

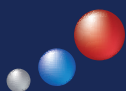
Извештај о резултатима завршног испита
ученика припадника националних мањина
за школску 2017/18. годину

школска 2017/2018. година

Београд, 2018

18%

20%



ЗАВОД ЗА ВРЕДНОВАЊЕ КВАЛИТЕТА
ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА

ЗАВОД ЗА ВРЕДНОВАЊЕ КВАЛИТЕТА ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА

**Извештај о резултатима завршног испита
ученика припадника националних мањина
- школска 2017/2018. година -**

Београд, октобар 2018.

Извештај о резултатима завршног испита ученика припадника националних мањина у
школској 2017/2018. 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
3.5. Резултати ученика који су завршни испит полагали на румунском језику.....	31
3.6. Резултати ученика који су завршни испит полагали на српском језику – ученици припадници бугарске националне мањине	37
3.7. Резултати ученика који су завршни испит полагали на русинском језику.....	42
3.8. Резултати ученика који су завршни испит полагали на хрватском језику.....	48
4. Закључак.....	53

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 2017/2018. години одржан је у јунском испитном року (18, 19. и 20. јуна 2018. године). Овај испит је обавезан за све ученике који су завршили осми разред, а на националном нивоу је тренутно једини екстерни испит. 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 пет година реализације завршног испита (2014–2018) 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 69.462 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 4.333, што чини 6,2% укупне популације ученика. Ови ученици наставу похађају у укупно 139 школа.

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	65.129	65.129	65.129
Мађарски језик	1.552	1.552	1.552
Босански језик	1.509	1.509	1.509
Албански језик	644	644	644
Словачки језик	367	367	367
Румунски језик	82	82	82
Српски језик ²	81	81	81
Русински језик	72	72	72
Хрватски језик	26	26	26
Укупно	69.462	69.462	69.462

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 тестове на српском језику.

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 10,04 бода (на скали од 0 до 20), док 500 бодова на комбинованом тесту има ученик који остварује 12,60 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 претходне две 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 AC је аритметичка средина, а CD 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 2014–2018. године

Година	Тест	Матерњи језик			Математика			Комбиновани тест		
	Ниво	основни	средњи	напредни	основни	средњи	напредни	основни	средњи	напредни
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
2018.		9	7	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. 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 прошле године садржао један задатак више са основног нивоа, а комбиновани тест је последње три 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: 11 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 тесту из српског језика и комбинованом тесту има више задатака затвореног типа, док се заступљеност различитих типова задатака у тестовима из матерњег језика разликује између мањина. На комбинованом тесту се, од прошле године, припремају различите комбинације задатака како би се смањила вероватноћа преписивања. 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 1.552 ученика који похађају 64 школе на територији 24 општине, тј. шест округа (Јужнобачки, Севернобачки, Западнобачки, Јужнобанатски, Севернобанатски и Средњобанатски). Ови окрузи се налазе у 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 ($AC=500$), као и минимална и максимална постигнућа ученика мађарске националности.

Табела 3. Просечан и стандардизовани скор на тестовима

	Просечан скор	Минимум	Максимум	Стандардизовани скор
Мађарски језик	10,81	0,00	20,00	500
Математика	8,32	0,00	20,00	462
Комбиновани тест	10,08	1,00	20,00	442

На тесту из мађарског језика просечно постигнуће ученика износи 10,81 бод, а троје ученика није освојило ниједан бод. Петоро ученика је успело да реши све задатке на тесту и тако освоји максималан број бодова на тесту (20). На овом тесту нема ученика који нису решавали бар један задатак, док је 1.281 ученик покушао да реши све задатке.

Просечно постигнуће ученика на тесту из математике износи 8,32 бода, што је слично постигнуће као прошлогодишње. Четворо ученика не осваја ниједан бод на тесту, а максималних 20 бодова на математици имало је осморо ученика. Сви ученици су покушали да реше макар један задатак, а 156 њих је решавало све задатке на тесту.

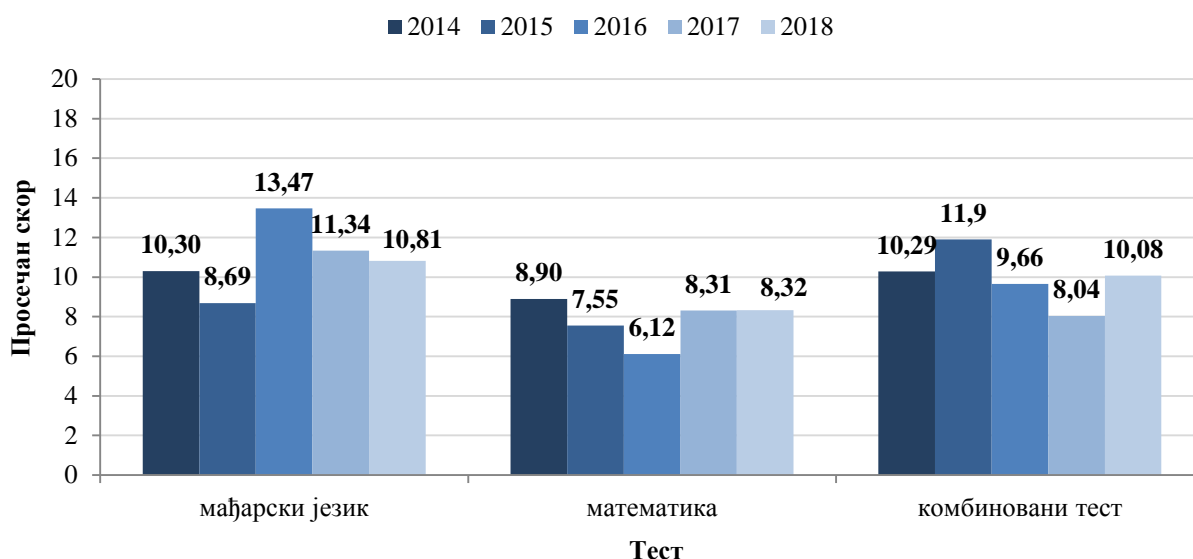
Просечно постигнуће ученика на комбинованом тесту износи 10,08 бодова. Нема ученика са 0 бодова на тесту, а четворо ученика осваја максималан број бодова. И на овом тесту су, као и на остала два, сви ученици покушали да реше барем један задатак, а њих 309 је покушало да реши све задатке.

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 (462) и на комбинованом тесту (442 бода) постигнућа ових ученика су испод републичког просека.

Следи поређење просечног постигнућа ученика на завршном испиту током последњих пет година.

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

Графикон 1. Просечно постигнуће ученика у периоду од 2014. до 2018. године



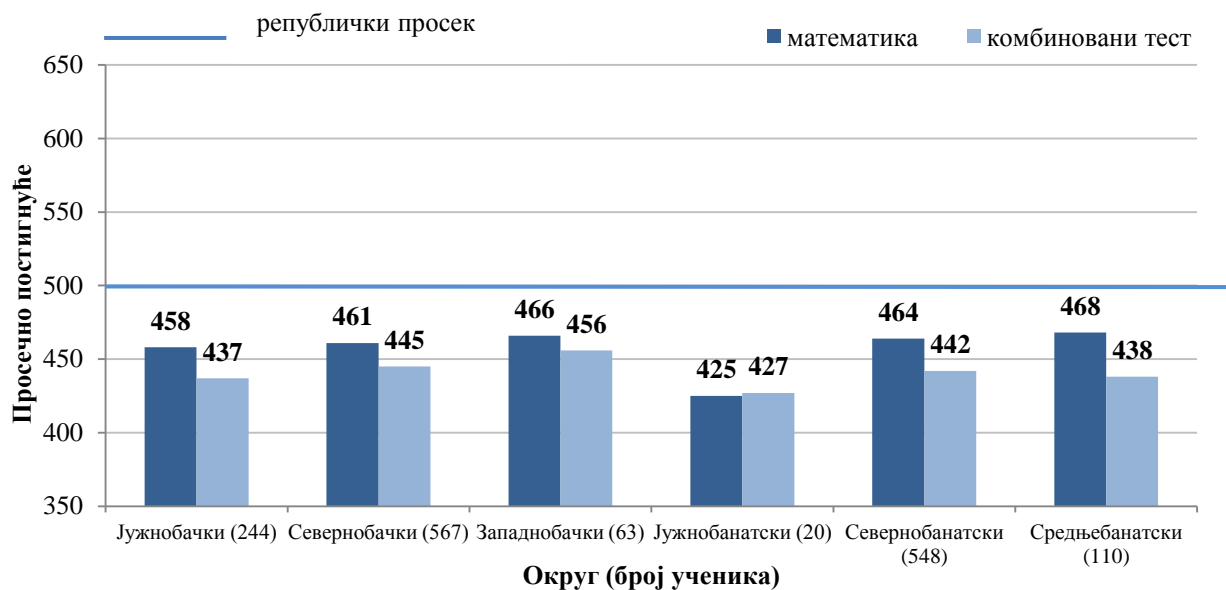
Посматрано по годинама, ученици мађарске националне мањине су ове године имали најсличније резултате прошлогодишњим на тесту из математике и матерњег језика. Комбиновани тест су урадили боље него претходне две године.

Поређењем просечног постигнућа ученика по предметима, уочава се да је ове године тест из математике ученицима био прилично тежи у односу на друга два теста.

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 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 44 бода ниже од просека у Републици Србији (износи 456 бодова у Западнобачком округу). Приликом тумачења података треба бити опрезан, јер се ради о неуједначеном броју ученика по окрузима (преглед броја ученика по окрузима наведен је 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, ниједан округ не бележи изнадпросечна постигнућа, док Севернобанатски (509), Западнобачки (505) и Севернобачки (500) остварују постигнућа на нивоу просека. Исподпросечна постигнућа бележе ученици у Јужнобачком (489), Средњобанатском (483) и Јужнобанатском (441) округу.

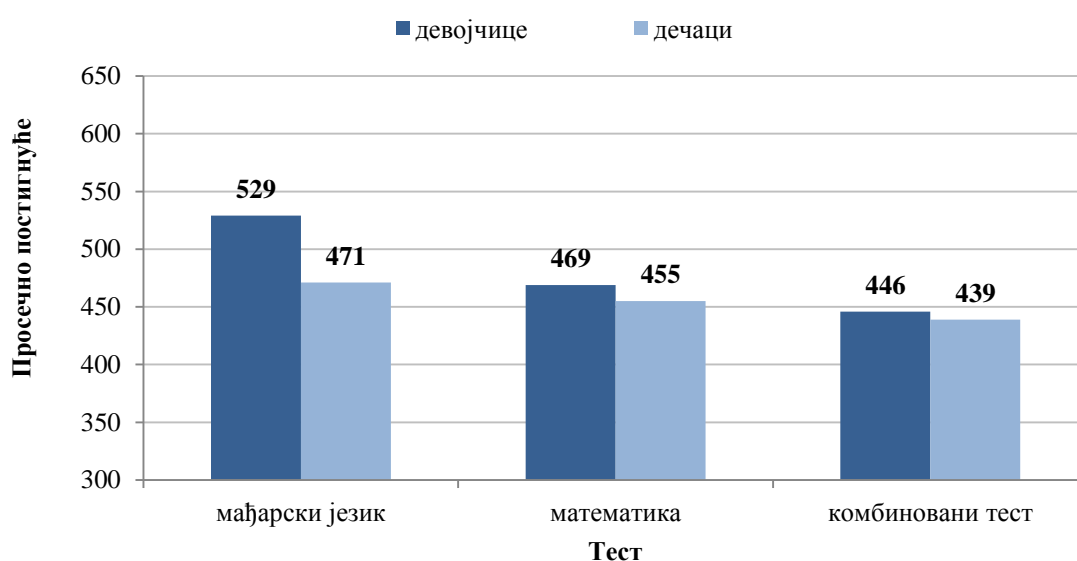
Уколико се издвоје по три **општине** са највишим постигнућима на сваком тесту, уочава се да ученици из општине Кикинда на сва три теста имају постигнућа међу највишим. Поред Кикинде (552), на тесту из мађарског језика издвајају се и Пландиште (573) и Кула (555). Треба напоменути да су ово општине са малим бројем ученика и да њихова изнадпросечна постигнућа треба узети са резервом. На тесту из математике, ученици из Оцака и Новог Сада остварују 528 бодова и поред Кикинде (562) истичу се у погледу постигнућа. На комбинованом тесту ученици из Пландишта (548) и Кикинде (543) имају изнадпросечно постигнуће.

Најнижи скор на тесту из мађарског језика постижу ученици из општине Ковачица (397), на тесту из математике ученици из општине Ковин (405), који и на комбинованом тесту имају најниже постигнуће (366). Треба истаћи да на тесту из мађарског језика девет од укупног броја општина (24) има постигнуће изнад републичког просека, пет општина остварује просечна, а 10 исподпросечна постигнућа. Изнадпросечна постигнућа на тесту из математике остварују ученици из четири општине, три општине су на нивоу просека, док су постигнућа ученика из чак 17 општина испод просека. Најдрастичнија ситуација је на комбинованом тесту, будући да су резултати ученика у 20 општина испод просека, а да само по две општине остварују постигнућа на нивоу, односно изнад просека. Нешто бољи резултати на тесту из мађарског језика могу се 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.

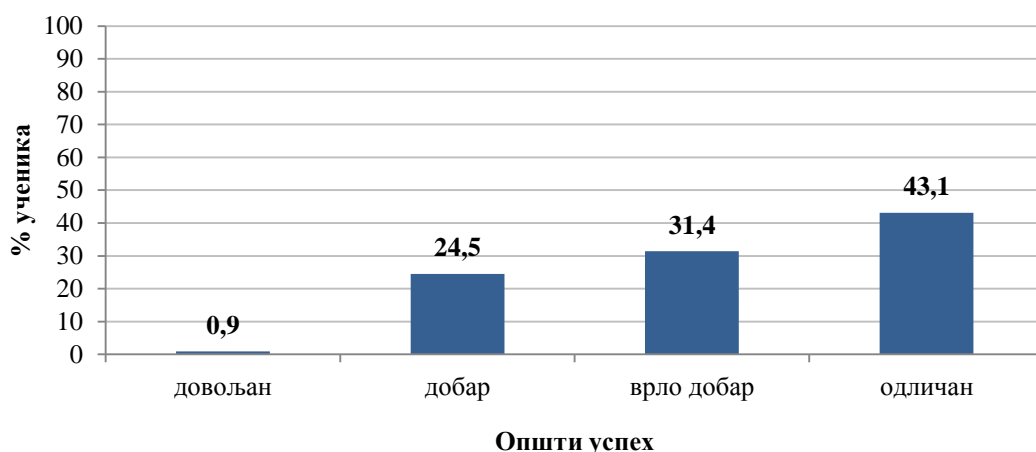
Анализа постигнућа ученика у односу на **пол** приказана је на Графикону 3. Уочава се да девојчице постижу боље резултате на свим тестовима. Посебно су уочљива прилично виша постигнућа од дечака на тесту из мађарског језика, док су на друга два теста постигнућа ученика и ученица нешто уједначенија.

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



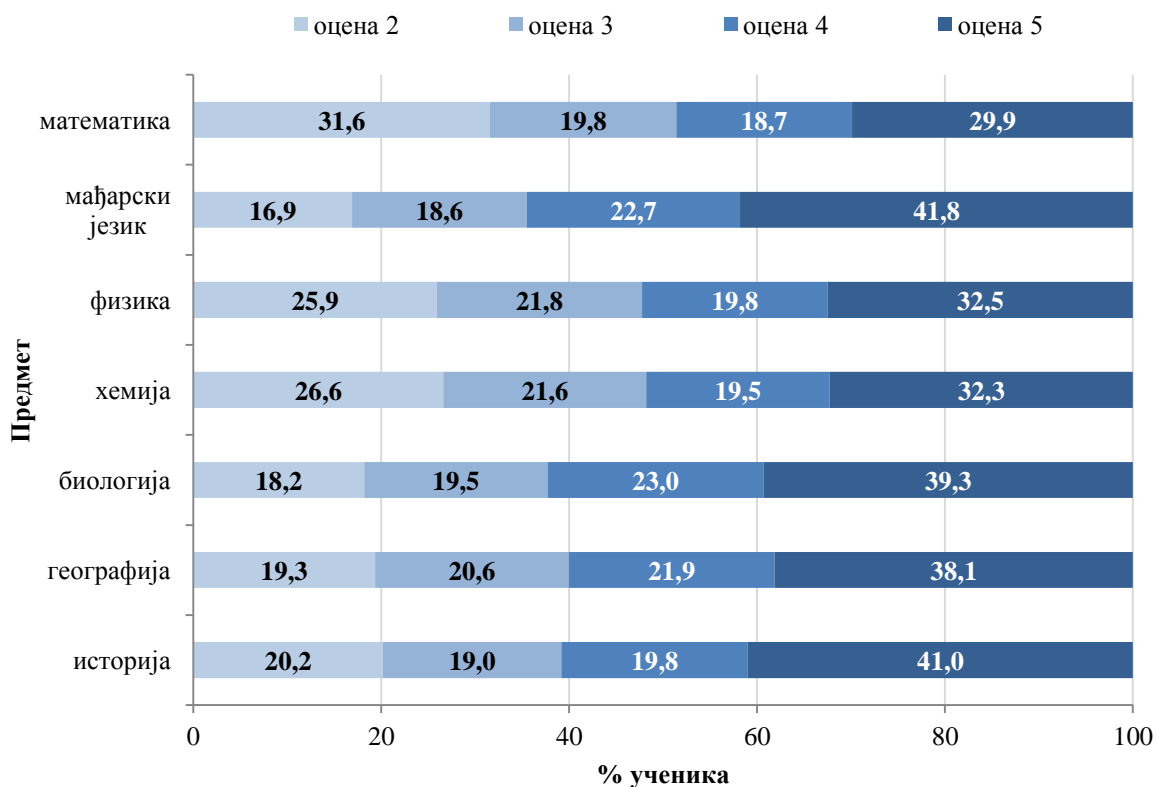
Општи успех ученика приказан је на Графикону 4. Преко 40% ученика остварује одличан успех, око трећине ученика врлодобар успех (31,4%), четвртина ученика добар (24,5%), а свега 0,9% ученика довољан успех. Просечан општи успех у осмом разреду за ову генерацију ученика износи 4,09.

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

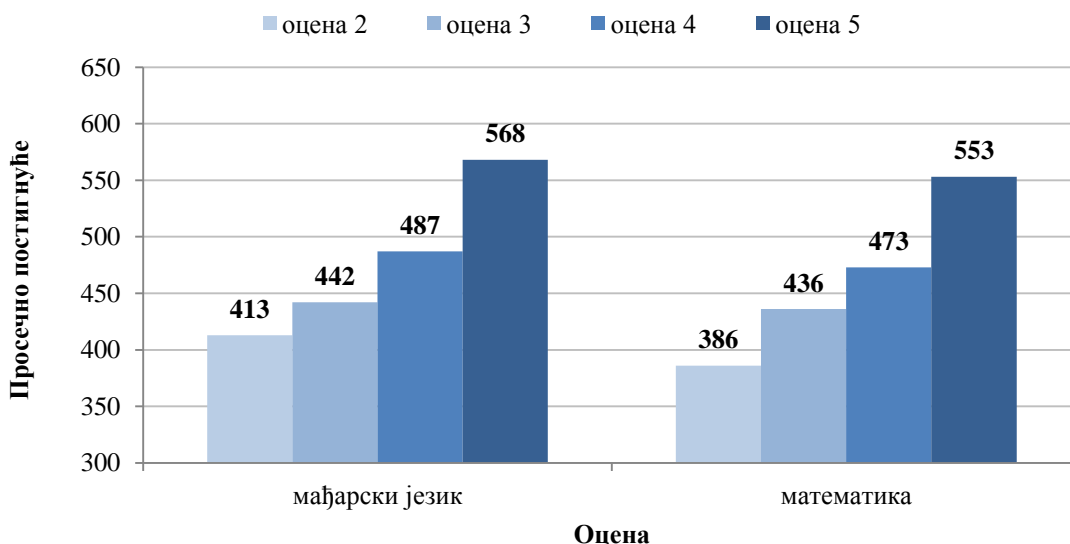


Иако би се очекивало да највећи проценат ученика има оцене 3 или 4, које одражавају ниво знања просечног основца, налази на графикону су нешто другачији. Може се приметити да је математика једини предмет који има више оцена 2, у односу на оцену 5. Сви остали предмети у својој расподели оцена имају највећи проценат ученика са оценом 5. Нешто сличнију расподелу оцена имају математика, физика и хемија.

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 ($r=0,607$), док се повезаност између оцена из математике и постигнућа на тесту из математике може окарактерисати као умерена до висока ($r=0,733$). 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 80 бодова на оба теста), него када се анализира разлика у постигнућима ученика који имају оцене три и четири (око 40 бодова) или два и три (на тесту из матерњег језика око 30 бодова, на тесту из математике око 50 бодова). 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 нижа на тесту из математике.

Треба истаћи и да ученици који имају оцену пет остварују нешто виша постигнућа на тесту из матерњег језика, него на тесту из математике.

Од укупног броја ученика, њих 16,3%, односно 253 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 616 бодова. Успех испод републичког просека остварује 12 вуковаца, од њих 250. На тесту из математике ови ученици су у просеку освојили 573 бода, при чему треба напоменути да 36 ученика остварује постигнуће испод националног просека. Постигнуће вуковаца на комбинованом тесту је најниже и износи 528 бодова. Овај резултат је прилично низак, узимајући у обзир да се ради о изузетним ученицима. Поред тога, уочава се да чак 75 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 1.509 ученика из 24 школе на територији три општине, тј. два округа (Рашки 2 – Нови Пазар и Златиборски) у две школске управе (Краљево и Ужице).

У Табели 4 приказана су постигнућа ученика изражена у просечним (на скали од 0 до 20) и стандардизованим скоровима (АС=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	8,13	0,00	19,50	500
Математика	8,21	0,00	20,00	459
Комбиновани тест	11,33	0,00	20,00	472

Просечно постигнуће ученика на **тесту из босанског језика** износи 8,13 бодова, при чему је 29 ученика без бодова, док нико није остварио максималних 20. Од укупног броја ученика који су решавали тест, шест ученика није ни покушало да реши тест. С друге стране, 606 ученика је покушало да реши све задатке, иако то ником није пошло за руком.

На **тесту из математике** просечно постигнуће ученика износи 8,21 бод, при чему је осам ученика било без бодова, а само један је остварио максималних 20 бодова. Мање од 10% ученика (105) покушало је да реши све задатке, а два ученика нису решила ниједан задатак на тесту.

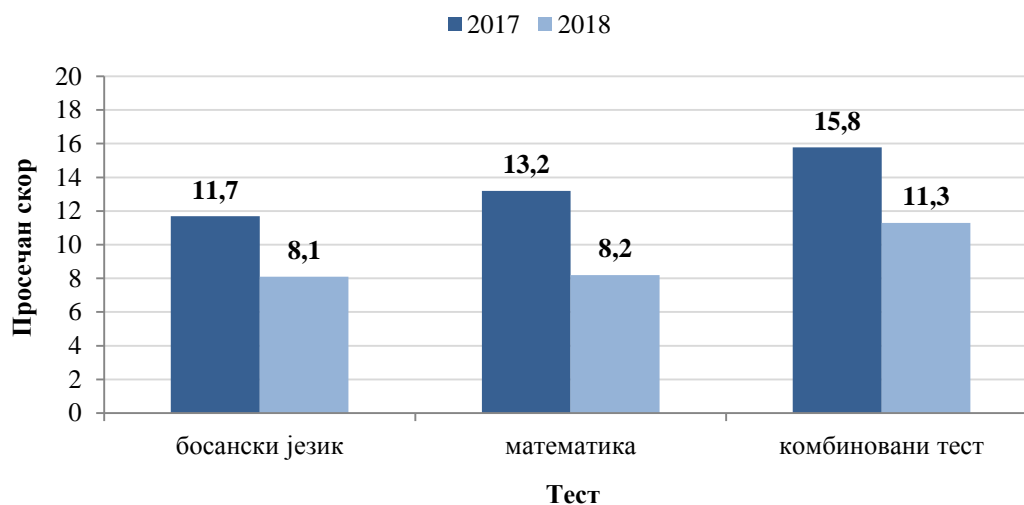
Просечно постигнуће ученика на **комбинованом тесту** износи 11,33 бода. Подједнак број ученика (по 11) остао је без поена и имао максималан број бодова. Око трећине ученика (446) покушало је да реши све задатке, док два ученика нису ни покушала да реше тест.

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 (459) и на комбинованом тесту (472) постигнуће је испод републичког просека.

Следи поређење просечног постигнућа ученика на завршном испиту током последње две године, узимајући у обзир чињеницу да се тестови припремају на босанском језику од 2017. године.

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

Графикон 7. Просечно постигнуће ученика у периоду од 2017. до 2018. године



Из претходног графикона се може уочити значајан пад постигнућа ученика босанске националне мањине у односу на претходну годину. Највећа разлика у постигнућу је на тесту из математике (разлика у постигнућу ученика током две године је 5 бодова), али и на комбинованом тесту та разлика није мала (4,5 бодова). На тесту из босанског језика постигнуће је такође ниже у односу на претходну годину, али је разлика нешто мања у односу на друга два теста.

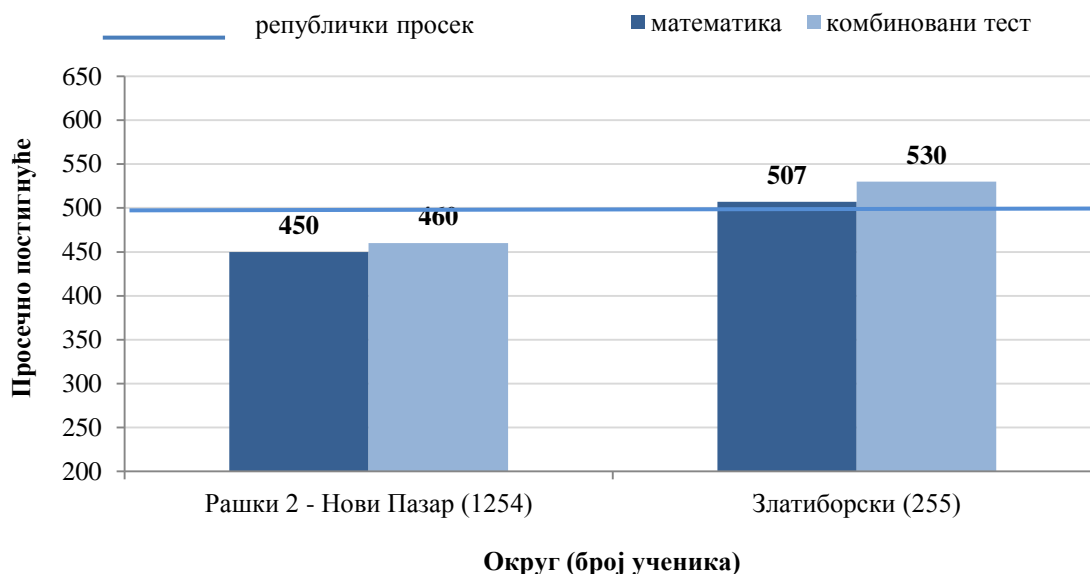
Ученицима је обе године тест из босанског језика био најтежи, а комбиновани тест најлакши.

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 бошњачке националне мањине стационаране су у два округа (Рашки 2 – Нови Пазар и Златиборски) и у три општине. Треба имати у виду да већина ученика припада округу Рашки 2 – Нови Пазар (1.254), док је 255 ученика лоцирано у Златиборском округу (преглед броја ученика по окрузима наведен је у загради на апсциси наредног графикона).

Ученици из округа Рашки 2 – Нови Пазар имају лошија и исподпросечна постигнућа на оба теста, за разлику од Златиборског округа који има изнадпросечна постигнућа (видети Графикон 8). Посматрано унутар округа, ученици округа Рашки 2 – Нови Пазар имају нешто уједначенија постигнућа на ова два теста.

Графикон 8. Просечно постигнуће ученика на тесту из математике и комбинованом тесту на нивоу округа



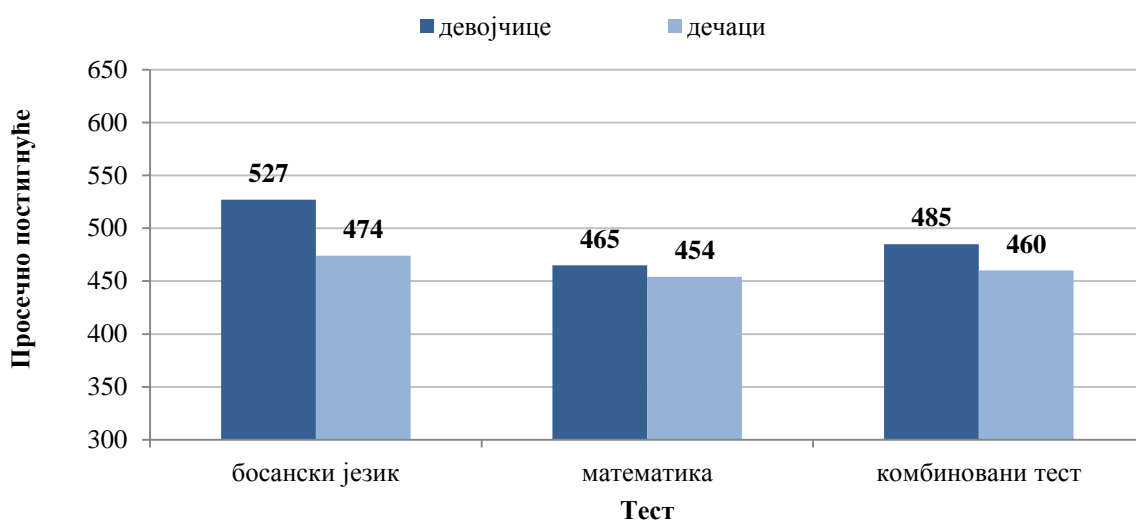
Када је реч о тесту из босанског језика, ситуација је врло слична, јер ученици из округа Рашки 2 – Нови Пазар остварују 496 поена, а ученици Златиборског округа 522.

Посматрано **по општинама**, може се рећи да у Сјеници на сва три теста ученици имају изнадпросечно постигнуће, за разлику од друге две општине у којима се образују ученици бошњачке националне мањине. У тим општинама су постигнућа на свим тестовима исподпросечна, осим у општини Нови Пазар на тесту из босанског језика (просечно постигнуће – 500 бодова).

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.

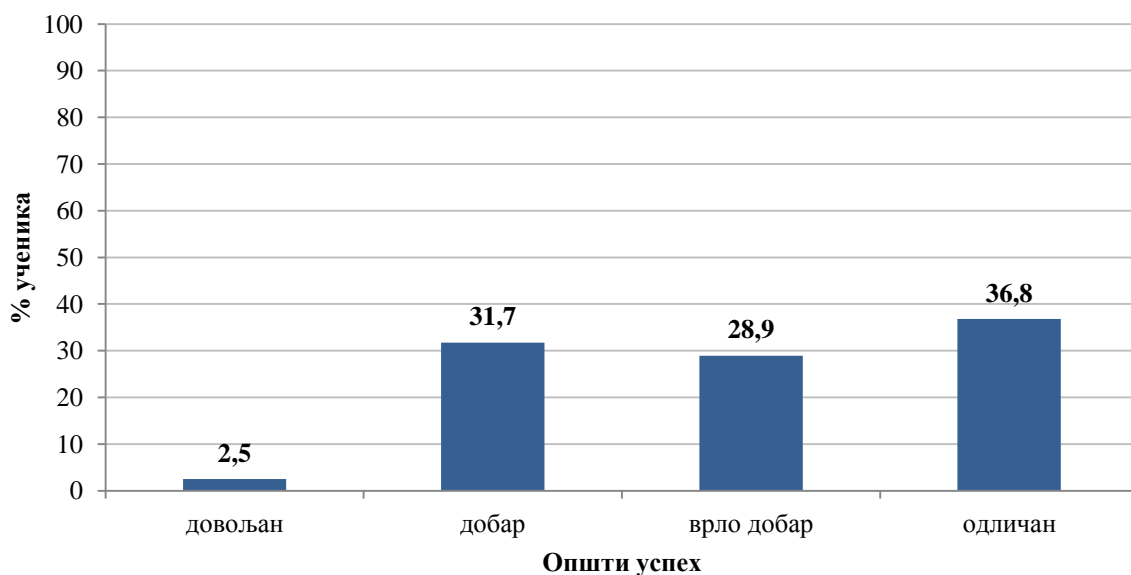
Анализа постигнућа ученика у односу на **пол** приказана је на Графикону 9. Уочава се да девојчице имају виша постигнућа од дечака на свим тестовима. Та разлика је најочљивија на тесту из матерњег језика и износи пола стандардне девијације.

Графикон 9. Просечно постигнуће дечака и девојчица на сва три теста



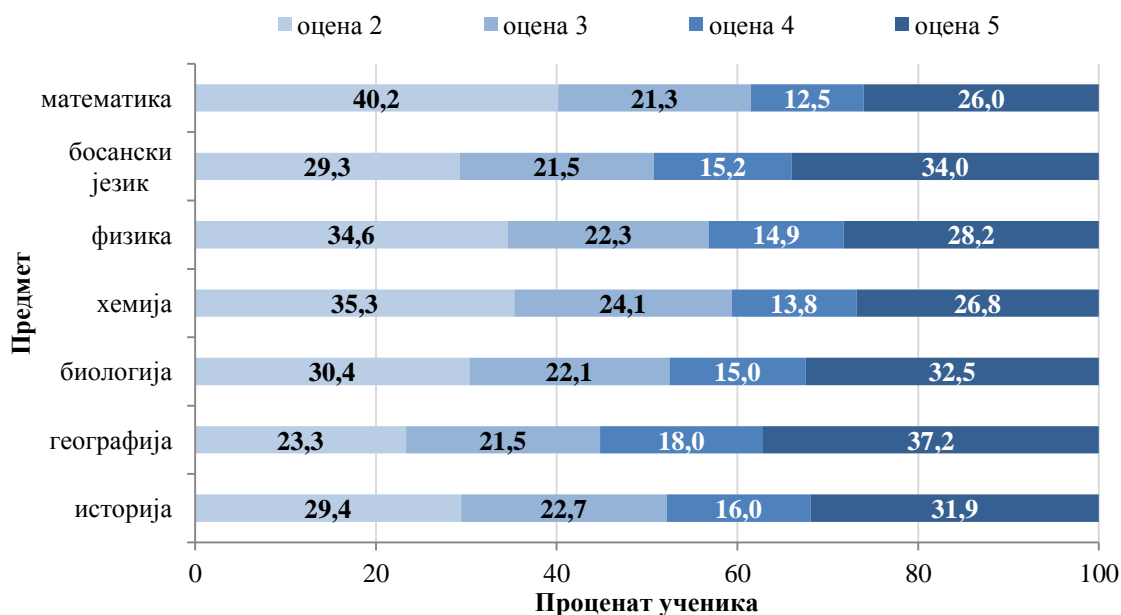
Општи успех ученика приказан је на Графикону 10. Уочљиво је то да је скоро подједнак број ученика са успехом од доброг до одличног (отприлике по трећина ученика остварује један од ове три категорије општег успеха). Довољних ученика је само 2,5%, а просечан општи успех у осмом разреду за ову генерацију ученика износи 3,88.

Графикон 10. 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 11. Оцене су представљене на четворостепеној скали, будући да је најнижа могућа оцена 2, јер је то био услов за приступање завршном испиту.

Графикон 11. Дистрибуција ученичких оцена у осмом разреду из свих предмета који су вредновани на завршном испиту

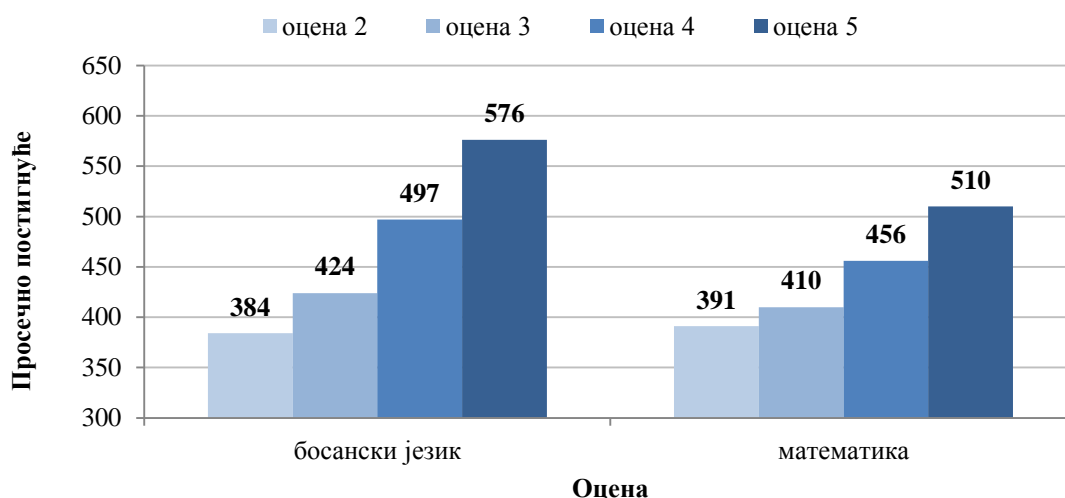


Иако би се очекивало да највећи проценат ученика има оцене 3 или 4, које одражавају ниво знања просечног основца, налази на графикону су прилично другачији. Може се приметити да математика, физика и хемија имају сличну дистрибуцију оцена (26% – 28% ученика има највишу оцену, а између 35% и 40% њих има оцену 2). У другим предметима је нешто већи проценат ученика са највишим оценама (отприлике трећина њих) и нешто мање од трећине ученика са најнижом оценом.

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 ($r=0,625$), као и повезаност између оцене из математике и постигнућа на тесту из математике ($r=0,540$). 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 12 приказана су просечна постигнућа ученика на два теста у односу на школске оцене.

Графикон 12. Приказ просечног постигнућа у односу на школске оцене



Може се уочити да постоји благи 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 и три и четири на оба теста. Разлика у постигнућу ученика са оценама два и три је нешто нижа, посебно када је реч о тесту из математике. На тесту из босанског језика постигнућа се разликују, у просеку, за око 60 бодова како расте оцена, док је та разлика у постигнућу на тесту из математике око 40 бодова. Уједно, само ученици који имају оцену пет имају постигнуће изнад просека на оба теста, док ученици са нижим оценама имају постигнуће мање од 500 бодова.

Од укупног броја ученика, њих 11,1%, односно, 167 ученика су носиоци 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 највише и износи 618 бодова. Од 167 вуковаца, њих троје остварује успех испод републичког просека. На тесту из математике ови ученици су у просеку освојили 552 бода, при чему треба напоменути да 34 ученика остварује постигнуће испод националног просека. Постигнуће вуковаца на комбинованом тесту износи 576 бодова, а уочава се да 23 ученика остварује резултат испод просека. Очекује се да постигнуће вуковаца буде нешто више на тесту из математике и комбинованом тесту.

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

Завршни испит на албанском језику полагало је 644 ученика који наставу похађају у 14 школа на територији четири општине. Ове школе се налазе у три округа (Пчињски, Јабланички и Средњобанатски), односно две школске управе (Јесковац и Зрењанин).

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	13,22	0,00	20,00	500
Математика	9,22	0,00	19,50	483
Комбиновани тест	11,31	0,00	19,50	472

Просечно постигнуће ученика на **тесту из албанског језика** износи 13,22 бода. Један ученик није ни покушао да решава тест, док је већина ученика (514) покушала да реши свих 20 задатака на тесту из матерњег језика. У складу са вишим просечним постигнућем, само четири ученика била су без бодова, али није било ни много ученика који су успели да реше све задатке на тесту (само два ученика).

Просечно постигнуће ученика на **тесту из математике** износи 9,22 бода. Троје ученика није ни покушало да реши тест, док је 283 ученика покушало да реши свих 20 задатака на тесту из математике. Седам ученика није успело да реши ниједан задатак, а нема ученика са максималним бројем бодова на тесту.

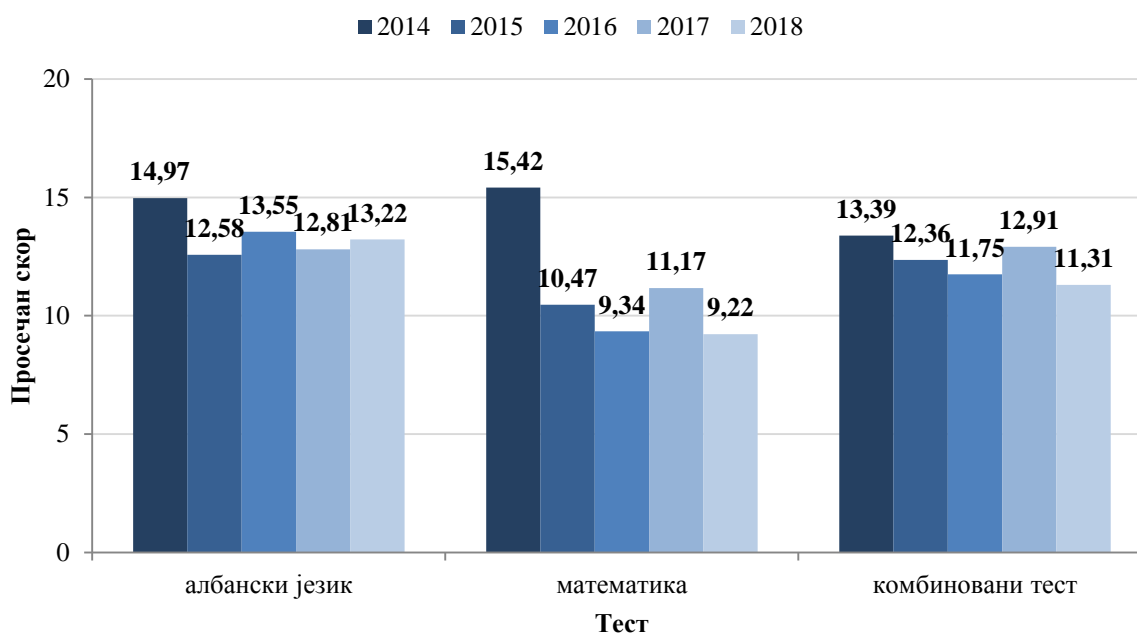
Просечно постигнуће ученика на **комбинованом тесту** износи 11,31 бод. Један ученик није ни покушао да решава тест, док је нешто мање од половине ученика (292) покушало да реши све задатке на комбинованом тесту. При томе, без бодова су била четири ученика, а ниједан ученик није успео да савлада све 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 мало испод просека и износи 483 бода, а на комбинованом тесту је још ниже (472 бода).

Следи поређење просечног постигнућа ученика на завршном испиту током пет година.

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

Графикон 13. Просечно постигнуће ученика у периоду од 2014. до 2018. године



Посматрано по годинама, уочава се да су 2014. године постигнућа ученика била највиша. Након тога, бележи се пад постигнућа, који је најизраженији на тесту из математике. 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 је структура тестова у погледу процењене тежине задатака била непромењена током свих пет година, највеће разлике у постигнућу уочавају се када се ради о математици, јер су 2014. године ученици имали знатно већи број бодова.

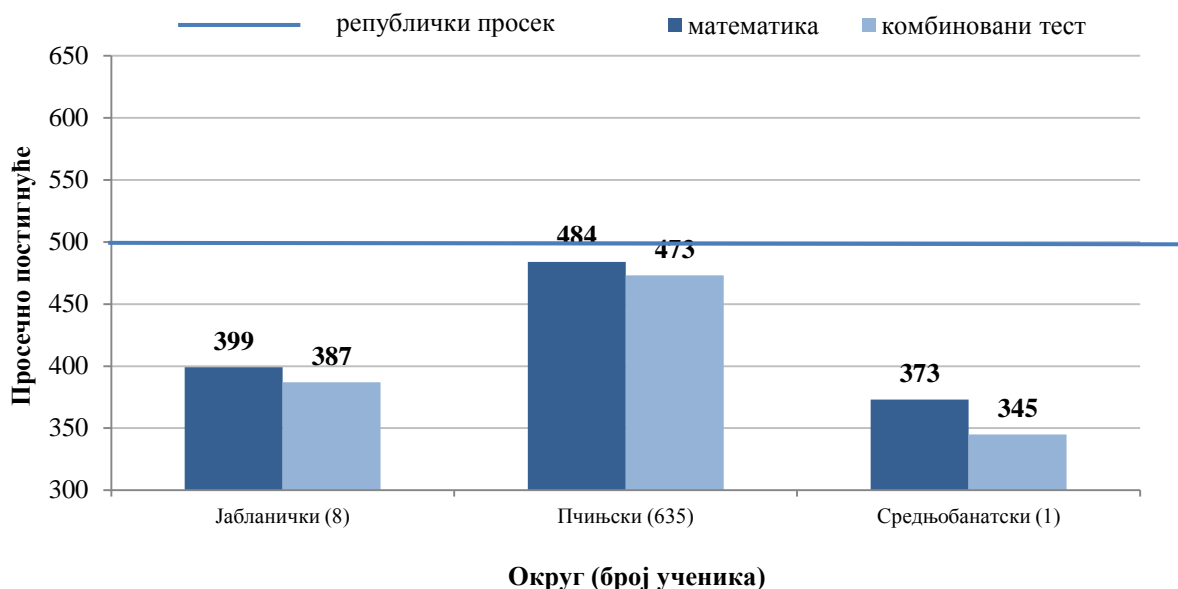
Може се закључити да су тест из албанског језика и комбиновани тест ученицима били лакши од теста из математике.

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 и Средњобанатског 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 осморо ученика и њихова постигнућа су исподпросечна на оба теста. У Средњобанатском округу реч је

само о једном ученику, тако да се резултати не смеју генерализовати. Ученици из Пчињског округа постижу такође исподпросечна постигнућа на оба теста, али ипак за око једну стандардну девијацију виша у односу на остале.

Графикон 14. Просечно постигнуће ученика на тесту из математике и комбинованом тесту на нивоу округа



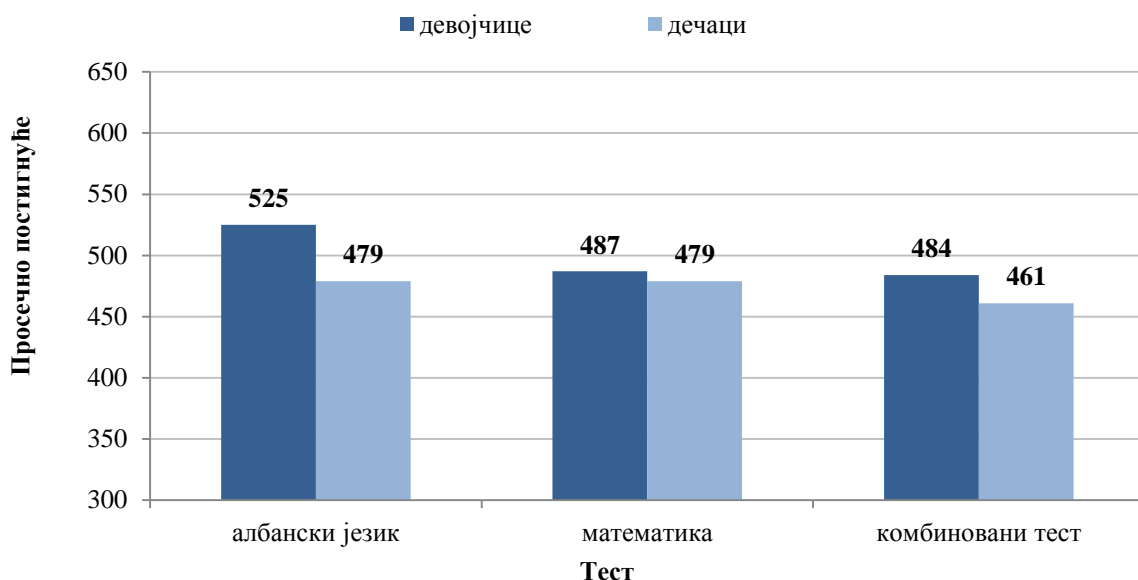
Када је реч о тесту из албанског језика, просечна постигнућа се бележе у Пчињском округу (500), као и у Јабланичком округу (496), док су у Средњобанатском испод просека (426 бодова).

На нивоу **општине**, највиша постигнућа на свим тестовима остварују ученици из Прешева, следе ученици из општине Бујановац, затим из Медвеђе (у питању је само осморо ученика) и Новог Бечеја (један ученик). Ученици из Прешева и Бујановца на тесту из албанског језика остварују просечна, док на остала два теста бележе 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.

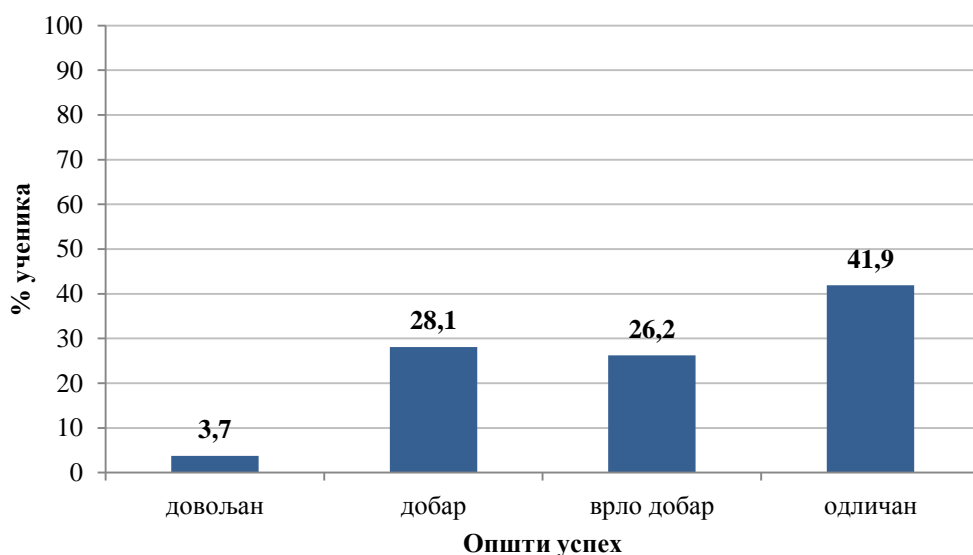
Анализа постигнућа ученика у односу на **пол** приказана је на Графикону 15. Уочава се да девојчице имају нешто виша постигнућа од дечака на свим тестовима, при чему је та разлика највећа на тесту из албанског језика.

Графикон 15. Просечно постигнуће дечака и девојчица на сва три теста



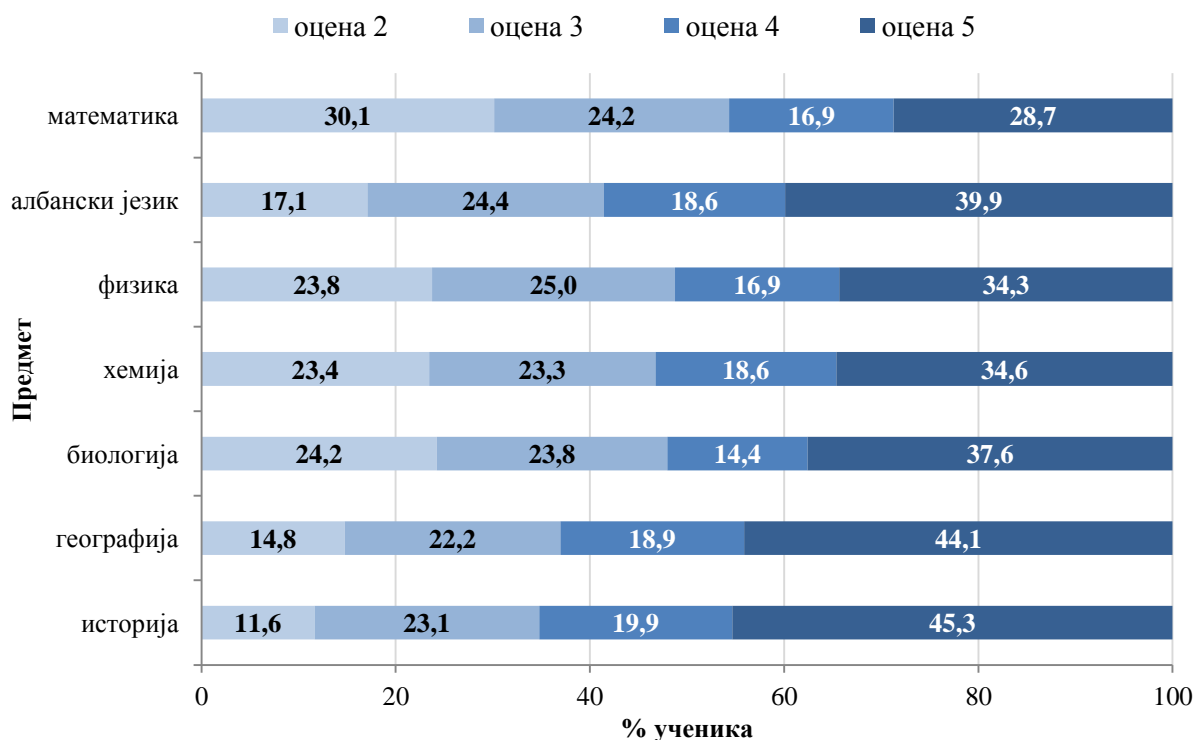
Општи успех ученика приказан је на Графикону 16. Одличан успех остварује око 42% ученика, око четвртине ученика има врлодобар (26,2%), односно добар (28,1%) успех, а 3,7% ученика довољан успех. Просечан општи успех у осмом разреду за ову генерацију ученика износи 4,06.

Графикон 16. 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 17. Оцене су представљене на четворостепеној скали, будући да је најнижа могућа оцена 2, јер је то био услов за приступање завршном испиту.

Графикон 17. Дистрибуција ученичких оцена у осмом разреду из свих предмета који су вредновани на завршном испиту

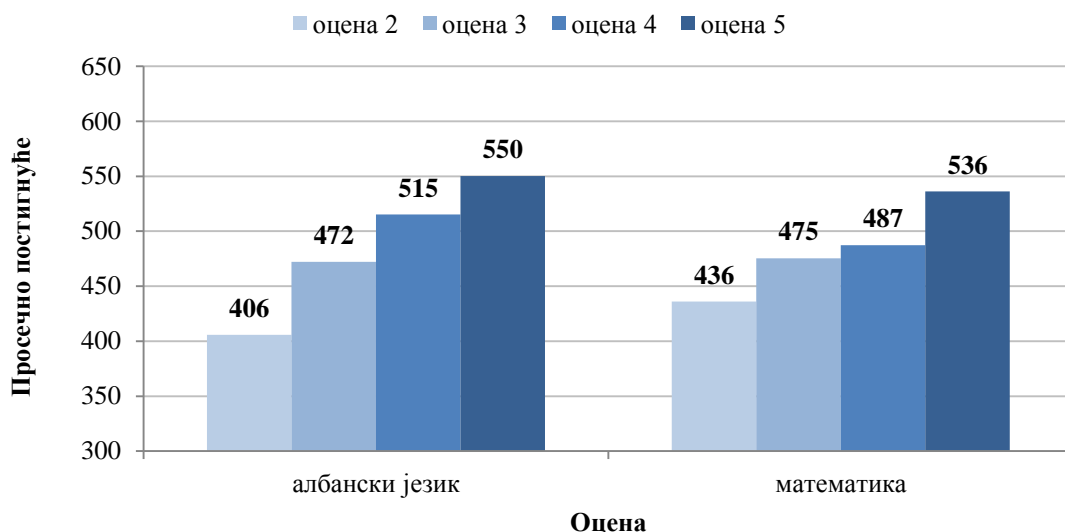


Иако би се очекивало да највећи проценат ученика има оцене 3 или 4, које одражавају ниво знања просечног основца, налази на графикону су нешто другачији. Може се приметити да математика, физика, хемија и биологија имају сличну дистрибуцију оцена (приближно трећина ученика има највишу оцену, а преко 20% 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 оцене из албанског језика и постигнућа на тесту из истоименог предмета је умереног интензитета ($r=0,520$), као и повезаност између оцене из математике и постигнућа на тесту из математике ($r=0,491$). 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 18 су приказана просечна постигнућа ученика на два теста у односу на школске оцене.

Графикон 18. 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 и четири. Републички просек на тесту из албанског језика остварују ученици који имају оцене 4 и 5, док је на тесту из математике то случај само са ученицима који имају највишу оцену.

Од укупног броја ученика, њих 13,2%, односно 85 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 585 бодова. Успех испод републичког просека остварује девет вуковаца, од њих 85. На тесту из математике ови ученици су у просеку освојили 558 бодова, при чему треба напоменути да 14 ученика остварује постигнуће испод националног просека. Постигнуће вуковаца на комбинованом тесту је најниже и износи 531 бод. Поред тога, уочава се да 27 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 367 ученика који наставу похађају у 15 школа из 11 општина. Ове школе се налазе на територији пет округа (Јужнобанатски, Средњобанатски, Јужнобачки, Западнбачки 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	10,93	1,50	20,00	500
Математика	9,01	1,50	19,50	478
Комбиновани тест	11,10	0,00	20,00	467

Просечно постигнуће ученика на **тесту из словачког језика** износи 10,93 бода. Минималан број бодова износи 1,50, а максималан 20 бодова (два ученика су остварила максималан скор). У циљу бољег сагледавања постигнућа, утврђен је број ученика који нису покушали да реше макар један 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 сваки ученик је покушао да реши макар један задатак, док је више од три четвртине ученика покушало да реши све задатке.

Просечно постигнуће ученика на **тесту из математике** износи 9,01 бод. Минималан број бодова износи 1,50, а ниједан ученик није успео да освоји максималан број бодова на тесту (најуспешнији ученик имао је 19,50 бодова). Није било ученика који нису уложили напор да реше макар један задатак, док је тек сваки десети ученик покушао да реши све задатке.

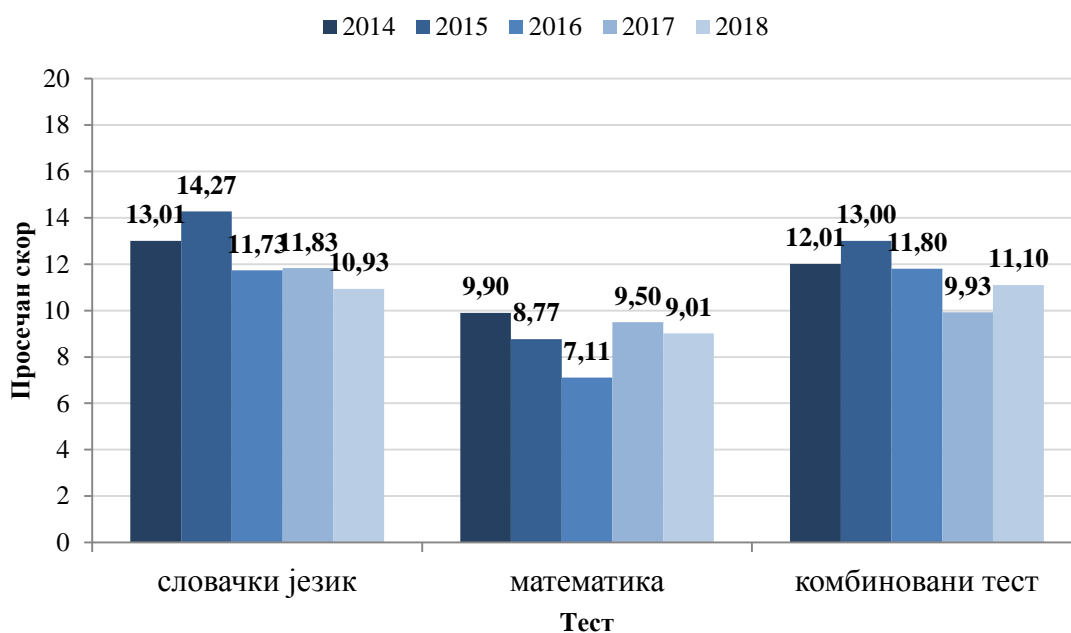
Просечно постигнуће на **комбинованом тесту** износи 11,10 бодова. Најниже постигнуће износи 0 бодова, а највише 20 бодова (остварује један ученик). Нема ученика који није покушао да реши макар један задатак, а око 25% ученика је покушало да реши све задатке.

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 478 бодова, на комбинованом тесту 467 бодова).

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

Следи поређење просечног постигнућа ученика на завршном испиту током пет година.

Графикон 19. Просечно постигнуће ученика у периоду од 2014. до 2018. године



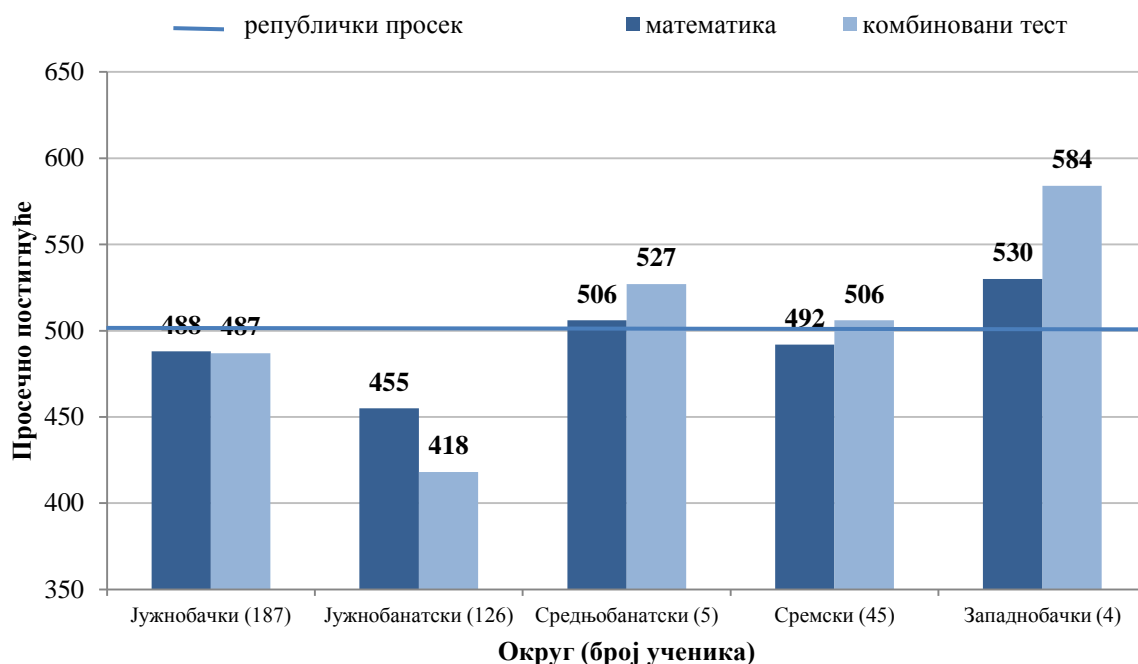
Постигнуће ученика на тесту из словачког језика и математике је нешто ниже од прошлогодишњег, док је на комбинованом тесту више и прати тренд ранијих година.

Може се закључити да су ове године тест из словачког језика и комбиновани тест ученицима били нешто лакши, док је тест из математике био тежи. Наиме, ученици су, у просеку, на тесту из матерњег језика и комбинованом тесту имали за око два бода више него на тесту 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 Западнобачког округа имају највиши скор на оба теста, док постигнућа изнад републичког просека имају и ученици из Средњобанатског округа. Уједно, у овим окрузима је најмањи број ученика који похађају наставу на словачком језику. Ученици из Сремског округа бележе постигнућа на нивоу републичког просека, док су у Јужнобачком и Јужнобанатском округу постигнућа исподпросечна, с тим што су у Јужнобанатском прилично ниска.

Графикон 20. 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 569 бодова бележи се у Средњобанатском округу. Постигнућа изнад просека остварују и ученици у Јужнобачком (513 бодова) и Сремском (512 бодова) округу, док се исподпросечна постигнућа бележе у Западнобачком (492 бода) и Јужнобанатском (474 бода) округу.

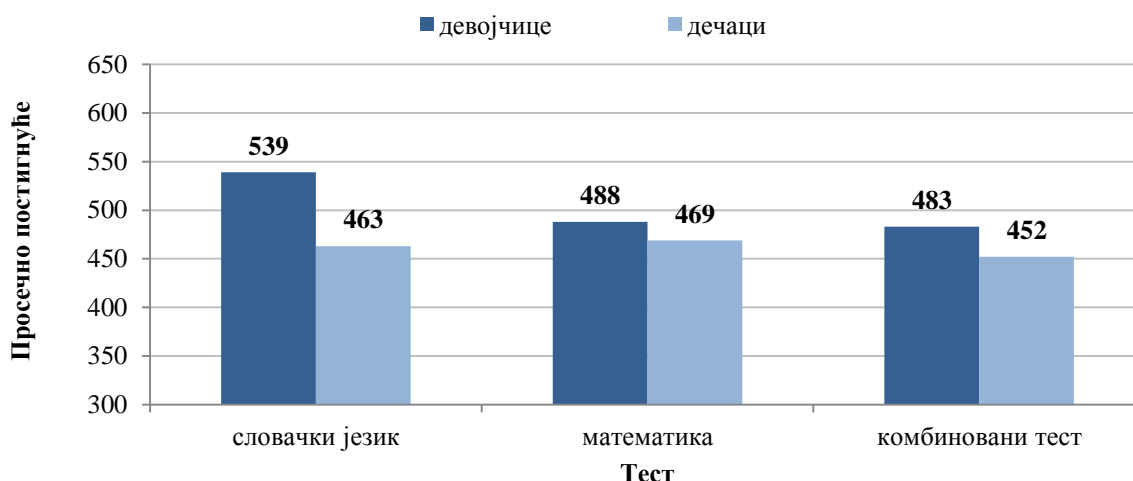
Приликом тумачења резултата треба имати у виду да је најмања заступљеност ученика ове националне припадности у Западнобачком (четири ученика) и Средњобанатском округу (пет ученика).

На нивоу **општине**, изнадпросечна постигнућа на сва три теста остварују само ученици из општине Шид, док на два теста таква постигнућа имају ученици из Бачког Петровца, Оцака и Зрењанина. Треба истаћи да је број ученика у овим општинама изузетно мали, изузев када се ради о општини Бачки Петровац. Општине са најнижим постигнућима (исподпросечним) су Алибунар и Беочин.

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.

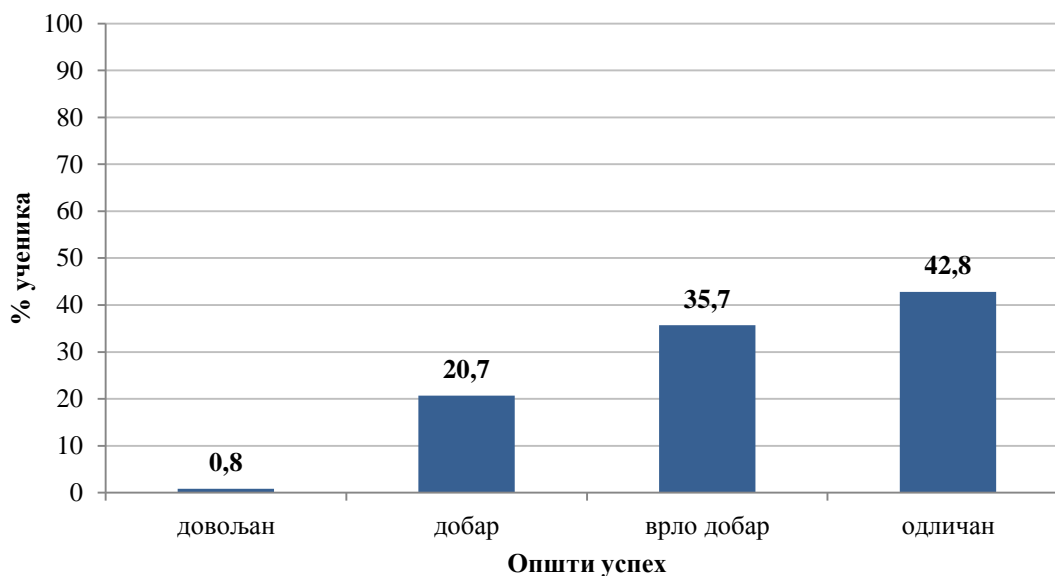
Анализа постигнућа ученика у односу на **пол** приказана је на Графикону 21. Уочава се да девојчице имају нешто виша постигнућа од дечака на свим тестовима, при чему је та разлика најизраженија на тесту из словачког језика.

Графикон 21. Просечно постигнуће дечака и девојчица на сва три теста



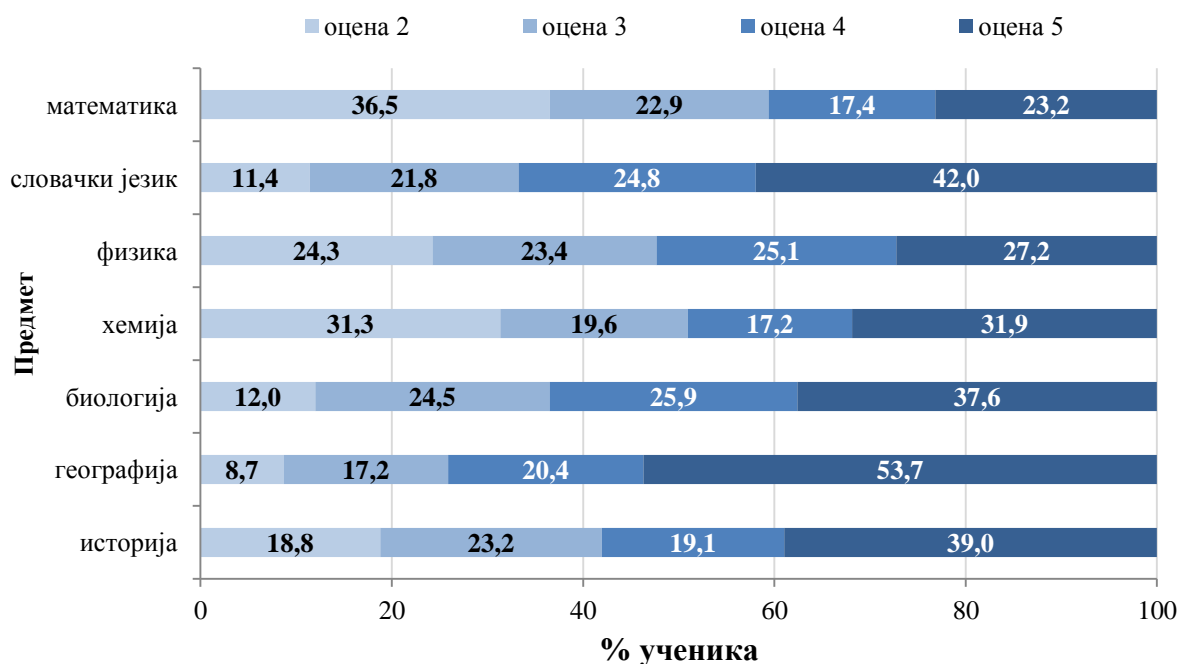
Општи успех ученика приказан је на Графикону 22. Увидом у податке, долази се до закључка да 42,8% ученика остварује одличан успех, сваки трећи ученик има врлодобар (35,7%), док сваки пети има добар успех (20,7%), а свега 0,8% ученика довољан успех. Просечан општи успех у осмом разреду за ову генерацију ученика износи 4,09.

Графикон 22. 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 23. Оцене су представљене на четворостепеној скали, будући да је најнижа могућа оцена 2, јер је то био услов за приступање завршном испиту.

Графикон 23. Дистрибуција ученичких оцена у осмом разреду из свих предмета који су вредновани на завршном испиту

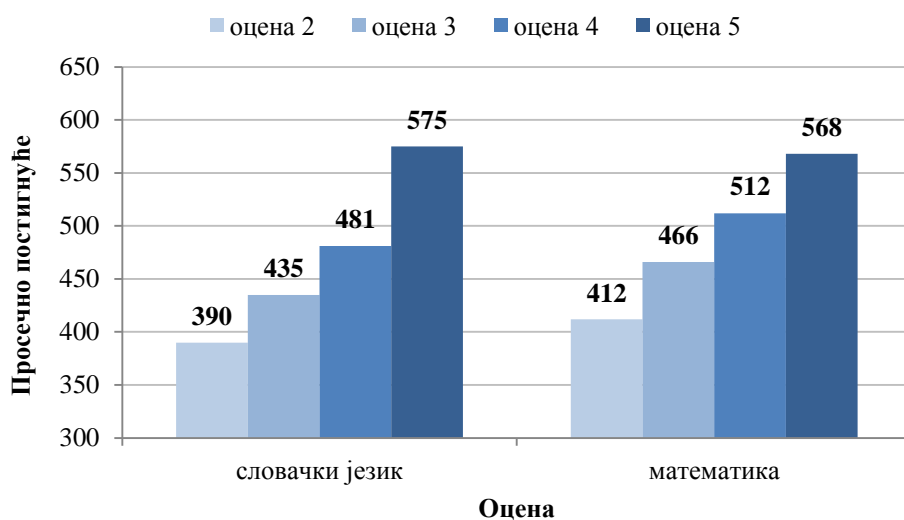


Премда је за очекивати да највећи број основаца има оцене 3 или 4, које би указивале на присуство солидног корпуса знања, добијени налази одступају од претпоставке. Да се расподела оцена разликује од предмета до предмета сведочи и податак да је из географије (54%) дупло већи број петица него из математике (23%). Са друге стране, најдрастичније разлике се огледају у броју ученика са оценом два, те је тако из математике четири пута више ученика који имају прелазну оцену у поређењу са географијом. 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, а затим и 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 умерена до висока ($r=0,676$), док је повезаност између оцене из математике и постигнућа на тесту из математике нешто виша ($r=0,729$). То значи да што је оцена виша, више је и постигнуће на тесту, и ова повезаност је 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 24 приказана су просечна постигнућа ученика на два теста у односу на школске оцене.

Графикон 24. 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 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 50 бодова). На тесту из математике разлике су уједначене (око 50 бодова између суседних оцена). Треба истаћи да ученици са оценом четири не достижу републички просек на тесту из словачког језика, али имају постигнућа изнад просека на тесту из математике.

Од укупног броја ученика, њих 13,4%, односно 49 ученика су **носиоци дипломе „Вук Караџић“**. То је прилично висок број вуковаца, 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 625 бодова. Успех испод републичког просека имају четири вуковца, од њих 49. На тесту из математике ови ученици су у просеку освојили 588 бодова, при чему троје ученика остварује постигнуће испод националног просека. Постигнуће вуковаца на комбинованом тесту је најниже и износи 571 бод. Поред тога, уочава се да осморо ученика остварује исподпросечне резултате.

Иако су постигнућа вуковаца боља 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 82 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	8,80	0,00	19,00	500
Математика	7,27	1,00	18,00	438
Комбиновани тест	9,85	0,00	20,00	437

Просечно постигнуће ученика на **тесту из румунског језика** износи 8,80 бодова, при чему нема ученика са 20 бодова, док је само један ученик без бодова. Око две трећине ученика (55) покушало је да реши све задатке, при чему то никоме није пошло за руком. Сви ученици су покушали да реше бар један задатак.

На **тесту из математике** просечно постигнуће ученика износи 7,27 бодова, при чему нема ниједног ученика без бодова, као ни оних са максималних 20 бодова. Максималан број бодова (на овом тесту износи 18) остварују само два ученика, а њих троје је покушало да реши све задатке. Поред тога, свако је покушао да реши бар један задатак.

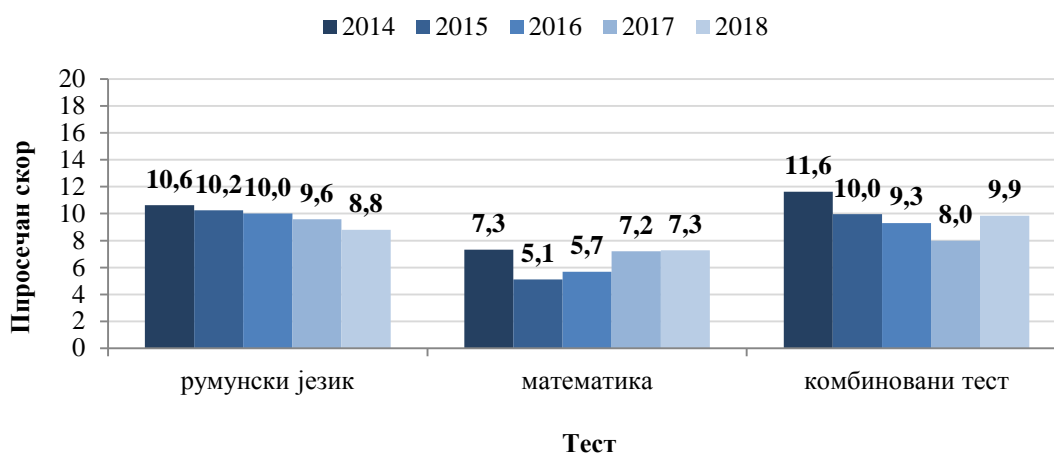
Просечно постигнуће ученика на **комбинованом тесту** износи 9,85 бодова. По један ученик је имао максималних 20 и минималних 0 бодова. Отприлике 10% ученика покушало је да реши све задатке, а сви ученици су покушали да реше бар један задатак.

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 (438) као и на комбинованом тесту (437), постигнуће је врло слично и испод републичког просека.

Следи поређење просечног постигнућа ученика на завршном испиту током последњих пет година.

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

Графикон 25. Просечно постигнуће ученика у периоду од 2014. до 2018. 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. Изузетак чини ова година, јер је скор нешто виши. На тесту из математике ове године ученици су имали постигнуће скоро једнако оном из 2014. и 2017. године. Дистрибуција постигнућа на матерњем језику показује постепени пад, иако не велики, током ових пет година.

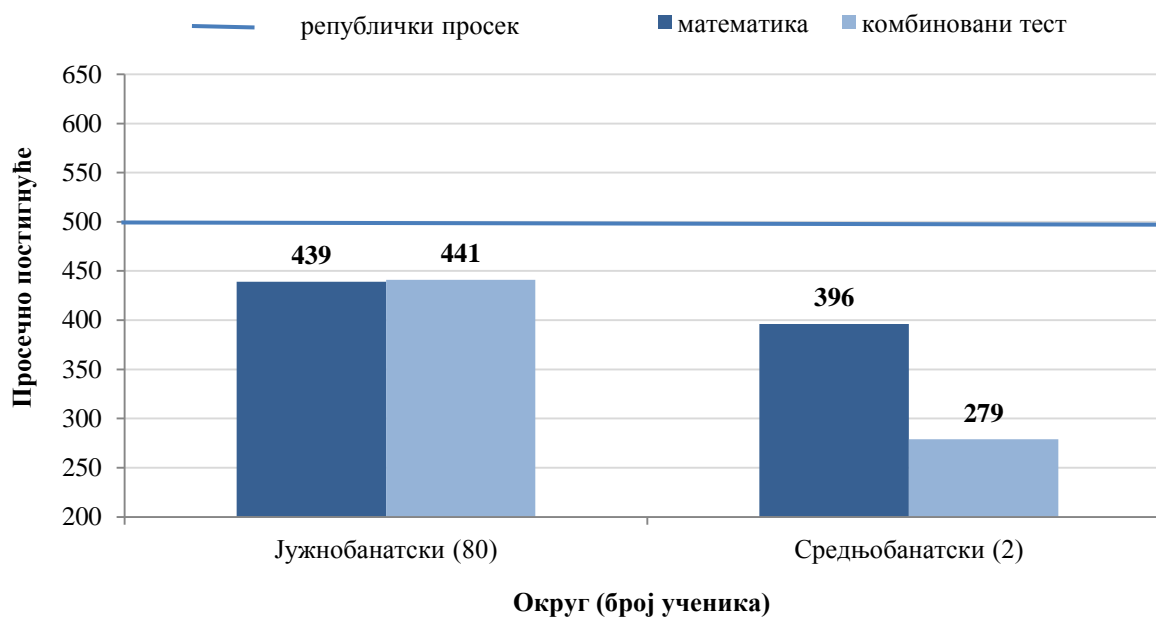
Поређењем просечног постигнућа ученика по предметима, уочава се да је ове године тест из математике ученицима био најтежи, а комбиновани тест најлакши.

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 (80), док је само двоје ученика лоцирано у Средњобанатском округу (преглед броја ученика по окрузима наведен је у загради на апсиси наредног графикона).

У оба округа су постигнућа ученика испод републичког просека на тесту из математике и комбинованом тесту (Графикон 26). Ученици Јужнобанатског округа имају боља постигнућа на оба теста, али потребно је имати у виду мали број ученика у Средњобанатском округу. Посматрано унутар округа, ученици Јужнобанатског округа имају уједначенија постигнућа на ова два теста, иако су исподпросечна, док ученици из Средњобанатског округа имају прилично ниска постигнућа на комбинованом тесту (279).

Графикон 26. Просечно постигнуће ученика на тесту из математике и комбинованом тесту на нивоу округа



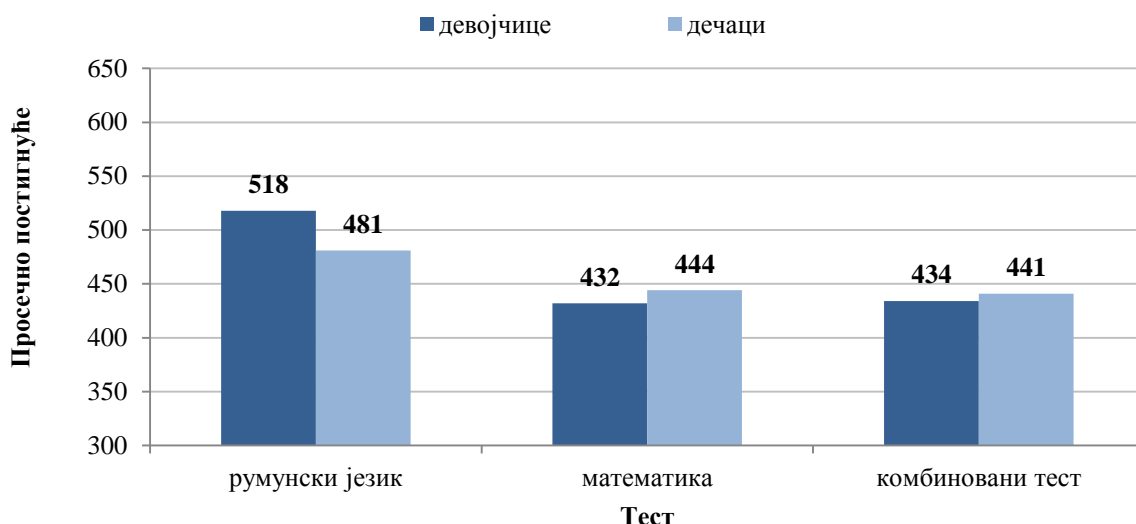
Када је реч о тесту из румунског језика, ученици у Јужнобанатском округу бележе резултате на нивоу просека (503), а у Средњобанатском испод просека (397).

Посматрано **по општинама**, уочава се да су у пет од седам општина ученици приликом решавања тестова имали најбоља постигнућа на тесту из румунског језика, а у свих седам општина најлошија на математици. На тесту из матерњег језика су две општине са натпросечним резултатом (Панчево – 531 и Пландиште – 526), а на комбинованом тесту ученици из Пландишта (584) и Беле Цркве (539) остварују изнадпросечна постигнућа. На тесту из математике у свим општинама постигнућа ученика су 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.

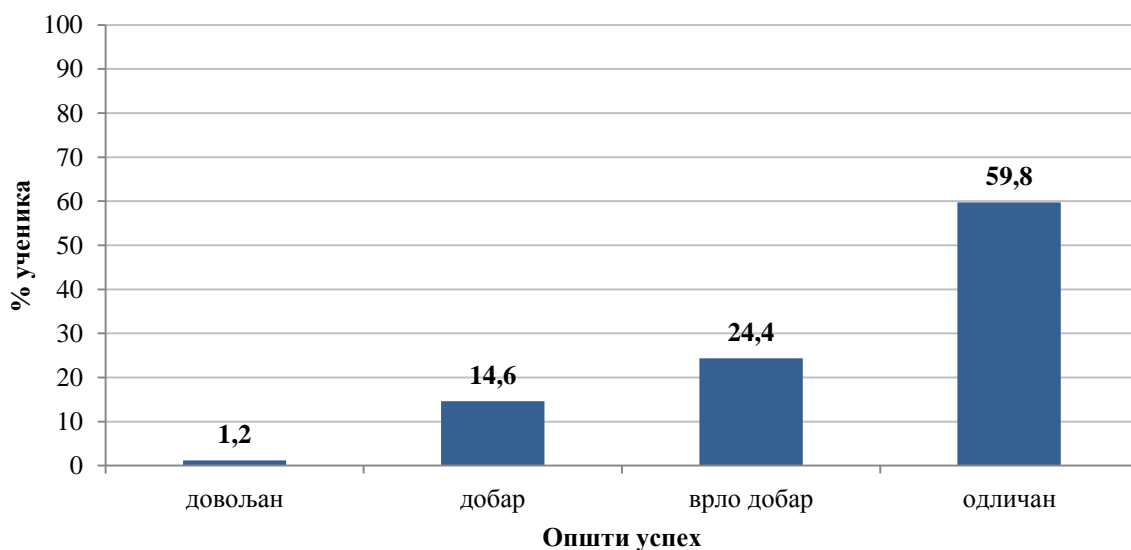
Анализа постигнућа ученика у односу на **пол** приказана је на Графикону 27. Број дечака (39) и девојчица (43) је уједначен. Уочава се да девојчице имају виша постигнућа од дечака на тесту из румунског језика, док су на друга два теста дечаци нешто бољи.

Графикон 27. Просечно постигнуће дечака и девојчица на сва три теста



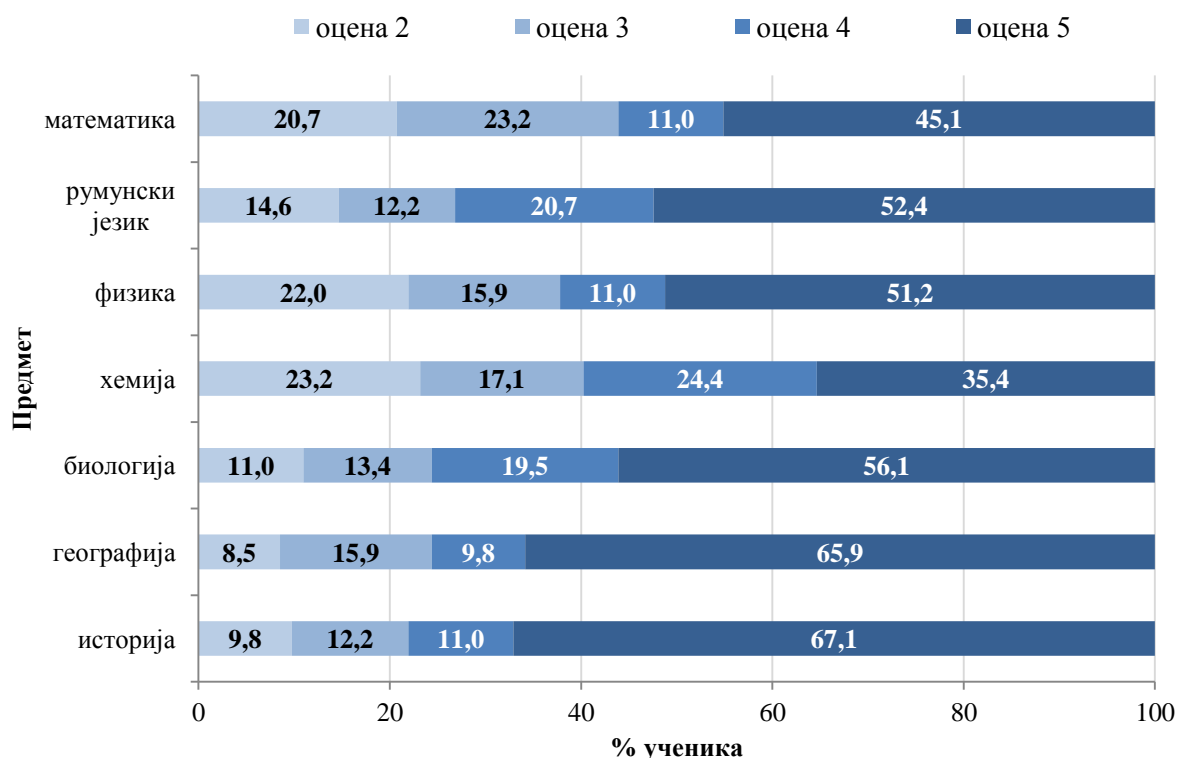
Општи успех ученика приказан је на Графикону 28. Изузетно велики број ученика (59,8%) остварује одличан успех, скоро сваки четврти ученик има врлодобар успех (24,4%), а 14,6% њих има добар успех на крају основне школе. Свега један ученик има довољан успех. Просечан општи успех у осмом разреду за ову генерацију ученика износи 4,32.

Графикон 28. 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 29. Оцене су представљене на четворостепеној скали, будући да је најнижа могућа оцена 2, јер је то био услов за приступање завршном испиту.

Графикон 29. Дистрибуција ученичких оцена у осмом разреду из свих предмета који су вредновани на завршном испиту

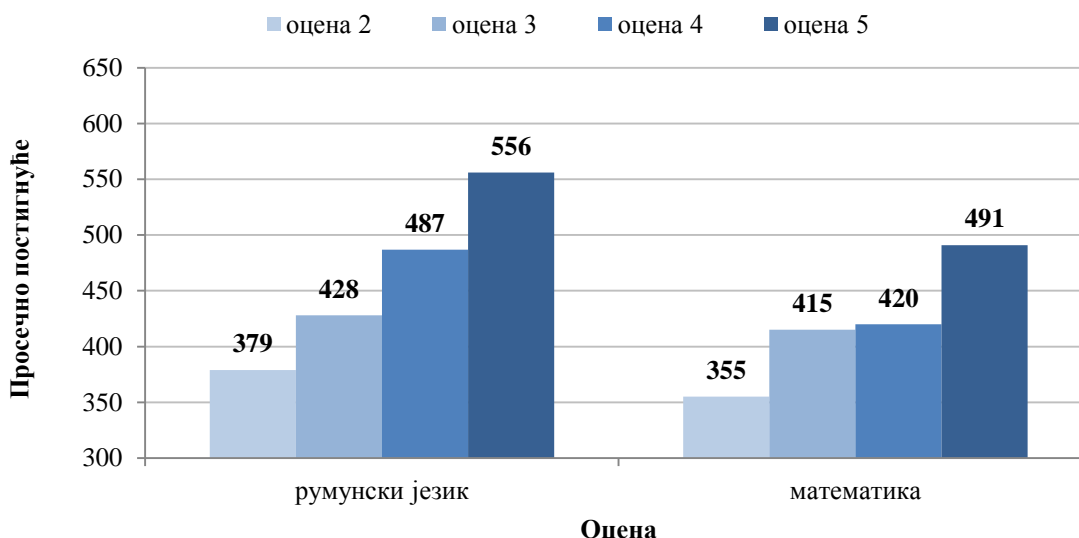


Иако би се очекивало да највећи проценат ученика има оцене 3 или 4, које одражавају ниво знања просечног основца, налази на графикону су прилично другачији. Генерално гледано, у свим предметима је највећи проценат ученика са оценом 5. Стиче се утисак да су најлакши предмети за ученике: историја (67,1%), географија (65,9%) и биологија (56,1%) с обзиром на проценат ученика са највишом оценом. Хемија је предмет из кога највећи проценат ученика припадника румунске националне мањине (23,2%) има најнижу оцену.

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 ($r=0,670$), као и повезаност између оцене из математике и постигнућа на тесту из математике ($r=0,637$). То значи да што је оцена виша, више је и постигнуће на тесту, и ова повезаност је мало израженија на тесту из матерњег 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 30 су приказана просечна постигнућа ученика на два теста у односу на школске оцене.

Графикон 30. Приказ просечног постигнућа у односу на школске оцене



Може се уочити да постоји благи 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 на оба теста, као и са оценама два и три на тесту из математике. У том смислу, разлика у постигнућу ученика са оценама три и четири требало би да буде мало већа него што је сада случај, нарочито на тесту из математике. Уједно, само ученици који имају оцену пет из румунског језика имају натпросечно постигнуће тесту, док сви други ученици на оба теста имају постигнуће испод републичког просека.

Од укупног броја ученика, њих 18,3%, односно, 15 ученика су **носиоци дипломе „Вук Караџић“**. Дакле, сваки пети 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 605 бодова. Од 15 вуковаца, само један остварује успех испод републичког просека. На тесту из математике ови ученици су у просеку освојили 525 бодова, при чему треба напоменути да четири ученика остварују постигнуће испод 500 бодова. Постигнуће вуковаца на комбинованом тесту је најниже и износи 501 бод, а уочава се да 7 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 полагао је 81 ученик из три школе на територији три општине: Босилеград, Сурдулица и Трговиште. 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 стандардизовани скор на тестовима

	Просечан скор	Минимум	Максимум	Стандардизовани скор
Српски језик ¹⁰	8,90	2,00	18,00	427
Математика	10,20	1,50	18,00	505
Комбиновани тест	11,10	2,50	19,00	466

Ове године су ученици бугарске националне припадности, као што је то био случај и претходне две године, полагали тест из српског језика. Просечно постигнуће ученика на **тесту из српског језика** износи 8,90 бодова. Нема ученика који су освојили мање од два бода, али ни оних који премашују 18 бодова. Анализом броја ученика који нису решавали ниједан или су покушали да реше све задатке, установљено је да нема ученика који није покушао да реши макар један задатак, док је трећина њих (27 ученика) покушала да реши све задатке.

На **тесту из математике** просечно постигнуће износи 10,20 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 је постигао само један ученик. Нема ученика који није покушао да реши макар један задатак, али само двоје је покушало да реши све задатке.

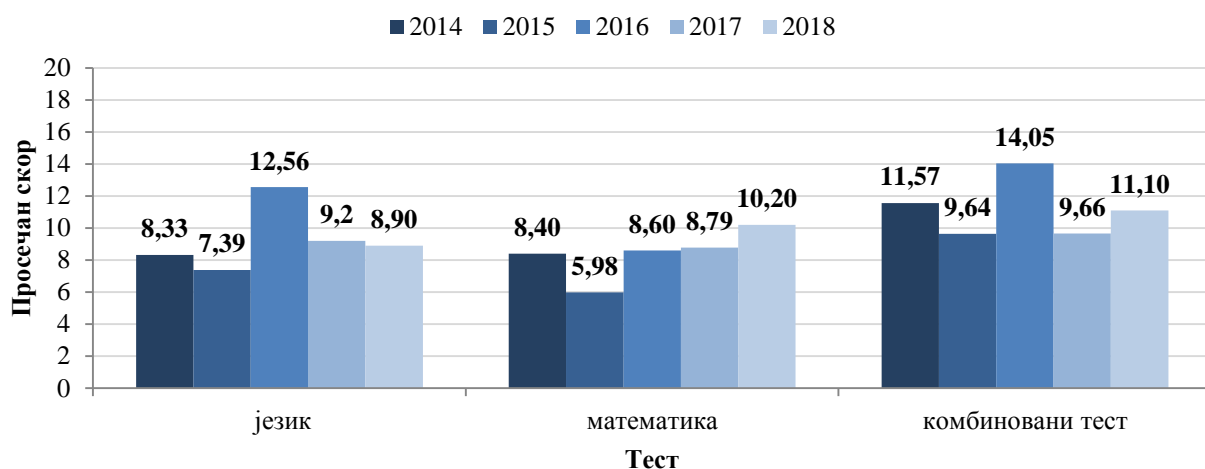
Просечно постигнуће ученика на **комбинованом тесту** је веће у односу на претходна два теста и износи 11,10 бодова. Минималан број бодова износи 2,50, а максималан 19 бодова. Нема ученика који није покушао да реши макар један задатак, а приближно петина ученика је покушала да реши све задатке.

Просечно постигнуће ученика на тесту из српског језика (427 бодова) и на комбинованом тесту (466 бодова) налази се испод републичког просека, док је на тесту из математике (505 бодова) на нивоу просека.

¹⁰ Ове године су ученици бугарске националне припадности полагали тест из српског језика.

Следи поређење просечног постигнућа ученика на завршном испиту током последњих пет година.

Графикон 31. Просечно постигнуће ученика у периоду од 2014. до 2018. године



2014. и 2015. године тест из бугарског језика

2016, 2017. и 2018. тест из српског језика

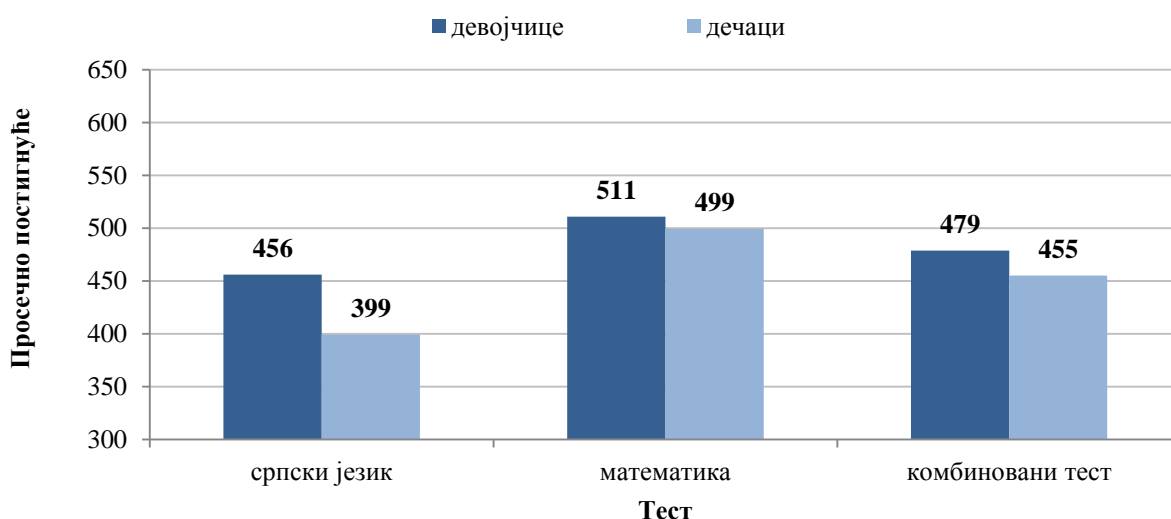
У поређењу са претходном годином, дошло је до мањег скока постигнућа на тесту из математике и комбинованом тесту, при чему треба нагласити да су ове године на тесту из математике највиша постигнућа почев од 2014. године, а на комбинованом тесту она не одступају драстично од пређашњих. На тесту из матерњег језика, постигнућа ученика су у рангу прошлгодишњих. Ове године су резултати ученика на сва три теста мање уједначени него што је то било случај прошле године.

На нивоу **општине**, постоје изражене разлике у постигнућу ученика из Сурдулице, Босилеграда и Трговишта на сва три теста (око 170 бодова). Наиме, ученици из Босилеграда имају виша постигнућа у односу на ученике из друге две општине. Посебно су те разлике изражене на тесту из математике, будући да ученици из Босилеграда остварују просечна постигнућа, а остали исподпросечна и то нижа за две стандардне девијације. Приликом тумачења резултата, треба имати у виду изузетно велику разлику у броју ученика у ове три општине (само три ученика у Сурдулици и један ученик у Трговишту).

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.

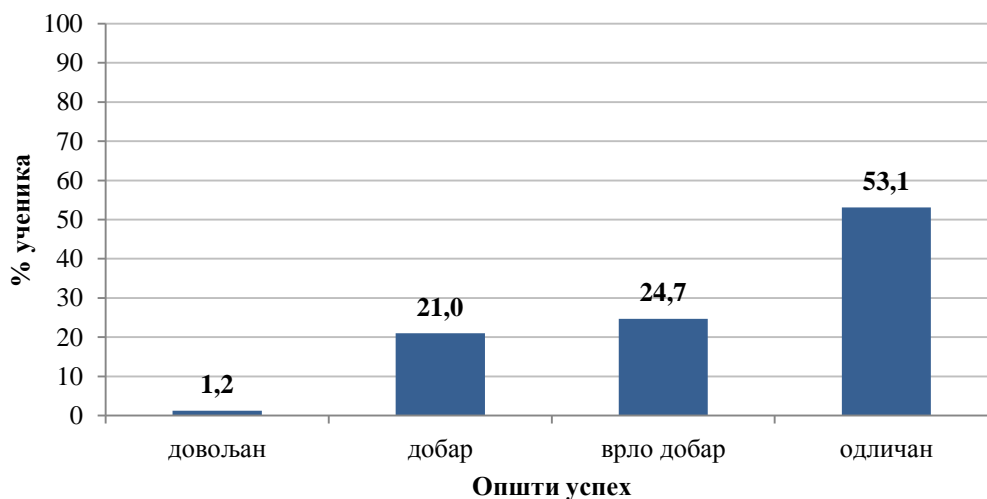
Анализа постигнућа ученика у односу на **пол** приказана је на Графикону 32. Уочава се да девојчице имају виша постигнућа на сва три теста у односу на дечаке, а разлика је најизраженија на тесту из српског језика (за око 50 бодова).

Графикон 32. Просечно постигнуће дечака и девојчица на сва три теста



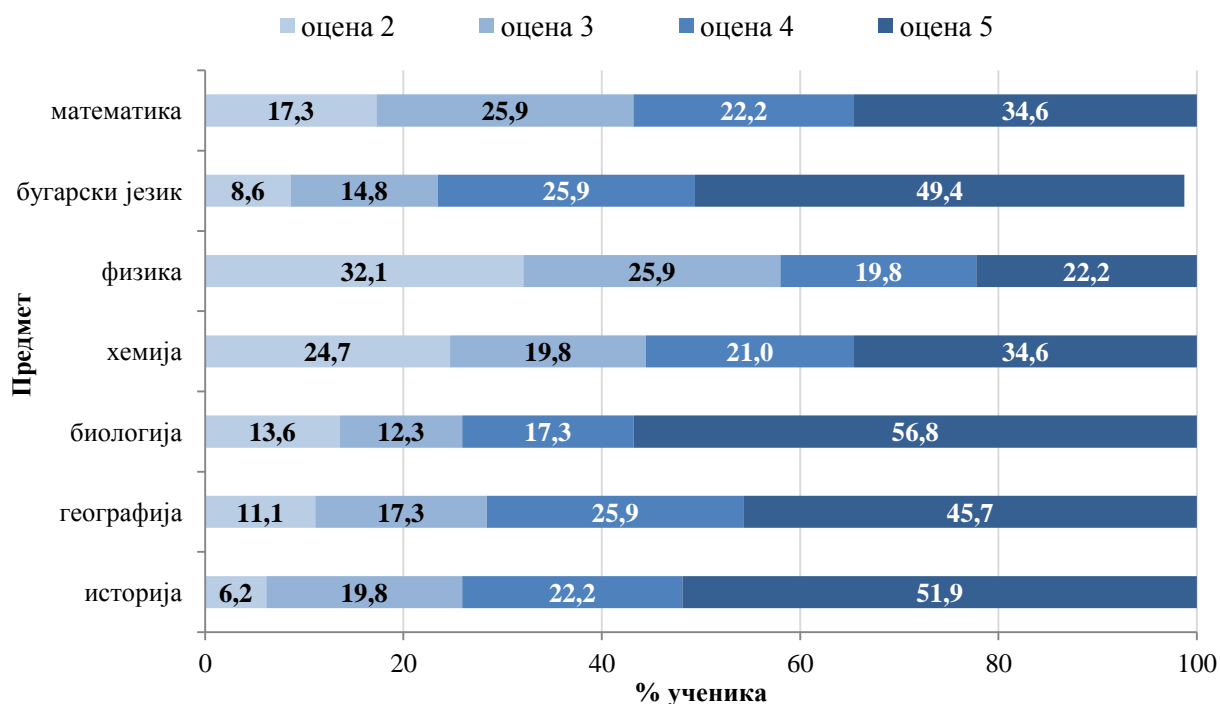
Општи успех ученика приказан је на Графикону 33. Највећи број ученика (половина) остварује одличан успех, четвртина врлодобар, а петина добар успех. Само један ученик има довољан успех. Просечан општи успех у осмом разреду за ову генерацију ученика износи 4,20.

Графикон 33. 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 34. Оцене су представљене на четворостепеној скали, будући да је најнижа могућа оцена 2, јер је то био услов за приступање завршном испиту.

Графикон 34. Дистрибуција ученичких оцена у осмом разреду из свих предмета који су вредновани на завршном испиту

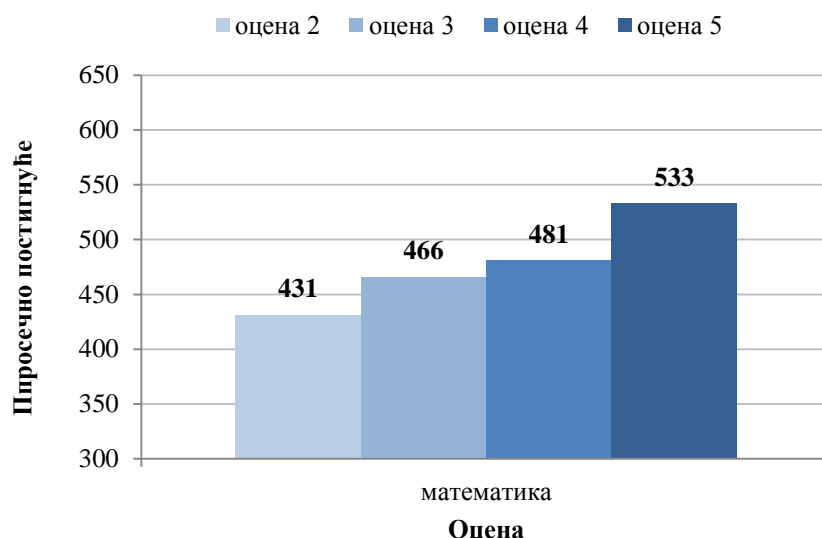


Увидом у Графикон 34 може се рећи да је ученицима најтеже градиво из наставног предмета физика, јер око трећине њих има оцену 2. И хемија је предмет из којег ученици имају највише довољних оцена (око 25% ученика оцену 2). С друге стране, најлакше им је да савладају садржаје из биологије и историје, у прилог чему говори изузетно висок број ученика који имају оцену 5 (преко 50%). Око 70% ученика има оцене 4 и 5 из поменута два предмета, као и из географије. Може се приметити да се из историје и бугарског језика бележи најмањи број двојки.

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 слаба до умерена ($r=0,413$). То значи да што је оцена виша, више је и постигнуће на тесту, али треба нагласити да је испод очекивања.

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

Графикон 35. 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. Уочава се 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 који има петицу из математике износи 43. Постигнуће ученика који имају оцену 4 требало би бити више, 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 8,6%, односно 7 ученика су **носиоци дипломе „Вук Караџић“**, што је велики 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).

Постигнуће вуковаца на комбинованом тесту је највише и износи 596 бодова. На тесту из српског језика просечно постигнуће вуковаца износи 586 бодова. На тесту из математике ови ученици су у просеку освојили 505 бодова, што је на нивоу републичког просека. Нема вуковаца чија постигнућа су испод републичког просека ни на једном од тестова.

Премда су постигнућа вуковаца виша од постигнућа других ученика бугарске националности, она би требало да буду виша на тесту из математике.

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

Завршни испит на русинском језику полагало је 72 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	10,54	2,00	18,50	500
Математика	8,85	1,00	17,50	474
Комбиновани тест	11,19	1,50	18,00	469

Просечно постигнуће ученика на **тесту из русинског језика** износи 10,54 бода. Сви ученици су решавали бар неки задатак, док је 31 ученик покушао да реши све задатке. Минималан број бодова износи 2, док постигнути максимум износи 18,50 бодова (остварила су га два ученика), што значи да ниједан ученик није решио све задатке.

Просечно постигнуће ученика на **тесту из математике** износи 8,85 бодова. Сви ученици су покушали да реше бар један задатак, док је њих 9 покушало да реши сваки задатак. Минималан број бодова на тесту износи 1, док максималан број бодова на овом тесту износи 17,50 и остварио га је само један ученик.

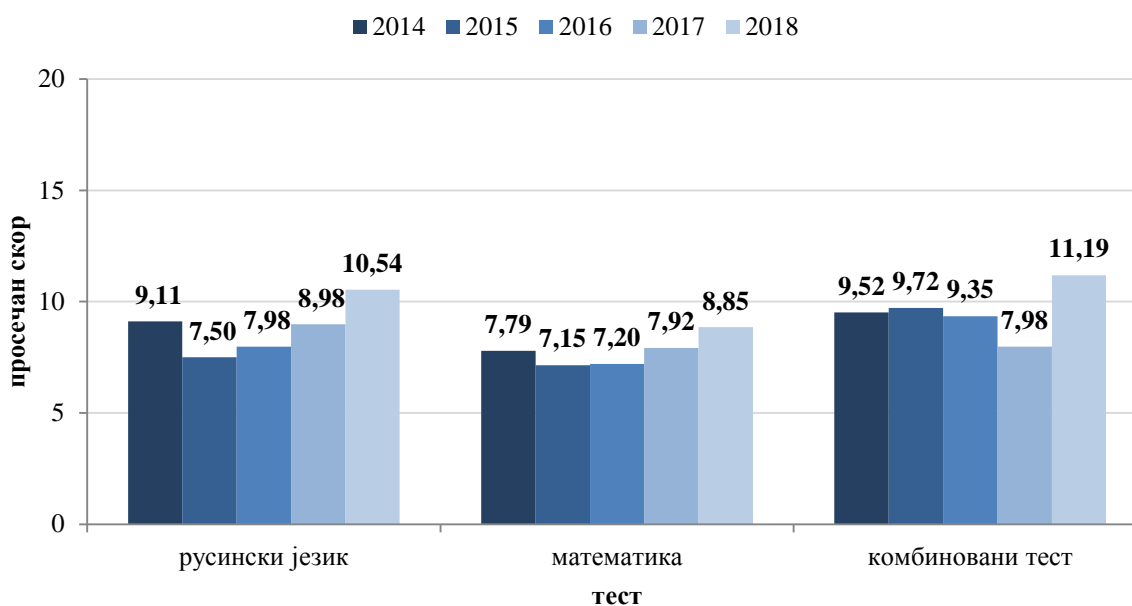
Просечно постигнуће ученика на **комбинованом тесту** износи 11,19 бодова. Сви ученици су покушали да реше бар један задатак, док је њих 19 покушало да реши сваки задатак. При томе, најниже постигнуће износи 1,50 бодова (два ученика), док највише постигнуће износи 18 бодова и остварио га је само један ученик. Дакле, ни на овом тесту нема ученика који је освојио максималан број бодова.

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)¹¹. На тесту из математике постигнуће је испод просека и износи 474 бода, као и на комбинованом тесту (469 бодова).

Следи поређење просечног постигнућа ученика на завршном испиту током пет година.

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

Графикон 36. Просечно постигнуће ученика у периоду од 2014. до 2018. године



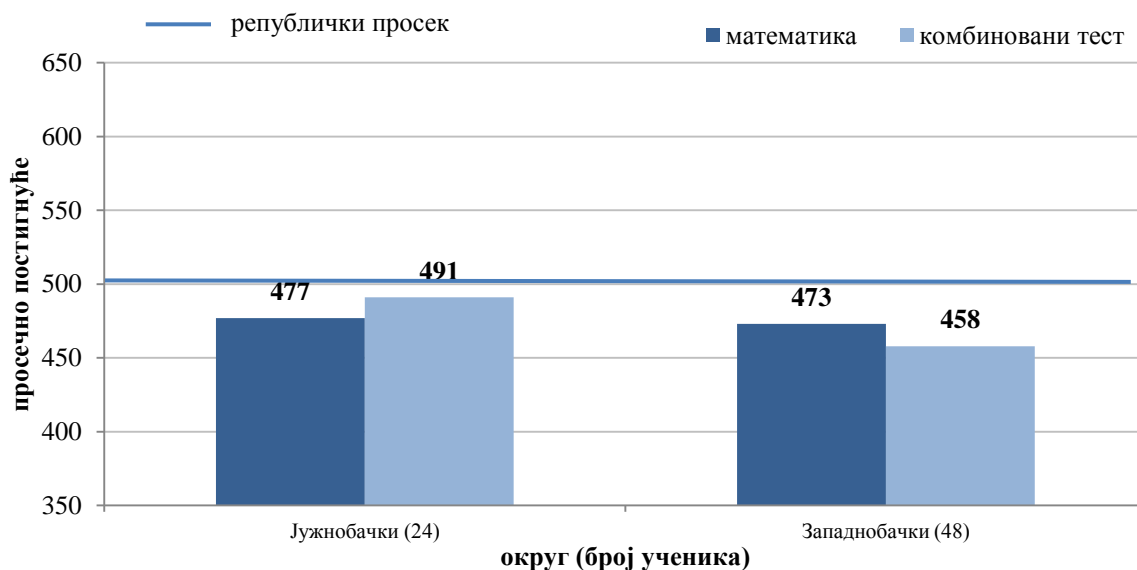
Посматрано по годинама, може се рећи да су ученици русинске националне мањине ове године имали највиша постигнућа на свим тестовима. На тесту из русинског језика уочава се прво пад, а затим раст постигнућа. Постигнућа ученика на тесту из математике прилично су стабилна у анализираном периоду, док се ове године бележи раст. На комбинованом тесту је претходне године дошло до пада постигнућа, али су ове године ученици били најуспешнији управо на овом тесту.

Може се закључити да су ове године тест из матерњег језика и комбиновани тест били нешто лакши, док су задаци из математике били тежи за већину ученика. Оно што је заједничко током свих година спровођења испита јесте 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 оба округа имају слично постигнуће на тесту из математике, и то постигнуће је испод националног просека. Када је реч о комбинованом тесту, постигнућа ученика из Јужнобачког округа су просечна, док ученици из Западнобачког округа бележе исподпросечна постигнућа. При тумачењу ових резултата свакако треба имати у виду податак да се окрузи разликују по броју ученика.

Графикон 37. Просечно постигнуће ученика на тесту из математике и комбинованом тесту на нивоу округа



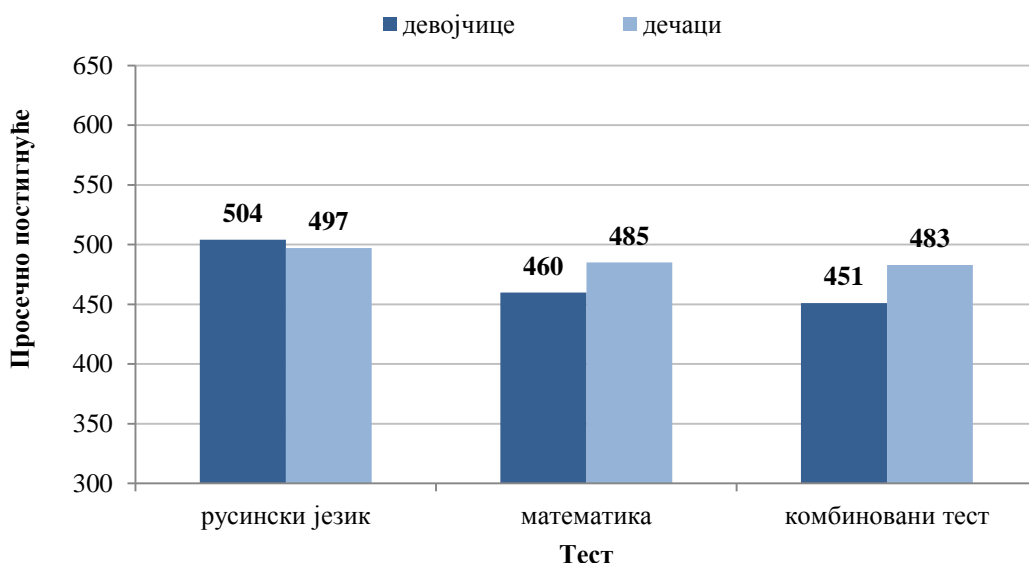
На тесту из русинског језика, ученици из оба округа остварују просечна постигнућа – у Јужнобачком округу 503 бода, а Западнобачком 498 бодова.

На нивоу **општине**, изнадпросечна постигнућа на тесту из русинског језика и комбинованом тесту бележе ученици из општине Врбас, док су им постигнућа на тесту из математике на нивоу републичког просека. У друге две општине (Кула и Жабалъ) постигнућа су на свим тестовима исподпросечна, с тим што су најнижа у општини Жабалъ, у којој најмање ученика похађа наставу на русинском језику.

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.

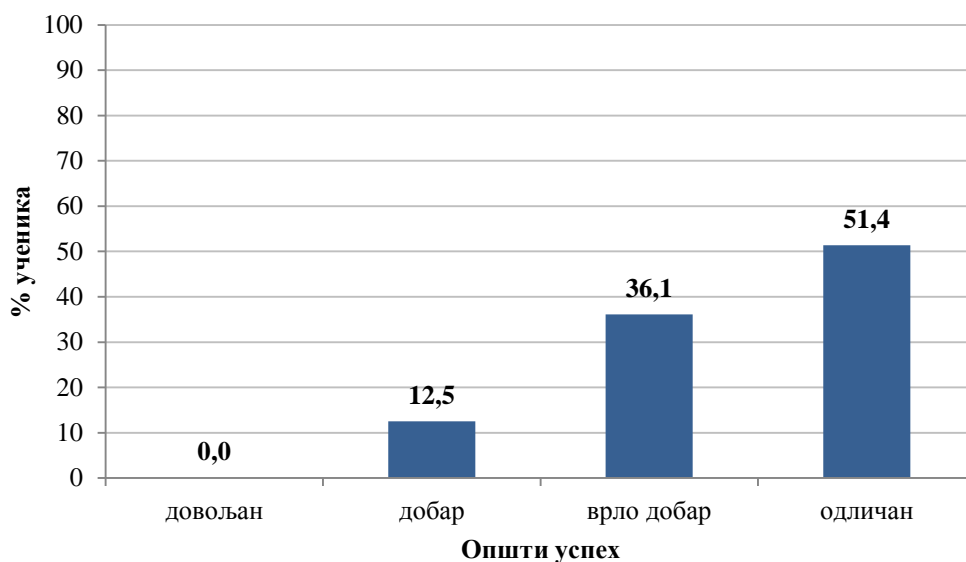
Анализа постигнућа ученика у односу на **пол** приказана је на Графикону 38. Уочава се да су девојчице нешто успешније на тесту из русинског језика, али су дечаци прилично успешнији на тесту из математике и комбинованом тесту.

Графикон 38. Просечно постигнуће дечака и девојчица на сва три теста



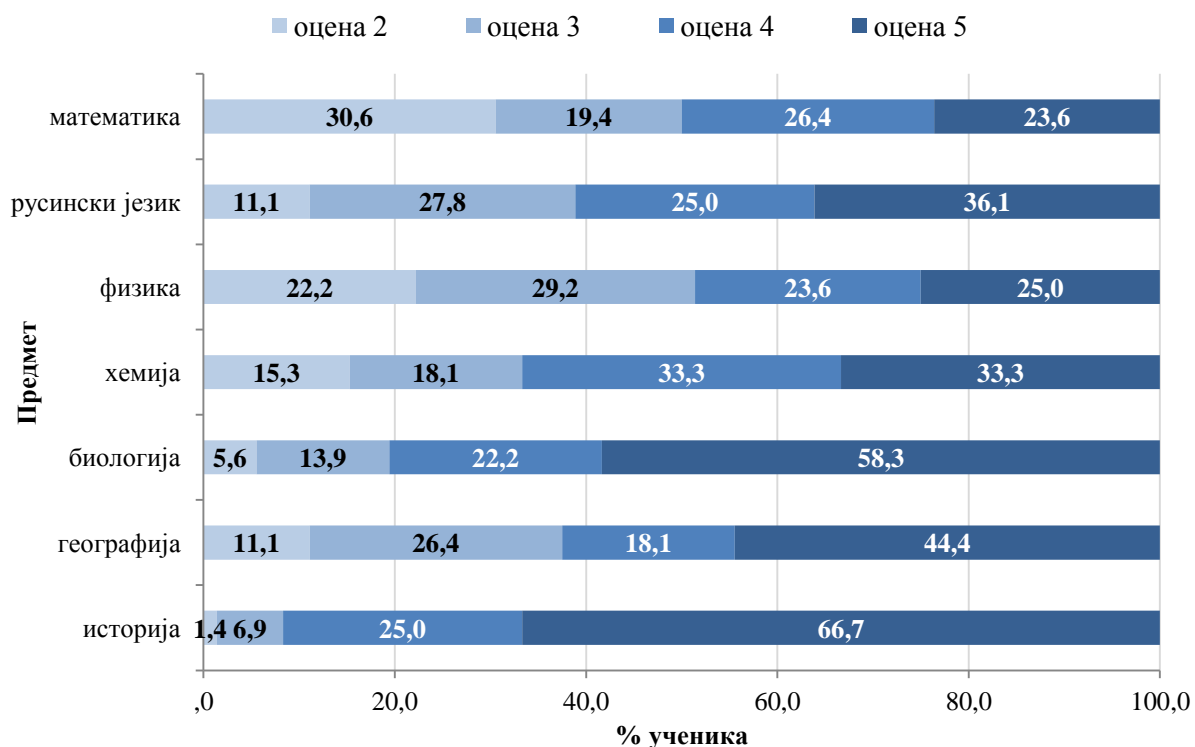
Општи успех ученика приказан је на Графикону 39. Половина ученика остварује одличан успех, а трећина има врлодобар успех (36,1%). Дobar успех на крају основне школе има 12,5% ученика, док нема ученика са довољним успехом. Просечан општи успех у осмом разреду за ову генерацију ученика износи 4,39.

Графикон 39. 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 40. Оцене су представљене на четворостепеној скали, будући да је најнижа могућа оцена 2, јер је то био услов за приступање завршном испиту.

Графикон 40. Дистрибуција ученичких оцена у осмом разреду из свих предмета који су вредновани на завршном испиту

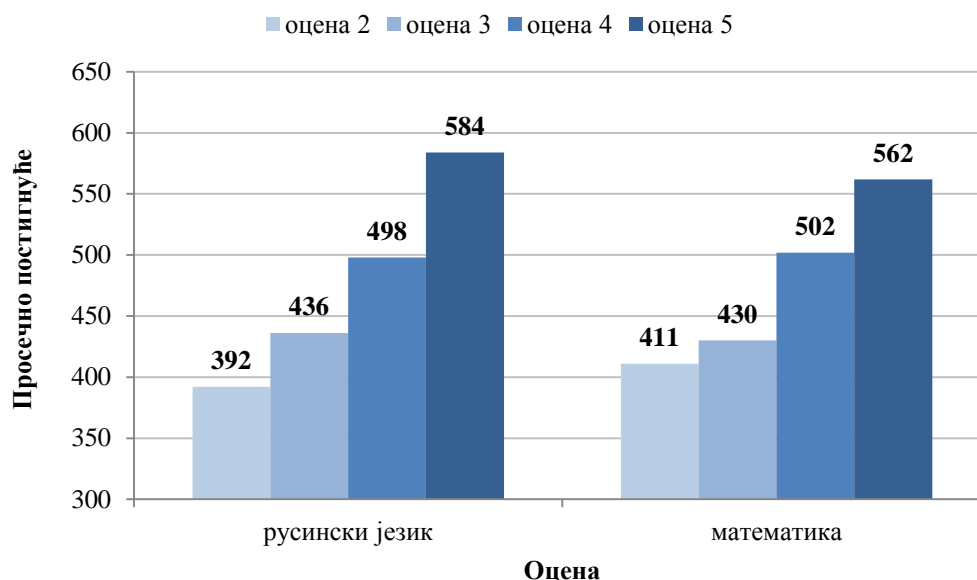


Може се приметити да математика и физика имају сличну дистрибуцију оцена и да из ових предмета нешто већи број ученика има оцену два, а мање ученика оцену пет (у поређењу са другим предметима). Судећи по оценама, ученици су најбоље савладали градиво историје и биологије.

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 ($r=0,705$), као што је и повезаност између оцено из математике и постигнућа на тесту из математике ($r=0,715$). 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 41 су приказана просечна постигнућа ученика на два теста у односу на школске оцене.

Графикон 41. 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 или три и четири, него када се анализира разлика у постигнућу ученика који имају оцене два и три. Разлика у постигнућу на тесту из математике ученика који имају двојку и тројку је врло ниска. Може се закључити да ученици са оценом пет имају врло висока постигнућа, изнад републичког просека, док они са оценом четири бележе просечна постигнућа.

Од укупног броја ученика, њих 13,9%, односно 10 ученика су **носиоци дипломе „Вук Караџић“**. То је велики 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 607 бодова. Један вуковац остварује резултат испод републичког просека. На тесту из математике ови ученици су у просеку освојили 567 бодова, при чему двоје ученика бележи постигнуће испод националног просека. Постигнуће вуковаца на комбинованом тесту слично је оном из математике и износи 566 бодова. Ипак, сви вуковци на комбинованом тесту имају изнадпросечна постигнућа.

Иако су постигнућа вуковаца боља од постигнућа других ученика русинске националности, она су недовољно висока када се ради о комбинованом тесту и тесту из математике.

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

Завршни испит на хрватском језику полагало је 26 ученика из четири школе у општини Суботица. Ове школе се налазе на територији Севернобачког округа у Школској управи Сомбор.

У Табели 10 приказана су 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	13,85	7,50	19,00	500
Математика	10,25	2,50	18,00	507
Комбиновани тест	12,46	7,00	17,50	499

На тесту из хрватског језика просечно постигнуће ученика износи 13,85 бодова, при чему се постигнуће ученика креће између 7,5 и 19 бодова. Максималан број бодова (19 на овом тесту) остварују два ученика, иако је њих 19 покушавало тачно да реши све задатке. Поред тога, нема ученика који нису уложили напор да реше макар један задатак.

Просечно постигнуће ученика на тесту из математике износи 10,25 бодова. Нема ученика са 0 бодова, а два ученика су остварила 18, што је био највећи број бодова на тесту. Треба напоменути да је шест ученика покушало да реши све задатке и да није било оних који нису покушали да реше макар један задатак.

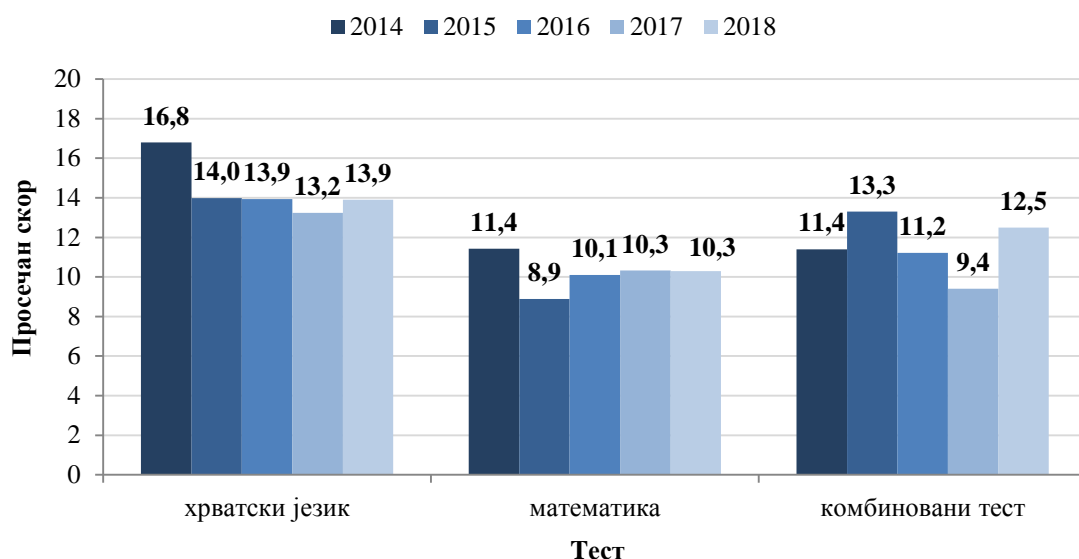
На комбинованом тесту просечно постигнуће ученика износи 12,46 бодова, при чему се постигнућа ученика крећу између 7 и 17,50 бодова. На овом тесту је девет ученика покушало да реши све задатке, а сваки ученик је покушао да реши бар један задатак.

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)¹². На тесту из математике (507) и на комбинованом тесту (499 бодова) постигнуће је на нивоу просека.

Следи поређење просечног постигнућа ученика на завршном испиту током последњих пет година.

¹² Опис стандардизоване скале налази се на страници 3 овог извештаја.

Графикон 42. Просечно постигнуће ученика у периоду од 2014. до 2018. 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 три бода више од просечног постигнућа ученика у периоду од 2015. до 2018. године. На тесту из математике, добијена разлика у постигнућу 2014. у односу на друге године је мање изражена, тј. постигнућа су стабилна током година. На комбинованом тесту су ученици имали највише постигнуће 2015. године, а најлошије 2017. Значајно је истаћи да се ове године, у односу на претходну, бележи раст постигнућа на комбинованом тесту, док је на тесту из хрватског језика и математике постигнуће приближно исто.

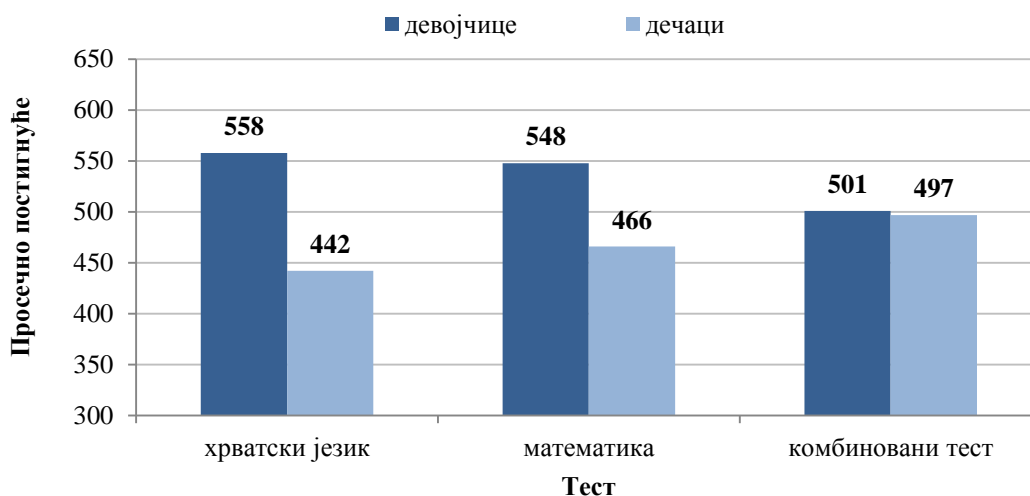
Поређењем по предметима, уочава се да је просечно постигнуће ученика током пет година реализације завршног испита највише на тесту из хрватског језика, а најниже на математици.

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.

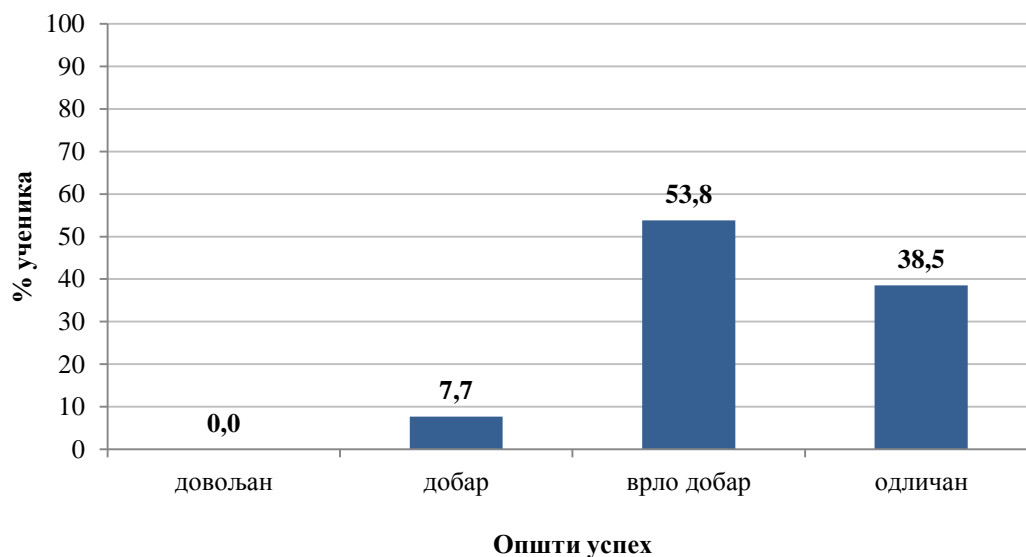
Анализа постигнућа ученика у односу на **пол** приказана је на Графикону 43. Уочава се да су девојчице успешније на свим тестовима. Разлике су најизраженије на тесту из матерњег језика (разлика износи више од једне стандардне девијације), али и на тесту из математике (разлика је мања од једне стандардне девијације). С друге стране, на комбинованом тесту су постигнућа дечака и девојчица уједначена.

Графикон 43. Просечно постигнуће дечака и девојчица на сва три теста



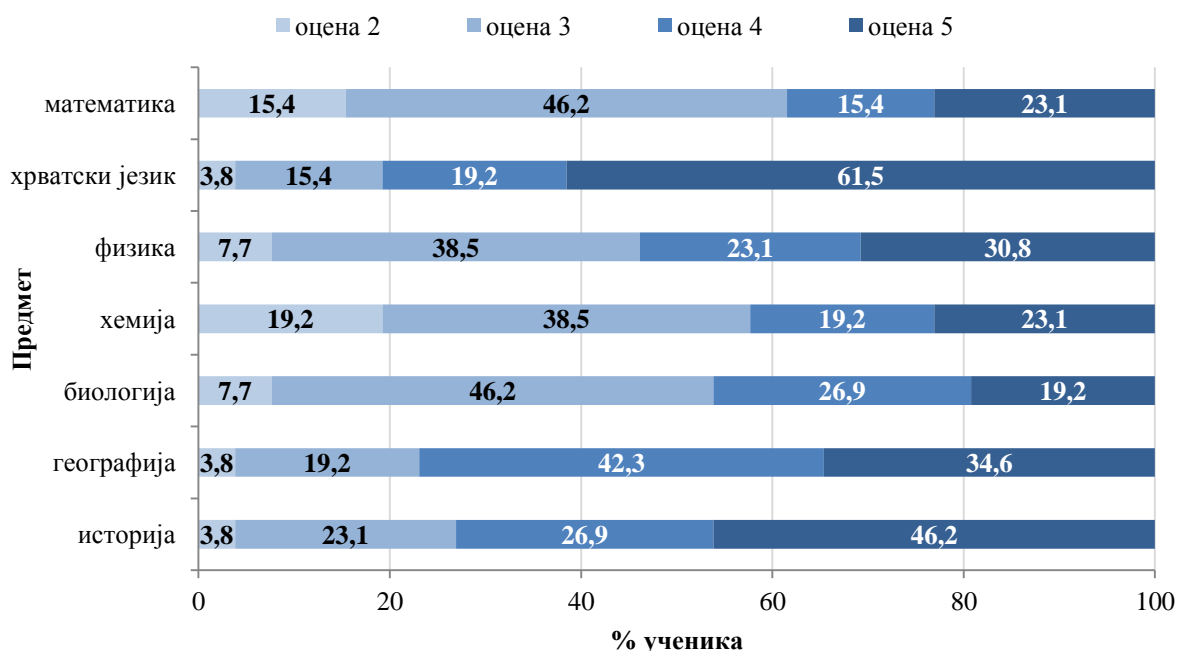
Општи успех ученика приказан је на Графикону 44. Половина ученика има врлодобар успех, трећина одличан, а 7,7% њих остварује добар успех. Нико од ученика није имао довољан успех на крају школске године. Приликом разматрања резултата, треба имати у виду да је било само 26 ученика хрватске националне мањине. Просечан општи успех у осмом разреду за ову генерацију ученика је 4,26.

Графикон 44. 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 45. Оцене су представљене на четворостепеној скали, будући да је најнижа могућа оцена 2, јер је то био услов за приступање завршном испиту.

Графикон 45. Дистрибуција ученичких оцена у осмом разреду из свих предмета који су вредновани на завршном испиту

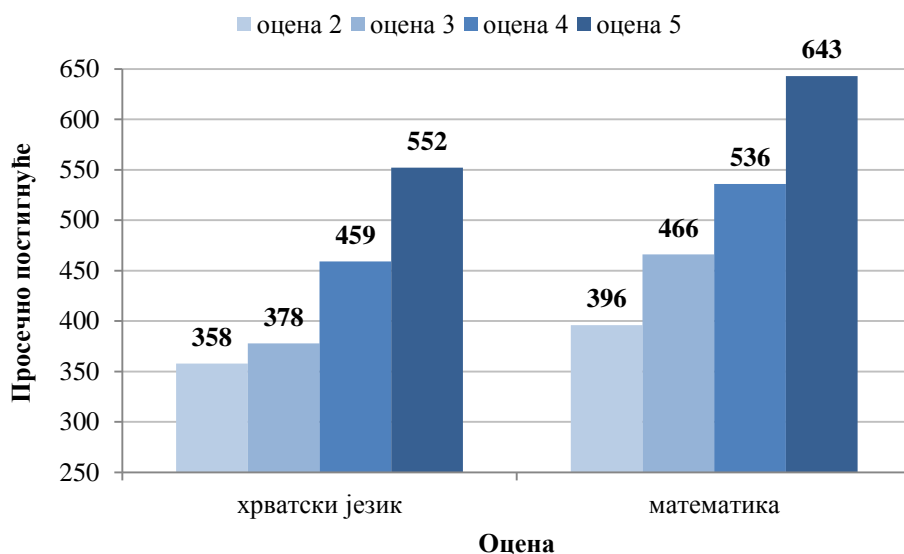


Може се приметити да су хемија и математика ученицима најтеже савладиви предмети, будући да највише ученика има оцену 2 из ових предмета. Поред биологије (19,2%), најмање је петица на крају школске године из ова два предмета (23,1%). Из хрватског језика највећи проценат ученика има оцену 5 (61,5%), а проценат ученика са оценом 2 најмањи је из овог предмета, као и из географије и историје (3,8%).

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 оцене из хрватског језика и постигнућа на тесту из хрватског језика је висока ($r=0,715$), као и повезаност између оцене из математике и постигнућа на тесту из математике ($r=0,875$). 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 46 су приказана просечна постигнућа ученика на два теста у односу на школске оцене.

Графикон 46. Приказ просечног постигнућа у односу на школске оцене



Увидом у постигнућа ученика, уочава се да на оба теста постоји тренд раста, односно, да што је оцена виша, то су виша и постигнућа на тесту. Ученици који имају највишу оцену (5) имају постигнућа изнад републичког просека, а на тесту из математике и ученици са оценом 4 имају изнадпросечна постигнућа. Највеће су разлике у постигнућу ученика између оних који имају оцену 4 и 5.

Од укупног броја ученика, њих 11,5%, односно троје ученика **су носиоци дипломе „Вук Караџић“**. Дакле, сваки десети ученик је носилац поменуте дипломе. 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 647 бодова и треба истаћи да сви имају успех изнад републичког просека. На тесту из математике ови ученици су у просеку освојили 668 бодова, при чему сви имају постигнуће изнад националног просека. Постигнуће вуковаца на комбинованом тесту је најниже, али је изнад републичког просека (592) и нико нема постигнуће испод 500 бодова.

4. Закључак

Од укупног броја ученика који су ове године у јунском року полагали завршни испит, њих 6,2% припада једној од осам националних мањина. Ученици припадници различитих националних мањина полагали су тестове на свом матерњем језику, изузев припадника бугарске мањине, који су решавали тестове на српском 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 босанског и румунског језика, као и ученици бугарске националне мањине. Као и ранијих година, ученицима је тест из математике био најтежи. Припадници бугарске и хрватске националне мањине су у просеку успели да реше половину 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 заједнице. Када је реч о комбинованом тесту, постигнућа свих припадника националних мањина крећу се у зони просечних или нешто изнад просечних резултата. Највиша постигнућа остварују Хрвати, а најнижа Румуни.

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 хрватском језику, а најнижа код ученика 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 румунске и мађарске 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