

Република
Северна Македонија

ДРЖАВЕН
ИСПИТЕН
ЦЕНТАР



д-р Бети Ламева
м-р Билјана Михајловска

ДРЖАВНО ТЕСТИРАЊЕ НА ПОСТИГАЊАТА НА УЧЕНИЦИТЕ ВО ПЕТТО ОДДЕЛЕНИЕ

Скопје
2025 година

ДРЖАВЕН ИСПИТЕН ЦЕНТАР

Издавач:
ДРЖАВЕН ИСПИТЕН ЦЕНТАР
ул. „Васил Ѓоргов“ б.б. – Скопје

За издавачот:
м-р Даниела Јовчевска Михајловска
директор на ДИЦ

Уредник:
д-р Бети Ламева

Автори:
д-р Бети Ламева
м-р Билјана Михајловска

Обработка на податоци:
д-р Бети Ламева
Драган Томовски

Лектура:
Сања Јосифовска

Дизајн:
Драган Томовски

CIP – Каталогизација во публикација

Национална и универзитетска библиотека „Св. Климент Охридски“, Скопје

---:---(---)

ЛАМЕВА, Бети

Државно тестирање на постигањата на учениците во петто одделение [Електронски извор] :
извештај : Бети Ламева, Билјана Михајловска. - Скопје : Државен испитен центар, 2025

Текст во ПДФ формат, содржи XX стр., илустр. - Наслов преземен од екранот. - Опис на изворот
на ден 28.12.2025. - Фусноти кон текстот. - Библиографија: стр. XX-XX

ISBN XXX-XXX-XXXX-XX-X

1. Михајловска, Билјана [автор]

а) Државно тестирање -- Основно образование -- Македонија -- Извештаи

COBISS.MK-ID XXXXXXXX

СОДРЖИНА

1. ВОВЕД	5
2. МЕТОДОЛОГИЈА	8
Цел на мерењето	8
Концептуална поставеност	8
Начин на мерење	10
Инструменти	10
Примерок	14
Програмска рамка	17
Спроведување на тестирањето	25
Прибирање, обработка и анализа на податоците	25
3. ПОСТИГАЊА НА УЧЕНИЦИТЕ	28
Постигања на учениците по мајчин јазик	29
Нивоа на постигања	34
Постигања на учениците по математика	51
Нивоа на постигања	55
4. ФАКТОРИ ШТО ВЛИЈААТ ВРЗ ПОСТИГАЊАТА НА УЧЕНИЦИТЕ	63
Посетување градинка	63
Отсуство од училиште	65
Ресурси во домот поврзани со учење	69
Број на прочитани книги	73
Поддршка од ресурси во домот поврзани со учење	78
Образование на родителите	80

Социо-економски статус	85
Идно образование на учениците	88
Учениците и наставата	89
Чувствата на ученикот во училиште	92
Мислење на учениците во однос на математика	95
Мислење на учениците во однос на мајчин јазик.....	97
5. ПОДГОТОВКАТА НА НАСТАВНИЦИТЕ И ДИРЕКТОРИТЕ	99
Општи податоци за директорите	99
Посветеност на успехот во училиштата	103
Општи податоци за наставниците	106
Професионален развој на наставниците.....	110
Податоци за учениците и наставата	117
Настава по мајчин јазик и по математика	123
Домашни задачи и оценување во наставата	136
6. ЗАКЛУЧНИ СОГЛЕДУВАЊА И ПРЕПОРАКИ	143
7. КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА	149

1. ВОВЕД

Државните тестирања на постигањата на учениците се тестирања познати во меѓународната јавност како национални тестирања од голем обем. Тие претставуваат тестирања дизајнирани и спроведени од страна на една земја, базирани на наставните програми на таа земја и претставуваат систематско мерење на постигањата на учениците, што овозможува евалуација на системско ниво и обезбедување информации што можат да се користат за обликување на образовните политики и практики. Основна цел е на креаторите на образовната политика да им обезбеди валидни и релијабилни показатели за постигањата на учениците по одделни наставни предмети на крајот од одреден циклус на образование, преку воспоставување на стандарди на постигања и мерење на нивната постигнатост. Преку прибирање на податоци за одделни образовни услови и фактори кои би можеле да влијаат на постигањата на учениците какви што се, на пример, условите во училиштето, условите на учениците дома, односот на учениците во рамките на училиштето, начините на работа на наставниците, мислењата за наставните програми или односот на учениците кон одделни наставни предмети, креаторите на образовните политики добиваат информации за идните промени во образованието.

Државното тестирање на постигањата на учениците во основното образование во РС Македонија е дел од системот за екстерно мерење на постигањата на учениците во основното образование. Согласно Законот за основното образование („Службен весник на РСМ“ бр.161/19), организацијата и спроведувањето на државното тестирање во основното образование е надлежност на Државниот испитен центар. Согласно Законот, на предлог на Државниот испитен центар министерот за образование и наука ја донесе „Концепција за државно тестирање во основното образование“, со Решение бр. 18-5737/1 од 12.06.2020 година.

Основна цел на државното тестирање е, со користење стандарди-

зирани процедури и инструменти, да обезбеди објективни и веродостојни податоци за остварувањето на стандардите на постигањата на учениците за наставни подрачја и наставни предмети од особена важност во текот на основното образование. Ваквите податоци ќе обезбедат докази за развој и унапредување на образовните политики во РС Македонија во насока на достигнување на современите светски образовни стандарди¹.

Податоците добиени од државното тестирање се користат како:

- Индикатори за знаењата и способностите на учениците од одделенската и предметната настава, по одредени наставни предмети и наставни подрачја, на државно ниво. Податоците ќе се користат за проценка на постигањата на учениците во однос на очекуваните резултати од учење предвидени со наставната програма и/или со стандардите за соодветниот наставен предмет, како и за креирање на идните очекувања во врска со постигањата на учениците.
- Емпириска база за подобрување на квалитетот на образованието, имајќи предвид дека постигањата на учениците се најзначајниот индикатор за квалитетот на образованието. Проценките на актуелните состојби, мерките за подобрување на квалитетот на образованието и промените во образовните политики, генерално, се значајно подобри доколку се засновани на објективни и веродостојни податоци.
- Увид во позадинските фактори (во рамките на училиштето, на семејството и на локалната заедница) кои влијаат врз постигањата на учениците. Со државното тестирање преку прашалниците наменети за различни субјекти се креира солидна база на податоци за најзначајните фактори кои влијаат врз постигањата на учениците. Ваквите податоци им овозможуваат на креаторите на образовните политики да носат подобри и посодветни одлуки поврзани со подобрување на условите во училиштата и подигање на квалитетот на наставата.
- Индикатори за потребите на наставниците од одделенската и

¹ Концепција за основно образование, стр. 15

предметната настава за професионален развој и подобрување на ефективността. Ова ќе се постигне со поврзување на ставовите и искуствата на наставниците со мерењата на постигањата на учениците. Важно е да се нагласи дека државното тестирање не може да ги опфати сите елементи на сложениот процес на настава и учење, ниту пак да ги обликува сите аспекти на процесот на обезбедување квалитет во основното образование. Сепак, правилно спроведеното државно тестирање може да обезбеди релијабилни квантитативни докази кои можат да дадат насоки за подигање на квалитетот на образованието и подобрување на постигањата на учениците на државно, на локално и на училишно ниво.

Особено значајно е да се нагласи дека податоците добиени со државното тестирање се собрани и користени на системско ниво. Податоците од државното тестирање не може и нема да се користат од страна на која било надлежна институција или авторитет за следење на постигањата на поединечни ученици, за вреднување на работата на поединечни наставници или за компарација на постигањата на поединечни училишта.

Државното тестирање за 5-то одделение се спроведе во рамки на Проектот за унапредување на основното образование, финансиран со заем од Светска банка и имплементиран од Министерството за образование и наука, како дел од Компонента 2 – Реформа на следењето и оценувањето на националниот прогрес во учењето. Со техничка помош и логистичка поддршка обезбедена преку Архидата (Италија), во соработка со Државниот испитен центар (ДИЦ), беше воспоставен и спроведен систем на државно тестирање насочен кон следење на постигањата на учениците во клучните основни компетенции – математичка и јазична писменост – во согласност со наставните програми и националните стандарди, со цел обезбедување релевантни податоци за креирање образовни политики и унапредување на квалитетот на наставата.

2. МЕТОДОЛОГИЈА

Методолошкиот приод кој се користеше се базира на следниве принципи:

- рационалност на мерењето од аспект на времетраење, вклученост на човечки ресурси и средства;
- можност за повторување на мерењето;
- обезбедување податоци кои можат да се користат за планирање и организирање на следните активности во рамките на проектот.

Во мерењето се користеше квантитативен приод и соодветни инструменти.

Цел на мерењето

Основна цел на ова мерење е со користење стандардизирани процедури и инструменти, да се обезбедат објективни и веродостојни податоци за остварувањето на резултатите од учење во петто одделение по предметите: Математика, мајчин јазик (Македонски јазик и Албански јазик) и факторите што влијаат на постигањата.

Концептуална поставеност

Државното тестирање на постигањата на учениците во РС Македонија претставува дел од системот за надворешни (екстерни) мерења на постигањата на учениците во основното образование. Државното тестирање е конципирано како мерење на постигањата што циклично се повторува и на тој начин ќе се следат промените во постигањата што можат да настанат како резултат на преземени планирани актив-

ности или на непланирани промени.

Основа на концептуалната рамка во државното тестирање се постигањата на учениците согласно наставната програма по предметот по кој се мерат постигањата.

Конкретно, концептуалната рамка на државното тестирање во петто одделение се базира на наставните програми на крајот на одделенска настава по предметите: Математика, Македонски јазик и Албански јазик, односно предметите чии содржини кои согласно Концепцијата се мерат на крајот на петто одделение. При тоа се имаат предвид следниве три аспекти:

- пропишани наставни програми и стандарди - она што се очекува учениците да го постигнат, а дадено е во наставните програми и стандарди на постигања;
- реализирани наставни програми и содржини - она што навистина во училиштето е реализирано, вклучувајќи ги и формите и методите за работа што се користат, како и ресурсите што се на располагање.
- усвоени наставни програми - она што учениците го усвоиле во текот на одделенската настава, а тоа покрај од програмите и начинот на нивната реализација зависи од многу фактори поврзани со личноста на ученикот и условите во неговото семејство.

Првиот циклус на државното тестирање во петто одделение започна со преттестирање кое се реализираше во 2023 година, а главното тестирање се реализираше во 2024 година. Во државното тестирање фокусот е на кумулативните постигања на учениците на крајот на петто одделение по предметите Македонски јазик, Албански јазик и Математика.

За таа цел, се изготвија тестови на знаења од типот молив-хартија по наставните предмети: Македонски јазик, Албански јазик и Математика. Добиените показатели за постигањата ќе се користат за споредување со поставените стандарди и за процена на ефикасноста на образовниот систем во делот на одделенската настава.

Покрај показатели за знаењата на учениците поврзани со настав-

ната програма по трите предмети, прибрани се дополнителни податоци преку прашалници за училиштата, наставниците, учениците и родителите. Показателите што ќе се добијат може да послужат како основа за утврдување на факторите кои ги условиле постигањата на учениците и понатамошни продлабочени испитувања и анализи.

Начин на мерење

Согласно Концепцијата предмет на мерењето во петто одделение се постигањата на учениците на крајот од првиот циклус на основното образование во РС Македонија, односно на крајот од петто одделение.

За секој предмет опфатен со мерењето (Македонски јазик, Албански јазик и Математика) беше изготвена *Рамка за оценување заснована на државните наставни програми од прво до петто одделение* по соодветните предмети. Акцентот е ставен на мерење на постигањата кои се поврзани со најважните излезни резултати дефинирани во наставните програми.

Инструменти

Тестови на знаења

Постигањата на учениците се мереа со тестови на знаења од типот молив-хартија². При изготвувањето на ајтемите максимално се водеше грижа да се покријат излезните резултати од рамката за оценување, односно ова претставуваше еден вид на испитната програма.

За секој наставен предмет во пробното тестирање реализирано во 2023 година беа изготвени поголем голем број ајтеми од:

- повеќечлен избор (да се одбере еден од повеќе понудени одговори);

² Се користеа само тестови од типот молив хартија затоа што се најекономични, можат добро да ги покријат најголем дел од излезните резултати на наставните програми и затоа што во училиштата не постојат услови за други видови тестови (на пр. за снимање на усно изразување)

- кус одговор (да се даде кус одговор)
- отворен одговор (да се реши задача со прикажување на постапка по математика или да напише текст според барањата по мајчин јазик).

Целта на пробното тестирање беше да се тестираат мерните карактеристики на ајтемите. За главното тестирање реализирано во јуни 2024 година, беа одбрани ајтемите кои покажаа добри мерни карактеристики во пробното тестирање.

За предметите Македонски јазик и Албански јазик знаењата на учениците на крајот на одделенската настава се мереа преку 147 ајтеми (83 отворени прашања и 64 прашања со повеќечлен избор), а за Математика со 144 ајтеми (98 отворени прашања и 46 прашања со повеќечлен избор). За предметите Македонски јазик и за Албански јазик ајтемите беа главно исти, само преведени, со мали исклучоци во подрачјето Граматика.

За да се намали оптовареноста на учениците секој ученик решаваше по еден тест, а при распоредувањето се користеше некомплетен ротирачки дизајн.

Имајќи ги предвид целите во Рамката за оценување и времето потребно за решавање на ајтемите беа дизајнирани 7 различни тестови по мајчин јазик и 5 тестови за математика.

Прашалници

Во главното тестирање во V одделение беа користени четири вида прашалници:

- Прашалници за учениците;
- Прашалници за наставниците;
- Прашалници за училиштата;
- Прашалници за родителите/старателите.

Целта на собирањето на ваквите податоци е да се добие поширока слика за состојбите во образованието која ќе им овозможи на креаторите на образовните политики да влијаат на тие состојби и да ги ме-

нуваат во позитивна насока.

Прашалниците од преттестирањето реализирано во 2023 година воглавно беа користени и во главното тестирање, со мали модификации на некои прашања за поголема јасност.

Прашалниците содржеа прашања од затворен тип (главно, формулирани како ставови со можност за еден или повеќе избори или како скали) и прашања од полуотворен тип во кои требаше да се впишат одредени податоци (број на паралелки и ученици во училиштето, години работно искуство на директорот, работниот стаж на наставникот, часовите на посетени обуки, бројот на ученици во паралелката, бројот на учениците со потешкотии во учењето и сл.).

Прашалник за ученик

Учениците што беа тестирани по мајчин јазик, по завршувањето на тестирањето одговараа на Прашалник за ученик кој содржеше 24 прашања од затворен тип, во врска со:

- општите податоци за учениците;
- подготвеноста за учење пред почнување на училиштето;
- ресурсите за учење во домот;
- ставовите за атмосферата во училиштето;
- личната перцепција на способностите за учење;
- медиумската писменост и медиумската култура.

Прашалник за училиштето

Прашалникот за училиштето го пополнуваа директорите на училиштата. Тој содржеше 31 прашање, 24 од затворен и 7 од отворен тип, поврзани со:

- општи карактеристики на училиштето;
- податоци за директорот;
- ресурси и технологија со која располага училиштето;

- училишна дисциплина;
- посветеност на успехот;
- комуникации и медиумска писменост.

Прашањата од отворен тип се однесуваа на прибирање на податоци за: број на паралелки и ученици во училиштето, години искуство и слично. Затворените прашања, главно, беа формулирани како тврдења со можност за еден или повеќе избори или како скали за оценка.

Прашалник за наставници

Во секое од училиштата од примерокот беа тестирани случајно избрани ученици од сите паралелки во V одделение. Со цел да се прибегнат податоци за фактори поврзани со реализираната наставна програма, сите наставници од V одделение чии ученици беа опфатени во примерокот, го пополнуваа прашалникот за наставник.

Прашалникот содржеше 43 прашања, 39 од затворен и 4 од отворен тип кои се однесуваа на:

- личните податоци и стручната подготвеност на наставниците;
- професионалниот развој на наставниците;
- училишната средина и посветеноста на успехот;
- структурата на учениците во паралелката;
- општите информации за наставата во паралелката;
- ставови на наставниците за наставата по мајчин јазик и по математика;
- примената на различни форми на оценување во наставата;
- медиумската писменост и медиумската култура.

Прашањата од отворен тип се однесуваа прибирање на податоци за: стаж на наставникот, часови на посетени обуки, број на ученици во паралелката, ученици со потешкотии во учењето и време посветено на предавањето содржини од мајчин јазик и математика. Затворените прашања, главно, беа формулирани како тврдења со можност за еден или повеќе избори или како скали за оценка.

Прашалник за родителите

Родителите своето мислење го даваа на 25 прашања од затворен тип кои се однесуваа на:

- основните податоци за ученикот и неговата подготвеност за учење пред поаѓање во училиште;
- мислењето за училиштето на детето;
- интересот на детето за активностите во неговото слободно време;
- ресурсите за учење во домот;
- образованието и професионалниот статус на родителите;
- ставовите за медиумската писменост и медиумската култура на детето;
- нивните лични ставови кон медиумите и медиумската писменост.

Примерок

Дефинирањето на предметот на мерењето како: постигањата на учениците по Македонски јазик, Албански јазик и Математика на крај на одделенската настава во основното образование, односно на крајот на петто одделение, налага популацијата за која ќе се однесуваат показателите што ќе се добијат да се определи како: сите ученици кои завршиле V одделение во годината кога е вршено мерењето. Меѓутоа, од организациски и финансиски причини, се направени извесни отстапувања од оваа определба, , , за кои се смета дека нема значително да влијаат на можностите за воопштување на резултатите.

Направени се следниве отстапувања:

- опфатени се учениците што во моментот на спроведување на истражувањето (крај на учебната година) учат во V одделение;
- опфатени се само учениците што следат настава на македонски или албански наставен јазик. Учениците кои следат наста-

ва на турски, српски и босански наставен јазик се изоставени поради нивниот мал процент во популацијата, што не влијае значително на резултатите на државно ниво;

- опфатени се само учениците од чистите паралелки затоа што комбинираниите паралелки обично се лоцирани во многу мали и тешко достапни села, што го отежнува и поскапува организирањето на истражувањето;
- не се опфатени учениците од специјалните паралелки затоа што тие учат според посебни адаптирани програми. Учениците со ПОП, кои се вклучени во редовната настава и дел од примерокот, според нивна желба можеа да бидат вклучени. Нивните резултати не беа вклучени во вкупните резултати за да не влијаат на општите постигања на државно ниво, имајќи предвид дека овие ученици се образуваат според индивидуални образовни програми.

Според тоа, целната популација е дефинирана како:

Сите ученици на крајот на V одделение кои следат настава на македонски или на албански наставен јазик во чисти паралелки во редовните основни училишта во РС Македонија.

При изборот на примерок се користеше:

Експлицитен стратум – јазикот на кој се изведува наставата

- училишта со настава само на македонски јазик;
- училишта со настава само на албански јазик;
- билингвални училишта, односно училишта во кои се реализира настава и на македонски и на албански јазик.

Имплицитна стратификација според местоположбата на училиштето, при што се земаше во предвид и големината на училиштето, односно:

- училишта лоцирани во град;
- училишта лоцирани во село;
- училишта кои се лоцирани во град, но со подрачни училишта во село.

На ваков начин вкупниот број избрани училишта, од кои 60 на македонски наставен јазик, 47 на албански наставен јазик и 13 училишта билингвални (со настава на македонски и на албански наставен јазик). Од училиштата на македонски наставен јазик тестирани се по 20 случајно одбрани ученици, како и од училиштата на албански наставен јазик. Од билингвалните училишта тестирани се по 10 ученици на македонски наставен јазик и по 30 ученици на албански наставен јазик. Во многу малите училишта, односно во училиштата со помал број на ученици од предвидениот за тестирање, тестирани се сите ученици.

Примерокот на родители го сочинуваа сите родители на избраните ученици. Примерокот на наставници го сочинуваа сите наставници кои предаваат во петто одделение на избраните ученици. Примерокот на директори го сочинуваа директорите на училиштата опфатени во примерокот.

На денот на тестирањето немаше големо отсуства, односно присуствуваа околу 90 % од учениците опфатени во примерокот.

Инструмент		Предвидени	Реализирани	Во %
Тестови	Македонски јазик	1859	1707	91,82
	Албански јазик	1003	924	92,12
	Математика	2862	2593	90,61
Прашалник	Ученик	2862	2583	90,25
	Родител	2862	2592	90,57
	Наставник	465	459	98,71
	Директор	120	119	99,17

Табела 1: Реализација на примерокот

Изготвувањето на рамките за оценување претставуваше прв чекор во дефинирањето на програмската рамка на *државното тестирање*. Со Рамката за оценување создадени за пробното тестирање, го утврдуваа предмет на мерење по секој од тестираните предмети. Рамките за оценување се базираа на наставните програми, искуствата од наставната практика, согледаните потреби од знаења и вештини на учениците на крајот на петто одделение и начините на кои ќе се врши мерењето на постигањата. По детална анализа на можните пристапи, беше определено:

- Рамките за оценување да се базираат главно врз наставните програми.
- Да се мерат кумулативните знаења до крајот на петто одделение;
- Во рамките за оценување да се вклучат само цели чија постигнатост може да се провери со тестови од типот молив-хартија. Поради тоа беа изоставени одделни подрачја кои бараат друг начин на мерење (на пр.: усно изразување во мајчиниот јазик).

Првичната Рамка за оценување беше изработена во подготвителната фаза на преттестирањето и со мали корекции се користеше и во главното тестирање. За предметите Македонски јазик и Албански јазик за петто одделение беше употребена иста Рамка за оценување.

Во изработката на потребните материјали за преттестирањето учествуваа две работни групи: за мајчин јазик (за предметите: Македонски јазик и Албански јазик) и за предметот Математика, составени од универзитетски професори, одделенски и предметни наставници и советници од ДИЦ. Работните групи работеа под менторство на странски експерт. Работата се состоеше од повеќе фази во кои се прецизираше *Рамката за оценување по подрачја и излезните резултати/цели*, се изготвија ајтеми согласно Рамката за оценување и упатства за оценување. Особено внимание се посвети на поврзувањето на *Рамките за оценување* со резултатите од учење и содржините од наставната програма.

Во рамката за мајчин јазик се определени три подрачја на мерење на постигнувањата на учениците: читање со разбирање, писмено изразување и јазик и комуникација.

Рамка за поставени подрачја и излезни резултати за Македонски јазик и за Албански јазик

Подрачје	
Читање со разбирање	информативни лекстови
	литературни текстови
Писмено изразување	
Граматика (Јазик и комуникација)	

Подрачја на Читање со разбирање на информативни текстови

Цели	Тип на текст
Може да анализира причинско-последични врски меѓу настани, ликови, предмети или елементи во текст	Аргументативен (АРГ) Информативен (ИНФ)
Може да препознава типични карактеристики на ликови, настани, појави, предмети, елементи во различни видови текст и да ги објасни со цитати по сопствен избор	Информативен (ИНФ) Медиумски текст (МТ) Инструктивен (ИНС)
Може да сумира значење и веродостојност на текст или елементи од текст со различни стилски карактеристики (новинарски текст, признание, изјава, известување, упатство, текст од научно-популарно списание)	Информативен (ИНФ) Инструктивен (ИНС) Аргументативен (АРГ) Медиумски текст (МТ)
Прави разлика меѓу факт и мислење во различни видови текстови	Аргументативен (АРГ) Медиумски текст (МТ)
Може да ја разбере содржината на пораката и на информацијата во различни видови текст	Аргументативен (АРГ) Информативен (ИНФ) Медиумски текст (МТ)

Може да го определи времето, местото на настани, видот на настани, појави, ликови, елементи во различни видови текст	Информативен (ИНФ) Медиумски текст (МТ)
Може да направи разлика меѓу типови на текстови (на пр. литературен, технички, информативен, реклама, научен, известување, информација, покана, реклама на билборд, постер, новинарски текст, извештај, пораки)	Информативен (ИНФ) Инструктивен (ИНС) Аргументативен (АРГ) Медиумски текст (МТ)
Може да идентификува елементи во различни видови текстови (раскажувач, ликови, содржина, тема, време, место и идеја) преку анализа на текстот	Информативен (ИНФ) Инструктивен (ИНС) Аргументативен (АРГ) Медиумски текст (МТ)

Подрачја на Читање со разбирање на литературни текстови

Литературни текстови може да бидат народни приказни, бајки, поеми, извадоци од приказни/новели/драми, фабули итн., односно секаков текст што е наменет за да пренесе нереална информација.

Цели:

1. Може да препознава и да опишува ликови, пејзажи, настани, феномени, појави, предмети (реални и фиктивни);
2. Може да ги објасни причинско-последичните врски во литературен текст;
3. Може да разликува литературни текстови и текстови од народната литература според авторот, содржината и јазикот;
4. Може да извлече заклучоци за прозен или поетски текст врз основа на дејства, ликови, теми, пораки, појави поткрепени со цитати по сопствен избор;
5. Може да препознава типични особини на ликовите во прозен текст и да ги објасни со цитати по сопствен избор;
6. Може да го одреди видот на поетското дело според мотивот.

Подрачја на Писмено изразување

Цели	Тип на текст
Може да напише кратка вест за некој настан	Информативен (ИНФ) Забавен (ЗАБ) Кореспонденција (КОР)
Може да напише текст со едноставна структура на композицијата на слободна или зададена тема или слики со користење соодветен вокабулар и фигуративен јазик	Информативен (ИНФ) Инструктивен (ИНС) Кореспонденција (КОР) Аргументативен (АРГ)
Може да напише текст во којшто дава мислење и објаснува зошто му се допаѓа одреден/а тема, предмет, книга...	Информативен (ИНФ) Аргументативен (АРГ) Кореспонденција (КОР)
Може да напише текст во кој опишува ликови, настани, пејзажи, предмети...	Информативен (ИНФ) Кореспонденција (КОР)
Може да напише сопствен крај кој е поврзан со даден воведен текст	Информативен (ИНФ) Аргументативен (АРГ)
Може да напише текст кој претставува медиумска содржина	Информативен (ИНФ) Аргументативен (АРГ) Кореспонденција (КОР)

Подрачје Граматика (Јазик и комуникација)

Цели:

1. Применува различни видови именки и нивни граматички категории
2. Применува различни видови придавки и нивни граматички категории
3. Препознава различни форми на заменки
4. Применува показни и прашални заменки
5. Применува глаголи во различно глаголско време
6. Препознава и применува форми на глаголски начини

7. Препознава и применува основни видови прилози
8. Ги разбира и ги поврзува прашалните зборови со видовите прилози
9. Составува реченици со главни и со второстепени членови: подмет, прирок, предмет, атрибут и прилошки определби
10. Применува правописни правила при користење на правописни знаци, мала и голема буква

Рамка за поставени подрачја и излезни резултати за предметот Математика

Одредувањето на подрачјата и дефинирањето на целите во Рамката за оценување по математика е засновано на наставните програми по математика и очекувањата на членовите на работната група за потребните знаења и способности што треба да ги поседуваат учениците на крајот на петто одделение во одделенската настава.

Во рамката за поставени подрачја и излезни резултати се определени четири подрачја во кои се мерат постигнувањата на учениците: Броеви, Операции со броеви, Геометрија и мерење и Работа со податоци.

Подрачје	Процент на застапеност
Броеви	20
Операции со броеви	35
Геометрија и мерења	25
Работа со податоци	20

Подолу, глобално се дадени знаењата и способностите на учениците што се мерат во секое од подрачјата.

Броеви

- Чита и запишува броеви до 1 000 000, ги претставува на различен начин, одредува месна вредност на цифрата;
- Формира низа броеви според дадено правило и определува правило според кое е формирана низа броеви;
- Споредува и подредува повеќецифрени броеви;
- Решава проблеми со заокружување и прави проценка;
- Определува делители и содржатели на броеви до 1000 и решава проблеми од секојдневниот живот со делители и содржатели;
- Определува делови од форми и од броеви, одредува дел од број;
- Споредува и подредува дропки со ист именител или ист броител;
- Го разбира и го применува децималниот запис на броевите, заокружува децимален број со една децимала на најблискиот цел број, споредува броеви во децимален запис;
- Претвора правилна дробка со именител 2, 4, 5, 10, 20, 25, 50 и 100 во децимален број, обратно и применува дробка, децимален запис и процент во секојдневниот контекст.

Операции со броеви

- Собира и одзема до 1 000 000, применува својства на операциите (комутативност, асоцијативност)
- Решава проблеми од секојдневниот живот со собирање и одземање броеви
- Проценува вредност на збир или разлика и прави проверка со пресметување;
- Определува непознат собирук, намаленик или намалител;
- Множи броеви чиј производ не надминува 10 000 и дели броеви до 1 000 со едноцифрен број со и без остаток, при што остатокот го запишува како дробка;

- Одредува непозната компонента во множење и делење;
- Го користи редоследот на операциите во решавање бројни изрази со и без загради;
- Составува броен израз со или без непозната величина, со кој се претставува и решава проблемска ситуација;
- Проценува вредност на производ и количник и прави проверка со пресметување;
- Собира и одзема правилни дробки со ист именител;
- Решава проблеми ид секојдневниот живот со собирање и одземање дробки со ист именител;
- Собира и одзема децимални броеви (до 100, со две децимали);
- Множи децимален број (со една децимала, помал од 10) со едноцифрен број;
- Решава проблеми од секојдневниот живот со собирање, одземање децимални броеви и множење децимален број со цел број;
- Проценува приближна вредност при множење децимален број со една децимала со едноцифрен број и го проверува резултатот.

Геометрија и мерења

Геометрија

- Препознава и применува заемна положба на прави во рамнина;
- Споредува и класифицира агли;
- Класифицира многуаголници според број и должина на страни, големина на агли и препознава правилни и неправилни многуаголници;
- Решава проблемски ситуации со 2Д-форми;
- Определува 2Д-форми од кои е составена површината на 3Д-формата;
- Разликува рабести и валчести 3Д-форми: коцка, квадар, пира-

мида, цилиндар, конус и топка и ги црта нивните мрежи;

- Чита и внесува координати во прв и втор квадрант од координатниот систем;
- Одредува положба на 2Д-форма при осна симетрија и трансляција во прв и втор квадрант и ја објаснува трансляцијата на 2Д-форма во координатен систем;
- Разликува симетрични и несиметрични 2Д-форми и го наоѓа бројот на линии на симетрија кај: рамностран триаголник, квадрат, петаголник, шестаголник, седумаголник, осумаголник, десетаголник и дванаесетаголник.

Мерење

- Претвора поголеми во помали мерни единици и обратно (должина, зафатнина, маса и време);
- Го користи заокружувањето на мерењето (должина, плоштина, зафатнина, маса и време) до најблиската цел мерна единица;
- Пресметува обиколка на триаголник, правоаголник и на квадрат со користење соодветни мерни единици;
- Пресметува плоштина на правоаголници и квадрат со користење соодветни мерни единици;
- Пресметува обиколка и плоштина на многуаголници и форми составени од многуаголници;
- Решава реални проблемски ситуации со користење мерни единици (должина, плоштина, зафатнина, маса и време) и прави проценка.

Работа со податоци

- Чита, средува и претставува податоци со пиктограм;
- Интерпретира и споредува добиени резултати и изведува заклучоци од резултатите претставени со листи, табели и дијаграм;

- Проценува можност за случување настан врз основа на експери.

Спроведување на тестирањето

Со цел максимално да се стандардизира постапката за спроведување на државното тестирање, беа изготвени упатства за училишните координатори и за тестаторите, и беше извршена нивна обука. На обуката беа објаснети сите постапки за примање и враќање на материјалите, како и за спроведување на тестирањето.

Тестирањето се спроведе во два дена. Првиот ден учениците одговараа на тестовите по мајчин јазик (македонски јазик и албански јазик) и пополнуваа Прашалник за ученик, а вториот ден одговараа на тестовите по математика, на македонски и на албански јазик, соодветно. Тестовите беа поделени по редослед како што беше даден во формуларот за идентификација на учениците.

Тестирањето по мајчин јазик се одвиваше во две сесии по 60 минути, со пауза од 10 минути помеѓу сесиите. По завршувањето на овие две сесии и паузата од 10 минути, учениците го пополнуваа Прашалник за ученик во траење од 30 минути.

Вториот ден, тестирањето по математика, исто така, се спроведе во две сесии од по 60 минути, со пауза од 10 минути.

Прибирање, обработка и анализа на податоците

Материјалот за тестирањето беше спакуван во ДИЦ и дистрибуиран со брза пошта до училиштата, еден ден пред тестирањето. На истиот начин материјалот беше вратен во ДИЦ веднаш по завршувањето на тестирањето. Прашалниците за родителите откако беа пополнети, дополнително беа доставени во ДИЦ.

Одговорите на отворените прашања во тестовите ги прегледуваа наставници по мајчин јазик - 4 на македонски јазик и 4 на албански

јазик, а за математика - 2 наставници на македонски јазик и 2 на албански јазик. Сите оценувачи беа обучени и имаа искуство со прегледавање тестови од тестирања од голем обем.

За внес на податоци се користеше специјална програма изготвен за таа намена, а обработката на податоците се вршеше со класична статистика и IRT (Item Response Theory) анализата.

Во современото оценување на големи размери, моделите засновани на мерење на латентни особини станаа неопходни за фаќање на основните нивоа на познавање кои не можат директно да се набљудуваат само преку површинско однесување. Во рамките на овој начин на пристапи, анализата на Раш претставува особено елегантна и ригорозна рамка: таа артикулира веројатносна врска помеѓу одговорите на учениците и незабележливите компетенции за кои се претпоставува дека ги одразуваат тие одговори.

Резултатите од тестовите како едноставни бази на точни одговори, моделот на Раш го толкува секој одговор како доказ за подлабока, латентна димензија на способноста, со што обезбедува исклучително кохерентна и непроменлива скала за мерење. Таквиот пристап е непроценлив во државното тестирање во 5-то одделение, каде што целта не е само да се евидентираат постигањата, туку да се изгради стабилна и интерпретативна претстава за компетенциите на учениците низ целата држава.

Силата на рамката на Раш лежи во нејзиниот двоен капацитет да го оцени познавањето на учениците и квалитетот на прашањата за оценување со ист степен на прецизност. Од една страна, таа произведува проценки на индивидуалните способности кои се независни од специфичниот сет на прашања со кои се среќава, со што се дава робустен портрет на положбата на секој ученик на латентниот континуум. Од друга страна, секој ајтем го подложува на педантна проверка - испитувајќи ја нејзината тежина, нејзината усогласеност со конструктот и нејзиниот придонес кон целокупната кохерентност на скалата. Ајтемите што не се однесуваат како што се очекува може да се идентификуваат, ревидираат или отстранат, подобрувајќи ја внатрешната валидност на инструментот како целина. Оваа интегрирана евалуација

на лица и ајтеми е една од дефинирачките силни страни на парадигмата на Раш и камен-темелник на сигурно мерење.

Надоградувајќи се на оваа аналитичка основа, мерењето во 5-то одделение го прифати и методот за поставување стандарди за обележувачи, софистицирана постапка што користи мапи на ставки калибрирани од Раш за да утврди прагови на перформанси. Усвојувањето на оваа методологија означува извонреден чекор напред за системот за оценување на Република Северна Македонија. Им овозможува на креаторите на политики да ги дефинираат нивоата на постигнувања не врз основа на произволни оценки, туку преку транспарентно и емпириски засновано испитување на тоа што учениците на секое ниво можат демонстративно да направат. Раната имплементација на овој пристап даде многу ветувачки резултати, демонстрирајќи ја и техничката изводливост на методот и неговата потенцијална вредност за образовната пракса. Со текот на времето, методот на обележувачи може да придонесе за понијансирано разбирање на напредокот во учењето, информирање за усогласување на наставната програма, водење на професионалниот развој на наставниците и поддршка на попрецизно калибрирано планирање на наставата.

Системската употреба на анализата на Раш - во комбинација со методологија за поставување стандарди насочена кон иднината, како што е постапката на обележувачи - го става државното тестирање за 5-то одделение на значително понапредна научна основа. Овие пристапи ја подобруваат прецизноста, праведноста и интерпретабилноста на резултатите, дозволувајќи им на образовните власти да ги базираат своите одлуки на стабилна и концептуално кохерентна мерка за постигнувањата на учениците. Како такви, тие претставуваат значителен чекор кон аналитички поробусен и инструктивно позначаен систем за оценување, способен да поддржи информирано донесување одлуки и да поттикне континуирано подобрување низ целиот образовен систем.

3. ПОСТИГАЊА НА УЧЕНИЦИТЕ

Екстерна проверка од големи размери на постигањата на учениците во почетните одделенија е од особена важност за образовните политики на секоја држава. Со донесување на Концепцијата државното тестирање во РС Македонија се создадоа услови за реализација на сеопфатно државно тестирање со кое системски ќе се следат постигањата на учениците, а со тоа генерално и образовните постигања. Оваа екстерна проверка ќе овозможи проценка на актуелниот образовен систем и ќе се добијат насоки за позитивни промени.

Рамките за оценување за предметите: Македонски јазик, Албански јазик и Математика се темелеа на наставните програми, но и на согледаните потреби од знаења и вештини на учениците на крајот на петтото одделение согласно новите образовни трендови во светот.

Работните групи, составена од универзитетски професори, одделенски наставници и советник од ДИЦ по поставувањето на принципите што значеше постојана заедничка работа, ги одреди тематските подрачја и целите во Рамката за поставени подрачја и цели за македонски јазик и албански јазик. Основата за поставување на базичната содржина на програмскиот документ освен наставните програми беше и експертското очекување на членовите на работната група за потребните знаења и способности што треба да ги поседуваат учениците на оваа возраст од одделенската настава.

Согласно содржината на наставната програма за македонски јазик и албански јазик се определени 3 подрачја за кои се мерат постигањата на учениците во државното тестирање: Јазик, Читање со разбирање и Писмено изразување.

Во основните одредени подрачја целите ги мерат постигањата во:

- **Јазик** (содржини од фонетика, морфологија, синтакса и правопис): колку учениците ги знаат и ги применуваат знаењата од

фонетиката; колку учениците ги препознаваат морфолошките карактеристики на зборовите; колку учениците умеат да ги одредат основните видови реченици според нивните белези и функцијата на зборовите во нив; колку учениците ги знаат и ги применуваат правилата на правописот.

- **Читање со разбирање:** колку учениците можат, во пишан уметнички, информативен текст или во медиумска содржина да ги воочат фактите што се експлицитно и имплицитно дадени; колку можат критички да пристапат во нивно разбирање и користење; колку може да вреднуваат одредени информации и за истите да формираат сопствен заклучок, колку умеат на базично ниво да разликуваат мислења од факти.
- **Писмено изразување (пишување):** колку умеат да подредат целина на текст според логичен композициски редослед; колку умеат да раскажуваат / прераскажуваат текст со почитување на следственост на настани; колку умеат да состават краток текст според дадени насоки, слики.

По изготвувањето на рамката за оценување Работната група пристапи кон подготовка на тестовниот материјал кој се состоеше од прашања и упатства за оценување на истите. Тестот во целина имаше иста содржина на македонски јазик и на албански јазик.

Постигања на учениците по мајчин јазик

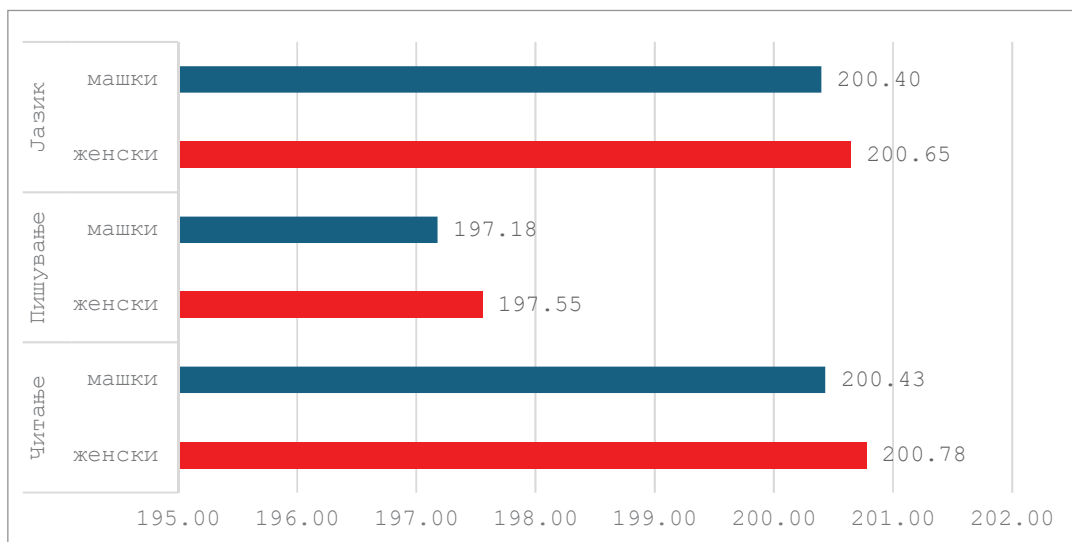
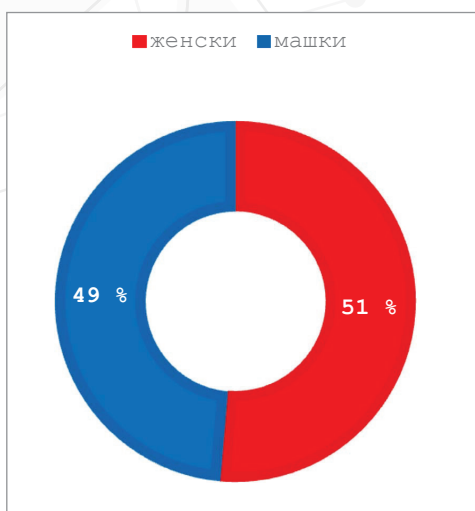
По предметите Македонски јазик и Албански јазик во петто одделение се тестирани вкупно 2617 ученици. Со оглед на тоа што примерокот е репрезентативен, а во обработка на податоци се користеше пондерирање со WAITS, резултати од обработката можеме да ги поистовестиме на ниво на 18473 ученици на државно ниво, што опфаќа 91,63% од сите учениците во петто одделение (по сите наставни јазици) во државава.

При обработката на податотоците се користи Rasch анализа, односно пошироко IRT анализа (теорија на одговор на ајтем). Раш анали-

зата создава континуирана латентна променлива што теоретски може да се движи од $-\infty$ до $+\infty$, но најчесто е помеѓу -4 и $+4$. Лицата со ниски постигнувања се лоцирани на левата страна од Рашовиот континуум, а оние со високи постигнувања, на десната страна од континуумот.

За поедноставно читање на резултатите од Рашовиот континуум, резултатите се поместени за $+200$, односно транслирани за $+200$.

Просечните постигања на учениците од петто одделение по предметите Македонски јазик и Албански јазик во подрачјето Читање со разбирање е $200,59$, Пишување е $197,36$ а во Граматика $200,52$.

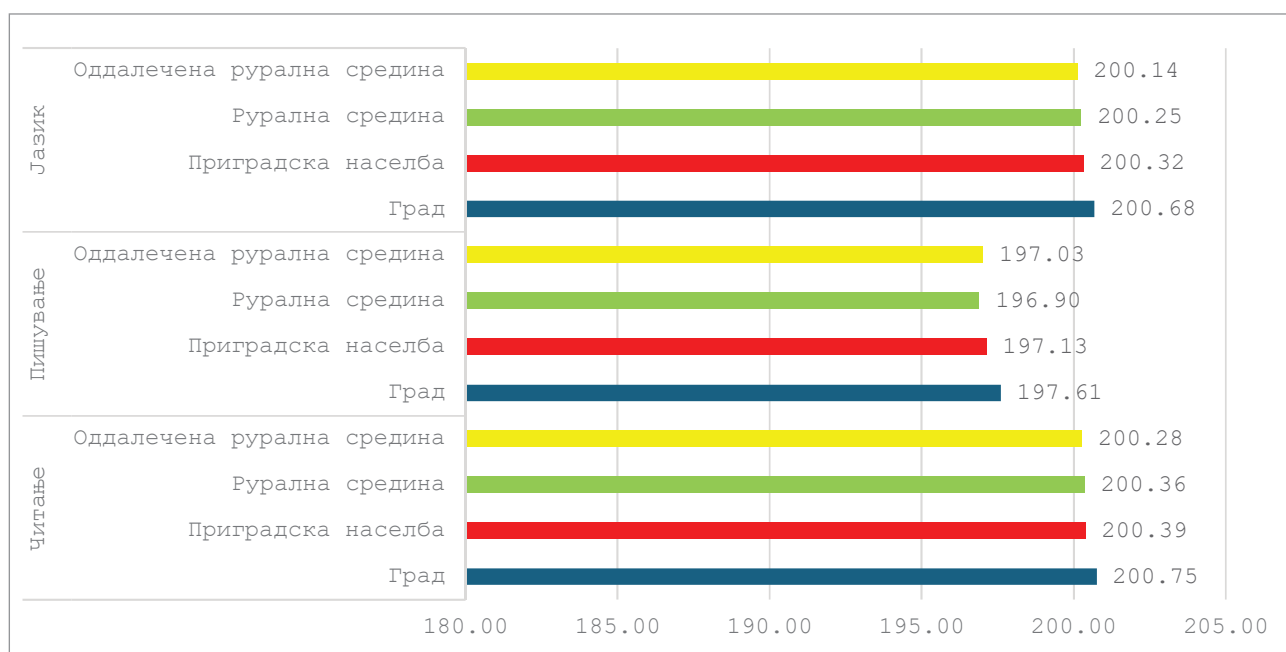
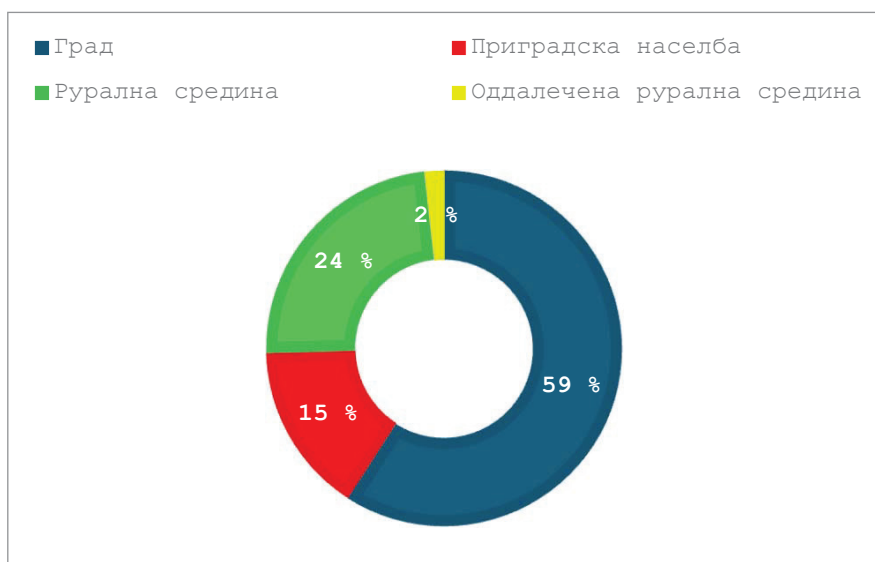


Графикони 1, 2: Постигања на учениците според пол

Скоро идеална е поделбата по пол на тестираните ученици. Доколку се споредат нивните постигања, може да се заклучи дека девој-

чињата во мајчин јазик во сите три подрачја имаат повисоки постигања од момчињата (во Читање со разбирање за 0,34 поени, во Пишување за 0,37, а во Граматика за 0,25 поени). **Овие разлики во постигањата на учениците во сите три подрачја се статистички значајни.**

Околу 60 % од тестираните ученици се од училишта лоцирани во град, а останатите од приградски населби и села.

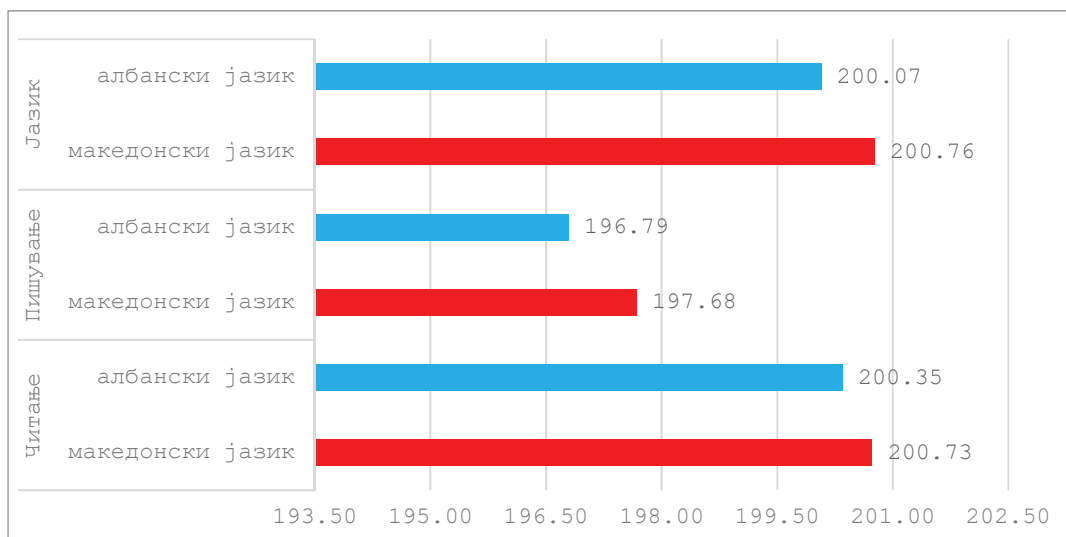
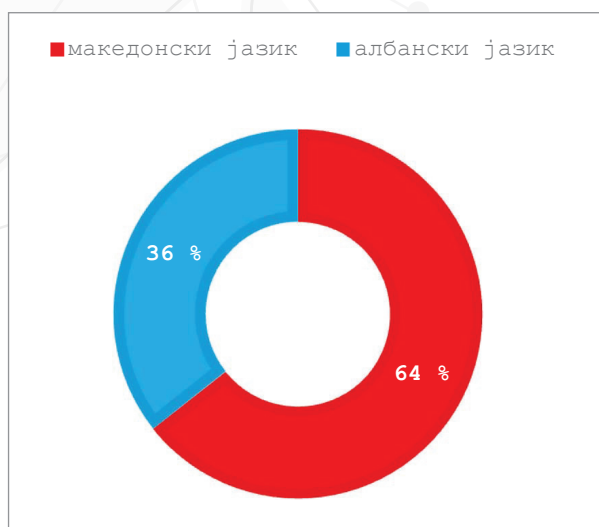


Графикони 3.4: Постигања на учениците според локација на училиштето

Постигањата на ученици кои учат во училишта лоцирани во градска средина во сите три подрачја се највисоки, што е и за очекување.

Во подрачјето Читање и во подрачјето Пишување постојат значајни разлики во постигањата на учениците помеѓу групата на ученици кои учат во училиште лоцирано во градска средина со групите на ученици во училишта лоцирани во рурална средина, односно приградска населба.

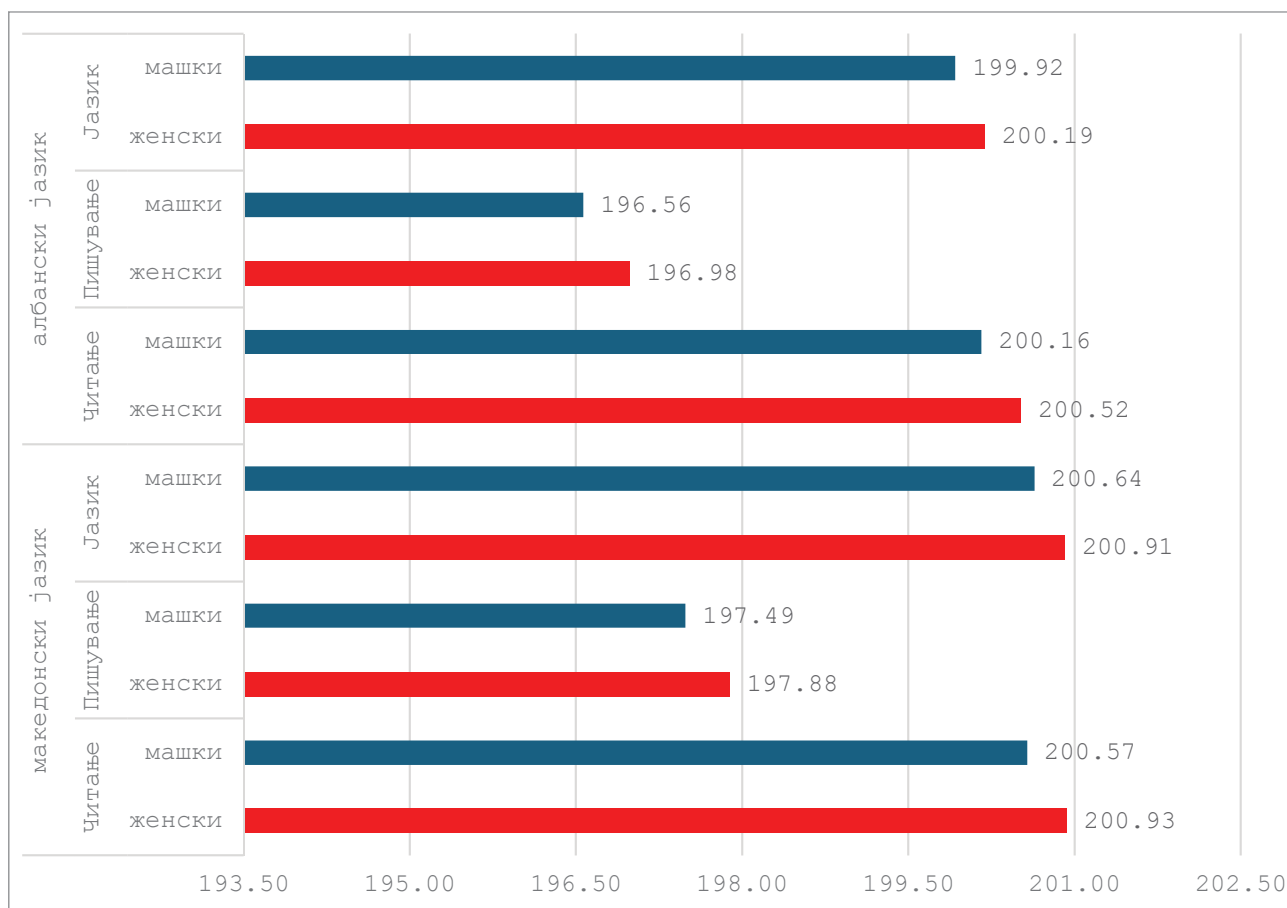
Додека пак, во подрачјето Граматика постојат значајни разлики во постигањата на учениците само помеѓу групата на ученици кои учат во училиште лоцирано во градска средина со групите на ученици во училишта лоцирани во рурална средина.



Графикони 5, 6: Постигања на учениците според наставен јазик

Шеесет и четири проценти од тестираните ученици се тестирани по Македонски јазик, а останатите по Албански јазик.

Учениците кои се тестирани по предметот Македонски јазик во сите три подрачја имаат повисоки резултати од оние ученици кои се тестирани по предметот Албански јазик. Овие разлики се најголеми во Пишување од 0,88 поени, па го Граматика од 0,69 поени и во Читање од 0,38 поени. Овие разлики во просечните постигањатата на учениците во сите три подрачја се статистички значајни.



Графикон 7: Постигања на учениците според пол и наставен јазик

Девојчињата во трите подрачја во предметите Македонски јазик и по предметот Албански јазик имаат повисоки просечни постигања од момчињата во сите три подрачја.

Овие разлики во просечните постигањатата на учениците помеѓу девојчињата и момчињата во сите три подрачја во предметите Македонски јазик и Албански јазик се статистички значајни.

Утврдувањето на нивоата на постигања по мајчин јазик беше направено од експертска група составена од наставници од одделенската настава, од предметната настава и професори од наставничките факултети кои предаваат на македонски наставен јазик и на албански наставен јазик. Експертската група според резултатите од постигањата на учениците определи три нивоа за подрачјата читање и пишување, додека за подрачјето јазик постави две нивоа. Поставените нивоа за сите подрачја се базираат на формулациите на стандардите кои се наведени во наставната програма за македонски јазик и за албански јазик за петто одделение.

Иако за сите стандардизирани тестирања се прави преттестирање и однапред се претпоставува тежинското ниво, тоа не секогаш кореспондира со реалните постигања на учениците што може да се должи на многу фактори: психометриски својства на ајтемите, карактеристики на примерокот, услови за тестирање, јазични и културни аспекти итн. Ваквите разлики се очекувани во секое тестирање и токму поради тоа нивоата на постигања се определени врз основа на реални резултати од репрезентативен примерок.

При разгледувањето на нивоата на постигања за секое од подрачјата по мајчин јазик појдовна точка се неколкуте согледувања од тестирањето кои влијаат на распределувањето на различни знаења и способности во различни ниво.

- Во подрачјето **Читање** беа користени различни видови текстови од кои 75% од текстовите беа информативни, а 25% литературни текстови. Определбата во ова подрачје да се користи поголем процент на информативни текстови е да се согледа оспособеноста на учениците да разбираат ваков вид на текстови, наспроти литературните текстови, со кои учениците, очекувано, заради доминатното присуство во наставата, полесно се снаоѓаат. Различните видови на информативните текстови – информативни, инструктивни, аргументативни и медиумски во оваа тестирање имаат целна намена, да ја согледаат оспособе-

носта на учениците да ги разликуваат суштинските специфики на видовите текстови и истовремено да ги поттикнат и наставниците за нивно користење. Одлуката да се стави поголем акцент на информативните текстови во тестирањето е свесно и намерно донесена, со цел да се укаже на нивната важност во секојдневното учење на учениците, но и во нивното пошироко секојдневие.

- Учениците немаат целосна оспособеност да читаат информативни текстови и најчесто за разбирање на читаниот текст се потпираат на умеењето за читање литературни текстови што се покажува и од резултатите на ова тестирање. Постојат специфични ситуации каде што на ајтемите со ист формат (на пример, со повеќечлен избор), со исто претпоставено тежинско ниво, со иста јазична структура и во литературни и во информативни текстови, да имаат различно тежинско ниво според резултатите – во еден случај да се појават во ниското ниво, односно можат да ги решат најголем дел од учениците, а во друг случај да се појават во средното, па дури и во високото ниво.
- Значајно влијание има и јазичната структура на текстовите и, особено, на прашањата. Најголем дел од учениците немаат потешкотии да извлекуваат експлицитни информации во текстот, особено ако прашањето ја следи структурата на информацијата од текстот. Но, во случаи каде постои и најмала промена на збороредот на прашањето или одреден збор од информацијата во текстот е заменет со синоним, кај учениците се јавува потешкотија во извлекување на информацијата со што се менува тежинското ниво на прашањето и истото преминува во средно или високо ниво.
- Во подрачјето **Пишување**, според резултатите, ниту едно прашање не успеале да го напишат најголем дел од учениците, односно сите се средно тешки или тешки. Доколку би се држеле исклучиво до резултатите, во подрачјето Пишување би постоеле само средно и високо ниво. Сепак, експертската група определн три нивоа на постигања затоа што со процесот на оценување се согледа причината за ваквите резултати.

- Во ајтемите за пишување од учениците се бараше да напишат различни видови на информативни и наративни текстови. За да одговорот на поставените ајтеми на учениците им беше дадена насока за должината на текстовите во зборови (до 70 или до 100 збора), во реченици (од 6 до 8 реченици, до 12 реченици, од 12 до 15 реченици) или комбинирано (од 6 до 8 реченици или не повеќе од 70 збора). Пишувањето во определена зборовна или реченична рамка е стандардно во многу образовни системи, но не е карактеристично за нашиот образовен систем, особено не во петто одделение. Авторите на ајтемите одлучија дека треба да се провери способноста на учениците да следат и вакви насоки. Ваквите резултати не значат дека учениците не знаат да напишат одреден вид текст, туку дека не знаат да следат експлицитно дадени насоки за пишување. Доколку не би се земала предвид насоката за бројот на зборови или реченици и би се оценувал секој текст според дадените критериумите за оценување, резултатите би биле за нијанса повисоки, односно дел од учениците би го постигнале ниското ниво, но би останал идентификуваниот проблем – мал број ученици се способни да пишуваат според дадени насоки за должината на текстот.
- Во подрачјето **Јазик (Граматика)**, наместо три, се определени две нивоа на постигања. Оваа одлука произлегува од природата на самото подрачје – граматичките знаења претставуваат основа и за читањето и за пишувањето, па оттука се очекува учениците на крајот од петто одделение во најголем дел сигурно да ги совладале основните јазични структури. Поради ова, постигањата во Јазик се групирани на две нивоа, минимално и целно, затоа што се смета дека нема потреба од дополнителна градација како кај подрачјата Читање со разбирање и Пишување. Проверувањето на постигањата по Јазик се направени на овој начин, меѓу другото, и поради фактот што граматичките содржини имаат значаен акцент во наставата и се очекува учениците генерално добро да ги владеат. Двете дополнителни причини за определувањето на само две нивоа се технички по природа и произлегуваат од карактерот на самото тестирање:

во тестирањето по мајчин јазик, ајтемите од граматика учествуваат со најмал процент затоа што различни аспекти на јазикот (синтакса, правопис) се проверуваат и преку ајтемиите за пишување.

- Со тестирањето се опфатени ученици кои учат на македонски наставен јазик и на албански наставен јазик. Без оглед колку се внимаваа на изедначеноста на ајтемите при нивното креирање, станува збор за два различни јазици со различна граматика. Во преттестирањето беа отфрлени оние ајтеми со висока вредност на статистичкиот индикатор DIF (Differential Item Functioning), односно ајтемите кои не функционираат еднакво за двете јазични групи.

Имајќи ги предвид резултатите на учениците, наставните програми и погоре спомнатите предизвици, експертската група ги постави следните нивоа на постигања по мајчин јазик:

ПРВО НИВО

.....

ЧИТАЊЕ СО РАЗБИРАЊЕ

- Препознава елементи на прозен текст (ликови, тема, место, време, идеја);
- Препознава карактеристични особини и постапки на ликовите во прозен текст;
- Препознава експлицитно дадени информации и пораки во текст;
- Разликува различни видови текстови (литературен, информативен, новинарски, реклама, постер, покана, известување, извештај, порака...);
- Определува време и место во информативен текст;
- Препознава и издвојува точни информации од визуелно прикажани содржини;
- Препознава сличности и разлики меѓу традиционалните и дигиталните медиуми.

ПИШУВАЊЕ

- Делумно пишува краток текст со едноставни реченици, по даден план или слики;
- Делумно ги применува правописните правила;
- Користи ограничен фонд на зборови при пишувањето;

Прави обиди за користење индиректен говор.

ВТОРО НИВО

.....

ЧИТАЊЕ СО РАЗБИРАЊЕ

Препознава индиректно дадени информации и пораки во текст;

- Разбира карактеристични особини и постапки на ликовите во текст и ги објаснува со цитати по сопствен избор;
- Разбира причинско-последични врски меѓу настани и ликови во литературни и информативни текстови;
- Кусо сумира значење на информативен текст со различни стилски карактеристики (новинарски текст, изјава, известување, текст од научно-популарно списание);
- Извлекува заклучоци од литературен текст врз основа на дејства и ликови;
- Ги разбира предностите и недостатоците на користењето интернет и социјални медиуми;
- Издвојува информации од текст и ги распределува на визуелна форма (постер, табела и сл.).

ПИШУВАЊЕ

- Пишува текст со едноставна композициска структура, на слободна или зададена тема;
- Ги применува правописните правила при пишувањето, со мали грешки;

- Користи основен фонд на зборови при пишувањето;
- Пишува текст со примена на индиректен говор;
- Опишува ликови, настани, појави, предмети и пејзажи;
- Пишува продолжение по даден воведен текст или смислува нов крај на даден текст;
- Пишува едноставни прашања за спроведување интервју;
- Пишува кусо известување за настан, со основен фонд на зборови, по дадени насоки.

ТРЕТО НИВО

ЧИТАЊЕ СО РАЗБИРАЊЕ

- Анализира и објаснува причинско-последични врски меѓу настани и ликови во литературен и информативен текст;
- Извлекува заклучоци од информативни и медиумски текстови;
- Толкува идеи во литературен текст и изразува став во врска со идеите;
- Прави разлика меѓу пренесување факти и искажување личен став/мислење во медиумските содржини;
- Ги разбира и објаснува предностите и недостатоците на користењето интернет, поврзани со заштита на приватноста.

ПИШУВАЊЕ

- Креира текстови со едноставна композициска структура на слободна или зададена тема, почитувајќи го правилото за воведен, главен и завршен дел од текстот.
- Правилно ги употребува правописните правила, интерпункцијата и збороредот;
- Користи богат фонд на зборови при пишувањето;
- Пишува куса вест или извештај, по дадени насоки;

- Креира медиумска содржина преку која се пренесуваат факти и/или мислења;
- Пишува текст во кој дава мислење за одредена тема, настан, книга или предмет.

Подрачје: ЈАЗИК

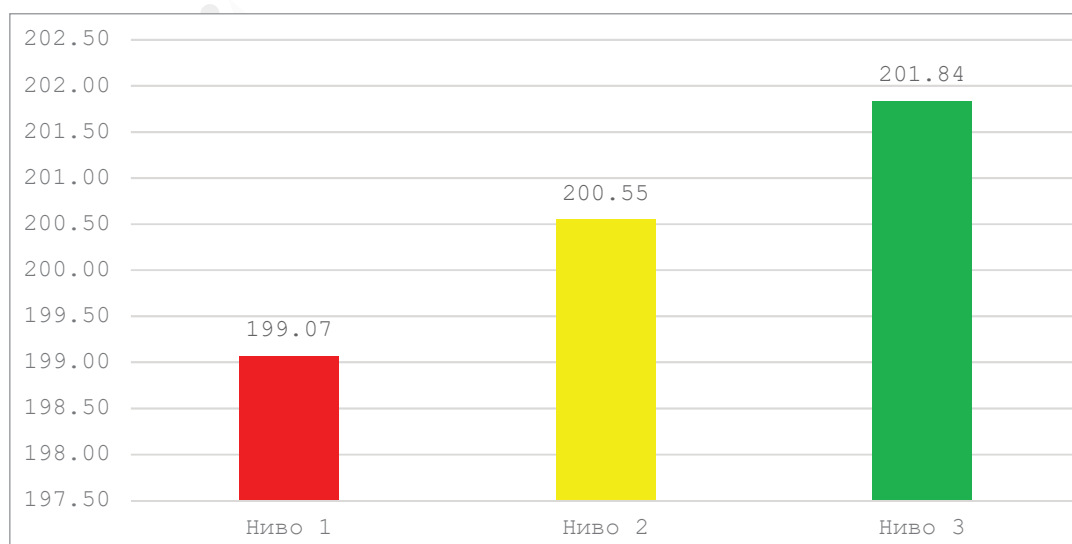
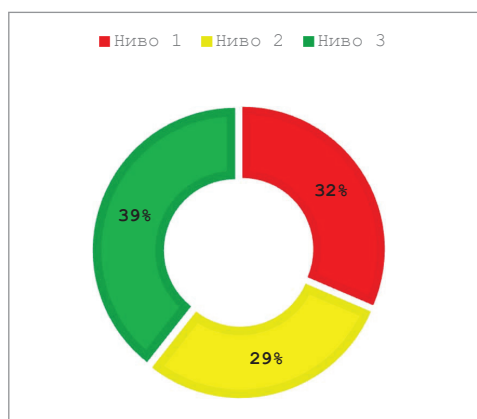
МИНИМАЛНО НИВО

- Ученикот / ученичката умее да:
- Препознава различни видови именки (збирни и материјални именки);
- Препознава лице, број и време кај глаголите;
- Препознава сегашно, минато и идно време кај глаголите;
- Препознава заповеден начин кај глаголите;
- Препознава точна и неточна употреба на почетна голема и мала буква во текст;
- Препознава правилно напишани правописни знаци (наводници, две точки, три точки и др.) во текст.

ЦЕЛНО НИВО

- Ученикот / ученичката умее да:
- Употребува именки од машки, женски и среден род во формите за еднина и за множина;
- Препознава именки што секогаш се јавуваат само во форма за еднина или само во множинска форма;
- Препознава и употребува различни видови придавки (описни придавки);

- Определува род и број на придавка според родот и бројот на именката;
- Препознава различни форми на заменки (показни и прашални заменки);
- Препознава и употребува различни прилози во реченицата;
- Препознава различни прилози преку поставување соодветно прашање;
- Пронаоѓа и именува подмет и прирок во реченицата.
- Препознава прилошка определба во реченицата;
- Применува правописни правила при употреба на мала и голема буква и користење на разни правописни знаци.

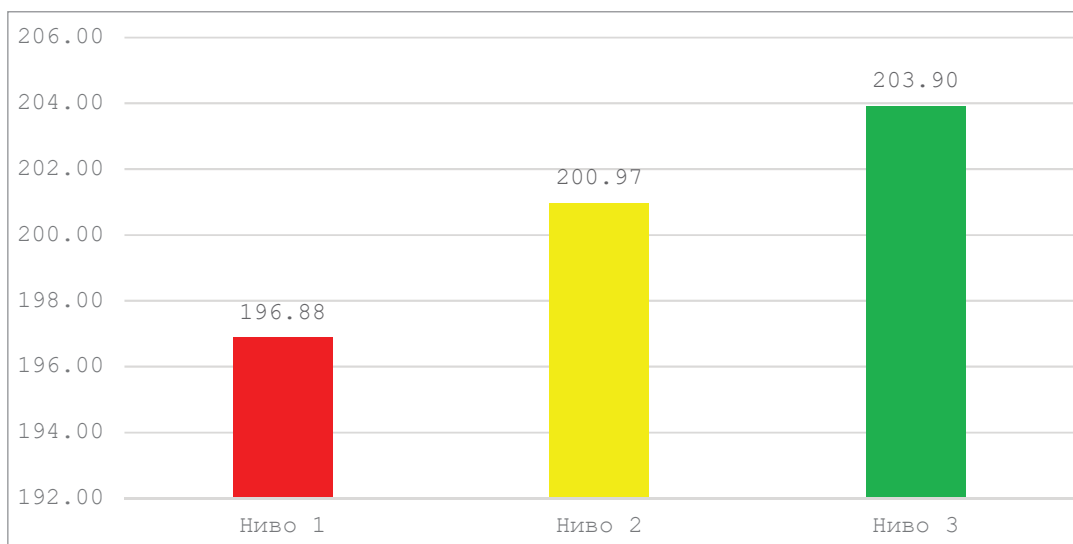
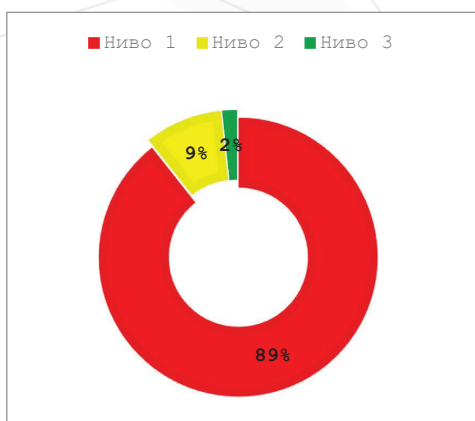


Графикони 8, 9: Процент на ученици што го имаат достигнато секое од нивоата и нивни просечни постигања во подрачјето Читање со разбирање

На Ниво 3 се 39 % од учениците, а од друга страна на Ниво 1 што застанале се 32 % од учениците. Просечни постигања во подрачјето Читање со разбирање на учениците кои застанале на Ниво 1 е 199,07, а на учениците од највисоко ниво се 201,84. Останатите 29 % од ученици се со просечни постигања од 200,55 на средно ниво.

Процентната разлика помеѓу Ниво 1 наспроти Ниво 2 (31,43 % и 29,18 %) не е статистички значајна. Статистички значајна е разликата меѓу Ниво 1 наспроти Ниво 3 (31,43 % и 39,39 %), како и меѓу Ниво 2 и Ниво 3 (29,18 % и 39,39 %).

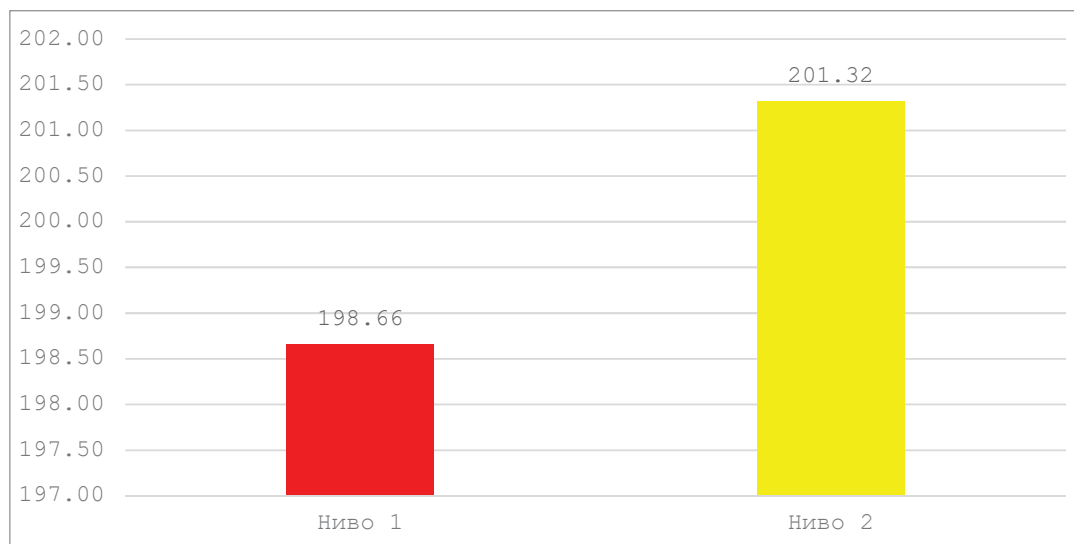
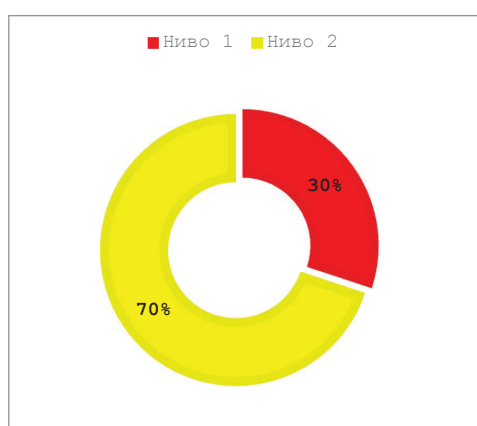
Од друга страна пак, помеѓу трите нивоа разликите во просечните постигања на учениците во Читање со разбирање, покажуваат значајни статистички разлики.



Графикони 10, 11: Процент на ученици што го имаат достигнато секое од нивоата и нивни просечни постигања во подрачјето Пишување

Постигањата на учениците во подрачјето Пишување се најниски. Процентот на ученици кои се на прво ниво, односно на најниско ниво застанале се дури 89 % од учениците со просечни постигања во ова подрачје од 196,88. На највисоко ниво се само 2 % од учениците со просечни постигања од 203,90, а останатите 9 % од ученици се со просечни постигања од 200,97 на средно ниво.

Процентната разлика помеѓу сите три ниво се статистички значајни. Исто така и помеѓу трите нивоа разликите во просечните постигања на учениците во Пишување, покажуваат значајни статистички разлики.

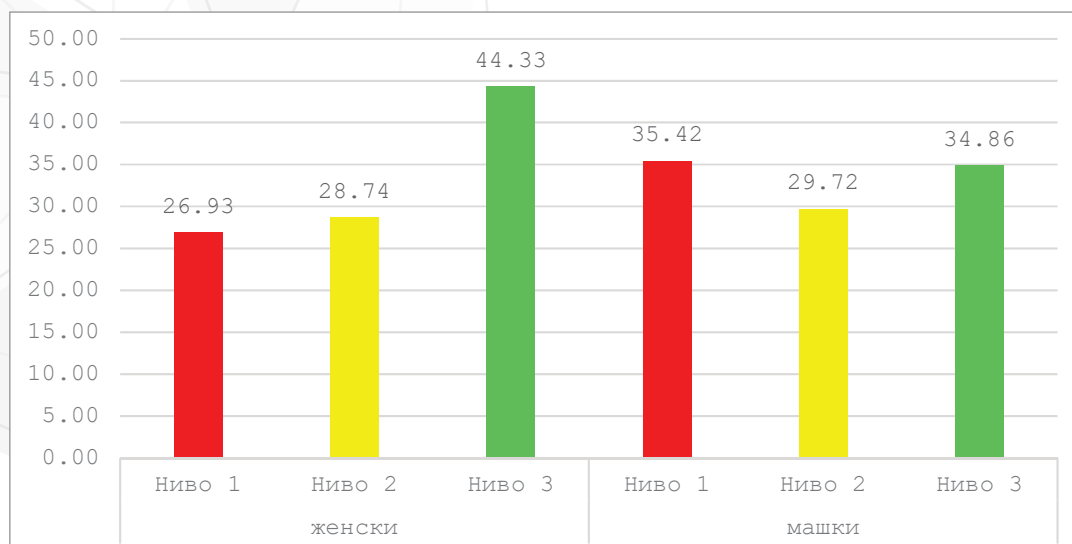


Графикони 12, 13: Процент на ученици што го имаат достигнато секое од нивоата и нивни просечни постигања во подрачјето Јазик

На минимално ниво во подрачјето Граматика застанале 30 % од учениците со просечни постигања од 198,66. Останатите 70 % од уче-

ниците се на целно ниво со просечни постигања од 201,32.

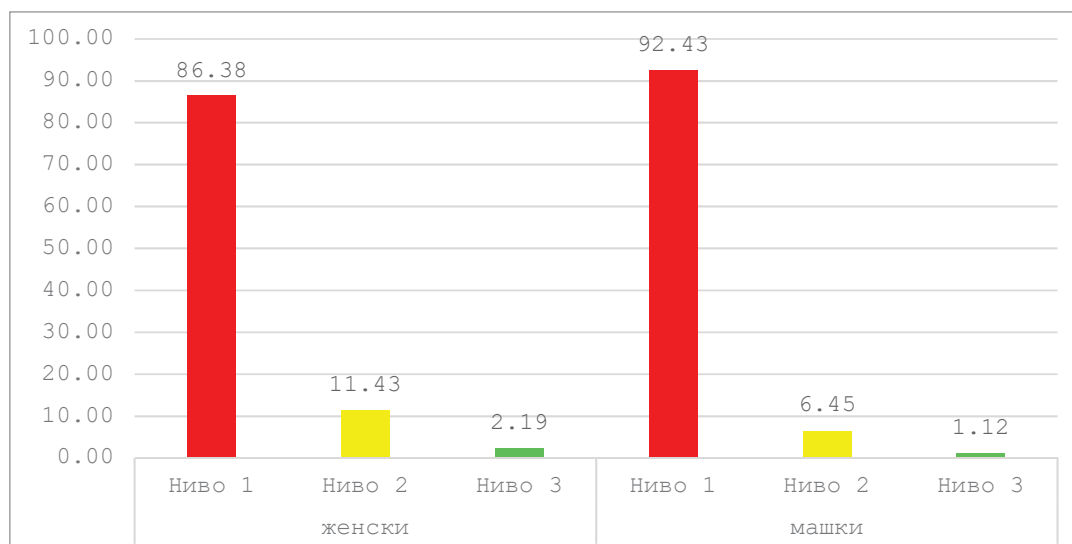
Процентната разлика помеѓу Минималното наспроти Целното ниво (30,08 % и 69,92 %) е статистички значајна. Помеѓу двете групи разликите во просечните постигања на учениците во Граматика, покажуваат значајни статистички разлики.



Графикон 14: Процент на ученици според пол што го имаат достигнато секое од нивоата во подрачјето Читање со разбирање

Во подрачјето Читање со разбирање на Ниво 1 застанале 26,93 % од девојчињата, наспроти дури 35,42 % од момчињата. Додека пак, на Ниво 3 се 44,33 % од девојчињата, наспроти 34,86 % од момчињата. На ниво 2, во подрачјето Читање со разбирање, што го имаат достигнато е сличен процентот на девојчиња и момчиња.

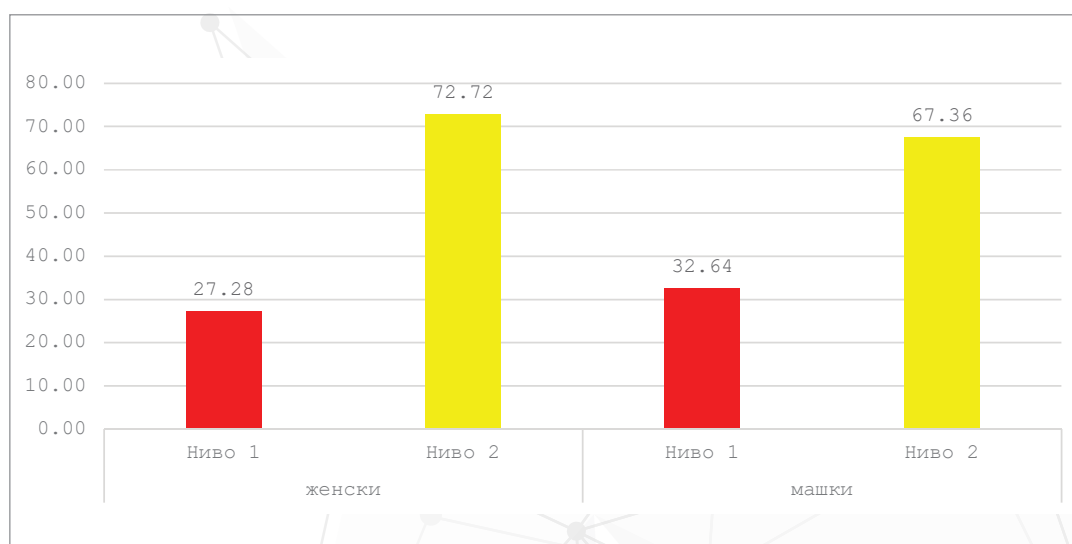
Процентната разлика помеѓу девојчињата и момчињата во Ниво 1 и во Ниво 3 се статистички значајни.



Графикон 15: Процент на ученици според пол што го имаат достигнато секое од нивоата во подрачјето Пишување

Во подрачјето Пишување на Ниво 1 застанале 86,38 % од девојчињата, наспроти дури 92,43 % од момчињата. Додека пак, на Ниво 3 се само 2,19 % од девојчињата, наспроти 1,12 % од момчињата. На ниво 2 се 11,43 % од девојчињата и само 6,45 % од момчињата.

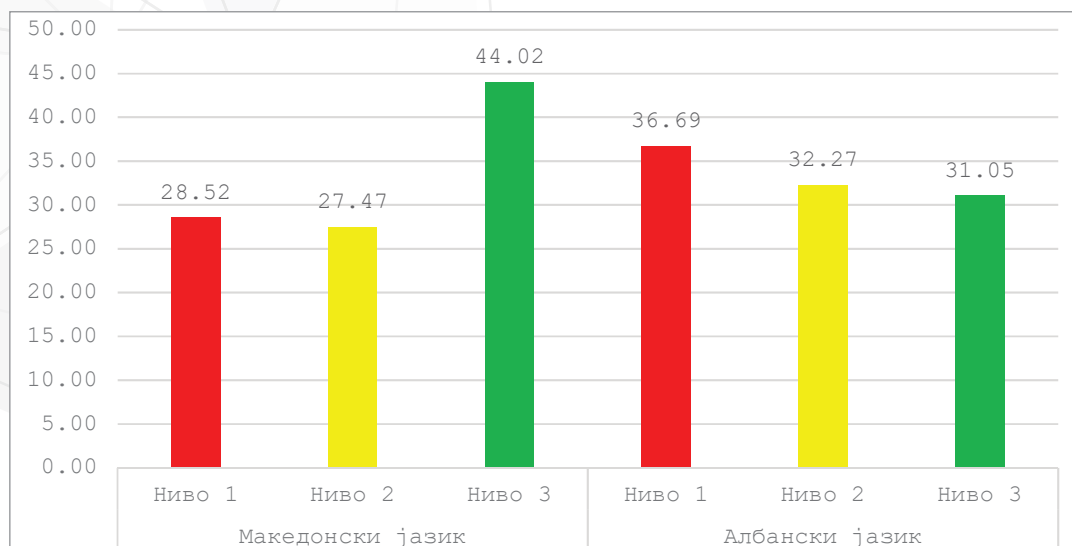
Процентната разлика помеѓу секое од нивоата посебно меѓу девојчињата и момчињата во подрачјето Пишување се статистички значајни.



Графикон 16: Процент на ученици според пол што го имаат достигнато секое од нивоата во подрачјето Јазик

Во подрачјето Јазик на Минимално ниво застанале 27,28 % од девојчињата, наспроти дури 32,64 % од момчињата. Додека пак, на Целно ниво се 72,72 % од девојчињата, наспроти 67,36 % од момчињата.

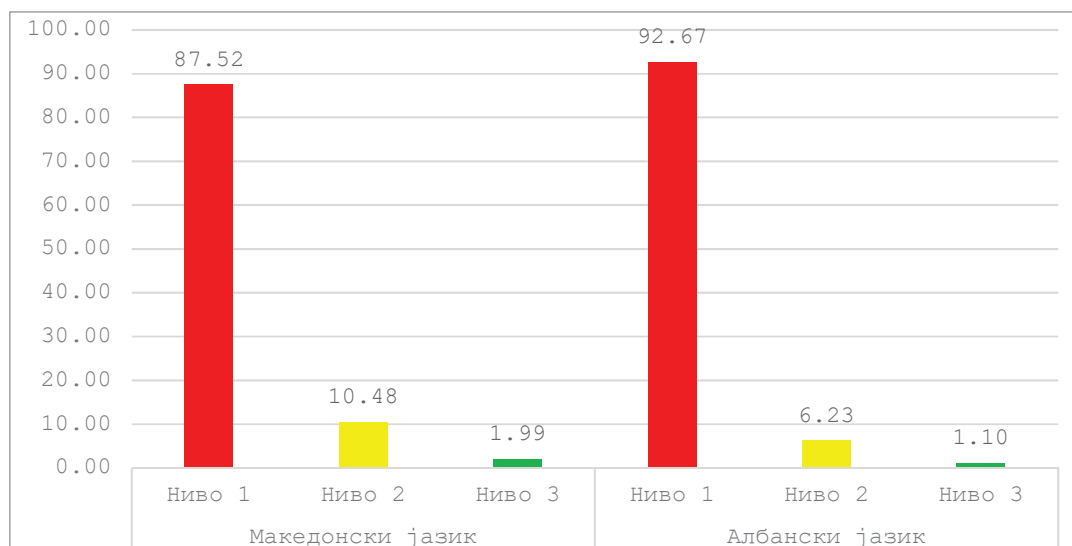
Процентната разлика помеѓу Минимално ниво, како и меѓу Целно ниво посебно меѓу девојчињата и момчињата не се статистички значајни.



Графикон 17: Процент на ученици според наставен јазик што го имаат достигнато секое од нивоата во подрачјето Читање со разбирање

Процентот на учениците кои следат настава на македонски јазик и оние кои следат настава на албански наставен јазик на Ниво 1 се разликуваат за 8,17 процентни поени, а на Ниво 3 оваа разлика е дури 12,97 процентни поени. На Ниво 2 овие разлики се најмали, односно 4,8 процентни поени.

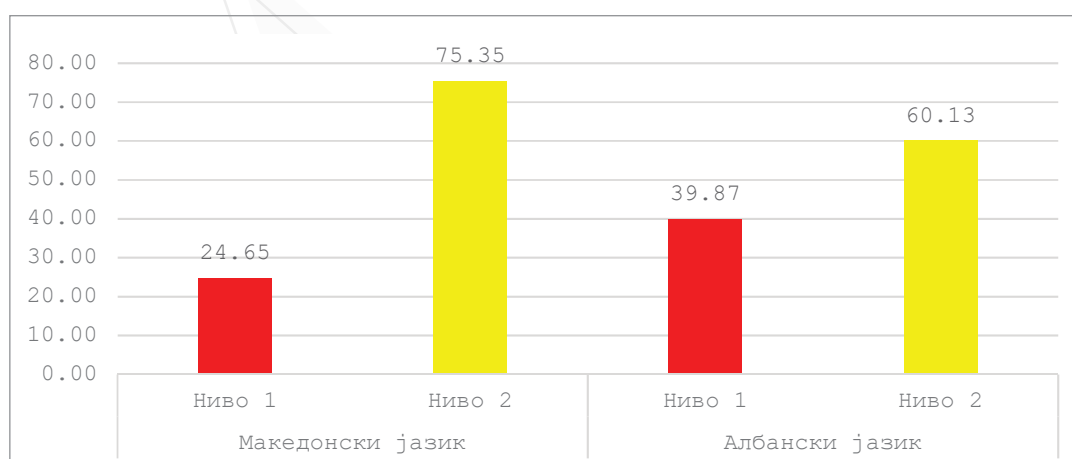
Процентните разлики помеѓу сите групи се статистички значајни.



Графикон 18: Процент на ученици според наставен јазик што го имаат достигнато секое од нивоата во подрачјето Пишување

Процентот на учениците кои следат настава на македонски јазик и оние кои следат настава на албански наставен јазик на Ниво 1 се разликуваат за 5,15 процентни поени, а на Ниво 2 оваа разлика е само 4,25 процентни поени. На Ниво 3 овие разлики се најмали, односно само 0,89 процентни поени.

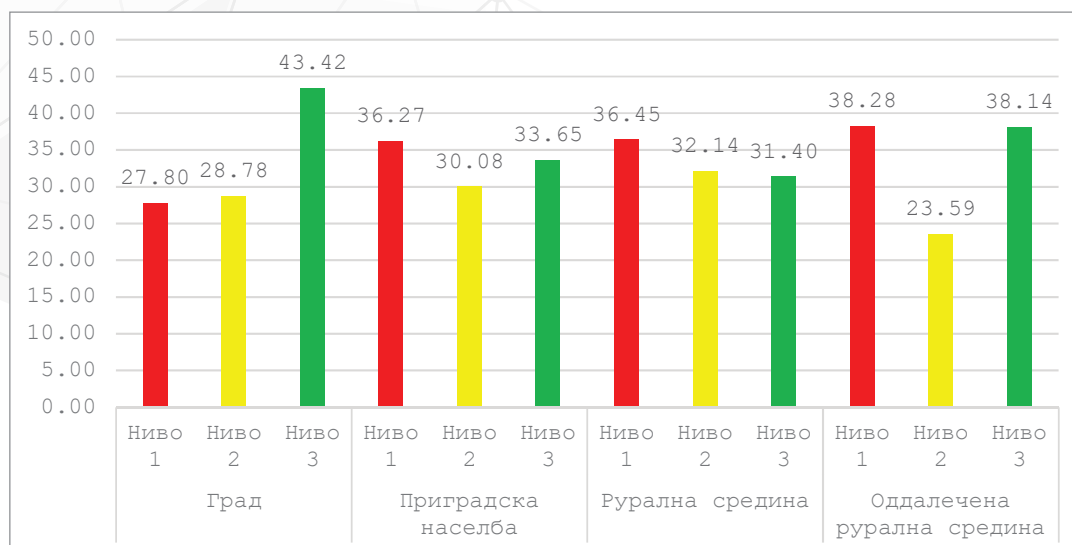
Процентните разлики помеѓу учениците кои следат настава на македонски наставен јазик и оние кои следат настава на албански наставен јазик на Ниво 1 и на Ниво 2 се статистички значајни.



Графикон 19: Процент на ученици според наставен јазик што го имаат достигнато секое од нивоата во подрачјето Граматика

Процентот на учениците кои следат настава на македонски јазик и оние кои следат на албански наставен јазик на Минимално ниво се разликува за 15,22 процентни поени. Процентната разлика помеѓу овие две групи е статистички значајна.

Процентот на учениците кои следат настава на македонски јазик и оние кои следат на албански наставен јазик на Целно ниво се разликува за 15,22 процентен поен. Процентната разлика помеѓу овие две групи е статистички значајна.



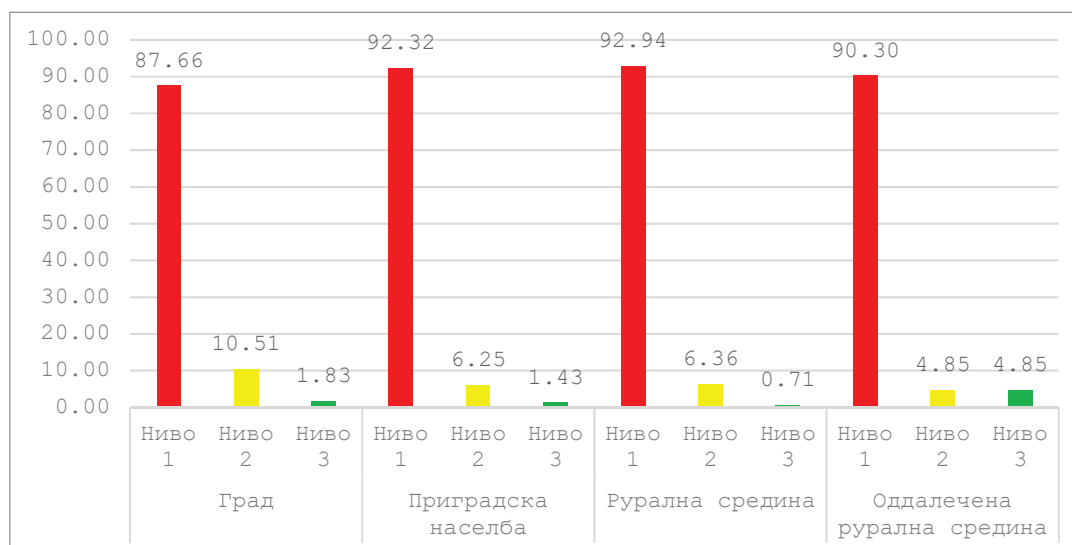
Графикон 20: Процент на ученици според локација на училиштето што го имаат достигнато секое од нивоата во подрачјето Читање со разбирање

На Ниво 1 што застанале, процентот на ученици се движи од 27,81 % во градска средина до 38,28 % во оддалечена рурална средина. Процентната разлика на Ниво 1 помеѓу процентот на ученици во Градска средина и рурална средина се само статистички значајни, а сите останати нивоа не се статистички значајни.

На Ниво 2 што застанале, процентот на ученици се движи од 28,78 % во градска средина, 30,08 % во приградска средина, 32,14 % во оддалечена рурална средина и 23,59 % во рурална средина. Процентните разлики помеѓу сите овие групи не се статистички значајни.

На Ниво 3, процентот на ученици се движи од 38,14 % во оддалечена рурална средина, 31,40 % во рурална средина, 33,65 % во приградска населба, па се до 43,42 % во градска средина. На Ниво 3, процентните разлики помеѓу градска средина и приградска средина, како и

меѓу градска и рурална средина се статистички значајни, а сите останати не се статистички значајни.



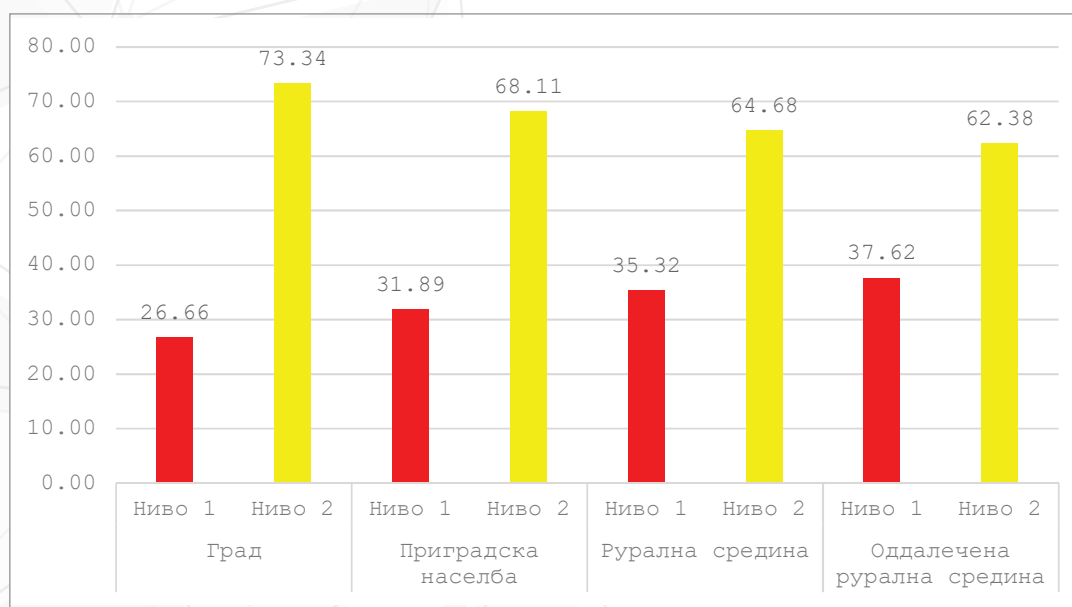
Графикон 21: Процент на ученици според локација на училиштето што го имаат достигнато секое од нивоата во подрачјето Пишување

На Ниво 1 што застанале, процентот на ученици е околу 90 % во сите класифицирани средини, што претставува многу висок процент. Поточно, во градска средина овој процент е 87,66 % и е најнизок, а највисок процент на ученици кои застанале на Ниво 1 е во рурална средина од 92,94 %. На Ниво 1 процентната разлика меѓу градска средина, приградска средина и рурална средина е статистички значајна.

На Ниво 2 што застанале, процентот на ученици се движи од 10,51 % во градска средина, 6,36 % во рурална средина, 6,25 % во приградска средина, па се до 4,85 % во оддалечена рурална средина. И на Ниво 2 процентната разлика меѓу градска средина, приградска средина и рурална средина е статистички значајна.

На Ниво 3, процентот на ученици се движи од 4,85 % во оддалечена рурална средина, 1,83 % во градска средина, 1,43 % во приградска средина, па се до 0,71 % во рурална средина. Процентната разлика помеѓу сите овие групи е статистички значајна.

На Ниво 3 процентната разлика само помеѓу градска средина и рурална средина е статистички значајна, а сите останати нивоа не се статистички значајни.



Графикон 22: Процент на ученици според локација на училиштето што го имаат достигнато секое од нивоата во подрачјето Јазик

Локацијата на училиштето во подрачјето Јазик е значајно поврзана со процентот на ученици кои го достигнале Минималното и Целното ниво. Колку училиштето е поблиску до град, толку процентот на ученици кои го достигнале Целното ниво е поголем, а Минималното ниво помал.

На Минимално ниво што застаанале, процентот на ученици се движи од 26,66 % во град, па се до 37,62 % во оддалечена рурална средина. Процентната разлика помеѓу сите овие групи се статистички значајни освен во оддалечена рурална средина.

На Целно ниво, процентот на ученици се движи од 73,34 % во град, 68,11 % во приградска населба, 64,68 % во рурална средина, па се до 62,38 % во рурална средина. Процентната разлика помеѓу сите овие сите групи се статистички значајни освен во оддалечена рурална средина.

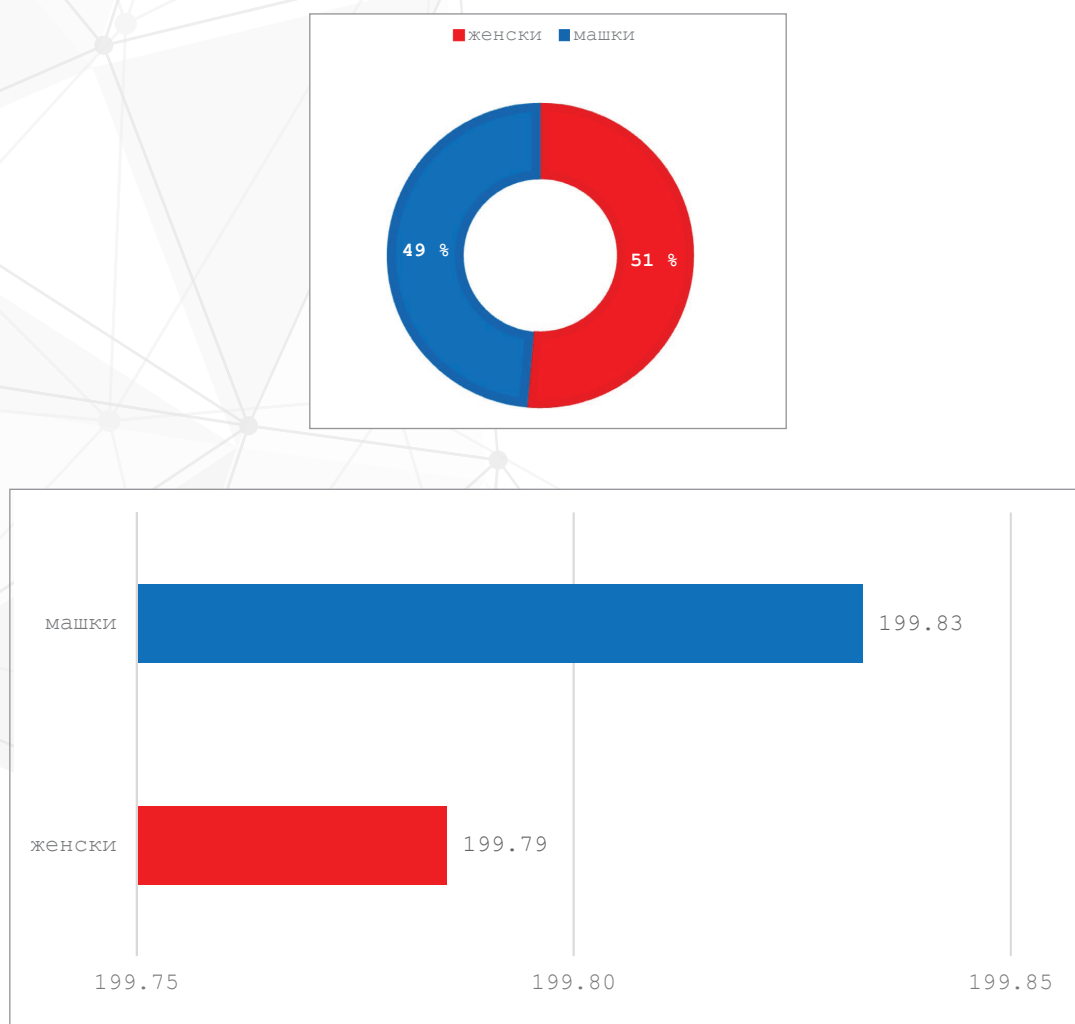
Постигања на учениците по математика

По предметот Математика во петто одделение беа тестирани вкупно 2589 ученици. Со оглед на тоа што примерокот е репрезентативен, а во обработка на податоците се користеше пондерирање со WAITS, резултати од обработката можеме да ги поистоветиме на 18473 ученици на државно ниво, што опфаќа 91,63% од сите учениците во петто одделение (по сите наставни јазици).

При обработката на податотоците се користеше Rasch анализа, односно пошироко IRT анализа (теорија на одговор на ајтем). Раш анализата создава континуирана латентна променлива што теоретски може да се движи од $-\infty$ до $+\infty$, но најчесто е помеѓу -4 и +4. Лицата со ниски постигнувања се лоцирани на левата страна од Рашовиот континуум, а оние со високи постигнувања, на десната страна од континуумот.

За поедноставно читање на резултатите од Рашовиот континуум, резултатите се поместени за +200, односно транслирани за +200.

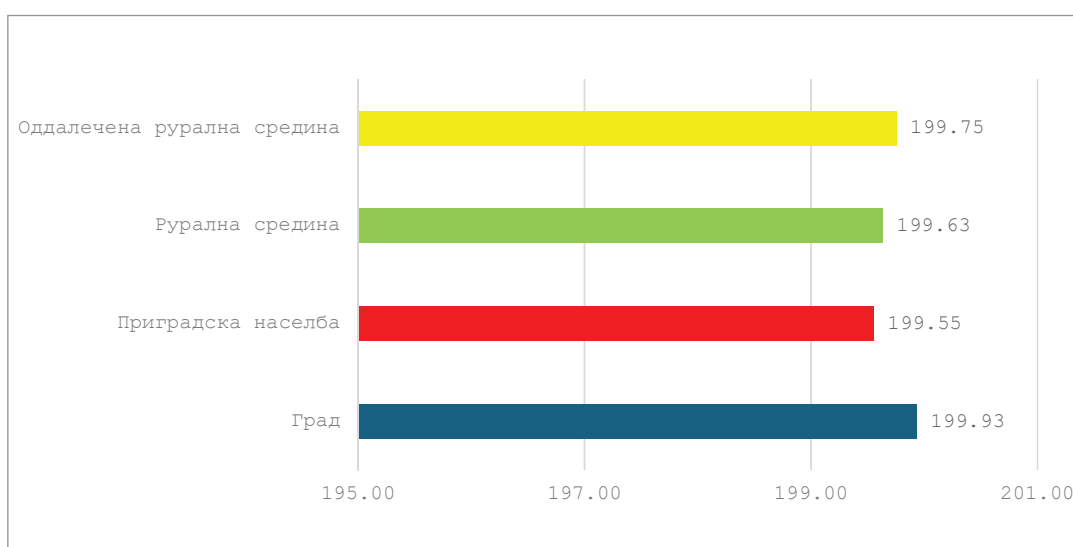
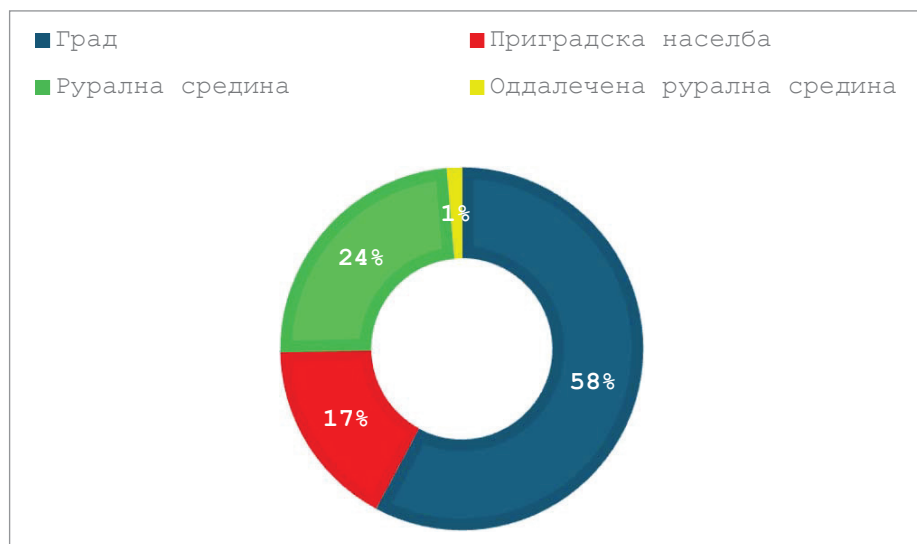
Просечните постигања на учениците од петто одделение по предметот Математика изнесуваат 199,80, со s.e. 0,07 и Std. Dev. 1,43.



Графикони 23, 24: Постигања на учениците според пол

Скоро идеална е поделбата по пол на тестираните ученици. Доколку се споредат нивните постигања, може да се заклучи дека момчињата по Математика имаат за нијанса повисоки постигања од девојчињата (за 0,04 поени), но овие разлики не се статистички значајни.

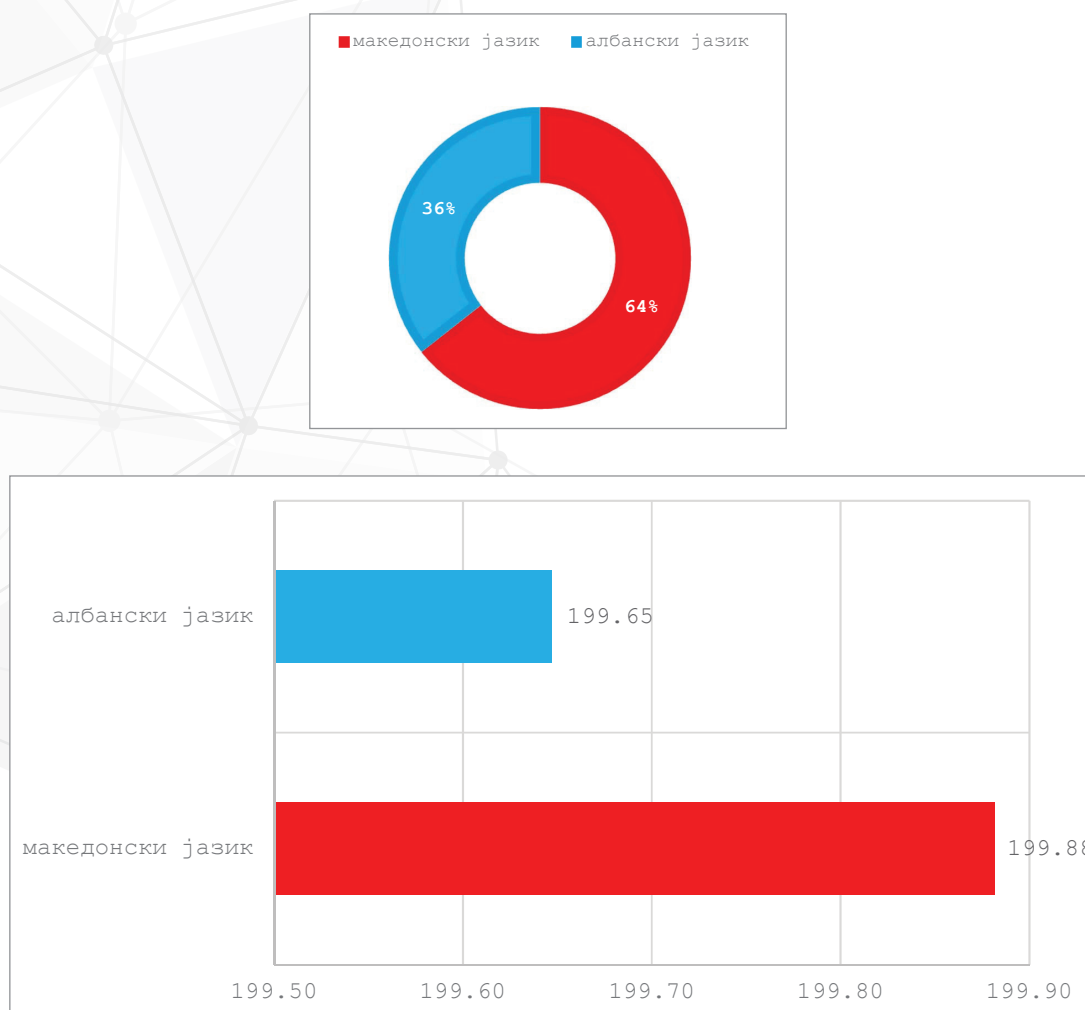
Околу 60 % од тестираните ученици се од училишта лоцирани во град, а останатите од приградски населби и села.



Графикони 25, 26: Постигања на учениците според локација на училиштето

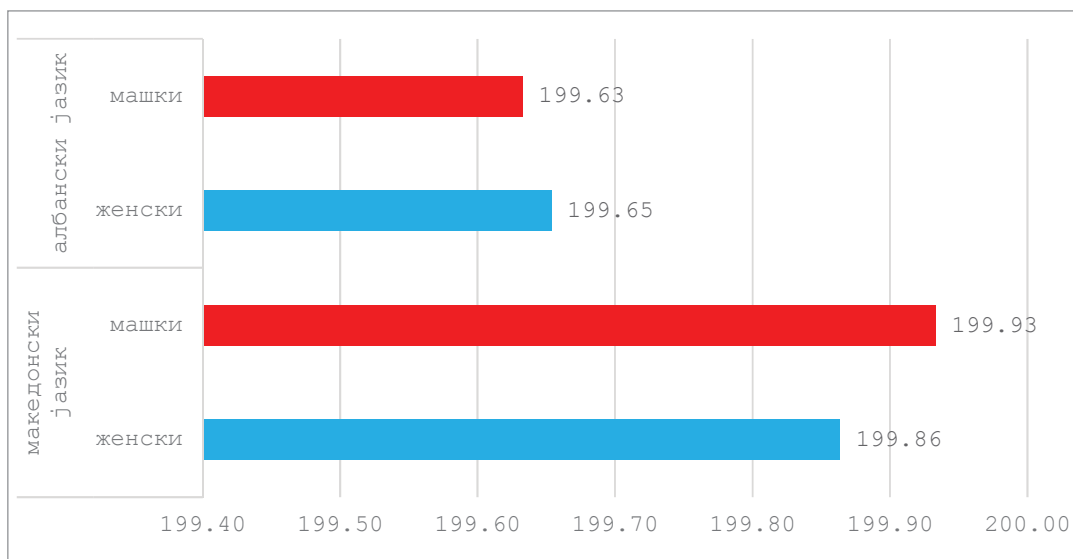
Постигањата на ученици кои учат во училишта лоцирани во градска средина се највисоки, што е и за очекување. Разликите во постигањата помеѓу учениците кои учат во градска средина и оние кои учат во приградска средина се разликуваат 0,38 поени. Овие разлики на прв поглед делуваат многу мали, но се статистички значајни.

Додека пак разликите помеѓу постигањата на учениците од градска средина и оние од рурална и од оддалечени рурални средини се помали. Овие разлики не се статистички значајни.



Графикони 27, 28: Постигања на учениците според наставен јазик

Шеесет и четири проценти од тестираните ученици по предметот Математика ја следат наставата на македонски јазик, а останатите на албански јазик. Учениците кои следат настава на македонски наставен јазик по предметот Математика постигнале за 0,23 поени повисоки постигања од учениците кои следат настава на албански наставен јазик. Но, овие разлики во постигањатата на учениците не се статистички значајни.



Графикон 29: Постигања на учениците според пол и наставен јазик

Момчињата кои следат настава на македонски наставен јазик имаат за нијанса повисоки резултати од девојчињата, а на албански наставен јазик е обратна ситуацијата, односно девојчињата имаат за нијанса повисоки резултати од момчињата. Овие разлики во постигања во рамките на секој поединечен јазик не се статистички значајни.

Нивоа на постигања

Стручната работна група составена од претставници на оделенски наставниците, наставници по математика од основно образование и професори од високото образование од оваа област, како и претставници од ДИЦ, со помош од странски експерти, работеше на поставување на Нивоата на постигања по предметот Математика во петто одделение. Ајтемите врз база на пресметаната тежина на секој поединечен ајтем кој се користеше во главното тестирање, како и експертското мислење на работната група беа класифицирани во три нивоа на постигања

- Ниво 1 – ниско ниво – Основни математички знаења и вештини;
- Ниво 2 – средно ниво – Примена на математичките поими, тврдења и постапки во реални ситуации;

- Ниво 3 - високо ниво – Анализа, решавање проблеми и повисоко размислување.

За секое ниво на постигања согласно тоа кои ајтеми ги опфаќа изготвени се описи.

Описи на Нивоа на постигања на учениците по предметот Математика во петто одделение

НИВО 1

- Препознава и именува 2Д и 3Д форми и ги опишува според страни, агли, паралелност и нормалност на страни.
- Ги препознава и разликува паралелни, нормални и прави кои се сечат но не се нормални меѓу себе во цртежи и во околината.
- Ги споредува аглите во 2Д формите во однос на прав агол и пресметува периметар на триаголник и квадрат.
- Претвора и споредува мерни единици за должина и време (поголеми ↔ помали).
- Заокружува децимален број со една децимала до најблискиот цел број.
- Составува броеви од дадени цифри и одредува следбеник на број.
- Претставува делови од цело како дробка
- Споредува и подредува дроби со еднакви именители, користејќи ги знаците „>“
- Претвора дроби во децимални броеви со една и две децимали.
- Чита и толкува податоци од табели, столбести и линиски дијаграми, пиктограми и табели на честота.
- Претставува податоци преку пиктограм или табела на честота.

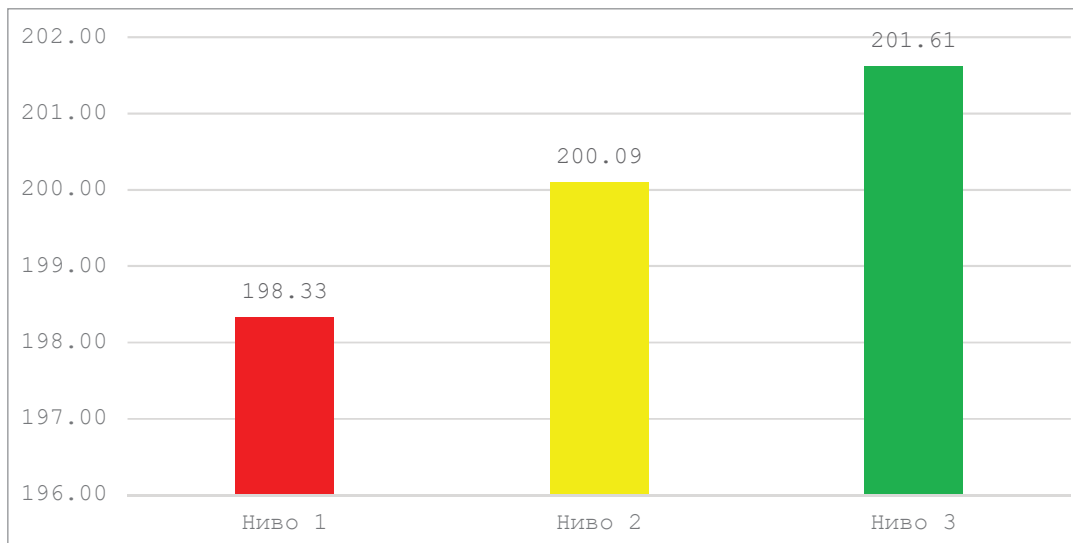
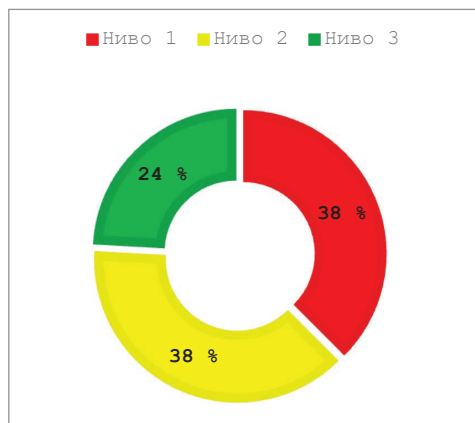
НИВО 2

- Препознава симетрија и предвидува положба на фигури при осна симетрија.
- Препознава 3Д форми од дадени мрежи и одредува 2Д форми што ги сочинуваат.
- Проценува и пресметува големина на агли.
- Претвора и користи мерни единици за должина, маса, време и зафатнина во текстуални задачи.
- Пресметува време и должина во проблемски ситуации со две операции (множење, делење, собирање, одземање).
- Проценува и проверува резултати на операции (збир, производ, количник, разлика).
- Составува и споредува децимални броеви со една и две децимали, ги собира и одзема со премин.
- Собира дробки со ист именител и решава текстуални задачи со дробки.
- Применува редослед на операции во бројни изрази со и без заграда.
- Множи и дели повеќецифрени броеви со едноцифрени, со и без остаток.
- Претставува податоци на столбест и линиски дијаграм.
- Проценува веројатност на случување настан во даден експеримент (сигурен, можен, невозможен).
- Средува и интерпретира податоци од пиктограм или табела.

НИВО 3

- Групира триаголници според страни и агли.
- Одредува положба на фигури при симетрија и транслација во координатен систем.
- Користи координати за движење по оски.

- Пресметува периметар и плоштина на фигури користејќи формула и операции (множење, делење, собирање).
- Проценува и споредува должини и временски интервали во реален контекст.
- Разложува и анализира броеви според месна вредност и примена на правила за деливост.
- Решава равенки со една непозната и составува бројни изрази за реален проблем опишан во текстуална задача.
- Применува својства на операции и редослед на операции со повеќе чекори.
- Собира, одзема, множи и дели децимални броеви и дропки според текстуални задачи со реални ситуации.
- Одредува дел, процент или содржател од цело во конкретен проблем.
- Составува правила за броење нанапред и наназад со константни чекори и определува делители на броеви.
- Составува и решава проблеми од секојдневниот живот со повеќе операции.
- Проценува и интерпретира резултати од пресметки во реален контекст.
- Претвора текстуални изрази во бројни и обратно.

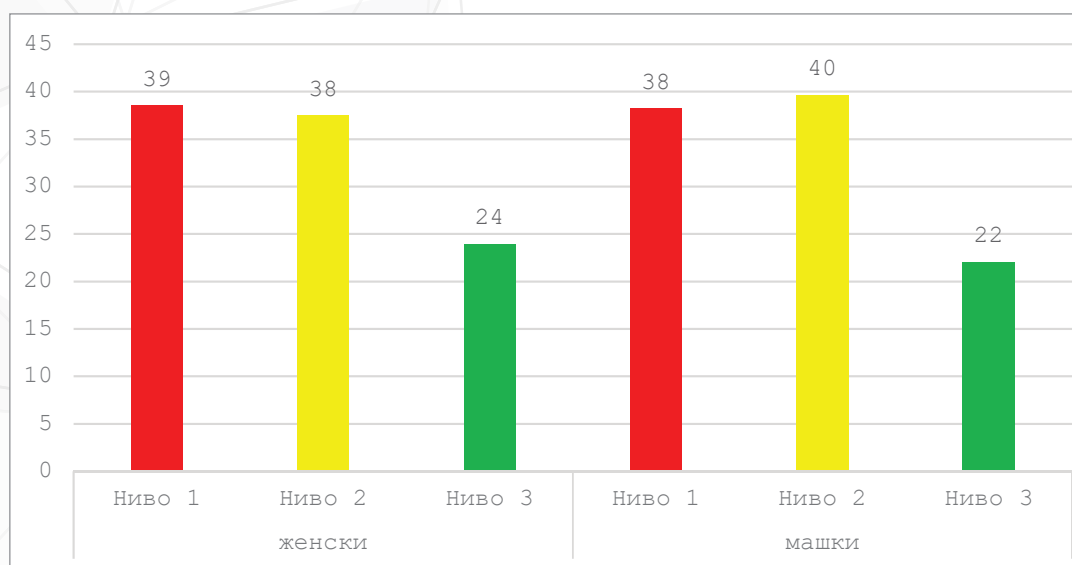


Графикони 30, 31: Процент на ученици што го имаат достигнато секое од нивоата и нивни просечни постигања

На прво ниво, односно на најниско ниво застанале 38 % од учениците со просечни постигања по математика од 198,33. На највисоко ниво се 24%, со просечни постигања од 201,61 а останатите 38% од ученици се со просечни постигања од 200,09 на средно ниво.

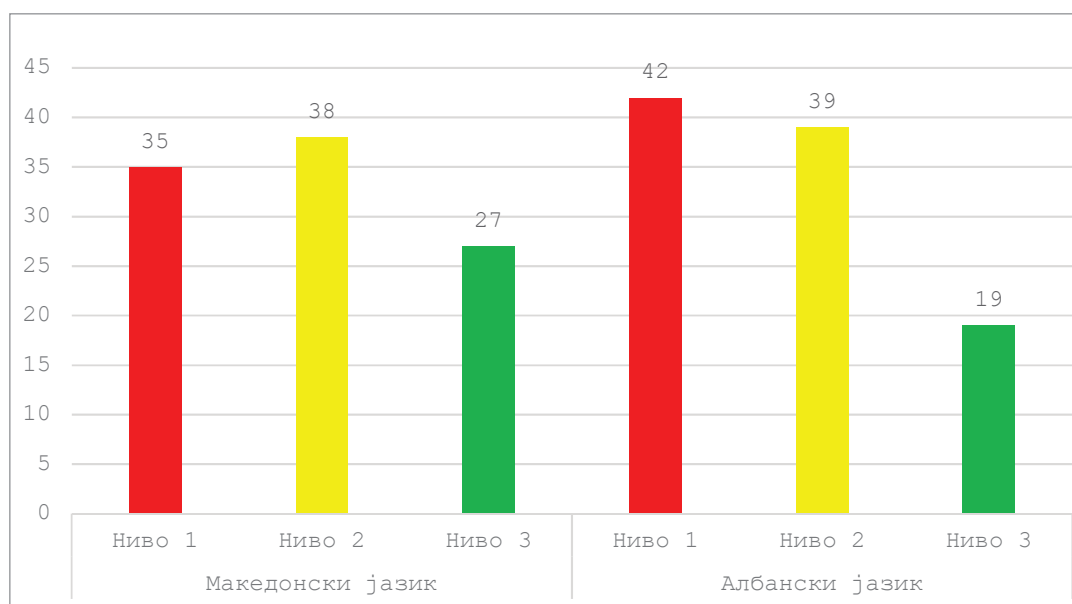
Процентната разлика помеѓу Ниво 1 наспроти Ниво 2 (37,54% и 38,34%) не е статистички значајна. Додека пак, процентната разлика меѓу Ниво 1 наспроти Ниво 3 (37,54% и 24,12%) е статистички значајна, како и меѓу Ниво 2 и Ниво 3 (24,12% и 38,34%).

Од друга страна пак, помеѓу трите нивоа разликите во просечните постигања на учениците по Математика, покажуваат значајни статистички разлики.



Графикон 32: Процент на ученици според пол што го имаат достигнато секое од нивоата

Процентот на девојчиња и момчиња што го имаат достигнато поединечно секое од трите нивоа на постигања е скоро ист. Ниво 3 за 2 процентни поени го имаат достигнато повеќе девојчињата од момчињата, а за Ниво 2 е обратна ситуацијата. Процентната разлика помеѓу секое од нивоата, посебно меѓу девојчињата и момчињата, не е статистички значајна.

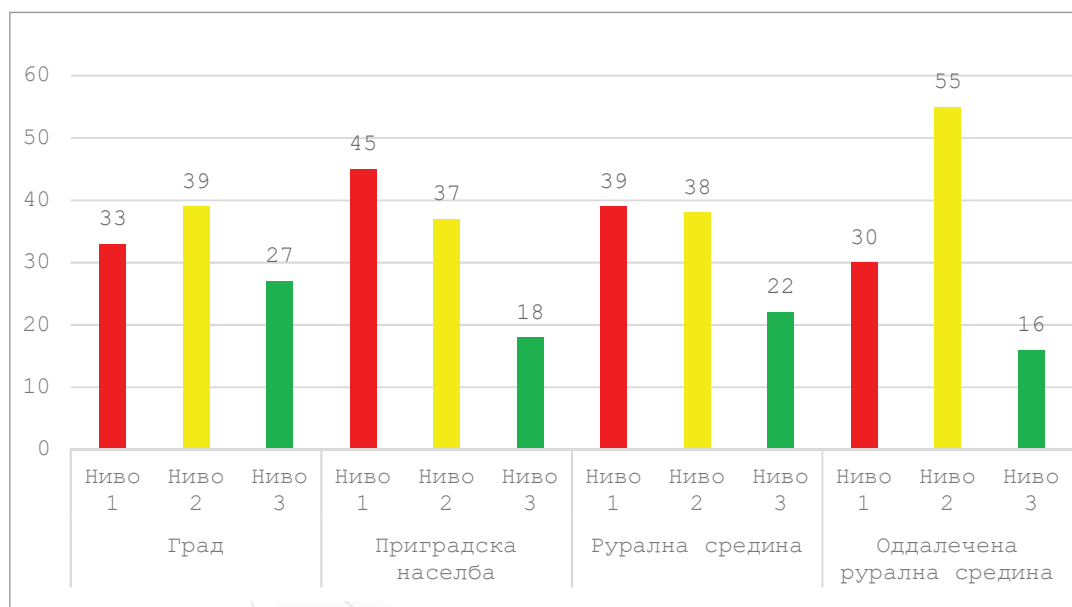


Графикон 33: Процент на ученици според наставен јазик што го имаат достигнато секое од нивоата

Процентот на учениците кои следат настава на македонски јазик и оние кои следат на албански наставен јазик на Ниво 1 се разликува за 6,5 процентни поени. Процентната разлика помеѓу овие две групи не е статистички значајна.

Процентот на учениците кои следат настава на македонски јазик и оние кои следат на албански наставен јазик на Ниво 2 се разликува за 1,2 процентен поен. Процентната разлика помеѓу овие две групи не е статистички значајна.

Процентот на учениците кои следат настава на македонски јазик и оние кои следат на албански наставен јазик на Ниво 3 се разликува за 7,7 процентни поени. Процентната разлика помеѓу овие две групи, исто така, не е статистички значајна.



Графикон 34: Процент на ученици според локација на училиштето што го имаат достигнато секое од нивоата

На Ниво 1 што застанале, процентот на ученици се движи од 30% во оддалечена рурална средина, 33% во градска средина, 39% во рурална средина, па се до 45% во приградска населба. Процентната разлика помеѓу овие групи не е статистички значајна.

На Ниво 2 што застанале, процентот на ученици се движи од 37% во приградска населба, 38% во рурална средина, 39% во градска средина, па се до 55% во оддалечена рурална средина. Процентната раз-

лика помеѓу овие групи не е статистички значајна.

На Ниво 3, процентот на ученици се движи од 16% во оддалечена рурална средина, 18% во приградска населба, 22% во рурална средина, па се до 27% во градска средина.

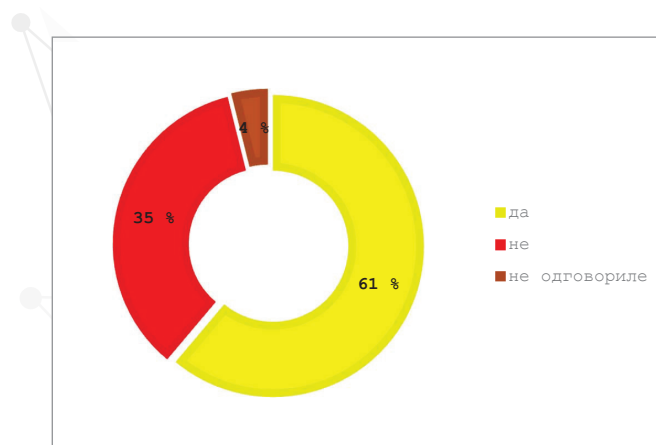
На Ниво 3 процентната разлика само помеѓу градска средина и приградска средина, како и меѓу градска и оддалечена рурална средина се статистички значајни, а сите останати нивоа не се статистички значајни.

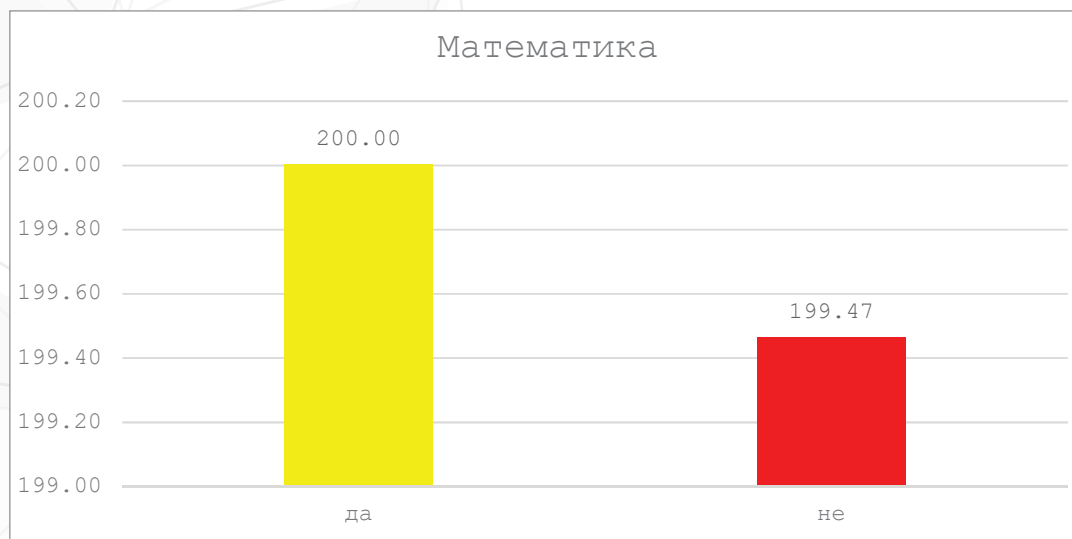
4. ФАКТОРИ ШТО ВЛИЈААТ ВРЗ ПОСТИГАЊАТА НА УЧЕНИЦИТЕ

Влијанието на факторите на постигањата на учениците се особено битни за креаторите на образовните политики во земјите. Во државното тестирање покрај тоа што се користат тестови преку кои учениците треба да ги покажат своите знаења, преку прашалници за учениците, родителите, наставниците и директорите се утврдуваат факторите поврзани со постигањата на учениците. Во овој дел од Извештајов, ќе бидат презентирани некои податоци добиени од прашалниците за влијанието на факторите врз постигањата на учениците.

Посетување градинка

Предучилишното образование е особено важно за понатамошниот развој на децата. Најчесто тоа статистички влијае на постигањата на учениците во основното образование.



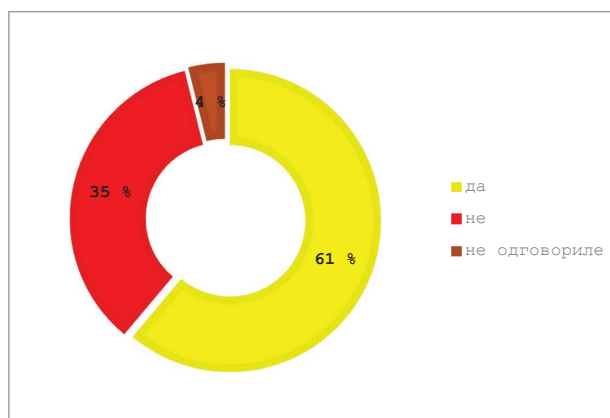


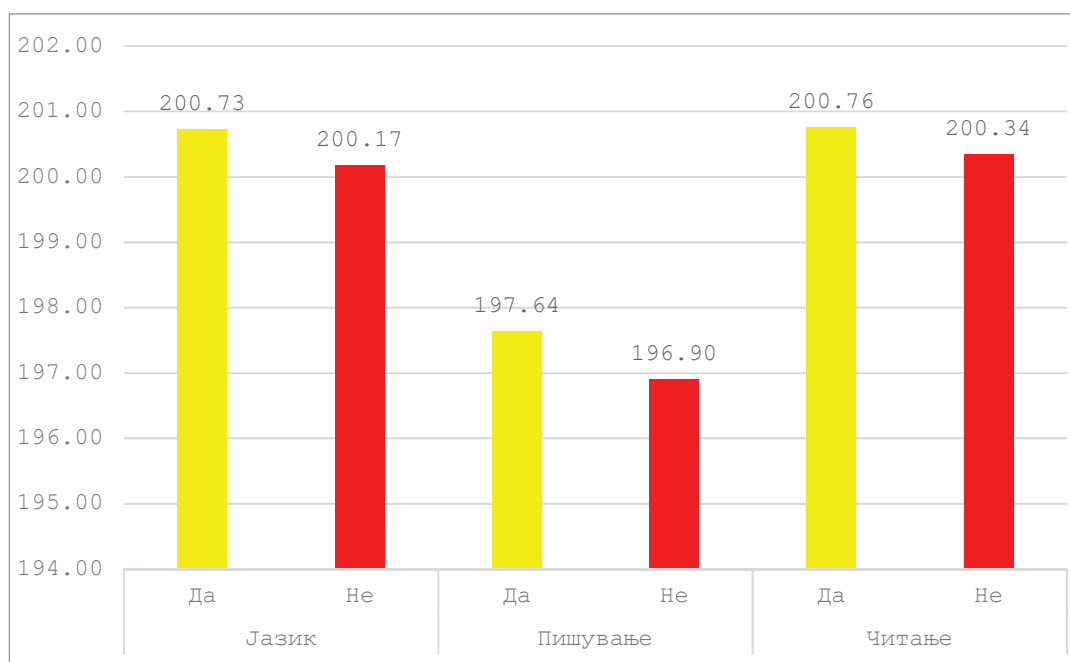
Графикони 35, 36: Процент на ученици кои посетувале градинка и нивните постигања по математика

Според одговорите на учениците, околу две третини од нив и во математика и во мајчин јазик се изјасниле дека посетувале градинка пред да тргнат во училиште.

Постигањата на тие ученици по математика се повисоки за 0,54 поени во однос на оние кои не оделе воопшто во градинка.

Помеѓу овие две категории ученици постојат статистички значајни разлики во постигањата по Математика.





Графикони 37, 38: Процент на ученици кои посетувале градинка и нивните постигања по мајчин јазик

Просечните постигања на учениците, кои се изјасниле дека посетувале градинка, по мајчин јазик во сите три подрачја се повисоки, поточно во Читање со разбирање за 0,42 поени, во Пишување за 0,74 поени, а во Граматика за 0,56 поени, во однос на оние ученици кои не оделе воопшто во градинка.

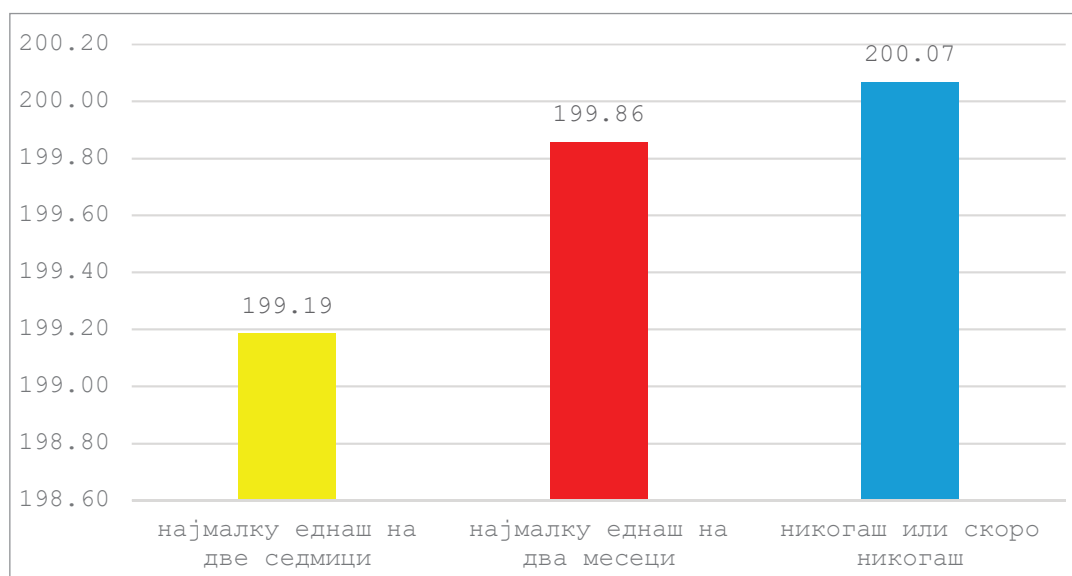
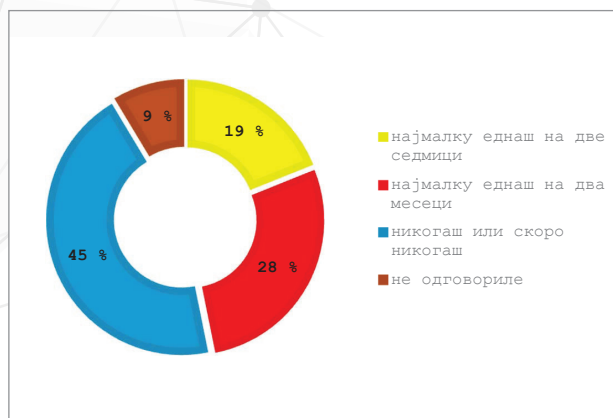
Помеѓу овие две категории ученици во сите три подрачја од мајчин јазик постојат статистички значајни разлики во постигањата.

Отсуство од училиште

Отсуствата на учениците од училиште претставува фактор кој значајно влијае на постигањата на учениците. Врската помеѓу отсуствата на учениците од училиште и нивните постигања по Математика и по мајчин јазик е линеарна, односно колку помалку учениците отсуствуваат од училиште, толку и нивните постигања по Математика и по мајчин јазик се повисоки.

Учениците кои одговориле на ова прашање (91%) се групирани според тоа колку пати отсуствуваат од настава: група 1 - најмалку

еднаш на две седмици, група 2 – најмалку еднаш на два месеци и група 3 – никогаш или скоро никогаш. Загрижува фактот со големите отсуства од настава на учениците. Дури 19 % од учениците кои одговориле на ова прашање се изјасниле дека отсуствуваат од настава најмалку еднаш на две недели (13% барем еднаш неделно и 6% на секои две недели), а скоро третина (28 %) од учениците се изјасниле дека отсуствуваат од настава барем еднаш на секои два месеци. Само 44 % од учениците никогаш или скоро никогаш не отсуствуваат од настава.

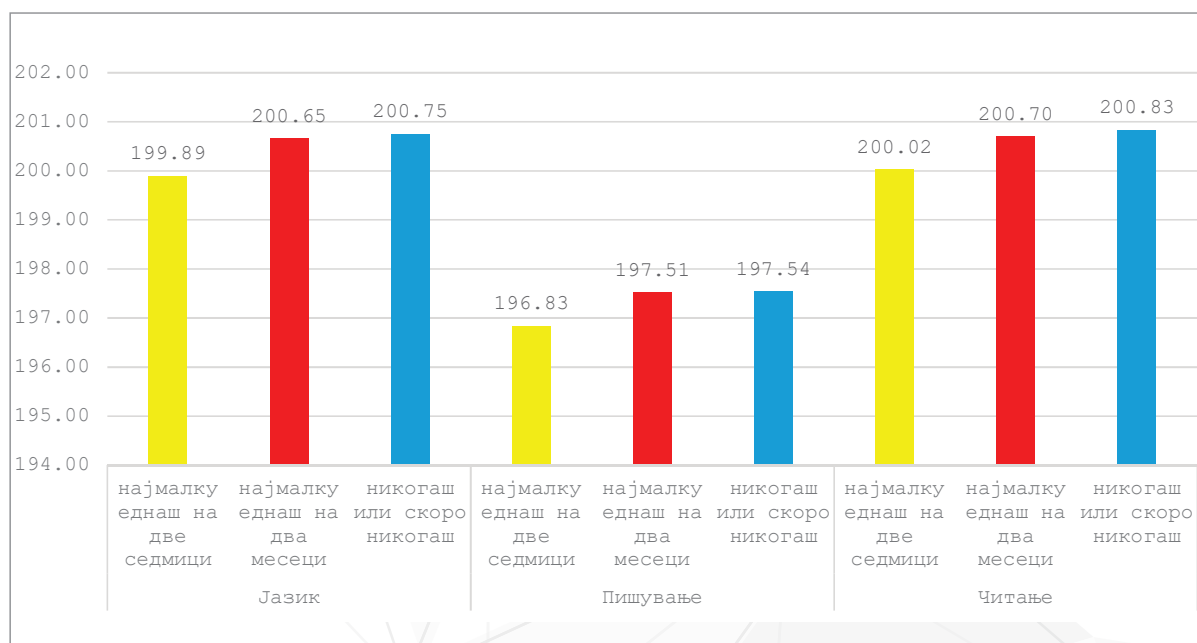
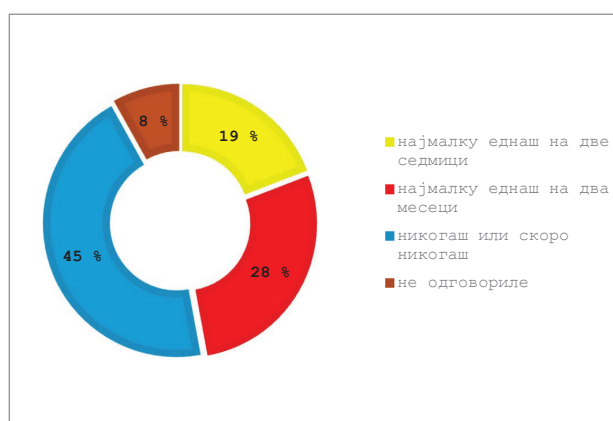


Графикони 39, 40: Процент на отсуство од часови на учениците и нивните постигања по математика

Просечните постигањата по Математика на ученици од група 1 (отсуствуваат најмалку еднаш на две седмици) се најниски и изнесуваат 199,19 поени, што е за 0,67 поени пониски во однос на групата на ученици што отсуствуваат еднаш на секои два месеци, а дури за 0,88

поени во однос на група на ученици што никогаш или скоро ниту еднаш не отсутствуваат од настава. Овие разлики во постигањата на учениците се статистички значајни.

Просечните постигања по Математика на учениците што никогаш или скоро никогаш не отсутствуваат од настава се највисоки (200,07 поени) и се повисоки за 0,21 поен од онаа група на ученици што отсутствува од училиште скоро еднаш месечно, односно на два месеци. Овие разлики не се статистички значајни.



Графикони 41, 42: Процент на отсуство од часови на учениците и нивните постигања по мајчин јазик

Како во математика, така и во мајчин јазик постигањата на учениците линеарно се зголемуваат со намалување на отсуствата од училиште. Учениците кои отсутствуваат од училиште барем еднаш во две

недели постигаат најниски резултати, а учениците кои никогаш или скоро никогаш не отсутствуваат од училиште постигаат највисоки резултати во сите три подрачја.

Просечните постигањата по Читање со разбирање на ученици од група 1 (отсутствуваат најмалку еднаш на две седмици) се најниски и изнесуваат 200,02 поени, што е за 0,68 поени пониски во однос на групата на ученици што отсутствуваат еднаш на секои два месеци, а дури за 0,81 поени во однос на група на ученици што никогаш или скоро никогаш не отсутствуваат од настава. Овие разлики помеѓу просечните постигања на учениците во Читање со разбирање од Група 1 со Група 2, односно Група 1 со Група 3 се статистички значајни.

Во подрачјето Пишување учениците од Група 1 постигаат просечни постигања од 196,83, што се за 0,68 поени пониски од учениците од Група 2, а за 0,71 поен од учениците од Група 3 (ученици кои никогаш или скоро никогаш не отсутствуваат од настава). Овие разлики помеѓу просечните постигања на учениците во Пишување од Група 1 со Група 2, односно Група 1 со Група 3 се статистички значајни.

Слична е состојбата и во подрачјето Граматика. Просечните постигања на учениците од Група 1 се 199,89, што се за 0,76 поени пониски од просечни постигања на учениците од Група 2, а за 0,86 поени од учениците од Група 3 (ученици кои никогаш или скоро никогаш не отсутствуваат од настава). Овие разлики помеѓу просечните постигања на учениците во Граматика од Група 1 со Група 2, односно Група 1 со Група 3 се статистички значајни.

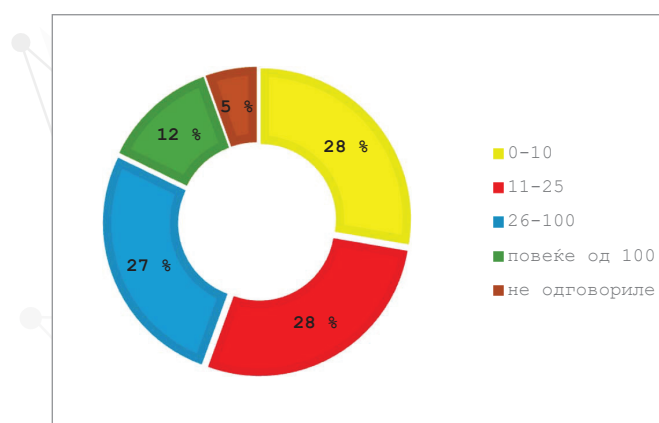
Просечните постигања во сите три подрачја во мајчин јазик на учениците што никогаш или скоро никогаш не отсутствуваат од настава се највисоки (во Читање со разбирање изнесуваат 200,83 поени, во Пишување 197,54, а во Граматика 200,75) и се повисоки за 0,13 поени во Читање, 0,10 поени во Граматика и само 0,03 поени во Пишување со онаа група на ученици што отсутствува од училиште скоро еднаш месечно, односно на два месеци. Овие разлики во сите три подрачја помеѓу просечните постигања на учениците од Група 3 и Група 2 не се статистички значајни.

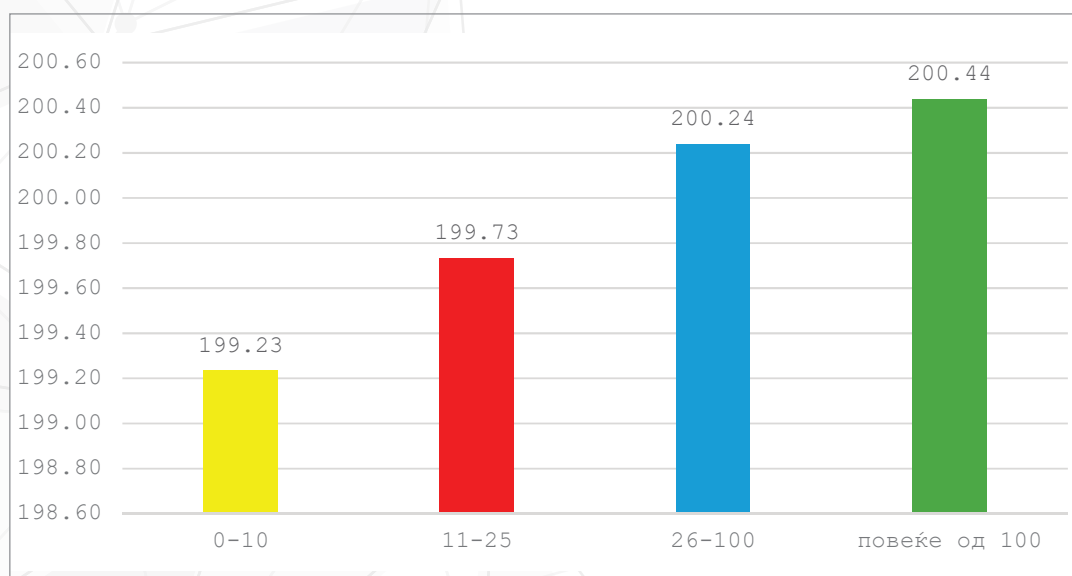
Ресурси во домот поврзани со учење

Ресурсите што учениците ги имаат во домот поврзани со учење особено се битни и влијаат на постигањата на учениците. Најчесто учениците кои доаѓаат од семејства кои имаат во домот повеќе ресурси поврзани со учењето постигаат и повисоки резултати. Со прашалникот за ученик и Прашалникот за родител беа прибрани податоци поврзани со одреден број материјални добра во домот на ученикот поврзани со учењето: бројот на книги, компјутери, сопствено биро, интернет врска, образование на родители и сл.

Книги во домот

Загрижува фактот што дома учениците сè помалку имаат книги (не сметајќи ги учебниците, списанија и весници). Според одговорите на родителите дури 28 % од нив се изјасниле дека дома имаат само до 10 книги, наспроти само 12 % што имаат повеќе од 100 книги дома. Процентот на родители кои се изјасниле дека дома имаат од 11 до 25 книги, односно од 26 до 100 книги е скоро ист (28 % и 27 %).





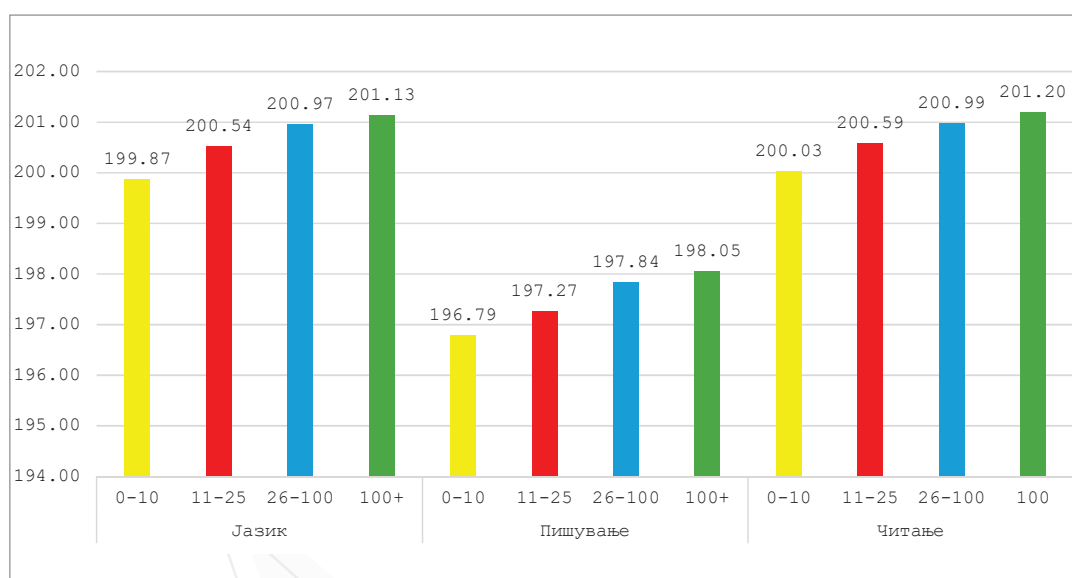
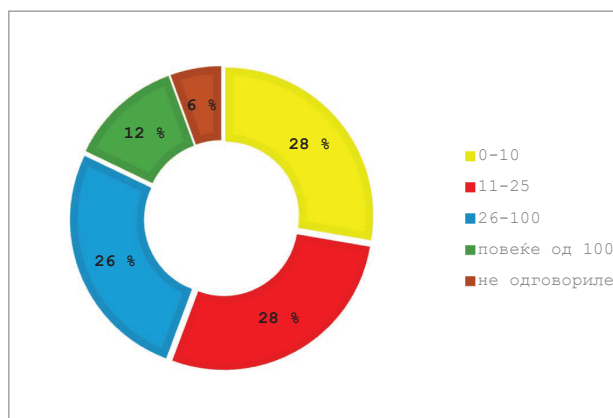
Графикони 43, 44: Број на книги во домот на учениците и нивните постигања по математика

За истото прашање беа запрашани и учениците. Според нивните одговори скоро е ист процентот на ученици кои се изјасниле дека дома имаат до 10 книги, поточно 26 % од учениците, наспроти 10 % кои се изјасниле дека дома имаат над 100 книги. Разлики во процентите има само во однос на процентот на ученици кои мислат дека дома имаат од 11 до 25 книги (36%) и групата на ученици кои мислат дека дома имаат од 26 до 100 книги (22 %). На ова прашање не одговориле 6 % од родителите.

Ова мерење покажа дека постои силна позитивна врска помеѓу постигањата на учениците по Математика и бројот на книги во домот. Врската е линеарна, односно колку повеќе има книги во домот, толку и постигањата на учениците по Математика се повисоки. Групата на ученици што има до 10 книги во домот има најниски просечни постигања по Математика од 199,23 поени, а подгрупата што има над 100 книги во домот има највисоки просечни постигања од 200,44 бодови.

Анализата на овој фактор покажува дека постои статистички значајна врска на просечните постигања на учениците по Математика помеѓу групата на ученици кои имаат во домот до 10 книги со останатите три подгрупи (од 11 до 25 книги; од 26 до 100 книги; над 100 книги). Исто така, постои статистички значајна врска на просечните постигања по Математика помеѓу групата на ученици кои во домот имаат од

11 до 25 книги со останатите три подгрупи. Меѓу групите на ученици кои дома имаат од 26 до 100 книги и над 100 книги во просечните постигања има зголемување од 0,20 поени, но тие не се статистички значајни разлики.



Графикони 45, 46: Број на книги во домот на учениците и нивните постигања по мајчин јазик

Како во Математика, слична е состојбата и во мајчин јазик, односно Македонски јазик и Албански јазик. Се разликува само во процентот на ученици кои не одговориле, односно во мајчин јазик 6 % од учениците не одговориле на ова прашање, а оние што имаат од 26 до 100 книги се 26 %. Другите проценти на одговори на ученици на ова прашање се исти како во Математика. Слична е состојбата и со одговорите на родителите на ова прашање. Се разликува само во процентот на оние кои не одговориле на ова прашање (во мајчин јазик е 5 %, наспроти 6% во математика) и во процентот на родители кои одговориле дека

дома имаат од 11 до 25 книги (37 %, наспроти 36 % во математика).

Ова мерење покажа дека постои силна позитивна врска помеѓу постигањата на учениците по овие предмети и бројот на книги во домот. Врската е линеарна во сите три подрачја. Колку повеќе има книги во домот, толку и постигањата на учениците по Македонски јазик и по Албански јазик се повисоки. Групата на ученици што има до 10 книги во домот има најниски просечни постигања во Читање со разбирање од 200,03 поени, во Пишување од 196,79 и во Граматика од 199,87. Додека пак, групата ученици што имаат над 100 книги во домот имаат највисоки просечни постигања во Читање со разбирање од 201,20 поени, односно просечните постигања на учениците во Читање со разбирање се зголемиле за 1,17 поени во однос на оние што немаат книги. Слична е состојбата во останатите две подрачја. Во граматика, групата ученици што во домот имаат над 100 книги има највисоки просечни постигања од 201,13 поени, односно просечните постигања на учениците во Граматика се зголемиле за 1,26 поени во однос на оние што немаат книги. Во подрачјето Пишување групата ученици што дома има над 100 книги просечните постигања им се 198,05 поени. Нивните просечни постигања се повисоки од групата на ученици кои во домот имаат до 10 книги за 1,26 поени во однос на оние што немаат книги.

Постои статистички значајни разлики на просечните постигања на учениците во Македонски јазик и во Албански јазик во сите три подрачја (Читање со разбирање, Пишување и Граматика) помеѓу групата на ученици кои имаат во домот до 10 книги со останатите три подгрупи (од 11 до 25 книги; од 26 до 100 книги; над 100 книги).

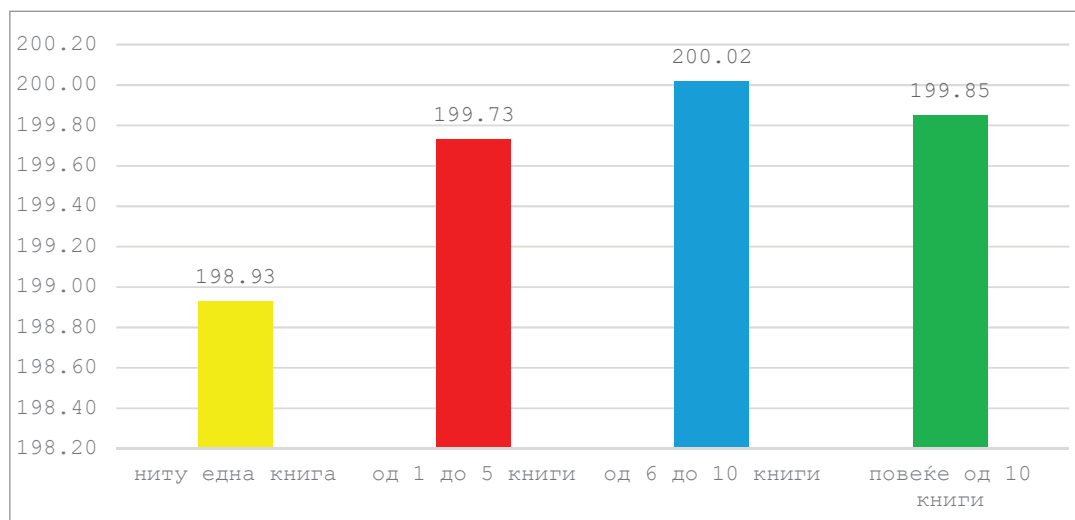
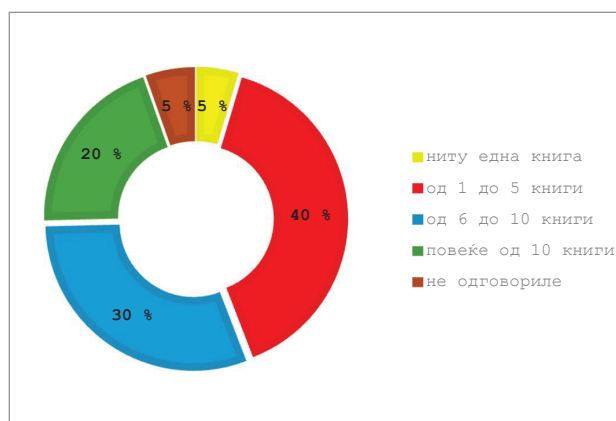
Исто така, постои статистички значајна врска на просечните постигања на учениците во подрачјето Читање со разбирање, Пишување и Граматика помеѓу групата на ученици кои во домот имаат од 11 до 25 книги со останатите три подгрупи.

Кај групите на ученици кои дома имаат од 26 до 100 книги, споредени со групата на ученици кои дома имаат до 10 книги и оние кои дома имаат од 11 до 25 книги, постои статистички значајни разлики во постигањата во сите три подрачја од мајчин јазик. Во подрачјето Читање со разбирање постојат статистички значајни разлики на оваа група на

ученици и со групата на ученици кои дома имаат над 100 книги.

Кај групите на ученици кои дома имаат над 100 книги, споредени со групата на ученици кои дома имаат до 10 книги и оние кои дома имаат од 11 до 25 книги, постои статистички значајни разлики во постигањата во сите три подрачја од мајчин јазик. Во подрачјето Читање со разбирање постојат статистички значајни разлики на оваа група на ученици и со групата на ученици кои дома имаат над од 25 до 100 книги.

Број на прочитани книги



Графикони 47, 48: Број на прочитани книги и постигања по математика

Учениците своето мислење го даваа и за бројот на прочитани книги во изминатата учебна година, не сметајќи ги списанијата, весниците и учебниците. Само 5 % од учениците тестирани по Математика не одговориле на ова прашање. Загрижува фактот дека скоро полови-

на од учениците се изјасниле дека прочитале до 5 книги во изминатата година. Ова значи дека скоро половина од учениците не ги прочитале ни задолжителните шест лектури согласно наставната програма по македонски јазик, односно албански јазик во петто одделение. Дури 5 % од учениците се изјасниле дека во изминатата година не прочитале ниту една книга. Од друга страна, пак, од 6 до 10 книги се изјасниле дека прочитале 30% од учениците, а 20 % се изјасниле дека прочитале повеќе од 10 книги.

Просечните постигања на учениците по математика линеарно се зголемуваат со зголемување на бројот на прочитани книги во изминатата година до 100, а потоа опаѓаат. Учениците кои не прочитале ниту една книга во изминатата година имаат пониски просечни постигања во математика од групата на ученици кои прочитале од 6 до 10 книги за 1,09 поени, а од групата на ученици кои прочитале од 1 до 5 книги за 0,8 поени, а од учениците кои прочитале повеќе од 10 книги за 0,92 поени.

Постојат статистички значајни разлики во просечните постигања на учениците по математика кои не прочитале ниту една книга во изминатата година со сите останатите групи на ученици.

Учениците кои во изминатата година прочитале од една до пет книги имаат пониски просечни постигања во математика од групата на ученици кои прочитале од 6 до 10 книги за 0,29 поени, а од групата на ученици кои прочитале повеќе од 10 книги за 0,12 поени.

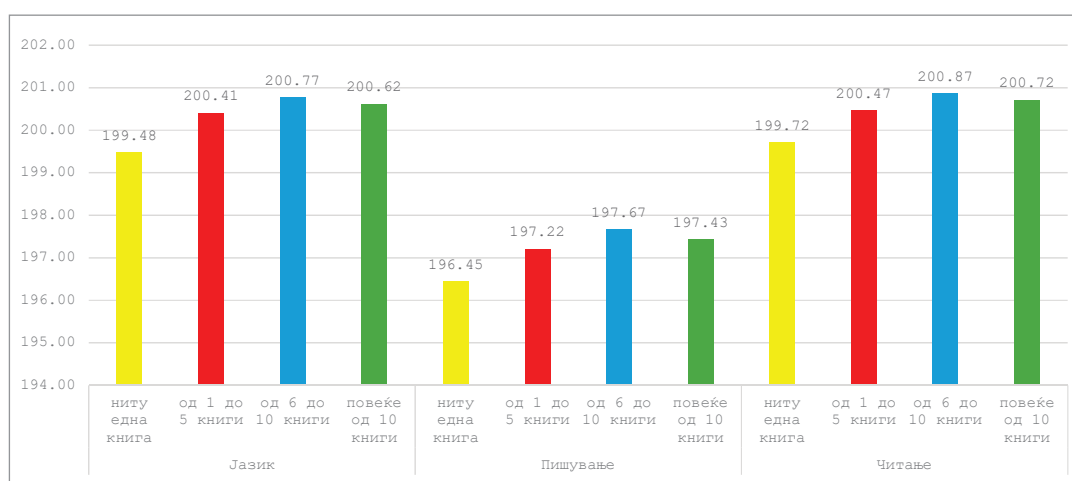
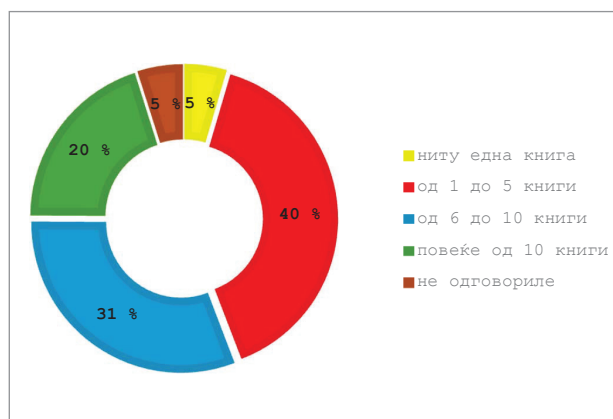
Постојат статистички значајни разлики во просечните постигања на учениците по математика кои прочитале од една до пет книги во изминатата година со групата на ученици кои не прочитале ниту една книга, како и со групата на ученици кои прочитале од 6 до 10 книги.

Учениците кои во изминатата година прочитале од шест до десет книги имаат највисоки просечни постигања по математика. Тие постигнале за 0,17 поени повисоки просечни постигања во математика од групата на ученици кои прочитале повеќе од 10 книги.

Постојат статистички значајни разлики во просечните постигања на учениците по математика кои прочитале од шест до десет книги во изминатата година со групата на ученици кои не прочитале ниту една книга, како и со групата на ученици кои прочитале од 1 до 5 книги.

Учениците кои прочитале повеќе од 10 книги во изминатата година постигаат повисоки просечни постигања по математика само од учениците кои не прочитале ниту една книга и од оние што прочитале до 5 книги.

Постојат статистички значајни разлики во просечните постигања на учениците по математика кои прочитале повеќе од 10 книги со групата на ученици кои не прочитале ниту една книга.



Графикони 49, 50: Број на прочитани книги и постигања по математика

Слична е состојбата и во мајчин јазик. Просечните постигања на учениците по мајчин јазик линеарно се зголемуваат со зголемување на бројот на прочитани книги во изминатата година до 100 во сите три подрачја, а потоа опаѓаат.

Учениците кои не прочитале ниту една книга во изминатата година во Читање со разбирање имаат пониски просечни постигања од групата на ученици кои прочитале од 6 до 10 книги за 1,15 поени, а од групата на ученици кои прочитале од 1 до 5 книги за 0,75 поени, а од ученици-

те кои прочитале повеќе од 10 книги за 1 поен. Учениците кои во изминатава година прочитале од една до пет книги имаат пониски просечни постигања во Читање со разбирање од групата на ученици кои прочитале од 6 до 10 книги за 0,4 поени, а од групата на ученици кои прочитале повеќе од 10 книги за 0,25 поени. Групата на ученици кои прочитање повеќе од 10 книги имаат пониски постигања во Читање со разбирање од групата на ученици кои прочитале од 6 до 10 книги за 0,15 поени.

Постојат статистички значајни разлики во просечните постигања на учениците во Читање со разбирање помеѓу групата на ученици кои:

- не прочитале ниту една книга во изминатава година со сите останатите групи на ученици;
- прочитале од една до 5 книги во изминатава година со сите останатите групи на ученици;
- прочитале од 6 до 10 книги со групата на ученици што не прочитале ниту една книга и групата на ученици која прочитала од една до пет книги;
- прочитале повеќе од 10 книги со групата на ученици што не прочитале ниту една книга и групата на ученици која прочитала од една до пет книги.

Во Пишување учениците кои не прочитале ниту една книга во изминатава година имаат пониски просечни постигања од групата на ученици кои прочитале од 1 до 5 книги за 0,77 поени, од групата на ученици кои прочитале од 5 до 10 книги за 1,22 поени, а од учениците кои прочитале повеќе од 10 книги за 0,98 поени. Учениците кои во изминатава година прочитале од една до пет книги имаат пониски просечни постигања во Пишување со разбирање од групата на ученици кои прочитале од 6 до 10 книги за 0,45 поени, а од групата на ученици кои прочитале повеќе од 10 книги за 0,21 поени. Групата на ученици кои прочитање повеќе од 10 книги имаат пониски постигања во Пишување од групата на ученици кои прочитале од 5 до 10 книги за 0,24 поени.

Постојат статистички значајни разлики во просечните постигања на учениците во Пишување помеѓу групата на ученици кои:

- не прочитале ниту една книга во изминатава година со сите останатите групи на ученици;
- прочитале од една до 5 книги во изминатава година со групата на ученици кои не прочитале ниту една книга, како и со групата на ученици кои прочитале од 6 до 10 книги;
- прочитале од 6 до 10 книги со групата на ученици што не прочитале ниту една книга и со групата на ученици која прочитала од една до пет книги;
- прочитале повеќе од 10 книги со групата на ученици што не прочитале ниту една книга.

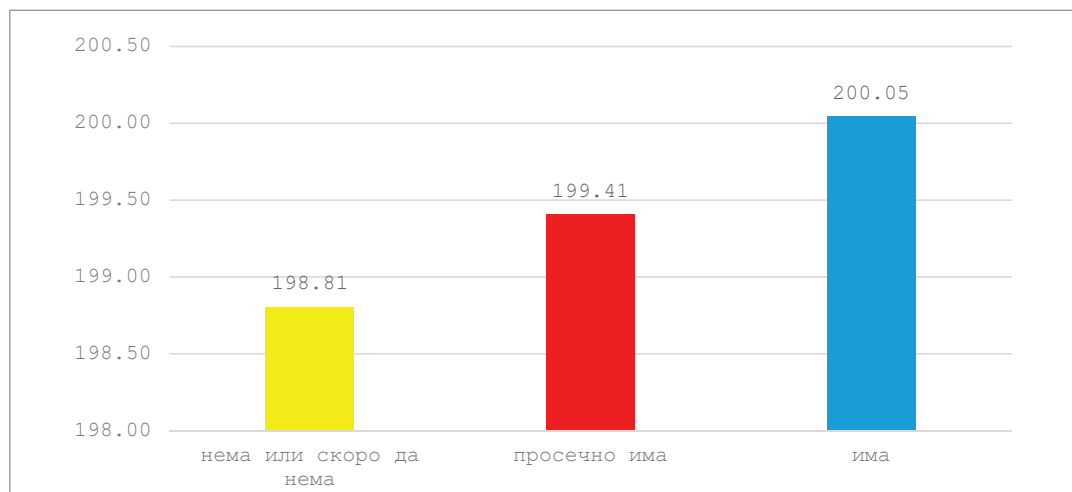
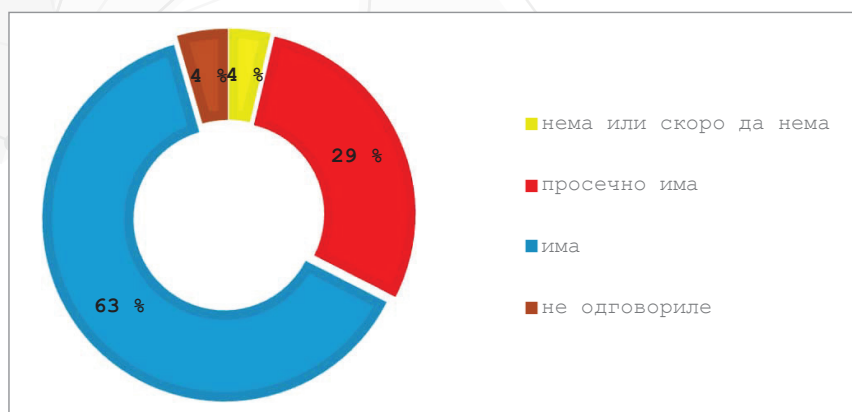
Во подрачјето Граматика учениците кои не прочитале ниту една книга во изминатава година имаат пониски просечни постигања од групата на ученици кои прочитале од 1 до 5 книги за 0,93 поени, а од групата на ученици кои прочитале од 6 до 10 книги за 1,29 поени, а од учениците кои прочитале повеќе од 10 книги за 1,14 поени. Учениците кои во изминатава година прочитале од една до пет книги имаат пониски просечни постигања во Граматика од групата на ученици кои прочитале од 6 до 10 книги за 0,36 поени, а од групата на ученици кои прочитале повеќе од 10 книги за 0,21 поени. Групата на ученици кои прочитање повеќе од 10 книги имаат пониски постигања во Граматика од групата на ученици кои прочитале од 6 до 10 книги за 0,15 поени.

Постојат статистички значајни разлики во просечните постигања на учениците во Граматика помеѓу групата на ученици кои:

- не прочитале ниту една книга во изминатава година со сите останатите групи на ученици;
- прочитале од една до 5 книги во изминатава година со групата на ученици кои не прочитале ниту една книга, како и со групата на ученици кои прочитале од 6 до 10 книги;
- прочитале од 6 до 10 книги со групата на ученици што не прочитале ниту една книга и со групата на ученици која прочитала од една до пет книги;
- прочитале повеќе од 10 книги со групата на ученици што не прочитале ниту една книга.

Поддршка од ресурси во домот поврзани со учење

Прашалникот за ученик содржеше сет од 8 ајтеми поврзани со поддршката од ресурси во домот поврзани со учење, како што се: Интернет врска; компјутер, лаптоп или таблет; сопствена соба работна маса и сл. на кои учениците го даваа своето мислење. Врз основа на одговорите од учениците, е направена поделба во три групи: има ресурси (доколку има минимум 6 од понудените ресурси во домот), просечно има ресурси (доколку има од 3 до 5 од понудените ресурси во домот) и нема или скоро да нема ресурси во домот поврзани со учењето (доколку има максимум 2 од понудените 8 ресурси).

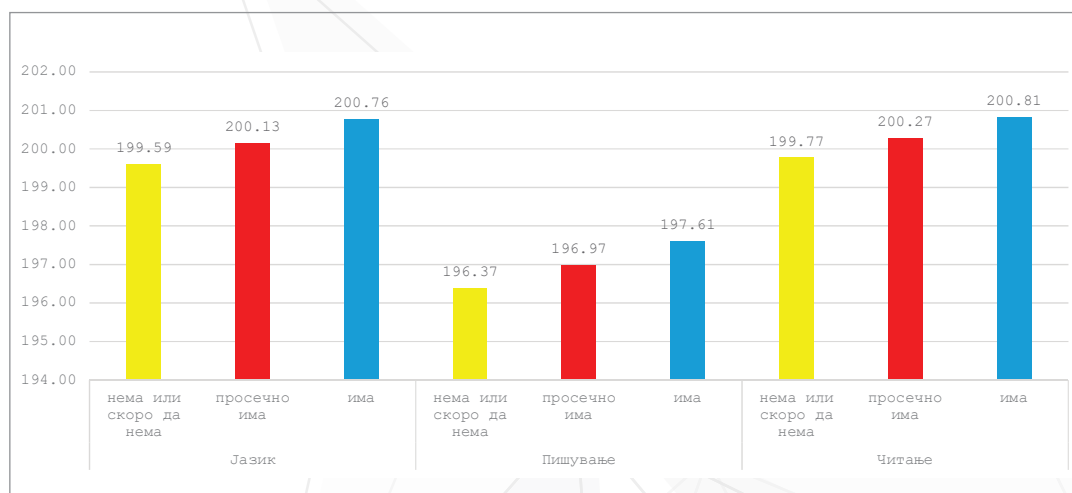
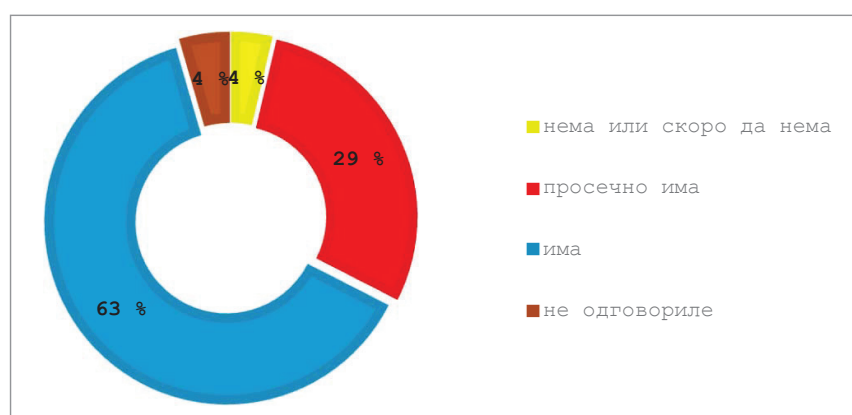


Графикони 51, 52: Ресурси во домот и постигања по математика

Скоро две третини од учениците се изјасниле дека дома имаат ресурси поврзани со поддршка за учење, односно потврдо одговориле на минимум 6 од понудените 8 тврдења за ресурси во домот, а немаат

или скоро да немаат само 4% од учениците. Останатите 29 % ученици просечно имаат дома ресурси за учење, а 4 % д учениците не одговориле на ова прашање.

Просечните постигања на учениците по Математика се зголемуваат со бројот на ресурси во домот. Просечните постигања на учениците кои дома немаат ресурси се дури за 1,24 поени пониски од оние што имаат ресурси, а за 0,55 поени од оние кои дома имаат просечно ресурси. Разлики во просечните постигања на учениците се статистички значајни меѓу групата на ученици кои дома немаат или скоро да немаат ресурси поврзани со учењето и останатите две групи (ученици кои просечно имаат ресурси во домот и ученици кои имаат ресурси во домот). Учениците кои дома имаат ресурси постигаат за 0,64 поени повисоки постигања од оние кои дома имаат просечно ресурси. Разлики во просечните постигања на учениците помеѓу овие две подгрупи на ученици се статистички значајни.



Графикони 53, 54: Ресурси во домот и постигања по мајчин јазик

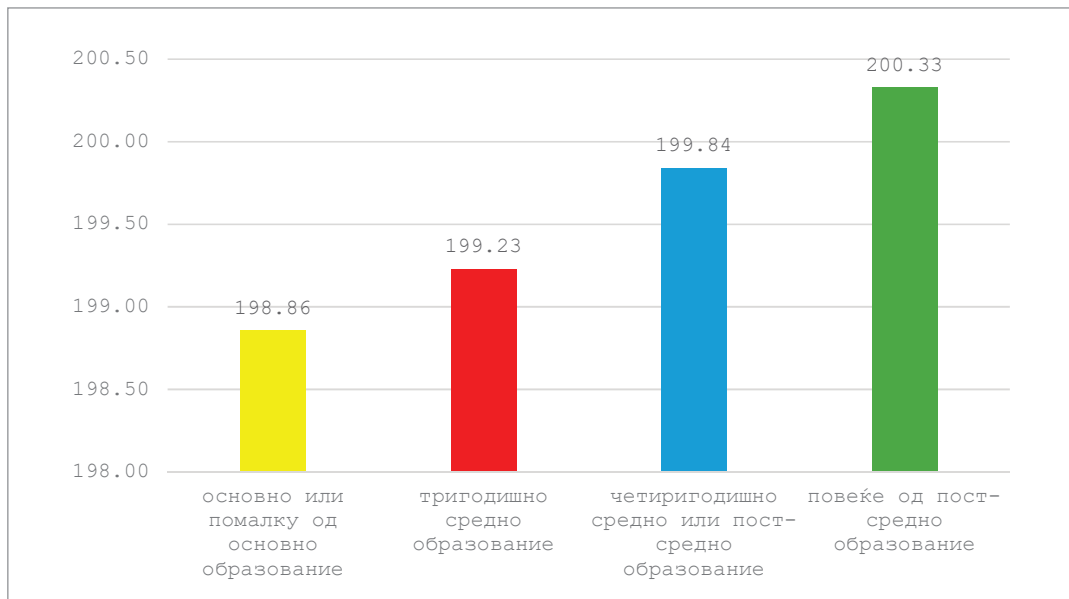
Слична е состојбата и во мајчин јазик. Просечните постигања на учениците по Македонски јазик и по Албански јазик се зголемуваат со бројот на ресурси во домот. Просечните постигања на учениците кои дома немаат ресурси во Читање со разбирање се за 1,04 поени пониски од оние што имаат ресурси, а за 0,50 поени од оние кои дома имаат просечно ресурси. Во подрачјето Пишување овие разлики се поголеми, односно просечните постигања на учениците кои дома немаат или скоро да немаат ресурси се дури за 1,24 поени пониски од оние кои имаат ресурси, а за 0,60 поени од оние кои дома имаат просечно ресурси. Во подрачјето Граматика, просечните постигања на учениците кои дома немаат ресурси или скоро немаат ресурси се за 1,17 поени пониски од оние кои имаат ресурси, а за 0,54 поени од оние кои дома имаат просечно ресурси.

Разлики во просечните постигања на учениците се статистички значајни меѓу групата на ученици кои дома немаат или скоро да немаат ресурси поврзани со учењето и останатите две групи (ученици кои просечно имаат ресурси во домот и ученици кои имаат ресурси во домот) во сите три подрачја.

Учениците кои дома имаат ресурси во Читање со разбирање постигаат за 0,54 поени повисоки постигања од оние кои дома имаат просечно ресурси, а во Пишување оваа разлика е 0,64, односно во Граматика 0,63. Разлики во просечните постигања на учениците помеѓу овие две подгрупи на ученици во сите три подрачја се статистички значајни.

Образование на родителите

Постои силна позитивна врска помеѓу постигањата на учениците по Математика и по мајчин јазик и образованието на родителите. Врската е линеарна, односно колку повисоко образование имаат завршено родителите, толку и постигањата на учениците по Математика и по мајчин јазик се повисоки.



Графикони 55, 56: Образование на родител и постигања по мајчин јазик

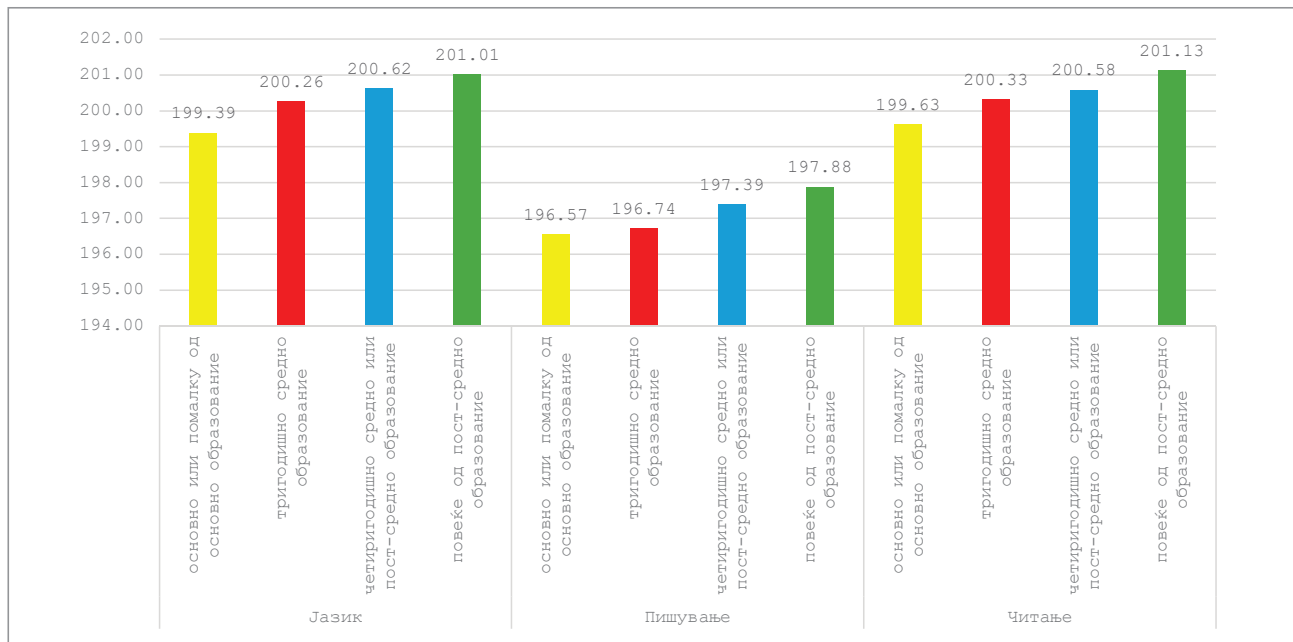
Прашалникот за родител содржи прашања поврзани со образованието на двајцата родители/старатели. Во анализата на податоците се користеше податок за највисокото образование на еден од родителите/старателите. Дури 21 % од нив не одговориле на ова прашање. Најголем процент од родителите/старателите (38 %) се изјасниле дека барем еден од нив има завршено повеќе од пост-средно образование (вишо, високо, магистерски или докторски студии). Од друга страна, 10 % од родителите/старателите се изјасниле дека двајцата родители/старатели имаат завршено максимум само основно образование или помалку од основно образование. Останатите родители/старатели се максимум со тригодишно средно образование (4 %), односно четиригодишно средно образование или пост-средно образование (27 %).

Според највисокото образование што го имаат завршено некој од родителите/старателите, учениците беа групирани во 4 групи: Група 1-основно или помалку од основно образование, Група 2 - средно образование, Група 3 - четиригодишно средно образование или пост-средно образование, Група 4 - повеќе од пост-средно образование.

Анализата на овој фактор покажува дека постојат статистички значајни разлики на просечните постигања на учениците по Математика на:

- групата ученици чии родители/старатели имаат завршено основно или помалку од основно образование со оние кои имаат завршено четиригодишно средно образование, односно пост-средно образование, како и со оние што имаат завршено повеќе од пост-средно образование;
- групата ученици чии родители/старатели имаат завршено тригодишно средно образование со оние кои имаат завршено четиригодишно средно образование, односно пост-средно образование, како и со оние што имаат завршено повеќе од пост-средно образование;
- групата ученици чии родители/старатели имаат завршено четиригодишно средно образование, односно пост-средно образование со оние кои имаат завршено основно или помалку од основно образование, како и со оние кои имаат завршено тригодишно средно образование, како и со подгрупата ученици чии родители/старатели имаат завршено повеќе од пост-средно образование;
- групата ученици чии родители/старатели имаат завршено повеќе од пост-средно образование со оние кои имаат завршено основно или помалку од основно образование, како и со оние кои имаат завршено тригодишно средно образование, како и со групата ученици чии родители/старатели имаат четиригодишно средно образование, односно пост-средно образование.

Одговорите на ова прашање се исти и во мајчин јазик.



Графикони 57, 58: Образование на родител и постигања по мајчин јазик

Учениците кои имаат барем еден родител/старател со завршено повеќе од пост-средно образование, во Читање со разбирање постигнале за 1,5 поени повисоки резултати од оние ученици чии родители/старатели имаат завршено или немаат комплетирано основно образование. Во подрачјето Пишување оваа разлика е 1,31, а во Граматика дури 1,62 поени.

Анализата на овој фактор покажува дека постојат статистички значајни разлики на просечните постигања на учениците по мајчин јазик има на:

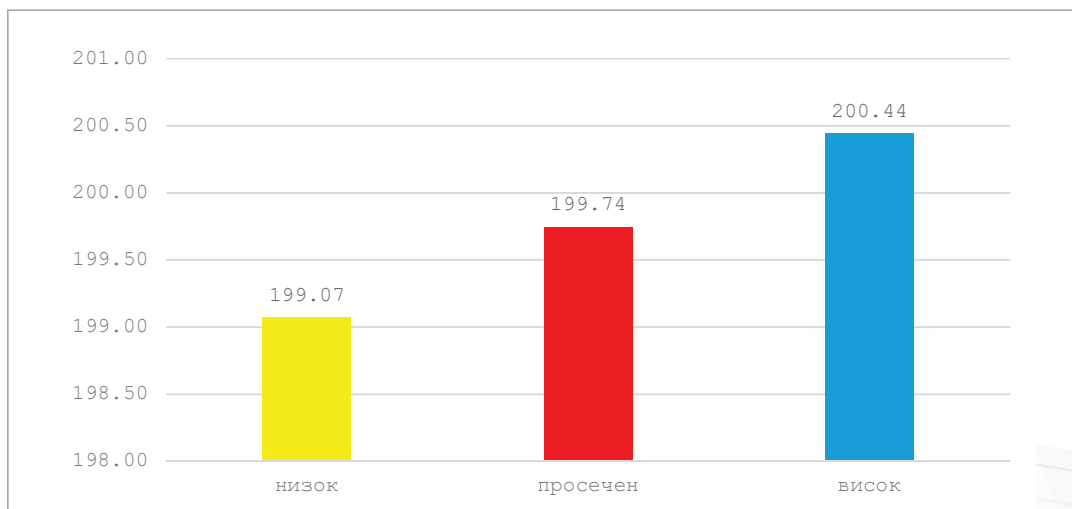
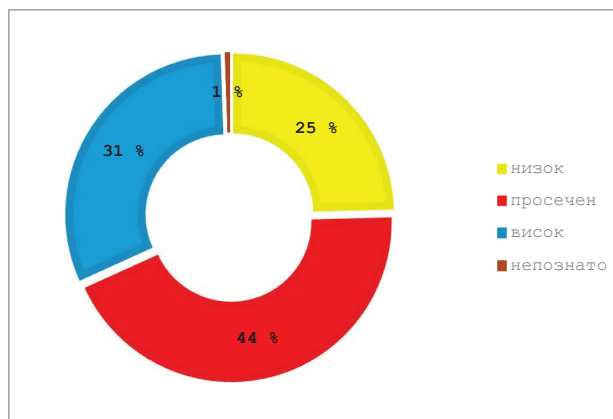
- групата ученици чии родители/старатели имаат завршено основно или помалку од основно образование со оние кои имаат завршено четиригодишно средно образование, односно

пост-средно образование, како и со оние што имаат завршено повеќе од пост-средно образование во сите три подрачја;

- групата ученици чии родители/старатели имаат завршено основно или помалку од основно образование со оние кои имаат завршено максимум тригодишно средно образование во подрачјата Читање со разбирање и во Граматика;
- групата ученици чии родители/старатели имаат завршено тригодишно средно образование со оние кои имаат завршено или немаат комплетирано основно образование во подрачјата Граматика и во Читање со разбирање;
- групата ученици чии родители/старатели имаат завршено тригодишно средно образование со оние кои имаат завршено максимум четиригодишно средно образование или пост-средно образование во подрачјето Пишување;
- групата ученици чии родители/старатели имаат завршено тригодишно средно образование со оние кои имаат завршено повеќе од пост-средно образование во сите три подрачја;
- групата ученици чии родители/старатели имаат завршено четиригодишно средно образование, односно пост-средно образование со оние кои имаат завршено основно или помалку од основно образование, како и со оние кои имаат завршено повеќе од пост-средно образование во сите три подрачја;
- групата ученици чии родители/старатели имаат завршено четиригодишно средно образование, односно пост-средно образование со оние кои имаат завршено максимум тригодишно средно образование во подрачјето Пишување;
- групата ученици чии родители/старатели имаат завршено повеќе од пост-средно образование со оние кои имаат завршено основно или помалку од основно образование, како и со оние кои имаат завршено тригодишно средно образование, како и со групата ученици чии родители/старатели имаат четиригодишно средно образование, односно пост-средно образование во сите три подрачја.

Социо-економски статус

Од одговорите на прашањата на учениците и родителите поврзани со социо-економските параметри во домот направена е скала за Социо-економскиот статус на учениците во домот. Таа содржи податоци за: бројот на книги во домот (според одговорите на родителите/старателите), скалата за поддршката во домот за учење (сопствена соба, интернет-врска, компјутери и сл.) и образованието на родителите/старателите. Скалата е поделена на три категории: низок социо-економски статус, просечен социо-економски статус и висок социо-економски статус.



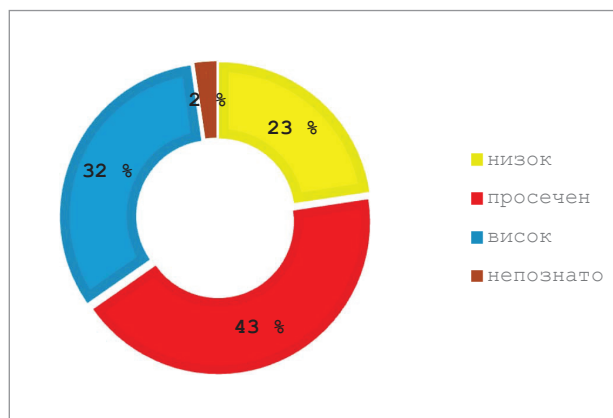
Графикони 59, 60: Социо-економски статус и постигања по математика

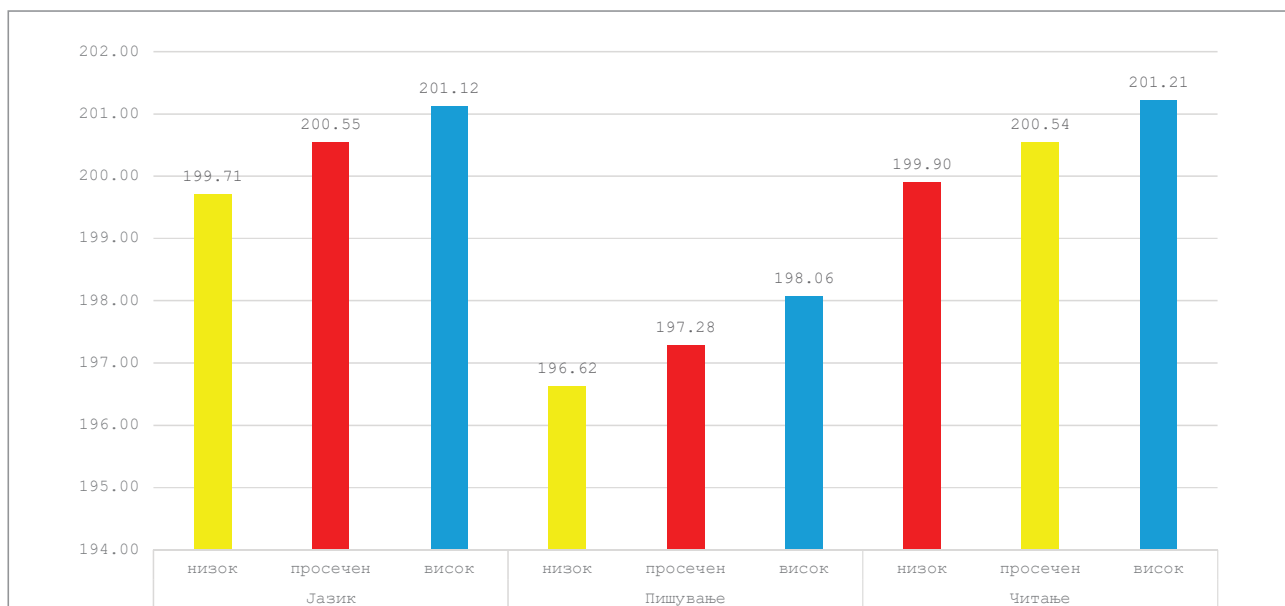
Оваа скала покажа дека околу третина од учениците се со висок социо-економски статус, 45 % се со просечен социо-економски статус,

а останатите 24 % од учениците се со низок социо-економски статус- Помалку од 1 % од учениците не одговориле на ова прашање.

Социо-економскиот статус е силно поврзан со постигањата на учениците по математика и по мајчин јазик, односно постигањата на учениците линеарно растат со зголемување на социо-економскиот статус. Тој е многу значаен предиктор на постигањата на учениците. Сите подиндекси кои ги вклучува социо-економскиот статус се статистички значајно поврзани со постигањата на учениците, што значи дека колку повеќе имот (културни предмети во домот, образовни предмети во домот, ИКТ-ресурси), повеќе книги во домот, пообразовани родители/старатели има семејството на ученикот, толку се повисоки постигањата на ученикот како во математика, така и во трите подрачја по мајчин јазик.

Учениците кои се од семејства со висок социо-економски статус постигаат за 1,37 поени повисоки просечни постигања по Математика од учениците кои се од семејства со низок социо-економски статус, а за 0,69 поени во однос на оние кои се со просечен социо-економски статус. Постојат статистички значајни разлики на просечните постигања на учениците по Математика помеѓу овие три групи на ученици.





Графикони 61, 62: Социо-економски статус и постигања по мајчин јазик

Учениците кои се од семејства со висок социо-економски статус во Читање со разбирање постигаат за 1,31 поени повисоки просечни постигања од учениците што се од семејства со низок социо-економски статус, а за 0,65 поени во однос на оние кои се од семејства со просечен социо-економски статус. Додека пак, учениците кои се од семејства со просечен социо-економски статус имаат за 0,65 поени повисоки просечни постигања во однос на оние кои се од семејства со низок социо-економски статус.

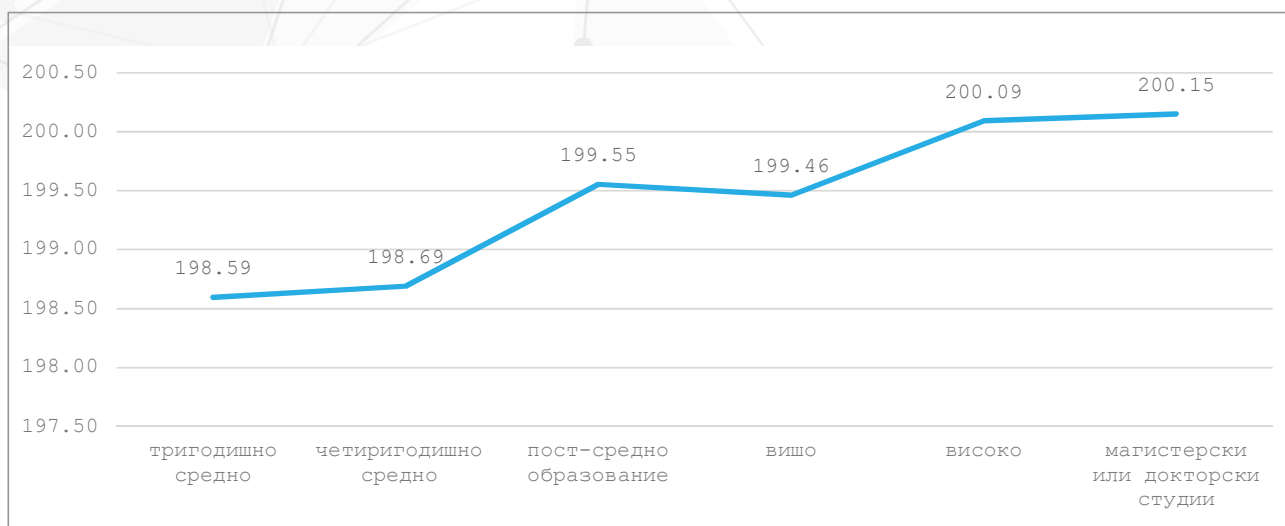
Учениците чии семејства имаат висок социо-економски статус во Пишување постигаат дури за 1,45 поени повисоки просечни постигања учениците чии семејства што имаат низок социо-економски статус, а за 0,78 поени во однос на учениците чии семејства имаат просечен социо-економски статус. Додека пак, учениците кои се од семејства со просечен социо-економски статус имаат за 0,67 поени повисоки просечни постигања во однос на оние кои се од семејства со низок социо-економски статус.

Учениците чии семејства имаат висок социо-економски статус во Граматика постигаат за 1,41 поени повисоки просечни постигања во однос на учениците чии семејства имаат низок социо-економски статус, а за 0,56 поени во однос на учениците чии семејства имаат

просечен социо-економски статус. Додека пак, учениците кои се од семејства со просечен социо-економски статус имаат за 0,84 поени повисоки просечни постигања во однос на оние кои се од семејства со низок социо-економски статус.

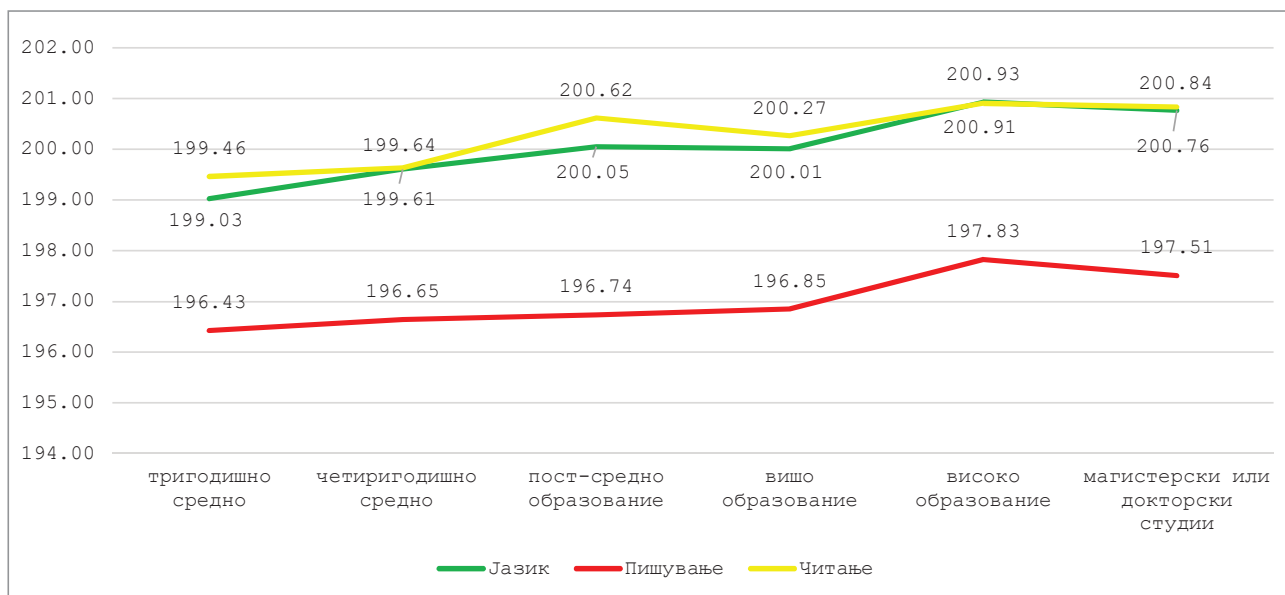
Постојат статистички значајни разлики на просечните постигања на учениците во трите подрачја (Читање со разбирање, Пишување и Граматика) помеѓу трите групи на ученици (со низок, со просечен и со висок социо-економски статус).

Идно образование на учениците



Графикон 63: Очекувања за идното образование на ученикот и постигања по математика

Воглавно проценката на родителите/старателите за степенот на образование што очекуваат да го заврши нивното дете, главно се совпаѓа со просечни постигања што ги постигнале учениците по Математика. Со зголемување на образованието што родителите очекуваат да го заврши нивното дете, главно се зголемуваат и неговите просечни постигања по Математика. Дури 84% од родителите очекуваат нивното дете да заврши повеќе од средно образование, односно да се стекне со некој вид на универзитетска диплома. Да завршат магистерски, односно докторски студии очекуваат дури 32% од родителите/старателите. Додека пак, само тригодишно средно образование очекуваат да заврши нивното дете само 3% од родителите/старателите.

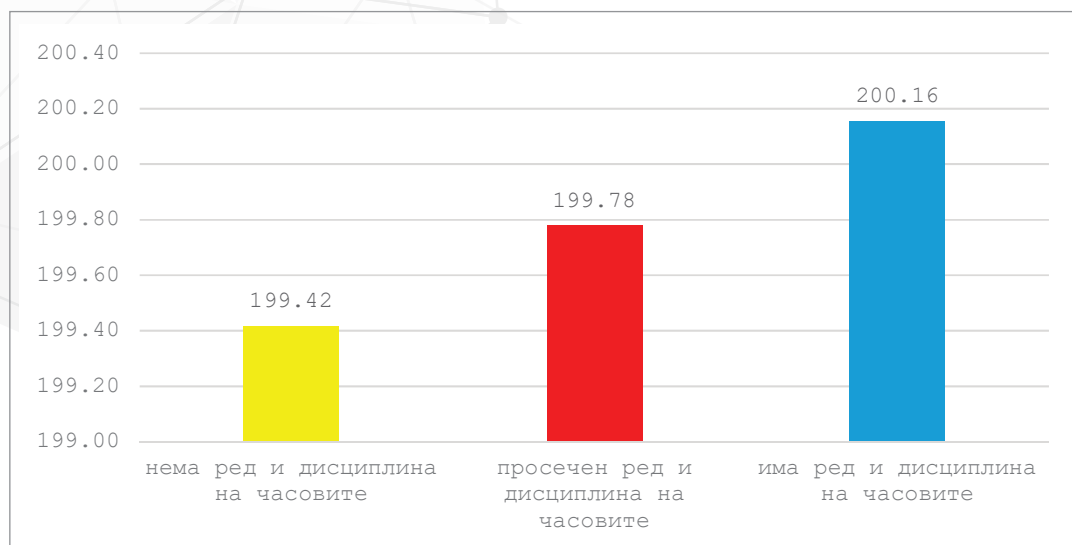
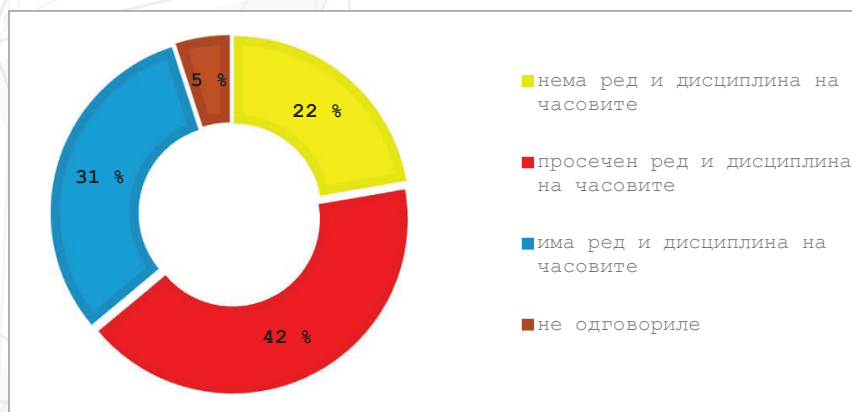


Графикон 64: Очекувања за идното образование на ученикот и постигања по мајчин јазик

Слична е состојбата и во мајчин јазик, односно проценката на родителите/старателите за степенот на образование што очекуваат да го заврши нивното дете се совпаѓа со просечни постигања на учениците во трите подрачја. Со зголемување на образованието што очекуваат да го заврши нивното дете, волглавно се зголемуваат и неговите просечни постигања по мајчин јазик во сите три подрачја.

Учениците и наставата

Редот, дисциплината и вниманието на учениците во текот на реализација на часовите по Математика, како и на часовите по Македонски јазик и по Албански јазик јазик е фактор кој директно влијае на постигањата на учениците. Во Прашалникот за ученик во врска со овој фактор се вклучени сет од 6 тврдења на кои учениците го даваа своето мислење на четиристепена скала. Од овие трдења направена е скала и истата е поделена на три категории: група 1 - скоро секогаш се прави на часовите, група 2 - просечно се прави на часовите, група 3 - скоро никогаш не се прави на часовите.



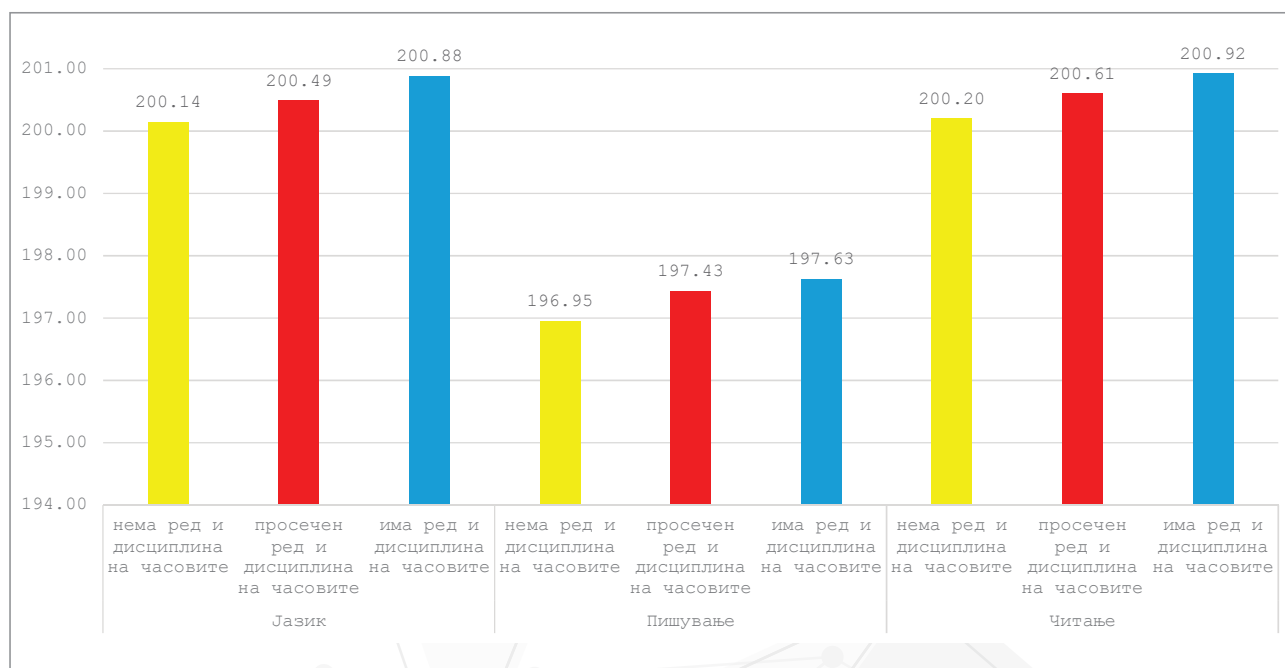
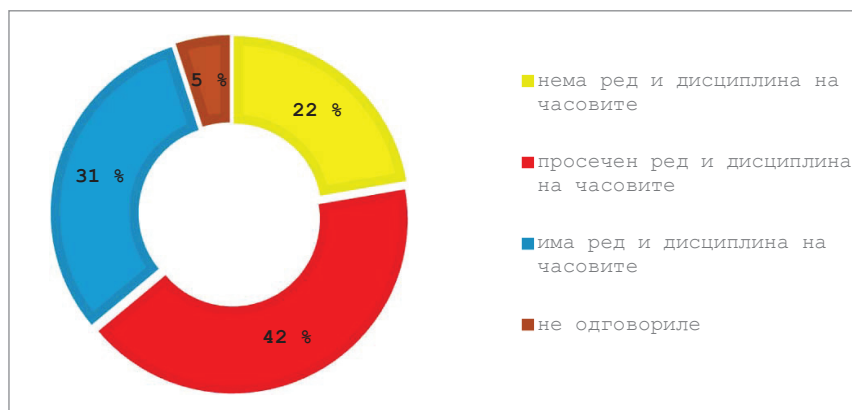
Графикони 65, 66: Дисциплина на часовите и постигања по математика

Скалата за ред, дисциплина и внимание на учениците во текот на часовите е директно линеарна поврзана со просечните постигања на учениците по предметот Математика и по мајчин јазик (предметите Македонски јазик и Албански јазик). Дури 27% учениците се изјасниле дека во текот на часовите скоро секогаш нема ред и дисциплина, учениците не го слушаат наставникот, мора да ги опоменува и сл., а само 31% дека има ред и дисциплина на часовите. Учениците кои сметаат дека има просечен ред и дисциплина на часовите се 42%

Ученици кои се изјасниле дека во текот на часовите скоро секогаш немало ред и дисциплина покажуваат најниски постигања по Математика од 199,42 поени. Учениците кои сметаат дека има просечен ред и дисциплина на часовите постигаат за 0,36 поени повисоки резултати по математика од учениците од Групата 1. Додека пак, учениците

кои припаѓаат на третата група, односно оние кои се изјаснила дека во текот на часовите скоро секогаш има ред, дисциплина, наставникот не мора да ги опоменува постигаат имаат највисоки постигања по Математика од 200,16 поени.

Просечните постигања на учениците помеѓу сите три групи на ученици во Математика се статистички значајни.



Графикони 67, 68: Дисциплина на часовите и постигања по мајчин јазик

Учениците кои се изјасниле дека скоро секогаш на часовите нема ред и дисциплина, учениците не го слушаат наставникот, мора да ги опоменува и сл. постигаат за 0,72 поени пониски просечни постигања во Читање со разбирање од групата на ученици што се изјасниле дека скоро секогаш на часовите има ред и дисциплина, го слушаат настав-

никот и сл. Овие разлики во подрачјето Пишување изнесуваат 0,68 поени, а во Граматика 0,74 поени. Додека пак овие разлики во однос на групата 2, односно ученици кои мислат дека просечен е редот и дисциплината на часовите се: во Читање со разбирање 0,41 поен, во Граматика 0,35, а во Пишување се најголеми од 0,48 поени.

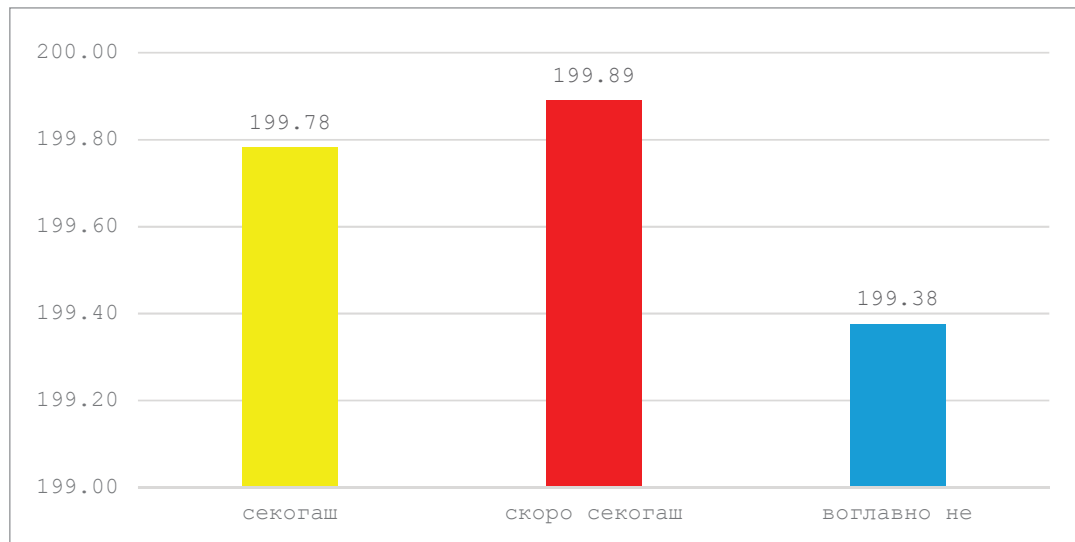
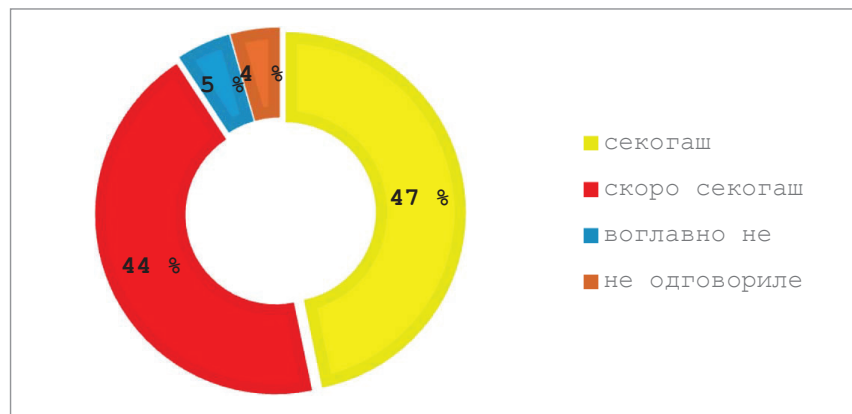
Просечните постигања на учениците во сите три подрачја помеѓу групата на ученици што се изјасниле дека нема ред и дисциплина на часови, наставникот не го слушаат и сл. со останатите две групи на ученици се статистички значајни.

Учениците кои се изјасниле дека има просечен ред и дисциплина на часовите во подрачјето Читање со разбирање постигаат за 0,31 поени пониски резултати од учениците кои мислат дека има ред и дисциплина на часовите, наставникот го слушаат и сл., а во Граматика за 0,39 поени, а најмала разлика има во Пишување само 0,20 поени.

Просечните постигања на учениците помеѓу групата на ученици што се изјасниле дека има просечен ред и дисциплина на часови, просечно наставникот го слушаат и сл. со групата на ученици кои мислат дека има ред и дисциплина на часовите, наставникот го слушаат и сл., во Читање со разбирање и во Граматика се статистички значајни.

Чувствата на ученикот во училиште

Прашалникот за ученик содржи и сет од 6 ајтеми поврзани со чувствата на ученикот во врска со безбедноста во училиштето и однесувањето на наставникот кон учениците. Од нив е направена скала поделена на 3 категории: Група 1 – секогаш, Група 2 – скоро секогаш и Група 3 – воопшто не. Во Група 1, односно во групата на ученици кои мислат дека се безбедни во училиште и наставниците се однесуваат љубезно припаѓаат 49% од учениците, во Група 2, односно дека просечно се чувствуваат безбедни во училиште и просечно наставниците се однесуваат љубезно со нив припаѓаат 46 % од учениците, а во Група 3, односно оние кои воопшто не се чувствуваат безбедни во училиште и наставниците не се однесуваат љубезно со нив само 5 % од учениците.

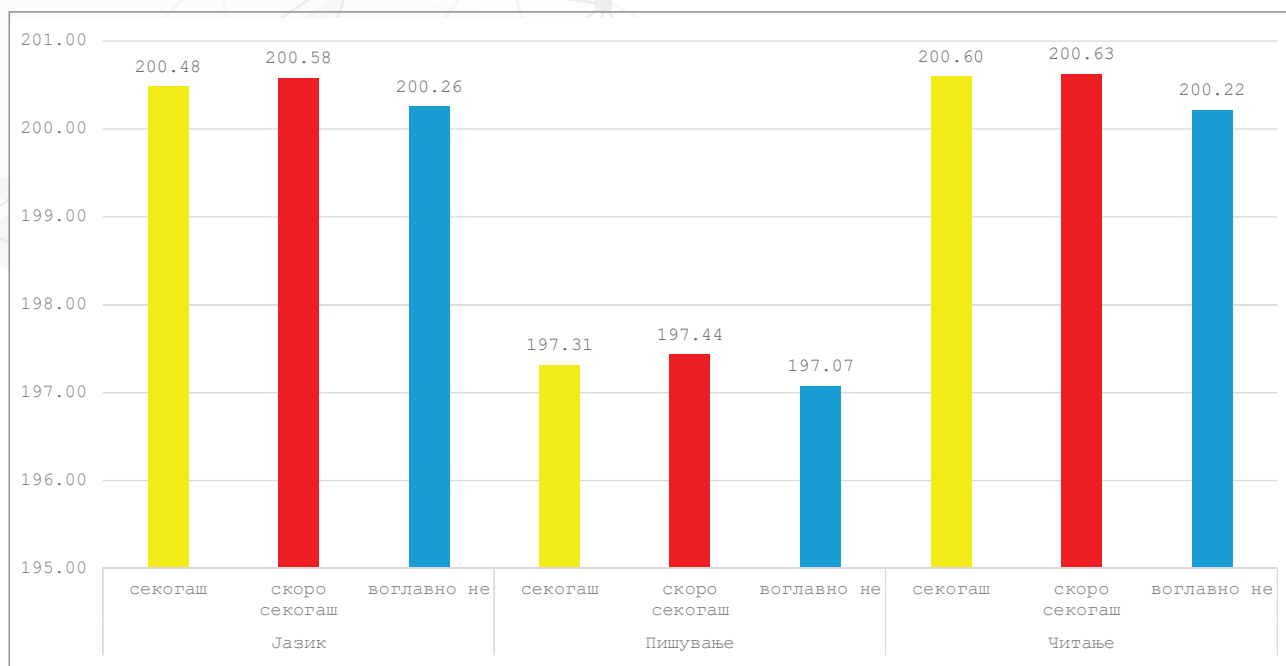
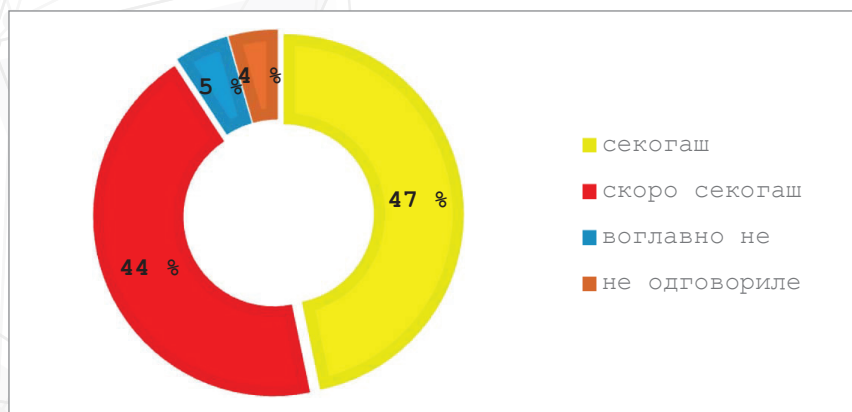


Графикони 69, 70: Чувствата на ученикот во училиште и постигања по мајчин јазик

Пет проценти од учениците кои припаѓаат на Група 3, односно оние ученици кои главно не се чувствуваат безбедно во училиште и според нив наставникот скоро секогаш не се однесува љубезно со учениците, по Математика имаат пониски постигања за 0,51 поени во однос на учениците од втората група, односно за 0,40 поени во однос на учениците од Група 1.

Помеѓу просечни постигања на учениците по Математика кои главно не се чувствуваат безбедно во училиште и според нив наставникот скоро секогаш не се однесува љубезно со учениците и постигањата на останатите две групи постојат статистички значајни разлики.

Додека пак, учениците од Група 2 постигаат за 0,11 поени повисоки резултати во Математика од учениците од Група 1. Овие разлики не се статистички значајни.



Графикони 71, 72: Чувствата на ученикот во училиште и постигања по мајчин јазик

Распределбата на процентот на ученици по мајчин јазик во трите групи е слична како по Математика. Во Група 1 припаѓаат 47% од учениците, во Група 2 48 %, а во Група 3 само 5 % од учениците.

Петте проценти на ученици кои се изјасниле дека главно не се чувствуваат безбедно во училиште и според нив наставникот скоро секогаш не се однесува љубезно со учениците, по мајчин јазик во сите три подрачја постигаат најниски резултати. Во Читање со разбирање оваа група на ученици постигнала помалку за 0,41 поен во однос на учениците од втората група, а 0,38 поени во однос на Група 3. Слична е состојбата и во Пишување и во Граматика. Во Пишување оваа група на ученици постигнала за 0,37 поени помалку во однос на учениците од

втората група, односно во однос на група 3 за 0,24 поени. Во Граматика оваа група на ученици постигнала за 0,32 поени помалку во однос на учениците од втората група, а во односно на група 3 за 0,22 поени.

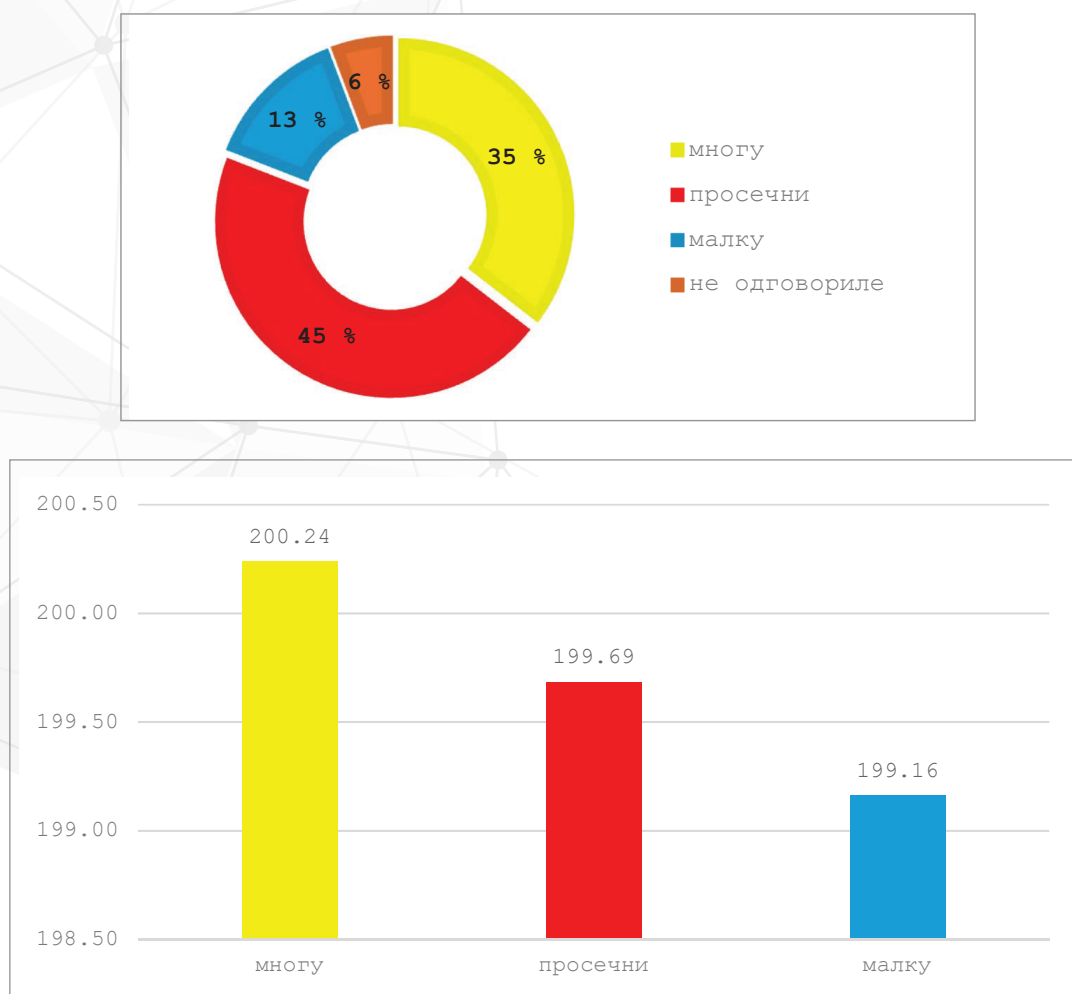
Само во подрачјето Читање со разбирање постојат статистички значајни разлики помеѓу просечни постигања на учениците кои:

- воглавно не се чувствуваат безбедно во училиште и според нив наставникот скоро секогаш не се однесува љубезно со учениците со групата на ученици кои секогаш се чувствуваат безбедни и наставниците се однесуваат љубезно со учениците;
- просечно се чувствуваат безбедно во училиште и наставникот просечно се однесува љубезно со учениците со групата на ученици кои секогаш се чувствуваат безбедни и наставниците се однесуваат љубезно со учениците;
- групата на ученици кои секогаш се чувствуваат безбедни и наставниците се однесуваат љубезно со учениците со останатите две групи на ученици.

Во останатите две подрачја нема статистички значајни разлики помеѓу постигањата на учениците групирани според овој фактор.

Мислење на учениците во однос на математика

Учениците своето мислење во врска со учењето по математика го даваа на 4 ајтеми на четиристепена скала: колку се добри по математика, дали уживаат на часовите по математика, колку брзо го совладуваат материјалот по математика и сл. Од нив е направена скала поделена на 3 категории/подгрупи: Група 1 – многу, Група 2 – просечно и Група 3 – малку.



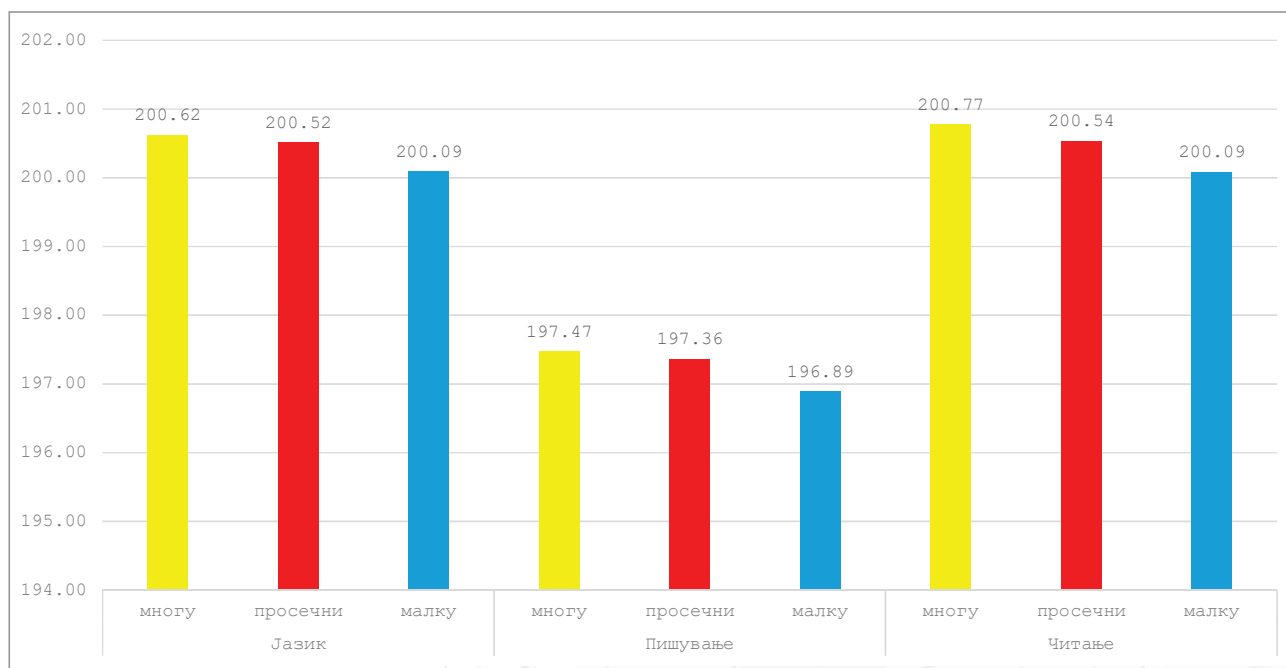
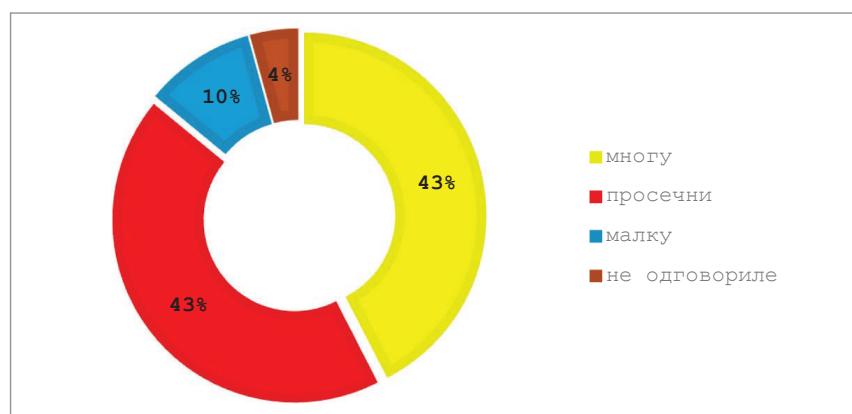
Графикони 73, 74: Мислење на ученикот за предметот математика и постигања по математика

Учениците од Група 3, односно оние кои не уживаат на часовите по математика, не учат брзо Математика и сл. се само 14%. Нивните просечните постигања споредено со другите две групи се најниски и изнесуваат 199,16 поени. Од друга страна, пак, 38% од учениците припаѓаат на Група 1, односно оние кои уживаат на часовите по математика, учат брзо и сл. Нивните просечни постигања се највисоки и изнесуваат 200,24 поени.

Помеѓу сите три групи на ученици постојат статистички значајни разлики во просечните постигања на учениците по Математика.

Мислење на учениците во однос на мајчин јазик

Учениците своето мислење во врска со учењето на мајчин јазик (Македонски јазик и по Албански јазик) го даваа на 5 ајтеми на четири-степенна скала: колку се добри по мајчин јазик, дали уживаат на часовите по мајчин јазик, колку брзо го совладуваат материјалот по мајчин јазик и сл. Од нив е направена скала поделена на 3 категории/подгрупи: Група 1 – многу, Група 2 – просечно и Група 3 – малку.



Графикони 75, 76: Мислење на ученикот за предметот мајчин јазик и постигања по мајчин јазик

Учениците од Група 3, односно оние кои не уживаат на часовите по мајчин јазик, не учат брзо мајчин јазик и сл. се само 10%. Нивните про-

сечните постигања споредено со другите две групи се најниски и изнесуваат 200,09 по Читање со разбирање и по Граматика, а 196,89 во Пишување. Од друга страна, пак, 42% од учениците припаѓаат на Група 1, односно оние кои уживаат на часовите по мајчин јазик, учат брзо и сл. Нивните просечни постигања се највисоки и изнесуваат 200,77 по Читање со разбирање, по Граматика 200,62 поени, а 197,47 во Пишување.

Во Читање со разбирање просечните постигања на учениците од Група 1 се повисоки во однос на Група 2 за 0,23 поени, а во однос на група 3 за 0,68 поени. Додека пак оваа разлика меѓу Група 2 и Група 3 изнесува 0,45 поени.

Во Пишување просечните постигања на учениците од Група 1 се повисоки во однос на Група 2 само за 0,11 поени, а во однос на група 3 за 0,58 поени. Додека пак оваа разлика меѓу Група 2 и Група 3 изнесува 0,47 поени.

Во Граматика просечните постигања на учениците од Група 1 се повисоки во однос на Група 2 само за 0,10 поени, а во однос на група 3 за 0,53 поени. Додека пак оваа разлика меѓу Група 2 и Група 3 изнесува 0,43 поени.

Постојат статистички значајни разлики во просечните постигања на учениците во подрачјето:

- Читање со разбирање помеѓу сите три групи на ученици;
- Пишување и во подрачјето Граматика на Група 1 со Група 3, на Група 2 со Група 3, Група 3 со Група 1 и Група 3 со Група 2.

5. ПОДГОТОВКАТА НА НАСТАВНИЦИТЕ И ДИРЕКТОРИТЕ

Во овој дел од извештајот презентирани се сознанијата добиени од Прашалникот за наставник кои, несомнено, заедно со учениците, се главниот субјект во образованието. Прашалникот за наставници го пополнија 449 одделенски наставници кои предават на македонски наставен јазик или на албански наставен јазик, во петто одделение на учениците кои беа опфатени со примерокот за тестирање.

Прашалникот за училиштата е наменет за прибирање податоци од директорите на основните училишта чии ученици од петто одделение учествуваа во државното тестирање по мајчин јазик (македонски јазик и албански јазик) и математика (на македонски и на албански јазик). Прашалникот беше доставен до сите 120 училишта вклучени во примерокот, а одговориле 114 директори, што претставува висок одсив (95%) и е добра основа за анализа на резултатите.

Општи податоци за директорите

Во овој извештај се издвоени податоците за општите карактеристики на директорите и нивните ставови за посветеноста на успехот во училиштата со кои раководат, додека другите аспекти од работењето на училиштата се прикажани, главно, преку ставовите на наставниците.

Во Прашалникот од директорите се побарани информации за нивниот пол, возраст, образование, работно искуство во образованието и како директори и стручната подготовка за раководната функција.

Резултатите покажуваат дека 56,6% директори се мажи, а 43,4% се жени. За разлика од структурата на одделенските наставници, каде доминира женскиот пол, овде се забележува повисока застапеност

на мажите на раководната позиција во училиштата. Ваквиот резултат укажува на постоечки родов дисбаланс во раководните структури во образовните институции. Додека во одделенската настава жените се застапени со 90,7%, само 43,4% од директорите се жени. Ваквите разлики не се резултат на законски ограничувања затоа што сите имаат еднакво право за обука и добивање уверение за директор, еднакви услови за конкурирање и еднакви плати. Причините за разликите веројатно лежат во други социолошки и културолошки бариери кои ги ограничуваат жените (недоволна поддршка од околината, помалку временски можности за обука, предрасуди за улогата на жените и сл.)

Возраст	N	%
помалку од 30 години	2	1,8
од 30 до 40 години	15	13,2
од 40 до 50 години	53	46,5
од 50 до 60 години	34	29,8
над 60 години	10	8,8

Табела 2: Возраст на директорите

Најголем дел од директорите (46,5%) се на возраст меѓу 40 и 50 години, а 29,8% се на возраст меѓу 50 и 60 години. Со тоа, речиси три четвртини (76,3%) од директорите се над 40 години. Ова укажува на искусен кадар, што е очекувано за раководните позиции кои бараат професионално искуство и зрелост. Од друга страна, мал процент од директорите имаат помалку од 40 години, односно само 15%, вклучувајќи ги оние 1,8% под 30 години. Овој податок укажува дека помладите поретко добиваат можност за раководење со училишта, што може да влијае на можноста за внесување повеќе динамика, иновативност и промени во училиштата.

Работното искуство на директорите во воспитно-образовната дејност е еден од клучните фактори за нивната успешност како раковод-

ни лица, особено од аспект на разбирањето на потребите на наставниците и учениците.

Работен стаж	N	%
од 6 до 10 години	4	3,5
од 11 до 20 години	59	51,8
од 21 до 30 години	38	33,3
повеќе од 30 години	13	11,4

Табела 3: Работен стаж во воспитно-образовната дејност

Голем дел од директорите имаат долгогодишно искуство во образованието, односно повеќе од половина (51,8%) имаат од 11 до 20 години работен стаж. Само 3,5% имаат под 10 години стаж. Ова покажува дека директорите најчесто потекнуваат од редот на искусните наставници со повеќегодишна работа во училиштата. Тоа е особено важно затоа што се очекува дека директорите ја разбираат наставната практика што, пак, им овозможува да управуваат со висока компетентност, но и со емпатија кон колегите наставници.

Покрај вкупното работно искуство, добиени се и податоци за работното искуство на испитаниците во улога на директори.

Работно искуство	N	%
од 0 до 4 години	76	66,7
од 5 до 8 години	27	23,7
од 9 до 12 години	6	5,3
повеќе од 12 години	5	4,4

Табела 4: Работно искуство како директор

Според податоците од Табела 3, две третини (66,7%) од директорите се на функцијата до 4 години, 23,7% имаат од стаж од 5 до 8 години, а 9,7% имаат повеќе од 8 години искуство како директори. Имајќи предвид дека согласно законите, мандатот на директорите трае 4 години, може да се претпостави дека најголемиот дел од испитаниците по првпат се директори, додека на петмина од нив (4,4%) во тек им е четвртиот мандат. Високиот процент на „нови директори“ секако значи и поголем прилив на нови, свежи идеи и енергија во раководењето на училиштата, но ги покажува и честите кадровски промени кои веројатно се поврзани со политичките промени во локалната самоуправа. Немањето континуитет во раководењето може да влијае на реализацијата на долгорочните стратегии на училиштата и врз ефективната на реформите во образовниот систем.

Што се донесува до формалното образование на директорите, сите фи исполнуваат законските услови за стекнато високо образование, односно најголемиот дел од нив (79,8%) имаат високо образование, 18,4% магистерски студии, а 1,8% докторски студии.

Завршено образование	N	%
Високо образование	91	79.8
Магистерски студии	21	18.4
Докторски студии	2	1.8

Табела 5: Формално образование на директорите

Ваквата структура на директорите покажува висок степен на образовна квалификуваност, што е позитивен индикатор за професионализација на училишното раководство. Во споредба со наставниците, директорите имаат повисок процент на завршени постдипломски студии, што укажува на тоа дека добивањето раководна позиција често е поврзана и со поголемата академска амбиција. Тоа е позитивен тренд бидејќи посложените административни и, особено, стратешки задачи на директорите бараат напредни менаџерски и аналитички компетен-

ции, кои често се стекнуваат преку повисоките степени на образование (магистерски и докторски студии).

Согласно законските одредби, еден од условите за избор на директор на училиште е стекнато уверение за положен испит за директори. Според податоците добиени од Прашалникот за училиште, мнозинството испитаници (88,6%) имаат уверение за положен испит за директор, додека 11,4% сè уште немаат. Ова покажува дека најголем дел од нив формално ги исполнуваат законските критериуми. Оние 11,4% кои сè уште немаат уверение, најверојатно се вршители на должноста директор со релативно кратко време на функцијата и се во процес на стекнување на уверението.

Генерално, од општите податоци може да се заклучи дека најголемиот дел од директорите во основното образование се компетентен и искусен професионален кадар. Забележливо е дека директорите претежно се мажи на средна до повисока возраст, формално квалификувани, со долгогодишно искуство во образованието, при што поголемиот дел од нив се релативно нови на директорската функција. Главни предизвици се родовиот дисбаланс, односно малиот број на жени на раководна функција и ограничениот број директори со долгогодишен раководен стаж што влијае на институционалната стабилност.

Посветеност на успехот во училиштата

Со цел да се добие претстава за посветеност на успехот во училиштата, од перспектива на раководното лице, на директорите им беа понудени 12 тврдења кои требаше да ги оценат на петостепенa скала од 1 - „многу ниско“ до 5 - „многу високо“.

Тврдење	Многу високо (%)	Високо (%)	Средно (%)	Ниско (%)	Многу ниско (%)	MEAN
Разбирање на наставните цели од страна на наставниците	37,7	54,4	6,1	0	1,8	4,26
Успешност на наставниците во спроведувањето на наставната програма	38,9	50,4	9,7	0	0,9	4,27
Очекувања на наставниците за постигањата на учениците	16,7	56,1	24,6	1,8	0,9	3,86
Способност на наставниците да ги мотивираат учениците	28,9	52,6	16,7	0,9	0,9	4,08
Соработка помеѓу раководството на училиштето и наставниците во планирањето на наставата	45,6	47,4	6,1	0	0,9	4,37
Вклучување на родителите во училишните активности	15,9	47,8	30,1	4,4	1,8	3,72
Очекувања на родителите за постигањата на учениците	25,4	60,5	13,2	0	0,9	4,10
Поддршка од родителите за успехот на учениците	10,5	50,0	35,1	3,5	0,9	3,66
Желба на учениците да постигнат успех на училиште	18,4	59,6	18,4	2,6	0,9	3,92
Способност на учениците да ги постигнат наставните цели	10,5	60,5	26,3	1,8	0,9	3,78
Почит на учениците кон соучениците кои се одликуваат со исклучително знаење	25,4	55,3	17,5	0,9	0,9	4,04
Почит и соработка на учениците со соучениците со посебни образовни потреби	34,5	53,1	11,5	0	0,9	4,20

Табела 6: Посветеност на успехот во училиштата

Генерално, резултатите покажуваат високо ниво на професионализам, посветеност и соработка меѓу училишните субјекти (директори, наставници, ученици и родители). Вкупните средни вредности се движат од 3,66 до 4,37 што покажува дека доминираат оценките „високо“ и „многу високо“ и дека директорите имаат генерално позитивна перцепција за функционирањето на училиштата што ги водат.

Највисоки оценки се забележуваат кај исказите „Соработка помеѓу раководството и наставниците во планирањето на наставата“ (средна вредност 4,37), „Успешност на наставниците во спроведувањето на наставната програма“ (средна вредност 4,27) и „Разбирање на наставните цели од страна на наставниците“ (средна вредност 4,26). Овие резултати потврдуваат дека директорите го препознаваат високото ниво на професионална подготвеност и комуникација во училиштата. 92,1% од директорите оценуваат дека наставниците многу добро или добро ги разбираат наставните цели, а 89,4% сметаат дека тие успешно ја реализираат наставната програма. Ваквите податоци укажуваат на добро воспоставена организациска култура, во која раководството и наставниците работат координирано, со јасно дефинирани цели и очекувања. Позитивен е и податокот дека директорите сметаат дека нивните колеги - наставници се способни да ги мотивираат учениците (4,08) што ја потврдува високата внатрешна мотивација и професионалноста на наставниот кадар.

Кај изјавите што се поврзани со вклученоста и поддршката од родителите се забележуваа нешто пониски просечни оценки, односно „Вклучување на родителите во училишните активности“ (средна вредност 3,72) и „Поддршка од родителите за успехот на учениците“ (средна вредност 3,66). Иако повеќе од 60% од директорите овие аспекти ги оцениле како „високи“ или „многу високи“, сепак значаен дел (над 30%) ја избрале опцијата „средно“ што укажува на нецелосна и недоволна вклученост на родителите во училишниот живот. Поради тоа, потребно е поинтензивно градење партнерство помеѓу училиштето и семејството бидејќи поддршката од родителите е особено важен фактор за постигањата на учениците.

Во однос на учениците, директорите генерално даваат умерено високи оценки. Средните вредности се движат од 3,78 до 4,20 што

укажува на позитивни, но не максимални оценки. Директорите ги гледаат учениците како умерено мотивирани („Желба на учениците да постигнат успех на училиште“ – 3,92) и во поголем дел способни да ги постигнат поставените цели – 3,78. Сепак, ова покажува дека е потребна дополнителна поддршка и поттикнување на амбициите ба учениците. Особено позитивен показател е високата оценка за меѓусебната почит и инклузивност меѓу учениците. 87,6% од директорите процениле дека во нивните училишта постои силна култура на прифаќање на учениците со посебни образовни потреби (средна вредност 4,20), додека 80,7% сметаат дека се цени знаењето и успехот (средна вредност 4,04). Ова покажува дека училиштата не се фокусирани само на академските резултати, туку и на нивното воспитување со цел создавање личности со висока свест за општествените и социјалните вредности.

Ако се земат предвид резултатите во целина, може да се заклучи дека училиштата во примерокот имаат висока институционална зрелост и позитивна организациска клима. Директорите сметаат дека најголем дел од наставниците се професионално подготвени, а меѓучовечките односи се базираат на почит и соработка. Вклученоста на родителите и подигањето на мотивираноста на учениците се области на кои училиштата треба да посветат поголемо внимание со цел унапредување на квалитетот на наставата и постигнување повисоки академски резултати.

Општи податоци за наставниците

Од анкетираниите наставници дури 90,7% се жени, а само 9,3% се мажи. Ваквата структура е очекувана затоа што е долготраен тренд карактеристичен за одделенската настава во основното образование во нашата држава.

Иако очекуван, ваквиот резултат, во поширок контекст може да се толкува и како индикатор за општествената перцепција на наставничката професија како „женска професија“ што може да придонесе за пониско општествено вреднување во споредба со други професии со поголем родов баланс. Потребна е промоција на наставничката профе-

сијата како професија од посебна општествена важност, независно од полот, со цел да се привлечат и машки наставници, особено во основното образование.

Возраст	%
помалку од 30 години	6,2
од 30 до 40 години	22,4
од 40 до 50 години	32,9
од 50 до 60 години	29,3
над 60 години	9,2

Табела 7: Возраст на наставниците

Возрасната структура на наставниците покажува доминација на позрели и поискусни наставници. Најголем дел од наставниците се на возраст од 40 до 50 години (32,9%), а веднаш по нив е групата наставници на возраст од 50 до 60 години (29,3%). Ако се земат предвид и наставниците над 60-годишна возраст, произлегува дека повеќе од 70% од наставниците се над 40 години, што секако е потврда дека станува збор за искусен кадар кој долги години е дел од образовниот систем. Во исто време, само 6,2% од наставниците се помлади од 30 години, што укажува на малуброен млад кадар.

Општата тенденција, која сепак не може да се изведе како дефинитивен заклучок од овој прашалник, е дека повозрасните наставници носат големо искуство, но постои и потенцијален ризик од пониска флексибилност кон новите технологии и иновативни методи на настава. Резултатите сугерираат потреба од континуирана професионална поддршка и обуки, особено во дигитална писменост и современи наставни методи со цел да се обезбеди висок квалитет на наставата во контекст на модерните образовни трендови и предизвици.

Поголемиот дел од наставниците (79,2%) имаат завршено високо образование, додека 16,8% имаат вишо образование, што е резултат на

генерацискиот премин од вишото кон факултетското педагошко образование. Само мал дел од анкетираниите наставници (3,5%) имаат магистерски студии, а ниту еден нема докторски студии.

Ваквата структура ја одразува стандардната квалификациона рамка во македонското основно образование, но во исто време укажува дека наставниците ретко продолжуваат со формално академско образование по завршување на додипломските студии.

Малиот број наставници со повисок, незадолжителен, степен на образование може да се должи на повеќе фактори како што се ограничените временски и финансиски можности, недоволна мотивација и слично. Сепак, од перспектива на квалитетот на образованието во целина, пожелно е да се воспостават механизми за мотивација, наградување и напредување врз основа на академските квалификации како суштински дел од професионалниот развој.

Прашањето за работниот стаж се однесува исклучиво на работниот стаж на анкетираниите како наставници. Резултатите, како и оние за возраста, ја потврдуваат доминантноста на искусните наставни кадри.

Работен стаж	%
од 0 до 5 години	17,0
од 6 до 15 години	29,0
од 16 до 25 години	27,0
повеќе од 25 години	27,0

Табела 8: Работен стаж на наставниците како одделенски наставник

Ваквата прилично рамномерна распределба (од 17% до 29% по групи) покажува дека во училиштата има комбинација на млади и по-искусни наставници, што може да биде позитивен фактор за размена на искуства. Сепак, процентот на наставници со над 25 години работен стаж (27%) го наметнува и прашањето колку оваа група наставници со леснотија може да прифати секојдневни промени во наставата или

пообемни, структурни образовни промени.

Со цел да се добие претстава за поврзаноста со професијата, на наставниците им беа понудени неколку искази за нивните чувства како наставници.

Тврдење	Многу често	Често	Понекогаш	Никогаш или скоро никогаш
Задоволен/задоволна сум со мојата професија како наставник	72,6	24,1	3,2	0
Извршувам важна работа како наставник	83,9	15,2	0,9	0
Работам со голем ентузијазам	75,5	21,9	2,6	0
Работата ме инспирира	72,4	24,1	3,5	0
Задоволен/задоволна сум од постигнатите резултати	59,8	35,0	5,1	0
Се чувствувам ценет/а како наставник	52,3	32,9	13,3	1,4

Табела 9: Ставови на наставниците за наставничката професија

Речиси сите наставници покажуваат високо ниво на професионално задоволство и ентузијазам за работа, односно: 96,7% се задоволни од својата професија, 99,1% сметаат дека нивната работа е важна, 97,4% работат со голем ентузијазам и 96,5% дека работата ги инспирира. Овие податоци покажуваат висок степен на внатрешна мотивација на наставниците и идентификација со сопствената професија која не ја гледаат само како работно место, туку како важна општествена мисија.

Сепак, само 59,8% многу често и 35% често се задоволни од постигнатите резултати, што значи дека дел од наставниците чувствуваат разлика меѓу вложениот труд и мерливите резултати (општ успех на учениците, постигања на тестирањата, признанија и сл.). Најниско

оценет исказ е чувството на ценетост во општеството. Од наставниците, 52,3% многу често и 32,9% често се чувствуваат ценети, додека 14,7% ретко или никогаш не се чувствуваат така.

Наставниците ја сакаат и ја ценат својата работа, но чувствуваат недостаток од поддршка и признание од општеството кое не ги препознава доволно нивните напори, што може да влијае врз мотивацијата за работа, како и врз привлекувањето и задржувањето на квалитетен кадар во професијата.

Професионален развој на наставниците

Професионалниот развој на наставниците претставува клучен фактор за унапредување на квалитетот на образованието и создавање мотивирачка средина за учење. Наставниците мора постојано да го надградуваат своето знаење и вештини затоа што се дел од област која постојано се соочува со динамични промени – нови образовни технологии и пристапи, различни образовни потреби и зголемени очекувања и од учениците и од јавноста во целина. Професионалниот развој им овозможува на наставниците да ги следат актуелните трендови, да стекнуваат нови компетенции и да се флексибилни во пристапот кон учениците.

Наставниците во нашата држава имаат голем дијапазон на можности за професионален развој, но и законска обврска за истиот. Согласно член 27 од Законот за наставниците и стручните соработници, наставниците се обврзани во рамки на континуираното стручно усовршување да посветат најмалку 60 часа на обуки во текот на три учебни години. Притоа, најмалку 40 часови се од учество на акредитирани програми за обука за кои финансиските средствата се обезбедуваат во буџетот на Бирото за развој на образованието, единиците на локалната самоуправа и преку образовни проекти одобрени од Министерството за образование и наука. Секој наставник во рок од три години е должен да помине 20 часа обука за приоритетни програми определени од министерот за образование и наука.

Со цел да се согледа какви се ставовите и потребите на одделенските наставници за професионален развој, во Прашалникот им поставивме прашања поврзани со времето посветено на професионален развој, видовите обуки што ги посетувале во последните три години, а се поврзани со наставата по мајчин јазик и математика, формите за развој кои ги сметаат за најкорисни, факторите кои влијаат дестимулирачки, како и нивните потреби за понатамошен професионален развој.

Во Прашалникот, од наставниците беше побарано да наведат колку часови обука поврзана со содржини од одделенската настава следеле во последната учебна година.

Обуки	%
од 0 до 8 часа	35,0
од 9 до 16 часа	29,0
од 17 до 24 часа	18,0
повеќе од 24 часа	18,0

Табела 10: Време посветено на обуки во изминатава учебна година поврзана со содржини од одделенската настава

Согласно податоците, 35% од наставниците посетувале од 0 до 8 часа обука (еден или помалку од еден работен ден), 29% од 9 до 16 часа обука (1 до 3 работни денови), 18% од 17 до 24 часа обука (два до три работни денови) и 18% над 24 часа обука (повеќе од три работни денови).

Ако се има предвид дека согласно Законот за три години треба да се посетат 60 часа обука и под претпоставка дека обуките се пропорционално распоредени во тие три години, тогаш може да се заклучи дека кај дури 64% од наставниците постои можност да не го постигнат законскиот минимум за обуки. Оваа можност, освен што е проблем од законски аспект, уште поголем проблем е од аспект на квалитетот на наставата во целина.

Имајќи предвид дека во фокусот на државното тестирање се наставните предмети мајчин јазик (македонски јазик и албански јазик)

и математика, како и сложеноста и важноста на овие два наставни предмети за понатамошното учење и развивање на учениците, во Прашалникот за наставници издвоени се неколку области поврзани со овие наставни предмети и побарани се податоци од наставниците за учеството во работилници, семинари и/или обуки во последните три години.

Област на обука	Во %
Општи содржини од мајчин јазик	62,0
Методика на наставата по мајчин јазик	49,1
Наставна програма по мајчин јазик	68,6
Предавање вештини или стратегии за читање со разбирање	63,8
Интегрирање на писменоста преку наставната програма	55,5
Откривање на јазичните потреби на учениците	30,7
Вклучување на информатичката технологија во наставата по мајчин јазик	60,4
Оценување по предметот мајчин јазик	48,6
Општи содржини од математика	47,2
Методика на наставата по математика	43,1
Наставна програма по математика	59,5
Вклучување на информатичката технологија во наставата по математика	49,0
Поттикнување на критичкото размислување на учениците или подобрување на вештините за решавање проблеми	62,6
Диференцирање на наставата, според потребите и интересите на учениците	52,4
Оценување по предметот математика	47,7
Настава поврзана со медиумската писменост	83,9
Настава поврзана со дигиталната писменост	73,5

Табела 11: Во изминатите три години учество на работилници, семинари и/или обуки поврзани со наставните предмети мајчин јазик или математика

Податоците покажуваат дека наставниците почесто учествувале во обуки поврзани со мајчин јазик, отколку со математика. Највисок процент се забележува во обуките за наставната програма по мајчин јазик (68,6%), предавање вештини и стратегии за читање со разбирање (63,8%) и интегрирање на писменоста преку наставната програма (55,5%). За областите поврзани со математика, процентот е генерално понизок. На пример, обуките за наставната програма по математика посетувале 59,5% од наставниците што е 9,1% помалку споредено со мајчин јазик. Најнизок процент наставници посетувале обуки за откривање на јазичните потреби на учениците (30,7%) и за методика на наставата по математика - 43,1%, додека највисокото учество на наставниците е во обуки за медиумска (83,9%) и дигитална писменост (73,5%).

Наставниците покажуваат висока посветеност за развивање на дигиталните и медиумските компетенции што е во согласност со современите општествени трендови. Од друга страна, нискиот процент на учество во обуките за методика на наставата и за откривање на јазичните потреби на учениците може да укаже на потенцијална слабост во развојот на техники и пристапи за индивидуализирана работа со учениците.

Освен за досегашните обуки, наставниците имаа можност и да ги изразат своите потреби за понатамошен професионален развој во различни области.

Област на обука	Во %
Реализација на наставна програма по мајчин јазик	36,8
Методика на наставата по мајчин јазик	36,7
Реализација на наставна програма по математика	40,6
Методика на наставата по математика	38,6
Предавање вештини или стратегии за читање со разбирање	47,5
Откривање на јазичните потреби на учениците	61,2

Област на обука	Во %
Интегрирање технологија во одделенската настава	63,0
Вештини за критичко размислување и решавање проблеми	62,6
Диференцирање на наставата според потребите и интересите на учениците	63,4
Оценување на постигањата на учениците	41,0
Работа со талентирани ученици	58,0
Изработка на стандардизирани задачи, тестови и упатства за оценување	56,1
Настава поврзана со медиумска писменост	38,6
Настава поврзана со дигитална писменост	52,4

Табела 12: Потреба од обуки на наставниците

Според добиените податоци, најголем дел од наставниците (над 60%) имаат потреба за обуки во следните области: диференцирање на наставата според потребите и интересите на учениците (63,4%), интегрирање технологија во одделенската настава (63,0%), вештини за критичко размислување и решавање проблеми (62,6%) и откривање на јазичните потреби на учениците (61,2%). Потребата за обуки поврзани со методиката на наставата по мајчин јазик и математика и со реализацијата на наставните програми за овие два наставни предмети е далеку помала (од 36,7% до 40,6%). Ова може да се поврзе со веќе посетени обуки за овие области (Табела 5), но и перцепција на наставниците дека имаат доволно развиени компетенции во овие области.

Високиот процент на изразена потреба за обуки во областите поврзани со индивидуализиран пристап, критичко размислување и примена на технологијата во наставата сугерира дека наставниците сакаат да ја модернизираат наставната практика и да ја направат пофлексибилна и поприлагодена на учениците.

Имајќи ги предвид погоре презентирани резултати, при изготвување на идните програми за професионален развој, институциите

кои се задолжени за спроведување на обуките треба да се насочат кон развивање на наставничките компетенции за индивидуализирана настава, интеграција на технологијата во наставата, развивање вештини за критичко размислување и решавање проблеми, но и оспособување на наставниците за работа со талентирани ученици, како и за изработка на стандардизирани задачи, тестови и упатства за оценување, а се со цел да се унапреди квалитетот и ефикасноста на наставниот процес.

Големиот број обуки што наставниците ги посетуваат поради законската обврска или поради личните потреби и преференции, во нашата држава се изведуваат во различни форми, главно зависно од содржината и крајната цел на обуката, но и зависно од можностите (финансиски, просторни, кадровски) на организаторот. Имајќи го предвид богатото искуство на наставниците, од нив беше побарано да ги посочат најкорисните форми на професионален развој.

Форми на професионален развој	Корисно	Делумно корисно	Не е корисно
Работилници	82,0	16,3	1,7
Семинари	75,9	24,1	0
Пристап до ментор	59,7	33,5	6,8
Заедници за професионално учење на наставници	63,9	32,7	3,4
Онлајн-учење	36,5	41,1	22,4

Табела 13: Форми на професионален развој на наставниците

Според наставниците, најкорисни форми се работилниците (82,0%) и семинарите (75,9%). За помалку корисни, но сепак значајни ги сметаат заедници за професионално учење на наставници (63,9%) и пристапот до ментор (59,7%). Онлајн учењето е оценето како најмалку корисно (36,5%), при што дури 22,4% од наставниците сметаат дека не е корисно. Очигледно е дека наставниците им даваат предност на традицио-

налните, интерактивни и практични форми на професионален развој, а сметаат дека онлајн учењето е помалку ефективно, веројатно и затоа што бара повеќе самостојна работа.

Искуството од досегашните форми на професионален развој ги прави наставниците и целосно сензитивни на сите фактори кои делуваат дестимулирачки, а кои се поврзани и со нив лично и со факторите од околината на кои тие директно не можат да влијаат.

Причина	Многу	Делумно	Воопшто не
Финансиски трошоци	58,5	36,8	4,8
Недостаток на време	32,5	56,1	11,4
Нерелевантна содржина	40,3	53,2	6,6
Недостаток на поддршка од училишната администрација	28,7	50,0	21,3
Недостаток на поддршка од директорот на училиштето	25,4	43,7	31,0
Недостаток на поддршка од колегите наставници	21,0	47,2	31,8

Табела 14: Дестимулирачки причини за професионалниот развој на наставниците

Според наставниците, најсилен дестимулирачки фактор се финансиски трошоци за професионалниот развој (58,5%), но и нерелевантноста на содржините (40,3%). Поддршката од администрацијата, директорот и колегите се оценети како помалку дестимулирачки причини (од 21% до 28,7%), но истите се со висок процент на делумно влијание (од 43,7% до 50%).

Ако се има предвид дека наставниците како главни бариери ги посочуваат финансиските трошоци и нерелевантноста на содржината, а во исто време сметаат дека најкорисните форми за нивниот професионален развој се работилниците и семинарите, за чија организација се

потребни најголеми финансиски трошоци, тогаш релевантните образовни институции на државно и локално ниво треба да размислат за поголеми финансиски вложувања во професионалниот развој на наставниците и во поквалитетно планирање на содржините на обуките, во консултација со наставниците. На тој начин наставниците ќе бидат финансиски растоварени, а во исто време и мотивирани да вложат повеќе време во сопствениот професионален развој кој можеле однапред да го планираат и да влијаат на содржините.

Податоци за учениците и наставата

Структурата на учениците и нивните карактеристики се некои од најзначајните фактори кои влијаат на начините на кои наставникот ќе работи со својата паралелка, особено во одделенската настава. Наставниците одговорија на голем број прашања поврзани со нивните ученици и со наставата во нивната паралелка, а добиените резултати во голема мерка можат да ги покажат и факторите кои директно или индиректно влијаат на постигањата на учениците.

Пред да се навлезе подлабоко во карактеристиките на паралелката, на наставниците им беа поставени и прашања поврзани генерално со училишната средина и посветеноста на успехот во соодветните училишта кои беа дел од примерокот за државното тестирање. Во овој извештај се издвоени ставовите на наставниците поврзани со безбедноста и дисциплината на ниво на училиштето.

Тврдење	Многу се согласувам	Малку се согласувам	Малку не се согласувам	Многу не се согласувам	MEAN
Училиштето се наоѓа во безбедно соседство	81,8	14,2	3,7	0,2	3,78
Се чувствувам безбедно во ова училиште	82,0	14,0	3,7	0,2	3,78

Тврдење	Многу се согласувам	Малку се согласувам	Малку не се согласувам	Многу не се согласувам	MEAN
Безбедносните политики и практики на училиштето се доволни	64,6	27,1	5,4	2,8	3,54
Учениците се однесуваат примерно	53,3	38,1	7,2	1,4	3,43
Учениците ги почитуваат наставниците	61,0	31,1	7,2	0,7	3,52
Учениците го почитуваат училишниот имот	49,9	38,7	9,8	1,6	3,37
Ова училиште има јасни правила за однесувањето на учениците	79,3	17,0	2,8	0,9	3,75
Учениците се почитуваат меѓусебно	53,4	36,4	9,1	1,2	3,42

Табела 15: Мислења на наставниците во врска со училиштето

Наставниците највисоко ги оцениле безбедноста на нивните училишта и нивната лична безбедност, односно 81,8% „многу се согласуваат“ дека училиштето се наоѓа во безбедна околина, а 82,0% „многу се согласуваат“ дека се чувствуваат безбедно во училиштето. Безбедносните политики и практики се оценети како доволни, но со пониска согласност (64,6% „многу се согласуваат“), што укажува на потреба од унапредување на формалните процедури и нивна доследна примена.

Што се однесува до дисциплината и почитувањето на правилата од страна на учениците, тие се оценети поумерено споредено со безбедноста. На скалата од 1 до 4, примерното однесување на учениците е оценето со средна вредност од 3,43, почирувањето на наставниците е оценето со 3,52, додека најниско е оценето (3,37) почитувањето на училишниот имот од страна на учениците. Општиот заклучок е дека формалните правила и организацијата во училиштата се високо оценети, но реалното однесување на учениците е нешто пониско што укажува на потреба од дополнителни интервенции за подобрување на дисциплината, почитувањето на имотот, но и меѓусебното почитување меѓу

учениците и кон наставниците.

Што се однесува до конкретните паралелки во кои предаваат анкетирани наставници, во примерокот се опфатени паралелки во кои во просек има околу 20 ученици (19,8) од кои најголемиот дел се во петто одделение (19,48). Притоа, во паралелките има и ученици на кои наставниот јазик не им е мајчин јазик, но нивниот број е мал (2,48) и не би требало да влијае на општата атмосфера за работа и успешност на паралелката во целина. Малиот број на овие ученици упатува и на тоа дека наставниците би имале и доволно време да им посветат посебно внимание на овие ученици доколку наставниот јазик им претставува пречка за повисоки постигања.

Всушност, според податоците прикажан во табелата подолу, некои други карактеристики на учениците претставуваат поголеми ограничувања во однос на тоа како наставниците предаваат во својата паралелка.

Ограничувачки фактор	Многу	Малку	Воопшто не	MEAN
Учениците имаат недостиг од пред-знаење и вештини	15,5	61,5	23,0	1,92
Учениците покажуваат недостаток на основна исхрана	3,0	33,0	64,0	1,39
Учениците покажуваат дека се ненаспани	6,4	46,8	46,8	1,60
Учениците се отсутни од часовите	5,9	52,6	41,5	1,64
Проблематични ученици	5,4	33,6	60,9	1,44
Незаинтересирани ученици	9,2	51,9	38,9	1,70
Ученици со ментално, емотивно или психолошко нарушување	2,8	25,7	71,5	1,31
Ученици со потреба од дополнителна помош во учењето	5,3	65,1	29,5	1,76

Табела 16: Ограничувачки фактори при предавање во паралелката

Најчесто идентификувано ограничување од страна на наставниците е недостигот од предзнаење и основни вештини кај учениците (61,5% сметаат дека „малку ограничува“, додека 15,5% сметаат дека „многу ограничува“, средна вредност 1,92). Ова значи дека дел од наставниците мора да ја прилагодат наставата според предзнаењата на учениците што може да влијае на динамиката на часовите и на темпото на реализирање на наставната програма.

Забележливи се и умерените ограничувања поради потребата од дополнителна помош во учењето за дел од учениците (средна вредност 1,76), незаинтересираноста на учениците (средна вредност 1,7) и отсуството на учениците (средна вредност 1,64).

Особено значајно за инклузивниот карактер на нашето образование е тоа што наставниците сметаат дека ученици со посебни потреби, односно со ментални, психолошки или емотивни нарушувања најмалку го ограничуваат начинот на кој тие предаваат во своите паралелки (средна вредност 1,31). Сепак, ваквиот резултат може да значи и дека процентот на ученици со пречки во развојот е низок во паралелките кои се дел од примерокот.

Генерално може да се заклучи дека ограничувањата се умерени, а наставниците се способни да се справат со различните потреби на учениците. Најзначајно влијание имаат предзнаењето и мотивацијата на учениците што се аспекти на кои наставниците не можат да влијаат (предзнаења) или можат само делумно да влијаат (мотивација). Ова, пак, е релевантен податок за семејствата на учениците во однос на мотивација и посебно во однос на одлуката дали нивните деца ќе посетуваат предучилишни установи како еден од основните услови за повисоки предзнаења.

Во врска со наставните практики и активностите со учениците податоците покажуваат дека наставниците користат голем број високо интерактивни стратегии.

Наставни практики и активности	Многу	Малку	Воопшто не	MEAN
Го поврзувате часот со секојдневниот живот на учениците	85,5	12,6	1,9	2,84
Барате учениците да ги објаснат своите одговори	92,5	7,2	0,2	2,92
Подготвувате интересни материјали за часовите	90,4	9,6	0	2,90
Поттикнувате дискусии меѓу учениците	94,9	4,9	0,2	2,95
Барате од учениците да решаваат потешки задачи за кои е потребно и нешто повеќе од наставата	55,6	40,6	3,8	2,52
Ги поврзувате новите содржини со претходните знаења на учениците	93,2	6,8	0	2,93
Барате од учениците сами да ги изберат методите на решавање	70,9	26,6	2,6	2,68
Ги охрабрувате учениците да ги искажат своите идеи	96,0	3,5	0,5	2,96

Табела 17: Наставните практики и активностите со учениците

Од резултатите е видно дека наставниците најголемо внимание посветуваат на охрабрувањето на учениците да ги изразуваат своите идеи (96%) и на поттикнувањето дискусии меѓу учениците (94,9%).

Сепак, наставниците поретко бараат учениците да решаваат задачи над стандардот на наставата (55,6% „многу“ често), што е логично со оглед на разликите во предзнаењето и можностите на учениците. Се забележува и умерено користење на методи каде учениците самите избираат стратегии на решавање (70,9%).

Овие податоци јасно покажуваат дека наставниците се посветени на активна настава во чиј центар се учениците и која поттикнува активно учење, логичко размислување и поврзување на претходните со новостекнатите знаења.

Неопходен услов за современа настава секако е и пристапот на учениците до современа технологија, но и користењето на „старите, добри“ класични библиотеки кои остануваат еден од примарните, традиционални чувари на знаењето. Само 30,4% од наставниците посочиле дека учениците од нивната паралелка имаат дигитални уреди (десктоп компјутери, лаптопи или таблети) за употреба во училницата. Овој податок укажува на прилично ограничен пристап до дигитални уреди што ја намалува можноста за користење современи технологии во наставата, вклучително онлајн истражувања и интерактивни апликации.

Иако повисок, не е утешителен ни процентот на наставници (53,2%) кои изјавиле дека имаат библиотека или катче за читање во својата училница. Останатите ученици се зависни од училишната библиотека или домашни ресурси, што може да влијае на интензитетот на читање и истражување. Ова станува посебен проблем ако се има предвид податокот дека бројот на книги кои учениците ги имаат во своите домови е прилично мал.

Наставниците беа прашани и за тоа колку често ги носат или ги праќаат своите ученици до училишната или локалната библиотека.

Честота на посетување	%
Најмалку еднаш или двапати неделно	12,1
Еднаш или двапати месечно	45,0
Неколкупати годишно	39,2
Никогаш или скоро никогаш	3,7

Табела 18: Учениците и училишната или локалната библиотека

Според податоците од наставниците, 45% од учениците ја посетуваат библиотеката еднаш или двапати месечно, а 39,2% неколку пати годишно. Само 3,7% никогаш не посетуваат библиотека. Иако 3,7% е мал процент, тој воопшто не е безначаен ако се има предвид дека тоа

значи дека 16 одделенски наставници предизвикале ситуација во која учениците од 16 паралелки никогаш не биле пратени од својот одделенски наставник во библиотека. Умерен степен на користење на библиотеката покажува потреба за зголемување на бројот на активности поврзани со читање и истражувања кои произлегуваат од читањето.

Настава по мајчин јазик и по математика

Главниот акцент во државното тестирање во секој циклус е ставен на наставните предмети мајчин јазик и математика бидејќи тие се од суштинско значење за понатамошниот развој на секој ученик. Овие предмети претставуваат основа за развивање на вештините за читање со разбирање, критичко и логичко размислување, што се неопходни за успешно учење во сите други области. Преку мерливи резултати и анализи, државното тестирање овозможува навремен увид во тоа колку учениците ги совладале овие основни компетенции, што понатаму помага во планирање на интервенции и подобрување на наставниот процес.

Во продолжение на оваа анализа претставени се информациите добиени од наставниците во врска со наставните содржини и активностите поврзани со двата наставни предмети.

Главна активност на часовите по мајчин јазик е секако читањето како основа за сите понатамошни активности. Наставниците своето мислење го даваа за зачестеноста на читање различни видови текстови, литературни и информативни, во печатена или дигитална форма на часовите по мајчин јазик на четиристепена скала (4 – „Секој ден или скоро секој ден“, 3 – „Еднаш или двапати неделно“, 2 – „Еднаш или двапати месечно“, 1 – „Никогаш или скоро никогаш“).

	Секој ден или скоро секој ден	Еднаш или два пати неделно	Еднаш или два пати месечно	Никога или скоро никогаш	MEAN
А. Литературни материјали за читање					
Раскази (на пр.: басни, бајки, акциони приказни, научна фантастика, детективски приказни)	41,2	37,9	19,0	1,9	3,18
Подолги книги со поглавја	4,5	15,6	64,7	15,2	2,09
Драми	5,9	32,3	58,3	3,5	2,41
Поеми/Поезија	10,4	46,9	40,8	1,9	2,66
Б. Информативни материјали за читање					
Реалистични книги од област на предметот или учебници	24,2	28,0	38,6	9,2	2,67
Подолги реалистични книги со поглавја	5,2	21,7	53,6	19,5	2,13
Реалистични статии кои опишуваат и објаснуваат за нешта, луѓе, настани (на пр.: статии од весници и брошури)	8,0	22,7	54,8	14,4	2,24
Неконтинуирани текстови (на пр.: дијаграми, мапи, илустрации, фотографии, табели)	7,8	25,5	55,1	11,6	2,30

Табела 19: Читање на текстови на часовите по мајчин јазик

Кај литературни материјали за читање видлива е доминантноста на расказната форма (басни, бајки, акциони приказни, научна фантастика, детективски приказни...) бидејќи 41,2% од наставниците истакнале дека учениците ги читаат секој ден или скоро секој ден, 37,9% еднаш или двапати неделно, додека 19% еднаш или двапати месечно и само 1,9% ретко. Средната вредност е 3,18 што укажува на висока фреквенција на читање на расказни форми. Ова е логичен резултат бидејќи расказите се кратки, интересни и лесно достапни за петтоодделенците.

Средната вредност од 2,66 кај поезијата покажува умерена фреквенција, односно повремено запознавање со оваа форма. Секој ден со оваа форма работат само 10,4% од наставниците додека најголемиот дел тоа го прават еднаш или двапати неделно (46,9%,) или еднаш или двапати месечно (40,8%).

Помалку застапени литературни материјали се подолгите книги со поглавја и драмите. За подолгите книги средната вредност е најниска (2,09) што е блиску до „еднаш или двапати месечно“ и е видно од процентот на наставници кои ја избраче оваа опција (64,7%). Само 4,5% од наставниците им даваат на учениците да ги читаат секојдневно, додека 15,2% изјавиле дека тоа го прават ретко или никогаш. Ваквото ретко изложување на учениците на долги текстови може сериозно да го ограничи развојот на способноста за долготрајно читање и подлабинска анализа на литературните творби. Нешто подобра е ситуацијата со драмските текстови (MEAN 2,41) бидејќи 32,3% од наставниците изјавиле дека работат драми со учениците еднаш или двапати неделно, а 58,3% тоа го прават еднаш или двапати месечно.

Кај информативни материјали највисока средна вредност (2,67) има категоријата „Реалистични книги од област на предметот или учебници“ што е дури и помалку од очекуваното имајќи предвид дека во оваа категорија се наоѓаат учебниците кои наставниците често ги користат за работа со своите ученици.

Како и кај литературните материјали, и кај информативните најмалку застапена категорија се подолгите реалистични книги (средна вредност 2,13). Реалистични статии (весници, брошури) и неkontинуирани текстови (дијаграми, мапи, илустрации, фотографии, табели...) исто така се ретко застапени. Само 7,8% од наставниците изјавиле дека на учениците им даваат секој ден да читаат неkontинуирани текстови, а 8% дека секој ден им даваат реалистични статии. Дополнително, 11,6% односно 14,4% од наставниците изјавиле дека никогаш или скоро никогаш не работат ваквите видови текстови со учениците. За овие три категории над половина од наставниците (53,6% - 55,1%) изјавиле дека ги користат еднаш или двапати месечно.

Овие податоци се сериозно загрижувачки бидејќи укажуваат дека

учениците имаат ограничена и недоволно разновидна интеракција со визуелни и информативни текстови, иако живеат во време на интензивна дигитална комуникација и постојан пристап до различни извори на информации. Способноста за читање и разбирање на информативни текстови претставува основа за успешно совладување на наставните содржини во сите наставни предмети, како и за функционално разбирање на информациите со кои учениците се среќаваат секојдневно во реалниот живот.

Ниската застапеност на подолги и комплексни текстови, како и ограничената употреба на неkontинуирани и визуелно структурирани материјали, може да влијае негативно на развојот на критичкото мислење, аналитичките способности и читачката писменост на учениците. Затоа е неопходно наставниците да се поттикнат и да се обучат за почеста и поквалитетна употреба на информативни текстови во различни форми и медиуми.

Дополнително, потребни се системски промени во наставните програми по мајчин јазик со цел да се воведат поголема застапеност на информативни, визуелни и подолги текстови, што ќе придонесе за развивање на читачките вештини и за постигнување подобри резултати кај учениците.

Наставниците своето мислење го даваа и на сет прашања поврзани со податоци поврзани со активностите чија цел е развивање вештини или стратегии за читање со разбирање на четиристепена скала.

Активност	На секој час или речиси на секој час	Еднаш или двапати неделно	Еднаш или двапати месечно	Никога или скоро никогаш	MEAN
Лоцирање информации во текст	71,1	24,1	4,6	0,2	3,66
Одредување причинско-последични врски во текст	68,1	26,1	5,4	0,5	3,62

Активност	На секој час или речиси на секој час	Еднаш или двапати неделно	Еднаш или двапати месечно	Никога или скоро никогаш	MEAN
Самостојно препознавање карактеристики на текст со цитати	57,1	31,4	10,4	1,2	3,44
Одредување тема, мотив во прочитан текст	74,7	19,9	4,2	1,2	3,68
Споредба на прочитаното со други текстови кои се претходно прочитани	50,7	38,8	10,0	0,5	3,40
Предвидување што ќе се случи следно во текстот што го читаат	53,4	36,6	8,9	1,2	3,42
Генерализирање и извлекување заклучоци врз основа на прочитаното	76,5	18,9	3,5	1,2	3,71
Вреднување и давање критичко мислење за стил или структура на текст	60,0	30,6	7,5	1,9	3,49
Одредување на клучни настани, ликови, појави во текст	78,3	17,5	4,0	0,2	3,74
Самостојно препознавање зборови или фрази што не ги разбираат	75,4	18,5	5,9	0,2	3,69

Табела 20: Активности со цел развивање вештини или стратегии за читање со разбирање

Најзастапени активности во наставната практика се оние кои се однесуваат на основните стратегии за читање со разбирање. Најголем дел од наставниците, дури 78,3%, речиси секој час ги насочуваат учениците кон одредување на клучни настани, ликови и појави во текстот, што е одразено и во високата средна вредност (3,74). Сличен образец се забележува и кај активностите поврзани со генерализирање и извлекување заклучоци, кои исто така се спроведуваат многу често – 76,5% од наставниците ги применуваат на секој час (средна вредност

3,71). Доколку се има предвид дека овие активности претставуваат основни аналитички вештини, нивната висока застапеност е очекувана.

Работата на самостојно препознавање непознати зборови е, исто така, во фокусот на наставниците, при што 75,4% оваа стратегија ја применуваат на секој час (средна вредност 3,69). Ова покажува дека наставниците континуирано се обидуваат да го збогатат речникот на своите ученици и да ја зајакнат нивната способност за разбирање на текстот. Активностите поврзани со лоцирање информации во текстот се нешто помалку застапени, но и понатаму многу чести (средна вредност 3,66).

Наспроти овие основни вештини, покомплексните стратегии како што се споредбата со други текстови и предвидувањето на понатамошниот развој на настаните во текстот, наставниците поретко ги применуваат. Средните вредности за овие активности (3,40 и 3,42) сугерираат дека се практикуваат еднаш или двапати неделно, што е позитивен показател, но сепак ја истакнува разликата меѓу основните и напредните читачки стратегии.

Податоците укажуваат дека наставната практика е повеќе ориентирана кон основните стратегии за читање (идентификување информации, извлекување заклучоци, препознавање непознати зборови, лоцирање факти) и дека наставниците вложуваат значителни напори во развојот на овие вештини кај учениците. Активности кои бараат подлабока анализа, критичко размислување или поврзување на текстови се присутни, но не добиваат еднакво внимание, што може да го ограничи систематскиот развој на повисоките когнитивни способности кај учениците.

Мислењата на наставниците за совладаноста на основните јазични и литературни вештини во паралелката во која работат ги даваа на петтстепенa скала, каде што 1 означува „под 20% од учениците“, 2 – „20–40%“, 3 – „40–60%“, 4 – „60–80%“ и 5 – „над 80%“.

	Над 80%	60–80%	40–60%	20–40%	Под 20%	MEAN
Применуваат правилен акцент во повеќе-сложни зборови	37,8	43,5	15,7	3,1	0	4,16
Препознаваат, менуваат и применуваат граматички категории на зборовите	23,1	54,0	20,5	2,4	0	3,98
Разликуваат основни граматички поими (именки, глаголи, придавки, заменки и прилози)	43,2	41,8	13,8	1,2	0	4,27
Препознаваат и менуваат основни видови реченици	46,7	39,3	12,9	1,2	0	4,31
Применуваат основни правописни правила	36,4	46,0	15,5	2,1	0	4,17
Воочуваат и извлекуваат експлицитно дадени информации во текст	26,1	48,8	22,2	2,6	0,2	3,98
Воочуваат сличности и разлики на елементи на уметнички текст и текст од народната литература	36,5	40,6	19,3	3,6	0	4,10
Донесуваат заклучоци за прозен или поетски текст врз основа на дејства, ликови поткрепени со цитати	37,6	39,8	19,0	3,6	0	4,11
Вреднуваат елементи од содржина на текст	37,7	40,3	18,4	3,6	0	4,12
Создаваат текст на стандарден јазик по дадени зборови и/или слики	38,5	40,4	17,3	3,8	0	4,14
Создаваат текст во кој се опишуваат ликови, настани, пејсажи, предмети со почитување на следственост на настаните	39,0	40,1	16,9	4,0	0	4,14

Табела 21: Совладаност на основните јазични и литературни вештини

Според наставниците, најголем дел од учениците покажуваат високо ниво на совладани основни јазични и литературни вештини.

Во однос на правилниот акцент во повеќесложни зборови, 37,8% од наставниците оцениле дека тоа го применуваат над 80% од учениците, додека 43,5% сметаат дека го применуваат 60–80% од учениците. Средната вредност од 4,16 укажува на релативно високо ниво на усвоеност на оваа вештина. Разликувањето на основни граматички поими и препознавањето и менувањето на основни видови реченици се, исто така, меѓу највисоко оценетите вештини, со средни вредности од 4,27 и 4,31. Наставниците сметаат дека голем дел од учениците правилно ги применуваат основните правописни правила (средна вредност 4,17) и можат да препознаат, менуваат и применуваат граматички категории на зборовите (средна вредност 3,98).

Во областа на литературното разбирање, учениците во голема мера се способни да извлекуваат експлицитни информации од текстот (средна вредност 3,98), да ги вреднуваат елементите на текстот (средна вредност 4,12), како и да идентификуваат сличности и разлики помеѓу елементи на уметнички текст и текстови од народната литература (средна вредност 4,10). Значителен дел од учениците, исто така, умеат да донесуваат заклучоци за прозен или поетски текст врз основа на дејства и ликови поткрепени со цитати (средна вредност 4,11).

Во однос на задачите за продукција, учениците покажуваат релативно високо ниво на способност за создавање текст на стандарден јазик по дадени зборови или слики (средна вредност 4,14), како и создавање текстови во кои се опишуваат ликови, настани, пејсажи и предмети со почитување на следственоста на настаните (средна вредност 4,14).

Според оценките од наставниците, учениците од петто одделение имаат добро развиени основни јазични и граматички вештини, но и нивните вештини за литературна анализа, интерпретација и продуктивно пишување се, исто така, на завидно ниво. Ваквите оценки од наставниците не се сосема компатибилни со резултатите на учениците во државното тестирање, особено во подрачјето пишување. Затоа е потребно да се размислува за подлабински анализи на резултатите од пишувањето кои ќе овозможат соодветно и подетално информирање на наставниците и изнаоѓање на поефективни методи за подобрување на пишувањите вештини на учениците.

Како и за мајчин јазик, наставниците и за наставниот предмет математика дадоа податоци за зачестеноста на различни активности на овие часови.

Активност	На секој час или речиси на секој час	Еднаш или двапати неделно	Еднаш или двапати месечно	Никога или скоро никогаш	MEAN
Да го слушнат Вашето објаснување на новите математички содржини	95,4	4,4	0,2	0	3,95
Да го слушнат Вашето објаснување за тоа како да ги решат задачите	94,2	4,9	0,9	0	3,93
Да ги меморираат правилата, методите и фактите	83,7	15,1	0,9	0,2	3,82
Самостојно да ги вежбаат постапките	84,1	15,6	0,2	0	3,84
Самостојно да го применуваат наученото во нови проблемски ситуации	84,3	15,3	0,2	0,2	3,84
Да работат на проблеми заедно со целата паралелка	69,5	24,0	5,4	1,2	3,62
Да работат во групи со ученици со различни способности	52,0	37,7	8,9	1,4	3,40
Да работат во групи со ученици со еднакви способности	51,0	34,2	11,1	3,7	3,33

Табела 22: Активности на часовите по математика

Податоците покажуваат дека наставата на часовите по математика претежно е ориентирана кон индивидуалното слушање на објаснувањата на наставникот и самостојно усвојување на новите математички содржини. Највисоки средни вредности се забележуваат кај активно-

стите каде што учениците го слушаат објаснувањето на новите математички содржини (средна вредност 3,95) и објаснувањето како како да ги решат задачите (средна вредност 3,93), што може да укажува на доминантна улога на наставникот при пренесувањето на знаењата.

Исто така, високо се застапени и активностите како меморирањето на правила, методи и факти (3,82), самостојното вежбање на постапките (3,84) и самостојната примена на наученото во нови проблемски ситуации (3,84). Ова може да укажува на континуирана работа за подобрување на индивидуалните математички вештини на учениците.

Наставата е помалку ориентирана кон активности кои бараат соработка помеѓу учениците. Работењето на проблеми заедно со целата паралелка има средна вредност 3,62, додека работа во групи со ученици со различни способности (3,40) или со еднакви способности (3,33) е уште поретко застапено. Ова покажува дека групната работа и соработката меѓу учениците се практикуваат, но не на исто ниво како индивидуалните активности, што укажува на доминантен фокус кон самостојно учење и индивидуално усвојување на математичките знаења.

Генерално, податоците покажува дека наставата по математика е фокусирана на усвојување на нови знаења преку објаснување од наставникот и самостојна работа на учениците, додека активности кои се засновани на соработка се поретко застапени. Ова укажува на потребата наставниците да посветат повеќе внимание на можностите за зголемување на интерактивните и групни активности во нивните паралелки со цел да ја поттикнат соработката, дискусијата и примената на математичките концепти во поширок контекст.

	Над 80%	60–80%	40–60%	20–40%	Под 20%	MEAN
Чита и запишува броеви до 1 000 000, ги претставува на различни начини, одредува месна вредност на цифра	53,8	36,7	8,1	1,4	0	4,43
Заокружува до најблиска десетка, стотка и илјадарка	46,9	42,0	9,7	1,4	0	4,34
Формира низа броеви според дадено правило и го определува правилото според кое е формирана низа броеви	42,3	42,3	13,5	1,9	0	4,25
Споредува и подредува повеќецифрени броеви	59,7	30,5	8,6	1,2	0	4,49
Ги препознава дропките како делови од целина, определува делови од форми и од броеви, одредува дел од број и решава проблеми од секојдневен живот со собирање и одземање дропки со ист именител	25,1	50,3	21,3	3,2	0	3,97
Го разбира и го применува децималниот запис на броевите, заокружува децимален број со една децимала на најблискиот цел број, споредува броеви во децимален запис	26,6	44,4	24,3	4,4	0,2	3,93
Собира и одзема до 1 000 000, применува својства на операциите (комутативност, асоцијативност)	50,3	37,4	10,7	1,4	0,2	4,36
Определува непознат собинок, намаленик или намалител	40,6	43,2	14,2	2,1	0	4,22
Решава проблеми од секојдневен живот со собирање и одземање броеви	39,5	44,0	14,0	2,6	0	4,20
Множи броеви чиј производ не надминува 10 000 и дели броеви до 1 000 со едноцифрен број со и без остаток, при што остатокот го запишува како дробка	27,1	47,1	20,9	4,6	0,2	3,96

	Над 80%	60–80%	40–60%	20–40%	Под 20%	MEAN
Одредува непозната компонента во множење и делење	26,0	47,3	22,7	3,2	0,7	3,95
Составува броен израз со или без непозната величина, со кој се претставува и решава проблемска ситуација	13,6	51,2	27,9	6,6	0,7	3,70
Класифицира многуаголници според број и должина на страни, големина на агли и препознава правилни и неправилни многуаголници	36,9	44,4	16,1	2,6	0	4,16
Решава проблемски ситуации со 2Д-форми	31,2	48,1	16,7	3,8	0,2	4,06
Чита и внесува координати во прв и втор квадрант од координатниот систем и одредува положба на 2Д-формите при осна симетрија и транслација во прв и втор квадрант	21,7	47,4	25,5	5,1	0,2	3,85
Разликува симетрични и несиметрични 2Д-форми и го наоѓа бројот на линии на симетрија	40,3	40,5	16,6	2,6	0	4,19
Претвора поголеми во помали мерни единици и обратно (должина, зафатнина, маса и време)	24,3	43,0	27,1	5,6	0	3,86
Пресметува обиколка и плоштина на многуаголници и форми составени од многуаголници	22,2	47,9	24,5	5,4	0	3,87
Решава реални проблемски ситуации со користење мерни единици (должина, плоштина, зафатнина, маса и време) и прави проценка	18,9	45,6	28,7	6,3	0,5	3,76

	Над 80%	60–80%	40–60%	20–40%	Под 20%	MEAN
Чита, средува и претставува податоци со пиктограм, столбест, линиски и кружен дијаграм и ги интерпретира и споредува добиените резултати како и изведува заклучоци	36,3	40,7	20,4	2,3	0,2	4,11
Проценува можност за случување настан врз основа на експеримент, прикажан текстуално или со илустрација	24,2	45,1	24,4	6,1	0,2	3,87

Табела 23: Проценките на наставниците за совладаноста на различни математички вештини од учениците во паралелката во која работат

Имајќи ја предвид комплексноста и деталноста на податоците во Табелата 17, во оваа прилика се извлечени најкарактеристичните податоци од различни математички подрачја. Податоците покажуваат дека учениците најдобро ги совладале основните аритметички операции и работата со повеќецифрени броеви. Највисоки средни вредности се забележуваат кај споредување и подредување повеќецифрени броеви (средна вредност 4,49), читање и запишување броеви до 1 000 000 и одредување месна вредност на цифра (4,43), како и собирање и одземање до 1 000 000 со примена на својствата на операциите (4,36), што укажува на висок степен на усвоеност на основните математички вештини.

Учениците се оспособени да формираат и препознаваат низи броеви според дадено правило (4,25), да определуваат непознати компоненти во различни операции (4,22 и 3,95) и да решаваат проблеми од секојдневен живот со собирање и одземање броеви (4,20), што покажува развиени аналитички способности и примена на стекнатите знаења во практични ситуации. Пониски средни вредности се забележуваат кај операции со дропки, децимални броеви, множење и делење, како и кај составувањето на броен израз со непозната величина и решавањето на покомплексни проблеми (3,70 и 3,97), што укажува на области кои

бараат дополнително внимание.

Во подрачјето геометрија, учениците добро се снаоѓаат во класификација на многуаголници (4,16), решавање проблемски задачи со 2Д-форми (4,06) и разликување симетрични и несиметрични форми (4,19), додека посложените задачи, како читање координати, осна симетрија, транслации и примена на мерни единици, имаат пониски средни вредности (3,76–3,85). Во подрачјето работа со податоци, учениците покажуваат релативно добри способности да читаат, средуват и претставуваат податоци со различни графички методи (4,11), додека проценката на можност за случување настани има пониска средна вредност (3,87).

Може да се заклучи дека кај учениците добро се развиени основните аритметички и геометриски вештини, додека покомплексните задачи кои бараат интеграција на повеќе концепти, апстрактно размислување или примена во нестандартни ситуации се поголем предизвик. Ова укажува на потреба од зајакнување на наставната пракса преку повеќе комплексни и практични задачи, интерактивни методи, групна работа и примена на реални животни ситуации, со цел учениците да ги развијат пошироките математички компетенции, критичкото и логичкото размислување и да се подготват за посложени предизвици во понатамошното образование.

Домашни задачи и оценување во наставата

Прашањата поврзани со наставата по мајчин јазик и математика беа заокружени со неколку прашања поврзани со стратегиите за оценување кои ги применуваат наставниците, како и домашните задачи по овие наставни предмети, како еден од начините за континуирано следење на напредокот на учениците.

Во врска со домашните задачи, наставниците дадоа информации во врска со зачестеноста на домашните задачи, времето што очекуваат да биде потрошено од страна на учениците, како и нивниот однос кон домашните задачи на учениците.

Честота на давање	по мајчин јазик (%)	по математика (%)
Не давам домашни задачи	0,9	1,4
Помалку од еднаш неделно	3,7	3,2
1 или 2-пати неделно	15,0	12,2
3 или 4-пати неделно	39,7	35,3
Секој ден	40,6	47,9

Табела 24: Учениците и домашна задача

Според резултатите, наставниците задаваат домашни задачи по двата предмети, со забележлива тенденција за поголема фреквенција кај наставниот предмет математика. По мајчин јазик, најголем процент наставници (40,6%) домашните задачи ги задаваат секој ден, а 39,7% тоа го прават 3 или 4 пати неделно. Повеќе од 95% од наставниците задаваат домашни најмалку еднаш неделно, а само 0,6% од наставниците воопшто не даваат домашни задачи.

По математика, домашните задачи секој ден задаваат 47,0% од наставниците, а 35,3% ги задаваат 3 или 4 пати неделно. Само 1,4% од наставниците воопшто не задаваат домашни задачи, додека околу 95% ги задаваат најмалку еднаш неделно.

Математиката е предмет со поголема конзистентност во задавањето на домашни задачи, што ја рефлектира потребата од континуирано практикување на математичките вештини кај учениците и вежбање на точноста и логичкото размислување. Кај мајчиниот јазик се забележува малку пониска фреквенција, но сепак повеќето наставници домашните задачи ги задаваат редовно. Високата фреквенција на домашни задачи кај двата наставни предмети укажува на тоа дека наставниците гледаат на домашната работа како на неизоставен дел од образовниот процес.

Време	по мајчин јазик (%)	по математика (%)
15 минути или помалку	20,0	17,7
16 – 30 минути	61,9	52,0
31 – 60 минути	17,2	27,0
Повеќе од 60 минути	0,9	3,3

Табела 25: Време учениците што го трошат на домашната задача

Податоците за очекуваното времетраење на домашните задачи покажуваат како наставниците ја планираат работната оптовареност на учениците во домашни услови. Во случајов, забележлив е сличен модел кај двата предмети, со малку поголема временска потреба кај математиката.

За мајчин јазик, повеќето наставници (61,9%) очекуваат домашната задача да се заврши за 16 до 30 минути, додека 17,2% очекуваат учениците да потрошат 31 до 60 минути. За математика, 52% од наставниците очекуваат домашната да се заврши за 16 до 30 минути, а 27% за 31 до 60 минути. Во споредба со мајчиниот јазик, домашната работа по математика има повисок процент на посложени задачи за кои се потребни над 30 минути за решавање (27% наспроти 17,2%). Генерално, може да се заклучи дека домашните задачи по двата предмети се со умерена тежина која овозможува ефективно совладување на материјалот, но без прекумерно оптоварување на учениците.

Активност	по мајчин јазик (%)			по математика (%)		
	Секогаш или скоро секогаш	Понекогаш	Никогаш или скоро никогаш	Секогаш или скоро секогаш	Понекогаш	Никогаш или скоро никогаш
Коригирате задачи и им давате повратна информација на учениците	80,7	18,4	0,9	88,5	11,0	0,5
Ја дискутирате домашната на час	79,7	19,6	0,7	83,0	17,0	0
Следите дали е или не е завршена домашната	94,8	5,0	0,2	93,8	6,2	0

Табела 26: Активности со домашните задачи

Резултатите покажуваат високо ниво на ангажман на наставниците во следење, корекција и дискусија на домашните задачи. Активното следење на домашните задачи и обезбедувањето повратна информација укажува на континуирана поддршка на процесот на учење.

Во математиката има повисоки проценти на корекција (88,5%) и дискусија (83%) во однос на мајчин јазик (80,7% и 79,7%, соодветно), што може да укажува на фокусирањето на наставниците на точноста, логичко размислување и правилно решавање на задачите. Практиката на следење на завршеноста на домашната (над 93% кај двата предмета) покажува дека наставниците ја инсистираат на одговорност и дисциплина кај учениците.

Резултатите од Прашалникот укажуваат на јасни приоритети на наставниците во однос на тоа кои стратегии ги сметаат за најефективни за следење и вреднување на знаењето на учениците.

Стратегии за оценување	Голема	Средна	Никаква
Ги набљудувате учениците како работат	96,3	3,7	0
Барате од учениците да одговорат на прашања во текот на часот	94,4	5,6	0
Кратки, редовни писмени оценувања (на хартија или во дигитална форма)	76,9	22,7	0,5
Подолги тестови (на пр.: тематски тестови или писмени работи) што Вие ги изработувате	67,0	31,6	1,4
Подолги стандардизирани тестови изработени од специјализирани образовни институции	45,3	46,0	8,7
Долгорочни проекти	39,3	50,6	10,1

Табела 27.: Користење на стратегии за оценување

Наставниците нагласено ја ценат непосредната интеракција со учениците преку набљудување (96,3%) и поставување прашања во текот на часот (94,4%) кои ги сметаат за стратегии со голема важност. Кратките, редовни писмени оценувања се сметаат за значајни (76,9%), што укажува на тоа дека наставниците го ценат континуираното следење на знаењето и постепената проверка на напредокот на учениците.

Подолгите тестови, посебно стандардизираните, имаат умерена важност, додека долгорочните проекти се помалку приоритетни (39,3%), веројатно поради потребата од поголем логистички и организациски напор што треба да го вложат учениците, но и наставниците. Помалата употреба на стандардизирани тестови изработени од специјализирани установи (45,3%) може да укажува на потребата на наставниците од поголема слобода во изборот на методи за оценување и прилагодување на индивидуалните потреби на учениците. Сепак, ако се има предвид дека 56,1% од наставниците истакнале дека имаат потреба од обуки за изработка на стандардизирани тестови (Табела 12) треба да се изнајде начин како да се направи баланс помеѓу она што го нудат специјализираните установи како знаење, услуги и применливи

инструменти, и она што е потреба и желба на наставниците.

Генерално, може да се заклучи дека наставниците претпочитаат формативно, континуирано оценување, со акцент на набљудувањето, интеракцијата и кратките тестови. Овие формативни стратегии овозможуваат постојана повратна информација и адаптација на наставата, односно овозможуваат набљудување на целокупниот процес на учење, а не само конечна евалуација на знаењата.

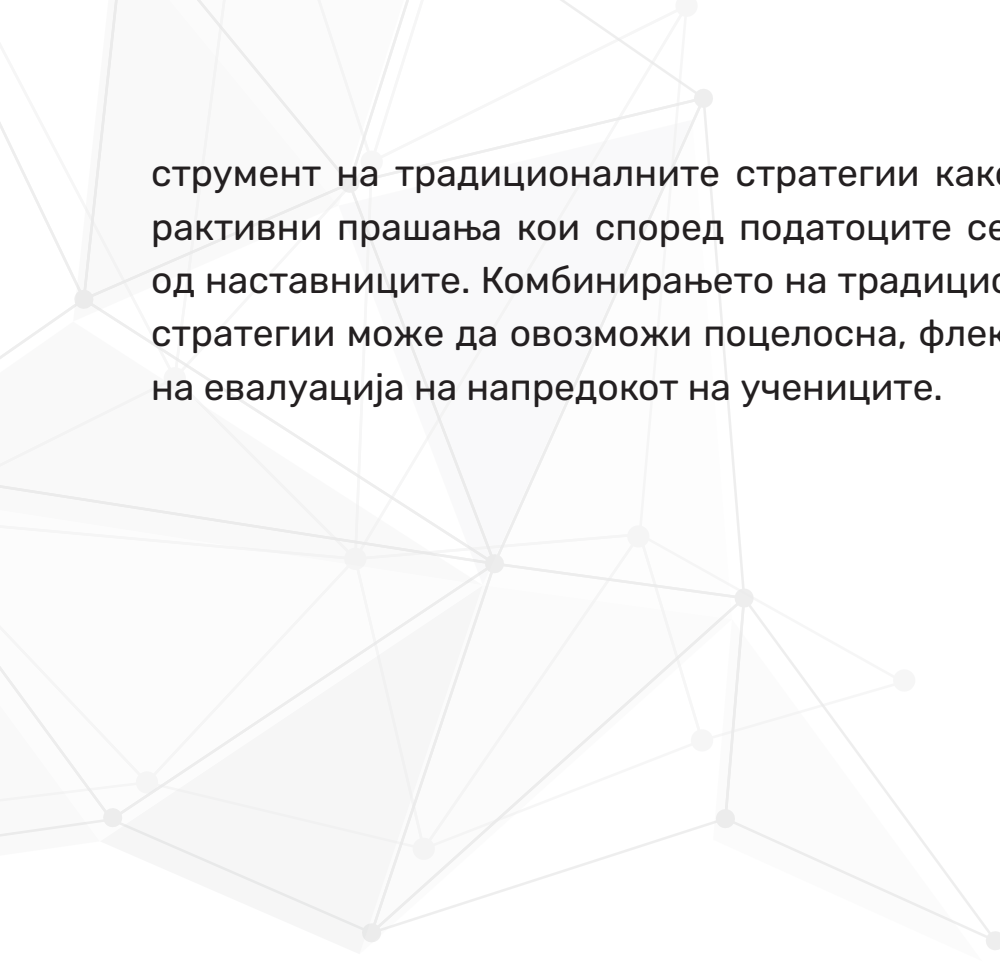
Во однос на употребата на дигитални тестови и квизови, податоците покажуваат дека овие инструменти за тестирање сè уште се само умерено застапени.

Честота	%
Повеќе од еднаш месечно	24,9
Еднаш месечно	38,6
Два пати годишно	13,4
Еднаш годишно	4,2
Никогаш	18,8

Табела 28: Користење на тестови или квизови на компјутер или таблет

Дигиталните тестови или квизови (на компјутер или таблет) најчесто се користат еднаш месечно (38,6%), додека 24,9% од наставниците ги користат почесто од еднаш месечно. Сепак, скоро една петтина (18,8%) од наставниците никогаш не користат дигитални тестови или квизови, што укажува дека е можно да има ограничувања на техничките ресурси, недоволна обука или специфични наставни практики. Овие податоци се во согласност со фактот дека само 30,4% од наставниците навеле дека учениците од нивната паралелка располагаат со дигитални уреди (десктоп компјутери, лаптопи или таблети) за употреба во училницата.

За кратки и редовни оценувања на учениците, дигиталните тестови и квизови може да послужат како корисен, комплементарен ин-



струмент на традиционалните стратегии како набљудување и интерактивни прашања кои според податоците се најчесто применувани од наставниците. Комбинирањето на традиционалните и дигиталните стратегии може да овозможи поцелосна, флексибилна и континуирана евалуација на напредокот на учениците.

6. ЗАКЛУЧНИ СОГЛЕДУВАЊА И ПРЕПОРАКИ

Рамките за оценување од ова мерење за предметите Македонски јазик, Албански јазик и Математика се темелеа на новите ревидирани наставни програми, кои од учебната 2022/2023 се ревидирани. Што значи оваа генерација на ученици кои се опфатени со државното тестирање во петто одделение до трето одделение учеле според стари наставни програми, а во четврто и петто одделение според новите наставни програми. Ова истражување обезбедува информации за почетната состојба на примената на новите наставни програми во наставата.

Резултатите од ова мерење покажаа дека:

- просечните постигања на учениците од петто одделение по мајчин јазик во подрачјето Читање со разбирање е 200,59, во Пишување е 197,36, а во Граматика 200,52, додека пак по предметот Математика изнесуваат 199,80.
- девојчињата имаат подобри резултати од момчињата во сите три подрачја од мајчин јазик. Разликите се статистички значајни. Во математика момчињата за нијанса имаат повисоки постигања од девојчињата, но не се статистички значајни.
- учениците кои учат во училишта лоцирано во градска средина постигаат повисоки резултати споредено со другите училишта. Во подрачјата Читање и во подрачјето Пишување постојат значајни разлики во постигањата на учениците помеѓу ученици кои учат во училишта лоцирани во градска средина со оние од рурална средина, односно приградска населба, а во подрачјето Јазик постојат значајни разлики во постигањата на учениците помеѓу ученици кои учат во училишта лоцирани во градска средина со оние од рурална средина. Во Математика разликите во постигањата помеѓу учениците кои учат во градска средина и они кои учат во приградска средина се статистички значајни.
- учениците кои учат на македонски наставен јазик постигаат

повисоки резултати во споредба со оние кои учат на албански јазик, во сите три подрачја (Читање, Пишување и Јазик) и резултатите **се статистички значајни**. По математика учениците кои следат настава на македонски наставен јазик постигнале повисоки постигања од учениците кои следат настава на албански наставен јазик, но, овие разлики не се статистички значајни.

- Просечните постигања по математика и по мајчин јазик во сите три подрачја на учениците кои одеа во градинка пред да започнат прво одделение се повисоки од оние кои не одеа. Овие разлики се статистички значајни.
- Постои силна позитивна врска помеѓу постигањата на учениците по мајчин јазик и по Математика и редовноста на учениците во училиште. Само 44 % од учениците се изјасниле дека никогаш или скоро никогаш не отсутуваат од настава, а дури 19 % дека отсутуваат од настава најмалку еднаш на две недели (13% барем еднаш неделно и 6% на секои две недели), а 28 % дека отсутуваат од настава барем еднаш на секои два месеци. Просечните постигањата во сите три подрачја од мајчин јазик, како и во предметот Математика на учениците кои отсутуваат најмалку еднаш на две седмици се најниски и се статистички значајни значајни во однос на групата ученици што отсутуваат од настава барем еднаш на секои два месеци, односно во однос на оние кои никогаш или скоро никогаш не отсутуваат од настава.
- Постои силна позитивна линеарна врска помеѓу постигањата на учениците по Математика и бројот на книги во домот. Според одговорите на родителите дури 28% од нив се изјасниле дека дома имаат само до 10 книги, наспроти само 12 % што имаат повеќе од 100 книги дома. Постои статистички значајна врска на просечните постигања на учениците по Математика помеѓу групата на ученици кои имаат во домот до 10 книги со останатите три подгрупи (од 11 до 25 книги; од 26 до 100 книги; над 100 книги). Исто така, постои статистички значајна врска на просечните постигања по Математика помеѓу групата на ученици

кои во домот имаат од 11 до 25 книги со останатите три подгрупи.

- Во Македонски јазик и во Албански јазик во сите три подрачја постои статистички значајни разлики на просечните постигања на учениците помеѓу групата на ученици кои имаат во домот до 10 книги со останатите три подгрупи (од 11 до 25 книги; од 26 до 100 книги; над 100 книги), како и помеѓу групата на ученици кои во домот имаат од 11 до 25 книги со останатите три подгрупи. Додека пак, групите на ученици кои дома имаат од 26 до 100 книги со групата на ученици кои дома имаат до 10 книги и оние кои дома имаат од 11 до 25 книги постои статистички значајни разлики во постигањата на учениците во сите три подрачја од мајчин јазик. Во подрачјето Читање со разбирање постојат статистички значајни разлики на оваа група на ученици и со групата на ученици кои дома имаат над 100 книги. Групите на ученици кои дома имаат над 100 книги со групата на ученици кои дома имаат до 10 книги и оние кои дома имаат од 11 до 25 книги постои статистички значајни разлики во постигањата на учениците во сите три подрачја од мајчин јазик. Во подрачјето Читање со разбирање постојат статистички значајни разлики на оваа група на ученици и со групата на ученици кои дома имаат над од 25 до 100 книги.
- Постои силна позитивна врска помеѓу постигањата на учениците по Математика и по мајчин јазик и образованието на родителите. Врската е линеарна, односно колку повисоко образование имаат завршено родителите, толку и постигањата на учениците по Математика и по мајчин јазик се повисоки. Постојат статистички значајни разлики во мајчин јазик и во математика помеѓу :
 - групата ученици чии родители/старатели имаат завршено основно или помалку од основно образование со оние кои имаат завршено четиригодишно средно образование, односно пост-средно образование, како и со оние што имаат завршено повеќе од пост-средно образование;

- групата ученици чии родители/старатели имаат завршено тригодишно средно образование со оние кои имаат завршено четиригодишно средно образование, односно пост-средно образование, како и со оние што имаат завршено повеќе од пост-средно образование;
- групата ученици чии родители/старатели имаат завршено четиригодишно средно образование, односно пост-средно образование со оние кои имаат завршено основно или помалку од основно образование, како и со оние кои имаат завршено тригодишно средно образование, како и со подгрупата ученици чии родители/старатели имаат завршено повеќе од постсредно образование;
- групата ученици чии родители/старатели имаат завршено повеќе од пост-средно образование со оние кои имаат завршено основно или помалку од основно образование, како и со оние кои имаат завршено тригодишно средно образование, како и со групата ученици чии родители/старатели имаат четиригодишно средно образование, односно пост-средно образование.

Овој Извештај претставува прв од ваков вид, односно прво реализирано државно тестирање во петто одделение во нашава држава базирано на наставните програми по кои се реализира наставата во основните училишта. Извештајот содржи информации од кои може да се согледаат постигањата на учениците по мајчин јазик (македонски и албански јазик) и математика, како и податоци кои се факторите влијаат на постигањата на учениците. Добиените сознанија треба да се земат во предвид и истите да бидат основа за планирање на активности во наредниов период со цел да имаме поквалитетно образование.

Постигнатите резултати на ова мерење, заедно со севкупните податоци добиени од прашалниците, упатуваат на неколку можни насоки на делување:

- со учениците да се работи во насока на развивање и поттикнување на критичкото мислење како и развивање на повисоките когнитивни способности и истражувачки вештини. Настав-

ниците да планираат часови на кои ученикот ќе биде активен субјект, а не пасивен слушател. Ученикот да го подготват самостојно да работи, да применуваат различни перспективи во реализација на наставните содржини, да дадат можности за откривање различни решенија на дадени задачи од наставната содржина.

- да се направи поврзување на вештините стекнати во предучилишниот период со училишниот. Задолжителниот престој во предучилишните установи да започнува од 4 години. Согласно современите научни сознанија оваа возраст на учениците е најдобра за примање нови знаења и стекнување на вештини и искуства неопходни за успешно продолжување на понатамошното образование.
- поголема вклученост на учениците во рамките на воннаставните активности;
- намалување на бројот на отсуства на учениците од редовната настава што значително би придонело за зголемување на постигањата на учениците;
- поттикнување на интересот на учениците за читање на книги и развивање на љубовта кон пишаниот збор;
- поттикнување на интересот на учениците за создавање на литературен текст напишан на јазикот соодветен на возраста на ученикот со што се развива креативноста, критичко мислење и имагинацијата.
- да се работи во насока на рана идентификација на учениците кои имаат потешкотии во учењето и напредокот и истите да имаат дополнителна поддршка.
- да се поттикне професионалниот развој на наставниците и континуираното доживотно учење. Да се организираат континуирани обуки на наставниците од стручен и методички аспект за реализација на наставните програми по мајчин јазик и по математика и во одделенска настава, како и континуирани обуки за професионален и стручен развој на директорите и стручни-

те соработници.

- да се воспостави систем за поддршка на наставниците во одделенската настава преку:
 - зајакната стручна поддршка од институциите задолжени за поддршка и унапредување на наставата;
 - зајакната стручна и техничка поддршка од училишниот менаџмент;
 - континуирана соработка меѓу наставниците во училиштето;
 - вмрежување со цел споделување, поддршка и соработка со наставниците од други училишта;
 - создавање банки на стручни материјали и примери на добра наставна практика од наставниците за наставниците;
 - соработка со локалната средина за користење можности за учење мајчин јазик и математика надвор од училиштата.
- да се обезбеди континуирано следење на квалитетот на наставата и наставниот кадар. Посебно да се зајакне советодавната стручна работа на советниците од Бирото за развој на образованието и нивна поголема инволвираност во наставниот процес, како и на педагошката служба во училиштето.
- да се подигнат критериумите во високообразовните институции на факултетите за педагошки науки. Програмите во овие факултети да ги следат промените во педагошките и методолошките аспекти на работата на наставниците и да бидат усогласени со реформските политики и промени во образованието во РСМ. Воедно, наставните програми да се доближат кон образовната практика на факултетите во земјите на Европската Унија (со особен акцент на методиките).

7. КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

1. Концепција за државно тестирање во основното образование



Република
Северна Македонија

ДРЖАВЕН
ИСПИТЕН
ЦЕНТАР

