



ЗАВОД ЗА ВРЕДНОВАЊЕ КВАЛИТЕТА
ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА

Извештај о резултатима завршног испита ученика припадника националних мањина за школску 2016/17. годину



Београд, 2017

ЗАВОД ЗА ВРЕДНОВАЊЕ КВАЛИТЕТА ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА

**Извештај о резултатима завршног испита
ученика припадника националних мањина
- школска 2016/2017. година -**

Београд, новембар 2017.

Извештај о резултатима завршног испита ученика припадника националних мањина у
школској 2016/2017. години

Издавач

Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања

За издавача

Др Бранислав Ранђеловић, в.д. директора

Аутори извештаја

Јелена Недељковић

Јелена Петровић

Ивана Николић

Садржај

1. Увод.....	1
2. Приказ популације ученика, опис стандардизоване скале и структуре тестова.....	2
2.1. Популација ученика која је полагала завршни испит.....	2
2.2. Опис стандардизоване скале коришћене за приказивање резултата.....	3
2.3. Опис структуре тестова.....	4
3. Приказ резултата завршног испита.....	6
3.1. Резултати ученика који су завршни испит полагали на мађарском језику.....	6
3.2. Резултати ученика који су завршни испит полагали на босанском језику.....	13
3.3. Резултати ученика који су завршни испит полагали на албанском језику.....	19
3.4. Резултати ученика који су завршни испит полагали на словачком језику.....	25
3.4. Резултати ученика који су завршни испит полагали на румунском језику.....	32
3.6. Резултати ученика који су завршни испит полагали на српском језику – ученици припадници бугарске националне мањине	38
3.7. Резултати ученика који су завршни испит полагали на русинском језику.....	43
3.8. Резултати ученика који су завршни испит полагали на хрватском језику.....	49
4. Закључак.....	54

Прилог 1 – Постигнућа на нивоу општине за сваку националну мањину

Прилог 2 – Приказ постигнућа ученика у односу на језик на коме су полагали испит

1. Увод

Завршни испит на крају основног образовања и васпитања у школској 2016/2017. години одржан је у јунском испитном року (14, 15. и 16. јуна 2017. године). Овај испит је обавезан за све ученике који су завршили осми разред, а на националном нивоу има значај и функцију екстерног испита. Као и претходних година, ученици су решавали три теста: тест из матерњег језика, математике и комбиновани тест. Задацима се проверава оствареност образовних стандарда дефинисаних на три нивоа постигнућа – основном, средњем и напредном нивоу.

У складу са прописима којима се регулишу права ученика на образовање, ученици имају могућност да изаберу језик на ком ће полагати завршни испит. По правилу, ученици се опредељују за испит на матерњем језику, односно за језик на коме су похађали наставу. То значи да ученици решавају тест из одговарајућег матерњег језика, а на истом језику решавају тест из математике и комбиновани тест.

Овај извештај је конципиран тако да су постигнућа ученика представљена за сваку националну мањину у посебном поглављу. Најпре су анализирана просечна постигнућа ученика, као и минимално и максимално постигнуће, а приказан је и број ученика који га остварују. Подаци о просечном скору ученика за четири године реализације завршног испита (2014–2017) омогућавају поређење постигнућа ученика по годинама, односно, пружају увид у знање ученика из одговарајућих предмета. Поред тога, у циљу праћења успешности ученика, анализирано је постигнуће на различитим нивоима (округ и општина), као и резултати у односу на пол ученика. Практичан значај ових података огледа се у формулисању низа мера са циљем пружања подршке школама, општинама и окрузима у којима се бележи постигнуће испод очекиваног.

У циљу процене квалитета оцењивања, приказани су општи успех ученика у осмом разреду и оцене из општеобразовних предмета који се тестирају завршним испитом. Поред тога, утврђена је повезаност постигнућа и школских оцена, број ученика носилаца дипломе „Вук Караџић“, као и њихово постигнуће на тестовима. Ови подаци говоре о томе у којој мери оцене одражавају ниво и квалитет знања, односно колико је оцењивање објективно и ваљано. То је важно са аспекта праведности у систему и доприноса школског успеха упису у средње школе.

У извештају се налазе два прилога: Прилог 1 садржи приказ постигнућа на нивоу општине за сваку националну мањину, а Прилог 2 представља збирни приказ постигнућа свих ученика у односу на језик на коме су полагали испит.

2. Приказ популације ученика, опис стандардизоване скале и структуре тестова

2.1. Популација ученика која је полагала завршни испит

Завршном испиту у јунском року приступило је 67.673 ученика који су редовно завршили осми разред.¹ Ученици су полагали три теста: (а) тест из српског, односно за ученике који су се школовали на другом језику, тест из матерњег језика, (б) тест из математике и (в) комбиновани тест. Овај тест садржи задатке из пет предмета: физике, хемије, биологије, историје и географије. Подаци о броју ученика у односу на језик на коме су полагали завршни испит приказани су у Табели 1.

Укупан број ученика припадника националних мањина који су полагали завршни испит износи 4.562, што чини 6,7% укупне популације ученика. Ови ученици наставу похађају у укупно 145 школа. Новина на завршном испиту је да су ученици који су завршили осми разред на босанском језику тестове полагали на матерњем језику.

Табела 1. Број ученика у односу на језик на коме су полагали завршни испит

Језик на коме су ученици полагали испит	Број ученика		
	Тест из матерњег језика	Тест из математике	Комбиновани тест
Српски језик	63.111	63.111	63.111
Мађарски језик	1.693	1.693	1.693
Босански језик	1.474	1.474	1.474
Албански језик	756	756	756
Словачки језик	357	357	357
Румунски језик	113	113	113
Српски језик ²	64	64	64
Русински језик	63	63	63
Хрватски језик	42	42	42
Укупно	67.673	67.673	67.673

¹ Ученици који уче по ИОП-у 2 (према измењеним стандардима) и полазници школа у којима се остварују програми основног образовања одраслих нису били предмет даље анализе. Они су полагали другачије тестове због чега њихови резултати нису обухваћени овом анализом.

² У питању су ученици бугарске националне мањине који су полагали тест из српског језика.

2.2. Опис стандардизоване скале коришћене за приказивање резултата

Узимајући у обзир да завршни испит има значајан утицај на предузимање одговарајућих мера на системском нивоу, посебно ће бити драгоцен поређења постигнућа ученика. Због тога је у анализи и приказу постигнућа примењен посебан поступак трансформације података. То значи да се резултати приказују на стандардизованој скали, тако што се просечном постигнућу на републичком нивоу даје вредност 500, а стандардној девијацији вредност 100 ($AC=500$, $CD=100$)³. Дакле, ученик који на овој скали има 500 бодова, остварује резултат који одговара републичком просеку, при чему се у опсегу између 400 и 600 бодова налази око две трећине ученика. Као критеријуми постигнућа дефинисане су следеће категорије: просечно постигнуће се креће у распону од 490 до 510 бодова, исподпросечно је оно постигнуће које је мање од 490 бодова, а изнадпросечно постигнуће веће од 510 бодова.

Будући да су **тест из математике** и **комбиновани тест** били идентични за све ученике, независно од језика на коме су полагали, извршена је стандардизација скале на целој популацији ученика. На тај начин, 500 бодова на тесту из математике има ученик који остварује просечан скор 10,76 бодова (на скали од 0 до 20), док 500 бодова на комбинованом тесту има ученик који остварује 11,19 бодова (на скали од 0 до 20). Овакав начин приказивања резултата омогућава поређења постигнућа ученика који су испит полагали на различитим језицима, при чему треба водити рачуна о величини сваке субпопулације.

За **тестове из матерњег језика**, скала је стандардизована за сваки језик посебно, тако да 500 бодова има ученик који је остварио просечно постигнуће на тесту из свог матерњег језика. Стандардизација на нивоу целе популације у овом случају није била оправдана због постојећих разлика у тестовима. Наиме, поменуте разлике су последица нешто другачијих програмских садржаја и образовних стандарда за крај обавезног образовања. Због свега наведеног, није могуће поредити постигнућа ученика који су испит полагали на различитим језицима, али је оправдано анализирати резултате унутар исте субпопулације на различитим нивоима (школска управа, округ, општина, школа). Сви ученици припадници бугарске националне мањине су ове, као и прошле године, полагали тест из српског, а не бугарског језика. Због тога су њихова постигнућа стандардизована заједно са осталим ученицима који су полагали тест из српског језика.

Просечан скор ученика је изражен на скали од 0 до 20 бодова ради стицања увида у просечна постигнућа ученика по годинама, док је за остале анализе коришћена стандардизована скала.

³ АС је аритметичка средина, а СД је стандардна девијација.

2.3. Опис структуре тестова

Будући да се завршним испитом проверава степен остварености стандарда постигнућа, стручни тимови припремају задатке који репрезентују изабране стандарде постигнућа. При томе се води рачуна о односу броја задатака са основног, средњег и напредног нивоа. Избор стандарда постигнућа који ће се проверавати на завршном испиту условљен је општим исходима основног образовања, циљевима, задацима и садржајем наставног програма одређеног предмета и задатим обимом теста.

У Табели 2 је приказана заступљеност задатака са различитих нивоа постигнућа на сва три теста.

Табела 2. Структура тестова са завршног испита 2014–2017. године

Тест	Матерњи језик			Математика			Комбиновани тест			
	Ниво	основни	средњи	напредни	основни	средњи	напредни	основни	средњи	напредни
Година	2014.	10	6	4	9	7	4	10	5	5
	2015.	9	7	4	9	7	4	10	5	5
	2016.	9	7	4	9	7	4	9	6	5
	2017.	10	6	4	9	7	4	9	6	5

Пошто се у наредним анализама бавимо и праћењем тренда постигнућа ученика, важно је имати у виду и структуру тестова из претходних година, јер то може бити извор разлика у постигнућима ученика. Другим речима, очекује се да тест који је дизајниран тако да садржи више задатака са основног нивоа ученицима буде лакши у односу на тест у коме доминирају задаци са виших нивоа. С тим у вези, треба истаћи да је тест из матерњег језика 2014. и ове године године садржао један задатак више са основног нивоа, а комбиновани тест је претходне и ове године године имао један задатак мање са основног нивоа. Тест из математике није мењао структуру током поменутог периода. Поред тога, 2014. године тест из матерњег језика је имао идентичну структуру за ученике припаднике пет националних мањина, а другачију структуру су имали тестови из српског и албанског језика⁴.

Приликом тумачења постигнућа ученика, поред податка о заступљености задатака са различитих нивоа постигнућа, важно је имати у виду да су сви тестови, почевши од 2014. године, садржали необјављене задатке (број објављених задатака се процентуално смањивао од увођења испита). Имајући у виду расподелу задатака по нивоима постигнућа, као и податак о томе да су сви задаци ученицима били непознати, не очекују се значајније разлике у постигнућима ученика током година.

⁴ Тест из српског језика је 2014. године имао следећу структуру: 9 задатака са основног, 6 са средњег и 5 са напредног нивоа; тест из албанског језика је 2014. године имао следећу структуру: 10 задатака са основног, 7 са средњег и 2 са напредног нивоа.

Један од фактора који може имати утицај на постигнућа јесте и тип задатака заступљених у тестовима. На комбинованом тесту доминирају задаци затвореног типа, док се заступљеност различитих типова задатака у тестовима из матерњег језика разликује између мањина. Тест из математике садржи највише задатака отвореног типа који захтевају да ученик наведе поступак. У том смислу, задаци који су затвореног типа пружају ученицима већу могућност погађања (независно од исхода). Пошто су у тесту из математике претежно задаци отвореног типа, претпоставља се да ће ученицима то бити отежавајућа околност приликом решавања овог теста.

3. Приказ резултата завршног испита

3.1. Резултати ученика који су завршни испит полагали на мађарском језику

Завршни испит на мађарском језику полагало је 1.693 ученика који похађају 68 школа на територији 24 општине, тј. шест округа (Јужнобачки, Севернобачки, Западнoбачки, Јужнобанатски, Севернобанатски и Средњобанатски), односно три школске управе (Нови Сад, Сомбор и Зрењанин).

У Табели 3 су приказана постигнућа ученика изражена у просечним (на скали од 0 до 20) и стандардизованим скоровима (АС=500), као и минимална и максимална постигнућа ученика мађарске националности.

Табела 3. Просечан и стандардизован скор на тестовима

	Просечан скор	Минимум	Максимум	Стандардизован скор
Мађарски језик	11,34	0,00	20,00	500
Математика	8,31	0,00	20,00	451
Комбиновани тест	8,04	0,00	19,00	428

На тесту из мађарског језика просечно постигнуће ученика износи 11,34 бодова, а само један ученик је освојио 0 бодова. Два ученика су успела да реше све задатке на тесту и тако освоје максималан број бодова на тесту који износи 20. На овом тесту нема ученика који су остављали празну свеску, тј. нису приступили решавању ниједног задатка, док је 943 ученика покушало да реши све задатке.

Просечно постигнуће ученика на тесту из математике износи 8,31 бод. За разлику од претходне године, када велики број ученика није успео да освоји ниједан бод, ове године је то био случај са само два ученика. Седморо ученика је успешно одговорило на све захтеве садржане у тесту и тако обезбедило максималан број бодова. Сви ученици су покушали да реше макар један задатак, а 246 њих је покушало да реши све задатке на тесту.

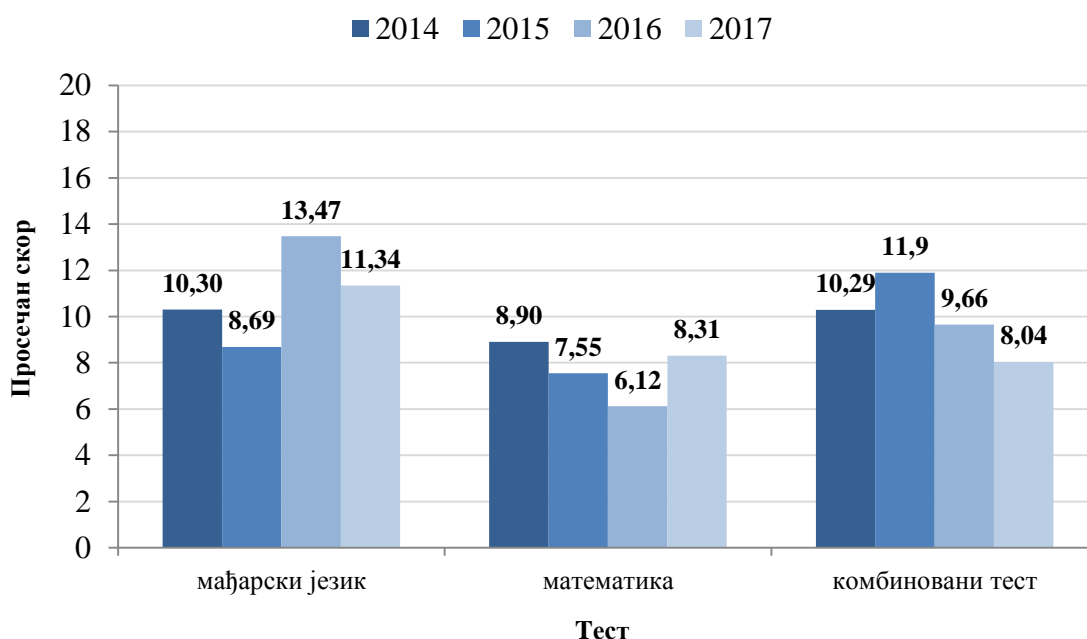
Просечно постигнуће ученика на комбинованом тесту је ниже у односу на тест из матерњег језика, а слично је постигнућу ученика на тесту из математике и износи 8,04 бода. Два ученика нису успела да освоје ниједан бод и није било ученика са максималним бројем бодова. И на овом тесту, као и на остала два, сви ученици су покушали да реше барем један задатак (нема никог ко је остављао празну свеску), а њих 318 је покушало да реши тачно све задатке, иако то никоме није пошло од руке.

На тесту из мађарског језика просечно постигнуће ученика у стандардизованим скоровима износи 500 бодова, као што је и предвиђено стандардизацијом (узимајући у

обзир само постигнућа ученика ове националности).⁵ На тесту из математике (451 бод) и на комбинованом тесту (428 бодова) постигнућа ученика су испод републичког просека.

Следи поређење просечног постигнућа ученика на завршном испиту током последње четири године.

Графикон 1. Просечно постигнуће ученика на сва три теста на завршном испиту
2014–2017. године



Посматрано по годинама, ученици мађарске националне мањине су ове године имали најнижи скор на комбинованом тесту од његовог увођења. Просечно постигнуће ученика на тесту из математике је такво да је прекинут силазни тренд који је констатован у протеклом периоду. Резултати на тесту из мађарског језика, иако нижи у односу на прошлу годину, указују да, у просеку, ученици решавају више од половине задатака на тесту.

Поређењем просечног постигнућа ученика по предметима, уочава се да је ове године, комбиновани тест ученицима био незнатно тежи у односу на тест из математике, а тест из матерњег језика најлакши.

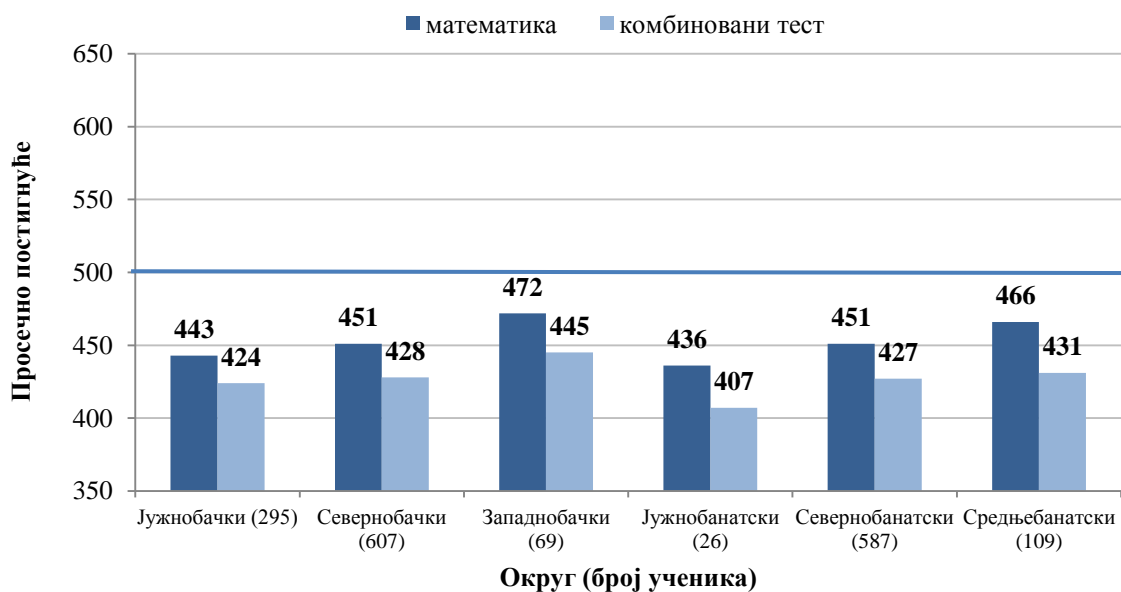
На следећем графикону су приказана просечна постигнућа ученика на тесту из математике и комбинованом тесту на нивоу **округа**. Резултати на тесту из матерњег језика не приказују се графички из два разлога: (1) како не би дошло до погрешних

⁵ Опис стандардизоване скали налази се на страници 3 овог извештаја.

закључака поређењем постигнућа на различитим тестовима (због тога што је стандардизација за матерњи језик извршена узимајући у обзир само постигнућа ученика ове националности, за разлику од друга два теста) и (2) да би се избегло неоправдано поређење постигнућа ученика различитих мањина на тесту из матерњег језика (јер су се тестови разликовали).

Може се уочити да су у свим окрузима постигнућа ученика на оба теста испод републичког просека, али и да су постигнућа на комбинованом тесту нижа у односу на тест из математике. Округ у коме ученици постижу најнижа постигнућа на оба теста је Јужнобанатски, а највиша Западнобачки. Треба истаћи да је највише постигнуће на комбинованом тесту (за 55 бодова ниже од просека у Републици Србији и износи 445 бодова у Западнобачком округу). Приликом тумачења података треба бити опрезан, јер се ради о неуједначеном броју ученика по окрузима (преглед броја ученика по окрузима је наведен у загради на апсциси).

Графикон 2. Просечно постигнуће ученика на тесту из математике и комбинованом тесту на нивоу округа



Када је реч о тесту из мађарског језика, један округ бележи изнадпросечна постигнућа (Западнобачки – 526), док Севернобачки (505), Севернобанатски (499), Средњобанатски (494) и Јужнобачки (490) округ остварују постигнућа на нивоу просека. Само Јужнобанатски округ има исподпросечна постигнућа (466).

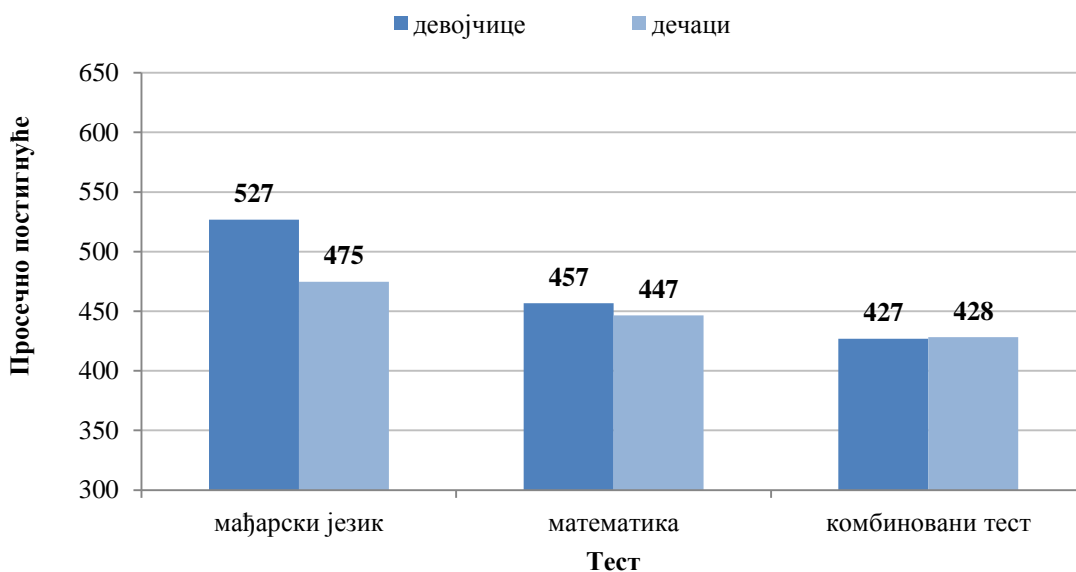
Анализом на нивоу **општине**, утврђено је да ученици из општине Апатин на тесту из мађарског језика (571) и математике (525) остварују најбоље и изнадпросечне резултате. На комбинованом тесту ученици из Новог Сада су најуспешнији (485 бодова), иако њихов резултат припада категорији „исподпросечних“. Најнижи скор на тесту из мађарског језика постижу ученици из општине Озаци (418), на тесту из

математике ученици из општине Бечеј (411), док на комбинованом тесту најнижи скор има општина Кула (381). Треба истаћи да на тесту из мађарског језика седам од укупног броја општина (24) има постигнуће изнад републичког просека, 9 општина остварује просечна, а 8 исподпросечна постигнућа. Изнадпросечна постигнућа на тесту из математике остварују само ученици из Апатина, две општине су на нивоу просека (Нови Сад и Житиште), док су постигнућа ученика из чак 21 општине испод просека. Најдрастичнија ситуација је на комбинованом тесту, будући да су резултати ученика у свим општинама испод просека. Нешто бољи резултати на тесту из мађарског језика се могу објаснити и тиме да се стандардизација за матерњи језик ради за сваку субпопулацију ученика посебно.

Подаци о постигнућима ученика на нивоу **општине** налазе се у Прилогу 1 – Табела 1. Ови подаци пружају могућност стицања увида у постигнућа ученика сваке општине, али и у разлику у постигнућима између општина. При тумачењу ових података треба имати у виду и број ученика у свакој општини.

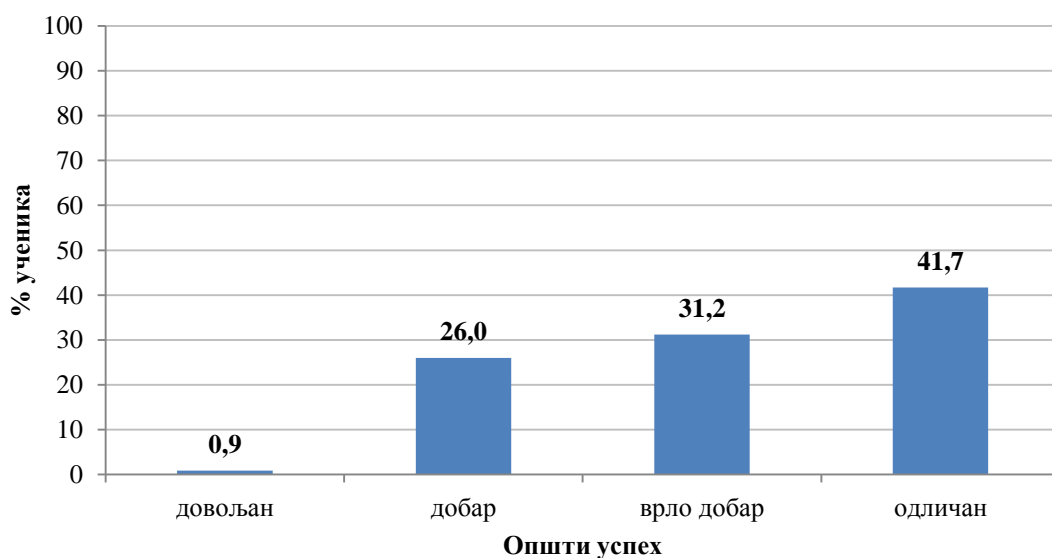
Анализа постигнућа ученика у односу на **пол** приказана је на Графикону 3. Уочава се да девојчице имају знатно виша постигнућа од дечака на тесту из мађарског језика, док су на друга два теста постигнућа ученика и ученица прилично уједначена.

Графикон 3. Просечно постигнуће дечака и девојчица на сва три теста



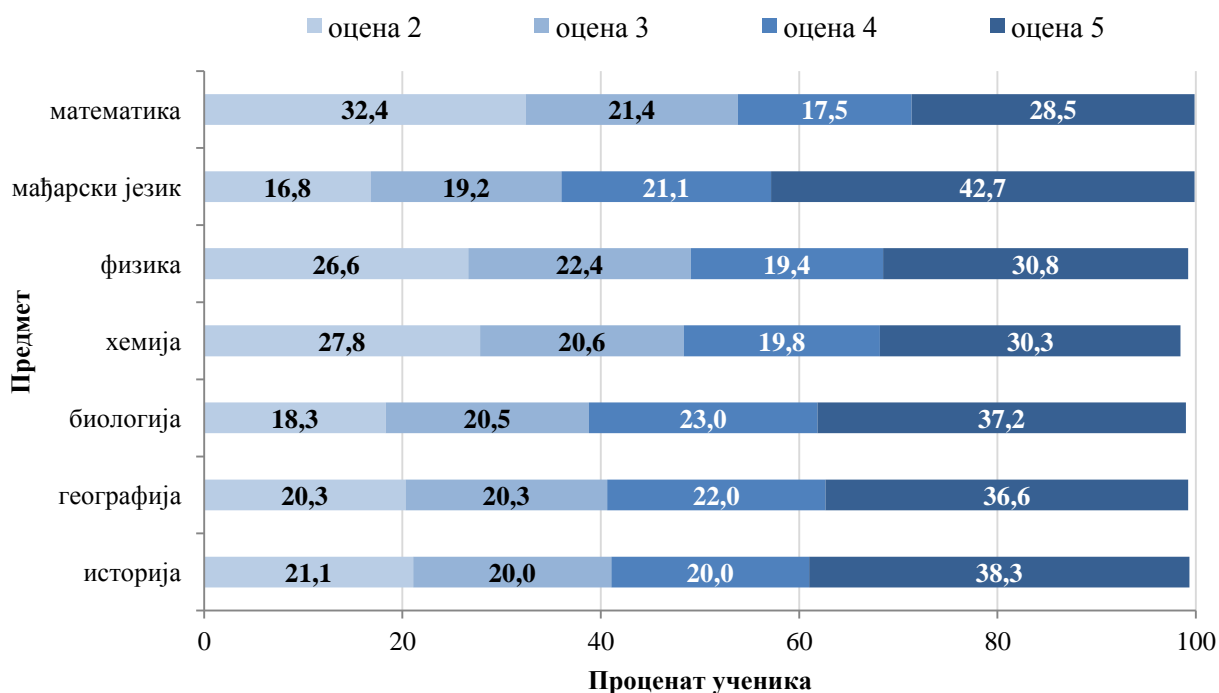
Општи успех ученика приказан је на Графикону 4. Преко 40% ученика остварује одличан успех, око трећине ученика врло добар успех (31,2%), четвртина ученика добар (26,0%), а свега 0,9% ученика довољан успех. Просечан општи успех у осмом разреду за ову генерацију ученика износи 4,05.

Графикон 4. Процентуална заступљеност ученика према општем успеху у осмом разреду



Дистрибуција **оцена** из математике, мађарског језика, физике, хемије, биологије, географије и историје у осмом разреду приказана је на Графикону 5. Оцене су представљене на четворостепеној скали, будући да је најнижа могућа оцена 2, јер је то био услов за приступање завршном испиту.

Графикон 5. Дистрибуција ученичких оцена у осмом разреду из свих предмета који су вредновани на завршном испиту

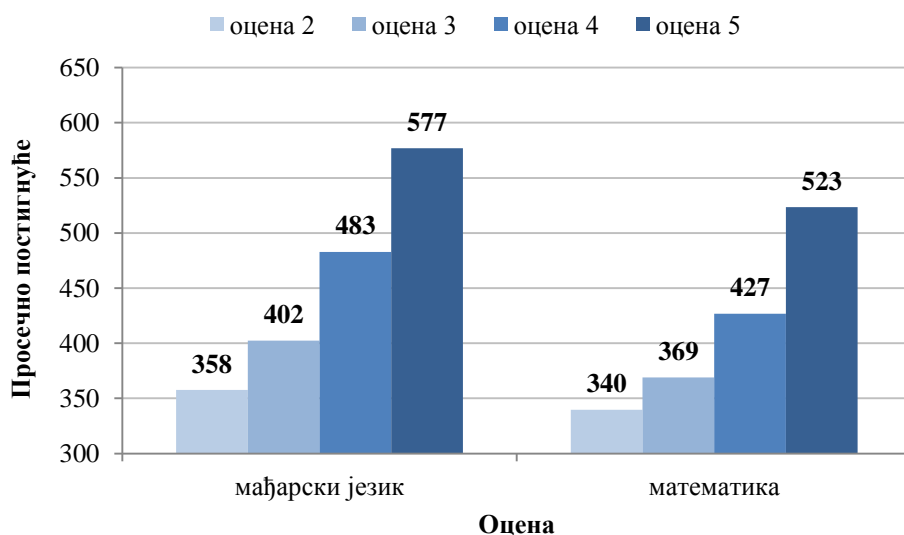


Иако би се очекивало да највећи проценат ученика има оцене 3 или 4, које одражавају ниво знања просечног основца, налази на графикону су нешто другачији. Може се приметити да математика, физика и хемија имају сличну дистрибуцију оцена (приближно трећина ученика има највишу оцену, а 25–30% њих има оцену 2). Расподела оцена ученика из преосталих предмета је таква да је највише оних са оценом 5, док је уједначен број ученика са оценама 3 и 4 (око 20%).

Анализом **повезаности између оцена** из мађарског језика и математике **са постигнућем на тестовима**, утврђено је да постоји статистички значајна корелација забележена на нивоу поузданости $p=0,000$. Повезаност између оцена из мађарског језика и постигнућа на тесту из мађарског језика је умереног интензитета ($r=0,618$), док се повезаност између оцена из математике и постигнућа на тесту из математике може окарактерисати као умерена до висока ($r=0,754$). То значи да што је оцена виша, више је и постигнуће на тесту, што је израженије на тесту из математике. Због структуре комбинованог теста и малог броја задатака по предмету, није било оправдано утврђивати повезаност.

Поред добијених коефицијената корелације, којима се изражава повезаност између оцена и постигнућа, корисно је утврдити какве резултате постижу ученици који имају различите оцене у школи. На Графикону 6 су приказана просечна постигнућа ученика на два теста у односу на школске оцене.

Графикон 6. Приказ просечног постигнућа у односу на школске оцене



Увидом у постигнућа ученика, уочава се да постоји тренд раста, односно што је оцена виша, то су виша и постигнућа на тесту. Овај тренд је израженији када се анализира разлика у постигнућима ученика са оценама четири и пет (око 95 бодова на оба теста), него када се анализира разлика у постигнућима ученика који имају оцене три и четири (на тесту из матерњег језика око 80 бодова, на тесту из математике око 60 бодова) или два и три (на тесту из матерњег језика око 45 бодова, на тесту из

математике око 30 бодова). Разлике у постигнућу ученика који имају различите школске оцене су израженије на тесту из матерњег језика. Индикативан је и налаз да су просечна постигнућа ученика који имају четворку из математике/матерњег језика таква да не достижу републички просек, с тим што су та постигнућа драстично нижа на тесту из математике. Треба истаћи и да ученици који имају оцену пет остварују прилично виша постигнућа на тесту из матерњег језика него на тесту из математике.

Од укупног броја ученика, њих 14,8%, односно 250 ученика **су носиоци дипломе „Вук Караџић“**. Дакле, сваки шести ученик је носилац поменуте дипломе, што је прилично висок број, посебно ако се имају у виду критеријуми које ученици треба да испуне како би стекли ову диплому. Очекује се да ови ученици остварују постигнућа за једну стандардну девијацију виша (преко 600 бодова) у односу на оно што постижу просечни ученици (500 бодова).

На тесту из мађарског језика просечно постигнуће вуковаца је највише и износи 606 бодова. Успех испод републичког просека остварује седморо вуковаца, од њих 250. На тесту из математике ови ученици су у просеку освојили 573 бода, при чему треба напоменути да 28 ученика остварује постигнуће испод националног просека. Постигнуће вуковаца на комбинованом тесту је најниже и износи 506 бодова. Овај резултат је прилично низак, узимајући у обзир да се ради о изузетним ученицима. Поред тога, уочава се да чак половина ових ученика остварује резултат испод просека.

Иако су постигнућа вуковаца виша од постигнућа других ученика мађарске националности, она нису довољно висока, изузев када се ради о тесту из мађарског језика, при чему треба имати у виду да се више просечно постигнуће на овом тесту може објаснити начином стандардизације.

3.2. Резултати ученика који су завршни испит полагали на босанском језику

Завршни испит на босанском језику полагало је 1.474 ученика из 25 школа на територији три општине, тј. два округа (Рашки 2 – Нови Пазар и Златиборски) у две школске управе (Краљево и Ужице). Ови ученици су први пут полагали завршни испит на свом матерњем језику.

У Табели 4 су приказана постигнућа ученика изражена у просечним (на скали од 0 до 20) и стандардизованим скоровима ($AC=500$), као и минимална и максимална постигнућа ученика бошњачке националности.

Табела 4. Просечан и стандардизован скор на тестовима

	Просечан скор	Минимум	Максимум	Стандардизован скор
Босански језик	11,69	0,00	20,00	500
Математика	13,19	0,00	20,00	549
Комбиновани тест	15,78	0,00	20,00	604

Просечно постигнуће ученика на **тесту из босанског језика** износи 11,69 бодова, при чему четири ученика има 0 бодова, док њих девет остварује максималних 20 бодова. Две трећине ученика (956) покушало је да реши све задатке, док је четворо ученика вратило потпуно празну свеску.

На **тесту из математике** просечно постигнуће ученика износи 13,19 бодова, при чему је један ученик био без бодова, а 79 њих је остварило 20 бодова. Нешто више од трећине ученика (539) покушало је да реши све задатке, а само један ученик није покушао да реши ниједан задатак.

Просечно постигнуће ученика на **комбинованом тесту** износи 15,78 бодова. Један ученик је остао без поена, а максималан број бодова на овом тесту имало је 104 ученика. Преко 75% ученика (1.122) покушало је да реши све задатке, док само један није радио ниједан задатак.

На тесту из босанског језика просечно постигнуће ученика у стандардизованим скоровима износи 500 бодова, као што је и предвиђено стандардизацијом (узимајући у обзир само постигнућа ученика ове националности)⁶. На тесту из математике постигнуће је изнад републичког просека и износи 549 бодова, као и на комбинованом тесту (604 бода).

Ученици бошњачке националне мањине су ове године први пут полагали завршни испит на свом матерњем језику, те изостаје анализа по годинама.

На следећем графикону су приказана просечна постигнућа ученика на тесту из математике и комбинованом тесту на нивоу **округа**. Резултати на тесту из матерњег

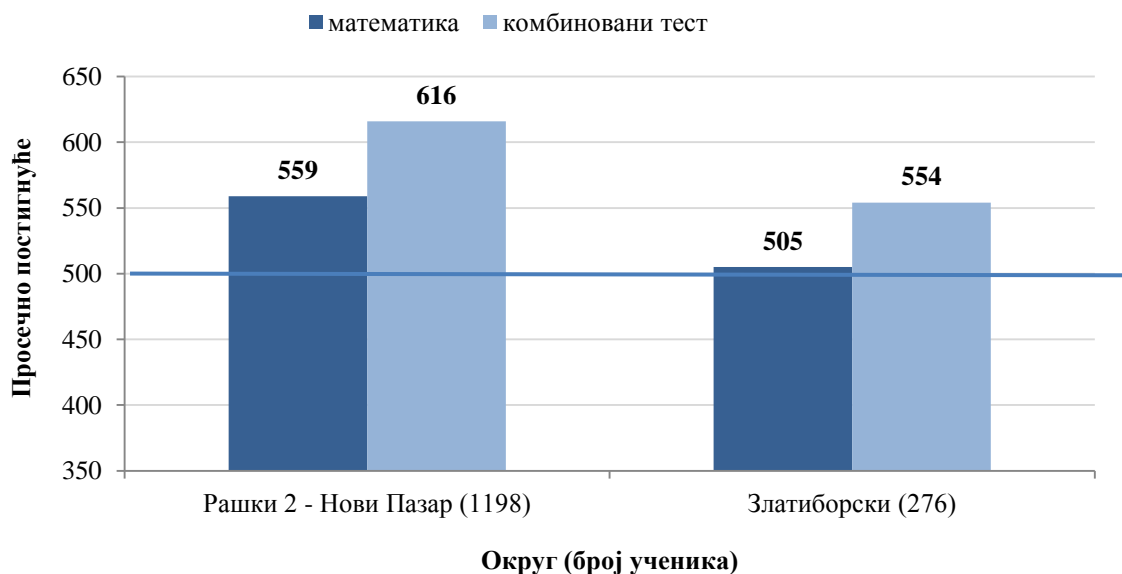
⁶ Опис стандардизоване скале налази се на страници 3 овог извештаја.

језика не приказују се графички из два разлога: (1) како не би дошло до погрешних закључака поређењем постигнућа на различитим тестовима (због тога што је стандардизација за матерњи језик извршена узимајући у обзир само постигнућа ученика ове националности, за разлику од друга два теста) и (2) да би се избегло неоправдано поређење постигнућа ученика различитих мањина на тесту из матерњег језика (јер су се тестови разликовали).

Као што је напред речено, основне школе које похађају ученици бошњачке националне мањине стационаране су у два округа (Рашки 2 – Нови Пазар и Златиборски) и три општине. Треба имати у виду да већина ученика припада округу Рашки 2 – Нови Пазар (1.198), док је 276 ученика лоцирано у Златиборском округу (преглед броја ученика по окрузима наведен је у загради на апсциси наредног графикана).

У оба округа су постигнућа ученика изнад републичког просека, осим на тесту из математике у Златиборском округу (505), што се може видети на Графикону 7. Ученици из округа Рашки 2 – Нови Пазар имају боља постигнућа на оба теста.

Графикон 7. Просечно постигнуће ученика на тесту из математике и комбинованом тесту на нивоу округа



Када је реч о тесту из босанског језика, ученици оба округа бележе резултате на нивоу просека и то у округу Рашки 2 – Нови Пазар просек износи 499, а у Златиборском 504 бода.

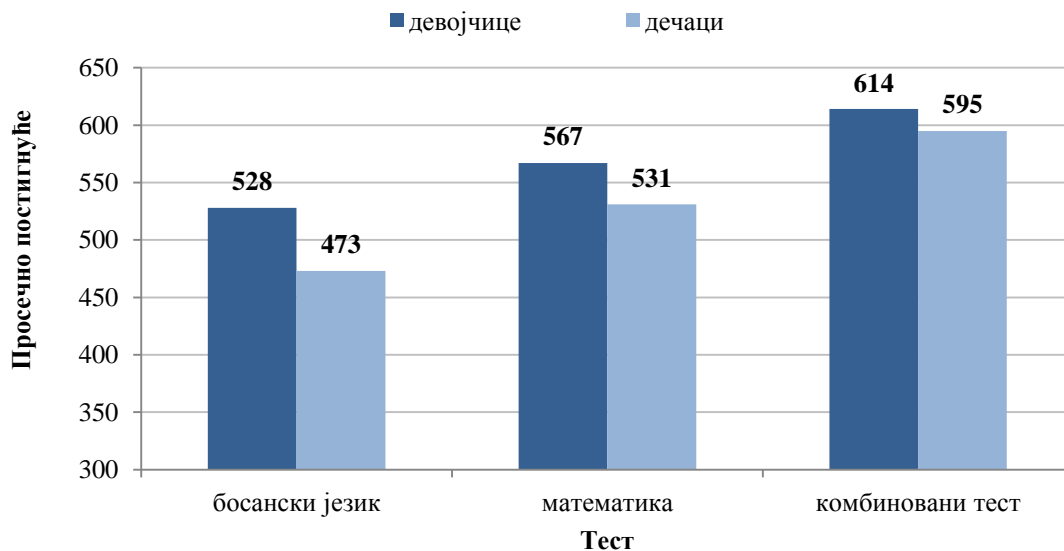
Посматрано **по општинама**, уочава се да су у свим општинама ученици приликом решавања тестова имали најбоља постигнућа на комбинованом тесту (изнадпросечна постигнућа), а најнижа на тесту из босанског језика. У општини Нови Пазар на сва три теста се бележи изнадпросечно постигнуће које је боље од постигнућа ученика у друге две општине. У општини Тутин, на тесту из матерњег језика, бележи се

исподпросечно постигнуће, док друге две општине имају постигнуће на нивоу просека. Општина Нови Пазар има постигнуће изнад просека на тесту из математике, док ученици у друге две општине остварују постигнуће на нивоу просека.

Подаци о постигнућима ученика на нивоу **општине** налазе се у Прилогу 1 – Табела 2. Ови подаци пружају могућност стицања увида у постигнућа ученика сваке општине, али и у разлике у постигнућима између општина. При тумачењу ових података треба имати у виду и број ученика у свакој општини.

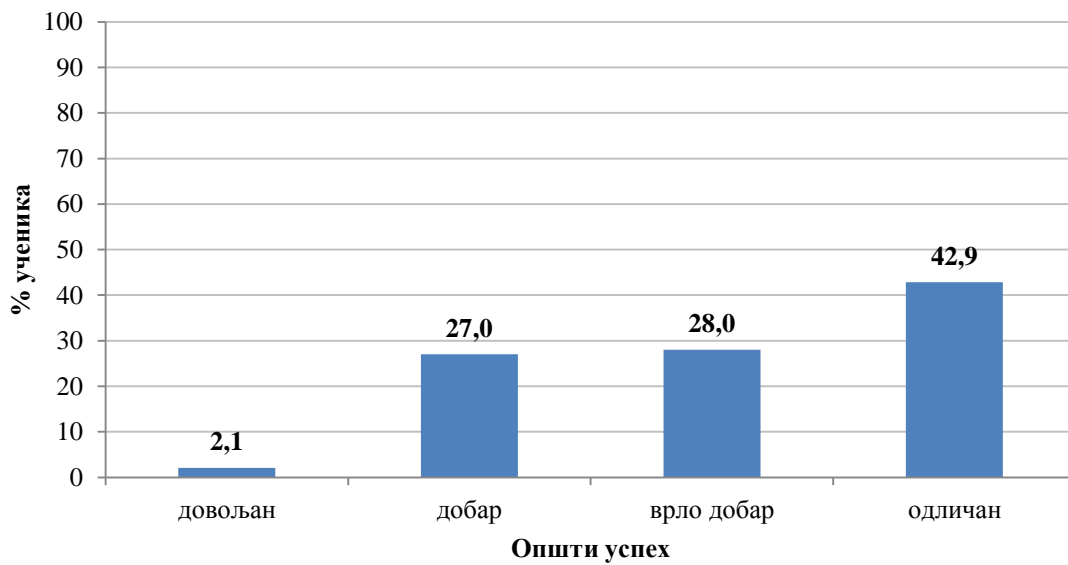
Анализа постигнућа ученика у односу на **пол** приказана је на Графикону 8. Уочава се да девојчице имају прилично виша постигнућа од дечака на свим тестовима.

Графикон 8. Просечно постигнуће дечака и девојчица на сва три теста



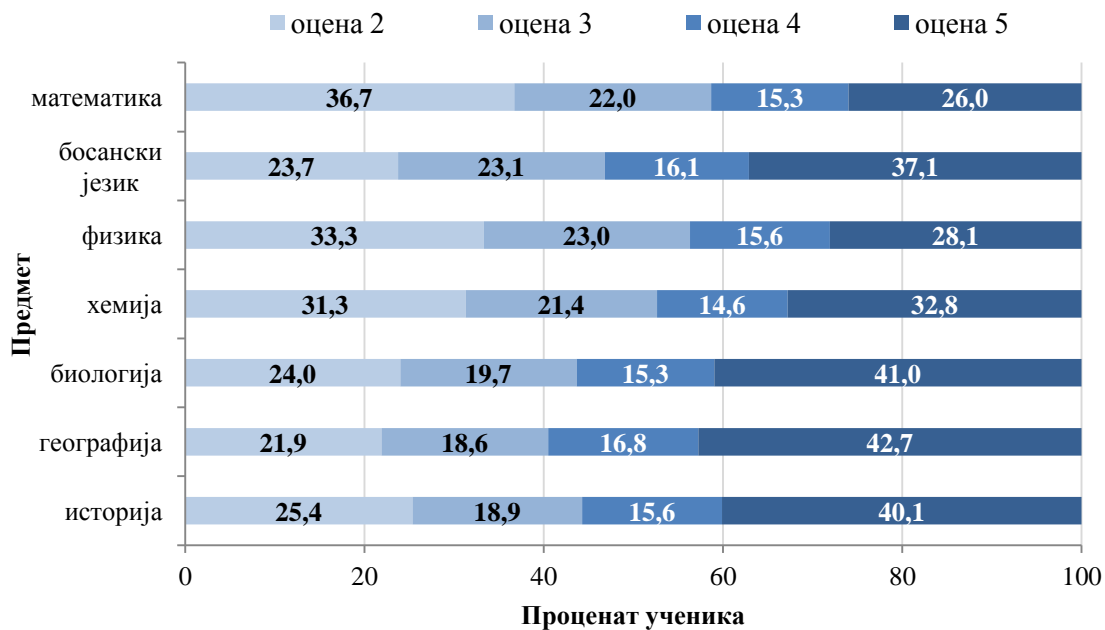
Општи успех ученика приказан је на Графикону 9. Скоро половина ученика (42,9%) остварује одличан успех, док је подједнак број оних ученика који су остварили врло добар и добар успех на крају осмог разреда. Довољних је било 2,1%, а просечан општи успех у осмом разреду за ову генерацију ученика износи 4,00.

Графикон 9. Процентуална заступљеност ученика према општем успеху у осмом разреду



Дистрибуција **оцена** из математике, босанског језика, физике, хемије, биологије, географије и историје у осмом разреду приказана је на Графикону 10. Оцене су представљене на четворостепеној скали, будући да је најнижа могућа оцена 2, јер је то био услов за приступање завршном испиту.

Графикон 10. Дистрибуција ученичких оцена у осмом разреду из свих предмета који су вредновани на завршном испиту

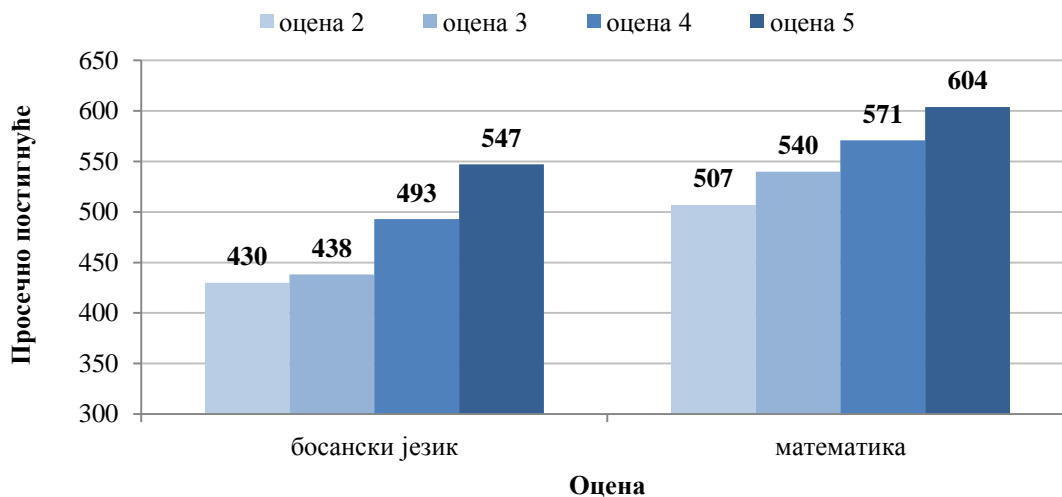


Иако би се очекивало да највећи проценат ученика има оцене 3 или 4, које одражавају ниво знања просечног основца, налази на графикону су прилично другачији. Може се приметити да математика, физика и хемија имају сличну дистрибуцију оцена (26% – 32% ученика има највишу оцену, а између 33% и 36% њих има оцену 2). Оцене из других предмета указују да је највећи проценат ученика са највишим оценама (37% – 42%), а отприлике четвртина ученика има најнижу оцену.

Анализом **повезаности оцена** из босанског језика и математике **са постигнућем на тестовима**, утврђено је да постоји статистички значајна корелација забележена на нивоу поузданости $p=0,000$. Повезаност између оцене из босанског језика и постигнућа на тесту из босанског језика је умерена ($r=0,474$), као и повезаност између оцене из математике и постигнућа на тесту из математике ($r=0,434$). То значи да што је оцена виша, више је и постигнуће на тесту, али би ова повезаност ипак требало да буде већа. Због структуре комбинованог теста и малог броја задатака по предмету, није било оправдано утврђивати повезаност.

Поред добијених коефицијената корелације, којима се изражава повезаност између оцена и постигнућа, корисно је утврдити какве резултате постижу ученици који имају различите оцене у школи. На Графикону 11 су приказана просечна постигнућа ученика на два теста у односу на школске оцене.

Графикон 11. Приказ просечног постигнућа у односу на школске оцене



Може се уочити да постоји благи тренд раста, односно, да што је оцена виша, то су виша и постигнућа на тесту. Овај тренд је израженији када се анализира разлика у постигнућу ученика са оценама четири и пет, односно три и четири на тесту из босанског језика. Разлика у постигнућу ученика са оценама два и три скоро и да не постоји на тесту из босанског језика. На тесту из математике постигнућа се разликују за по 30 бодова како расте оцена. Уједно, само ученици који имају оцену пет имају изнадпросечно постигнуће на тесту из матерњег језика, док ученици са оценом два и три имају исподпросечно постигнуће. На тесту из математике једино ученици са

оценом два из математике имају просечно постигнуће, а сви остали бележе изнадпросечно постигнуће.

Од укупног броја ученика, њих 11,6%, односно, 171 ученик **је носилац дипломе „Вук Караџић“**. Дакле, сваки девети ученик је носилац поменуте дипломе, што је изузетно висок број, посебно ако се имају у виду критеријуми које ученици треба да испуне како би стекли ову диплому. Очекује се да ови ученици остварују постигнућа за једну стандардну девијацију виша (преко 600 бодова) у односу на оно што постижу просечни ученици (500 бодова).

На тесту из босанског језика просечно постигнуће вуковаца је најниже и износи 577 бодова. Од 171 вуковца, 23 остварује успех испод републичког просека. На тесту из математике ови ученици су у просеку освојили 619 бодова, при чему треба напоменути да 10 ученика остварује постигнуће испод националног просека. Постигнуће вуковаца на комбинованом тесту је највише и износи 648 бодова, а уочава се да троје ученика остварује резултат испод просека.

3.3. Резултати ученика који су завршни испит полагали на албанском језику

Завршни испит на албанском језику полагало је 756 ученика који наставу похађају у 15 школа из три општине. Ове школе се налазе на територији два округа (Пчињски и Јабланички), односно једне школске управе (Лесковац).

У Табели 5 су приказана постигнућа ученика изражена у просечним (на скали од 0 до 20) и стандардизованим скоровима ($AC=500$), као и минимална и максимална постигнућа ученика албанске националности.

Табела 5. Просечан и стандардизован скор на тестовима

	Просечан скор	Минимум	Максимум	Стандардизован скор
Албански језик	12,81	0,00	20,00	500
Математика	11,17	0,00	20,00	509
Комбиновани тест	12,91	0,00	20,00	539

Просечно постигнуће ученика на **тесту из албанског језика** износи 12,81 бод. Један ученик није ни покушао да решава тест, док је већина ученика (652) покушала да реши свих 20 задатака на тесту из матерњег језика. У складу са вишим просечним постигнућем, само троје ученика је било без бодова, али није било ни много ученика који су успели да реше све задатке на тесту (деветоро ученика).

Просечно постигнуће ученика на **тесту из математике** износи 11,17 бодова. Један ученик није ни покушао да решава тест, док је 499 ученика покушало да реши свих 20 задатака на тесту из математике. Двоје ученика није успело да реши ниједан задатак, док је један ученик остварио максималан број бодова на тесту.

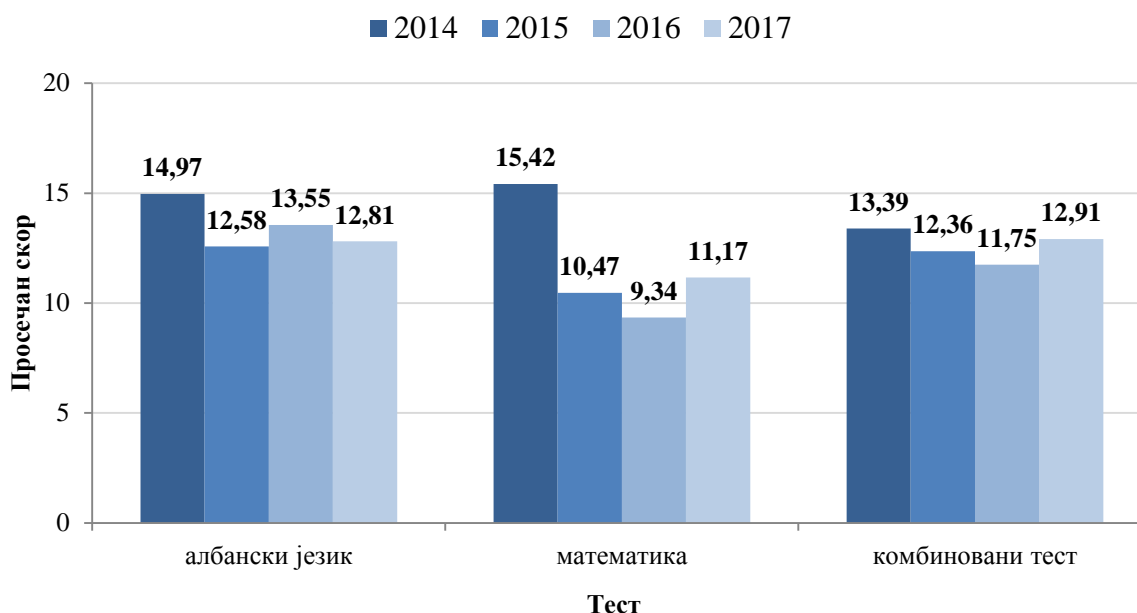
Просечно постигнуће ученика на **комбинованом тесту** износи 12,91 бод. Један ученик није ни покушао да решава тест, док је већина ученика (658) покушала да реши све задатке на комбинованом тесту. При томе, без бодова је био један ученик, а њих двоје је савладао све задатке из природних и друштвених наука садржане у овом тесту.

На тесту из албанског језика просечно постигнуће ученика у стандардизованим скоровима износи 500 бодова, као што је и предвиђено стандардизацијом (узимајући у обзир само постигнућа ученика ове националности)⁷. На тесту из математике постигнуће је просечно и износи 509 бодова, а на комбинованом тесту је изнад просека (539 бодова), иако је, изражено просечним скором (на скали од 0 до 20), комбиновани тест ученицима исте тежине као и тест из матерњег језика. Добијене разлике не чуде, имајући у виду да су просечни скорови израчунати на субпопулацији ученика албанске националне мањине, док су стандардизовани скорови на ова два теста израчунати узимајући у обзир постигнућа свих ученика који су полагали испит.

⁷ Опис стандардизоване скале налази се на страници 3 овог извештаја.

Следи поређење просечног постигнућа ученика на завршном испиту током последње четири године.

Графикон 12. Просечно постигнуће ученика на сва три теста на завршном испиту 2014–2017. године



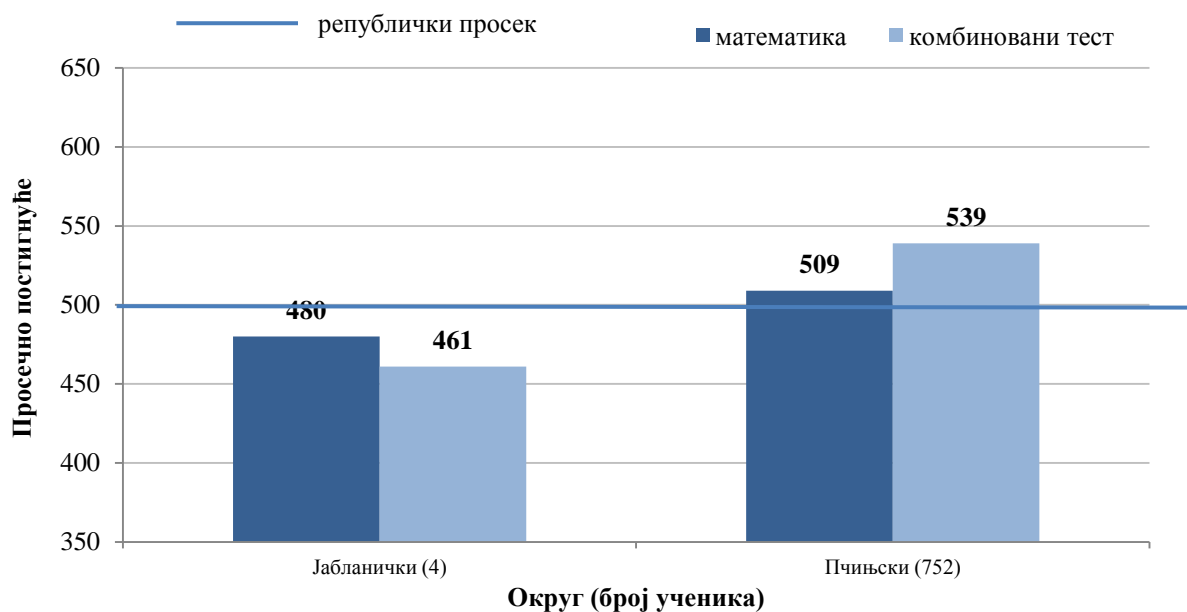
Посматрано по годинама, уочава се прво пад, а затим раст постигнућа на тесту из математике и комбинованом тесту, али и пад постигнућа на тесту из албанског језика. Током наведених година, ученици су полагали тестове који садрже све непознате задатке, као и подједнак број задатака са различитих нивоа постигнућа (основни, средњи, напредни). Једини изузетак је то да је тест из албанског језика на испиту 2014. године садржао мање задатака са напредног нивоа, што га је чинило лакшим, тако да нису неочекивана највиша постигнућа баш те школске године. Иако су тестови били једнаке тежине све четири године, највеће разлике у постигнућу уочавају се када се ради о математици, јер су 2014. године ученици имали знатно већи број бодова.

Може се закључити да су тест из албанског језика и комбиновани тест ученицима били нешто лакши од теста из математике.

На следећем графикону су приказана просечна постигнућа ученика на тесту из математике и комбинованом тесту на нивоу **округа**. Резултати на тесту из матерњег језика не приказују се графички из два разлога: (1) како се не би дошло до погрешних закључака поређењем постигнућа на различитим тестовима (због тога што је стандардизација за матерњи језик извршена узимајући у обзир само постигнућа ученика ове националности, за разлику од друга два теста) и (2) да би се избегло неоправдано поређење постигнућа ученика различитих мањина на тесту из матерњег језика (јер су се тестови разликовали).

Може се уочити да ученици из Пчињског округа имају више постигнуће на оба теста у поређењу са ученицима из Јабланичког округа, али ово поређење није превише оправдано узимајући у обзир велику разлику у броју ученика. Наиме, у Јабланичком округу наставу на албанском језику похађа тек четворо ученика и њихова постигнућа су исподпросечна на оба теста. Ученици из Пчињског округа постижу изнадпросечна постигнућа на комбинованом тесту, а просечна на тесту из математике.

Графикон 13. Просечно постигнуће ученика на тесту из математике и комбинованом тесту на нивоу округа



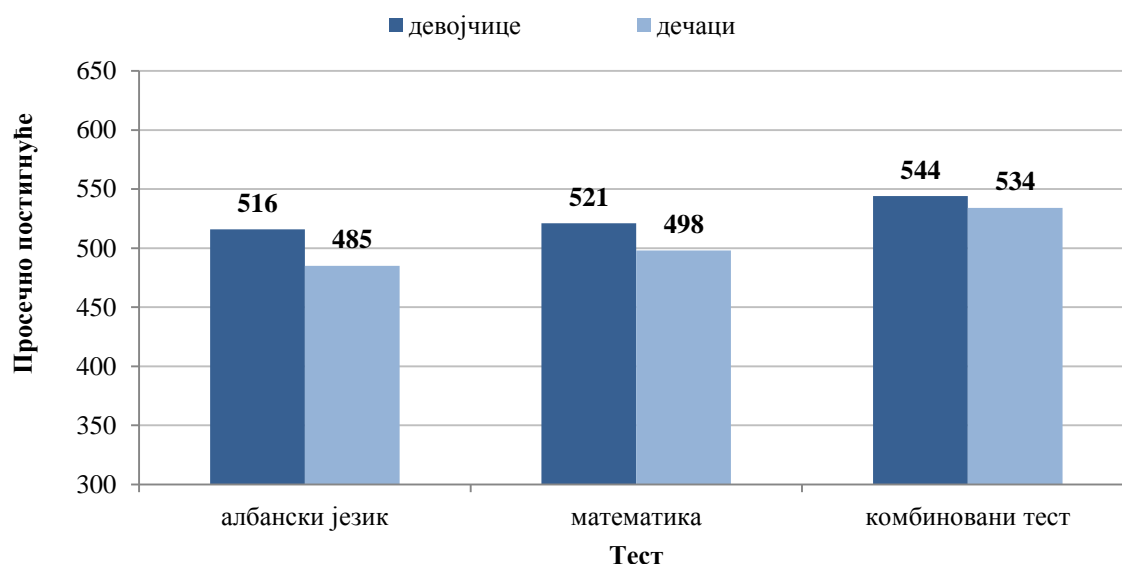
Када је реч о тесту из албанског језика, просечна постигнућа се бележе у Пчињском округу (500), док су у Јабланичком округу постигнућа испод просека (471).

На нивоу **општине**, највиша постигнућа на свим тестовима остварују ученици из Бујановца, следе ученици из општине Прешево и, најзад, они који наставу похађају у општини Медвеђа (у питању је само четворо ученика). Ученици из општине Бујановац на сва три теста остварују изнадпросечна постигнућа, док ученици из општине Прешево имају просечна постигнућа на комбинованом тесту, а исподпросечна на друга два теста. Ученици из општине Медвеђа на сва три теста имају исподпросечна постигнућа.

Детаљнији подаци о постигнућима ученика на нивоу **општине** налазе се у Прилогу 1 – Табела 3. Ови подаци пружају могућност стицања увида у постигнућа ученика сваке општине, али и у разлику у постигнућима између општина. При тумачењу ових података треба имати у виду и број ученика у свакој општини.

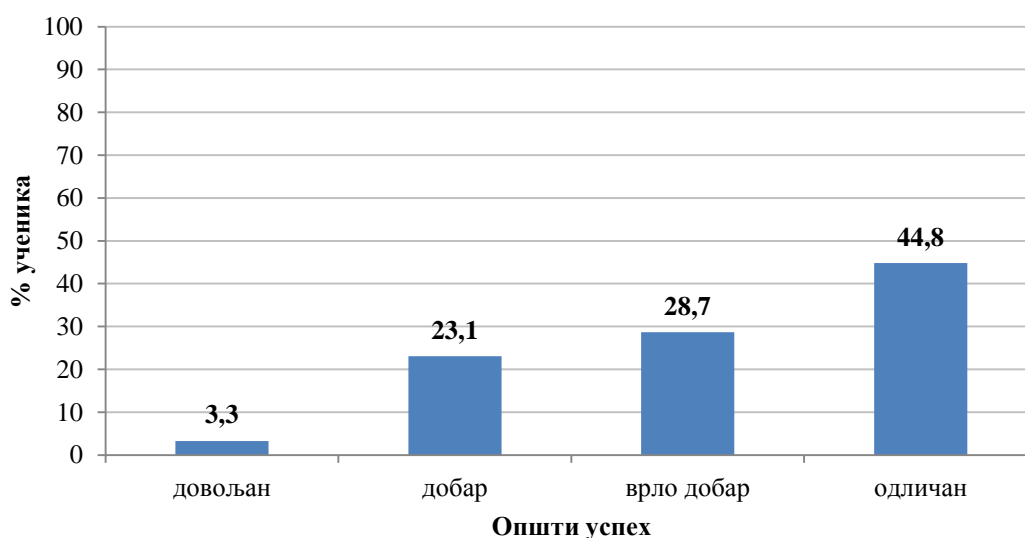
Анализа постигнућа ученика у односу на **пол** приказана је на Графикону 14. Уочава се да девојчице имају нешто виша постигнућа од дечака на свим тестовима, при чему је та разлика највећа на тесту из албанског језика.

Графикон 14. Просечно постигнуће дечака и девојчица на сва три теста



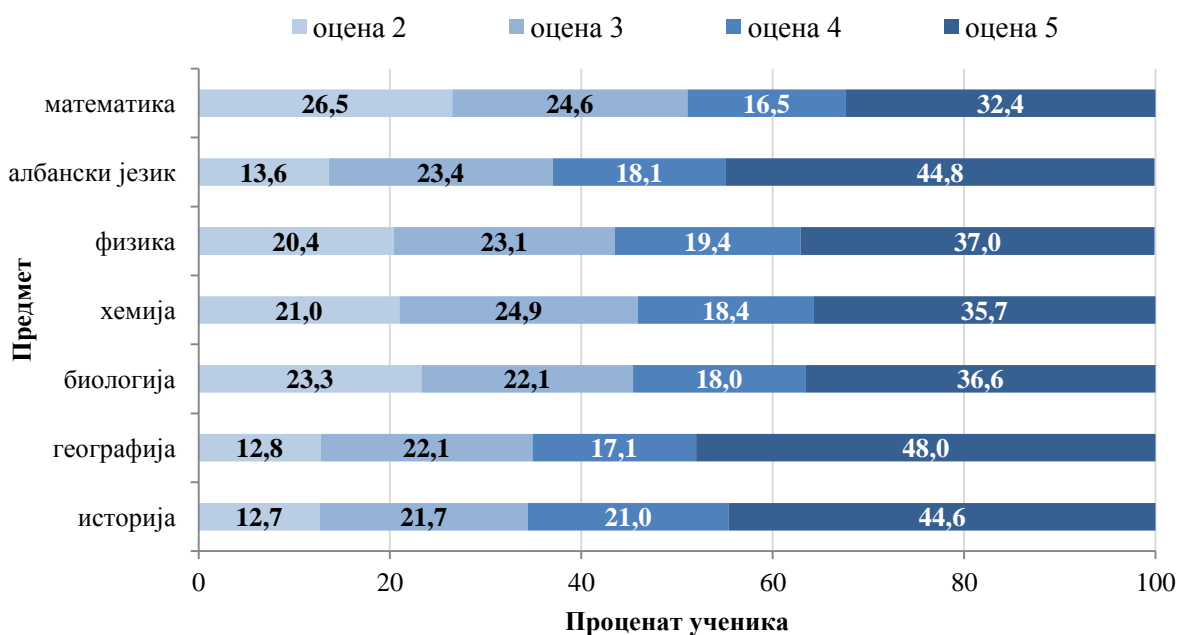
Општи успех ученика приказан је на Графикону 15. Одличан успех остварује око 45% ученика, око четвртине ученика има врло добар (28,7%), односно добар (23,1%) успех, а 3,3% ученика довољан успех. Просечан општи успех у осмом разреду за ову генерацију ученика износи 4,15.

Графикон 15. Процентуална заступљеност ученика према општем успеху у осмом разреду



Дистрибуција **оцена** из математике, албанског језика, физике, хемије, биологије, географије и историје у осмом разреду приказана је на Графикону 16. Оцене су представљене на четворостепеној скали, будући да је најнижа могућа оцена 2, јер је то био услов за приступање завршном испиту.

Графикон 16. Дистрибуција ученичких оцена у осмом разреду из свих предмета који су вредновани на завршном испиту

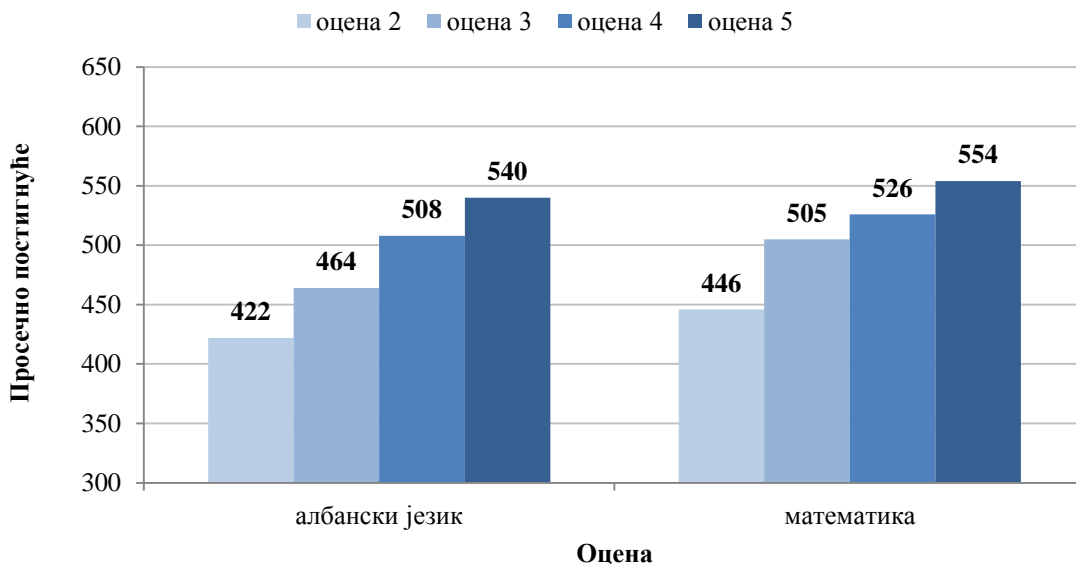


Иако би се очекивало да највећи проценат ученика има оцене 3 или 4, које одражавају ниво знања просечног основца, налази на графикону су нешто другачији. Може се приметити да математика, физика, хемија и биологија имају сличну дистрибуцију оцена (приближно трећина ученика има највишу оцену, а преко 20% њих има оцену 2). Ипак, судећи по оценама, садржаји из математике су ученицима најтеже савладиви. Расподела оцена ученика из преосталих предмета је таква да је и овде највише оних са оценом 5, док прилично уједначен број ученика има оцене 3 и 4 (око 20%).

Анализом **повезаности оцена** из албанског језика и математике **са постигнућем на тестовима** утврђено је да постоји статистички значајна корелација забележена на нивоу поузданости $p=0,000$. Повезаност између оцена из албанског језика и постигнућа на тесту из истоименог предмета је умереног интензитета ($r=0,430$), као и повезаност између оцена из математике и постигнућа на тесту из математике ($r=0,500$). То значи да што је оцена виша, више је и постигнуће на тесту, али се очекује да та повезаност буде изражена у већој мери. Због структуре комбинованог теста и малог броја задатака по предмету, није било оправдано утврђивати повезаност.

Поред добијених коефицијената корелације, којима се изражава повезаност између оцена и постигнућа, корисно је утврдити какве резултате постижу ученици који имају различите оцене у школи. На Графикону 17 су приказана просечна постигнућа ученика на два теста у односу на школске оцене.

Графикон 17. Приказ просечног постигнућа у односу на школске оцене



Може се уочити да на оба теста постоји благи тренд раста, односно што је оцена виша, виша су и постигнућа на тесту. Овај налаз је у складу са претходно наведеном, не тако високом корелацијом. Када је реч о тесту из математике, прилично је мала разлика у постигнућу ученика са оценама три, четири и пет. Републички просек на тесту из математике остварују и ученици који имају оцену три из овог предмета, што није случај са тестом из албанског језика.

Од укупног броја ученика, њих 11,9%, односно 90 ученика су **носиоци дипломе „Вук Караџић“**. Дакле, сваки осми ученик је носилац поменуте дипломе, што је прилично висок број, посебно ако се имају у виду критеријуми које ученици треба да испуне како би стекли ову диплому. Очекује се да ови ученици остварују постигнућа за једну стандардну девијацију више (преко 600 бодова) у односу на оно што постижу просечни ученици (500 бодова).

На тесту из албанског језика просечно постигнуће вуковаца износи 565 бодова. Успех испод републичког просека остварује дванаесторо вуковаца, од њих 90. На тесту из математике ови ученици су у просеку освојили 562 бода, при чему треба напоменути да 16 ученика остварује постигнуће испод националног просека. Постигнуће вуковаца на комбинованом тесту је највише и износи 571 бод. Поред тога, уочава се да деветоро ученика остварује резултат испод просека.

Иако су постигнућа вуковаца виша од постигнућа других ученика албанске националности, она су испод очекивања и требало би да буду виша.

3.4. Резултати ученика који су завршни испит полагали на словачком језику

Завршни испит на словачком језику полагало је 357 ученика који наставу похађају у 16 школа из 11 општина. Ове школе се налазе на територији пет округа (Јужнобанатски, Средњобанатски, Јужнобачки, Западнобачки и Сремски), односно три школске управе (Нови Сад, Зрењанин и Сомбор).

У Табели 6 су приказана постигнућа ученика изражена у просечним (на скали од 0 до 20) и стандардизованим скоровима ($AC=500$), као и минимална и максимална постигнућа ученика словачке националности.

Табела 6. Просечан и стандардизован скор на тестовима

	Просечан скор	Минимум	Максимум	Стандардизован скор
Словачки језик	11,83	1,00	19,00	500
Математика	9,53	0,00	19,50	476
Комбиновани тест	9,93	1,50	20,00	471

Просечно постигнуће ученика на **тесту из словачког језика** износи 11,83 бода. Минималан број бодова износи 1, а максималан 19 бодова. У циљу бољег сагледавања постигнућа, утврђен је број ученика који нису покушали да реше ниједан задатак, као и број оних који су се потрудили да реше читав тест, без обзира на укупан број бодова који су остварили. На тесту из словачког језика нема ученика који није решавао ниједан задатак, док је преко три четвртине ученика (294) покушало да реши све задатке.

Просечно постигнуће ученика на **тесту из математике** износи 9,53 бода. Минималан број бодова износи 0, а ниједан ученик није успео да освоји максималан број бодова на тесту. Није било ученика који нису уложили напор да реше макар један задатак, док је трећина њих (100) покушала да реши све задатке.

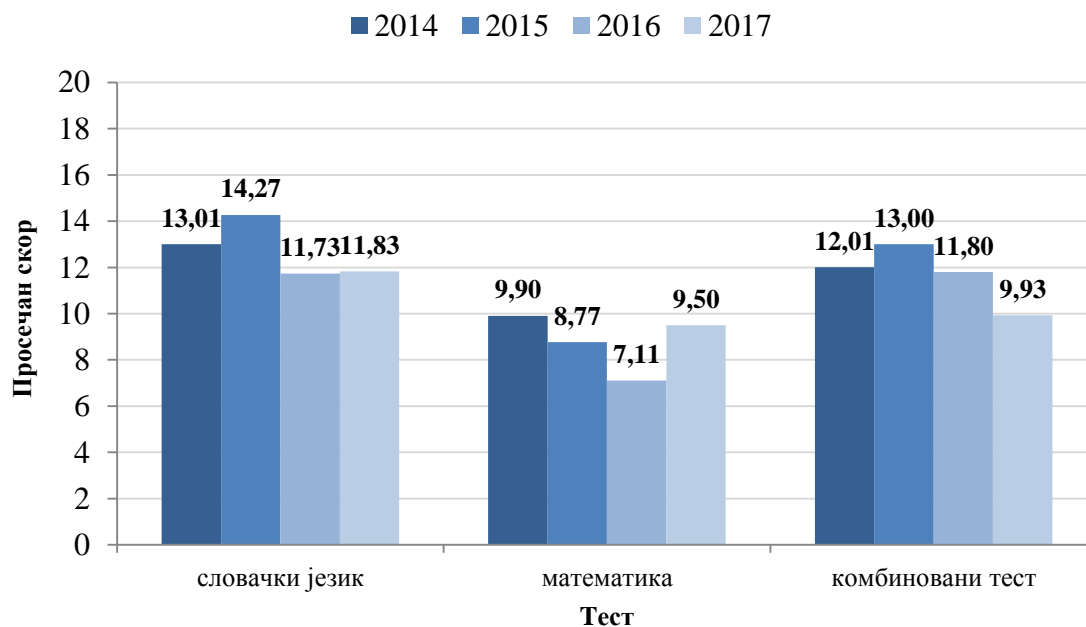
Просечно постигнуће на **комбинованом тесту** износи 9,93 бода. Најниже постигнуће износи 1,50 бодова, а највише 20 бодова (остварује четворо ученика). Нема ученика који није покушао да реши макар један задатак, а око 40% ученика је покушало да реши све задатке.

На тесту из словачког језика просечно постигнуће ученика у стандардизованим скоровима износи 500 бодова, као што је и предвиђено стандардизацијом (узимајући у обзир само постигнућа ученика ове националности)⁸. Када је реч о друга два теста, постигнућа ученика могу се окарактерисати као исподпросечна (на тесту из математике износе 476 бодова, на комбинованом тесту 471 бод).

⁸ Опис стандардизоване скале налази се на страници 3 овог извештаја.

Следи поређење просечног постигнућа ученика на завршном испиту током последње четири године.

Графикон 18. Просечно постигнуће ученика на сва три теста на завршном испиту 2014–2017. године



Постигнуће ученика на тесту из словачког језика је на нивоу прошлогодишњег, на тесту из математике је више у односу на прошлу годину, али прати тренд од 2014. године. Треба истаћи да је постигнуће ученика на комбинованом тесту најниже од момента увођења овог теста.

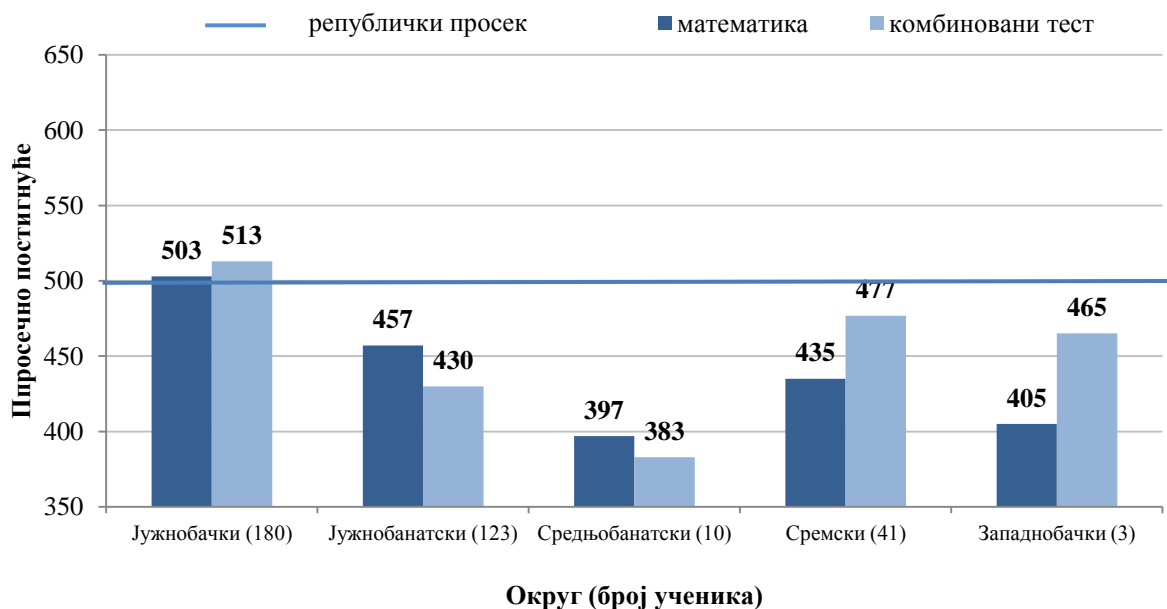
Може се закључити да је ове, као и претходне године, тест из словачког језика ученицима био најлакши, док су остала два теста била уједначена у погледу тежине. Наиме, ученици су, у просеку, на тесту из матерњег језика имали за око два бода више него на тесту из математике и комбинованом тесту.

На следећем графикону су приказана просечна постигнућа ученика на тесту из математике и комбинованом тесту на нивоу **округа**. Резултати на тесту из матерњег језика не приказују се графички из два разлога: (1) како не би дошло до погрешних закључака поређењем постигнућа на различитим тестовима (због тога што је стандардизација за матерњи језик извршена узимајући у обзир само постигнућа ученика ове националности, за разлику од друга два теста) и (2) да би се избегло неоправдано поређење постигнућа ученика различитих мањина на тесту из матерњег језика (јер су се тестови разликовали).

Може се уочити да ученици из Јужнобачког округа имају највиши скор на оба теста, при чему је на комбинованом тесту резултат изнад републичког просека, док је на нивоу просека када је реч о тесту из математике. Уједно, ово је и округ са највећим бројем ученика који похађају наставу на словачком језику. Оно што је упадљиво јесте да ученици из свих осталих округа на оба теста бележе исподпросечна постигнућа.

Најкритичнија ситуација је у Средњобанатском округу, будући да се ради о округу у коме ученици бележе изузетно ниска постигнућа.

Графикон 19. Просечно постигнуће ученика на тесту из математике и комбинованом тесту на нивоу округа



Када је реч о тесту из словачког језика, највише, уједно и изнадпросечно постигнуће од 514 бодова бележи се у Јужнобанатском округу. Просечна постигнућа се бележе у: Јужнобачком (495 бодова) и Средњобанатском округу (494 бода). У Сремском округу ученици остварују резултат близу просечног (489 бодова), док је у Западнобачком округу постигнуће испод просека (394 бода).

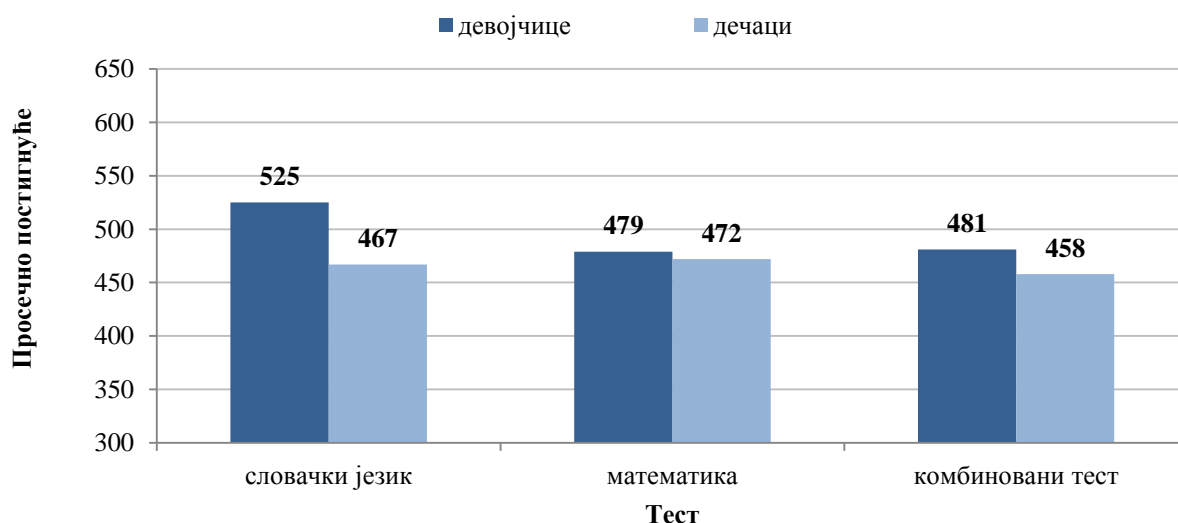
Приликом тумачења резултата треба имати у виду да је најмања заступљеност ученика ове националне припадности у Западнобачком (три ученика) и Средњобанатском округу (10 ученика).

На нивоу **општине**, изнадпросечна постигнућа на сва три теста остварују ученици из Бачке Паланке. Општине Шид и Алибунар, које су се прошле године истакле у погледу резултата, и ове године на тесту из словачког језика и комбинованом тесту бележе изнадпросечне резултате, међутим, на тесту из математике су прилично подбацили. Треба истаћи да је број ученика у овим општинама изузетно мали. Општине са најнижим постигнућима (исподпросечним) су Озаци и Зрењанин (ако се изузме тест из словачког језика).

Подаци о постигнућима ученика на нивоу **општине** налазе се у Прилогу 1 – Табела 4. Ови подаци пружају могућност стицања увида у постигнућа ученика сваке општине, али и у разлику у постигнућима између општина. При тумачењу ових података треба имати у виду и број ученика у свакој општини.

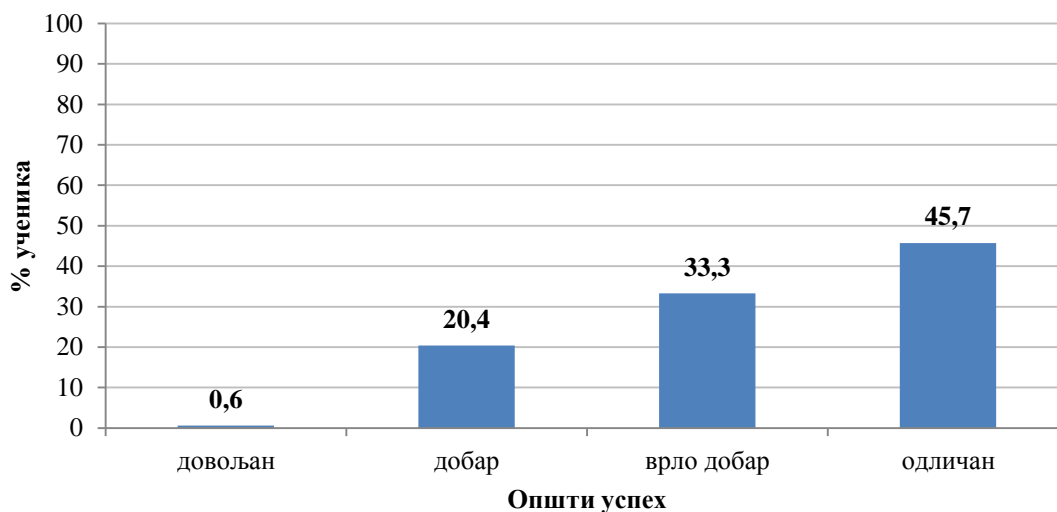
Анализа постигнућа ученика у односу на **пол** приказана је на Графикону 20. Уочава се да девојчице имају нешто виша постигнућа од дечака на свим тестовима, при чему је та разлика најизраженија на тесту из словачког језика.

Графикон 20. Просечно постигнуће дечака и девојчица на сва три теста



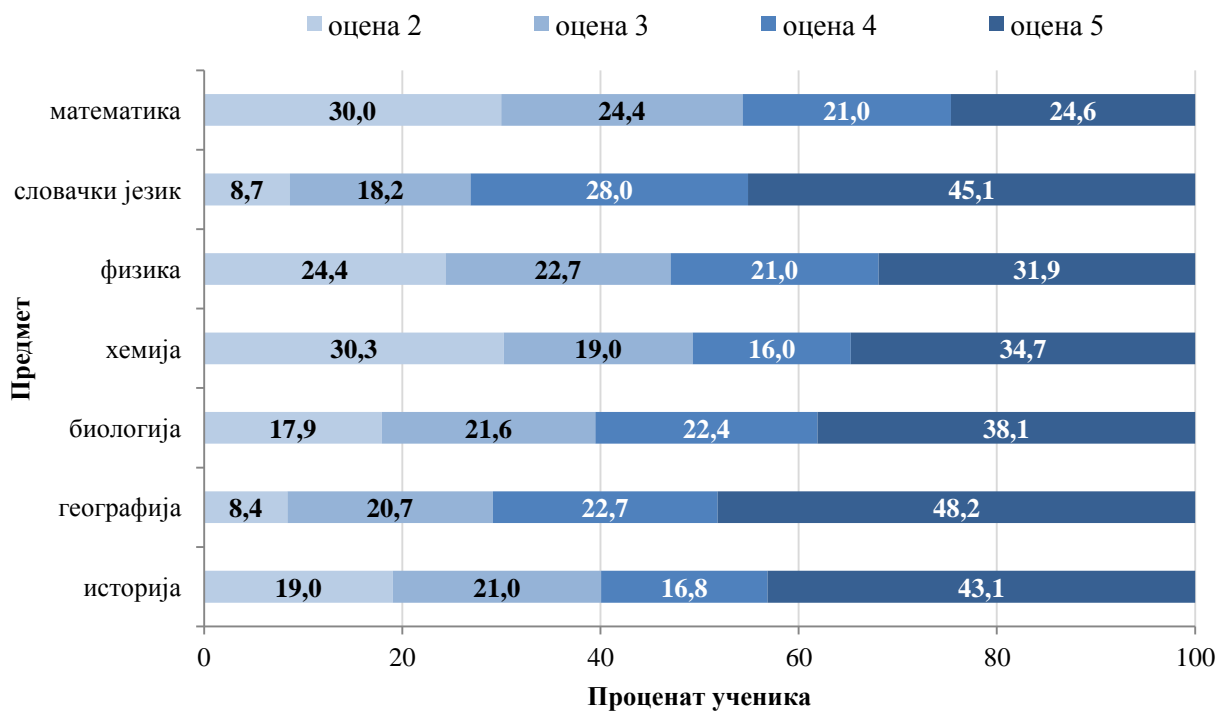
Општи успех ученика приказан је на Графикону 21. Увидом у податке, долази се до закључка да 45% ученика остварује одличан успех, сваки трећи ученик има врло добар (33,3%), док сваки пети има добар успех (20,4%), а свега 0,6% ученика довољан успех. Просечан општи успех у осмом разреду за ову генерацију ученика износи 4,14.

Графикон 21. Процентуална заступљеност ученика према општем успеху у осмом разреду



Дистрибуција **оцена** из математике, словачког језика, физике, хемије, биологије, географије и историје у осмом разреду приказана је на Графикону 22. Оцене су представљене на четворостепеној скали, будући да је најнижа могућа оцена 2, јер је то био услов за приступање завршном испиту.

Графикон 22. Дистрибуција ученичких оцена у осмом разреду из свих предмета који су вредновани на завршном испиту



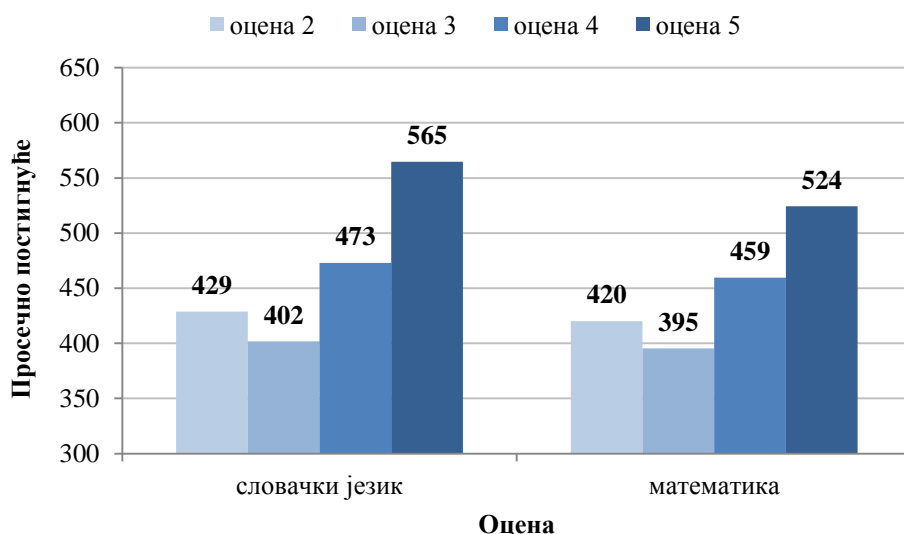
Премда је за очекивати да највећи број основаца има оцене 3 или 4, које би указивале на присуство солидног корпуса знања, добијени налази умногоме одступају од претпоставке. Да се расподела оцена разликује од предмета до предмета сведочи и податак да је из географије (48%) душло већи број петица него из математике (око 25%). С друге стране, најдрастичније разлике се огледају у броју ученика са оценом два, те је тако из математике готово четири пута више ученика који имају прелазну оцену у поређењу са географијом и словачким језиком. Будући да оцене треба да одражавају ниво знања ученика, може се рећи да су ученицима најсложенији захтеви из математике, физике и хемије, а најједноставнији из географије, словачког језика, историје и биологије.

Анализом **повезаности оцена** из словачког језика и математике **са постигнућем на тестовима** утврђено је да постоји статистички значајна корелација забележена на нивоу поузданости $p=0,000$. Повезаност између оцене из словачког језика и постигнућа на тесту из словачког језика је умерено до висока ($r=0,687$), као и повезаност између оцене из математике и постигнућа на тесту из математике ($r=0,640$). То значи да што је оцена виша, више је и постигнуће на тесту, и ова повезаност је мало израженија на тесту из словачког језика. Због структуре комбинованог теста и малог броја задатака по предмету, није било оправдано утврђивати повезаност.

Поред добијених коефицијената корелације, којима се изражава повезаност између оцена и постигнућа, корисно је утврдити какве резултате постижу ученици који

имају различите оцене у школи. На Графикону 23 приказана су просечна постигнућа ученика на два теста у односу на школске оцене.

Графикон 23. Приказ просечног постигнућа у односу на школске оцене



Приликом тумачења овог графикана, треба имати у виду да оцену два из словачког језика, али и из математике, има само двоје ученика, што просечна постигнућа чини недовољно стабилним да бисмо их поредили. Ако се они изузму из анализе, може се уочити да постоји тренд раста, односно, да што је оцена виша, то су виша и постигнућа на тесту. Овај налаз је у складу са претходно наведеним корелацијама. Када је реч о тесту из словачког језика, овај тренд је израженији када се анализира разлика у постигнућу ученика са оценама четири и пет (око 90 бодова), него када се анализира разлика у постигнућу ученика који имају оцене три и четири (око 70 бодова). На тесту из математике разлике су уједначене (између оцена три и четири и четири и пет). Треба истаћи да ученици са оценом четири не достижу републички просек на оба теста.

Од укупног броја ученика, њих око 15%, односно 53 ученика су **носиоци дипломе „Вук Караџић“**. Дакле, сваки седми ученик је носилац поменуте дипломе, што је прилично висок број, посебно ако се имају у виду критеријуми које ученици треба да испуне како би стекли ову диплому. Очекује се да ови ученици остварују постигнућа за једну стандардну девијацију виша (преко 600 бодова) у односу на оно што постижу просечни ученици (500 бодова).

На тесту из словачког језика просечно постигнуће вуковаца је највише и износи 595 бодова. Успех испод републичког просека остварује 17 вуковаца, од њих 53. На тесту из математике ови ученици су у просеку освојили 564 бода, при чему треба напоменути да десет ученика остварује постигнуће испод националног просека. Постигнуће вуковаца на комбинованом тесту је најниже и износи 540 бодова. Поред тога, уочава се да 17 ученика остварује резултат испод просека.

Иако су постигнућа вуковаца виша од постигнућа других ученика словачке националности, она би требало да буду виша, пре свега на комбинованом тесту и тесту из математике.

3.5. Резултати ученика који су завршни испит полагали на румунском језику

Завршни испит на румунском језику полагало је 113 ученика из 11 школа на територији седам општина, тј. два округа (Јужнобанатски и Средњобанатски) у Школској управи Зрењанин.

У Табели 7 су приказана постигнућа ученика изражена у просечним (на скали од 0 до 20) и стандардизованим скоровима (АС=500), као и минимална и максимална постигнућа ученика румунске националности.

Табела 7. Просечан и стандардизован скор на тестовима

	Просечан скор	Минимум	Максимум	Стандардизован скор
Румунски језик	9,58	1,00	20,00	500
Математика	7,17	0,00	19,50	429
Комбиновани тест	8,01	1,00	15,50	427

Просечно постигнуће ученика на **тесту из румунског језика** износи 9,58 бодова, при чему нема ученика са 0 бодова, док само један остварује максималних 20 бодова. Нешто више од половине ученика (65) покушало је да реши све задатке, док је само једном ученику то пошло за руком. Ниједан ученик није вратио потпуно празну свеску (сви су покушали да реше бар један задатак).

На **тесту из математике** просечно постигнуће ученика износи 7,17 бодова, при чему су два ученика била без бодова, а ниједан ученик није остварио 20 бодова. Максималан број бодова (на овом тесту износи 19,5) остварује само два ученика, а њих девет је покушало да тачно реши све задатке. Поред тога, ниједан ученик није вратио празну свеску, тј. свако је покушао да реши бар један задатак.

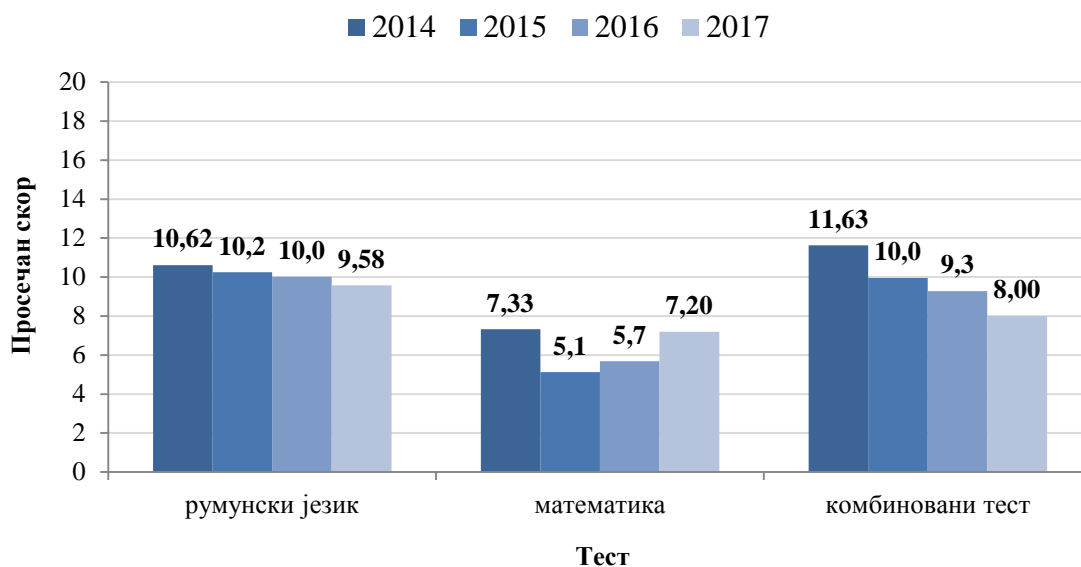
Просечно постигнуће ученика на **комбинованом тесту** износи 8,01 бод. Ниједан ученик није остао без поена, али је максималан број бодова на овом тесту био 15,5 што је достигао само један ученик (иако је њих 12 покушало да реши све задатке). Није било ученика који су предали потпуно празну свеску.

На тесту из румунског језика просечно постигнуће ученика у стандардизованим скоровима износи 500 бодова, као што је и предвиђено стандардизацијом (узимајући у обзир само постигнућа ученика ове националности)⁹. На тесту из математике постигнуће је испод републичког просека и износи 429 бодова, као и на комбинованом тесту (427 бодова).

Следи поређење просечног постигнућа ученика на завршном испиту током последње четири године.

⁹ Опис стандардизоване скале налази се на страници 3 овог извештаја.

Графикон 24. Просечно постигнуће ученика на сва три теста на завршном испиту
2014–2017. године



Увидом у претходни графикон може се уочити да су највиши просечни скорови на сва три теста били 2014. године. Након тога су постигнућа на свим тестовима бележила мањи или већи пад, што је посебно уочљиво на комбинованом тесту. На математици су ове године ученици имали постигнуће једнако оном из 2014. године. С друге стране, нема већих одступања постигнућа ученика на тесту из матерњег језика током четворогодишњег периода.

Поређењем просечног постигнућа ученика по предметима, уочава се да је ове године, као и претходне, тест из математике ученицима био најтежи, а тест из румунског најлакши.

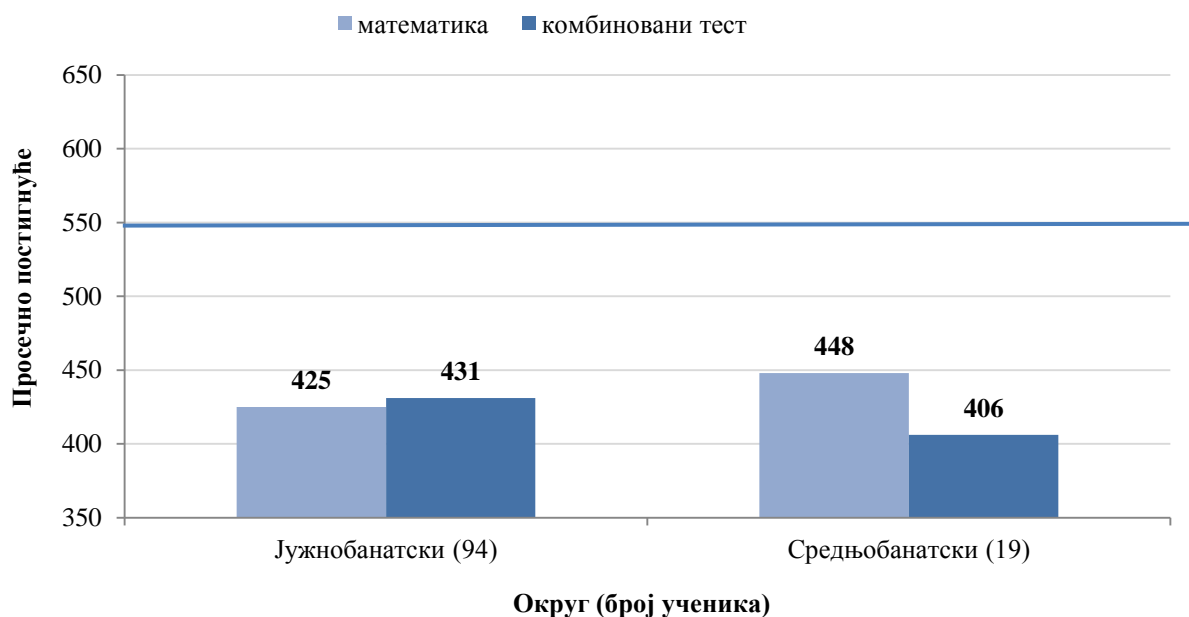
На следећем графикону су приказана просечна постигнућа ученика на тесту из математике и комбинованом тесту на нивоу **округа**. Резултати на тесту из матерњег језика не приказују се графички из два разлога: (1) како не би дошло до погрешних закључака поређењем постигнућа на различитим тестовима (због тога што је стандардизација за матерњи језик извршена узимајући у обзир само постигнућа ученика ове националности, за разлику од друга два теста) и (2) да би се избегло неоправдано поређење постигнућа ученика различитих мањина на тесту из матерњег језика (јер су се тестови разликовали).

Као што је напред речено, основне школе које похађају ученици румунске националне мањине стациониране су у два округа (Јужнобанатски и Средњобанатски) и седам општина. Треба имати у виду да већина ученика припада Јужнобанатском (94), док је само 19 ученика лоцирано у Средњобанатском округу (преглед броја ученика по окрузима наведен је у загради на апсциси наредног графикона).

У оба округа су постигнућа ученика испод републичког просека на тесту из математике и комбинованом тесту (Графикон 25). Ученици Јужнобанатског округа имају незнатно боља постигнућа на комбинованом тесту, док су ученици

Средњобанатског успешнији на тесту из математике. Посматрано унутар округа, ученици Јужнобанатског округа имају уједначенија постигнућа на ова два теста, док ученици из Средњобанатског округа имају прилично нижа постигнућа на комбинованом тесту (406).

Графикон 25. Просечно постигнуће ученика на тесту из математике и комбинованом тесту на нивоу округа



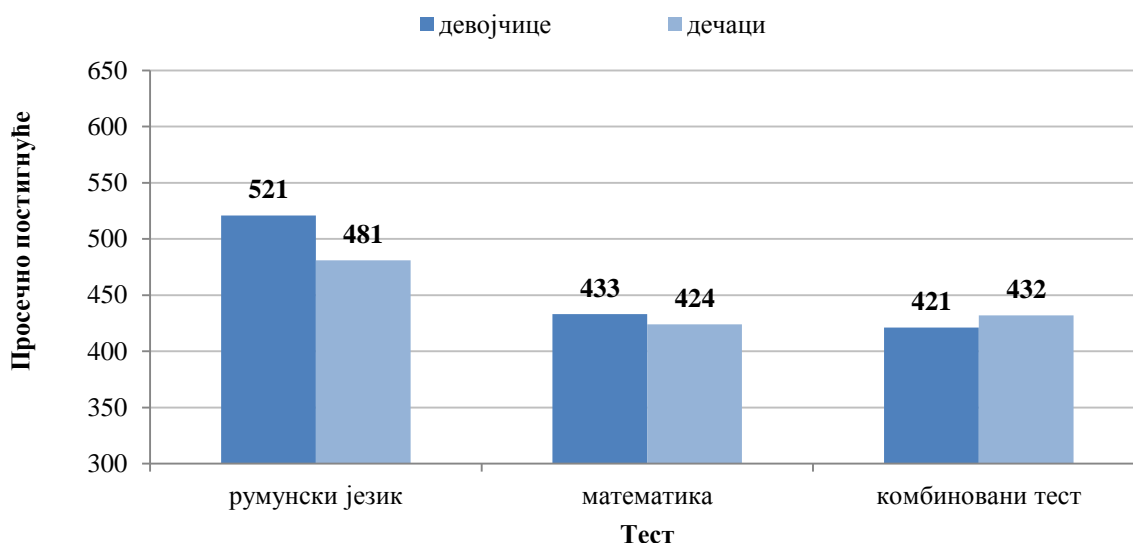
Када је реч о тесту из румунског језика, ученици бележе резултате на нивоу просека у Јужнобанатском округу (497), а у Средњобанатском испод просека (455).

Посматрано **по општинама**, уочава се да су у свих седам општина ученици приликом решавања тестова имали најбоља постигнућа на тесту из румунског језика, а у пет од седам општина најлошија на комбинованом тесту. На тесту из матерњег језика су две општине са натпросечним резултатом (Панчево – 531 и Житиште – 542), на комбинованом тесту и тесту из математике у свим општинама су постигнућа ученика испод просека.

Подаци о постигнућима ученика на нивоу **општине** налазе се у Прилогу 1 – Табела 5. Ови подаци пружају могућност стицања увида у постигнућа ученика сваке општине, али и у разлике у постигнућима између општина. При тумачењу ових података треба имати у виду и број ученика у свакој општини.

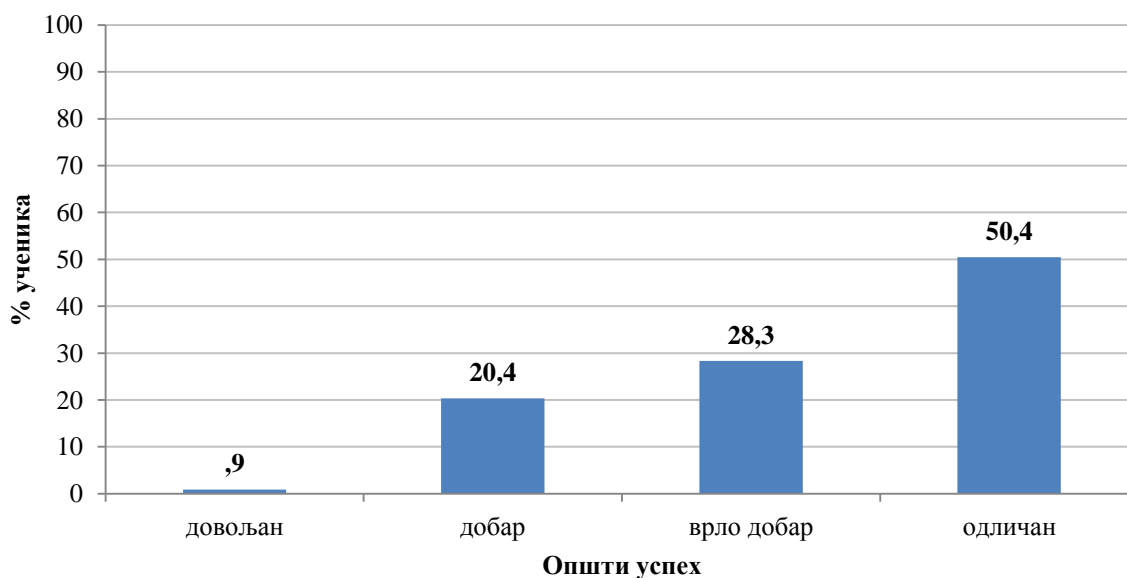
Анализа постигнућа ученика у односу на **пол** приказана је на Графикону 26. Уочава се да девојчице имају виша постигнућа од дечака на тесту из румунског језика и математике. На комбинованом тесту дечаци су нешто бољи од девојчица.

Графикон 26. Просечно постигнуће дечака и девојчица на сва три теста



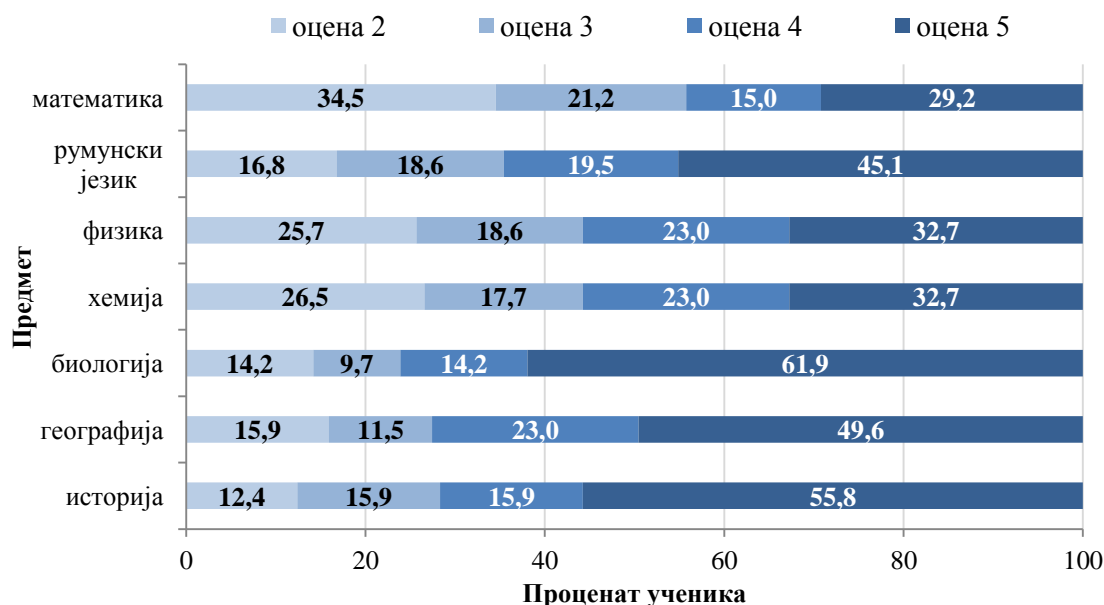
Општи успех ученика приказан је на Графикону 27. Изузетно велики број ученика (50,4%) остварује одличан успех, скоро сваки трећи ученик има врло добар успех (28,3%), а 20,4% њих има добар успех на крају основне школе. Свега један ученик има довољан успех. Просечан општи успех у осмом разреду за ову генерацију ученика износи 4,16.

Графикон 27. Процентуална заступљеност ученика према општем успеху у осмом разреду



Дистрибуција **оцена** из математике, румунског језика, физике, хемије, биологије, географије и историје у осмом разреду приказана је на Графикону 28. Оцене су представљене на четворостепеној скали, будући да је најнижа могућа оцена 2, јер је то био услов за приступање завршном испиту.

Графикон 28. Дистрибуција ученичких оцена у осмом разреду из свих предмета који су вредновани на завршном испиту

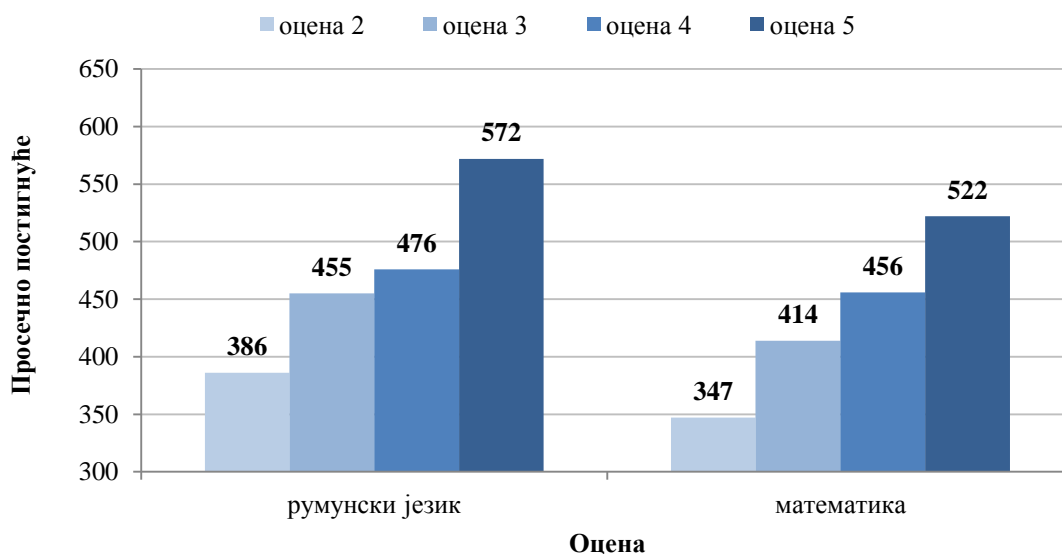


Иако би се очекивало да највећи проценат ученика има оцене 3 или 4, које одражавају ниво знања просечног основца, налази на графикону су прилично другачији. Стиче се утисак да су најлакши предмети за ученике: биологија (61,9%), историја (55,8%) и географија (49,6%) с обзиром на проценат ученика са највишом оценом. Математика је предмет из ког највећи проценат ученика припадника румунске националне мањине (34,5%) има најнижу оцену. Физика и хемија имају сличну дистрибуцију оцена (32,7% ученика има највишу оцену, а око 25% њих има оцену 2).

Анализом **повезаности оцена** из румунског језика и математике **са постигнућем на тестовима**, утврђено је да постоји статистички значајна корелација забележена на нивоу поузданости $p=0,000$. Повезаност између оцене из румунског језика и постигнућа на тесту из румунског језика је умерена до висока ($r=0,696$), као и повезаност између оцене из математике и постигнућа на тесту из математике ($r=0,736$). То значи да што је оцена виша, више је и постигнуће на тесту, и ова повезаност је мало израженија на тесту из математике. Због структуре комбинованог теста и малог броја задатака по предмету, није било оправдано утврђивати повезаност.

Поред добијених коефицијената корелације, којима се изражава повезаност између оцена и постигнућа, корисно је утврдити какве резултате постижу ученици који имају различите оцене у школи. На Графикону 29 су приказана просечна постигнућа ученика на два теста у односу на школске оцене.

Графикон 29. Приказ просечног постигнућа у односу на школске оцене



Може се уочити да постоји тренд раста, односно што је оцена виша, то су виша и постигнућа на тесту. Овај тренд је израженији када се анализира разлика у постигнућу ученика са оценама четири и пет, посебно на тесту из румунског језика, и оценама два и три на оба теста. Уједно, само ученици који имају оцену пет имају натпросечно постигнуће на оба теста, док други ученици имају постигнуће испод републичког просека.

Од укупног броја ученика, њих 15,9%, односно 18 ученика су **носиоци дипломе „Вук Караџић“**. Дакле, сваки шести ученик је носилац поменуте дипломе, што је изузетно висок број, посебно ако се имају у виду критеријуми које ученици треба да испуне како би стекли ову диплому. Очекује се да ови ученици остварују постигнућа за једну стандардну девијацију виша (преко 600 бодова) у односу на оно што постижу просечни ученици (500 бодова).

На тесту из румунског језика просечно постигнуће вуковаца је највише и износи 643 бода. Од 23 вуковца, ниједан не остварује успех испод републичког просека. На тесту из математике ови ученици су у просеку освојили 556 бодова, при чему треба напоменути да три ученика остварују постигнуће испод националног просека. Постигнуће вуковаца на комбинованом тесту је најниже и износи 527 бодова, а уочава се да петоро ученика остварује резултат испод просека.

Иако су постигнућа вуковаца виша од постигнућа других ученика румунске националности, она нису довољно висока, изузев када се ради о тесту из румунског језика, при чему треба имати у виду да се више просечно постигнуће на овом тесту може објаснити начином стандардизације.

3.6. Резултати ученика који су завршни испит полагали на српском језику – ученици припадници бугарске националне мањине

Завршни испит на бугарском језику полагало је 64 ученика који похађају три школе на територији две општине: Босилеград и Сурдулица. Школе се налазе у Пчињском округу, односно Школској управи Лесковац.

У Табели 8 су приказана постигнућа ученика изражена у просечним (на скали од 0 до 20) и стандардизованим скоровима (АС=500), као и минимална и максимална постигнућа ученика бугарске националности.

Табела 8. Просечан и стандардизован скор на тестовима

	Просечан скор	Минимум	Максимум	Стандардизован скор
Српски језик	9,20	1,00	19,00	404
Математика	8,79	1,00	18,00	461
Комбиновани тест	9,66	2,00	20,00	464

Ове године су ученици бугарске националне припадности, као што је то био случај и претходне године, полагали тест из српског језика. Просечно постигнуће ученика на **тесту из српског језика** износи 9,20 бодова. Нема ученика који нису успели да освоје макар један бод, али ни оних који премашују 19 бодова. Анализом броја ученика који нису решавали ниједан или су покушали да реше све задатке, установљено је да нема ученика који није решавао ниједан задатак, док је око 25% њих (17 ученика) покушало да реши све задатке.

На **тесту из математике** просечно постигнуће износи 8,79 бодова. Упркос нижем просечном постигнућу, није било ученика без бодова, али ни оних који решавају све задатке. Максималан број бодова износи 18 и тај резултат су постигла два ученика. Нема ученика који није покушао да реши макар један задатак, али само двоје ученика је покушало да реши све задатке.

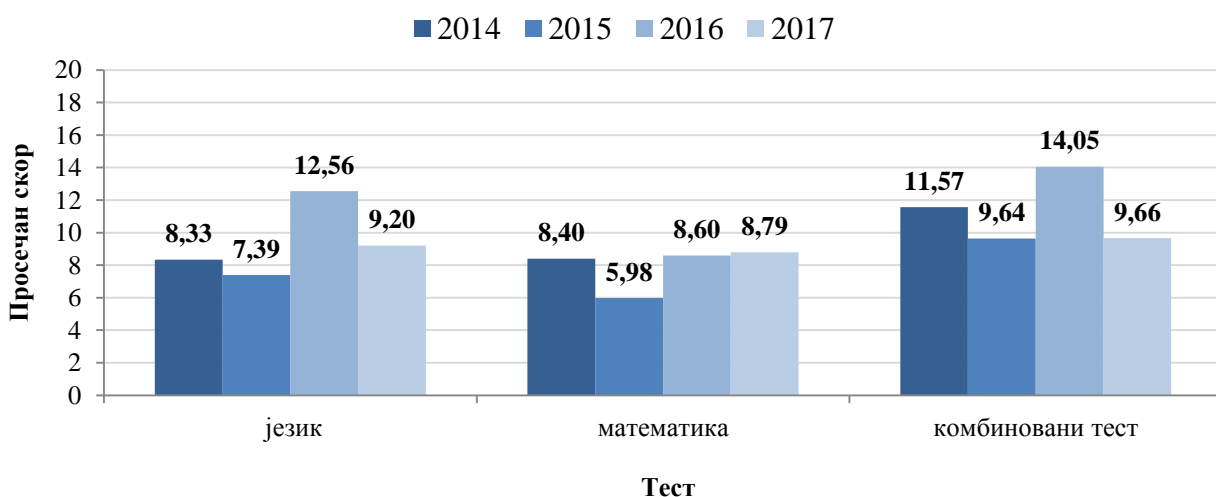
Просечно постигнуће ученика на **комбинованом тесту** је веће у односу на претходна два теста и износи 9,66 бодова. Минималан број бодова износи два, а максималан 20 бодова. Нема ученика који није покушао да реши макар један задатак, а приближно петина ученика је покушала да реши све задатке.

Просечна постигнућа ученика на тесту из српског језика (404 бода), математике (461 бода) и комбинованом тесту (464 бода), изражена у стандардизованим скоровима, налазе се испод републичког просека.

Следи поређење просечног постигнућа ученика на завршном испиту током последње четири године.

Графикон 30. Просечно постигнуће ученика на сва три теста на завршном испиту

2014–2017. године



2014. и 2015. године тест из бугарског језика

2016. и 2017. године тест из српског језика

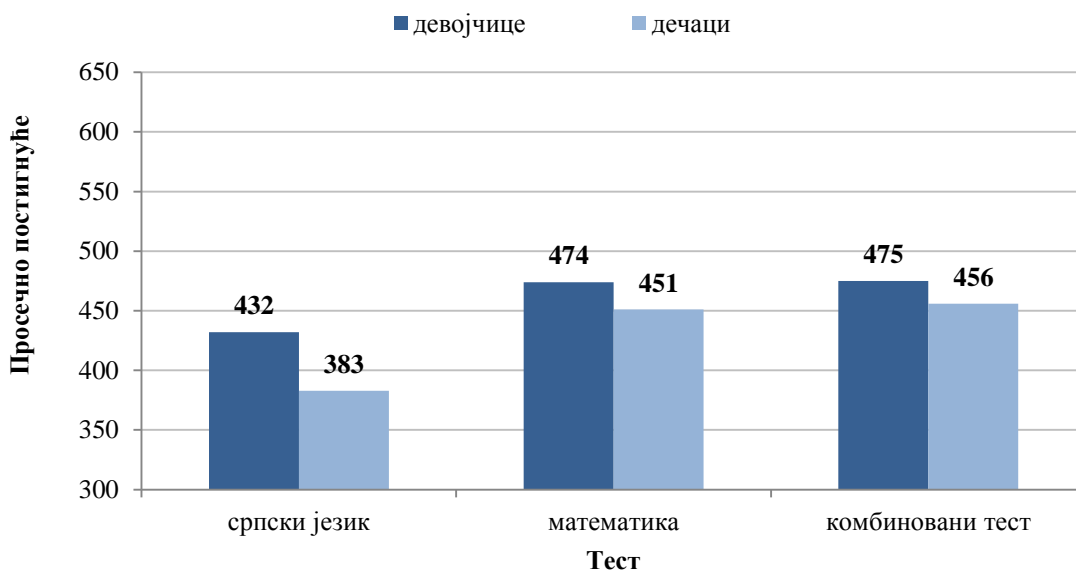
У поређењу са претходном годином, дошло је до пада постигнућа на тесту из матерњег језика и комбинованом тесту, али постигнућа на ова два теста не одступају драстично од оних из 2014. и 2015. године. На тесту из математике ученици постижу резултате који су у рангу прошлогодишњих. Може се закључити да су резултати ученика на сва три теста веома уједначени ове године.

На нивоу општине, постоје изражене разлике у постигнућу ученика из Сурдулице и Босилеграда на сва три теста (око 150 бодова). Наиме, док се постигнућа ученика из Босилеграда могу окарактерисати као исподпросечна, ученици из Сурдулице остварују изнадпросечне резултате. Приликом тумачења резултата, треба имати у виду изузетно велику разлику у броју ученика у ове две општине (само три ученика у Сурдулици).

Подаци о постигнућима ученика на нивоу **општине** налазе се у Прилогу 1 – Табела 6. Ови подаци пружају могућност стицања увида у постигнућа ученика сваке општине, али и у разлику у постигнућима између општина. При тумачењу ових података треба имати у виду и број ученика у свакој општини.

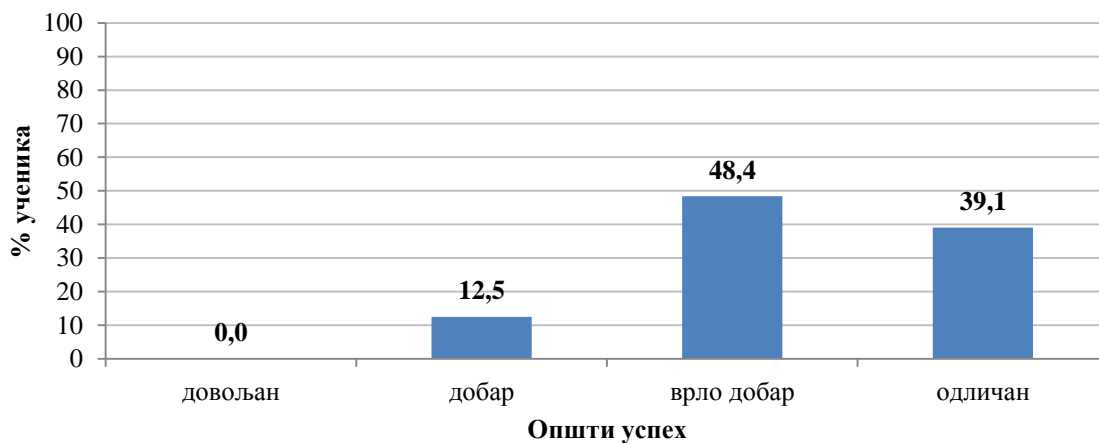
Анализа постигнућа ученика у односу на **пол** приказана је на Графикону 31. Уочава се да девојчице имају виша постигнућа на сва три теста у односу на дечаке, а разлика је најизраженија на тесту из српског језика (за око 50 бодова).

Графикон 31. Просечно постигнуће дечака и девојчица на сва три теста



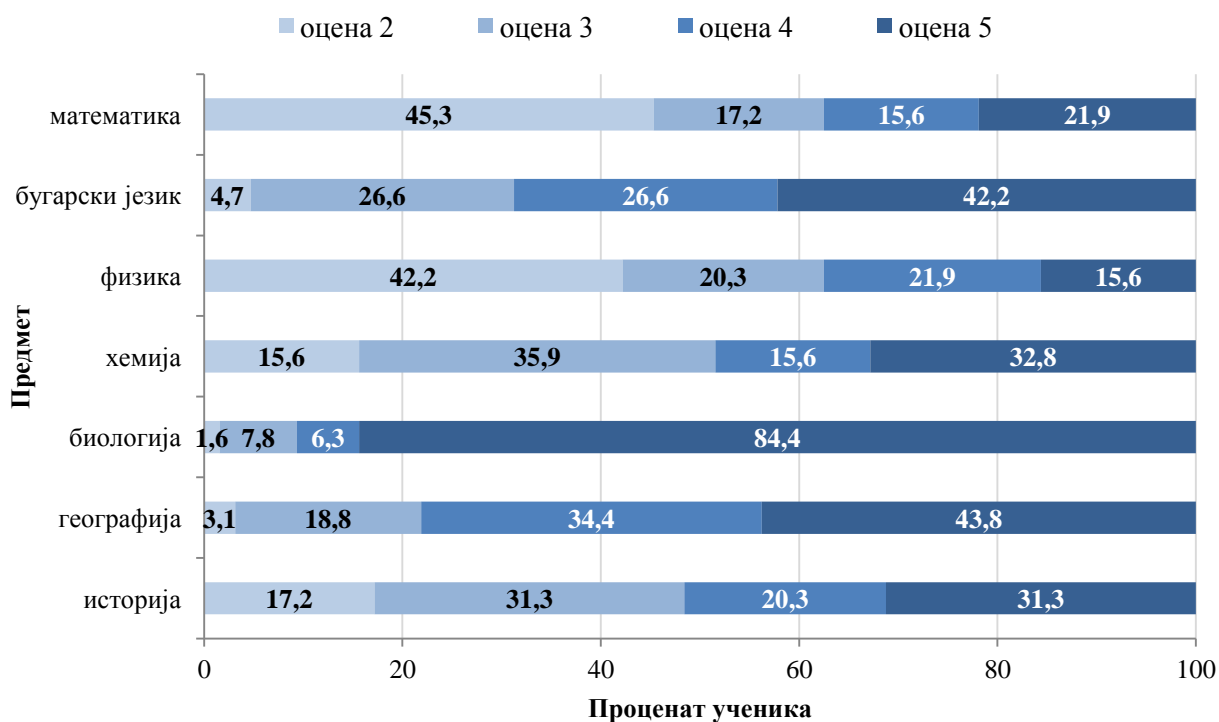
Општи успех ученика приказан је на Графикону 32. Највећи број ученика (готово половина) остварује врло добар успех, тек нешто мањи број одличан (око 40%), док 12,5% има добар успех. Нема ученика са довољним успехом. Просечан општи успех у осмом разреду за ову генерацију ученика износи 4,21.

Графикон 32. Процентуална заступљеност ученика према општем успеху у осмом разреду



Дистрибуција **оцена** из математике, бугарског језика, физике, хемије, биологије, географије и историје у осмом разреду приказана је на Графикону 33. Оцене су представљене на четворостепеној скали, будући да је најнижа могућа оцена 2, јер је то био услов за приступање завршном испиту.

Графикон 33. Дистрибуција ученичких оцена у осмом разреду из свих предмета који су вредновани на завршном испиту

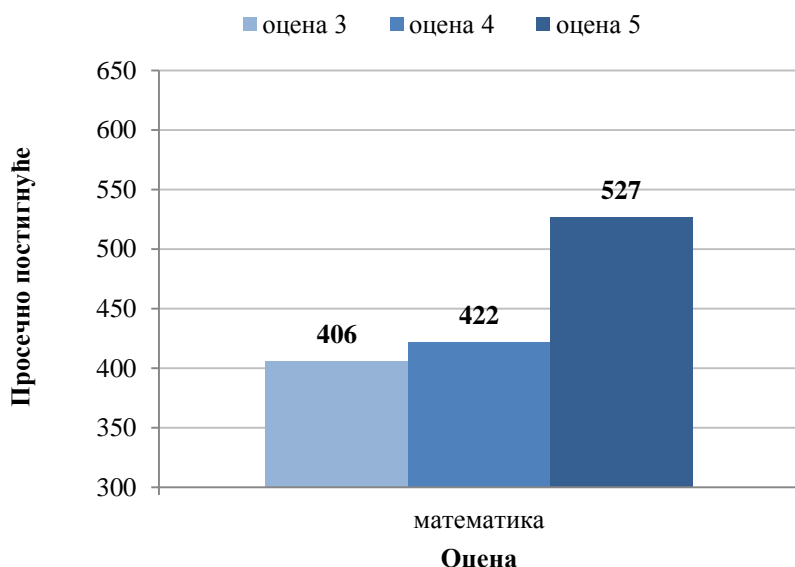


Увидом у Графикон 33 може се рећи да је ученицима најтеже градиво из наставних предмета математика и физика, јер преко 40% њих има оцену 2. С друге стране, најлакше им је да савладају садржаје из биологије. У прилог ового говори изузетно висок број ученика који имају оцену 5 (око 85%). Такође, ученици имају доста добре оцене из географије (око 80% има оцену 4 или 5). Може се приметити да се из овог предмета и из матерњег језика бележи најмањи број двојки. Дистрибуција оцена из хемије и историје је веома слична (око 30% ученика има оцену 3 и 5).

Анализом **повезаности оцена** из математике **са постигнућем на тесту**, утврђено је да постоји статистички значајна корелација забележена на нивоу поузданости $p=0,000$. Повезаност између оцено из математике и постигнућа на тесту из математике може се окарактерисати као умерена до висока ($r=0,752$). То значи да што је оцена виша, више је и постигнуће на тесту.

На наредном графикону су приказана просечна постигнућа ученика у односу на школске оцене.

Графикон 34. Приказ просечног постигнућа у односу на школске оцене



Може се уочити да постоји тренд раста постигнућа са растом оцене, јер ученици који имају више оцене, постижу боље резултате на тесту. Треба истаћи да нема видљивијих разлика у постигнућу ученика са оценом 3 и 4, док је веома изражена разлика у постигнућу ученика са оценом 5 и свих осталих (преко 100 бодова). Укупан број ученика којим има петицу из математике износи 25. Неочекивано је ниско постигнуће ученика који имају оцену 4, јер не досежу ни републички просек.

Због структуре комбинованог теста и малог броја задатака по предмету, није било оправдано утврђивати повезаност, као ни на тесту из српског језика, јер је ученицима матерњи језик бугарски.

Од укупног броја ученика, њих 9,4%, односно 6 ученика **су носиоци дипломе „Вук Караџић“**, што је велик број вуковаца. Очекује се да ови ученици остварују постигнућа за једну стандардну девијацију виша (преко 600 бодова) у односу на оно што постижу просечни ученици (500 бодова).

На тесту из српског језика просечно постигнуће вуковаца износи 518 бодова. Два ученика остварују успех испод републичког просека. На тесту из математике ови ученици су у просеку освојили 595 бодова, при чему треба напоменути да нема ученика чије је постигнуће испод националног просека. Постигнуће вуковаца на комбинованом тесту је 545 бодова и један вуковац има резултат испод просека.

Премда су постигнућа вуковаца виша од постигнућа других ученика бугарске националности, она би требало да буду мало виша на тесту из српског језика и комбинованом тесту.

3.7. Резултати ученика који су завршни испит полагали на русинском језику

Завршни испит на русинском језику полагало је 63 ученика који наставу похађају у три школе из три општине. Ове школе се налазе на територији два округа (Западнобачки и Јужнобачки), односно две школске управе (Сомбор и Нови Сад).

У Табели 9 су приказана постигнућа ученика изражена у просечним (на скали од 0 до 20) и стандардизованим скоровима ($AC=500$), као и минимална и максимална постигнућа ученика русинске националности.

Табела 9. Просечан и стандардизован скор на тестовима

	Просечан скор	Минимум	Максимум	Стандардизован скор
Русински језик	8,98	0,00	18,00	500
Математика	7,92	1,50	19,00	444
Комбиновани тест	7,98	2,50	16,50	426

Просечно постигнуће ученика на **тесту из русинског језика** износи 8,98 бодова. Сви ученици су решавали бар неки задатак, док је њих 36 покушало да реши све задатке. Један ученик није успео тачно да реши ниједан задатак, док постигнути максимум износи 18 бодова, што значи да ниједан ученик није решио све задатке.

Просечно постигнуће ученика на **тесту из математике** износи 7,92 бода. Сви ученици су покушали да реше тест, док је њих 15 покушало да реши сваки задатак. Минималан број бодова на тесту износи 1,50 бодова, и то је постигнуће троје ученика, док максималан број бодова на овом тесту износи 19 бодова и остварио га је само један ученик.

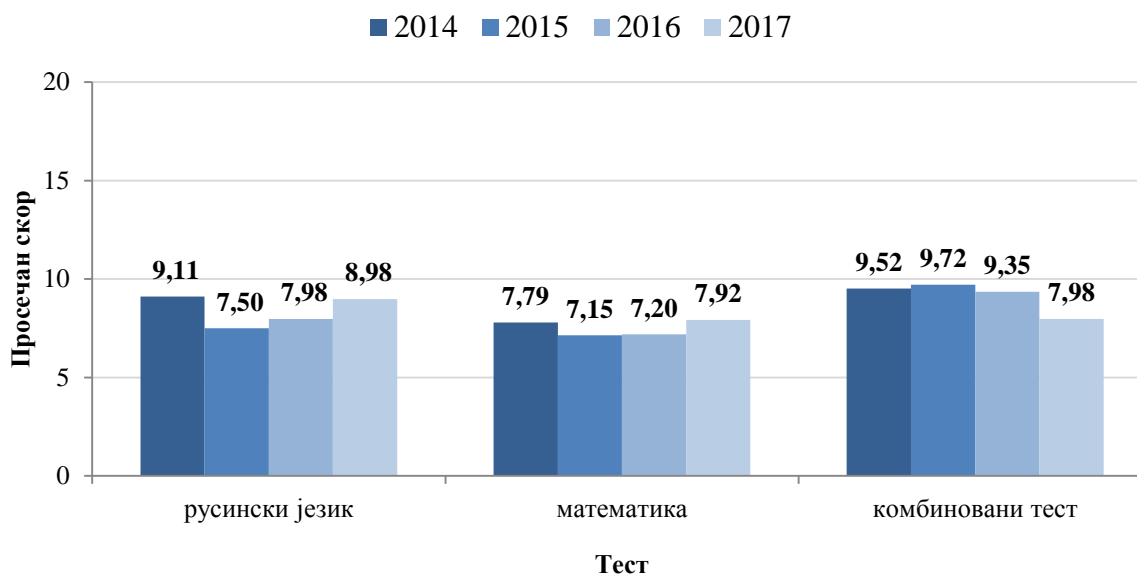
Просечно постигнуће ученика на **комбинованом тесту** износи 7,98 бодова. Сви ученици су покушали да реше тест, док је њих 25 покушало да реши сваки задатак. При томе, најниже постигнуће износи 2,50 бодова (четири ученика), док највише постигнуће износи 16,50 бодова и остварио га је само један ученик. Дакле, ни на овом тесту ниједан ученик није успео да реши све задатке.

На тесту из русинског језика просечно постигнуће ученика у стандардизованим скоровима износи 500 бодова, као што је и предвиђено стандардизацијом (узимајући у обзир само постигнућа ученика ове националности)¹⁰. На тесту из математике постигнуће је испод просека и износи 444 бода, као и на комбинованом тесту (426 бодова).

Следи поређење просечног постигнућа ученика на завршном испиту током последње четири године.

¹⁰ Опис стандардизоване скале налази се на страници 3 овог извештаја.

Графикон 35. Просечно постигнуће ученика на сва три теста на завршном испиту
2014–2017. године



Посматрано по годинама, уочава се прво пад, а затим раст постигнућа на тесту из русинског језика. Постигнућа ученика на тесту из математике прилично су стабилна у анализираном периоду, док су на комбинованом тесту нешто нижа ове године у односу на претходне. Треба имати у виду да су ученици од 2014. године полагали тестове који садрже све непознате задатке, као и подједнак број задатака са различитих нивоа постигнућа (основни, средњи, напредни). Узимајући овај податак у обзир, разумљив је налаз о постигнућима која су прилично уједначена из године у годину, док је потребно додатно размотрити зашто је дошло до промене у постигнућима у неким тестовима.

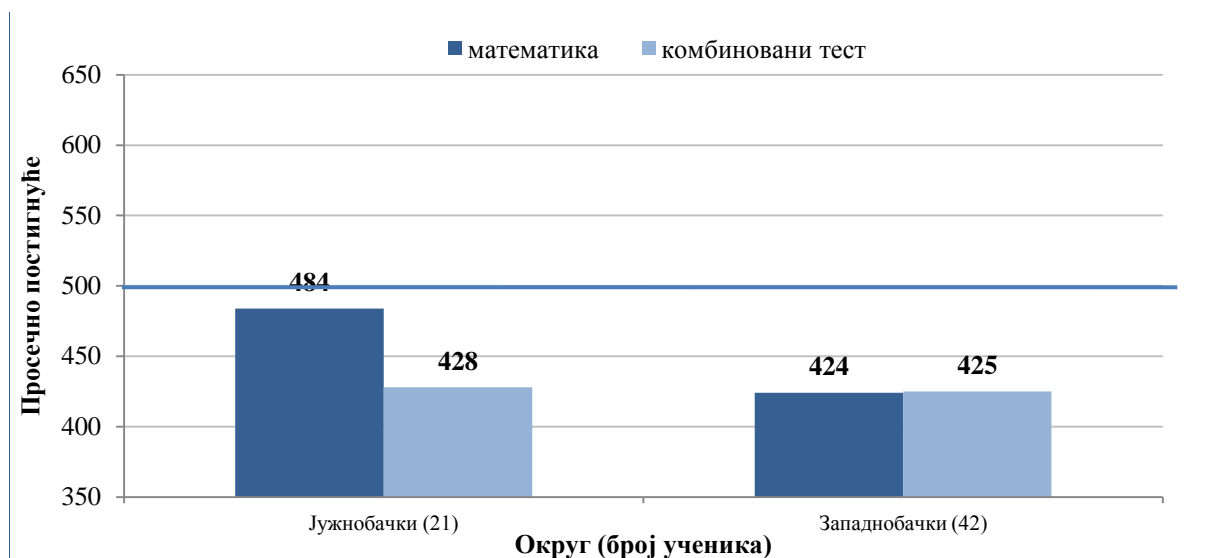
Може се закључити да је ове године тест из матерњег језика био просечно тежак, док су задаци из друга два теста били тешки за већину ученика. Оно што је заједничко за све три године спровођења испита је то да је ученицима било најтеже да решавају задатке из математике.

На следећем графикону су приказана просечна постигнућа ученика на тесту из математике и комбинованом тесту на нивоу **округа**. Резултати на тесту из матерњег језика не приказују се графички из два разлога: (1) како не би дошло до погрешних закључака поређењем постигнућа на различитим тестовима (због тога што је стандардизација за матерњи језик извршена узимајући у обзир само постигнућа ученика ове националности, за разлику од друга два теста) и (2) да би се избегло неоправдано поређење постигнућа ученика различитих мањина на тесту из матерњег језика (јер су се тестови разликовали).

Може се уочити да ученици из Јужнобачког округа имају виши скор на тесту из математике од ученика из Западнобачког округа, док на комбинованом тесту окрузи имају уједначена постигнућа. Ученици из оба округа на тестовима остварују

исподпросечна постигнућа, посебно ниска на комбинованом тесту. При тумачењу ових резултата свакако треба имати у виду податак да се окрузи разликују по броју ученика.

Графикон 36. Просечно постигнуће ученика на тесту из математике и комбинованом тесту на нивоу округа



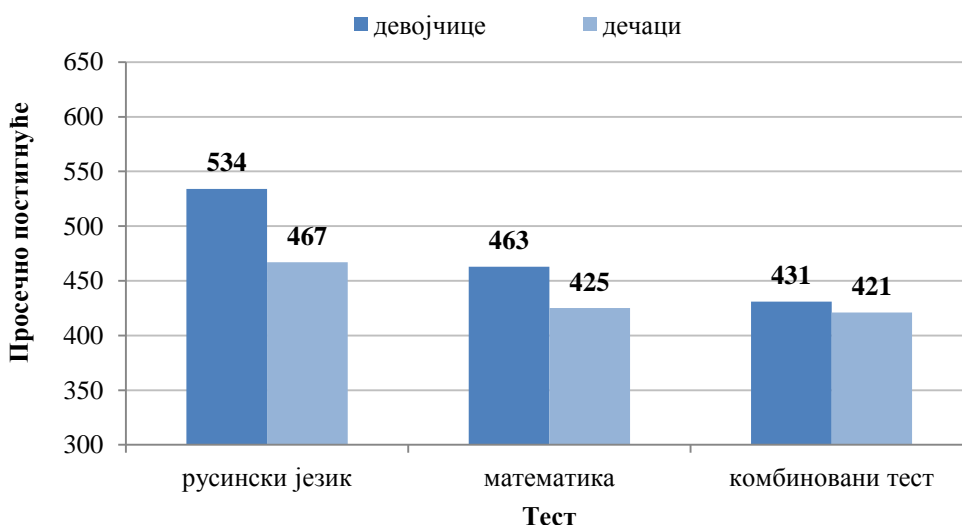
На тесту из русинског језика, ученици из Јужнобачког округа остварују изнадпросечна постигнућа (540), док ученици из Западнобачког округа остварују постигнућа нижа од просека (480).

На нивоу **општине**, изнадпросечна постигнућа на тесту из русинског језика и математике бележе ученици из општине Жабаљ, а на тесту из русинског језика ученици из општине Врбас. Ученици из општине Кула имају исподпросечна постигнућа на свим тестовима. На комбинованом тесту ученици из свих општина имају постигнућа испод просека.

Подаци о постигнућима ученика на нивоу општине налазе се у Прилогу 1 – Табела 7. Ови подаци пружају могућност стицања увида у постигнућа ученика сваке општине, али и у разлику у постигнућима између општина. При тумачењу ових података треба имати у виду и број ученика у свакој општини.

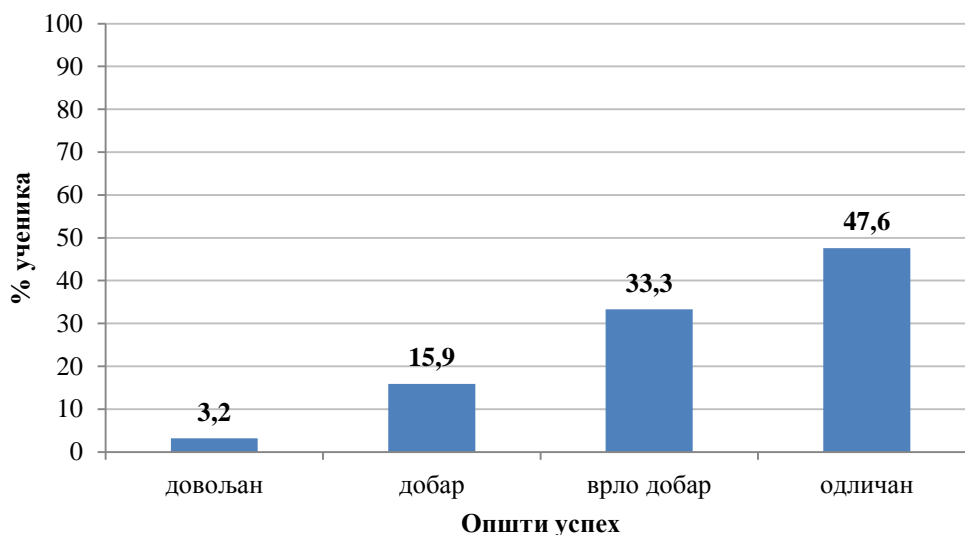
Анализа постигнућа ученика у односу на **пол** приказана је на Графикону 37. Уочава се да су девојнице прилично успешније на тесту из русинског језика, али да су успешније и на другим тестовима.

Графикон 37. Просечно постигнуће дечака и девојчица на сва три теста



Општи успех ученика приказан је на Графикону 38. Скоро половина ученика остварује одличан успех, а трећина има врло добар успех (33,3%). Добар успех на крају основне школе има 15,9% ученика, док је довољних 3,2%. Просечан општи успех у осмом разреду за ову генерацију ученика износи 4,25.

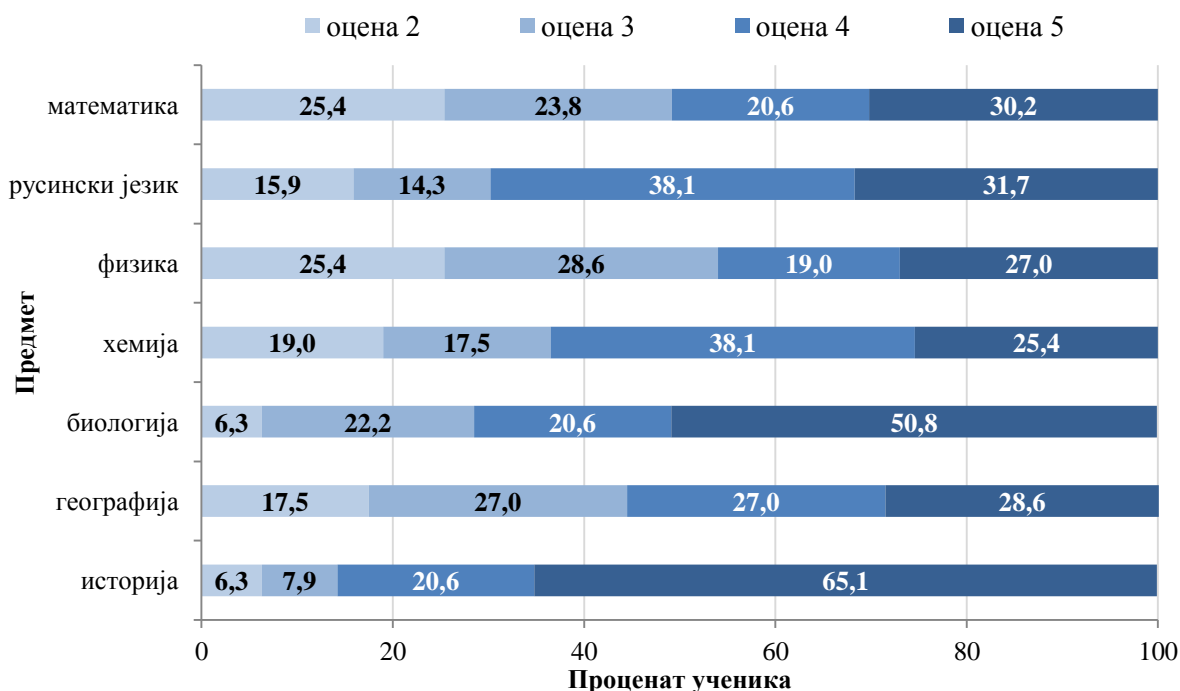
Графикон 38. Процентуална заступљеност ученика према општем успеху у осмом разреду



Дистрибуција **оцена** из математике, русинског језика, физике, хемије, биологије, географије и историје у осмом разреду приказана је на Графикону 39.

Оцене су представљене на четворостепеној скали, будући да је најнижа могућа оцена 2, јер је то био услов за приступање завршном испиту.

Графикон 39. Дистрибуција ученичких оцена у осмом разреду из свих предмета који су вредновани на завршном испиту

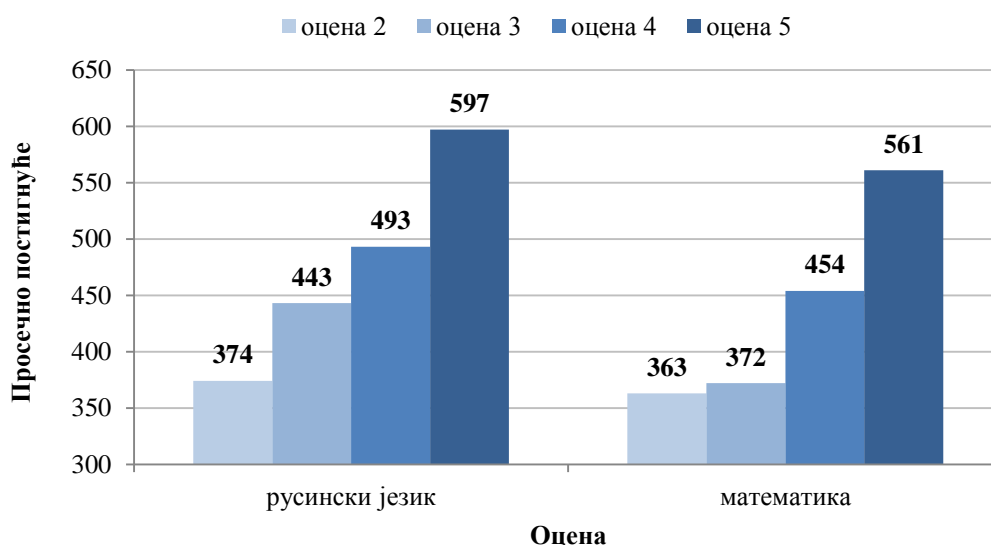


Може се приметити да математика и физика имају сличну дистрибуцију оцена и да из ових предмета највише ученика има оцену два (у поређењу са другим предметима). Судећи по оценама, ученици су најбоље савладали градиво биологије и историје.

Анализом **повезаности оцена** из русинског језика и математике **са постигнућем на тестовима**, утврђено је да постоји статистички значајна корелација забележена на нивоу поузданости $p=0,000$. Повезаност између оцено из русинског језика и постигнућа на тесту из русинског језика високог је интензитета ($r=0,768$), као што је и повезаност између оцено из математике и постигнућа на тесту из математике висока ($r=0,799$). То значи да што је оцена виша, више је и постигнуће на тесту, што је мало израженије на тесту из математике. Због структуре комбинованог теста и малог броја задатака по предмету, није било оправдано утврђивати повезаност.

Поред добијених коефицијената корелације, којима се изражава повезаност између оцена и постигнућа, корисно је утврдити какве резултате постижу ученици који имају различите оцене у школи. На Графикону 40 су приказана просечна постигнућа ученика на два теста у односу на школске оцене.

Графикон 40. Приказ просечног постигнућа у односу на школске оцене



Увидом у постигнућа ученика, уочава се да постоји тренд раста, односно што је оцена виша, то су виша и постигнућа на тесту. Овај тренд је израженији када се анализира разлика у постигнућу ученика са оценама четири и пет (преко 100 бодова на оба теста), него када се анализира разлика у постигнућу ученика који имају оцене три и четири или два и три. Разлика у постигнућу из математике ученика који имају двојку и тројку је врло ниска. Дакле, ученици са оценом пет имају врло висока постигнућа, изнад републичког просека, док се они са четворком упадљиво разликују по резултату (посебно на тесту из математике) и не достижу републички просек.

Од укупног броја ученика, њих 19%, односно 12 ученика су **носиоци дипломе „Вук Караџић“**. Дакле, сваки пети ученик је носилац поменуте дипломе, што је прилично велик број, посебно ако се имају у виду критеријуми које ученици треба да испуне како би стекли ову диплому. Очекује се да ови ученици остварују постигнућа за једну стандардну девијацију виша (преко 600 бодова) у односу на оно што постижу просечни ученици (500 бодова).

На тесту из русинског језика просечно постигнуће вуковаца износи 631 бод. Сви вуковци остварују резултат изнад републичког просека. На тесту из математике ови ученици су у просеку освојили 597 бодова, при чему један ученик има постигнуће испод националног просека. Постигнуће вуковаца на комбинованом тесту је најниже и износи 523 бода. Поред тога, четворо од 12 вуковаца остварује резултат испод просека на овом тесту.

Иако су постигнућа вуковаца виша од постигнућа других ученика русинске националности, она су недовољно висока када се ради о комбинованом тесту, будући да се од ових ученика очекује више.

3.8. Резултати ученика који су полагали завршни испит на хрватском језику

Завршни испит на хрватском језику полагало је 42 ученика из четири школе у општини Суботица. Ове школе се налазе на територији Севернобачког округа у Школској управи Сомбор.

У Табели 10 су приказана постигнућа ученика изражена у просечним (на скали од 0 до 20) и стандардизованим скоровима ($AC=500$), као и минимална и максимална постигнућа ученика хрватске националности.

Табела 10. Просечан и стандардизован скор на тестовима

	Просечан скор	Минимум	Максимум	Стандардизован скор
Хрватски језик	13,24	5,50	18,00	500
Математика	10,32	4,00	18,00	492
Комбиновани тест	9,40	1,50	17,00	459

На тесту из хрватског језика просечно постигнуће ученика износи 13,24 бода, при чему се постигнуће ученика креће између 5,5 и 18 бодова. Максималан број бодова (18 на овом тесту) остварује само један ученик, иако је 41 ученик покушао тачно да реши све задатке. Поред тога, ниједан ученик није вратио празну свеску.

Просечно постигнуће ученика на тесту из математике износи 10,32 бода. Нема ученика са 0 бодова, а само један је остварио максимум од 18 бодова. На овом тесту је пет ученика покушало да реши све задатке, а није било оних који су предали кроз празну свеску.

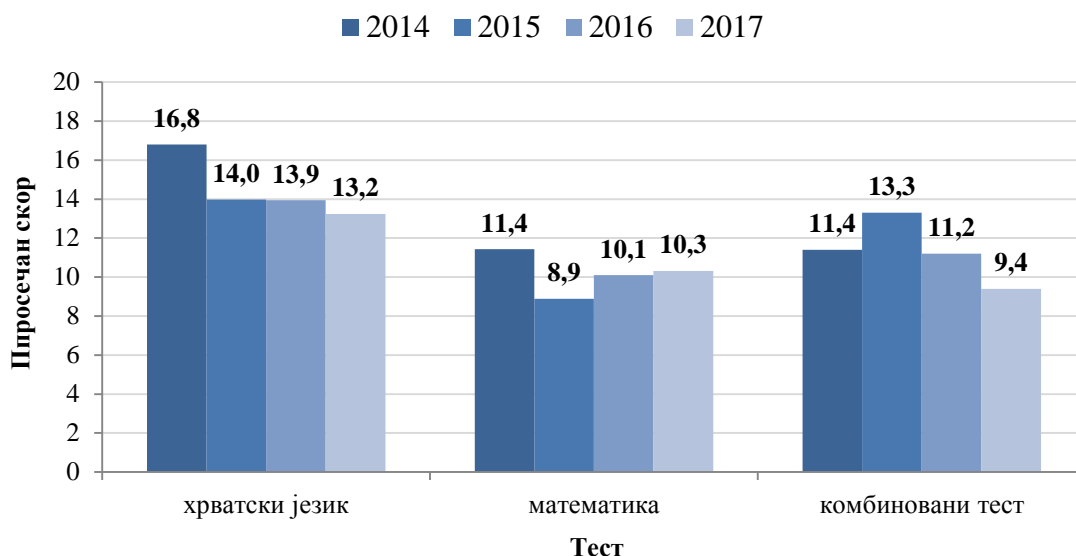
На комбинованом тесту просечно постигнуће ученика износи 9,40 бодова, при чему се постигнућа ученика крећу између 1,5 и 17 бодова. На овом тесту је 10 ученика покушало да реши све задатке, а ниједан ученик није вратио празну свеску, тј. свако је уложио труд да реши бар један задатак.

На тесту из хрватског језика просечно постигнуће ученика у стандардизованим скоровима износи 500 бодова, као што је и предвиђено стандардизацијом (узимајући у обзир само постигнућа ученика ове националности)¹¹. На тесту из математике постигнуће је на нивоу просека и износи 492 бода, док је постигнуће на комбинованом тесту испод републичког просека (459 бодова).

Следи поређење просечног постигнућа ученика на завршном испиту током последње четири године.

¹¹ Опис стандардизоване скале налази се на страници 3 овог извештаја.

Графикон 41. Просечно постигнуће ученика на сва три теста на завршном испиту
2014–2017. године



Посматрано по годинама, просечно постигнуће ученика на сваком од тестова има специфичну дистрибуцију. Оно што је заједничко за матерњи језик и математику јесте податак да су 2014. године ова два теста била најлакша. Посебно се истиче високо постигнуће од скоро 17 бодова на тесту из хрватског језика, и оно је за 3 бода више од просечног постигнућа ученика у наредне три године. На тесту из математике, добијена разлика у постигнућу 2014. у односу на друге године је мање изражена. Значајно је истаћи да се ове године, у односу на претходну, бележи пад постигнућа на комбинованом тесту, док је на тесту из хрватског језика и математике постигнуће приближно исто.

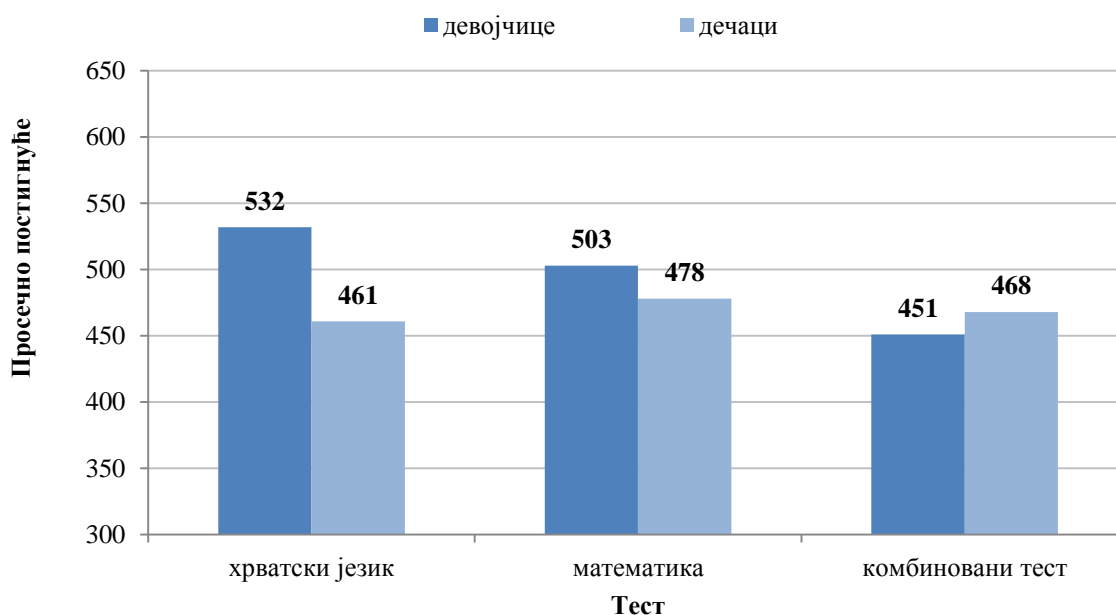
Поређењем по предметима, уочава се да је просечно постигнуће ученика током четири године реализације завршног испита највише на тесту из хрватског језика, а најниже на математици.

Ученици хрватске националне мањине похађају наставу у четири основне школе на територији општине Суботица. С обзиром на то да сви ученици припадају истој општини, округу и школској управи, поређење постигнућа ученика по тим демографским обележјима није могуће.

Подаци о постигнућима ученика на нивоу **општине** налазе се у Прилогу 1 – Табела 8.

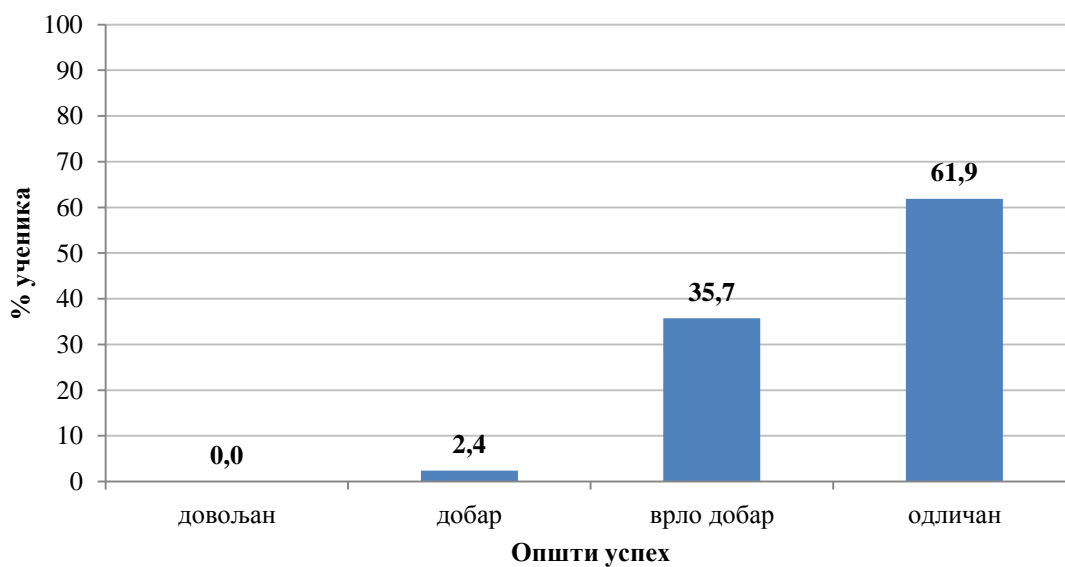
Анализа постигнућа ученика у односу на **пол** приказана је на Графикону 42. Уочава се да су девојчице прилично успешније на тесту из матерњег језика (разлика у постигнућу износи читаву стандардну девијацију), а нешто виших постигнућа на тесту из математике. С друге стране, на комбинованом тесту дечаци имају мало бољи успех од девојчица.

Графикон 42. Просечно постигнуће дечака и девојчица на сва три теста



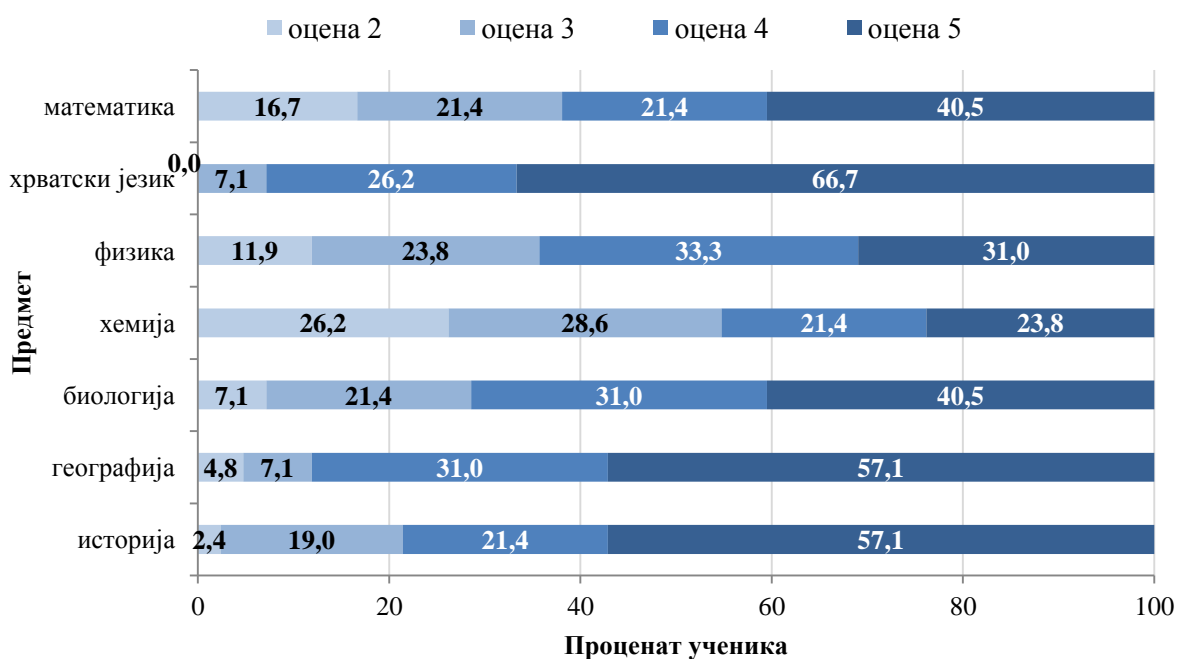
Општи успех ученика приказан је на Графикону 43. Изузетно велики број ученика (61,9%) остварује одличан успех, док нешто више од трећине ученика има врло добар успех (35,7%). Добар успех на крају основне школе има тек 2,4% ученика, док довољних нема. Просечан општи успех у осмом разреду за ову генерацију ученика је исти као и за претходну и износи 4,43.

Графикон 43. Процентуална заступљеност ученика према општем успеху у осмом разреду



Дистрибуција **оцена** из математике, хрватског језика, физике, хемије, биологије, географије и историје у осмом разреду приказана је на Графикону 44. Оцене су представљене на четворостепеној скали, будући да је најнижа могућа оцена 2, јер је то био услов за приступање завршном испиту.

Графикон 44. Дистрибуција ученичких оцена у осмом разреду из свих предмета који су вредновани на завршном испиту

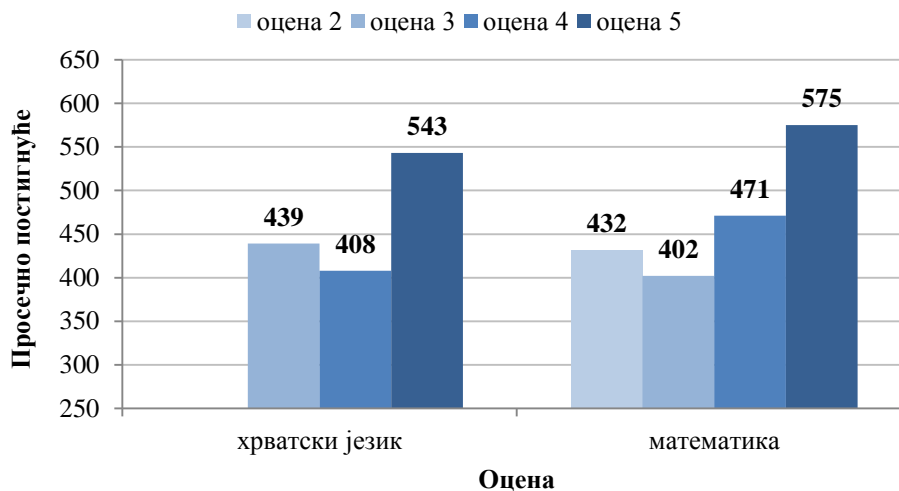


Може се приметити да је хемија ученицима најтеже савладива, будући да је најмање петица из овог предмета на крају школске године (23,8%) а сваки четврти ученик има двојку. Ученицима је нешто тежа и физика, где трећина ученика има највишу оцену, а сваки десети ученик двојку. Ученици ове националне мањине имају, након хемије, из математике највиши проценат двојки (16,7%), а по високим оценама дистрибуција оцена из математике је најсличнија биологији (40% њих има највишу оцену на крају осmog разреда). Из хрватског језика (66,7%), географије и историје (57,1%) више од половине ученика има оцену 5, а мали број најнижу оцену.

Анализом **повезаности оцена** из хрватског језика и математике **са постигнућем на тестовима**, утврђено је да постоји статистички значајна корелација забележена на нивоу поузданости $p=0,000$. Повезаност између оцено из хрватског језика и постигнућа на тесту из хрватског језика умереног је интензитета ($r=0,535$), док је повезаност између оцено из математике и постигнућа на тесту из математике висока ($r=0,774$). То значи да што је оцена виша, више је и постигнуће на тесту, што је много израженије на тесту из математике. Због структуре комбинованог теста и малог броја задатака по предмету, није било оправдано утврђивати повезаност.

Поред добијених коефицијената корелације, којима се изражава повезаност између оцена и постигнућа, корисно је утврдити какве резултате постижу ученици који имају различите оцене у школи. На Графикону 45 су приказана просечна постигнућа ученика на два теста у односу на школске оцене.

Графикон 45. Приказ просечног постигнућа у односу на школске оцене



Увидом у постигнућа ученика, уочава се да на тесту из математике постоји тренд раста, односно што је оцена виша, то су виша и постигнућа на тесту, осим када је реч о ученицима који имају оцену три из математике чија су постигнућа нижа од ученика са оценом два. Ученици који имају највишу оцену (5) имају постигнућа изнад републичког просека, док они са оценом четири не досежу републички просек. Када је реч о тесту из хрватског језика, не уочава се тренд раста постигнућа са растом оцене. Међутим, овај налаз се може донекле објаснити тиме што 28 ученика има оцену 5 из хрватског језика, 11 ученика има оцену четири, док само троје ученика има оцену три. Нема ниједног ученика са оценом два. Такође, може се рећи да ученици са највишом оценом постижу резултат у складу са очекивањима, јер су њихова постигнућа изнад републичког просека.

Од укупног броја ученика, њих 14,3%, односно 6 ученика су **носиоци дипломе „Вук Караџић“**. Дакле, сваки седми ученик је носилац поменуте дипломе, што је прилично велик број, посебно ако се имају у виду критеријуми које ученици треба да испуне како би стекли ову диплому. Очекује се да ови ученици остварују постигнућа виша за једну стандардну девијацију (преко 600 бодова) у односу на оно што постижу просечни ученици (500 бодова).

На тесту из хрватског језика просечно постигнуће вуковаца износи 580 бодова. Свих шест вуковаца има успех изнад републичког просека. На тесту из математике ови ученици су у просеку освојили 574 бода, при чему сви имају постигнуће изнад националног просека. Постигнуће вуковаца на комбинованом тесту је најниже и на нивоу републичког просека (503) и половина вуковаца остварује резултат испод просека на овом тесту.

4. Закључак

Од укупног броја ученика који су ове године у јунском року полагали завршни испит, њих 6,7% припада једној од осам националних мањина. Ученици припадници различитих националних мањина су полагали тестове на свом матерњем језику, изузев припадника бугарске мањине, који су решавали тестове на српском језику. Новина на завршном испиту је да су ученици који су завршили осми разред на босанском језику полагали тестове на свом матерњем језику.

Тест из матерњег језика је по структури био идентичан за све ученике, али не и по садржају. Од свих тестова из матерњег језика које су решавали припадници националних мањина, највиши скор је забележен на тесту из хрватског језика, а висока постигнућа су забележили и ученици који су решавали тестове из албанског. Најниже постигнуће (испод 10 бодова) остварили су ученици који су решавали тест из русинског и румунског језика, као и ученици бугарске националне мањине. Као и ранијих година, ученицима је тест из математике био најтежи. Припадници бошњачке, албанске и хрватске националне мањине су у просеку успели да реше више од половине задатака са овог теста, док је свим осталим ученицима то било недостижно (резултати су у категорији исподпросечних). Најлошије и изразито ниске резултате су остварили припадници румунске и русинске заједнице. Када је реч о комбинованом тесту, ове године се код свих ученика бележе нижа постигнућа у поређењу са претходним годинама. Једно од могућих објашњења тиче се већег броја отворених питања, као и различитог редоследа задатака у тесту. Изузетно висока постигнућа остварили су ученици бошњачке националне мањине, а изнадпросечна постигнућа бележе и ученици албанске националне мањине. С друге стране, постигнућа ученика који припадају другим националним мањинама су у категорији исподпросечних.

Поређењем постигнућа по годинама, уочава се да су код ученика одређених националних мањина постигнућа стабилна, док код неких других осцилирају у већој или мањој мери, што треба да буде предмет даљих истраживања и анализа.

Постигнућа ученика из различитих округа углавном варирају у мањој мери, тако да се ретко дешава да унутар исте заједнице неки округ остварује изнадпросечна, а други исподпросечна постигнућа. Уколико има таквих случајева, ради се о великој диспропорцији у броју ученика, па такве налазе треба узети са резервом.

Девојчице су углавном успешније од дечака на свим тестовима и овај налаз је заједнички за припаднике свих националних мањина. Треба нагласити да се највеће разлике јављају на тестовима из матерњег језика, у смислу да су девојчице прилично успешније од својих вршњака.

У погледу општег успеха не постоје велике разлике између ученика различитих националних мањина, тако да доминирају ученици који имају одличан успех. Повезаност између постигнућа и оцена је највиша код ученика који похађају наставу на русинском и румунском језику, а најнижа код ученика бошњачке и албанске националне мањине. Ипак, како би се ваљано закључивало о томе у којој мери оцене

одражавају ниво и квалитет знања, потребно је спровести додатне истраживачке активности.

Број вуковаца је висок у свим субпопулацијама. Најмање ученика носилаца дипломе „Вук Караџић“ је међу припадницима бугарске мањине (испод 10%), а убедљиво највише међу припадницима русинске мањине. Иако су постигнућа вуковаца у просеку виша у односу на друге ученике, она нису довољно висока (посебно на комбинованом тесту), имајући у виду да се ради о изузетним ђацима. Наиме, очекује се да ови ученици остварују постигнућа за једну стандардну девијацију виша (преко 600 бодова) у односу на оно што постижу просечни ученици (500 бодова).

Наведени налази о постигнућима ученика припадника националних мањина пружају добру основу за праћење напредовања ових ученика и за формулисање одговарајућих образовних политика базираних на подацима.

В.Д. ДИРЕКТОРА

Др Бранислав Ранђеловић

ПРИЛОГ 1

Табела 1. Резултати ученика који су испит полагали на мађарском језику

Назив школске управе	Назив округа	Назив општине	Развијеност општине	Број ученика	АС Мађарски језик	АС Математика	АС Комбиновани тест
НОВИ САД	ЈУЖНОБАЧКИ	Бечеј	од 80 до 100% РП	150	466	411	390
		Нови Сад	изнад РП	42	526	508	485
		Србобран	од 60 до 80% РП	27	489	442	457
		Темерин	од 80 до 100% РП	76	519	472	446
		УКУПНО ОКРУГ/ШУ			295	490	443
СОМБОР	СЕВЕРНОБАЧКИ	Бачка Топола	од 80 до 100% РП	166	506	456	422
		Мали Иђош	од 60 до 80% РП	62	491	426	448
		Суботица	изнад РП	379	507	454	428
		Укупно округ			607	505	451
	ЗАПАДНОБАЧКИ	Апатин	од 80 до 100% РП	19	571	525	471
		Кула	од 80 до 100% РП	10	496	435	381
		Оџаци	од 60 до 80% РП	5	418	417	388
		Сомбор	од 80 до 100% РП	35	526	461	458
		Укупно округ			69	526	472
	УКУПНО ШУ			676	507	453	430

Назив школске управе	Назив округа	Назив општине	Развијеност општине	Број ученика	АС Мађарски језик	АС Математика	АС Комбиновани тест	
ЗРЕЊАНИН	ЈУЖНОБАНАТСКИ	Ковачица	од 60 до 80% РП	18	437	429	411	
		Ковин	од 60 до 80% РП	7	540	448	391	
		Пландиште	од 60 до 80% РП	1	465	485	449	
		Укупно округ		26	466	436	407	
	СЕВЕРНОБАНАТСКИ	Ада	од 80 до 100% РП	103	490	439	414	
		Чока	од 60 до 80% РП	53	507	425	408	
		Кањижа	изнад РП	223	500	458	442	
		Кикинда	од 80 до 100% РП	33	499	483	418	
		Нови Кнежевац	од 80 до 100% РП	20	486	455	444	
		Сента	изнад РП	155	503	452	421	
		Укупно округ		587	499	451	427	
	СРЕДЊОБАНАТСКИ	Нова Црња	од 60 до 80% РП	10	519	439	428	
		Нови Бечеј	од 60 до 80% РП	20	489	454	440	
		Житиште	од 60 до 80% РП	18	544	496	447	
		Зрењанин	од 80 до 100% РП	61	477	466	423	
		Укупно округ		109	494	466	431	
	УКУПНО ШУ				722	497	453	427

Табела 2. Резултати ученика који су испит полагали на босанском језику

Назив школске управе	Назив округа	Назив општине	Развијеност општине	Број ученика	АС Мађарски језик	АС Математика	АС Комбиновани тест
КРАЉЕВО	РАШКИ 2 - НОВИ ПАЗАР	Нови Пазар	од 60 до 80% РП	813	517	588	639
		Тутин	испод 50% РП	385	461	499	568
	УКУПНО ШУ				1198	499	559
УЖИЦЕ	ЗЛАТИ- БОРСКИ	Сјеница	испод 60% РП	276	504	505	554
		УКУПНО ОКРУГ/ШУ				276	504

Табела 3. Резултати ученика који су испит полагали на албанском језику

Назив школске управе	Назив округа	Назив општине	Развијеност општине	Број ученика	АС Албански језик	АС Математика	АС Комбиновани тест	
ЛЕСКОВАЦ	ЈАБЛА- НИЧКИ	Медвеђа	испод 50% РП	4	471	480	461	
		Укупно округ				4	471	480
	ПЧИЊСКИ	Бујановац	испод 50% РП	289	521	540	592	
		Прешево	испод 50% РП	463	487	489	506	
		Укупно округ				752	500	509
	УКУПНО ШУ				756	500	509	539

Табела 4. Резултати ученика који су испит полагали на словачком језику

Назив школске управе	Назив округа	Назив општине	Развијеност општине	Број ученика	АС Словачки језик	АС Математика	АС Комбиновани тест
НОВИ САД	ЈУЖНОБАЧКИ	Нови Сад	изнад РП	45	497	501	485
		Бач	од 60 до 80% РП	21	461	515	428
		Бачка Паланка	изнад РП	33	517	521	593
		Бачки Петровац	од 80 до 100% РП	74	497	499	545
		Беоцин	изнад РП	7	467	454	444
		Укупно округ			180	495	503
	СРЕМСКИ	Стара Пазова	изнад РП	37	485	434	415
		Шид	од 60 до 80% РП	4	526	445	501
		Укупно округ			41	489	435
	УКУПНО ШУ				221	494	491
СОМБОР	ЗАПАДНО-БАЧКИ	Оџаци	од 60 до 80% РП	3	394	405	438
		УКУПНО ОКРУГ/ШУ		3	394	405	438
ЗРЕЊАНИН	ЈУЖНО-БАНАТСКИ	Ковачица	од 60 до 80% РП	116	511	457	419
		Алибунар	од 60 до 80% РП	7	558	448	474
		Укупно округ			123	514	457
	СРЕДЊО-БАНАТСКИ	Зрењанин	од 80 до 100% РП	10	494	397	363
		Укупно округ			10	494	397
	УКУПНО ШУ				133	512	452

Табела 5. Резултати ученика који су испит полагали на румунском језику

Назив школске управе	Назив округа	Назив општине	Развијеност општине	Број ученика	АС Румунски језик	АС Математика	АС Комбиновани тест
ЗРЕЊАНИН	ЈУЖНОБАНАТСКИ	Ковачица	од 60 до 80% РП	9	490	367	366
		Бела Црква	од 60 до 80% РП	9	464	403	388
		Вршац	изнад РП	33	492	425	439
		Панчево	изнад РП	12	531	479	429
		Алибунар	од 60 до 80% РП	31	499	427	455
		Укупно округ			94	497	425
	СРЕДЊО-БАНАТСКИ	Зрењанин	од 80 до 100% РП	8	481	391	354
		Житиште	од 60 до 80% РП	11	542	489	444
		Укупно округ			19	517	448
	УКУПНО ШУ				113	500	429

Табела 6. Резултати ученика који су испит полагали на бугарском језику

Назив школске управе	Назив округа	Назив општине	Развијеност општине	Број ученика	АС Бугарски језик	АС Математика	АС Комбиновани тест
ЛЕСКОВАЦ	ПЧИЊСКИ	Босилеград	испод 50% РП	61	398	453	457
		Сурдулица	испод 50% РП	3	534	615	613
		УКУПНО ОКРУГ/ШУ			64	404	461

Табела 7. Резултати ученика који су испит полагали на русинском језику

Назив школске управе	Назив округа	Назив општине	Развијеност општине	Број ученика	АС Русински језик	АС Математика	АС Комбиновани тест
НОВИ САД	ЈУЖНО-БАЧКИ	Врбас	изнад РП	13	524	468	427
		Жабалъ	од 60 до 80% РП	8	568	509	431
		УКУПНО ОКРУГ/ШУ		21	540	484	428
СОМБОР	ЗАПАДНО-БАЧКИ	Кула	од 80 до 100% РП	42	480	424	425
		УКУПНО ОКРУГ/ШУ		42	480	424	425

Табела 8. Резултати ученика који су испит полагали на хрватском језику

Назив школске управе	Назив округа	Назив општине	Развијеност општине	Број ученика	АС Хрватски језик	АС Математика	АС Комбиновани тест
СОМБОР	СЕВЕРНО-БАЧКИ	Суботица	изнад РП	42	500	492	459
		УКУПНО ОКРУГ/ШУ		42	500	492	459

Прилог 2 Приказ постигнућа ученика у односу на језик на коме су полагали испит

Табела 1. Резултати ученика у односу на језик на коме су полагали испит

Језик на коме су ученици полагали испит	Просечан скор		
	Тест из матерњег језика	Тест из математике	Комбиновани тест
Српски језик	13,47	10,76	11,19
Мађарски језик	11,34	8,31	8,04
Босански језик	11,69	13,19	18,78
Албански језик	12,81	11,17	12,91
Словачки језик	11,83	9,53	9,93
Румунски језик	9,58	7,17	8,01
Српски језик*	9,20	8,79	9,66
Русински језик	8,98	7,92	7,98
Хрватски језик	13,24	10,32	9,40

*ученици припадници бугарске националне мањине