основних и средњих школа (психолози и педагози) и за њих је организован семинар на којем су добили обуку за спровођење тестирања као и детаљан приручник за спровођење тестирања.

Припрема садржаја тестова и кодних свезака за прегледање, упитника за ученике, упитника за наставнике и директоре школа, упутстава за координаторе, директоре школа и испитиваче и припрема за штампу

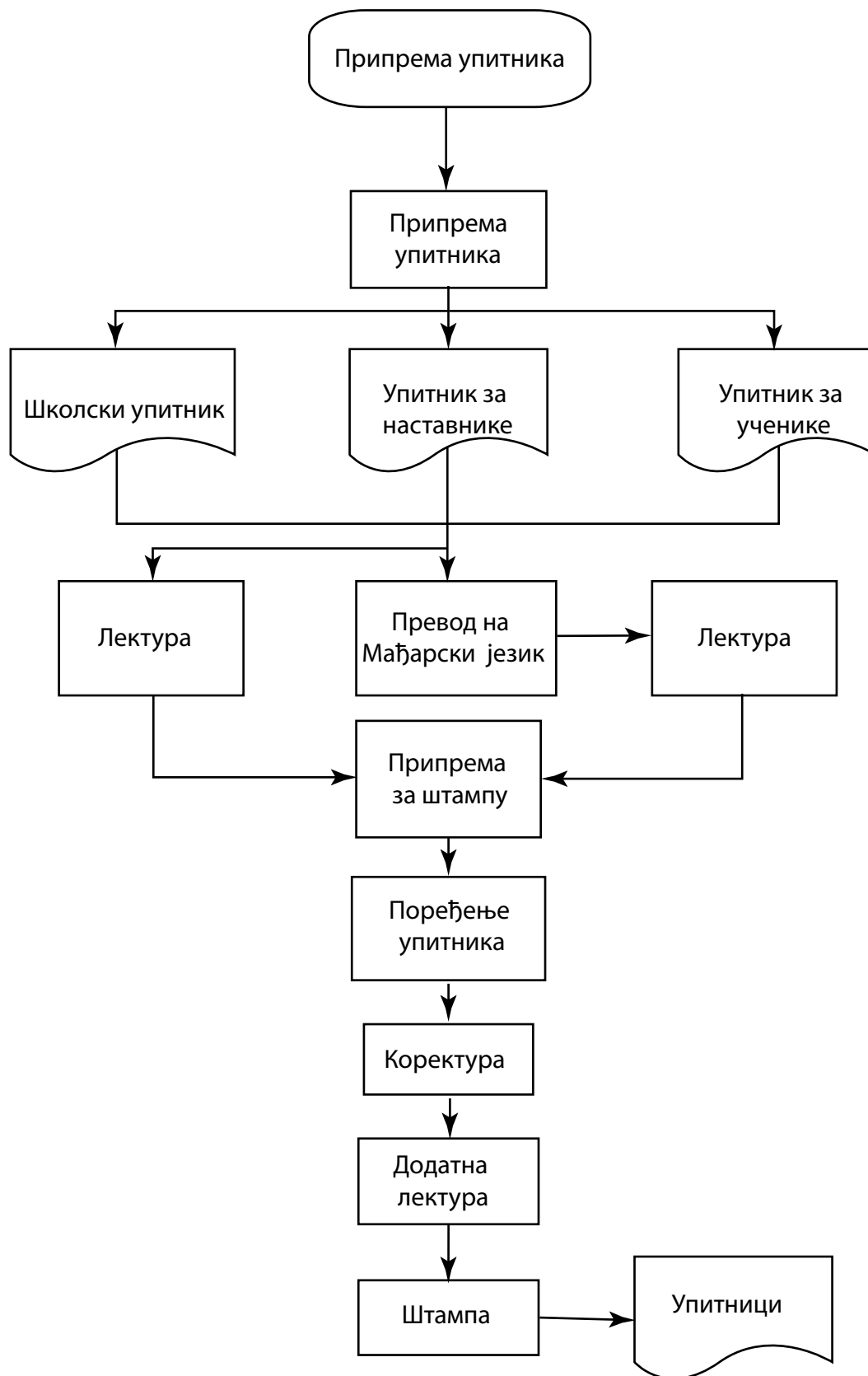
Слика 14. Припрема тестова - шематски приказ активности и редоследа активности



Слика 15. Припрема кодних свезака - шематски приказ активности и редоследа активности



Слика 16. Припрема упитника - шематски приказ активности и редоследа активности



Слика 17. Припрема приручника - шематски приказ активности и редоследа активности



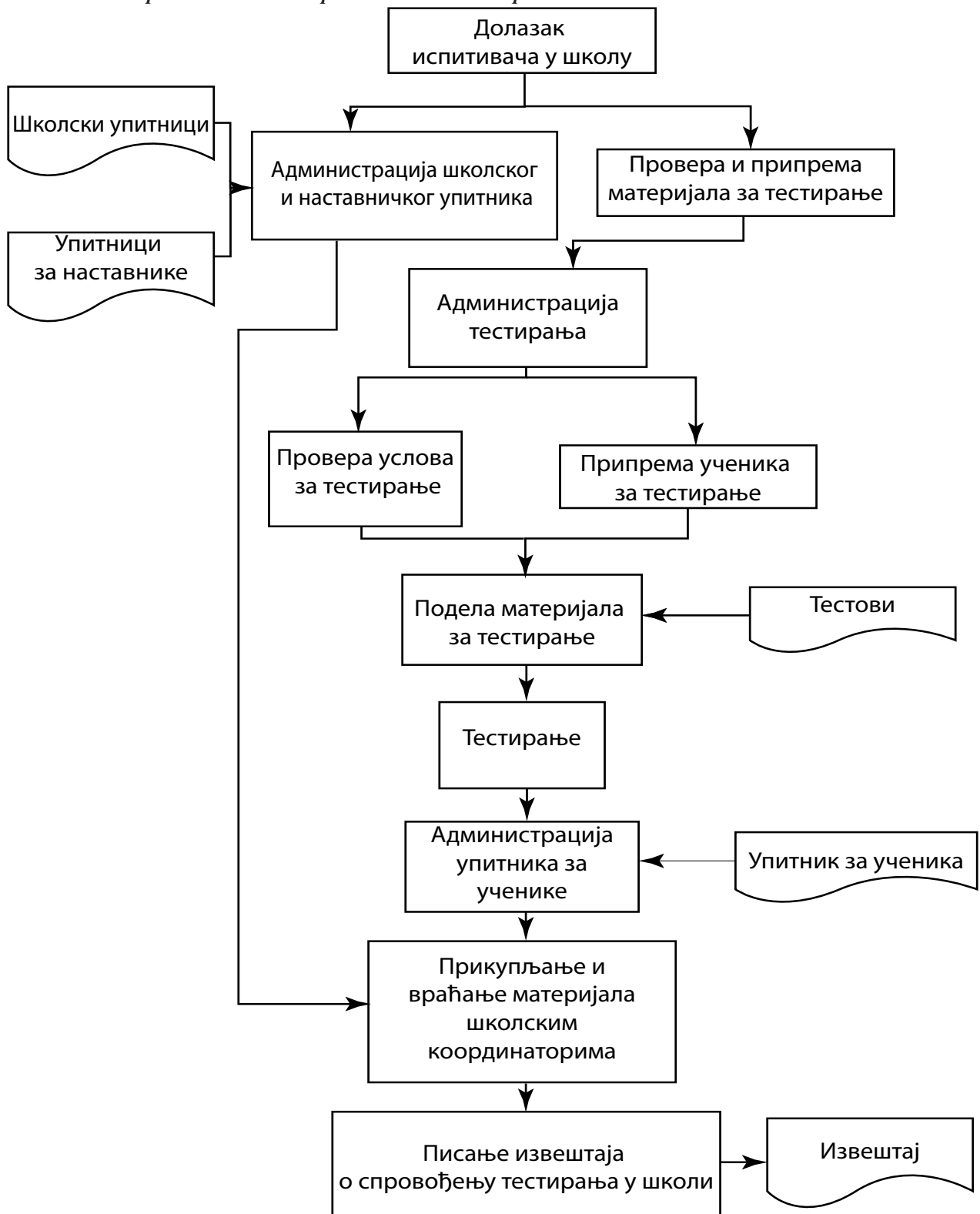
Штампање, наковање и дистрибуција материјала

Штампање материјала извршено је екстерно, уз неопходне мере обезбеђења и контроле. После штампања, материјал је у простору Центра за евалуацију (касније Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања) припремљен за дистрибуцију по школским управама и то посебно за свако одељење и школу. Сви ученички тестови и упитници били су персонализовани, тј. на сваком тесту и упитнику за ученике унапред је стављена налепница са именом и презименом ученика, његовом шифром, називом школе и местом. На овај начин обезбеђено је да сваки ученик добије онај тест који је планом тестирања био и предвиђен. Персонализацијом упитника за ученике олакшано је спаривање података из упитника и података са тестова знања. Дистрибуција материјала извршена је директном доставом од стране Центра за евалуацију до сваке школске управе.

Тестирање и враћање материјала

Тестирање је извршено у периоду од 17. до 28. маја 2004. године и у свакој школи је извршено у току једног дана у време прва три редовна школска часа. У току прва два часа ученици су радили тестове из Српског језика и Математике и а у току трећег часа попуњавали су упитник за ученике. Док су ученици тестирани, њихови наставници попуњавали су упитник за наставнике а директори школа школске упитнике.

Слика 18. Тестирање - шематски приказ активности и редоследа активности



Прегледање, кодирање и унос података из тестова и упитника за ученике, директоре школа и наставнике

Тимови за прегледање тестова из Математике и Српског језика прегледали су ученичке тестове у просторијама Центра. Док је трајало прегледање и кодирање тестова, вршено је кодирање а затим и унос упитника за ученике, наставнике и школских упитника. После првог прегледања ученичких тестова извршено је и дупло прегледање и кодирање на узорку од 25% тестова. После завршеног дуплог прегледања извршен је унос података из тестова.

Формирање базе података, њена логичка контрола и чишћење базе

По завршеном уносу података формирана је база података а после тога приступило се њеној логичкој контроли, статистичкој провери и чишћењу података.

Временски план активности Националног тестирања

Једна од првих активности приликом почетка планирања Националног тестирања била је израда детаљног и реалног временског плана активности. У следећој табели дајемо приказ временског плана за главне активности.

2003. година	
Период	Активност
јануар-мај	припрема за извођење пробног тестирања
мај	пробно Национално тестирање
јун-септембар	прегледање, унос и обрада података са пробног националног тестирања
октобар-децембар	интерпретација добијених резултата са пробног националног тестирања
2004. година	
Период	Активност
јануар-март	прикупљање података о школама неопходних за извођење главне студије Националног тестирања
март	припрема узорка
јануар-април	информисање школских управа и школа о Националном тестирању
фебруар	избор регионалних координатора и њихова обука
јануар-април	припрема тестова из Српског језика и Математике
април	превод тестова из математике на мађарски језик
фебруар-април	припрема ученичких, наставничких и школских упитника
март-април	припрема упутстава за координаторе, директоре и испитиваче
март-април	припрема материјала за администрацију и контролу квалитета истраживања
април	припрема пропагандног материјала
март-април	прикупљање података о ученицима који ће бити тестирани
мај	избор испитивача и њихова обука
април-мај	формирање базе ученика
15-30. април	припрема за штампу целокупног материјала
3 -10.мај	састанак са директорима школа
1-7. мај	штампа испитног материјала и упитника
7-14. мај	припрема материјала за тестирање (персонализација тестова и упитника, паковање и припрема за дистрибуцију)
14 – 16. мај	дистрибуција материјала
17 – 28. мај	тестирање ученика
април-мај	припрема кодних свезака за прегледање
29.мај-5.јун	прикупљање испитног материјала
јун-август	прегледање и кодирање тестова, дупло прегледање и кодирање тестова кодирање упитника
јул-септембар	унос података, логичка и статистичка контрола и чишћење базе
септембар-новембар	обрада података
октобар-децембар	интерпретација добијених података
децембар	припрема и финализација извештаја

ПРИЛОГ 2:

ТИПОВИ ЗАДАТАКА

Начини на који се обликују задаци у једном тесту директно зависе од врсте теста и његове намене. По свом општем изгледу (или формату) задаци који се најчешће користе у тестовима знања могу се поделити у две групе: отворени и затворени задаци (или питања). У већини случајева, начин оцењивања је, осим за садржај, чврсто у вези са изгледом задатка, тако да и овај критеријум може да помогне учитељу када одлучује како да изабере садржаје и формулише питања за неку проверу знања у одељењу.

Отворена питања су добила назив по „слободи” коју ученик има у формулисању одговора – унапред му је задата само тема, а он сам одлучује о дужини и редоследу излагања, о подацима које ће изнети, о стилу... Задаци овог типа, практично, увек подразумевају више захтева који се стављају пред ученика. Узмимо за пример писање састава. Учитељ ће гледати садржајност рада, затим граматичке и правописне грешке, структуру рада, стил... Због тога што се истовремено прати и процењује више аспеката рада, само оцењивање је осетљивије, захтевније и мање прецизно. То не значи да би овакве задатке требало избегавати. Напротив, неке веома важне вештине могу се стећи само вежбањем преко оваквих типова задатака, на пример: избор садржаја који се саопштава, редослед, важност која се придаје појединим деловима текста, поштовање захтева о очекиваној дужини текста... Међутим, учитељ би требало да унапред издвоји све критеријуме по којима ће процењивати текст. Наравно, његова оцена би требало да садржи коментар за сваки аспект који је оцењивао. То је права аналитичка оцена која има моћ да помогне ученику да коригује оно што није било успешно.

Најпознатији типови отворених задатака су:

Задаци есејског типа. – Ови задаци су веома погодни за испитивање ученичких постигнућа у настави друштвених предмета јер омогућавају наставнику да провери да ли је ученик схватио суштину; како организује и уопштава; да ли уочава узрочно – последичне односе и сл. У настави у нижим разредима основне школе овакве задатке срећемо када од ученика очекујемо да напише састав на одређену тему или да преприча причу или догађај. Основна вештина која се вежба на овим узрастима је вештина организовања података (структура текста, поштовање логичког и/или хронолошког реда, процена дужине излагања...). Ово су веома важне, али и веома комплексне вештине којима се, практично, учимо током целог живота. Зато је на нижим узрастима важно започети са њиховим неговањем и потрудити се да ученици имају што више конкретне помоћи – нпр. питања која структурирају излагање.

Затворена питања од ученика траже да одговори веома прецизно, било тако што сам даје одговор или га бира међу понуђеним одговорима. Овакви задаци не остављају готово никакве дилеме око оцењивања. Уколико би одговор ученика прегледало више учитеља, у највећем броју случајева би се сложили око оцене коју би дали. У тестовима се најчешће срећу следећи типови ових задатака:

Задаци допуњавања – имају облик незавршених или непотпуних реченица које треба завршити или допунити дописујући једну реч, неколико одређених речи, број и слично.

Задаци алтернативног (двоструког) избора – представљају тврдње за које ученик треба да одреди да ли су тачне или не. При формулисању тврдњи паметно је избегавати искључиве одреднице (типа: никад, увек, једини, сви, нико...) јер оне сугеришу одговор. Исто тако, важно је избегавати двоструке негације у једном тврђењу јер оне збуњују. Такође, треба имати

на уму да је велика вероватноћа да ученик случајно погоди тачан одговор (50%).

Задаци вишеструког избора - Код овог типа задатака, ученици бирају један одговор од неколико (најчешће 3-6) који су им понуђени. Нетачни одговори не би требало да буду потпуно удаљени од питања, али би требало да буду довољно разграничени од тачног одговора. Задаци вишеструког избора се састоје од уводног дела и понуђених одговора. У уводном делу је прецизирано на шта се одговори односе и наведен је критеријум према коме се бира одговор. Понекад се од ученика тражи да обележи један или више тачних одговора. У том случају, у уводном делу питања треба нагласити колико тачних одговора се очекује.

У овим задацима од ученика се најчешће тражи да означи тачан одговор, или нетачан одговор, или одговор који испуњава услов наведен у уводном делу задатка, или последица у односу на садржај уводног дела текста задатка, или аргумент за садржај уводног дела текста задатка...

Задаци овог типа веома су корисни у провери постигнућа јер омогућавају учитељу да провери колико је ученик успео да разграничи појмове и у којој мери је сигуран. Они, такође, омогућавају веома прецизно оцењивање. Међутим, није лако направити добар задатак овог типа.

За састављача је битно да брине о томе да у елиминацији понуђених одговора највише значаја има знање из неке области, а не општа интелигенција.

Задаци спаривања (здруживања) - Код овог типа задатака, тражи се повезивање података који су дати у два или више низова. У уводном делу текста прецизирано је на шта се подаци наведени у појединим низовима односе и експлицитно је наведен критеријум према коме их треба спарити (повезати).

То су најчешће задаци у којима се спарују подаци из две или три, а понекад и више колона.

Задаци сређивања - Код овог типа задатака, тражи се да се понуђени одговори среде према неком критеријуму. Сви подаци се односе на исту материју и међусобно су повезани у смислу да их је могуће средити према унапред утврђеном критеријуму.

Најчешће се тражи сређивање по величини, редоследу догађања, значају итд.

ПРИЛОГ 3:

САРАДНИЦИ

Списак сарадника који су учествовали на Националном тестирању из Математике

Превод тестова из Математике на мађарски језик

Марија Мадарáсз, наставник математике и стручни преводилац на мађарски језик

Наставници који су учествовали у оцењивању теста из Математике

Оцењивање пробног истраживања спроведеног у мају 2003. године

1. Владана Цветановић, професор разредне наставе, ОШ „Милош Црњански”
2. мр Маријана Вуковић Зељић, асистент за предмет Методика наставе математике, Учитељски факултет
3. Нада Белогрић, професор математике, ОШ „Вук Караџић”
4. Милан Вугделија, професор математике, Математичка гимназија
5. мр Бранислава Бајковић Лазаревић, професор математике, Математичка гимназија
6. Веселинка Милетић, наставник математике, ОШ „Вук Караџић”
7. Александра Балтић, наставник математике ОШ „Вук Караџић”
8. Јагода Ранчић, наставник математике, ОШ „Коста Абрашевић”
9. Биљана Јакимовска, професор математике, ОШ „Дринка Павловић”
10. Рајка Продановић, наставник разредне наставе, ОШ „Јован Поповић”
11. Весна Рикало, наставник разредне наставе, ОШ „Јован Поповић”
12. Јелена Пантић, психолог, истраживач - аналитичар у Заводу за вредновање квалитета образовања и васпитања

Оцењивање главног истраживања спроведеног у мају 2004. године

1. Јасна Филиповић, професор математике, Девета београдска гимназија „Михаило Петровић Алас”
2. Милорад Авдулаја, професор математике, Земунска гимназија
3. Гордана Николић, наставник математике, ОШ „Душко Радовић”
4. Мирјана Стојсављевић Радовановић, професор математике, ОШ „Борисав Пекић”
5. Мирослав Јоксимовић, наставник разредне наставе, ОШ „Јован Поповић”
6. Весна Рикало, наставник разредне наставе, ОШ „Јован Поповић”
7. Рајка Продановић, наставник разредне наставе, ОШ „Јован Поповић”
8. Добринка Кузмановић, психолог, сарадник Завода за вредновање квалитета образовања и васпитања
9. Јагода Ранчић, наставник математике, ОШ „Коста Абрашевић”
10. Марија Мадарáсз, наставник математике и стручни преводилац на мађарски језик
11. Јелена Пантић, психолог, истраживач - аналитичар у Заводу за вредновање квалитета образовања и васпитања

Сарадници на формулацијама стандарда, јануар-фебруар 2004. године:

1. Учитељи трећег разреда ОШ „Војвода Мишић” и Свјетлана Петровић, професор математике
2. Учитељи трећег разреда ОШ „Двадесети октобар” и Јован Ђуковић, професор математике
3. Учитељи трећег разреда ОШ „Бранко Радичевић” и Елијана Настасијевић, наставник разредне наставе
4. Учитељи трећег разреда ОШ „Коста Абрашевић” и Јагода Ранчић, наставник математике
5. Учитељи трећег разреда ОШ „Иван Гундулић” и Милица Радуловић, наставник математике
6. Учитељи трећег разреда ОШ „Борисав Пекић” и Мирјана Стојсављевић, професор математике
7. Учитељи трећег разреда ОШ „Ратко Митровић” и Недељка Видовић, наставник математике
8. Учитељи трећег разреда ОШ „Јован Поповић”, Весна Рикало, наставник разредне наставе и Рајка Продановић, наставник разредне наставе
9. Учитељи трећег разреда ОШ „Милош Црњански” и Владана Цветановић, професор разредне наставе

Сарадници на формулацији емпиријских стандарда постигнућа, новембар 2004. године

1. Тајјана Лалић, наставник разредне наставе, ОШ „Милош Црњански”
2. Елијана Настасијевић, наставник разредне наставе ОШ „Бранко Радичевић”
3. Романа Јовановић, наставник разредне наставе, ОШ „Светозар Милетић”
4. Јелена Башић, наставник разредне наставе, ОШ „Светозар Милетић”
5. Љиљана Јовановић, професор разредне наставе, ОШ „Скадарлија”
6. Биљана Стошић, наставник разредне наставе, ОШ „Борисав Пекић”
7. Љиљана Вуковић, професор математике, ОШ „Краљ Петар Први”
8. Рајка Продановић, наставник разредне наставе, ОШ „Јован Поповић”
9. Весна Рикало, наставник разредне наставе, ОШ „Јован Поповић”
10. Јагода Ранчић, наставник математике, ОШ „Коста Абрашевић”
11. Јелена Панћић, психолог, истраживач - аналитичар у Заводу за вредновање квалитета образовања и васпитања

Списак сарадника који су учествовали на Националном тестирању из Српског језика

Наставници који су учествовали у оцењивању теста из Српског језика

Оцењивање пробног истраживања спроведеног у мају 2003. године

1. Мирјана Вучетић, професор српског језика и књижевности, ОШ „Петар Петровић Његош”
2. Надежда Кировски, професор српског језика и књижевности, ОШ „Милош Црњански”
3. Светлана Лакићевић, професор српског језика и књижевности, ОШ „Јосиф Панчић”
4. Тајјана Шофранац, професор српског језика и књижевности, ОШ „Јосиф Панчић”
5. мр Александра Антић, професор српског језика, Филолошка гимназија
6. Славка Јовановић, професор српског језика и књижевности, ОШ „Дринка Павловић”

Оцењивање главног истраживања спроведеног у мају 2004. године

1. Јован Мицић, наставник разредне наставе, ОШ „Јосиф Панчић”
2. Виолета Вукићевић, наставник разредне наставе, ОШ „Радојка Лакић”
3. Јелисавета Делић, наставник разредне наставе, ОШ „Петар Петровић Његош”
4. Биљана Лазаревска, професор српског језика и књижевности, ОШ „Петар II Карађорђевић”
5. Снежана Павловић, професор српског језика и књижевности, ОШ „Светозар Марковић”
6. Славка Јовановић, професор српског језика и књижевности, ОШ „Дринка Павловић”
7. мр Милорад Рикало, професор књижевности, Железничко образовни центар
8. Нада Зељић, професор српског језика и књижевности, Техничка школа „Петар Драпшин”
9. Зорана Богуновић, професор књижевности, ОШ „Скадарлија” и Техничка школа за дизајн коже

Наставници консултанти на формулацији емпиријских стандарда постигнућа

1. Јован Мицић, наставник разредне наставе, ОШ „Јосиф Панчић”
2. Татјана Лалић, наставник разредне наставе, ОШ „Милош Црњански”
3. Душка Радовић, наставник разредне наставе, ОШ „Уједињене нације”
4. Ивана Поповић Петровски, наставник разредне наставе, ОШ „Филип Кљајић Фића”
5. Белинда Ристић, наставник разредне наставе, ОШ „Светозар Марковић”
6. Саша Гламочак, професор српског језика и књижевности, Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања

ПРИЛОГ 4:

**ОБРАЗОВНИ СТАНДАРДИ МАТЕМАТИКА И СРПСКИ ЈЕЗИК, ТРЕЋИ
РАЗРЕД ОСНОВНЕ ШКОЛЕ**

НИВОИ ОБРАЗОВНИХ ПОСТИГНУЋА - СРПСКИ ЈЕЗИК

	НИВО Д	НИВО Г	НИВО В	НИВО Б	НИВО А	НАПРЕДНИ НИВО
ОПШТИ ОПИС	<p>Ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> познаје карактеристичне одлике основних граматичких појмова и књижевних врста на нивоу препознавања препознаје основна граматичка и правописна правила у конкретном примеру 	<p>Ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> разуме смисао кратког, једноставног линеарног и нелинеарног текста познаје правилну употребу граматичких и правописних правила и самостално их примењује према датом примеру проналази дату информацију у једноставном тексту и разуме значење речи на основу контекста (сви подаци су дати, нема много информација) 	<p>Ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> проналази тражену информацију у различитим врстама краћих текстова у којима има много података разуме и примењује научена правила у новим, једноставним ситуацијама класификује краћи текст по врсти; препознаје стил свакодневне усмене и писане комуникације 	<p>Ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> проналази тражене посредно дате информације у тексту у којем има много података препознаје и примењује граматичка и правописна правила у сложенијим примерима самостално саставља реченице или краћи текст према једном или два задата критеријума разуме односе међу деловима текста и вреднује их у односу на основни смисао текста разуме значење ређе коришћених речи и фраза на основу контекста 	<p>Ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> решава проблемску ситуацију (реконструира редослед догађаја, предвиђа исход догађаја, уочава узрочно-последичне везе ...) тако што испробава различите могућности, вреднује их и изабера решење у складу са захтевом саставља текст (прича, план ...) поштујући више критеријума разуме текстове који садрже много информација и имају сложенију структуру 	<p>Ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> врши вишеструка поређења да би уочио законитост комбинује познате елементе и поштује захтеве да би саставио целовит текст
ЧИТАЊЕ	<ul style="list-style-type: none"> Ученик уме да пронађе експлицитно дате информације у кратком, једноставном тексту, који је близак његовом искуству. Ученик разуме и именује осећања у тематски различитим текстовима, која су блиска његовом узрасту. 	<ul style="list-style-type: none"> Ученик уме да пронађе експлицитно дате информације у једноставном тексту који се бави познатом темом. Ученик разуме смисао једноставног линеарног и нелинеарног текста (на пример: табеле, распоред часова, графикони). Ученик показује да је разумео једноставан текст тако што уме да: одреди тему, изабере одговарајући наслов, објасни поступке ликова, успостави једноставан хронолошки ред догађаја. 	<ul style="list-style-type: none"> Ученик уме да пронађе експлицитно дате информације у тексту у којем има много података у вези са ликовима и догађајима. Ученик показује да је разумео смисао реченице чак и кад су у њој речи намерно испремештане (у нелогичном су редоследу). Ученик препознаје и разуме осећања и односе међу ликовима у сложенијим текстовима разноврсним по теми и форми. 	<ul style="list-style-type: none"> Ученик разуме текст који има много података и није близак његовом искуству. Ученик уме да открије имплицитне информације у тексту у вези са догађајима, појавама и ликовима. Ученик показује да је разумео смисао сложенијег текста тако што уме да одреди основну идеју, изабере најпрецизнији наслов између више понуђених. Ученик уме да процени значај појединих делова текста у односу на основну идеју, тему, ликове и изврши једноставну редакцију текста (на пример, обележи сувишне реченице). 	<ul style="list-style-type: none"> Ученик уме да пронађе експлицитне информације у тексту који има много података, сложенију структуру и удаљен је од његовог школског и свакодневног искуства. Ученик уме да реконструира редослед и логику догађаја и састави. причу од 5 до 7 датих реченица (прва реченица може бити обележена). Ученик уме да изврши селекцију информација по задатом критеријуму (нпр. битно-небитно). Ученик предвиђа исход догађаја, објашњава поступке ликова и уочава узрочно-последичне везе међу догађајима у сложеном тексту. 	<ul style="list-style-type: none"> Ученик уме да састави причу од 7 и више задатих реченица, када је обележена прва реченица.
ПИСАЊЕ	<ul style="list-style-type: none"> Ученик препознаје слова оба писма, употребљава их и успоставља везу међу њима. Ученик познаје правописно правило о писању великог слова на почетку реченице, у личним именима, презименима, надимцима, именима животиња. Ученик уписује одговарајуће знаке интерпункције на крају реченице. Ученик уме да напише речима једноцифрене бројеве. 	<ul style="list-style-type: none"> Ученик употребљава слова оба писма у реченици. Ученик познаје и примењује правописно правило о употреби великог слова у једночланим географским именима. Ученик уме правилно да пише слово Ј у речима које често користи у писању (на пример: био (сам), радио (сам), авион, који, бојити, бројати...). Ученик уме да препозна значење често коришћених скраћеница и значење скраћеница за мерне јединице. Ученик познаје и примењује правило о писању (речима) двоцифрених и троцифрених бројева. 	<ul style="list-style-type: none"> Ученик познаје и примењује правописно правило о употреби великог слова у називима књижевних дела, именима припадника народа, двочланим географским именима. Ученик уме да правилно напише речцу НЕ уз глаголе. Ученик уме да напише скраћенице које су блиске његовом искуству (нпр. година, пример, ученик, страна...) и скраћенице за мерне јединице. Ученик уме да употреби зарез у набрајању речи. Ученик препознаје први и други модел управног говора у тексту. Ученик саставља реченице од речи које су дате у основном облику (инфинитив, номинатив). 	<ul style="list-style-type: none"> Ученик познаје и примењује правописно правило о: <ul style="list-style-type: none"> писању великог слова у именима улица, писању титула као што су кнез, цар, када су део синтагме (на пример: кнез Лазар, цар Душан) писању речце ЈИ, Ученик правилно употребљава слово Ј у речима које ређе користи у писању (каиш, дијалог). Ученик употребљава зарезе у набрајању двочланих синтагми. Ученик препознаје сва три модела управног говора. Ученик поставља питања према задатом критеријуму у вези са блиским појмовима, појавама и ситуацијама. Ученик саставља причу према неколико задатих критеријума (број реченица, задате речи, смисао и редослед догађаја). 	<ul style="list-style-type: none"> Ученик употребљава зарез иза именице у вокативу, када се именица налази на почетку реченице. Ученик прецизно поставља питања у вези са подвученом речју у реченици, када је понуђено више упитних речи. Ученик познаје правило о писању датума. 	<ul style="list-style-type: none"> Ученик уме да састави краћи текст у коме се функционано и прецизно саопштава већи број тражених информација (на основу слике или задатих речи).

НИВОИ ОБРАЗОВНИХ ПОСТИГНУЋА - СРПСКИ ЈЕЗИК

	НИВО Д	НИВО Г	НИВО В	НИВО Б	НИВО А	НАПРЕДНИ НИВО
ГРАМАТИКА	<ul style="list-style-type: none"> Ученик уме да издвоји самогласнике у речима. Ученик уме да препозна властите именице у реченици. Ученик уме да препозна да обележена реч у реченици има функцију прилошке одредбе за место. Ученик уме да повеже именице и придеве истог броја и рода и именице и глаголе истог броја и рода. 	<ul style="list-style-type: none"> Ученик разликује реченице по значењу (обавештајне, узвичне, заповедне и упитне). Ученик уме да саставља одричне реченице од потврдних реченица (обавештајних, упитних и заповедних) са глаголом у презенту. Ученик уочава субјекат/субјекте састављен/састављене од једне или више именица, када се налази/налазе на почетку просте реченице. Ученик препознаје предикат (у презенту) у простој реченици када предикат стоји непосредно уз субјекат. Ученик уме да препозна да обележена реч у реченици има функцију прилошке одредбе за време. Ученик самостално гради презент, перфекат и футур задатог глагола, према датом примеру. 	<ul style="list-style-type: none"> Ученик саставља одричне реченице од потврдних, када је глагол у датим реченицама у перфекту и футуру. Ученик уме да препозна субјекте на почетку просте реченице, који су исказани заменицама или именицом и заменицом. Ученик уме да препозна предикат у перфекту и футуру, када стоји непосредно уз субјекат. Ученик уме да препозна да обележена реч у реченици има функцију прилошке одредбе за начин. Ученик самостално проналази реч у реченици која одређује место вршења глаголске радње, када та реч није прилог (на пример: на столу). Ученик самостално проналази реч у реченици која одређује време вршења глаголске радње, када је та реч прилог (јуче, данас). Ученик препознаје презент, перфекат и футур глагола када уз њега не стоји прилог за време. Ученик гради нове глаголе уз помоћ префикса 	<ul style="list-style-type: none"> Ученик уме да препозна придев који се налази међу речима које припадају другој врсти, када су те речи сличне по гласовном склопу или су са истим кореном. Ученик уме да препозна субјекат/субјекте који се налазе у средини или на крају просте реченице, а исказан/исказани су заменицама или именицом и заменицом. Ученик уме да препозна предикат у презенту, који не стоји непосредно уз субјекат. Ученик самостално проналази реч у реченици која одређује начин вршења глаголске радње, када је та реч прилог који је у честој употреби (на пример: лепо пише, гласно чита). Ученик гради нове речи од именица и придева са истим кореном уз помоћ префикса и суфикса. 	<ul style="list-style-type: none"> Ученик уме да подели реч на слоге. Ученик уме да препозна именицу која се налази међу речима које припадају другим врстама речи, када су те речи сличне по гласовном склопу или су са истим кореном. Ученик уме да препозна предикат у перфекту и футуру, када су помоћни и главни глагол одвојени другим речима у реченици. Ученик самостално проналази групу речи у реченици која одређује место, време или начин вршења глаголске радње, када те речи нису прилози (нпр. на последњем часу, тихим гласом). 	<ul style="list-style-type: none"> Ученик самостално саставља сложене реченице од понуђених простих реченица повезујући их зарезом или везницима (и, али, па, зато, зато што, кад, док). Ученик уме да препозна реч (прилог) у реченици која одређује начин вршења глаголске радње, када у реченици постоји описни придев који има исти или сличан облик као прилог (на пример: лепо дете лепо пева; брзи дечак брзо трчи).
СЕМАНТИКА	<ul style="list-style-type: none"> Ученик разуме значење речи која му је искуствено веома блиска, на основу слике, реченице и/или понуђеног синонима или антонима. Ученик уме да препозна и одреди деминутиве речи које су му веома блиске. 	<ul style="list-style-type: none"> Ученик уме да препозна и формулише значење речи која је дата у лако разумљивом контексту Ученик уме да препозна значење фразе која се често користи. Ученик уме да препозна синоним на основу једноставног и лако разумљивог контекста. Ученик уме да препозна и одреди антоним. 	<ul style="list-style-type: none"> Ученик разуме и уме да препозна значење речи и фразе која се ређе јавља у његовом активном и пасивном речнику. Ученик уме да повеже нелинеарни текст са његовим значењем. 	<ul style="list-style-type: none"> Ученик уме да препозна синоним који ређе користи, уз помоћ сложенијег контекста, али и без њега. Ученик уме да препозна значење речи и фразе која се ретко јавља у његовом активном и пасивном речнику, на основу понуђеног контекста, синонима или када се та реч налази међу речима сличним по гласовном склопу. 	<ul style="list-style-type: none"> Ученик разуме и уме да препозна значење речи и фразе која је књишког типа и није блиска искуству ученика, на основу контекста или понуђеног синонима или антонима. 	<ul style="list-style-type: none"> Ученик разуме значење речи, израза и фразе у тексту у коме је разумевање отежано због речи сличног значења или гласовног склопа; замењује неодговарајуће речи одговарајућим. Ученик разуме значење ређе коришћене речи, када је понуђен синоним који је такође ређе коришћена реч.
КЊИЖЕВНОСТ	<ul style="list-style-type: none"> Ученик уме да препозна бајку као књижевну врсту на основу карактеристичних ликова, предмета и ситуација, устаљеног почетка (Био једном један...). Ученик уме да препозна бајку и басну као књижевне врсте на основу описа њихових основних одлика. 	<ul style="list-style-type: none"> Ученик уме да препозна басну као књижевну врсту на основу басне у целини, понуђеног одломка или препричане басне. Ученик уме да препозна особине ликова животиња из басне и повеже их са особинама људи. 	<ul style="list-style-type: none"> Ученик уме да препозна кратке прозне врсте народне књижевности (пословица, загонетка, питалица, ређалица) Ученик уме да препозна целину у песми (стих, строфа). 	<ul style="list-style-type: none"> Ученик уме да препозна особине и осећања ликова у датој бајци или басни (лукави, опасни, опрезни, сналажљиви, мудри...) и одреди њихове односе. 		
СТИЛ			<ul style="list-style-type: none"> Ученик уме да препозна одређени стил свакодневне усмене и писане комуникације (разговор, писмо, порука, молба, обавештење, позивница...). 	<ul style="list-style-type: none"> Ученик користи одговарајући стил у свакодневној усменој и писаној комуникацији (разговор писмо, порука, позивница...). 		

ОБРАЗОВНИ НИВОИ - МАТЕМАТИКА

	НИВО Д	НИВО Г	НИВО В	НИВО Б	НИВО А	НАПРЕДНИ НИВО
ОПШТИ ОПИС ПОСТИГНУЋА	Ученик има основно математичко знање и познаје основне појмове. Примењује научена правила у једноставним ситуацијама.	Ученик разуме једноставне односе међу наученим појмовима. Може да изведе рачунске операције са двоцифреним и троцифреним бројевима. Оспособљен је да открива једноставна правила у једноставним ситуацијама.	Ученик уме да одреди које правило треба применити да би се решила нека рутинска, типична ситуација. Разуме правила и уме да прошири подручје њихове примене на нове једноставне ситуације. Рачуна изразе са две операције различитог приоритета. Користи табеларно и графички представљене податке да би поставио и решио задатке.	Ученик уме да реорганизује и трансформише податке из једне форме (врсте записа) у другу, нпр. уме да графички прикаже разломке, чита и користи податке дате графиком или табелом да би поставио и решио задатак. Уме да на основу текста постави и реши једначине. Закључује по аналогiji (поређењем, уочавањем сличности). Примењује научена правила да би решио неку сложенију ситуацију која се решава у више корака. Демонстрира различите вештине у области мерења – разумевање односа величина, претварање.	Ученик се сналази у сложенијим ситуацијама тако што издваја потребне податке (анализа) и интегрише их (синтеза) да би решио задатак. Уме да класификује поштујући задате критеријуме. У реалном контексту (реалним животним ситуацијама) тестира различите могућности и бира најбоље решење. У стању је да истовремено води рачуна о више критеријума. Разуме однос међу дводимензионалним објектима, уочава како се граде нове фигуре од задатих елемената. Разуме једноставне трансформације. Уме да решава врло једноставне задатке који укључују комбинаторику.	Ученик може да употреби своја знања у читавом низу нових и релативно сложених ситуација. Испољава комбинаторне способности. „Преводи” проблемске ситуације на математички језик. Производи и тестира више могућих начина решавања задатка и бира најбољи. Планира решавање задатака у више корака. Може да изабере одговарајуће податке да би решио задатак. Може да изабере одговарајуће правило или да га самостално формулише да би решио проблем. Ученик може да организује, представи на различите начине и интерпретира податке.
ПОЗНАВАЊЕ БРОЈЕВА ДО 1000	Ученик уме да: <ul style="list-style-type: none"> броји до хиљаду; чита и запише број; напише број као збир производа декадне јединице и једноцифреног броја (на пример, понуђен је започет пример по коме ученик завршава задатак, али се 0 не појављује као цифра); упореди бројеве (на пример: ређа их по величини, препозна графички приказ њиховог растућег или опадајућег редоследа, дат сликом). 	Ученик уме да: <ul style="list-style-type: none"> цифрама запише број који је дат речима и када број садржи 0 – разуме позицију 0 у запису броја; запише број као збир производа декадне јединице и једноцифреног броја и када број садржи 0; одреди и запише број по датим једноставним захтевима (комбиновање два захтева; захтеви су, на пример, парност броја и комбинација различитих цифара или слично; понуђен модел...); упореди бројеве користећи симболе $>$, $<$; одреди претходник и следбеник и користи те термине; у датом броју одреди месну вредност цифре. 	Ученик уме да: <ul style="list-style-type: none"> у датом броју одреди месне вредности цифара и манипулише тим цифрама (на пример, замењује места или упоређује цифре или слично...). 	Ученик уме да: <ul style="list-style-type: none"> запише број поштујући истовремено више критеријума, највише три (захтеви у једном задатку могу да буду, на пример, различите цифре или 0 укључена у запис броја или најмањи или највећи број и слично...). 	Ученик уме да: <ul style="list-style-type: none"> запише број ако су дате месне вредности у сложенијем тексту, поштујући истовремено више захтева и/или решавајући задатак у више корака; класификује бројеве у одговарајућу стотину. 	Ученик уме да: <ul style="list-style-type: none"> запише тражени број тако што проналази поступак решавања на основу већег броја захтева, за шта су неопходне комбинаторне способности.
РАЧУНСКЕ ОПЕРАЦИЈЕ	Ученик уме да: <ul style="list-style-type: none"> рачуна без прелаза у оквиру прве стотине; оспособљен је да: <ol style="list-style-type: none"> изврши четири основне рачунске операције, реши једноставне једначине – непознат сабирак, чинилац, умањеник, дељеник, израчуна изразе са две рачунске операције. 	Ученик уме да: <ul style="list-style-type: none"> изврши рутинска рачунања (сабирање, одузимање, множење) са бројевима прве хиљаде, укључујући и рачун са прелазом; израчуна изразе са две рачунске операције истог приоритета; запише изразе на основу захтева: „смањити за...“, „увећати за...“, „толико пута веће“, „толико пута мање“; примени правило о промени збира у зависности од промене једног сабирка; примени закон комутације у једноставној ситуацији (рачун без прелаза). 	Ученик уме да: <ul style="list-style-type: none"> израчуна изразе са две рачунске операције различитог приоритета; користи заграде у изразима са две рачунске операције различитог приоритета – зна да заграде мењају приоритет рачунских операција (једноставан рачун); реши једноставне једначине у скупу бројева до 1000 (четири основне рачунске операције, рачун са прелазом); примени правило о сталности збира и закон асоцијације. 	Ученик уме да: <ul style="list-style-type: none"> на основу сложенијег текста постави и/или израчуна израз са две операције различитог приоритета; на основу сложенијег текста постави и реши једначину са једном операцијом; примени основне особине рачунских операција (на пример, сталност разлике, закон дистрибуције). 	Ученик уме да: <ul style="list-style-type: none"> постави и/или израчуна изразе са највише три рачунске операције различитог приоритета; реши сложеније једначине, користећи највише две операције. 	Ученик уме да: <ul style="list-style-type: none"> пронађе поступак решавања на основу већег броја захтева, као што је познавање приоритета операција, рачунање са нулом, познавање правила да се број не мења ако му и одузмемо и додамо исти број, познавање сталности збира и слично.
ГЕОМЕТРИЈА	Ученик уме да: <ul style="list-style-type: none"> препозна и именује прав, оштар и туп угао, троугао, правоугаоник, квадрат, круг, дуж, праву и полуправу. 	Ученик уме да: <ul style="list-style-type: none"> уочи и/или преброји различите геометријске фигуре на једноставнијим сликама (на пример, разврстава и броји различите фигуре на датој слици и упоређује њихов број; уочава и записује троугао коришћењем темена); примени научена правила о рачунању обима ако му је дата помоћ (слика, димензије, реалан контекст). 	Ученик уме да: <ul style="list-style-type: none"> уочи и именује паралелне и нормалне праве на датој (обележеној) слици; примени директно формулу за рачунање обима (и када има само текст, без понуђене слике). 	Ученик уме да: <ul style="list-style-type: none"> уочи (именује) и/или преброји геометријске фигуре (дужи, праве, полуправе, углове, троуглове, квадрате, правоугаонике, кругове) на сложенијој слици (на пример, дато је више фигура истог облика, две фигуре чине трећу...); уочи којим фигурама припадају тачке на сложеним сликама (на пример, дато је више фигура различитог облика које се делимично преклапају и у њиховим областима су дате и обележене тачке); уочи и примени правила за рачунање обима у сложенијој ситуацији, али тако да је, поред текста, дата и слика. 	Ученик уме да: <ul style="list-style-type: none"> уочи (именује) и/или преброји фигуре (дужи, праве, полуправе, углове, троуглове, квадрате, правоугаонике, кругове) на сложеним сликама (више фигура различитог облика се, на пример, делимично преклапају, граде нову фигуру, две фигуре чине трећу различиту и слично). 	Ученик уме да: <ul style="list-style-type: none"> реши задатак на основу текста без понуђене слике; решисложене задатке са рачунањем обима у више корака, тако што развија стратегију решавања (планира), узима у обзир суштину захтева, рачуна у више корака и слично.

МЕРЕЊЕ И МЕРЕ	<p>Ученик уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"> препозна мерне јединице за: дужину (m, cm, km, mm), масу (kg, g), запремину течности (l), време (минут, час, дан, недеља, месец, година) на основу конкретних примера из живота; у једноставнијим ситуацијама процени растојања (удаљеност) и дужине у метрима и сантиметрима; употреби одговарајућу јединицу мере за дужину у конкретним ситуацијама (да би измерио растојање између два града, дужину оловке, учионице, висину људи...). 	<p>Ученик уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"> одреди однос између мерних јединица за дужину (на пример, колико 1m има cm, 1km има m?); у једноставним ситуацијама процени масу у килограмима и грамима; одреди однос између мерних јединица за време и да их претвара (сат, минут). 	<p>Ученик уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"> претвара и упореди мерне јединице за дужину (из мањих у веће или обрнуто) у једноставним ситуацијама; одреди и однос између мерних јединица за масу и запремину течности (на пример, колико 1kg има g, 1t има kg, 1l има dl и 1dl има cl). 	<p>Ученик уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"> претвара и упореди мерне јединице за дужину (из мањих у веће или обрнуто) у сложеним ситуацијама – када задатак садржи више захтева, на пример: комбиновање до три мерне јединице (km, m, dm и cm), претварање мера, рачун са мерама и слично; претвара и упореди мерне јединице за масу, запремину течности и време (из мањих у веће или обрнуто) у једноставним ситуацијама. 	<p>Ученик уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"> претвара и упореди мерне јединице за масу и запремину течности у сложенијој ситуацији, на основу сложенијег текста. 	<p>Ученик уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"> упореди и претвара мерне јединице за време у сложеним ситуацијама у којима се очекује да развија стратегију решавања, проба различите могућности, издваја оно што је битно, претвара више различитих јединица мере, рачуна.
РАЗЛОМЦИ	<p>Ученик уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"> препозна половину и четвртину као део целине, али само у ситуацијама када је разломак дат речима или сликом, а не формалним математичким записом; уме да израчуна половину датог броја када је половина записана речима (рачун без прелаза у оквиру прве стотине). 	<p>Ученик уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"> чита и запише разломак као део целине, користећи формалне записе: $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{10}$; израчуна рећину, четвртину и десетину од целог, када је разломак записан речима, а не формално. 	<p>Ученик уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"> формално запише разломак који је приказан графички и обрнуто (односи се само на разломке: $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{10}$); израчуна део целог, али само у ситуацијама када је разломак записан речима (на пример, петина, шестина...); препозна већи, мањи или једнак разломак ако су приказани графички (дати сликом). 	<p>Ученик уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"> запише разломак приказан сликом и обрнуто (на пример, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{8}$...); израчуна цело ако је познат део ($\frac{1}{3}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{7}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{9}$); запише $\frac{1}{100}$ дату графички; чита и запише $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{1000}$ повезујући их са јединицама мере за дужину; упореди два разломка коришћењем знакова $>$, $<$, $=$ (при чему је дат запис само разломака $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ и $\frac{1}{10}$). 	<p>Ученик уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"> у сложеном текстуалном задатку израчуна цело ако је познат један његов део; упореди разломке користећи знаке $>$, $<$, $=$. 	<p>Ученик уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"> упореди више разломака, укључујући и једно цело.
ПРАВИЛА И ГРАФИКОНИ	<p>Ученик уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"> настави низ бројева на основу једноставног правила. 	<p>Ученик уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"> открива и примењује правилност у облику или распореду геометријских фигура, симбола и слично; чита податке са графикона (на пример, дат је графички приказ података у облику стубића); чита податак из табеле по датом моделу (на пример, подаци организовани у табелу као у игри „подморнице”, распоред часова; понуђен је пример из којег се види правило по коме чита податак из одговарајућег поља). 	<p>Ученик уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"> открива и примењује правила да би прочитао и/или записао податке табеларно или графички (на пример, табеларно записује податке дате графиконом; чита податке из табеле, а није понуђен модел; проналази цифре у неком низу по задатом критеријуму и слично). 	<p>Ученик уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"> користи дате податке да би поставио и решио задатак и да би уочио правило (на пример, пореди податке дате графиконом, посматра два низа бројева и налази везу међу њима и слично). 	<p>Ученик уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"> закључује по аналогiji, открива и примењује правило у сложеној ситуацији (на пример, кодира, замењује низ бројева низом фигура; дешифрира). 	<p>Ученик уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"> врши вишеструка поређења и рачунања, индукује правило на основу примера и примењује га у новим ситуацијама (на пример, магични квадрат).
НОВАЦ	<p>Ученик уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"> препозна новчане апоене до 100 динара; проброји и израчуна суму новца дату у различитим апоенима од 1 до 100 динара. 	<p>Ученик уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"> процени однос између цене производа и суме новца којом располаже (на пример, да ли нешто може или не може да купи за новац који има); израчуна кусур у једноставној ситуацији (на пример, дата је цена и дата је сума новца којом располаже). 	<p>Ученик уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"> рутински рачуна у реалним животним околностима (као што су планирање куповине, израчунавање кусура, куповање више производа са различитим ценама). 	<p>Ученик уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"> рачуна користећи истовремено више различитих података (на пример, у ситуацијама: штедња новца, одређивање минималниог временског периода за могућу куповину); планира куповину у сложенијој ситуацији (на пример, када рачуна суму новца дату у различитим апоенима, израчунавање кусура, када размењује новчанице на мање апоене комбинујући са два апоена и слично). 	<p>Ученик уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"> размењује новчанице на мање апоене, комбинује са 3 различита апоена у ситуацији која има само једно тачно решење. 	<p>Ученик уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"> рачуна са већом сумом новца у ситуацијама које нису блиске његовом свакодневном искуству.

Садржај

РЕЗИМЕ	5
ЧЕМУ СЛУЖИ НАЦИОНАЛНО ТЕСТИРАЊЕ?	10
НАЦИОНАЛНО ТЕСТИРАЊЕ ТРЕЋЕГ РАЗРЕДА ОСНОВНЕ ШКОЛЕ	13
РЕАЛИЗАЦИЈА НАЦИОНАЛНОГ ТЕСТИРАЊА ТРЕЋЕГ РАЗРЕДА	15
ОБРАЗОВНИ СТАНДАРДИ	17
СТАНДАРДИ	18
МАТЕМАТИКА	18
СТАНДАРДИ	32
СРПСКИ ЈЕЗИК	32
КОНСТРУКЦИЈА ИНСТРУМЕНАТА ЗА НАЦИОНАЛНО ТЕСТИРАЊЕ (ТЕСТОВИ И УПИТНИЦИ)	51
УЗОРАК	56
АДМИНИСТРАТИВНЕ ПРОЦЕДУРЕ И ОРГАНИЗАЦИЈА НАЦИОНАЛНОГ ТЕСТИРАЊА	60
ОБРАЗОВНА ПОСТИГНУЋА УЧЕНИКА	62
ОБРАЗОВНА ПОСТИГНУЋА УЧЕНИКА	82
ПРИЛОГ 1:	96
АДМИНИСТРАТИВНЕ ПРОЦЕДУРЕ И ОРГАНИЗАЦИЈА НАЦИОНАЛНОГ ТЕСТИРАЊА	96
ПРИЛОГ 2:	105
ТИПОВИ ЗАДАТАКА	105
ПРИЛОГ 3:	107
САРАДНИЦИ	107
ПРИЛОГ 4:	110
ОБРАЗОВНИ СТАНДАРДИ МАТЕМАТИКА И СРПСКИ ЈЕЗИК, ТРЕЋИ РАЗРЕД ОСНОВНЕ ШКОЛЕ	110