



АНАЛИЗА ПОСТИГНУЋА УЧЕНИКА 5. РАЗРЕДА ИЗ МАТЕМАТИКЕ

Септембар, 2024. године

Републички педагошки завод Републике Српске

АНАЛИЗА РЕЗУЛТАТА ПРОВЈЕРЕ ПОСТИГНУЋА УЧЕНИКА

ПЕТОГ РАЗРЕДА ИЗ МАТЕМАТИКЕ

- школска 2023/2024. година -

Мр Милица Тителски, инспектор-просвјетни савјетник за вредновање квалитета
васпитно-образовног рада

Др Маринко Савић, инспектор-просвјетни савјетник за разредну наставу

САДРЖАЈ:

УВОД	4
ОСТВАРЕНИ РЕЗУЛТАТИ	8
РЕГИЈА БАЊА ЛУКА	8
РЕГИЈА ПРИЈЕДОР	12
РЕГИЈА ДОБОЈ	15
РЕГИЈА СЕМБЕРИЈА	18
САРАЈЕВСКО – РОМАНИЈСКА РЕГИЈА	22
РЕГИЈА ХЕРЦЕГОВИНА	25
РЕГИЈА БИРАЧ	28
РЕПУБЛИКА СРПСКА	31
УПОРЕДНИ ПОКАЗАТЕЉИ РЕЗУЛТАТА СПОЉАШЊЕ ПРОВЈЕРЕ ПОСТИГНУЋА УЧЕНИКА ИЗ МАТЕМАТИКЕ – ЗА 2022, 2023. И 2024. ГОДИНУ ПО РЕГИЈАМА	35
РЕГИЈА БАЊА ЛУКА	36
ПРИЈЕДОР	36
ДОБОЈ	37
СЕМБЕРИЈА	37
САРАЈЕВСКО-РОМАНИЈСКА	38
ХЕРЦЕГОВИНА	38
БИРАЧ	39
ЗАКЉУЧАК	40
ПРЕПОРУКЕ ЗА ДАЉИ РАД	41

УВОД

У складу са Програмом рада Републичког педагошког завода за 2024. годину, те програмима рада инспектора-просвјетних савјетника, реализована је спољашња провјера постигнућа ученика петог разреда из математике. Провјера постигнућа ученика извршена је 15. маја 2024. године.

Циљ спољашње провјере постигнућа ученика био је да се утврди степен остварености очекиваних исхода учења предвиђених НПП за математику, тј. ниво усвојености ученичких знања у односу на очекиване исходе предвиђене НПП за математику на крају 5. разреда. Посебни циљеви усмјерени су на поштовање правила и прописане процедуре провјере постигнућа, утврђивање способности ученика за рјешавање одређених типова задатака, повећање објективности вредновања ученика, упоређивање постигнућа на овом и осталим облицима вредновања постигнућа (оријентационо упоређивање са постигнућем ученика на крају 1. полугодишта или упоређивање са интерном провјером постигнућа, јер се ради о двије различите категорије вредновања).

Провјера постигнућа ученика из математике је проведена у 94 основне школе Републике Српске. Узорак су чинили ученици 5. разреда из 24 основне школе регије Бања Лука, 23 основне школе регије Приједор, 17 основних школа регије Добој, 9 основних школа регије Семберија, 9 основних школа Сарајевско-романијске регије, 5 основних школа регије Херцеговина и 7 основних школа регије Бирач (Табела 1).

Табела 1. Преглед броја школа по регијама

Преглед броја основних школа		
Регија	Општине	Број школа
Регија Бања Лука	Бања Лука, Кнежево, Котор Варош, Мркоњић Град, Петровац, Рибник, Челинац, Шипово, Језеро	24
Регија Приједор	Козарска Дубица, Костајница, Крупа на Уни, Нови Град, Оштра Лука, Приједор, Србац, Прњавор, Лакташи, Градишка	23
Регија Добој	Брод, Дервента, Добој, Пелагићево, Модрича, Петрово, Теслић, Шамац	17
Регија Семберија	Бијељина, Угљевик	9
Сарајевско-романијска регија	Вишеград, И.Н. Сарајево, Источна Илица, Пале,	9

	Грново, Фоча, Хан Пијесак, Рудо	
Регија Херцеговина	Берковићи, Билећа, Љубиње, Требиње	5
Регија Бинач	Братунац, Зворник, Власеница, Милићи	7
Укупно		94

Задатке из математике рјешавало је 4586 ученика, што је 97,81% популације ученика 5. разреда из 94 основне школе (Графикон 1).

Графикон 1. Преглед присутности ученика



Уколико упоредимо број ученика у узорку за провјеру постигнућа ученика из математике у 5. разреду, са бројем ученика у узорку од прошле године видјећемо да је узорак већи за 466 ученика.

Школе су добиле инструкције да провјеру постигнућа ученика 5. разреда изврше у складу са Стручним упутством за провођење провјере постигнућа ученика у основним школама.

На основу добијених резултата одређени су нивои постигнућа за свако одјељење, школу, регију и за сваки задатак. Нивои постигнућа су одређени на основу сљедећих критеријума нивоа постигнућа.

Табела 2. Критеријум за одређивање нивоа постигнућа

Ниво постигнућа	Ознака нивоа постигнућа	Процент успјешности
Незадовољавајући ниво постигнућа	НЗП	од 0 % до 44 % бодова
Низак ниво постигнућа	ННП	од 45% до 54 % бодова
Средњи ниво постигнућа	СНП	од 55% до 74% бодова
Висок ниво постигнућа	ВНП	од 75% до 100% бодова

На основу горе наведеног критеријума, одређено је постигнуће ученика 5. разреда из математике, на нивоу школа, регије и Републике. Квантитативну и квалитативну анализу постигнућа ученика на нивоу одјељења извршиће школе, свака за себе те у складу са оствареним резултатима дефинисати мјере за унапређење квалитета рада са ученицима у настави математике у разредној настави.

Провјера постигнућа ученика вршена је низом задатака објективног типа. Низ задатака обухватао је 15 задатака. Садржаји задатака су у складу са захтјевима Наставног програма математике, предвиђеним исходима учења и кључним знањима из математике које ученици до краја 5. разреда треба да усвоје као трајна и примјенљива. Уз одабране задатке, јасне и прецизне инструкције за израду у циљу објективне процјене наставницима-исправљачима дат је и кључ за бодовање са јасно дефинисаним рјешењима.

Провјера постигнућа обухватала је садржаје три наставне цјелине: Природни бројеви и операције, Мјере и мјерење и Геометрија. У складу са обимом садржаја из наставног програма, за сваку наставну цјелину пропорционално је одређен и број задатака. Према нивоу сложености, низ од 15 задатака садржавао је пет задатака првог нивоа сложености, пет задатака другог нивоа сложености и пет задатака трећег нивоа сложености. Вредновање успјешности урађених задатака вршено је у складу са израђеним јединственим критеријумом (бодовањем), који је достављен наставницима-исправљачима. Преглед дистрибуције задатака по нивоима сложености приказан је у Табели 3.

Табела 3. Преглед дистрибуције задатака по нивоима сложености

Ниво сложености задатака	Наставне области		
	Природни бројеви и операције	Мјере и мјерење	Геометрија
I	3	1	1
II	3	1	1
III	3	1	1
Укупно	9	3	3

У складу са предвиђеним наставним областима и садржајима НПП за математику, те нивоима сложености одабрани су и исходи учења (Табела 4).

Табела 4. Преглед исхода учења по наставним областима и нивоима сложености

Ниво сложености задатака	Наставне области		
	Природни бројеви и операције (р. б. задатка) и очекивани исход	Мјере и мјерење (р. б. задатка) и очекивани исход	Геометрија (р. б. задатка) и очекивани исход

I	<p>(1) одређује мјесну вриједност цифре; (4. и 5. разред)</p> <p>(2) изводи рачунске операције узимања у скупу \mathbb{N}_0 (5. разред);</p> <p>(3) примјењује таблицу множења једноцифрених бројева (3. разред);</p>	<p>(10) разликује јединице за мјерење масе (kg, g, t); уочи везу између јединица за мјерење масе; измјери масу одговарајућом мјерном јединицом; упореди и претвара мање мјерне јединице за масу. (4. разред);</p>	<p>(13) примјењује формуле за израчунавање површине правоугаоника (5. разред);</p>
II	<p>(4) анализира начин дијелења са остатком и начин провјере резултата (4. разред);</p> <p>(5) користи поступност и редосљед рачунских операција; разликује улогу заграде у математичком изразу (4. разред); уочава редосљед рачунских операција у изразу са и без заграде; рјешава бројевне изразе са више рачунских операција (5. разред);</p> <p>(6) чита римске цифре и правилно пише природне бројеве римским цифрама (4. разред);</p>	<p>(11) прочита, упореди и претвара јединице за дужину (mm, cm, dm, m, km) (4. разред);</p>	<p>(14) дефинише обим троугла; примјењује формулу за израчунавање обима све три врсте троуглова; израчуна дужину странице на основу познатог обима троугла (4. разред);</p>
III	<p>(7) осмишљава бројевне изразе који одговарају рјешењу текстуалног задатка (5. разред);</p>	<p>(12) дефинише појам запремине; прочита, упореди и претвара јединице за запремину (5. разред);</p>	<p>(15) израчуна површину квадрата, примјењујући формуле за израчунавање површина;</p>

	(8) осмишљава бројевне изразе који одговарају рјешењу текстуалног задатка (5. разред);		упоређује и претвара јединице за мјерење површине; рјешава текстуалне задатке у вези са површином квадрата (5. разред).
	(9) саставља и рјешава једначине са множењем и дијелењем и провјерава тачност рјешења (5. разред).		
Укупно	9	3	3

Према подацима које су школе доставиле Републичком педагошком заводу, провјера постигнућа је проведена у складу са Стручним упутством за провођење провјера постигнућа ученика у основним школама.

ОСТВАРЕНИ РЕЗУЛТАТИ

РЕГИЈА БАЊА ЛУКА

На нивоу регије Бања Лука узорком су биле обухваћене 24 основне школе, односно 1 284 ученика. Спољашњој провјери постигнућа приступио је 1 243 ученика, односно 96,81%%, док је 41 ученик или 3,19% било одсутно. У Табели 5 су приказани резултати које су оствариле школе из регије Бања Лука. На нивоу регије резултати показују да су задаци урађени **на средњем нивоу** постигнућа (58,39%).

Табела 5. Преглед резултата провјере постигнућа ученика на регији Бања Лука

Школа	Бр. ученика	%	Ниво
Школа 1	6	73,33	СНП
Школа 2	16	68,75	СНП
Школа 3	97	67,01	СНП
Школа 4	118	65,48	СНП
Школа 5	136	65,05	СНП
Школа 6	8	65	СНП
Школа 7	102	63,07	СНП
Школа 8	102	60,85	СНП
Школа 9	8	58,33	СНП
Школа 10	114	58,25	СНП
Школа 11	9	56,3	СНП
Школа 12	111	56,4	СНП
Школа 13	18	55,93	СНП
Школа 14	90	55,26	СНП

Регионални
просјек 58,39%

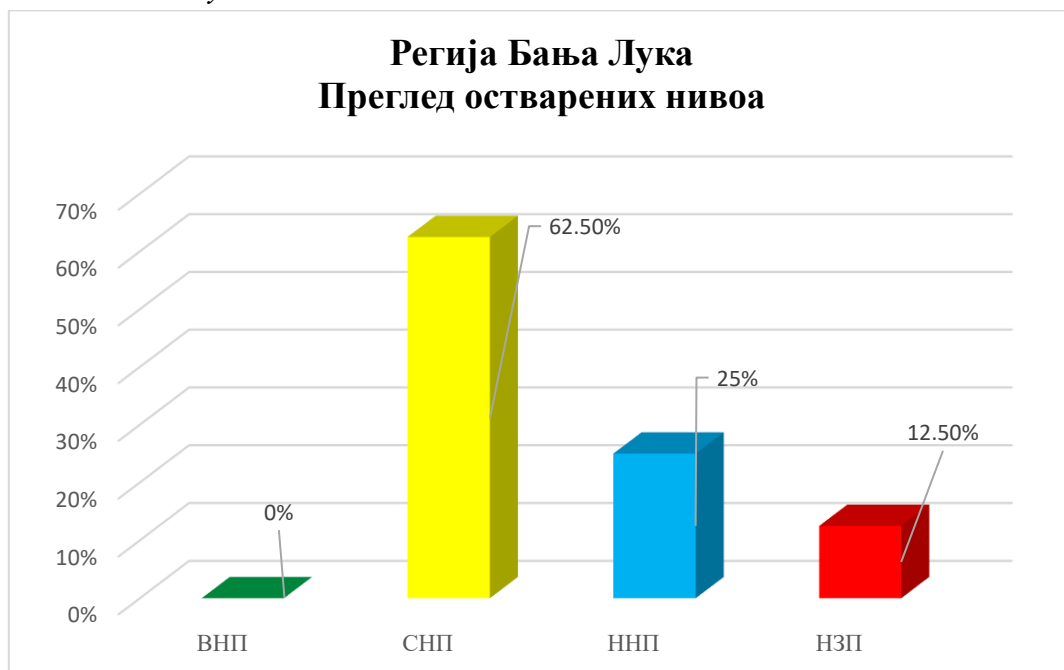
Републички
просјек 53,45%

Школа 15	4	55	СНП
Школа 16	56	54,88	ННП
Школа 17	20	52,00	ННП
Школа 18	69	50,72	ННП
Школа 19	84	49,52	ННП
Школа 20	37	46,67	ННП
Школа 21	11	46,06	ННП
Школа 22	11	32,73	НЗП
Школа 23	7	27,62	НЗП
Школа 24	9	19,26	НЗП
УКУПНО	1 243	58,39	СНП

ВНП – Висок ниво постигнућа; СНП – Средњи ниво постигнућа; ННП – Низак ниво постигнућа; НЗП – Незадовољавајући ниво постигнућа.

На нивоу регије Бања Лука ни једна школа није остварила висок ниво постигнућа, петнаест школа или 62,5% остварило је средњи ниво постигнућа, шест школа или 25% остварило је низак ниво постигнућа, а три школе или 12,5% незадовољавајући ниво постигнућа (Графикон 2). Најбољи резултат је остварила школа која је са 73,33% тачности урадила задатке, а најскромније резултате је показала школа са 19,26% тачно урађених задатака.

Графикон 2. Преглед остварених нивоа постигнућа ученика 5. разреда регије Бања Лука на нивоу школа



Извршена је анализа остварених резултата постигнућа ученика регије Бања Лука по задацима: по наставним областима (темама) и исходима учења (Табела 6), те по нивоима сложености задатака (Табела 7).

Табела 6. Преглед нивоа постигнућа ученика 5. разреда регије Бања Лука по задацима

РБ	ОБЛАСТ	НИВО	ИСХОД	%	Ниво
1.	ПБО	I	одређује мјесну вриједност цифре	88,90	ВНП
2.	ПБО	I	изводи рачунске операције узимања у скупу \mathbb{N}_0	64,68	СНП
3.	ПБО	I	примјењује таблицу множења једноцифрених бројева	94,37	ВНП
4.	ПБО	II	анализира начин дијелења са остатком и начин провјере резултата	88,25	ВНП
5.	ПБО	II	користи поступност и редосљед рачунских операција; разликује улогу заграде у математичком изразу; уочава редосљед рачунских операција у изразу са и без заграде; рјешава бројевне изразе са више рачунских операција	57,52	СНП
6.	ПБО	II	чита римске цифре и правилно пише природне бројеве римским цифрама	62,59	СНП
7.	ПБО	III	осмишљава бројевне изразе који одговарају рјешењу текстуалног задатка	56,40	СНП
8.	ПБО	III	осмишљава бројевне изразе који одговарају рјешењу текстуалног задатка	32,42	НЗП
9.	ПБО	III	саставља и рјешава једначине са множењем и дијелењем и провјерава тачност рјешења	50,28	ННП
10.	ММ	I	разликује јединице за мјерење масе (kg, g, t); уочи везу између јединица за мјерење масе; измјери масу одговарајућом мјерном јединицом; упореди и претвара мање мјерне јединице за масу	45,62	ННП
11.	ММ	II	прочита, упореди и претвара јединице за дужину (mm, cm, dm, m, km)	75,95	ВНП
12.	ММ	III	дефинише појам запремине; прочита, упореди и претвара јединице за запремину	27,43	НЗП
13.	Г	I	примјењује формуле за израчунавање површине правоугаоника	60,98	СНП
14.	Г	II	дефинише обим троугла; примјењује формулу за израчунавање обима све три врсте троуглова; израчуна дужину странице на основу познатог обима троугла	48,83	ННП
15.	Г	III	израчуна површину квадрата, примјењујући формуле за израчунавање површина; упоређује и претвара јединице за мјерење	21,64	НЗП

			површине; рјешава текстуалне задатке у вези са површином квадрa		
--	--	--	---	--	--

ПБО - Природни бројеви и операције; ММ - Мјере и мјерење; Г - Геометрија

Табела 7. Преглед постигнућа ученика регије Бања Лука по нивоима сложености задатака

Регија Бања Лука	ЗАДАЦИ				
	1.	2.	3.	10.	13.
I НИВО	88,90	64,68	94,37	45,62	60,98
	4.	5.	6.	11.	14.
II НИВО	88,25	57,52	62,59	75,95	48,83
	7.	8.	9.	12.	15.
III НИВО	56,40	32,42	50,28	27,43	21,64

Увидом у остварене резултате може се констатовати да су од пет задатака најнижег нивоа сложености (I ниво), ученици остварили висок ниво постигнућа у два задатка или 40,00%. На истом нивоу сложености, у два задатка или 40,00% ученици су остварили средњи ниво постигнућа, а у једном задатку или 20,00% ниво постигнућа био је низак.

Увидом у резултате које су ученици остварили на задацима II нивоа сложености, може се констатовати да су од 5 задатака, ученици у два задатка или 40,00% остварили висок ниво постигнућа, у два задатка или 40,00% средњи ниво остварености исхода учења и у једном задатку или 20,00% низак ниво постигнућа.

Увидом у резултате III нивоа сложености може се закључити да су од укупно пет задатака ученици у једном задатку или 20,00% остварили средњи ниво постигнућа, у једном задатку или 20,00% низак ниво постигнућа, а у три задатка или 60,00% ученици су остварили незадовољавајући ниво постигнућа.

Прегледом резултата може се уочити да су ученици 5. разреда са подручја регије Бања Лука најуспјешније усвојили исходе: *одређује мјесну вриједност цифре* (ПБО, I ниво, НПП за 4. и 5. разред), *примјењује таблицу множења једноцифрених бројева* (ПБО, I ниво, НПП за 3. разред), *анализира начин дијелења са остатком и начин провјере резултата* (ПБО II ниво, НПП за 4. разред). Незадовољавајуће резултате су показали на исходима: *осмишљава бројевне изразе који одговарају рјешењу текстуалног задатка* (ПБО, III ниво, НПП за 5. разред), *дефинише појам запремине; прочита, упореди и претвара јединице за запремину* (ММ, III ниво, НПП за 5. разред) и *израчуна површину квадрa, примјењујући формуле за израчунавање површина; упоређује и претвара јединице за мјерење површине; рјешава текстуалне задатке у вези са површином квадрa* (Г, III ниво, НПП за 5. разред).

У односу на резултате остварене у претходној школској години када су постигнућа ученика са подручја регије Бања Лука била средњем нивоу (56,07%) успјешности, може се констатовати да су постигнућа ученика регије Бања Лука из математике **успјешнија за 2,32%**.

РЕГИЈА ПРИЈЕДОР

На нивоу регије Приједор узорком су биле обухваћене 23 основне школе, односно 942 ученика. Спољашњој провјери постигнућа приступило је 911 ученика, односно 96,71%, док је 31 ученика или 3,29% било одсутно. Остварена постигнућа ученика рангирана су по школама и дата у Табели 8. На нивоу регије резултати показују да су задаци урађени **на ниском нивоу** постигнућа (54,57%).

Табела 8. Преглед резултата провјере постигнућа ученика на регији Приједор

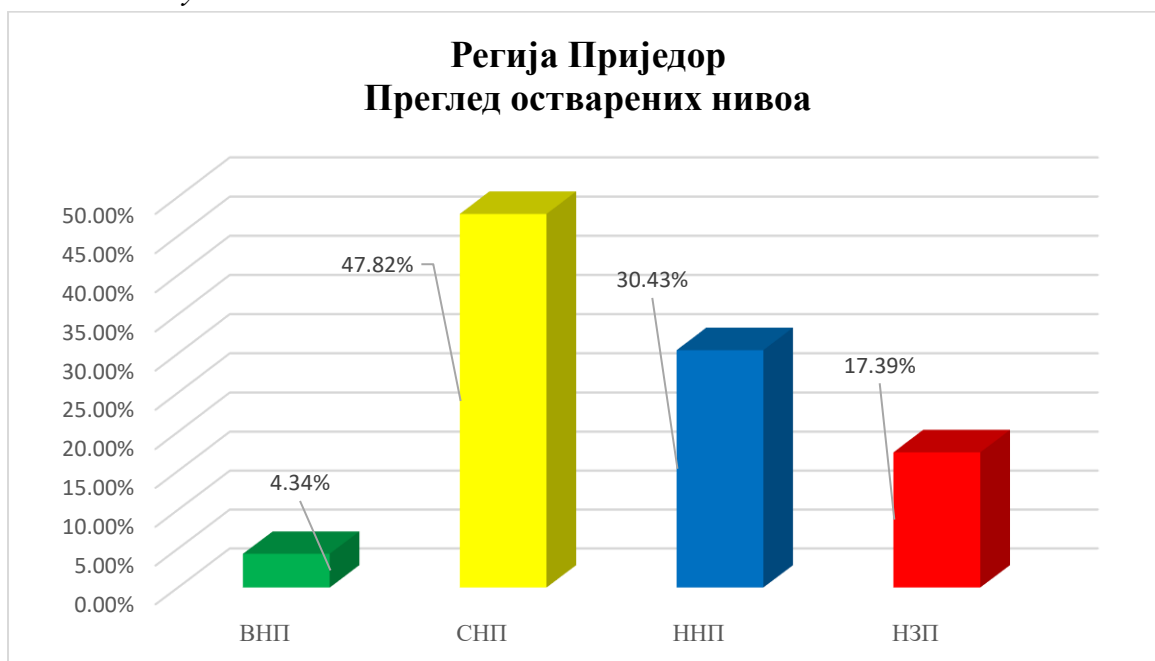
Р.бр.	Школа	Бр. ученика	%	Ниво постигнића
1.	Школа 1	15	83,11	ВНП
2.	Школа 2	35	70,10	СНП
3.	Школа 3	38	65,79	СНП
4.	Школа 4	17	65,49	СНП
5.	Школа 5	29	63,91	СНП
6.	Школа 6	13	63,08	СНП
7.	Школа 7	30	58,67	СНП
8.	Школа 8	52	57,05	СНП
9.	Школа 9	26	56,41	СНП
10.	Школа 10	78	55,30	СНП
11.	Школа 11	91	55,16	СНП
12.	Школа 12	22	55,15	СНП
13.	Школа 13	51	54,77	ННП
14.	Школа 14	126	52,38	ННП
15.	Школа 15	67	51,54	ННП
16.	Школа 16	5	50,67	ННП
17.	Школа 17	69	50,42	ННП
18.	Школа 18	22	46,36	ННП
19.	Школа 19	12	46,11	ННП
20.	Школа 20	18	44,44	НЗП
21.	Школа 21	68	43,92	НЗП
22.	Школа 22	15	41,78	НЗП
23.	Школа 23	12	36,11	НЗП
УКУПНО		911	54,57	ННП

Регионални
просјек
54,57%

Републички
просјек
53,45%

На нивоу регије Приједор једна школа или 4,34% је остварила висок ниво постигнућа, дванаест школа или 52,17% је остварило средњи ниво постигнућа, седам школа или 30,43% остварило је низак ниво постигнућа, а четири школе или 17,39% незадовољавајући ниво постигнућа (Графикон 3). Најбољи резултат је остварила школа која је са 83,11% тачности урадила задатке, која је иначе и једина школа на нивоу Републике са ВНП на нивоу школе. Најслабији резултат остварила је школа са 36,11% успјешности.

Графикон 3. Преглед остварених нивоа постигнућа ученика 5. разреда регије Приједор на нивоу школа



Табела 9. Преглед нивоа постигнућа ученика 5. разреда регије Приједор по задацима

РБ	ОБЛАСТ	НИВО	ИСХОД	%	Ниво
1.	ПБО	I	одређује мјесну вриједност цифре	83,86	ВВП
2.	ПБО	I	изводи рачунске операције узимања у скупу \mathbb{N}_0	59,06	СНП
3.	ПБО	I	примјењује таблицу множења једноцифрених бројева	92,65	ВВП
4.	ПБО	II	анализира начин дијелења са остатком и начин провјере резултата	89,13	ВВП
5.	ПБО	II	користи поступност и редосљед рачунских операција; разликује улогу заграде у математичком изразу; уочава редосљед рачунских операција у изразу са и без заграде; рјешава бројевне изразе са више рачунских операција	45,99	ННП
6.	ПБО	II	чита римске цифре и правилно пише природне бројеве римским цифрама	65,64	СНП
7.	ПБО	III	осмишљава бројевне изразе који одговарају рјешењу текстуалног задатка	49,95	ННП
8.	ПБО	III	осмишљава бројевне изразе који одговарају рјешењу текстуалног задатка	25,80	НЗП
9.	ПБО	III	саставља и рјешава једначине са множењем и дијелењем и провјерава тачност рјешења	45,55	ННП
10.	ММ	I	разликује јединице за мјерење масе (kg, g, t); уочи везу између јединица за мјерење	43,80	НЗП

			маса; измјери масу одговарајућом мјерном јединицом; упореди и претвара мање мјерне јединице за масу		
11.	ММ	II	прочита, упореди и претвара јединице за дужину (mm, cm, dm, m, km)	75,41	ВНП
12.	ММ	III	дефинише појам запремине; прочита, упореди и претвара јединице за запремину	22,06	НЗП
13.	Г	I	примјењује формуле за израчунавање површине правоугаоника	62,13	СНП
14.	Г	II	дефинише обим троугла; примјењује формулу за израчунавање обима све три врсте троуглова; израчуна дужину странице на основу познатог обима троугла	41,05	НЗП
15.	Г	III	израчуна површину квадрата, примјењујући формуле за израчунавање површина; упоређује и претвара јединице за мјерење површине; рјешава текстуалне задатке у вези са површином квадрата	16,47	НЗП

ПБО - Природни бројеви и операције; ММ - Мјере и мјерење; Г - Геометрија

Табела 10. Преглед постигнућа ученика регије Приједор по нивоима сложености задатака

Регија Приједор	ЗАДАЦИ				
	1.	2.	3.	10.	13.
I НИВО	83,86	59,06	92,65	43,80	62,13
II НИВО	89,13	45,99	65,64	75,41	41,05
III НИВО	49,95	25,80	45,55	22,06	16,47

Из приказаних резултата је видљиво да су ученици регије Приједор од укупно пет задатака I нивоа сложености, у два задатка или 40,00% остварила висок ниво постигнућа, у два задатка или 40,00% средњи ниво постигнућа и у једном задатку или 20,00% незадовољавајући ниво постигнућа. Од укупно пет задатака II нивоа сложености, ученици приједорске регије су два задатка или 40,00% урадили на високом нивоу постигнућа, један задатак или 20,00% на средњем нивоу постигнућа, један задатак или 20,00% на ниском нивоу постигнућа и један задатак или 20,00% на незадовољавајућем нивоу постигнућа. А резултати најсложенијих задатака (III ниво) показују да су од укупно пет задатака ученици два задатка или 40,00% ријешили на ниском нивоу постигнућа а преостала три задатака или 60,00% задатака III нивоа сложености урадили су са незадовољавајућим резултатима.

Увидом у резултате регије Приједор може се констатовати да су ученици најуспјешније резултате остварили на исходима: *одређује мјесну вриједност цифре* (ПБО, I ниво, НПП за 4. и 5. разред), *примјењује таблицу множења једноцифрених бројева* (ПБО, I ниво, НПП за математику 3. разред), *анализира начин дијелења са*

остатком и начин провјере резултата (ПБО, II ниво, НПП за математику 4. разред), прочита, упореди и претвара јединице за дужину (mm, cm, dm, m, km) (ММ, II ниво, НПП за математику 4. разред).

Најслабије резултате ученици су показали на очекиваним исходима: осмишљава бројевне изразе који одговарају рјешењу текстуалног задатка (ПБО, III ниво, НПП за математику 5. разред), разликује јединице за мјерење масе (kg, g, t); уочи везу између јединица за мјерење масе; измјери масу одговарајућом мјерном јединицом; упореди и претвара мање мјерне јединице за масу (ММ, I ниво, НПП за математику 4. разред), дефинише појам запремине; прочита, упореди и претвара јединице за запремину (ММ, III ниво, НПП за математику 5. разред), дефинише обим троугла; примјењује формулу за израчунавање обима све три врсте троуглова; израчуна дужину странице на основу познатог обима троугла (Г, II ниво, НПП за 4. разред), израчуна површину квадрa, примјењујући формуле за израчунавање површина; упоређује и претвара јединице за мјерење површине; рјешава текстуалне задатке у вези са површином квадрa (Г, III ниво, НПП за 5. разред).

У односу на резултате остварене у претходној школској години када су постигнућа ученика са подручја регије Приједор била на ниском нивоу (53,74%) успјешности, може се констатовати да су постигнућа ученика регије Приједор из математике и даље на ниском нивоу успјешности, али су за 0,83% успјешнији него претходне године.

РЕГИЈА ДОБОЈ

На регији Добој, узорком за спољашњу провјеру постигнућа ученика петог разреда из математике обухваћено је 17 основних школа. Од укупно 876 ученика, провјери постигнућа је приступило 852 или 97,26% ученика, док је 24 ученика или 2,74% било одсутно. Остварена постигнућа ученика, рангирана по школама, дата су у Табели 11. На нивоу регије резултати показују да су задаци урађени на ниском нивоу постигнућа (49,33%).

Табела 11. Преглед резултата провјере постигнућа ученика на регији Добој

Р.бр.	Школа	Бр. ученика	%	Ниво постигнића
1.	Школа 1	64	58,02	СНП
2.	Школа 2	100	57,27	СНП
3.	Школа 3	17	53,33	ННП
4.	Школа 4	33	53,33	ННП
5.	Школа 5	64	52,19	ННП
6.	Школа 6	155	52,09	ННП
7.	Школа 7	119	49,75	ННП
8.	Школа 8	73	46,85	ННП
9.	Школа 9	12	47,22	ННП
10.	Школа 10	38	46,49	ННП
11.	Школа 11	12	46,11	ННП

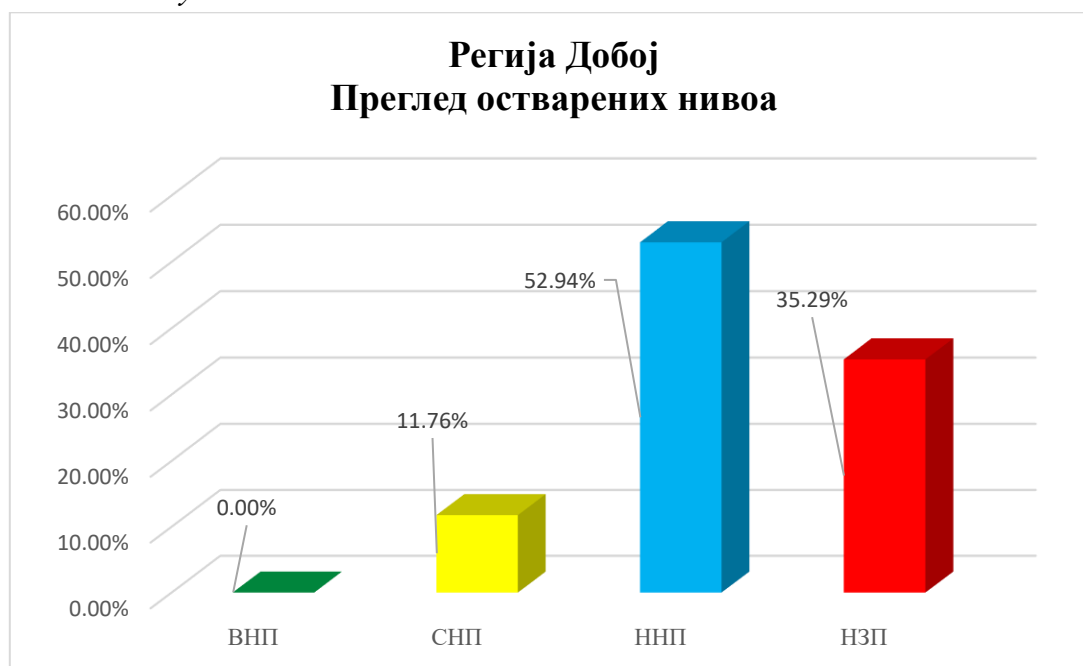
Републички просјек 53,45%

Регионални просјек 49,33%

12.	Школа 12	15	43,56	НЗП
13.	Школа 13	82	38,94	НЗП
14.	Школа 14	16	38,75	НЗП
15.	Школа 15	28	37,14	НЗП
16.	Школа 16	5	33,33	НЗП
17.	Школа 17	19	31,93	НЗП
УКУПНО		852	49,33	ННП

На нивоу регије Добој ни једна школа није остварила висок ниво постигнућа, двије школе или 11,76% је остварило средњи ниво постигнућа, девет школа или 52,94% остварило је низак ниво постигнућа, а шест школа или 35,29% незадовољавајући ниво постигнућа (Графикон 4). Најбољи резултат је остварила школа која је са 58,02% тачности урадила задатке, а најскромније резултате је показала школа са 31,93% тачно урађених задатака.

Графикон 4. Преглед остварених нивоа постигнућа ученика 5. разреда регије Добој на нивоу школа



Табела 12. Преглед нивоа постигнућа ученика 5. разреда регије Добој по задацима

РБ	ОБЛАСТ	НИВО	ИСХОД	%	Ниво
1.	ПБО	I	одређује мјесну вриједност цифре	80,63	ВНП
2.	ПБО	I	изводи рачунске операције узимања у скупу No	51,17	ННП
3.	ПБО	I	примјењује таблицу множења једноцифрених бројева	89,44	ВНП
4.	ПБО	II	анализира начин дијелења са остатком и начин провјере резултата	84,44	ВНП

5.	ПБО	II	користи поступност и редосљед рачунских операција; разликује улогу заграде у математичком изразу; уочава редосљед рачунских операција у изразу са и без заграде; рјешава бројевне изразе са више рачунских операција	42,84	НЗП
6.	ПБО	II	чита римске цифре и правилно пише природне бројеве римским цифрама	49,30	ННП
7.	ПБО	III	осмишљава бројевне изразе који одговарају рјешењу текстуалног задатка	50,00	ННП
8.	ПБО	III	осмишљава бројевне изразе који одговарају рјешењу текстуалног задатка	17,72	НЗП
9.	ПБО	III	саставља и рјешава једначине са множењем и дијелењем и провјерава тачност рјешења	39,79	НЗП
10.	ММ	I	разликује јединице за мјерење масе (kg, g, t); уочи везу између јединица за мјерење масе; измјери масу одговарајућом мјерном јединицом; упореди и претвара мање мјерне јединице за масу	39,55	НЗП
11.	ММ	II	прочита, упореди и претвара јединице за дужину (mm, cm, dm, m, km)	68,08	СНП
12.	ММ	III	дефинише појам запремине; прочита, упореди и претвара јединице за запремину	19,60	НЗП
13.	Г	I	примјењује формуле за израчунавање површине правоугаоника	55,87	СНП
14.	Г	II	дефинише обим троугла; примјењује формулу за израчунавање обима све три врсте троуглова; израчуна дужину странице на основу познатог обима троугла	38,26	НЗП
15.	Г	III	израчуна површину квадрата, примјењујући формуле за израчунавање површина; упоређује и претвара јединице за мјерење површине; рјешава текстуалне задатке у вези са површином квадрата	12,91	НЗП

ПБО - Природни бројеви и операције; ММ - Мјере и мјерење; Г - Геометрија

Табела 13. Преглед постигнућа ученика регије Добој по нивоима сложености задатака

Регија Добој	ЗАДАЦИ				
	1.	2.	3.	10.	13.
I НИВО	80,63	51,17	89,44	39,55	55,87
II НИВО	84,44	42,84	49,30	68,08	38,26
III НИВО	50,00	17,72	39,79	19,60	12,91

Анализом остварених резултата ученика са подручја регије Добој, утврђено је да су од пет задатака I нивоа сложености ученици два задатка или 40,00% задатака ријешили на високом нивоу постигнућа, један задатак или 20,00% на средњем нивоу постигнућа, један задатак или 20,00% на ниском нивоу постигнућа и један задатак или 20,00% постигнућа на незадовољавајућем нивоу. Од укупно 5 задатака II ниво сложености, један задатак или 20,00% ученици су ријешили са високим нивоом успјешности, један задатак или 20,00% на средњем нивоу успјешности, један задатак или 20,00% на ниском нивоу успјешности и два задатка или 40,00% на незадовољавајућем нивоу. Од пет задатака III нивоа сложености ученици добојске регије су један задатак или 20,00% ријешили на ниском нивоу, четири задатка или 80,00% на незадовољавајућем нивоу.

Најбоље резултате ученици су показали на исходима: *одређује мјесну вриједност цифре* (ПБО, I ниво, НПП 4. и 5. разред), *примјењује таблицу множења једноцифрених бројева* (ПБО, I ниво, 3. разред) и *анализира начин дијелења са остатком и начин провјере резултата* (ПБО, I ниво, НПП за 4. разред).

Најслабије резултате ученици добојске регије остварили су на исходима: *разликује јединице за мјерење масе (kg, g, t); уочи везу између јединица за мјерење масе; измјери масу одговарајућом мјерном јединицом; упореди и претвара мање мјерне јединице за масу* (ММ, I ниво, НПП 4. разред), *користи поступност и редосљед рачунских операција; разликује улогу заграде у математичком изразу; уочава редосљед рачунских операција у изразу са и без заграде; рјешава бројевне изразе са више рачунских операција* (ПБО, II ниво, НПП за 5. разред), *дефинише обим троугла; примјењује формулу за израчунавање обима све три врсте троуглова; израчуна дужину странице на основу познатог обима троугла* (Г, II ниво, НПП за математику 4. разред), *осмишљава бројевне изразе који одговарају рјешењу текстуалног задатка* (ПБО, III ниво, НПП 5. разред), *саставља и рјешава једначине са множењем и дијелењем и провјерава тачност рјешења* (ПБО, III ниво, НПП за математику 5. разред), *дефинише појам запремине; прочита, упореди и претвара јединице за запремину* (ММ, III ниво, НПП 5. разред), *и израчуна површину квадра, примјењујући формуле за израчунавање површина; упоређује и претвара јединице за мјерење површине; рјешава текстуалне задатке у вези са површином квадра* (Г, III ниво, НПП математике за 5. разред).

У односу на резултате остварене у претходној школској години када су постигнућа ученика са подручја регије Добој била на ниском нивоу (48,39%) успјешности, може се констатовати да су постигнућа ученика регије Добој из математике и даље на ниском нивоу успјешности, али су за **0,94% успјешнији** од прошле године.

РЕГИЈА СЕМБЕРИЈА

На регији Семберија узорком за спољашњу провјеру постигнућа ученика петог разреда из математике било је обухваћено девет основних школа. Од укупно 554 ученика провјери постигнућа је приступило 539 или 97,29% ученика, док су 15 ученика или 2,71% била одсутна. Остварена постигнућа ученика по школама дата су у Табели 14. На нивоу регије резултати показују да су задаци урађени **на ниском нивоу** постигнућа (47,93%).

Табела 14. Преглед резултата провјере постигнућа ученика на регији Семберија

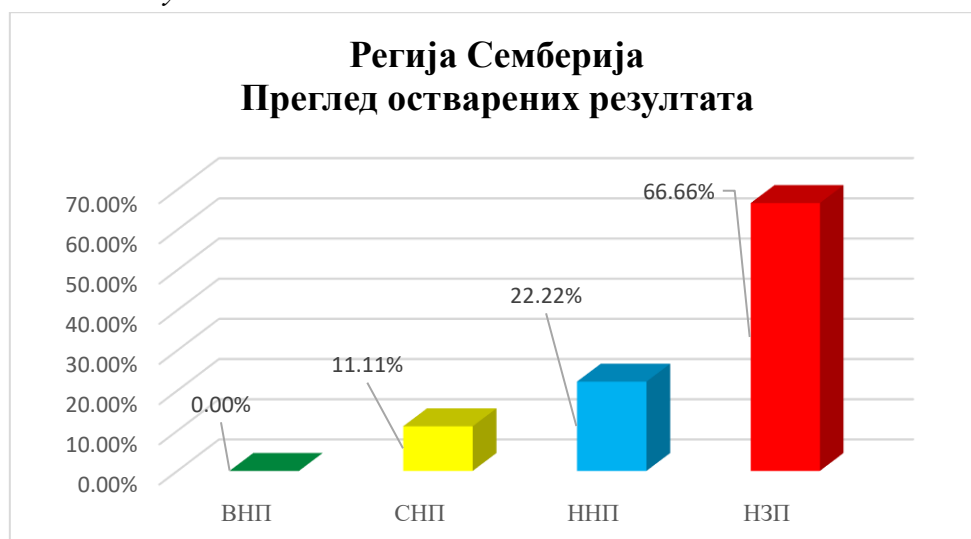
Р.бр.	Школа	Бр. уч.	%	Ниво постигнића
1.	Школа 1	45	67,11	СНП
2.	Школа 2	79	54,60	ННП
3.	Школа 3	146	54,25	ННП
4.	Школа 4	19	42,46	НЗП
5.	Школа 5	87	41,99	НЗП
6.	Школа 6	13	40,51	НЗП
7.	Школа 7	18	38,89	НЗП
8.	Школа 8	109	38,78	НЗП
9.	Школа 9	23	28,99	НЗП
УКУПНО		539	47,93	ННП

Републички
просјек
53,45%

Регионални
просјек 47,93%

На нивоу регије Семберија ни једна школа није остварила висок ниво постигнућа, једна школа или 11,11% је остварило средњи ниво постигнућа, двије школе или 22,22% остварило је низак ниво постигнућа, а шест школа или 66,66% незадовољавајући ниво постигнућа (Графикон 5). Најбољи резултат је остварила школа која је са 67,11% тачности урадила задатке, а најскромније резултате је показала школа са 28,99% тачно урађених задатака.

Графикон 5. Преглед остварених нивоа постигнућа ученика 5. разреда регије Семберија на нивоу школа



Табела 15. Преглед нивоа постигнућа ученика 5. разреда регије Семберије по задацима

РБ	ОБЛАСТ	НИВО	ИСХОД	%	Ниво
1.	ПБО	I	одређује мјесну вриједност цифре	75,51	ВНП
2.	ПБО	I	изводи рачунске операције узимања у скупу \mathbb{N}_0	52,50	ННП
3.	ПБО	I	примјењује таблицу множења једноцифрених бројева	84,42	ВНП
4.	ПБО	II	анализира начин дијелења са остатком и начин провјере резултата	81,63	ВНП
5.	ПБО	II	користи поступност и редосљед рачунских операција; разликује улогу заграде у математичком изразу; уочава редосљед рачунских операција у изразу са и без заграде; рјешава бројевне изразе са више рачунских операција	48,42	ННП
6.	ПБО	II	чита римске цифре и правилно пише природне бројеве римским цифрама	47,68	ННП
7.	ПБО	III	осмишљава бројевне изразе који одговарају рјешењу текстуалног задатка	48,24	ННП
8.	ПБО	III	осмишљава бројевне изразе који одговарају рјешењу текстуалног задатка	20,59	НЗП
9.	ПБО	III	саставља и рјешава једначине са множењем и дијелењем и провјерава тачност рјешења	38,78	НЗП
10.	ММ	I	разликује јединице за мјерење масе (kg, g, t); уочи везу између јединица за мјерење масе; измјери масу одговарајућом мјерном јединицом; упореди и претвара мање мјерне јединице за масу	37,66	НЗП
11.	ММ	II	прочита, упореди и претвара јединице за дужину (mm, cm, dm, m, km)	64,19	СНП
12.	ММ	III	дефинише појам запремине; прочита, упореди и претвара јединице за запремину	18,92	НЗП
13.	Г	I	примјењује формуле за израчунавање површине правоугаоника	54,17	ННП
14.	Г	II	дефинише обим троугла; примјењује формулу за израчунавање обима све три врсте троуглова; израчуна дужину странице на основу познатог обима троугла	30,98	НЗП
15.	Г	III	израчуна површину квадра, примјењујући формуле за израчунавање површина; упоређује и претвара јединице за мјерење површине; рјешава текстуалне задатке у вези са површином квадра	15,21	НЗП

ПБО - Природни бројеви и операције; ММ - Мјере и мјерење; Г - Геометрија

Табела 16. Преглед постигнућа ученика регије Семберија по нивоима сложености задатака

Регија Семберија	ЗАДАЦИ				
	1.	2.	3.	10.	13.
I НИВО	75,51	52,50	84,42	37,66	54,17
	4.	5.	6.	11.	14.
II НИВО	81,63	48,42	47,68	64,19	30,98
	7.	8.	9.	12.	15.
III НИВО	48,24	20,59	38,78	18,92	15,21

Анализом остварених резултата ученика са подручја регије Семберија по нивоима сложености задатака, утврђено је да су од пет задатака I нивоа сложености ученици два задатка или 40,00% задатака ријешили на високом нивоу постигнућа, два задатка или 40,00% на ниском нивоу постигнућа, један задатак или 20,00% на незадовољавајућем нивоу постигнућа. Од укупно пет задатака II нивоа сложености, ученици семберске регије на једном задатку или 20,00% остварили су висок ниво постигнућа, на једном задатку или 20,00% остварили су средњи ниво постигнућа, на два задатка или 40,00% низак ниво постигнућа и на једном задатку или 20,00% незадовољавајући ниво постигнућа. Ако се анализирају задаци на III нивоу сложености, може се утврдити да је у једном задатку или 20,00% остварен низак ниво постигнућа, а у четири задатка или 80,00% ниво успјешности је био незадовољавајући.

Најуспјешније резултате ученици семберске регије остварили су на исходима: *одређује мјесну вриједност цифре* (ПБО, I ниво, НПП за 4. и 5. разред), *примјењује таблицу множења једноцифрених бројева* (ПБО, I ниво, НПП за 3. разред), *анализира начин дијелења са остатком и начин провјере резултата* (ПБО, II ниво, НПП за 4. разред).

Најмање успјеха ученици су показали на исходима: *разликује јединице за мјерење масе (kg, g, t); уочи везу између јединица за мјерење масе; измјери масу одговарајућом мјерном јединицом; упореди и претвара мање мјерне јединице за масу* (ММ, I ниво, НПП за 4. разред), *дефинише обим троугла; примјењује формулу за израчунавање обима све три врсте троуглова; израчуна дужину странице на основу познатог обима троугла* (ММ, II ниво, НПП за 4. разред), *осмишљава бројевне изразе који одговарају рјешењу текстуалног задатка* (ПБО, III ниво, НПП за 5. разред), *саставља и рјешава једначине са множењем и дијелењем и провјерава тачност рјешења* (ПБО, III ниво, НПП за 5. разред), *дефинише појам запремине; прочита, упореди и претвара јединице за запремину* (ММ, III ниво, НПП за 5. разред), *дефинише појам запремине; прочита, упореди и претвара јединице за запремину* (ММ, III ниво, НПП за 5. разред), *израчуна површину квадрa, примјењујући формуле за израчунавање површина; упоређује и претвара јединице за мјерење површине; рјешава текстуалне задатке у вези са површином квадрa* (Г, III ниво, НПП за 5. разред).

У односу на резултате остварене у претходној школској години када су постигнућа ученика са подручја регије Семберија била на ниском нивоу (52,99%) успјешности, може

се констатовати да су постигнућа ученика регије Семберија из математике и даље на ниском нивоу успјешности и за **5,06% мање успјешна** него претходне године.

САРАЈЕВСКО – РОМАНИЈСКА РЕГИЈА

Узорак за провјеру постигнућа ученика петог разреда у Сарајевско-романијској регији из математике обухватао је ученике девет основних школа. Од укупно 447 ученика, провјери постигнућа је приступило 441 или 96,66% ученика, док је 6 ученика или 1,34% било одсутно. Остварена постигнућа ученика по школама дата су у Табели 17. На нивоу регије резултати показују да су задаци урађени **на средњем нивоу** постигнућа (55,54%).

Табела 17. Преглед резултата провјере постигнућа ученика на Сарајевско-романијској регији

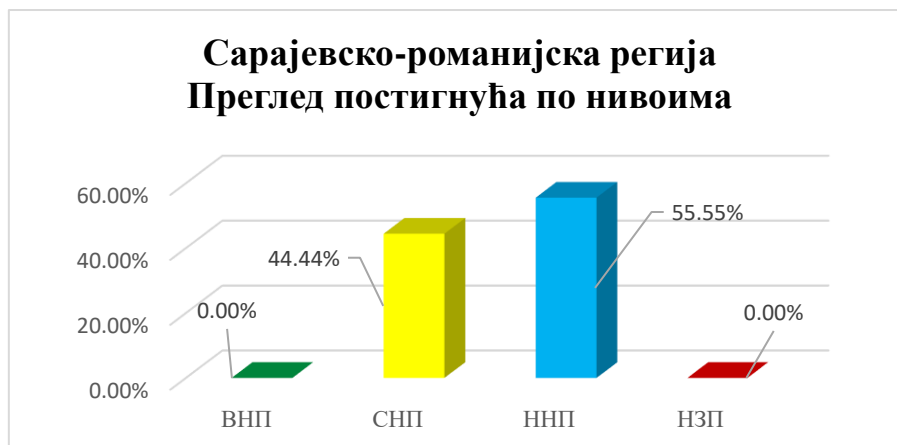
Р.бр	Школа	Бр. ученика	%	Ниво постигнића
1.	Школа 1	36	72,41	СНП
2.	Школа 2	93	57,35	СНП
3.	Школа 3	109	57,06	СНП
4.	Школа 4	23	56,23	СНП
5.	Школа 5	9	53,33	ННП
6.	Школа 6	75	52,62	ННП
7.	Школа 7	6	52,22	ННП
8.	Школа 8	29	47,82	ННП
9.	Школа 9	61	47,76	ННП
УКУПНО		441	55,54	СНП

Републички просјек 53,45%

Регионални просјек 55,54%

На нивоу Сарајевско-романијске регије ни једна школа није остварила висок ниво постигнућа, четири школе или 44,44% је остварило средњи ниво постигнућа, пет школа или 55,55% остварило је низак ниво постигнућа, ни једна школа није остварила незадовољавајући ниво постигнућа (Графикон 6). Најбољи резултат је остварила школа која је са 72,41% тачности урадила задатке, а најскромније резултате је показала школа са 47,76% тачно урађених задатака.

Графикон 6. Преглед остварених нивоа постигнућа ученика 5. разреда Сарајевско-романијске регије на нивоу школа



Табела 18. Преглед нивоа постигнућа ученика 5. разреда Сарајевско романијске регије по задацима

РБ	ОБЛАСТ	НИВО	ИСХОД	%	Ниво
1.	ПБО	I	одређује мјесну вриједност цифре	81,63	ВВП
2.	ПБО	I	изводи рачунске операције узимања у скупу \mathbb{N}_0	60,77	СНП
3.	ПБО	I	примјењује таблицу множења једноцифрених бројева	92,52	ВВП
4.	ПБО	II	анализира начин дијелења са остатком и начин провјере резултата	87,07	ВВП
5.	ПБО	II	користи поступност и редосљед рачунских операција; разликује улогу заграде у математичком изразу; уочава редосљед рачунских операција у изразу са и без заграде; рјешава бројевне изразе са више рачунских операција	50,57	ННП
6.	ПБО	II	чита римске цифре и правилно пише природне бројеве римским цифрама	66,21	СНП
7.	ПБО	III	осмишљава бројевне изразе који одговарају рјешењу текстуалног задатка	52,15	ННП
8.	ПБО	III	осмишљава бројевне изразе који одговарају рјешењу текстуалног задатка	29,71	НЗП
9.	ПБО	III	саставља и рјешава једначине са множењем и дијелењем и провјерава тачност рјешења	49,43	ННП
10.	ММ	I	разликује јединице за мјерење масе (kg, g, t); уочи везу између јединица за мјерење масе; измјери масу одговарајућом мјерном јединицом; упореди и претвара мање мјерне јединице за масу	47,14	ННП
11.	ММ	II	прочита, упореди и претвара јединице за дужину (mm, cm, dm, m, km)	72,56	СНП

12.	ММ	Ш	дефинише појам запремине; прочита, упореди и претвара јединице за запремину	25,17	НЗП
13.	Г	І	примјењује формуле за израчунавање површине правоугаоника	56,24	СНП
14.	Г	ІІ	дефинише обим троугла; примјењује формулу за израчунавање обима све три врсте троуглова; израчуна дужину странице на основу познатог обима троугла	44,44	НЗП
15.	Г	Ш	израчуна површину квадра, примјењујући формуле за израчунавање површина; упоређује и претвара јединице за мјерење површине; рјешава текстуалне задатке у вези са површином квадра	17,46	НЗП

Табела 19. Преглед постигнућа ученика Сарајевско-романијске регије по нивоима сложености задатака

Регија Сарајевско-романијска	ЗАДАЦИ				
	1.	2.	3.	10.	13.
І НИВО	81,63	60,77	92,52	47,14	56,24
ІІ НИВО	87,07	50,57	66,21	72,56	44,44
ІІІ НИВО	52,15	29,71	49,43	25,17	17,46

Анализом остварених резултата ученика са подручја Сарајевско-романијске регије по нивоима сложености задатака, утврђено је да су од пет задатака І нивоа сложености ученици два задатка или 40,00% ријешили на високом нивоу постигнућа, два задатка или 40,00% на средњем нивоу постигнућа и један задатак или 20,00% на ниском нивоу постигнућа. Од укупно пет задатака ІІ нивоа сложености на једном задатку или 20,00% остварили су висок ниво постигнућа, на два задатка или 40,00% остварили су средњи ниво постигнућа, један задатак или 20,00% низак ниво постигнућа и на једном задатку или 20,00% незадовољавајући ниво постигнућа. Ако се анализирају задаци на ІІІ нивоу сложености, може се утврдити да је у два задатка или 40,00% остварен низак ниво постигнућа, а у три задатка или 60,00% ниво успјешности је био незадовољавајући.

Најуспјешније резултате ученици Сарајевско-романијске регије остварили су на исходима: одређује мјесну вриједност цифре (ПБО, І ниво, НПП за 4. и 5. разред), примјењује таблицу множења једноцифрених бројева (ПБО, І ниво, НПП за 3. разред), анализира начин дијелења са остатком и начин провјере резултата (ПБО, ІІ ниво, НПП за 4. разред).

Најмање успјеха ученици су показали на исходима: дефинише обим троугла; примјењује формулу за израчунавање обима све три врсте троуглова; израчуна дужину странице на основу познатог обима троугла (Г, ІІ ниво, НПП за 4. разред), осмишљава

бројевне изразе који одговарају рјешењу текстуалног задатка (ПБО, III ниво, 5. разред), дефинише појам запремине; прочита, упореди и претвара јединице за запремину (ММ, III ниво, НПП 5. разред), израчуна површину квадрата, примјењујући формуле за израчунавање површина; упоређује и претвара јединице за мјерење површине; рјешава текстуалне задатке у вези са површином квадрата (Г, III ниво, НПП за 5. разред).

У односу на резултате остварене у претходној школској години када су постигнућа ученика са подручја Сарајевско-романијске регије била ниском нивоу (51,18%) успјешности, може се констатовати да су постигнућа ученика Сарајевско-романијске регије из математике сада на средњем нивоу постигнућа и за **4,36% успјешнија** него претходне године.

РЕГИЈА ХЕРЦЕГОВИНА

На регији Херцеговина узорком за спољашњу провјеру постигнућа ученика петог разреда из математике било је обухваћено пет основних школа, са 231 учеником. Провјери постигнућа је приступило 226 или 97,84% ученика, док је пет ученика или 2,16% било одсутно. Остварена постигнућа ученика по школама дата су у Табели 20. На нивоу регије резултати показују да су задаци урађени **на средњем нивоу** постигнућа (60,59%).

Табела 20. Преглед резултата провјере постигнућа ученика на регији Херцеговина

Р.бр.	Школа	Бр. ученика	%	Ниво постигнућа
1.	Школа 1	18	71,11	СНП
2.	Школа 4	90	66,07	СНП
3.	Школа 3	16	62,08	СНП
4.	Школа 5	66	54,24	ННП
5.	Школа 2	36	52,59	ННП
УКУПНО		226	60,59	СНП

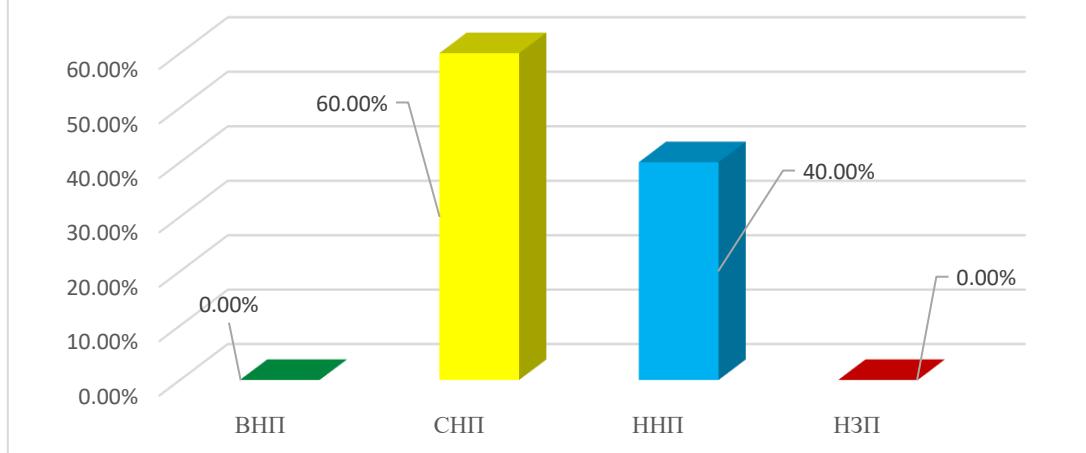
Републички просјек 53,45%

Регионални просјек 60,59%

На нивоу регије Херцеговине ни једна школа није остварила висок ниво постигнућа, три школе или 60,00% је остварило средњи ниво постигнућа, двије школе или 40,00% остварило је низак ниво постигнућа, ни једна школа није остварила незадовољавајући ниво постигнућа (Графикон 7). Најбољи резултат на нивоу регије је остварила школа која је са 71,11% тачности урадила задатке, а најскромније резултате је показала школа са 52,29% тачно урађених задатака.

Графикон 7. Преглед остварених нивоа постигнућа ученика 5. разреда регије Херцеговине на нивоу школа

Регија Херцеговина Преглед постигнућа по нивоима



Табела 21. Преглед нивоа постигнућа ученика 5. разреда регије Херцеговине по задацима

РБ	ОБЛАСТ	НИВО	ИСХОД	%	Ниво
1.	ПБО	I	одређује мјесну вриједност цифре	84,96	ВВП
2.	ПБО	I	изводи рачунске операције узимања у скупу \mathbb{N}_0	57,08	СНП
3.	ПБО	I	примјењује таблицу множења једноцифрених бројева	88,50	ВВП
4.	ПБО	II	анализира начин дијелења са остатком и начин провјере резултата	80,09	ВВП
5.	ПБО	II	користи поступност и редосљед рачунских операција; разликује улогу заграде у математичком изразу; уочава редосљед рачунских операција у изразу са и без заграде; рјешава бројевне изразе са више рачунских операција	60,18	СНП
6.	ПБО	II	чита римске цифре и правилно пише природне бројеве римским цифрама	74,18	СНП
7.	ПБО	III	осмишљава бројевне изразе који одговарају рјешењу текстуалног задатка	59,73	СНП
8.	ПБО	III	осмишљава бројевне изразе који одговарају рјешењу текстуалног задатка	32,30	НЗП
9.	ПБО	III	саставља и рјешава једначине са множењем и дијелењем и провјерава тачност рјешења	65,04	СНП
10.	ММ	I	разликује јединице за мјерење масе (kg, g, t); уочи везу између јединица за мјерење масе; измјери масу одговарајућом мјерном јединицом; упореди и претвара мање мјерне јединице за масу	48,67	ННП

11.	ММ	II	прочита, упореди и претвара јединице за дужину (mm, cm, dm, m, km)	81,42	ВНП
12.	ММ	III	дефинише појам запремине; прочита, упореди и претвара јединице за запремину	33,63	НЗП
13.	Г	I	примјењује формуле за израчунавање површине правоугаоника	66,37	СНП
14.	Г	II	дефинише обим троугла; примјењује формулу за израчунавање обима све три врсте троуглова; израчуна дужину странице на основу познатог обима троугла	54,42	ННП
15.	Г	III	израчуна површину квадрата, примјењујући формуле за израчунавање површина; упоређује и претвара јединице за мјерење површине; рјешава текстуалне задатке у вези са површином квадрата	21,68	НЗП

Табела 22. Преглед постигнућа ученика регије Херцеговине по нивоима сложености задатака

Регија Херцеговина	ЗАДАЦИ				
I НИВО	1.	2.	3.	10.	13.
	84,96	57,08	88,50	48,67	66,37
II НИВО	4.	5.	6.	11.	14.
	80,09	60,18	74,18	81,42	54,42
III НИВО	7.	8.	9.	12.	15.
	59,73	32,30	65,04	33,63	21,68

Анализом остварених резултата ученика са подручја херцеговачке регије по нивоима сложености задатака, утврђено је да су од пет задатака I нивоа сложености ученици два задатка или 40,00% ријешили на високом нивоу постигнућа, два задатка или 40,00% на средњем нивоу постигнућа и један задатак или 20,00% на ниском нивоу постигнућа. Од укупно пет задатака II нивоа сложености на два задатка или 40,00% остварили су висок ниво постигнућа, на два задатка или 40,00% остварили су средњи ниво постигнућа и један задатак или 20,00% низак ниво постигнућа. Ако се анализирају задаци на III нивоу сложености, може се утврдити да је у два задатка или 40,00% остварен средњи ниво постигнућа, а у три задатка или 60,00% ниво успјешности је био незадовољавајући.

Најуспјешније резултате ученици херцеговачке регије остварили су на исходима: одређује мјесну вриједност цифре (ПБО, I ниво, НПП за 4. и 5. разред), примјењује таблицу множења једноцифрених бројева (ПБО, I ниво, НПП за 3. разред), анализира начин дијелења са остатком и начин провјере резултата (ПБО, II ниво, НПП за 4. разред) и прочита, упореди и претвара јединице за дужину (mm, cm, dm, m, km) (ММ, II ниво, НПП за 4. разред).

Најмање успјеха ученици регије Херцеговина показали су на исходима: осмишљава бројевне изразе који одговарају рјешењу текстуалног задатка (ПБО, III ниво, 5. разред), дефинише појам запремине; прочита, упореди и претвара јединице за запремину (ММ,

III ниво, НПП 5. разред), израчуна површину квадрата, примјењујући формуле за израчунавање површина; упоређује и претвара јединице за мјерење површине; рјешава текстуалне задатке у вези са површином квадрата (Г, III ниво, НПП за 5. разред).

У односу на резултате остварене у претходној школској години када су постигнућа ученика са подручја регије Херцеговина била на средњем нивоу (59,59%) успјешности, може се констатовати да су постигнућа ученика регије Херцеговина из математике су и сада на средњем нивоу постигнућа **и за 1% успјешнија** него претходне године.

РЕГИЈА БИРАЧ

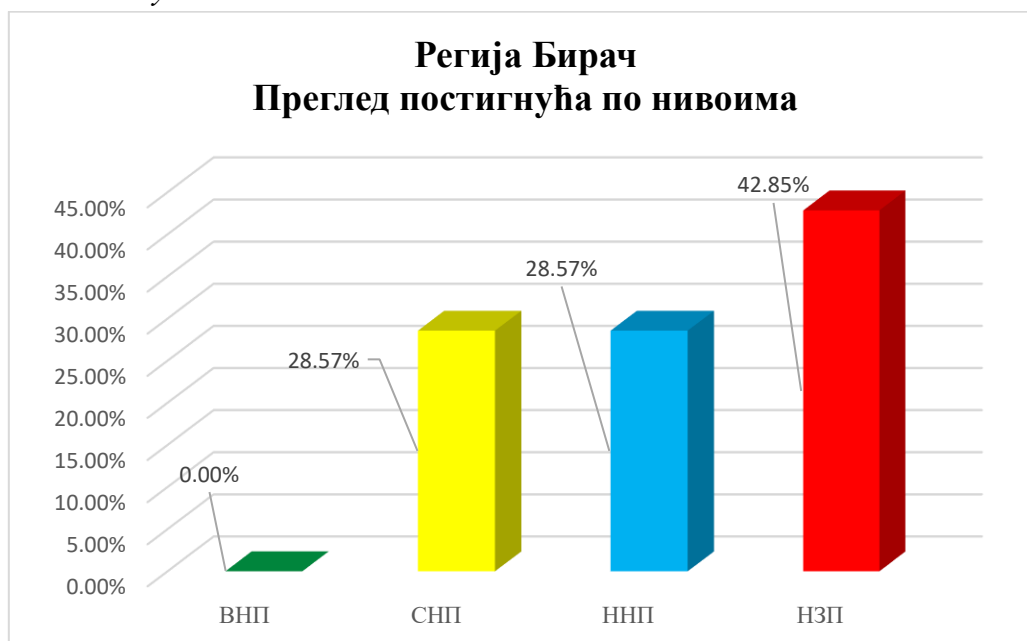
На регији Бирач узорком за спољашњу провјеру постигнућа ученика петог разреда из математике било је обухваћено седам основних школа, са 380 ученика. Провјери постигнућа је приступило 374 или 98,42% ученика, док је шест ученика или 1,58% било одсутно. Остварена постигнућа ученика по школама дата су у Табели 23. На нивоу регије резултати показују да су задаци урађени **на незадовољавајућем нивоу** постигнућа (44,88%).

Табела 23. Преглед резултата провјере постигнућа ученика на регији Бирач

Р.бр.	Школа	Бр. ученика	%	Ниво постигнућа	
1.	Школа 1	5	68,00	СНП	Републички просјек 53,45%
2.	Школа 2	40	60,67	СНП	
3.	Школа 3	136	47,60	ННП	Регионални просјек 44,88%
4.	Школа 4	49	45,71	ННП	
5.	Школа 5	70	38,57	НЗП	
6.	Школа 6	40	36,50	НЗП	
7.	Школа 7	34	33,73	НЗП	
УКУПНО		374	44,88	НЗП	

На нивоу регије Бирач ни једна школа није остварила висок ниво постигнућа, двије школе или 28,57% је остварило средњи ниво постигнућа, двије школе или 28,57% остварило је низак ниво постигнућа, а три школе или 42,85% су оствариле незадовољавајући ниво постигнућа (Графикон 8). Најбољи резултат на нивоу регије је остварила школа која је са 68,00% тачности урадила задатке, а најслабији резултат је остварила школа са 33,73% тачно урађених задатака.

Графикон 8. Преглед остварених нивоа постигнућа ученика 5. разреда регије Бирач на нивоу школа



Табела 24. Преглед нивоа постигнућа ученика 5. разреда регије Бирач по задацима

РБ	ОБЛАСТ	НИВО	ИСХОД	%	Ниво
1.	ПБО	I	одређује мјесну вриједност цифре	71,93	ВВП
2.	ПБО	I	изводи рачунске операције узимања у скупу \mathbb{N}_0	45,99	ННП
3.	ПБО	I	примјењује таблицу множења једноцифрених бројева	83,42	ВВП
4.	ПБО	II	анализира начин дијелења са остатком и начин провјере резултата	80,75	ВВП
5.	ПБО	II	користи поступност и редосљед рачунских операција; разликује улогу заграде у математичком изразу; уочава редосљед рачунских операција у изразу са и без заграде; рјешава бројевне изразе са више рачунских операција	46,79	ННП
6.	ПБО	II	чита римске цифре и правилно пише природне бројеве римским цифрама	45,99	ННП
7.	ПБО	III	осмишљава бројевне изразе који одговарају рјешењу текстуалног задатка	39,30	НЗП
8.	ПБО	III	осмишљава бројевне изразе који одговарају рјешењу текстуалног задатка	14,17	НЗП
9.	ПБО	III	саставља и рјешава једначине са множењем и дијелењем и провјерава тачност рјешења	29,68	НЗП
10.	ММ	I	разликује јединице за мјерење масе (kg, g, t); уочи везу између јединица за мјерење	32,62	НЗП

			маса; измјери масу одговарајућом мјерном јединицом; упореди и претвара мање мјерне јединице за масу		
11.	ММ	II	прочита, упореди и претвара јединице за дужину (mm, cm, dm, m, km)	62,57	СНП
12.	ММ	III	дефинише појам запремине; прочита, упореди и претвара јединице за запремину	17,11	НЗП
13.	Г	I	примјењује формуле за израчунавање површине правоугаоника	56,68	СНП
14.	Г	II	дефинише обим троугла; примјењује формулу за израчунавање обима све три врсте троуглова; израчуна дужину странице на основу познатог обима троугла	31,28	НЗП
15.	Г	III	израчуна површину квадрa, примјењујући формуле за израчунавање површина; упоређује и претвара јединице за мјерење површине; рјешава текстуалне задатке у вези са површином квадрa	14,44	НЗП

Табела 25. Преглед постигнућа ученика регије Бирач по нивоима сложености задатака

Регија Бирач	ЗАДАЦИ				
	1.	2.	3.	10.	13.
I НИВО	71,93	45,99	83,42	32,62	56,68
	4.	5.	6.	11.	14.
II НИВО	80,75	46,79	45,99	62,57	31,28
	7.	8.	9.	12.	15.
III НИВО	39,30	14,17	29,68	17,11	14,44

Анализом остварених резултата ученика са подручја регије Бирач по нивоима сложености задатака, утврђено је да су од пет задатака I нивоa сложености ученици два задатка или 40,00% ријешили на високом нивоу постигнућа, један задатак или 20,00% на средњем нивоу постигнућа, један задатак или 20,00% на ниском нивоу постигнућа и један задатак или 20,00% на незадовољавајућем нивоу постигнућа. Од укупно пет задатака II нивоa сложености у једном задатку или 20,00% остварили су висок ниво постигнућа, у једном задатку или 20,00% остварили су средњи ниво постигнућа, у два задатка или 40,00% остварен је низак ниво постигнућа, и у једном задатку или 20,00% остварен је незадовољавајући ниво постигнућа. Ако се анализирају задаци на III нивоу сложености, може се утврдити да су ученици регије Бирач остварили незадовољавајући ниво постигнућа на свих пет задатака III нивоa.

Најуспјешније резултате ученици регије Бирач остварили су на исходима: *одређује мјесну вриједност цифре* (ПБО, I ниво, НПП за 4. и 5. разред), *примјењује таблицу множења једноцифрених бројева* (ПБО, I ниво, НПП за 3. разред), *анализира начин дијелења са остатком и начин провјере резултата* (ПБО, II ниво, НПП за 4. разред).

Најмање успјеха ученици регије Херцеговина показали су на исходима: разликује јединице за мјерење масе (kg, g, t); уочи везу између јединица за мјерење масе; измјери масу одговарајућом мјерном јединицом; упореди и претвара мање мјерне јединице за масу (ММ, I ниво, НПП за 4. разред), дефинише обим троугла; примјењује формулу за израчунавање обима све три врсте троуглова; израчуна дужину странице на основу познатог обима троугла (Г, II ниво сложеност, НПП за 4. разред), осмишљава бројевне изразе који одговарају рјешењу текстуалног задатка (ПБО, III ниво, НПП за 5. разред), 8, 9, 12,15

У односу на резултате остварене у претходној школској години када су постигнућа ученика са подручја регије Биач била ниском нивоу (48,85%) успјешности, може се констатовати да су постигнућа ученика регије Биач из математике су и сада на незадовољавајућем нивоу постигнућа (44,88%) **што је за 3,97% мање успјешно** него претходне године.

РЕПУБЛИКА СРПСКА

На нивоу Републике је извршена анализа остварених резултата постигнућа ученика по задацима: по наставним областима (темама) и исходима учења (Табела 26), те по нивоима сложености задатака (Табела 27).

Преглед постигнућа по регијама и на нивоу Републике Српске, приказани су у Табели 26.
Табела 26. Постигнућа ученика по регијама

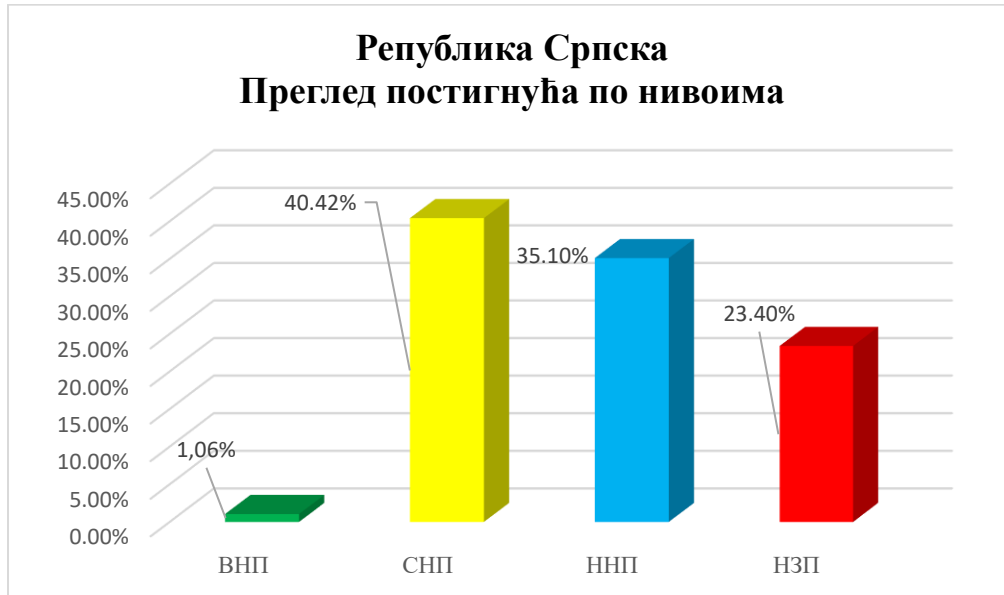
Регија	Број школа	Број ученика	Постигнуће %	ВНП бр. школа	СНП бр. школа	ННП бр. школа	НЗП бр. школа
Херцеговина	5	226	60,59 %	0	3	2	0
Бањалука	24	1243	58,39 %	0	15	6	3
Сарајевско-романијска	9	441	55,54 %	0	4	5	0
Приједор	23	911	54,57 %	1	11	7	4
Добој	17	852	49,33 %	0	2	9	6
Семберија	9	539	47,93 %	0	1	2	6
Биач	7	374	44,88 %	0	2	2	3
УКУПНО	94	4586	53,45%	1	38	33	22

Резултати 4 586 ученика, колико их је било укључено у провјеру постигнућа, из укупно 94 основне школе Републике Српске, показују да су ученици 5. разреда остварили **низак ниво постигнућа или 53,45%** успјешности у рјешавању предвиђених задатака из математике.

На нивоу Републике, једна школа (или 1,06%) је остварила висок ниво постигнућа, 38 школа (или 40,42%) је остварило средњи ниво постигнућа, 33 школе (или 35,10%)

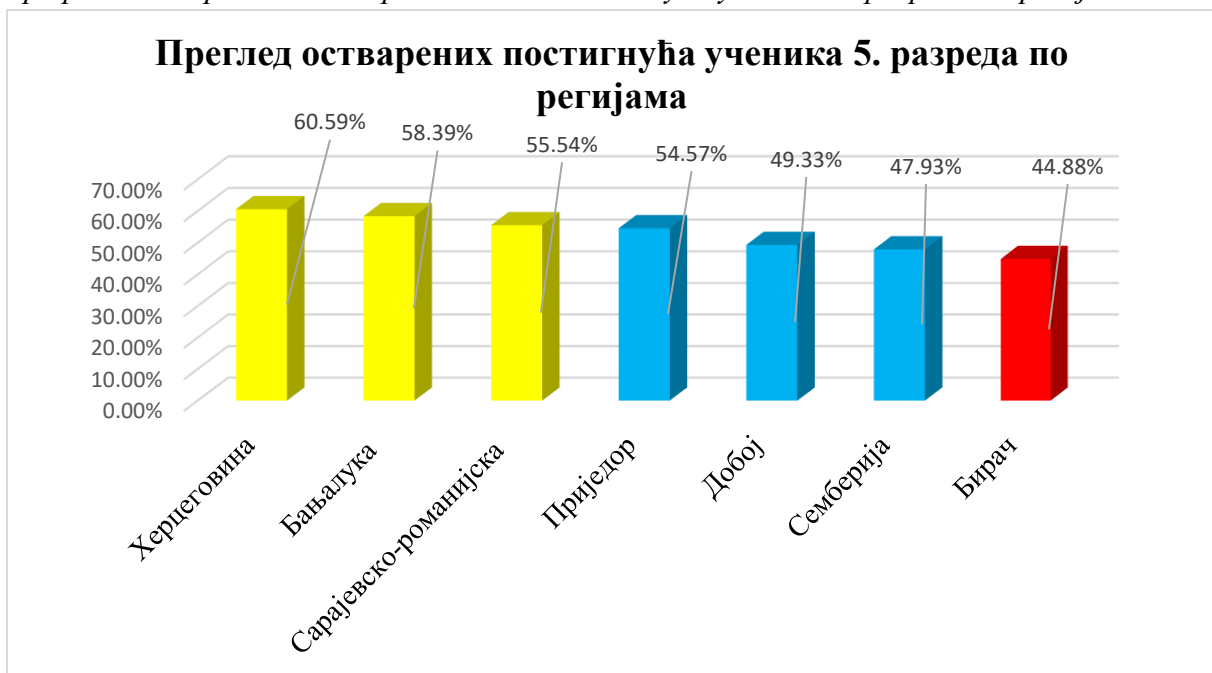
низак ниво постигнућа, док су чак **22 школе (или 23,40%)** оствариле **незадовољавајући ниво постигнућа**. Приказ постигнућа ученика по школама дат је у Графикону 8.

Графикон 8. Преглед постигнућа ученика 5. разреда по школама на нивоу Републике



Увидом у ове резултате може се констатовати да од 94 основне школе Републике Српске у **58,50% школа је** на провјери постигнућа ученика 5. разреда из математике остварило резултат **на ниском и незадовољавајућем нивоу усвојености исхода учења предвиђених Наставним програмом за математику у 5. разреду и кључним знањима из математике које ученик 5. разреда треба да има.**

Графикон 9. Преглед оствареног нивоа постигнућа ученика 5. разреда по регијама



Табела 27. Преглед нивоа постигнућа ученика 5. разреда на нивоу Републике по задацима

РБ	ОБЛАСТ	НИВО	ИСХОД	%	Ниво
1.	ПБО	I	одређује мјесну вриједност цифре	82,51	ВНП
2.	ПБО	I	изводи рачунске операције узимања у скупу \mathbb{N}_0	57,35	СНП
3.	ПБО	I	примјењује таблицу множења једноцифрених бројева	90,58	ВНП
4.	ПБО	II	анализира начин дијелења са остатком и начин провјере резултата	85,87	ВНП
5.	ПБО	II	користи поступност и редосљед рачунских операција; разликује улогу заграде у математичком изразу; уочава редосљед рачунских операција у изразу са и без заграде; рјешава бројевне изразе са више рачунских операција	50,02	ННП
6.	ПБО	II	чита римске цифре и правилно пише природне бројеве римским цифрама	58,57	СНП
7.	ПБО	III	осмишљава бројевне изразе који одговарају рјешењу текстуалног задатка	51,33	ННП
8.	ПБО	III	осмишљава бројевне изразе који одговарају рјешењу текстуалног задатка	25,27	НЗП
9.	ПБО	III	саставља и рјешава једначине са множењем и дијелењем и провјерава тачност рјешења	45,01	ННП
10.	ММ	I	разликује јединице за мјерење масе (kg, g, t); уочи везу између јединица за мјерење масе; измјери масу одговарајућом мјерном јединицом; упореди и претвара мање мјерне јединице за масу	42,43	НЗП
11.	ММ	II	прочита, упореди и претвара јединице за дужину (mm, cm, dm, m, km)	71,85	СНП
12.	ММ	III	дефинише појам запремине; прочита, упореди и претвара јединице за запремину	23,16	НЗП
13.	Г	I	примјењује формуле за израчунавање површине правоугаоника	58,92	СНП
14.	Г	II	дефинише обим троугла; примјењује формулу за израчунавање обима све три врсте троуглова; израчуна дужину странице на основу познатог обима троугла	41,65	НЗП
15.	Г	III	израчуна површину квадрата, примјењујући формуле за израчунавање површина; упоређује и претвара јединице за мјерење површине; рјешава текстуалне задатке у вези са површином квадрата	17,25	НЗП

Табела 28. Преглед постигнућа ученика по нивоима сложености задатака на нивоу Републике

Република Српска	ЗАДАЦИ				
I НИВО	1.	2.	3.	10.	13.
	82,51	57,35	90,58	42,43	58,92
II НИВО	4.	5.	6.	11.	14.
	85,87	50,02	58,57	71,85	41,65
III НИВО	7.	8.	9.	12.	15.
	51,33	25,27	45,01	23,16	17,25

Анализом остварених резултата ученика 5. разреда из математике на нивоу Републике по нивоима сложености задатака, утврђено је да су од пет задатака I нивоа сложености ученици два задатка или 40,00% ријешили на високом нивоу постигнућа, два задатка или 40,00% на средњем нивоу постигнућа, један задатак или 20,00% на незадовољавајућем нивоу постигнућа. Од укупно пет задатака II нивоа сложености у једном задатку или 20,00% остварили су висок ниво постигнућа, у два задатка или 40,00% остварили су средњи ниво постигнућа, у једном задатку или 20,00% остварен је низак ниво постигнућа, и у једном задатку или 20,00% остварен је незадовољавајући постигнућа. Ако се анализирају задаци на III нивоу сложености, може се утврдити да су ученици 5. разреда Републике Српске остварили на два задатка или 40,00% низак ниво постигнућа, а у три задатка или 60,00% незадовољавајући ниво постигнућа.

На нивоу Републике ученици су најуспјешније резултате остварили на исходима: *одређује мјесну вриједност цифре* (ПБО, I ниво, НПП за 4. и 5. разред), *примјењује таблицу множења једноцифрених бројева* (ПБО, I ниво, НПП за 3. разред), *анализира начин дијелења са остатком и начин провјере резултата* (ПБО, II ниво, НПП за 4. разред).

На нивоу Републике ученици су најмање успјеха показали на исходима: *разликује јединице за мјерење масе (kg, g, t); уочи везу између јединица за мјерење масе; измјери масу одговарајућом мјерном јединицом; упореди и претвара мање мјерне јединице за масу* (ММ, I ниво, НПП за 4. разред), *дефинише обим троугла; примјењује формулу за израчунавање обима све три врсте троуглова; израчуна дужину странице на основу познатог обима троугла* (Г, II ниво сложеност, НПП за 4. разред), *осмишљава бројевне изразе који одговарају рјешењу текстуалног задатка* (ПБО, III ниво, НПП за 5. разред), *дефинише појам запремине; прочита, упореди и претвара јединице за запремину* (ММ, III ниво, НПП за 5. разред), *израчуна површину квадрa, примјењујући формуле за израчунавање површина; упоређује и претвара јединице за мјерење површине; рјешава текстуалне задатке у вези са површином квадрa* (Г, III ниво, НПП за 5. разред).

У односу на резултате остварене у претходној школској години када су постигнућа ученика 5. разреда на нивоу Републике Српске била ниском нивоу (53,19%) успјешности, може се констатовати да су резултати ученика и даље на ниском нивоу, али за 0,26% више успјешности него на претходној провјери.

УПОРЕДНИ ПОКАЗАТЕЉИ РЕЗУЛТАТА СПОЉАШЊЕ ПРОВЈЕРЕ ПОСТИГНУЋА УЧЕНИКА ИЗ МАТЕМАТИКЕ – ЗА 2022, 2023. И 2024. ГОДИНУ ПО РЕГИЈАМА

Извршена је компаративна анализа са оствареним постигнућима ученика у претходним провјерама које су вршене (2022, 2023. и 2024. године). Приказ упоредних показатеља видљив је у Табели 28.

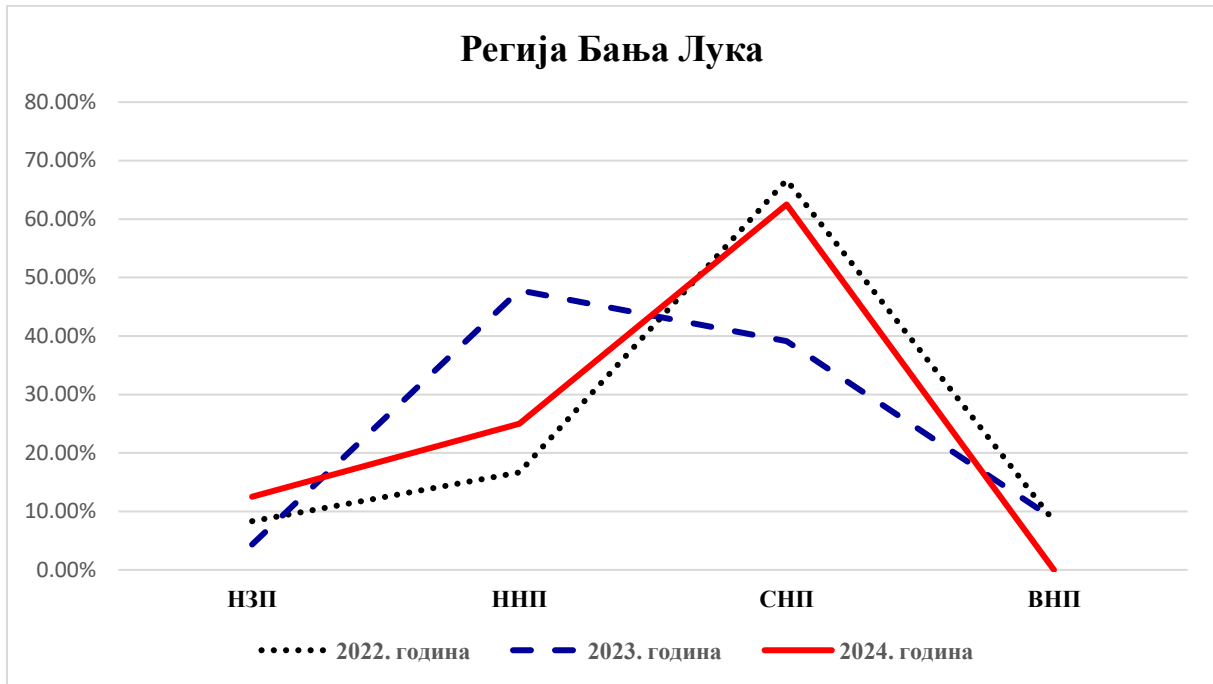
Регија	Број ученика			Ниво постигнућа %		
	2022. година	2023. година	2024. година	2022. година	2023. година	2024. година
Бања Лука	1338	968	1243	66,13	56,07	58,39
Приједор	942	959	911	54,21	53,74	54,57
Добој	859	639	852	58,15	48,39	49,33
Семберија	427	507	539	50,55	52,99	47,93
Сарајевско-романијска	404	502	441	58,1	51,18	55,54
Херцеговина	244	353	226	56,15	59,59	60,59
Бирач	420	312	374	50,48	48,85	44,88
Република Српска	4634	4240	4586	56,25	53,19	53,45

Из узорка ученика 5. разреда основних школа који су вредновани 2022, 2023. и 2024. године, видљиво је да је број ученика 5. разреда на подручју Републике у односу на претходну годину у порасту, али у односу на 2022. годину, број ученика у узорку вредновања је мањи за 48 ученика. Резултати вредновања показују да је постигнуће ученика ниже од резултата који су ученици остварили 2022. године, али на Републичком нивоу јавља се тенденција побољшања у односу на прошлу годину, што видимо из показатеља на спољашњој провјери исхода учења из математике (2022. године ученици су остварили републички просјек 56,25%, на спољашњој шровјери 2023. године републички просјек био је 53,19%, а у 2024. години републички просјек је 53,45%).

Графички је приказана промјена резултата постигнућа ученика 5. разреда на задацима из математике по регијама (Графикони бр. 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19. и 20).

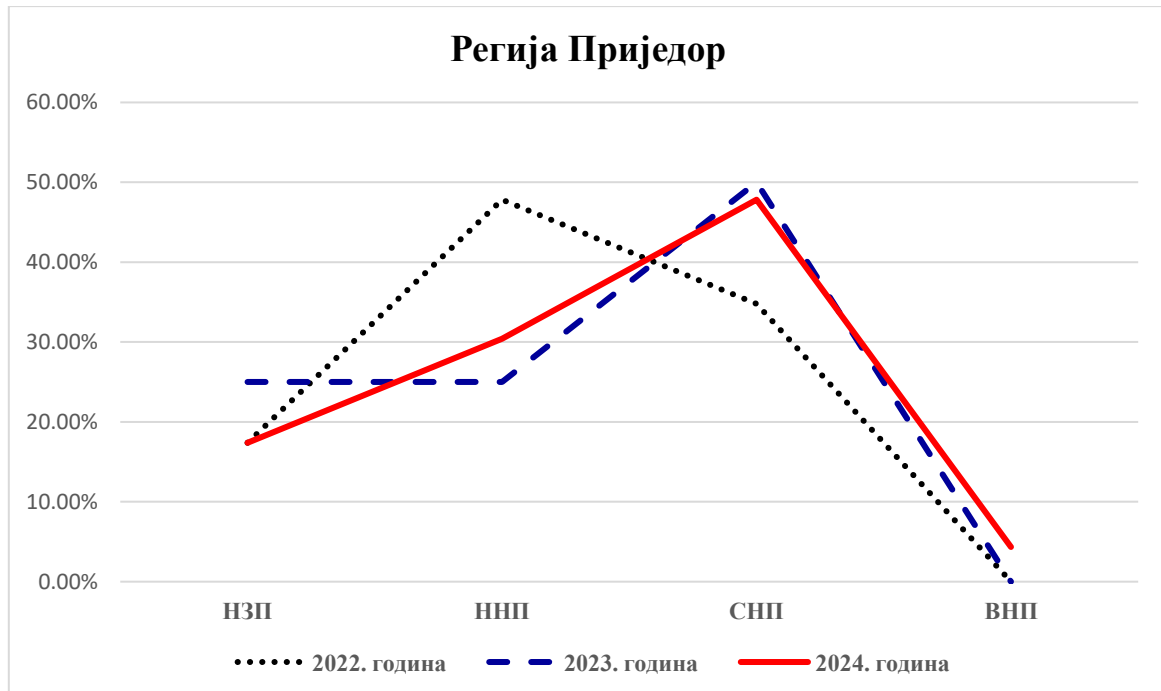
РЕГИЈА БАЊА ЛУКА

Графикон 13. Упоредни показатељи успјешности ученика из математике за регију Бањалука



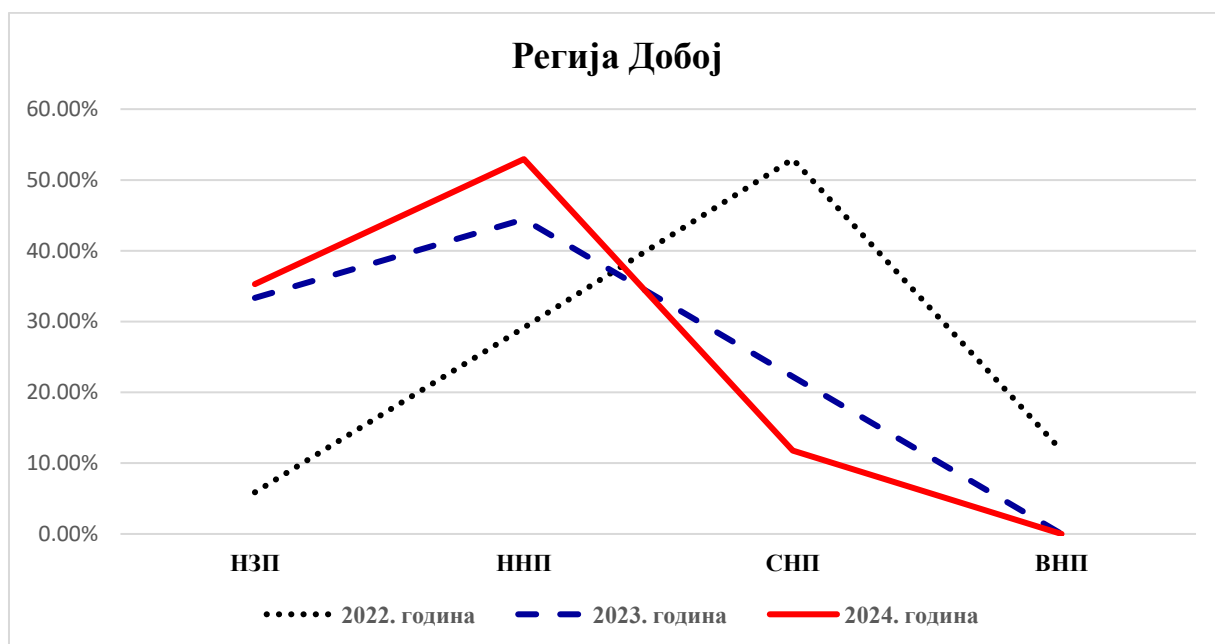
ПРИЈЕДОР

Графикон 14. Упоредни показатељи успјешности ученика из математике за регију Приједор



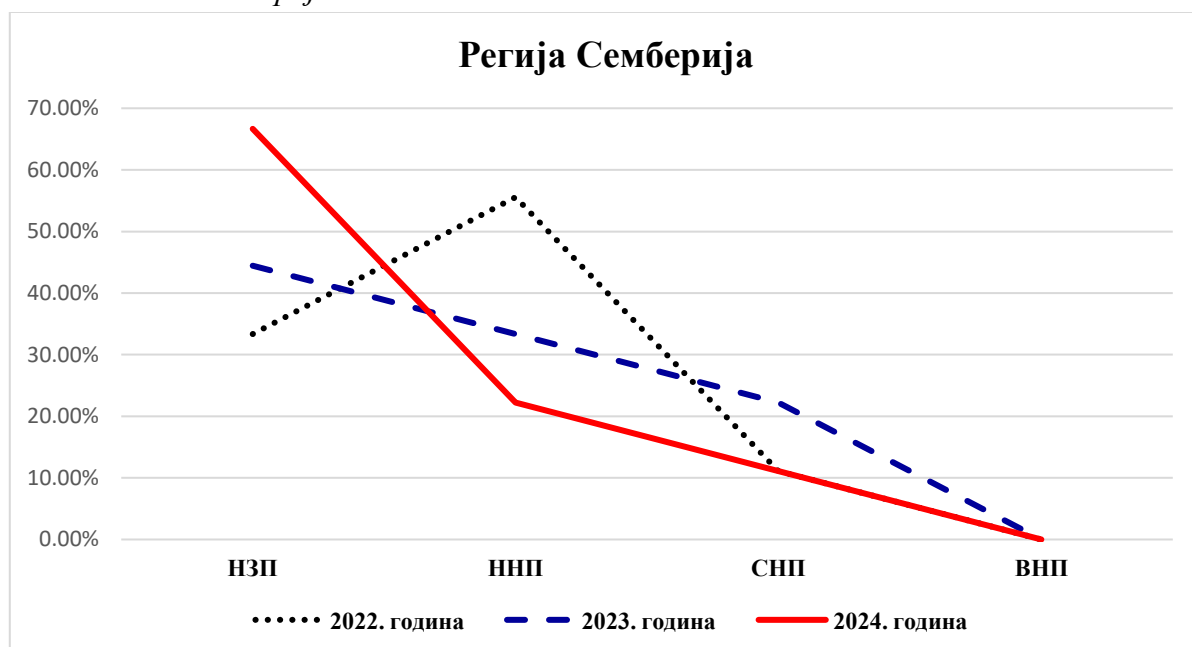
ДОБОЈ

Графикон 15. Упоредни показатељи успјешности ученика из математике за регију Добој



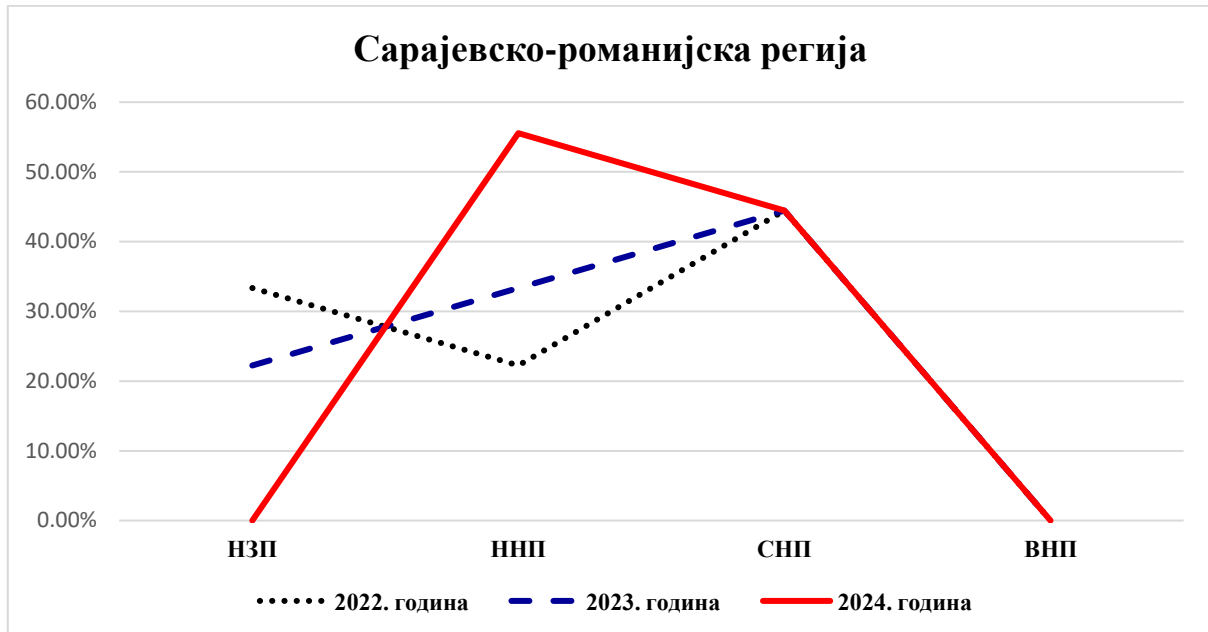
СЕМБЕРИЈА

Графикон 16. Упоредни показатељи успјешности ученика из математике за регију Семберија



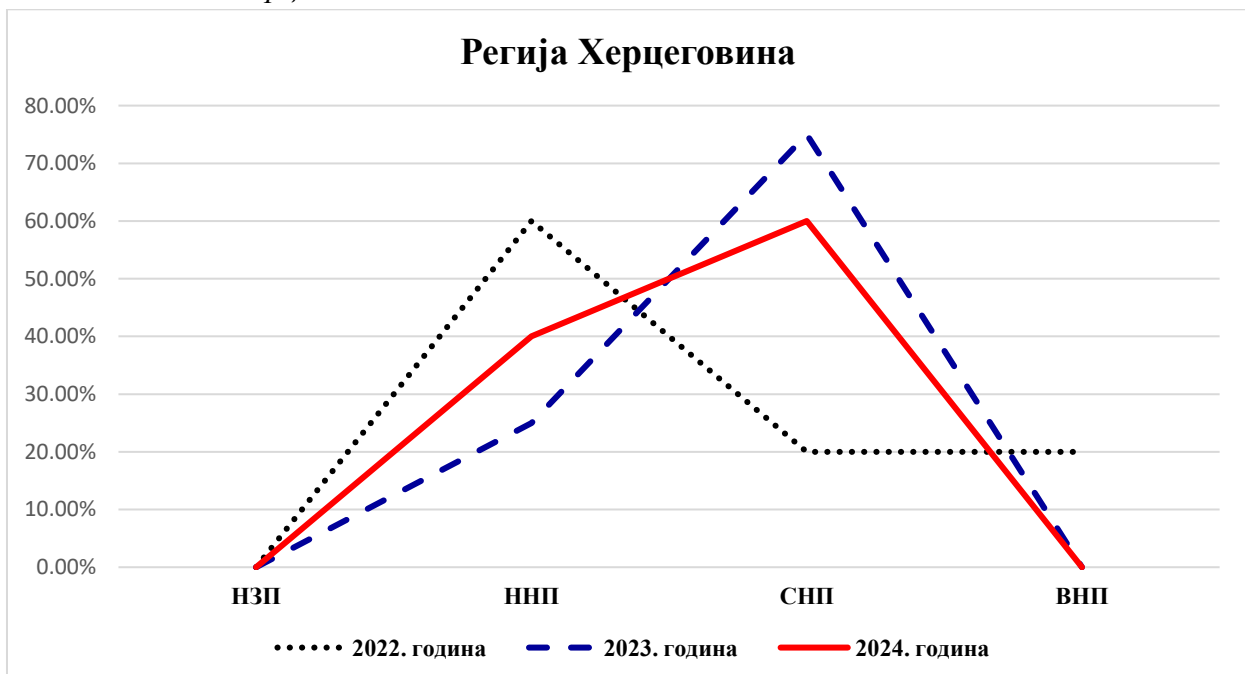
САРАЈЕВСКО-РОМАНИЈСКА

Графикон 17. Упоредни показатељи успјешности ученика из математике за Сарајевско-романијску регију



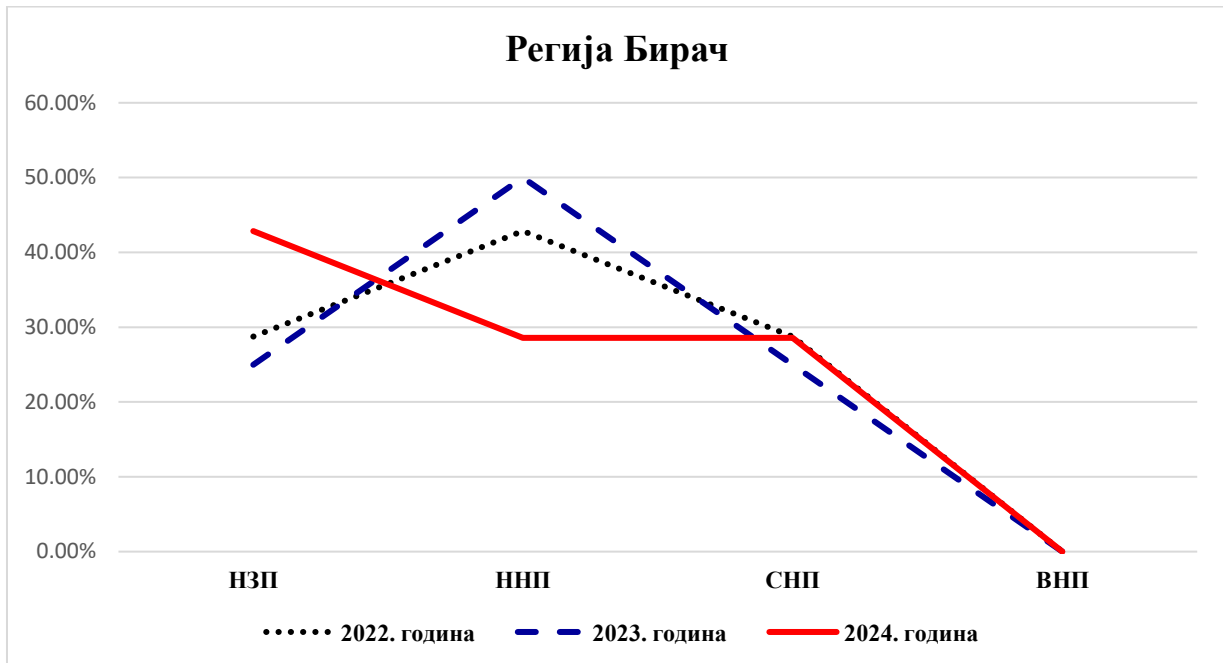
ХЕРЦЕГОВИНА

Графикон 18. Упоредни показатељи успјешности ученика из математике за регију Херцеговина

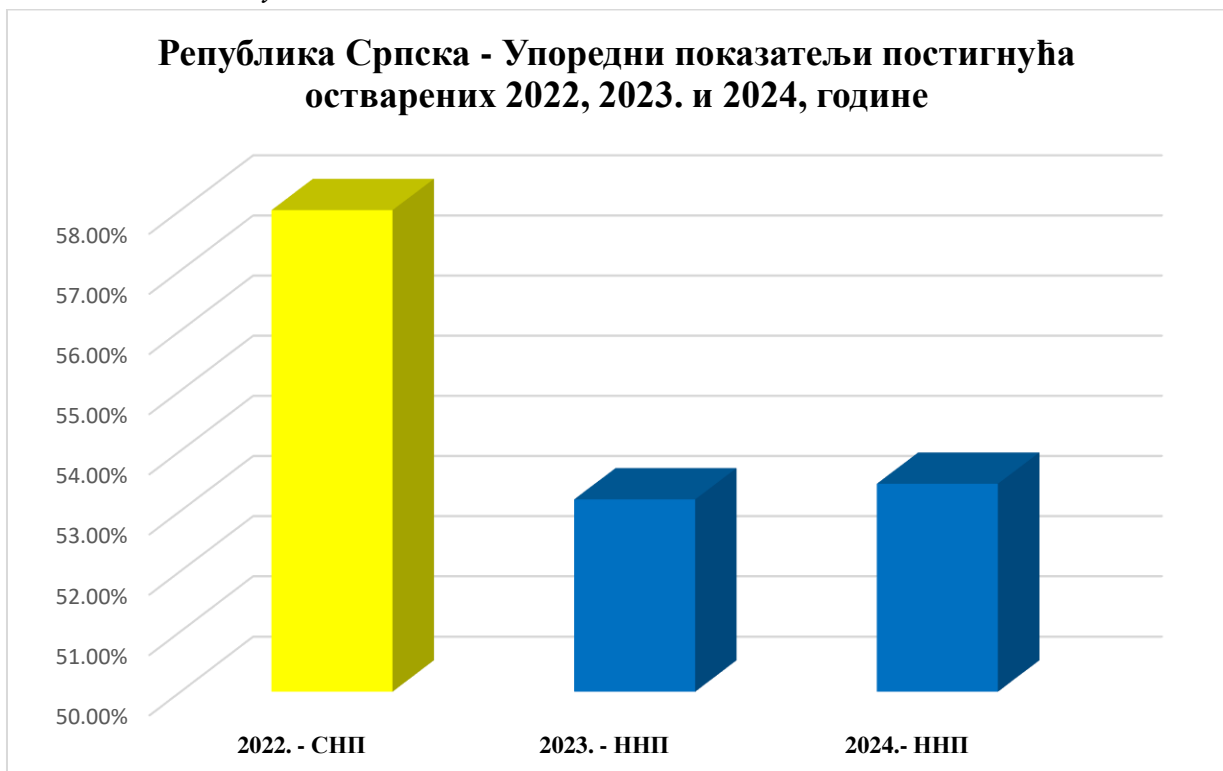


БИРАЧ

Графикон 19. Упоредни показатељи успјешности ученика из математике за регију Бирач



Графикон 20. Упоредни показатељи успјешности ученика из математике на нивоу Републике



ЗАКЉУЧАК

Спољашња провјера постигнућа ученика из математике у 5. разреду, школске 2023/24. године, реализована је према плану и у складу са Упутством за спољашњу провјеру ученичких постигнућа.

Узорак је обухватио 4 714 ученика 5. разреда из 94 основних школа Републике Српске, а провјером је обухваћено 4 586 ученика или 97,81% узорка. Провјера је вршена низом задатака објективног типа, који су израђени на три нивоа сложености/тежине, а према захтјевима Наставног програма математике. Задаци су обухватили садржаје три наставе цјелине: Природни бројеви и операције, Мјере и мјерење и Геометрија. Први ниво тежине је обухватао задатке који су се односили на основна математичка знања, други ниво се односио на разумијевање и трећи ниво тежине/сложености обухватао је примјену математичког знања.

Резултати показују да су на нивоу Републике ученици 5. разреда на спољашњој провјери постигнућа из математике у школској 2023/24. години остварили **низак ниво постигнућа или 53, 45%** успјешности у рјешавању предвиђених задатака.

Анализом је такође утврђено да од 7 регија у три регије Републике Српске резултати ученика били су на средњем нивоу постигнућа, у три регије на ниском нивоу постигнућа, а у једној регији на незадовољавајућем нивоу постигнућа ученика из математике.

Из анализе резултата по школама, је констатовано да 1,06% школа остварило висок ниво постигнућа, 40,42% средњи ниво постигнућа, 35,10% низак ниво постигнућа, а 23,40% незадовољавајући ниво постигнућа на задацима објективног типа из математике, те се може закључити да је 58,50% школа остварило резултата на ниском и незадовољавајућем нивоу постигнућа.

Иза анализе резултата по задацима, констатовано је да су ученици задатке I нивоа сложености ријешили са 66,35%, задатке II нивоа сложености са 61,59%, а задатке III нивоа сложености са 32,40% успјешности. Анализом је није утврђена велика разлика у нивоу постигнућа задатака I и II нивоа тежине, те се на основу ових резултата може се закључити да су постигнућа ученика на задацима I и II нивоа приближно иста, али ипак испод очекиваног. Када су у питању задаци III нивоа сложености њих рјешава око трећине ученика из популације, што је задовољавајући резултат.

Анализа резултата указује да су ученици из три наставне теме које су биле обухваћене екстерном провјером, највећу несигурност показали на задацима из наставне теме Геометрија 39,27%, нешто сигурнији су били из наставне теме Мјерење и мјере 45, 81, а најбоље знање су имали из наставне теме Природни бројеви и операције 61, 27%. Највећи успјех ученици су остварили у савладавању исхода који укључују одређивање мјесне вриједности цифре, примјену таблице множења и анализу дијелења са остатком. Међутим, највише потешкоћа имали су са исходима који се односе на разликовање јединица за мјерење масе, израчунавање обима троуглова, рјешавање текстуалних задатака кроз бројевне изразе, као и на разумијевању запремине и површине квадрата. Ови резултати указују на потребу за додатним радом на сложенијим математичким концептима и примјеном мјерних јединица у пракси. Упоредном анализом остварених резултата са резултатима из прошле године утврђен је минималан напредак (за 0,26%).

Видљиви показатељи треба да послуже као смјернице за унапрјеђење наставног рада, како би ученицима омогућили развој кључних математичких компетенција за живот.

ПРЕПОРУКЕ ЗА ДАЉИ РАД

На основу резултата спољашње провјере постигнућа ученика из математике у 5. разреду за школску 2023/24. годину, препоручују се сљедеће мјере за унапређење наставе и постигнућа ученика:

- ✓ наставу из математике потребно је ојачати радом на задацима који захтијевају разумијевање и примјену математичких концепата вишег нивоа сложености, посебно из области геометрије, израчунавања обима троуглова, површине квадра и запремине, у што већој мјери прилагодити наставу индивидуалним могућностима свих ученика и омогућити учење мјерних јединица кроз конкретне примјере и вјежбе и њихову примјену у пракси;
- ✓ ученицима је потребно омогућити рјешавање текстуалних задатака са проблемским ситуацијама, како би код ученика развили способност анализе, синтезе и критичког мишљења;
- ✓ наставу математике учинити очигледнијом и обогатити је примјерима из свакодневног живота како би код ученика у што већој мјери развили способност опажања, посматрања, логичког мишљења и закључивања, апстрактног, стваралачког и критичког мишљења и позитивних ставова према математици. Наставу математике потребно је организовати на занимљив начин, како би повећали мотивацију и активност ученика, уз разумијевање важности примјене стечених знања, а то је могуће једино посвећеном и одговорном припремом за рад уз одабир ефикасних наставних метода и техника;
- ✓ подстаћи ученике да осмишљавају властите задатке и рјешења.
- ✓ анализирати резултате спољашње провјере постигнућа ученика на нивоу школе те сагледати могућности ефикасног планирања како би плански предвидјели већи број часова за овладавање садржајима наставних тема у којима ученици остварују слабије резултате и имају највише потешкоћа;
- ✓ Геометрија је идентификована као подручје у коме ученици имају највише потешкоћа, те је неопходно усвојити нове приступе и методе у овладавању геометријских концепата, укључујући очигледност уз употребу дидактичких материјала и примјену практичних активности у којима ће ученици користити различите геометријске фигуре и мјерне алате;
- ✓ планирање и припремање наставе математике заснивати на иницијалним провјерама претходно стечених математичких знања и вјештина, а наставу прилагодити нивоима тежине тако да би ученици који се суочавају са тешкоћама на задацима II и III нивоа сложености добили више подршке и инструкција;
- ✓ посебну пажњу посветити одабиру метода и техника које ће најефикасније допринијети оспособљавању ученика за рјешавање сложенијих математичких задатака (трећи ниво), односно, у стицању знања и вјештина у математичком мишљењу што подразумева примјену знања, анализу и синтезу;

- ✓ током наставног процеса посебну пажњу посветити формативном праћењу и прикупљању информација из различитих извора (свакодневним посматрањем активности ученика на часу и његовим учествовањем у разговору и дискусији, самосталности у раду и учешћем у раду групе, оствареним резултатима на контролним задацима, петоминутним провјерама и писаним задацима) како би што успјешније сагледали постигнућа ученика, те предвидјели могућност његовог напредовања или евентуалних потешкоћа. Уз редовно праћење и анализу постигнућа ученика наставни рад прилагодити уоченим потешкоћама у овладавању садржаја, те предузети мјере за њихово унапређење;
- ✓ у раду примјењивати различите низове задатака објективног типа (присјећања, препознавања, допуњавања, алтернативног избора, исправљања, сређивања/груписања, вишеструког избора, повезивања, рјешавања проблема, графичког приказивања, анализе и креативне примјене) са прецизном процјеном нивоа сложености задатка, како би се остварила прецизнија и објективнија процјена остварености исхода учења;
- ✓ у оквиру стручних актива извршити анализу резултата на нивоу школе, упоредити са резултатима на нивоу регије и цјелокупним узорком, утврдити разлоге евентуалног одступања од очекиваних резултата и предузети одговарајуће активности за унапређење. То се, прије свега, односи на елиминисање узрока који су довели до „слабијих“ резултата, планирање помоћи наставницима гдје је то потребно, али и промовисање „добрих“ резултата остварених на спољашњој провјери на нивоу одјељења.
- ✓ на нивоу школе у сарадњи са стручним активом и уз подршку стручних сарадника, периодично вршити интерне провјере остварености исхода учења како би критеријум вредновања и оцјењивања био што објективнији;
- ✓ наставом математике, поред образовних исхода, у што већој мјери развијати истрајност, систематичност, уредност, тачност, јасност, прецизност како би код ученика развили културне, радне, етичке и естетске навике, као и математичку радозналост у посматрању и изучавању природних и друштвених појава;
- ✓ директорима се препоручује да на наставничком вијећу упознају наставнике предметне наставе (нарочито наставнике математике) са резултатима које су остварили њихови ученици, у циљу даљег рада, подршке и унапређења знања ученика.