

Со читање до лидерство

**Национална студија за процена на јазичната
и математичката писменост во почетните
одделенија во Македонија
Кратка верзија од извештајот**

февруари 2017

Содржина:

1. Вовед.....	3
1.1 Популација и примерок	4
1.2 Структура на инструментите.....	5
1.3 Обука за задавање на ЕГРА и ЕГМА инструментите	7
1.4 Прибирање податоци, обработка, анализа и известување	7
2. Национални резултати од процената на почетната состојба со јазичната и математичката писменост.....	7
2.1 Карактеристики на примерокот.....	7
2.2 Колку добро читаат учениците на македонски, албански и турски јазик?.....	8
2.3 Колку добро учениците ги совладуваат основните математички вештини?.....	11
3. Лонгитудинални резултати од ЕГРА и ЕГМА	13
4. Што научивме од примената на ЕГРА и ЕГМА.....	16
5. Важни препораки за иднина	17
6. Прилог 1: Задачи во ЕГРА на македонски, албански и турски јазик	20
7. Прилог 2: Задачи во ЕГМА за второ и трето одделение	23

Листа на табели и графици

Табела 1. Број на проценети ученици во националниот и лонгитудиналниот примерок по одделение, пол и наставен јазик	5
Табела 2. Просечни резултати на учениците на ЕГРА задачите по одделение и наставен јазик.....	10
Табела 3. Просечни резултати на учениците на ЕГМА задачите по одделение	12
Табела 4. Напредок на учениците од лонгитудиналниот примерок во читање според одделение	14
График 1. Процент на ученици во примерокот за ЕГРА според: одделение, наставен јазик, локација на училиштето и пол	8
График 2. Просечен процент на решеност на задачите во ЕГРА за второ одделение	8
График 3. Просечен процент на решеност на задачите во ЕГРА за трето одделение	9
График 4. Просечен процент на решеност на задачите во ЕГМА	11
График 5. Споредба по одделение на просечниот процент на решеност на задачите во ЕГРА на македонски наставен јазик.....	13
График 6. Споредба по одделение на просечниот процент на решеност на задачите во ЕГРА на албански наставен јазик.....	14
График 7. Споредба по одделение на просечниот процент на решеност на задачите во ЕГМА	15

„Националната студија за процена на јазичната и математичката писменост кај учениците од почетните одделенија е овозможена со поддршка од американскиот народ преку Американската агенцијата за меѓународен развој – УСАИД. Содржината на овие наоди и препораки се одговорност на Фондацијата за образовни и културни иницијативи „Чекор по чекор“ – Македонија, која го спроведува Проектот на УСАИД „Со читање до лидерство“, и истите не ги изразуваат ставовите на УСАИД или Владата на САД.“

1. ВОВЕД

Проектот на УСАИД „Со читање до лидерство“ спроведуван од Фондацијата за образовни и културни иницијативи „Чекор по чекор“- Македонија, во партнерство со државните образовни институции во Македонија, во мај 2016 година ја спроведе првата национална студија за процена на јазичната писменост, со инструментот ЕГРА¹ и националната студија за математичка писменост со инструментот ЕГМА. Примерокот, за секој инструмент одделно, беше околу 8000 ученици од второ и трето одделение од сите основни училишта на македонски, албански и турски наставен јазик. Резултатите добиени од оваа студија даваат важни информации кои треба да се искористат за да се информираат претставниците на образовните институции за тековните постигања на учениците во областа јазична писменост и математика и да се отвори дијалог со Министерството за образование и другите релевантни образовни институции со цел да се утврдат стандарди за постигања по читање и математика врз основа на просечните резултати на учениците.

Целта на Проектот на УСАИД „Со читање до лидерство“ е да придонесе за подобрување на јазичните и математичките вештини кај учениците од почетните одделенија, зајакнување на педагошките вештини на наставниците, особено вештините за дијагностичко и формативно оценување, и подигање на свеста кај целата заедница за важноста на јазичната и математичката писменост за интелектуалниот развој на децата.

Работните групи формирани во рамки на проектот, составени од претставници на образовните институции, професори од педагошките факултети и практичари, ги прилагодија двата меѓународни инструменти, за процена на јазичната писменост (ЕГРА) и за процена на математичката писменост (ЕГМА), што ни овозможуваат да увидиме дали децата успеале да ги совладаат основните јазични и математички вештини на крајот од второто и третото одделение, и доколку тоа не е случај, во кои области на учениците треба да им се обезбеди дополнителна поддршка.

Инструментите ЕГРА и ЕГМА беа пилотирани во декември 2013 година со проценка на 1762 ученици од трето и четврто одделение од 22 основни училишта на македонски и албански јазик. Во 2014 година беа собрани податоци за почетната состојба со јазичната и математичката писменост преку 3895 процени на ученици од второ и трето одделение спроведени во 42 основни училишта.

Повеќе информации за процесот на прилагодување на инструментите ЕГРА и ЕГМА и нивното спроведување во училиштата за мерење на постигањата на учениците по читање и математика на крајот од второто и третото одделение можат да се најдат во извештајот за процена на почетната состојба, достапен на македонски и англиски јазик на страницата

http://www.stepbystep.org.mk/WEBprostor/RAL_Baseline_report_September_2014.pdf и извештајот од студијата спроведена во мај 2015 година, достапен на македонски, албански и англиски јазик на http://www.stepbystep.org.mk/WEBprostor/Izveshtaj_od_studijata_za_EGRA_i_EGMA_-_maj_2015.pdf

Целите на првата национална студија со ЕГРА и ЕГМА инструментите спроведена во мај 2016 година беа двократни:

1. Да се соберат податоци за постигањата по читање и математика на примерок од 4000 ученици од второ одделение и 4000 ученици од трето одделение од 336 основни училишта кои следат настава на македонски, албански и турски јазик;

¹ ЕГРА е кратенка од англиското име на инструментот - Early Grade Reading Assessment, додека ЕГМА е кратенка од Early Grade Mathematics Assessment

2. Да се соберат податоци за напредокот во читање и математика кај учениците од четврто одделение, кои првпат беа проценувани со ЕГРА и ЕГМА во мај 2014 година. Лонгитудиналната процена на овие ученици се реализираше четири последователни години (од 2014 до 2017), и ќе ни помогне да ги следиме нивните постигања од второ до петто одделение.

Националните резултати за учениците од второ и трето одделение, како и лонгитудиналните резултати на учениците од четврто и петто ќе ни помогнат да утврдиме стандарди на постигањата по читање и математика за учениците од почетните одделенија.

1.1 Популација и примерок

Популацијата за првата национална студија спроведена со ЕГРА и ЕГМА инструментите беше дефинирана како: сите ученици од второ и трето одделение на македонски, албански и турски наставен јазик.

За да се избере примерокот од погоре дефинираната популација најнапред беа прибрани податоци за сите паралелки и ученици во второ и во трето одделение на македонски, албански и на турски наставен јазик. Според доставените податоци популацијата беше составена од 20704 ученици од второ одделение и 20341 ученици од трето одделение.

На секое училиште во базата на податоци му беше доделена единствена шифра која содржеше податок за регионот на кој му припаѓа (скопски, североисточен, вардарски, источен, југоисточен, југозападен, пелагониски и полошки). Секој ученик доби единствена шифра составена од: единствениот број на училиштето, јазикот на кој ќе се врши процената (македонски, албански или турски), ознака за паралелка (реден број на паралелката во училиштето) и ознака за ученикот (реден број во дневник на ученикот).

Однапред беше определено да се проценуваат вкупно 8000 ученици (4000 од второ и 4000 од трето). Сите училишта беа поделени во три листи врз основа на трите експлицитни стратуми по наставни јазици (македонски јазик, албански јазик и турски јазик). Училиштата во кои наставата се одвива на два или три јазици беа сметани како одделни училишта. За примерокот на ученици колку што е можно поточно да ги отсликува карактеристиките на училиштата, најнапред беше определен соодносот помеѓу учениците кои следат настава на македонски, албански и турски јазик. Потоа училиштата од секоја листа врз основа на бројот на ученици во второ, односно трето одделение беа поделени на мали, средни и големи и беше пресметано по колку ученици од секоја група треба да се изберат.

Изборот на ученици во рамките на едно училиште се изврши по случаен избор врз основа на доставените списоци.

Од вкупниот број избрани ученици во примерокот (4017 за второ и 4171 за трето), процените се спроведоа кај 3768 ученици од второ и 3818 од трето одделение. Осипувањето за второ одделение беше 6.2%, додека во трето 8.5%. Главната причина за осипувањето е подолгото отсуство на учениците заради болест или преселба на семејството на ученикот во странство.

Дополнително, беа собрани лонгитудинални податоци на примерок од ученици од четврто одделение од 42-те училишта кои учествуваат во проектните активности од самиот почеток. Овие ученици беа дел од примерокот за кој се прибраа податоци за почетната состојба со јазичната и математичката писменост во рамките на студијата спроведена во 2014 година, кога тие беа второ одделение и повторно беа проценети во 2015 година кога беа трето одделение.

Табела 1. Број на проценети ученици во националниот и лонгитудиналниот примерок по одделение, пол и наставен јазик

Одделение Наставен јазик Пол	Второ (почетна)		Трето (почетна)		Четврто (лонгитудинално)	
	М	Ж	М	Ж	М	Ж
Македонски	1258	1184	1265	1183	185	187
Албански	602	571	660	550	61	73
Турски	63	90	80	80		
Вкупно	1923	1845	2005	1813	246	260
ВКУПНО	3768		3818		506	

1.2 Структура на инструментите

Инструментот за процена на јазичната писменост (ЕГРА) е ист и за второ и за трето одделение, прилагоден на македонски, албански и турски јазик и се состои од следниве компоненти:

- Задача 1 – Препознавање букви и нивно изговарање (100 комбинации на букви)
- Задача 2 – Брзина на читање познати зборови (50 зборови)
- Задача 3 и 5 – Брзина на читање логичен текст (приказна од околу 100 до 200 збора)
- Задача 4 и 6 – Разбирање на прочитаното (се проверува преку 10 прашања за секој текст)

Задачите од ЕГРА инструментот се прикажани во Прилог 1.

Решавањето на сите задачи во ЕГРА е ограничено на една минута. Мерењето на времето е мошне важно во решавањето на ЕГРА задачите, бидејќи учениците на тој начин стекнуваат автоматизам во читањето, т.е. развиваат способност за брзо читање, кое ќе им овозможи да читаат подолги текстови и да се фокусираат на значењето на прочитаното. „Автоматизам“ всушност значи брзо препознавање на зборовите, така што читателот не вложува ментален напор, или не е свесен за тоа, кога ги трансформира буквите во гласови и од нив прави зборови. На ова ниво, читателот брзо ги декодира буквите и е во состојба да се концентрира на разбирање на прочитаното

Инструментот за процена на математичката писменост (ЕГМА) е составен од следниве компоненти:

- Задача 1 – Споредба на броеви
- Задача 2 – Продолжи ја низата (број што недостасува во низа)
- Задача 3 – Собирање
- Задача 4 – Одземање
- Задача 5 – Текстуални задачи
- Задача 6 – Препознавање геометриски форми
- Задача 7 – Продолжување на низи со геометриски форми (форма која недостасува во низа)

Задачите од ЕГМА инструментот се прикажани во Прилог 2.

За решавање на задачите за собирање, одземање и текстуалните задачи, учениците имаа на располагање дидактички материјали, молив и хартија за да го

извршат неопходното сметање. Исто така, им беше дозволено да ги користат и прстите. По секоја задача, врз основа на набљудувањето, оценувачот забележуваше која стратегија за сметање ја користел ученикот (пр. броење со прсти, користење дидактички материјали, запишување или сметање напамет).

За секоја задача во ЕГРА и ЕГМА прво беа дадени неколку примери, за учениците да можат да разберат што се бара од нив, а оценувачот да им даде повратна информација за тоа дали ја решаваат задачата како што треба.

За да се намали времето потребно за решавање на задачите, но и да се ослободат децата од стресот кој може да го доживеат во обидот да решаваат една задача без успех подолг временски период, задачите во ЕГМА беа временски ограничени на две минути. Дополнително, за да се одбегнат заморот и стравот кај децата и за да дознаеме што повеќе за нивните способности за решавање на секоја од задачите, се воведо универзално правило за прекин на тестот. Ова правило се применува кај сите задачи. Правилото е: ако детето ги згреши првите четири ајтеми од задачата еден по друг, оценувачот треба да го запре ученикот и да продолжи со следната задача. Сепак, на детето мора да му се дозволи да се обиде да ја реши секоја задача.

Пред почетокот на процената со ЕГРА, оценувачите пополнуваа податоци за училиштето во кое ученикот посетува настава. Исто така на учениците им беа поставени неколку општи прашања да се добијат информации околу нивните навики кои се поврзани со јазичната и математичката писменост:

- Видот на училиште кое ученикот го посетува (централно или подрачно училиште);
- Вид на паралелка (чиста или комбинирана);
- Одделение на ученикот (второ или трето);
- Пол (машки, женски);
- Наставен јазик (македонски, албански, турски);
- Образование на мајката/ старателот (основно или помалку, средно, високо или повеќе);
- Образование на таткото/ старателот (основно или помалку, средно, високо или повеќе);
- Возраст;
- Јазикот кој се зборува во домот (македонски, албански, турски, ромски, српски или некој друг јазик). Кај ова прашање можат да се евидентираат два или повеќе одговори, ако учениците потекнуваат од повеќејазично семејство;
- Дали посетувале градинка;
- Дали дома имаат пристап до книги;
- Дали читале пред да појдат на училиште;
- Дали позајмуваат книги од библиотека;
- Дали имаат обичај да читаат сами или со некој од членовите на семејството (мајката, таткото, обата родители, браќата или сестрите, бабата или дедото, или некој друг).

Овој дел од инструментот се користи и за да се започне разговор со ученикот и да се воспостави контакт, што е многу важен момент кај индивидуалното оценување по устен пат.

1.3 Обука за задавање на ЕГРА и ЕГМА инструментите

Оценувачите одговорни за задавање на инструментите ЕГРА и ЕГМА во училиштата имаат значително влијание врз квалитетот на добиените резултати, и затоа беа соодветно обучени. Бидејќи собирањето на податоците се одвиваше по електронски пат, со помош на таблет компјутери, дел од обуката вклучуваше и практична примена за задавање на инструментите со користење на таблет компјутерите. На обуките учествуваа претставници на стручната служба (педагог или психолог) или пак одделенски наставници. Оценувачите беа обучени на јазикот на кој ги задаваа инструментите – македонски, албански или турски. Вкупно беа обучени 750 оценувачи од сите основни училишта во Република Македонија.

1.4 Прибирање податоци, обработка, анализа и известување

Имајќи го предвид големиот број оценувачи и учеството на сите основни училишта во земјата, како и периодот за задавање на инструментите кој вообичаено е исполнет со многу активности во училиштата, процените со ЕГРА и ЕГМА се вршеа три недели во периодот од 9-ти до 31-ви мај 2016 година.

Инструментите беа зададени во 336 училишта или, поединечно според наставниот јазик, во 265 училишта со македонски наставен јазик, 134 со албански и 39 со турски.

Како што беше напоменато погоре, во целиот овој процес многу е важно да се обезбедат квалитетни, валидни и релијабилни податоци. За таа цел беа ангажирани 71 набљудувач, меѓу кои советници од ДИЦ, професори од педагошките факултети, практичари од работните групи кои учествуваа во развивањето на инструментите и едукатори од фондацијата „Чекор по Чекор“, кои го следеа процесот на спроведување на процените.

Прибраните податоците беа обработени од страна на Бети Ламева, раководител на одделението за државна матура и ИТ од Државниот испитен центар.

Во анализата и извештајот со резултатите од ЕГРА и ЕГМА се прикажани постигањата на учениците по читање и математика, според полот, наставниот јазик, локацијата на училиштето и степенот на образование на родителите.

2. НАЦИОНАЛНИ РЕЗУЛТАТИ ОД ПРОЦЕНАТА НА ПОЧЕТНАТА СОСТОЈБА СО ЈАЗИЧНАТА И МАТЕМАТИЧКАТА ПИСМЕНОСТ

Во овој дел се резимирани статистичките резултати за сите задачи од националната студија со ЕГРА и ЕГМА спроведени во Македонија во 336 основни училишта.

2.1 Карактеристики на примерокот

Околу 65% од учениците во примерокот посетувале настава на македонски, 31% на албански наставен јазик и 4% на турски наставен јазик. Поголемиот дел од учениците (64%) биле од градски подрачја, а 36% од селски. Примерокот во просек бил составен од 52% машки и 48% женски ученици.

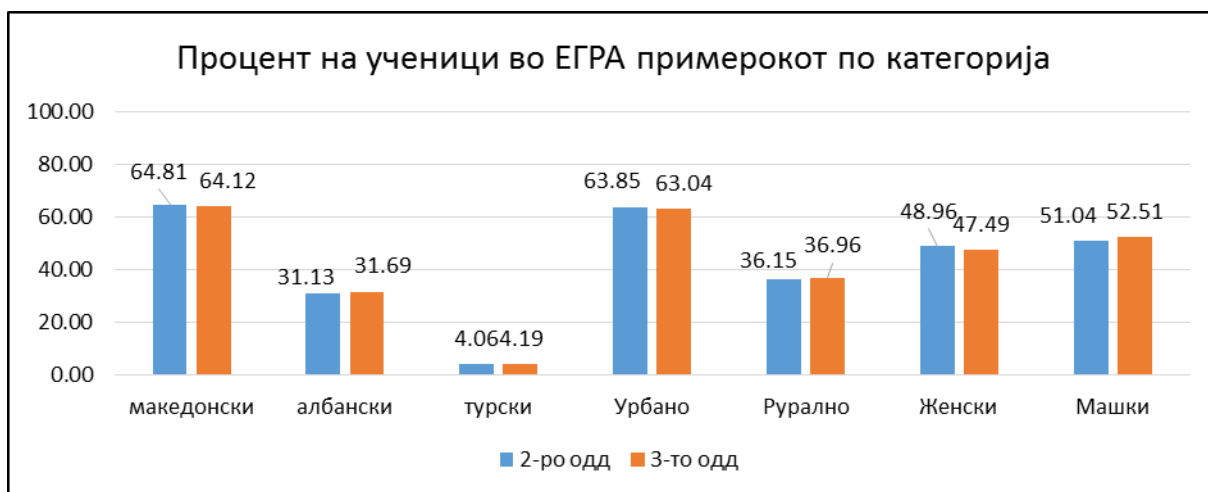


График 1. Процент на ученици во примерокот за ЕГРА според: одделение, наставен јазик, локација на училиштето и пол

2.2 Колку добро читаат учениците на македонски, албански и турски јазик?

Просечниот процент на решеност на инструментот ЕГРА се базира врз просечната Р-вредност која се добива кога просечниот резултат постигнат на тестот ќе се подели со максималниот можен резултат и ова ќе се помножи со 100.

Споредбата на резултатите од ЕГРА на трите наставни јазици во второ одделение покажува дека учениците имаат најдобри резултати во задачата препознавање букви и нивно изговарање (просечен процент на решеност е 75.6% на македонски, 79.6% на албански и 73.7% на турски јазик), додека пак, најслабите резултати се постигнати на задачата за разбирање на прочитаниот текст (39.6% кај учениците на македонски наставен јазик, 36.4% на албански и 21.2% кај учениците на турски наставен јазик).

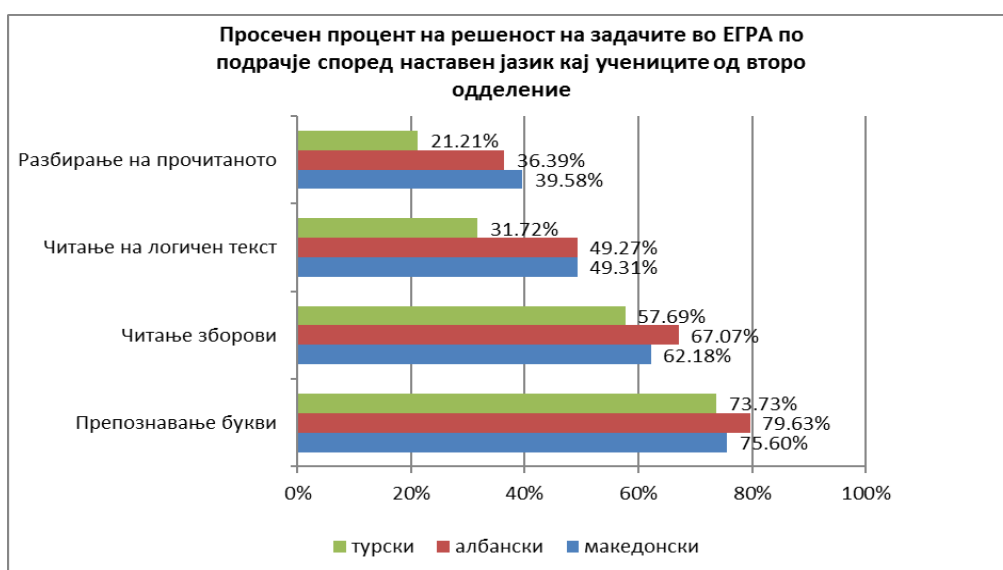


График 2. Просечен процент на решеност на задачите во ЕГРА за второ одделение

Во трето одделение, очекувано, учениците имаат подобри резултати на сите наставни јазици, но повторно најдобри резултати се постигаат во препознавањето букви и нивното изговарање (просечен процент на решеност е 83.6% на македонски, 87.4% на албански и 86.7% на турски јазик), по што следат резултатите во задачата читање познати зборови и течно читање текст, а најлоши резултати има во разбирање на прочитаниот текст (59% кај учениците на македонски наставен јазик, 53% на албански и 38% кај учениците на турски наставен јазик).

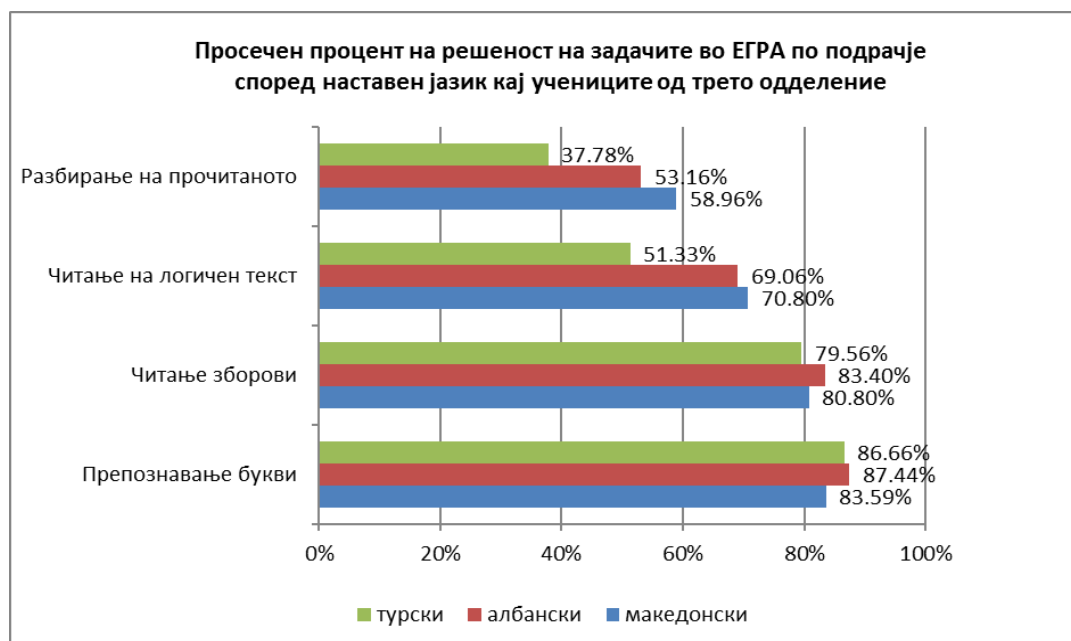


График 3. Просечен процент на решеност на задачите во ЕГРА за трето одделение

Доколку се погледнат резултатите според задачите во ЕГРА (види Табела 2) ќе се види дека учениците имаат добри постигања во препознавање букви во двете одделенија на сите три наставни јазици. Бројот на точно прочитани букви во минута варира од 77 букви на турски јазик во второ одделение, до 96 букви на албански наставен јазик во трето одделение.

Во задачата читање познати зборови, учениците од второ одделение постигнуваат резултат од 31 до 37 точно прочитани зборови во минута, додека во трето одделение од 51 до 55 точно прочитани зборови во минута.

Задачата за течно читање покажува дека постигањата на учениците се разликуваат во зависност од наставниот јазик. Учениците од второ одделение читаат од 27 точно прочитани зборови во минута на турски јазик, 44 на македонски до 47 на албански јазик. Во трето одделение, учениците читаат од 47 точно прочитани зборови во минута на турски јазик, 68 на македонски до 70 на албански јазик. Овие резултати се загрижувачки, бидејќи со цел учениците да разбираат 80% од прочитаниот текст (што е меѓународно прифатен стандард за разбирање на прочитаното), течноста при читањето треба да биде меѓу 50 и 80 точно прочитани зборови во минута². Кога течноста при читање би била на ова ниво значи дека учениците читаат доволно брзо за да можат да го задржат текстот доволно долго во нивната работна меморија за да можат да го разберат (околу 60 точни зборови во минута за поедноставни текстови и повеќе за посложени текстови).

² RTI (2010). "Early Literacy: Igniting education for all". RTI Publication.

Табела 2. Просечни резултати на учениците на ЕГРА задачите по одделение и наставен јазик

Одделение	Второ (почетна состојба)			Трето (почетна состојба)		
	мак.	алб.	тур.	мак.	алб.	тур.
Наставен јазик Вкупен број	2.442	1.173	153	2.448	1.210	160
Точно прочитани букви во мин.	78	84	77	88	96	95
Точно прочитани зборови во мин.	34	37	31	51	55	54
Точно прочитани зборови во минута во приказна	44	47	27	68	70	47
Стандарди за течно читање во САД	(47 - 53)			(72 - 89)		
Разбирање на прочитаното	40%	35%	20%	60%	55%	40%
Меѓународен стандард	80%			80%		

Просечниот резултат на разбирање на прочитаното во второ одделение се движи од 20% за турски, 35% за албански до 40% на македонски наставен јазик. Во трето одделение, се движи од 40% за турски, 55% за албански до 60% на македонски наставен јазик. Резултатите покажуваат дека учениците во Македонија ниту оддалеку не го постигнуваат меѓународниот стандард да можат да одговорат на 80% од прашањата во ниту едно одделение што е многу загрижувачко.

Дополнителната анализа покажа дека постои позитивна корелација меѓу течноста при читањето и разбирање на прочитаното што е статистички значајна на сите три наставни јазици во двете одделенија, што значи дека зголемувањето на течноста при читањето ќе го зголеми и разбирањето.

Неколку статистички методи (Хи квадрат, т-тест и анализа на варијанса) беа користени за дополнително да се истражи како следниве варијабли се поврзани со резултатите за течноста при читањето и разбирање на прочитаното:

- Вид на училиште (централно или подрачно);
- Вид на паралелка (чиста или комбинирана);
- Посетување на градинка;
- Достапност на дополнителни книги во домот;
- Способност за читање пред поаѓање на училиште ;
- Позајмување книги од библиотека;
- Пол;
- Образование на родителите.

Резултатите покажуваат дека постои статистички значајна разлика меѓу течноста при читањето во двете одделенија, на сите наставни јазици, според образованието на двата родители, односно децата на оние родители кои имаат повисоко образование читаат потечно и повеќе го разбираат прочитаниот текст.

Учениците на македонски наставен јазик имаат подобри постигања доколку знаеле да читаат пред да тргнат на училиште (второ одделение) или доколку следат

настава во чисти паралелки во централно училиште и позајмуваат книги од библиотека (трето одделение).

На албански наставен јазик, учениците можат да прочитаат значајно повеќе точни зборови во минута ако посетувале комбинирани паралелки и позајмувале книги од библиотека (второ одделение) или одеде во градинка (трето одделение).

На турски наставен јазик, учењето во централно училиште, знаењето да се чита пред поаѓање на училиште и позајмувањето книги од библиотека значајно ја зголемиле течноста при читањето во второ одделение, додека достапноста на дополнителни книги во домот во трето одделение.

Во однос на разбирањето на прочитаното, учениците на македонски наставен јазик во двете одделенија кои одеде во градинка, имале книги дома и позајмувале книги од библиотека имале значајно подобри резултати во разбирање на текстот.

На албански наставен јазик, учениците кои не одеде во градинка, не знаеле да читаат пред да појдат на училиште, кои немаат книги во домот и не позајмувале книги од библиотека, имале значајно пониски постигања при разбирање на прочитаното во двете одделенија.

На турски наставен јазик, второодделенците што немале книги во домот имале значајно послаби резултати за разбирање на прочитаното, додека кај третоодделенците оние кои имале книги дома имале значајно подобри резултати.

Со примена на регресивна анализа се покажа дека најважни фактори поврзани со развивањето на течноста при читањето и разбирање на прочитаното се развиените вештини за читање пред тргнување на училиште и достапноста на книги во домот. Книгите што децата ги имаат во домот исто така значајно влијаат врз подобро разбирање на прочитаното.

2.3 Колку добро учениците ги совладуваат основните математички вештини?

Генерално според процентот на решеност на задачите во ЕГМА, споредбата на броеви и низите со геометриски форми се најлесни задачи (ги решиле над 90% од учениците). Најтешка задача во двете одделенија е одземањето (просечниот процент на решеност е 54% во второ и 57% во трето) по што следуваат текстуалните задачи (околу 66% во двете одделенија).

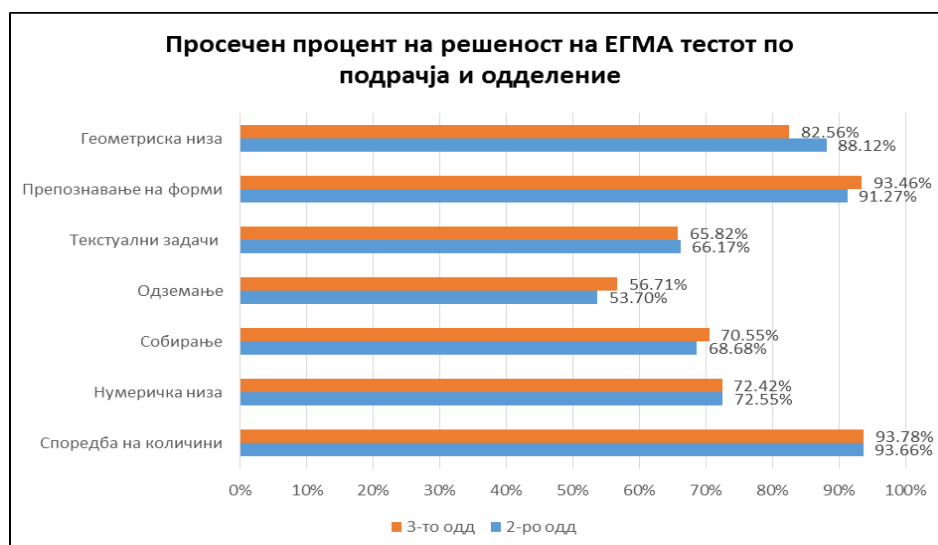


График 4. Просечен процент на решеност на задачите во ЕГМА

Доколку се погледнат резултатите според задачите во ЕГМА (види Табела 3) задачата споредба на броеви е најлесната задача за учениците од двете одделенија бидејќи поголемиот дел од нив ја решаваат во двете одделенија.

Во задачата каде треба да се каже кој број недостасува во низата броеви, учениците од второ одделение точно решаваат 4 од 5 задачи, додека учениците од трето одделение 5 од 7 задачи.

Во задачите за собирање и одземање, каде се проценува процедуралната компетентност на учениците при основните математички операции, резултатите се многу послаби.

Учениците од второ одделение може да соберат точно четири од десет задачи, додека во трето пет од десет. При одземање, учениците од второ одделение можат точно да решат три додека во трето четири од вкупно десет задачи.

Кај текстуалните задачи, учениците од двете одделенија може да решат меѓу две и три од вкупно четири задачи.

При решавање на задачите од претходно наведените три подрачја, учениците најчесто сметаат на памет. Една третина од учениците во второ и една четвртина од учениците во трето одделение користат прсти. Учениците од второ одделение најмалку користат молив и хартија, а оние од трето дидактички средства.

Во подрачјето геометрија, учениците имаат добри резултати при препознавање на геометриските форми и при продолжување низи со геометриски форми.

Табела 3. Просечни резултати на учениците на ЕГМА задачите по одделение

Одделение	Второ	Трето
Вкупен број проценети ученици	3792	3858
1. Споредба на броеви		
Број на ајтеми во задачата	7	10
Точно решени задачи во мин.	23	20
2. Број што недостасува во низата		
Број на ајтеми во задачата	5	7
Точно решени задачи	3.63	5.07
3. Собирање		
Број на ајтеми во задачата	10	10
Точно решени задачи во мин.	4.25	5
4. Одземање		
Број на ајтеми во задачата	10	10
Точно решени задачи во мин.	3	4
5. Текстуални задачи		
Број на ајтеми во задачата	4	4
Точно решени задачи	2.65	2.63
6. Препознавање геометриски форми		
Број на ајтеми во задачата	3	3
Точно решени задачи	2.74	2.48
7. Низа со геометриски форми		
Број на ајтеми во задачата	3	3
Точно решени задачи	2.64	2,48

Главни фактори за подобри постигања по математика се:

- Повисоко образование на родителите
- Посетување настава во централни или градски училишта и некомбинирани паралелки
- Посетување градинка
- Книги во домот

3. Лонгитудинални резултати од ЕГРА и ЕГМА

Лонгитудинално, просечните резултати на учениците и на македонски и на албански јазик на задачите во ЕГРА инструментот се зголемуваат со зголемување на одделението. Но, повторно најдобри резултати се во препознавањето букви, а најслабите при разбирање на прочитаното.

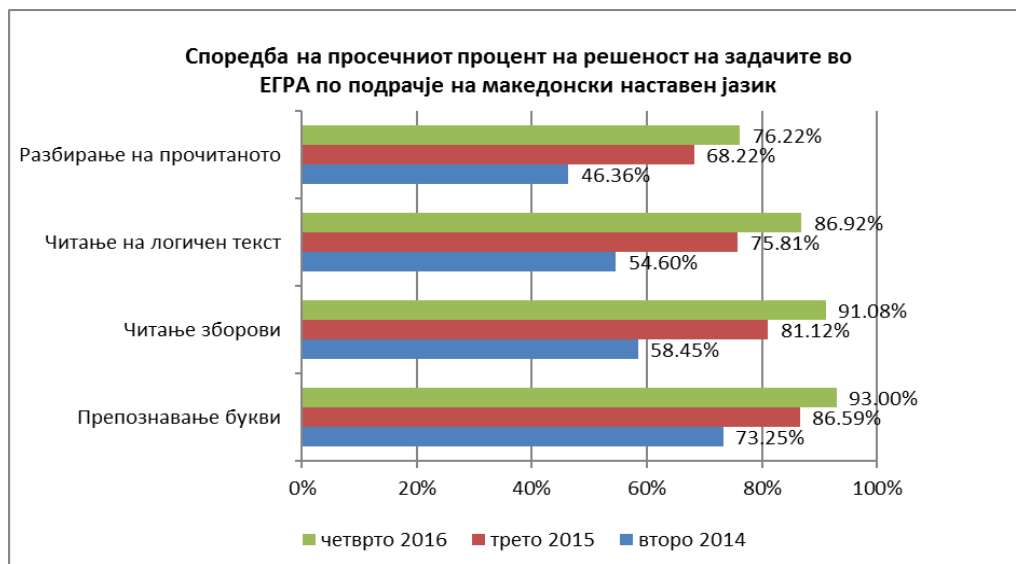


График 5. Споредба по одделение на просечниот процент на решеност на задачите во ЕГРА на македонски наставен јазик

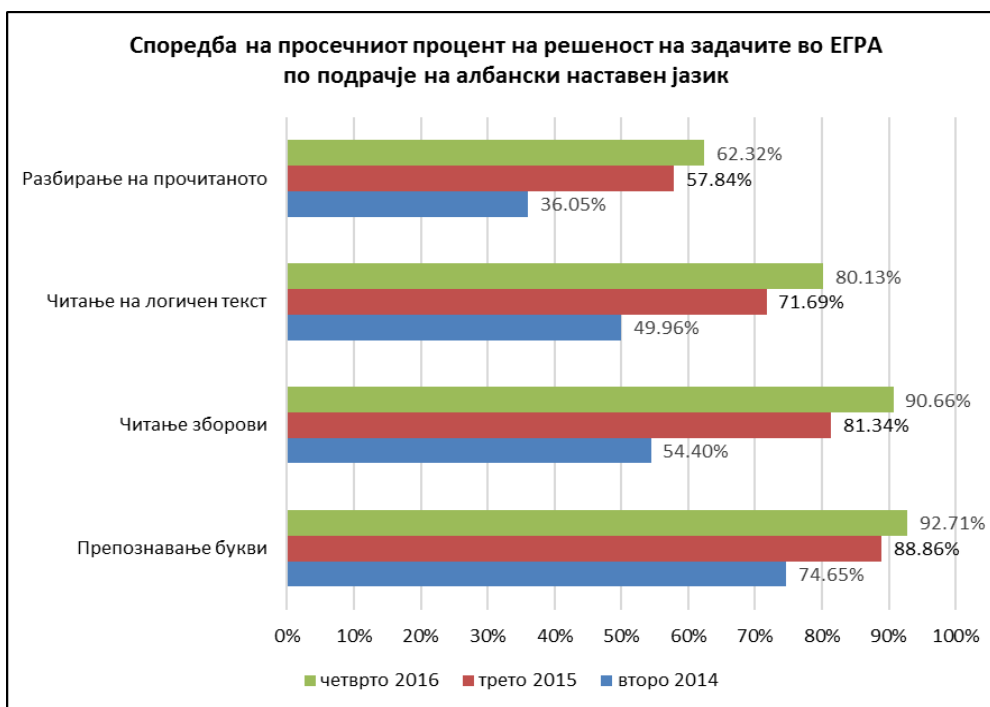


График 6. Споредба по одделение на просечниот процент на решеност на задачите во ЕГРА на албански наставен јазик

Споредбата на резултатите по задача (види Табела 4) покажуваат дека учениците од четврто одделение читаат потечно во однос на тоа кога биле второ одделение, при што се забележува напредок од 41 точни зборови во минута во второ на 94 точни зборови во минута во четврто одделение на македонски и од 40 точни зборови во минута во второ на 89 точни зборови во минута на албански наставен јазик.

Табела 4. Напредок на учениците од лонгитудиналниот примерок во читање според одделение

Одделение	Второ (2014)		Трето (2015)		Четврто (2016)	
	мак.	алб.	мак.	алб.	алб.	алб.
Наставен јазик Вкупен број	731	250	692	229	372	136
Точно прочитани букви во мин.	74	83	87	108	104	106
Точно прочитани зборови во мин.	31	30	49	53	69	68
Точно прочитани зборови во минута во приказна	41	40	81	77	94	89
Стандарди за течно читање во САД	(47 - 53)		(72 - 89)		(92 - 107)	
Разбирање на прочитаното	46%	37%	69%	58%	75%	62%
Меѓународен стандард	80%					

Разбирањето на прочитаното значително се зголемило од 46% во второ на 75% во четврто одделение на македонски наставен јазик и од 37% во второ на 62% во четврто на албански наставен јазик. Сепак, и овие резултати сè уште се под меѓународниот стандард од 80%.

Во математика, учениците од четврто одделение имаат најголем напредок при решавање на текстуалните задачи (54% во трето, 76% во четврто) и препознавање геометриски форми (72% во трето, 95% во четврто). Од друга страна, резултатите се влошиле во собирање (87% во трето, 84% во четврто) и одземање (72% во трето, 71% во четврто).

Според стратегијата за сметање што ја користат во четврто одделение, доминантно е сметањето на памет и користењето молив и хартија.

И во двете геометриски подрачја, препознавање геометриски форми и продолжување низи со геометриски форми, резултатите на учениците се високи.

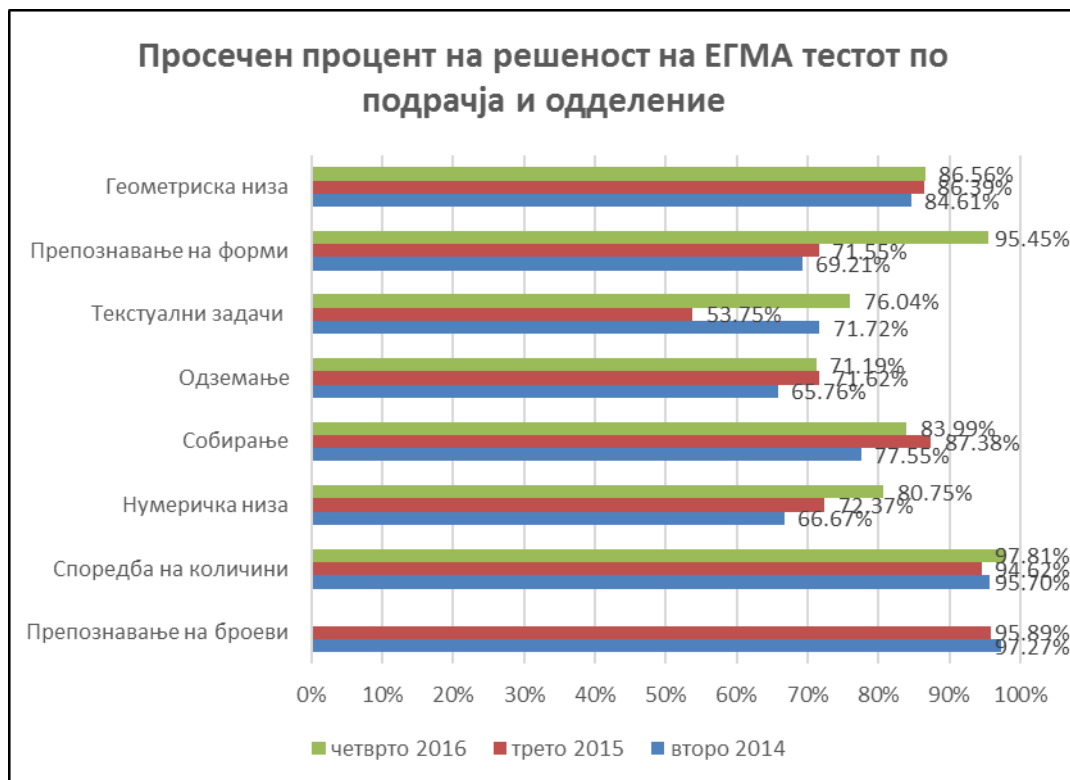


График 7. Споредба по одделение на просечниот процент на решеност на задачите во ЕГМА

4. ШТО НАУЧИВМЕ ОД ПРИМЕНАТА НА ЕГРА И ЕГМА

Националните резултати од процената на почетната состојба со јазичната писменост ги потврдуваат резултатите од студиите спроведени во рамките на проектот во изминативе години кои посочуваат дека вештините за препознавање букви се добро развиени кај учениците од второ и трето одделение, додека пак течноста при читањето и разбирањето на прочитаниот текст останува тесно грло во почетните одделенија на нашиот образовен систем.

Поголемиот дел од наодите во нашата студија се потврда на истражувачката литература и теорија во оваа област. Меѓутоа, анализата на факторите поврзани со течноста при читањето и разбирање на прочитаното не укажаа на праволиниска поврзаност со сите варијабли за двете одделенија и трите наставни јазици.

Потпросечните резултати во течноста при читањето и разбирање на прочитаното, особено на крајот од третото одделение, се можеби резултат на неколку фактори заради кои учениците не ги стекнуваат овие важни читачки вештини:

- Недоволно ресурси во училиштата и домовите на учениците,
- Недоволно време за учење (пр. за време или по наставата),
- Наставниците/ директорите имаат мала стимулација да ја подобрат наставата,
- Курикулум кој не соодветствува на стиловите на учење на учениците,
- Наставата не е индивидуализирана според способностите, постигањата и потребите на учениците,
- Немање дополнителна настава за учениците со послаби постигања³.

Во однос на резултатите по математика, имајќи предвид дека новата наставна програма по математика и природни науки во училиштата во Македонија се вовеле во септември 2014 година, потребно е повеќе време за наставниците целосно да ја совладаат, за да може од ученичките постигања да се заклучи дали оваа промена довела до подобри резултати.

Послабите резултати при просечна решеност на задачите во подрачјето собирање и одземање кај учениците во четврто одделение од лонгитудиналниот примерок, се загрижувачки знак дека овие ученици преминале на учење посложени математички концепти пред да ги совладаат основните операции. Инаку, при првата процена со ЕГРА и ЕГМА во мај 2014 година, овие ученици беа второ одделение и учеа математика според старата програма каде собирањето и одземањето се учеа до бројот 20. Во наредната учебна година 2014/15 кога беше воведена новата наставна програма, овие ученици беа трето одделение и учеа собирање и одземање до 1000, со што го „прескокнаа“ нивото на собирање и одземање до 100, што можеби е еден од факторите за влошување на нивните постигања во овие подрачја.

Сметањето напамет е доминанта стратегија што ја користат учениците во сите одделенија, пред користењето прсти, молив и хартија или дидактички средства. Иако, во некои основни училишта се користат дидактички средства, нивната примена не е распространета ниту ефективна колку што би требала да биде. Според швајцарскиот психолог Жан Пијаже⁴ децата на возраст од седум до десет години работат со конкретни операции и апстрактните математички поими можат да ги сфатат само кога користат конкретни материјали. Затоа користењето дидактички средства треба да биде основа за развивање на математичките идеи во почетните одделенија особено кај децата на возраст под 11 години.

³ Floretta, J., Neal, M. & Strathmann, L. (2016) Moving Beyond Inputs: Lessons from Models to Improve Early Grade Reading Outcomes in Developing Countries, Presentation for EGRA webinar, Cambridge: J-Pal and Massachusetts Institute of Technology.

⁴ Piaget, J. (1952). *The child's concept of number*. New York: Humanities Press.

5. ВАЖНИ ПРЕПОРАКИ ЗА ВО ИДНИНА

Резултатите добиени со примената на ЕГРА и ЕГМА укажуваат на неколку исклучително важни области во кои се потребни интервенции:

На ниво на училиште:

- Да се прилагоди **распоредот на часови** за учениците да можат да поминуваат поголем дел од наставата во **заедничко и самостојно читање**;
- Да се направат **читачки катчиња** или **мали библиотеки во училницата** за учениците да имаат доволно материјали да вежбаат читање;
- **Часовите да се прилагодат** на потребите и резултатите на учениците;
- Потребно е уште од рана возраст на учениците да им се поставуваат **различни видови прашања** за да може да си го изразат сопственото мислење, да ги интерпретираат фактите или да донесат свој суд за да им се зголеми нивото на разбирање;
- Да се организираат **работилници за родителите** и другите членови на семејството и да се споделат идеи и совети за ангажирање на децата во различни активности за поттикнување на нивната писменост. Ова е особено важно во средини каде нема предучилишни установи, образованието на родителите е на пониско ниво и нема доволно поддршка од заедницата;
- Да се обноват **училишните библиотеки** и да се обезбедат **повеќе ресурси** за учениците од почетните одделенија. Библиотеката да биде пријатно и удобно место каде може да се ужива во читањето;
- Наставникот да го следи **напредокот во читање** во училница неколку пати годишно за рано детектирање на учениците кои имаат потешкотии во читањето и да им се обезбеди **соодветна поддршка и дополнителна настава**;
- Да се организираат практични обуки за наставниците бидејќи тие најдобро учат преку активно учество и интеракција со други наставници (кратки работилници проследени со менторски посети во училиштата);
- Да се обезбеди редовен професионален развој за наставниците и стручните служби преку обуки и други активности бидејќи сè уште им е потребна поддршка и пракса за реализација на одредени наставни содржини.

Дел од препораките кои наставниците треба да ги имаат на ум во однос на читањето и математиката се следниве:

- На учениците треба да им се дозволи да читаат со сопствено темпо, дури и ако тоа значи дека оние што читаат побавно ќе заостануваат зад побрзите. Брзото читање, само колку да се прочита текстот, ги спречува учениците да ги обработат информациите и да разберат што прочитале. Некои техники за вежбање читање и развивање течноста при читање можат да бидат: успорување, читање реченица по реченица, разговор околу содржината на прочитаното итн.
- Читањето во училница не треба да биде наметнато само за да имаат учениците подобри резултати при процените и тестовите. Наставниците треба да ја градат самодовербата на учениците како читатели. Отворената дискусија за содржината на приказната при која секој коментар ќе биде земен предвид им помага на учениците да сфатат дека читањето не е натпревар или тест, туку животна вештина која ја користиме за да прочитаеме нови информации, да стекнеме ново знаење и откриеме нова перспектива. Наставниците треба да го вреднуваат ученикот врз основа на трудот што го вложил и мислењето што го искажал, а не само според тоа дали одговорот е точен.

- Тестовите за читање може да имаат различен формат. Наместо да одбираат точен одговор од неколку понудени алтернативи или да решаваат тест на знаење, подобро е да им бидат поставени отворени есејски прашања. Може да им се даде задача да смислат три придавки кои опишуваат некоја личност и да дадат примери за нештата кои оваа личност ги кажала или направила заради кои ја опишале со тие три придавки. Потоа да се бара од нив да го оценат заклучокот на некоја приказна и да објаснат зошто го оцениле позитивно или негативно.
- Учениците мислат дека тие треба да прочитаат сè што им е зададено, без оглед колку е тоа долго или тешко за нив, па затоа доколку учениците се принудени да читаат нешто што е над нивната способност или не е релевантно или интересно за нив, ќе им се уништи ентузијазмот за читање. Добро е учениците сами да одберат што сакаат да читаат од неколку понудени едукативни содржини.
- Учениците стравуваат дека нивното мислење ќе биде погрешно, па наставниците треба да го прифатат секое мислење, да ја наградат искреноста и да ги поттикнуваат да ги развиваат нивните идеи на логичен, кохерентен и креативен начин. Со нивното созревање и вежбање, вештините за читање и пишување ќе им се подобрат и учениците ќе може повеќе да ја ценат литературата.
- Наставниците треба да најдат начин да ги групираат учениците на начин што не зависи од нивната способност за читање, за да се избегне етикетањето. Треба да им се помогне на учениците да разберат дека постојат различни видови интелигенција и дека читањето е само една од многуте вештини, што не е самата по себе индикатор за интелигенција.
- Во комбинираниите паралелки, во кои заедно учат ученици од барем две одделенија, кога наставникот предава за едното одделение секогаш треба да ги поттикнува учениците од другите одделенија да читаат самостојно.
- Дидактичките средства може да бидат моќно средство за развивање на математичкото мислење и резонирање кога се користат како поддршка за овие процеси, а не како помагала до кои слепо ќе се држиме следејќи некоја востановена процедура за да дојдеме до одговор. Затоа наставниците треба да им обезбедат на учениците пристап до сите ресурси што ги имаат во училиницата и да им дозволат самите да одберат што ќе користат за решавање на некој проблем. Ресурсите може да бидат најразлични, бидејќи за решавање на различни задачи може да се користат различни дидактички средства, но децата сами треба да увидат како тие се поврзани со броевите и математичките операции.
- На учениците треба да им се даде можност да му покажат на наставникот и на другите ученици како решиле одредена задача. Истражувањето, самостојноста и креативноста при решавање на дадените задачи, треба да стане дел од културата на учење во училиница.

Во домот:

- За да научи едно дете да чита течно и изразно потребно е вежбање, многу повеќе од времето што децата го имаат на училиште. Затоа, родителите треба да се ангажираат во **различни активности за рано описменување** со нивните деца како читање книги, раскажување приказни, пеење песни, разговарање за нештата кои заеднички се прават, разговарање за прочитаното, играње јазични игри, пишување букви или зборови, читање знаци и написи, правење сликовници;

- Децата треба да имаат **пристап до различни материјали за читање** во домот. Доколку во домот нема материјали, родителите заедно со своите деца треба да ја посетат најблиската библиотека;
- Децата треба да ги гледаат родителите како читаат и пишуваат бидејќи **навиката за читање** се учи од луѓето што ги опкружуваат;
- Родителите треба да бидат редовно информирани за **напредокот** на нивното дете по читање и наставникот да им дава совети како тие можат да помогнат.

Училиштата исто така може да им помогнат на семејствата преку неколку едноставни стратегии:

- Да се покануваат членовите на семејството во училиниците да набљудуваат како се стекнуваат вештините за читање и пишување;
- Да се организираат „семејни денови на писменост“ каде учениците, нивните семејства и членовите на заедницата ќе бидат вклучени во заеднички забавни активности;
- Постојано да им се даваат на родителите информации за тоа како детето напредува при читањето (не само на тримесечје, полугодие или крај на година);
- Да се повикаат членови од семејството или заедницата да бидат гости читатели. Средношколците, студентите и пензионерите многу често сакаат да волонтираат при ваквите активности;
- Да им се даде на учениците и семејствата список со интересни книги (не само задолжителните лектури) кои би можеле да ги прочитаат за летниот распуст, со цел да им помогнете да вежбаат читање и за време на летото;
- Да се поттикнат учениците и нивните семејства да позајмуваат книги од училишната библиотека кои ќе ги читаат дома заеднички или самостојно;
- Да се направат читачки пакети за учениците. Во нив може да има лист хартија за евиденција на прочитаното со нивното семејство, совети за родителите, бабите и дедовците како можат да им помогнат на нивните деца/внуци со читањето и слични заеднички активности. Пакетот би можел да содржи и книги кои би можеле да бидат означени како „книги што ќе ги читам сам“, „книги што некој ќе ги чита со мене“ и „книги што некој ќе ми ги чита мене“.

На национално ниво:

- Да се отвори дијалог со образовните институции за **ревизија на наставните програми** и политики и нивната примена во наставата по јазик и математика во почетните одделенија;
- Да се **усогласат наставните програми** по јазик и математика;
- Да се дефинираат **национални стандарди за постигања по читање и математика** на македонски, албански и турски јазик за почетните одделенија и да се утврди до кој степен учениците од почетните одделенија ги постигнуваат овие стандарди;
- Да се спроведе национална кампања за зголемување на јазичната писменост со цел да се подигне свеста и да се зголеми вклученоста на заедницата и семејствата. Особено е потребно да се посвети внимание на децата од руралните средини и подрачните училишта;
- Да се вклучат издавачките куќи преку јавно-приватни партнерства да обезбедат книги и други ресурси за училиштата, библиотеките и најсиромашните семејства, на јазик кој децата го разбираат.

6. ПРИЛОГ 1: ЗАДАЧИ ВО ЕГРА НА МАКЕДОНСКИ ЈАЗИК

Задача 1. Препознавање букви

Е	Т	Н	и	к	А	с	Ф	р	М
Н	ж	В	З	Л	Х	у	И	б	Ц
И	д	О	К	Е	В	ч	Ш	ѓ	т
Б	е	Т	Ј	З	л	П	Н	В	Р
ц	И	љ	м	С	т	Р	К	о	С
ц	Е	д	Н	А	Р	м	Ј	З	о
Ч	е	Р	Х	б	Ќ	Ш	В	а	С
Љ	а	Т	Л	З	д	и	П	Ф	Г
ц	е	Л	Ж	О	ќ	У	Н	р	ј
К	п	А	Ѓ	о	Г	ј	Х	с	в

Задача 2: Читање познати зборови

во	сол	Јана	Зелен	моливи
весели	скока	звон	Или	да
се	оро	Наим	топка	ракави
Марија	тапан	брат	Лав	ќе
оф	цеб	гума	облак	лажица
патува	Илија	нане	Уво	до
не	врв	змеј	Орхан	банана
пролет	Линда	мост	Три	но
ги	пее	дете	сонце	мравка
чорапи	врата	пиле	Има	со

Задача 3 и 5: Читање краток текст со прашања за разбирање

Текст бр. 1		ПРАШАЊА
Со радост го очекував летниот распуст. Чичко ми го донесе братучед ми Бојан, како што ми вети.	17	<p>1. Што очекувало девојчето со радост?</p> <ul style="list-style-type: none"> - летниот распуст - распуст - летото <p>2. Кое беше ветувањето на чичкото?</p> <ul style="list-style-type: none"> - да го донесе Бојан - да го донесе братучедот во селото - доаѓањето на Бојан во селото - играњето со Бојан
Секој ден си игравме покрај реката во нашето село.	26	<p>3. Каде си играле децата секој ден?</p> <ul style="list-style-type: none"> - покрај реката - во селото - покрај реката во селото
Бев занесена во играта, кога наеднаш го слушнав Бојан како вика. Вознемирена потрчав кон него. Бојан не беше навикнат на животот на село. Помислив дека нешто му се случило.	55	<p>4. Во што било занесено девојчето?</p> <ul style="list-style-type: none"> - во играта - девојчето било занесено во играта <p>5. Што слушнала девојчето?</p> <ul style="list-style-type: none"> - го слушнала Бојан како вика - го слушнала братучедот како вика - Бојан како вика - гласот на Бојан - викањето/извикот на Бојан <p>6. Како постапило девојчето откако го слушнала извикот/гласот на Бојан?</p> <ul style="list-style-type: none"> -таа/девојчето потрчала/о кон Бојан/братучед и - почнала да го бара <p>7. Зошто се вознемирила братучетката?</p> <ul style="list-style-type: none"> - заради извикот/викањето на Бојан - се исплашила заради Бојан - помислила дека нешто му се случило на Бојан - помислила дека се повредил - помислила дека се изгубил - помислила дека нешто страшно му се случило/на Бојан <p>8. На што не беше навикнат Бојан?</p> <ul style="list-style-type: none"> - на животот на село - на играњето надвор - на играњето покрај река - на играње во природа
Кога се доближив, го видов Бојан како си игра со една желка.	67	<p>9. Што правел Бојан кога се доближила братучетката до него?</p> <ul style="list-style-type: none"> - си играл со една желка <p>10. Што мислиш, зошто извикал Бојан?</p> <ul style="list-style-type: none"> - се израдувал

		<ul style="list-style-type: none"> - бил изненаден - се исплашил - бил среќен - бил исплашен - заради желката - за првпат видел желка
--	--	---

Задача 4 и 6: Читање краток текст со прашања за разбирање

Текст бр. 2		ПРАШАЊА
Јана живее во висока зграда. Има многу пријатели, но најмногу сака да се дружи со баба Севда.	17	<p>1. Каде живее Јана?</p> <ul style="list-style-type: none"> - во зграда - во висока зграда <p>2. Со кого најмногу се дружи Јана?</p> <ul style="list-style-type: none"> - со баба Севда
Бабата има проблеми со нозете и кога оди, мора некој да ја држи за рака.	32	<p>3. Зошто баба Севда не може да се движи сама?</p> <ul style="list-style-type: none"> - има проблеми со нозете - ја болат нозете
Наутро, Јана пазарува за неа, а потоа заедно одат на прошетка во блискиот парк. Тие секојдневно разговараат за различни нешта. Бабата најчесто ѝ раскажува за случки од нејзиното детство.	61	<p>4. Што прави наутро Јана за баба Севда?</p> <ul style="list-style-type: none"> - пазарува - купува за неа <p>5. Каде се шетаат Јана и баба Севда?</p> <ul style="list-style-type: none"> - во парк - во блискиот парк <p>6. Што ѝ раскажува баба Севда на Јана?</p> <ul style="list-style-type: none"> - случки од нејзиното детство - случки од нејзиниот живот
Децата од зградата ѝ се потсмеваат бидејќи се грижи за бабата. Но, нивните зборови не ја загрижуваат Јана.	79	<p>7. Зошто ѝ се потсмеваат на Јана децата од зградата?</p> <ul style="list-style-type: none"> - затоа што се дружи со баба Севда - бидејќи се грижи за бабата <p>8. Што мисли Јана за зборовите на децата од зградата?</p> <ul style="list-style-type: none"> - не ја загрижуваат - не ѝ е гајле - не ги слуша
Таа се чувствува убаво кога е со баба Севда, затоа што дознава за игрите од минатото. Јана е горда затоа што ѝ помага на баба Севда.	105	<p>9. Како се чувствува Јана кога е со баба Севда?</p> <ul style="list-style-type: none"> - убаво - гордо - задоволно - среќно - радосно - добро <p>10. Јана е горда. Зошто?</p> <ul style="list-style-type: none"> - ѝ помага на баба Севда - постапува добро со стари лица - се грижи за постари

7. ПРИЛОГ 2: ЗАДАЧИ ВО ЕГМА ЗА ВТОРО И ТРЕТО ОДДЕЛЕНИЕ

Задача 1: Споредба на броеви

Второ одделение

5	9
19	14
67	76
25	23
43	33
50	15
88	99

Трето одделение

24	34
105	115
46	6
73	37
200	600
406	460
102	98
578	598
777	772
999	100

Задача 2 – Продолжи ја низата (број што недостасува во низа)

Второ одделение

3	5	7	[9]
45	50	[55]	60
13	16	19	[22]
[30]	32	34	36
18	17	[16]	15

Трето одделение

24	25	[26]	27
52	[54]	56	58
15	18	21	[24]
100	[95]	90	85
[46]	56	66	76
72	[77]	82	87
153	143	133	[123]

Задача 3 – Собирање

Второ одделение

$3 + 6 = (9)$
$14 + 5 = (19)$
$9 + 11 = (20)$
$90 + 8 = (98)$
$50 + 40 = (90)$
$16 + 8 = (24)$
$45 + 18 = (63)$
$25 + 37 = (62)$
$52 + 14 = (66)$
$68 + 32 = (100)$

Трето одделение

$24 + 3 = (27)$
$42 + 8 = (50)$
$119 + 1 = (120)$
$36 + 29 = (65)$
$450 + 50 = (500)$
$57 + 37 = (94)$
$68 + 13 = (81)$
$72 + 35 = (107)$
$85 + 15 = (100)$
$300 + 400 = (700)$

Задача 4 – Одземање

Второ одделение

$13 - 3 = (10)$
$60 - 40 = (20)$
$45 - 8 = (37)$
$80 - 5 = (75)$
$57 - 27 = (30)$
$90 - 71 = (19)$
$29 - 7 = (22)$
$72 - 16 = (56)$
$86 - 24 = (62)$
$100 - 53 = (47)$

Трето одделение

$35 - 9 = (26)$
$61 - 2 = (59)$
$79 - 8 = (71)$
$60 - 35 = (25)$
$53 - 47 = (6)$
$96 - 16 = (80)$
$82 - 68 = (14)$
$100 - 46 = (54)$
$370 - 70 = (300)$
$216 - 100 = (116)$

Задача 5 – Текстуални задачи

Второ одделение

Задача 1:

Во училищата имало 15 книги. Учениците донеле уште 9 книги. Колку вкупно книги има во училищата?

Точен одговор: 24

Задача 2:

Артан имал 28 бонбони. На својот другар Даниел му дал 8 бонбони. Колку бонбони му останале на Артан?

Точен одговор: 20

Задача 3:

Ана има 9 години. Нејзината сестра е 6 години постара од неа. Колку години има сестрата на Ана?

Точен одговор: 15

Задача 4:

Берта има 50 денари. Купила тетратка за 17 денари. Колку денари и останале на Берта?

Точен одговор: 33

Трето одделение

Задача 1:

Вера решила 15 задачи. Зана решила 6 повеќе од Вера. Колку задачи вкупно решила Зана?

Точен одговор: 21

Задача 2:

На роденденот на Стефан имало вкупно 100 балони. До крајот на забавата пукнале 42. Колку балони останале надувани?

Точен одговор: 58

Задача 3:

Во 5 кутии имало по 7 колачиња. Колку вкупно колачи имало во сите кутии?

Точен одговор: 35

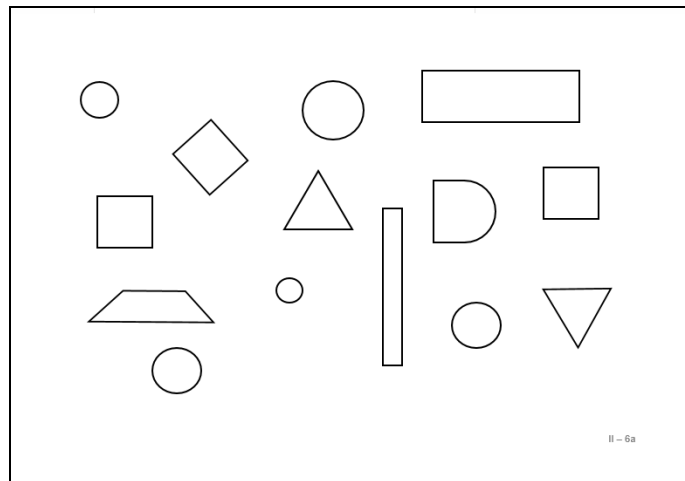
Задача 4:

Агнеса купила 18 цветови. Ги поделила во 6 вазни. По колку цвета ќе стави Агнеса во секоја вазна?

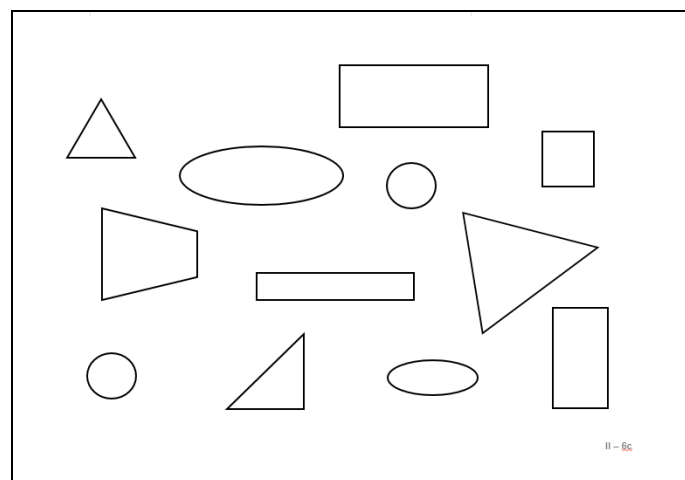
Точен одговор: 3

Задача 6 – Препознавање геометриски форми

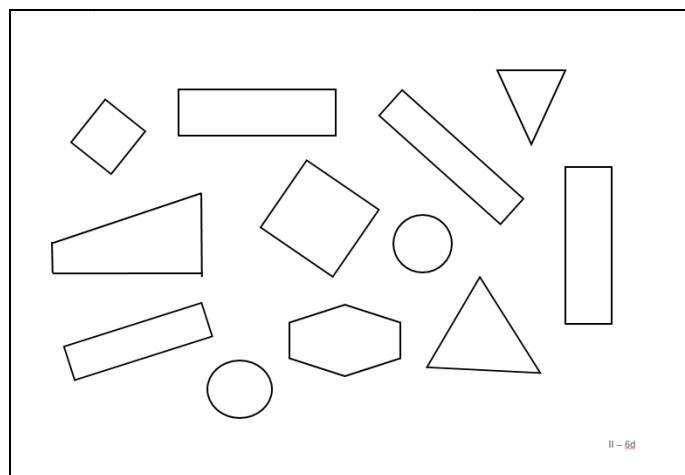
Препознавање кругови



Препознавање триаголници

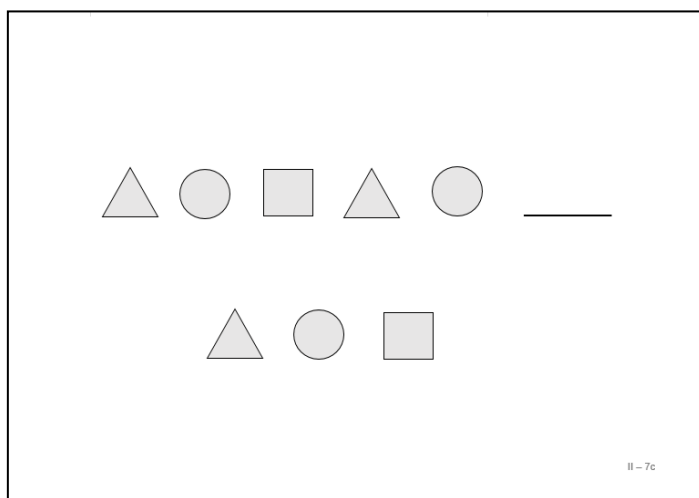
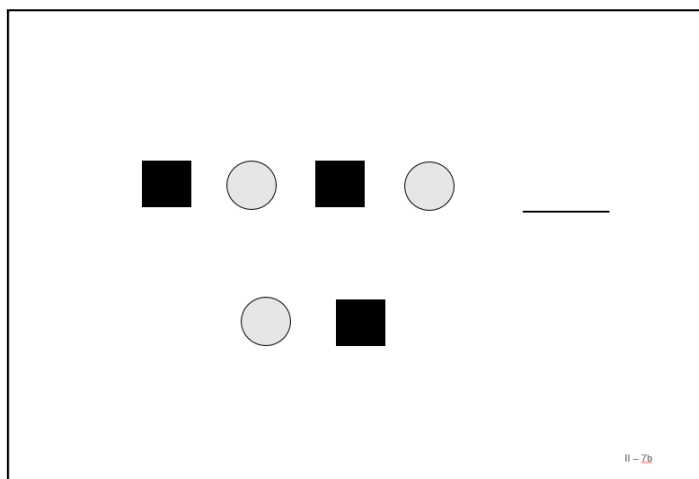
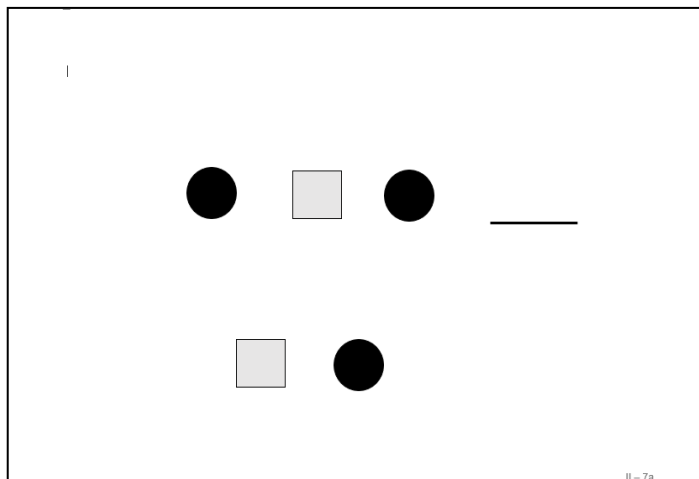


Препознавање правоаголници



Задача 7 – Продолжување низи со геометриски форми (форма која недостасува во низа)

Второ одделение



Трето отделение

