



ПРОВЈЕРА ПОСТИГНУЋА ШКОЛСКА 2025/26. ГОДИНА

АНАЛИЗА РЕЗУЛТАТА ИЗ МАТЕМАТИКЕ

$$a, b > 0$$

$$a^n = b \Leftrightarrow a = \sqrt[n]{b}$$

$$\sqrt[n]{ab} = \sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{b}$$

$$\sqrt[n]{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}}$$

$$\sqrt[n]{a^m} = \sqrt[np]{a^{mp}}$$

$$\sqrt[n]{\sqrt[m]{a}} = \sqrt[nm]{a}$$

$$\sqrt[n]{a^m} = a^{\frac{m}{n}}$$

Мај, 2026. године



Провјера постигнућа – анализа резултата

РЕПУБЛИЧКИ ПЕДАГОШКИ ЗАВОД РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ

**АНАЛИЗА УЧЕНИЧКИХ ПОСТИГНУЋА ИЗ МАТЕМАТИКЕ ОСТВАРЕНИХ НА
ПРОВЈЕРИ ПОСТИГНУЋА**

Горан Јанковић

Инспектор – просвјетни савјетник за предметну наставу за наставно подручје природне науке
(математика, физика, географија, биологија и хемија)



Провјера постигнућа – анализа резултата

САДРЖАЈ

1. Увод	4
2. Организација, ток провођења и задаци за провјеру ученичких постигнућа	4
3. Резултати провјере постигнућа из математике	4
4. Преглед постигнућа ученика на провјери постигнућа по регијама Републике Српске	8
5. Упоредна анализа резултата провјере постигнућа из математике у школској 2024/25. и 2025/26. години	12
6. Закључци	13
7. Препоруке	13



Провјера постигнућа – анализа резултата

Увод

Републички педагошки завод је у складу са својим надлежностима и пословима дефинисаним Годишњим програмом рада у школској 2025/26. години, те у складу са стратешким циљем који подразумијева подизање и унапређивање квалитета средњошколског васпитања и образовања, припремио и организовао провјеру постигнућа из математике ученика 2. разреда гимназије друштвено-језичког смјера.

Провјером постигнућа обухваћено је 7 школа са 245 ученика. Провјери постигнућа из математике је приступило 240 ученика или 97,96%, а одсуствовало је 5 ученика или 2,04%. Провјера постигнућа је проведена 21. маја 2026. године. Школе ће резултате користити за властите потребе анализирајући не само процедуре него и показано знање ученика.

Сврха провјере постигнућа ученика је утврђивање степена остварености исхода учења и нивоа постигнућа дефинисаних наставним планом и програмом, као и унапређење квалитета образовно-васпитног рада. Посебни циљеви провјере ученичких постигнућа су развијање способности ученика за рјешавање различитих типова задатака, способности поштовања правила и процедура, те повећање објективности вредновања постигнућа ученика.

Организација, ток провођења и задаци за провјеру ученичких постигнућа

Провјера ученичких постигнућа из наставног предмета *Математика* планирана је и обављена низом задатака објективног типа 21. маја 2026. године са почетком у 11.00 часова у свим школама које су биле предвиђене за овај вид провјере.

За провјеру ученичких постигнућа из наставног предмета *Математика* предложено је 10 задатака за утврђивање степена остварености исхода учења и нивоа постигнућа дефинисаних наставним планом и програмом.

Резултати провјере постигнућа из математике

Укупни резултати постигнути наведеној провјери постигнућа из наставног предмета *Математика* биће изражени по нивоима успјешности који су дефинисани у Републичком педагошком заводу на сљедећи начин:

0 – 44%	не задовољава
44 – 55%	низак ниво
55 – 75%	средњи ниво
75 – 100%	висок ниво постигнућа

Овим нивоима се описују захтјеви различите тежине и обима знања од једноставних ка сложеним.

Након објављивања коначних резултата провјере постигнућа у школама, резултати су обрађени у оквиру школа и достављени инспектору-просвјетном савјетнику који их је прикупио и обрадио.

Провјера постигнућа – анализа резултата

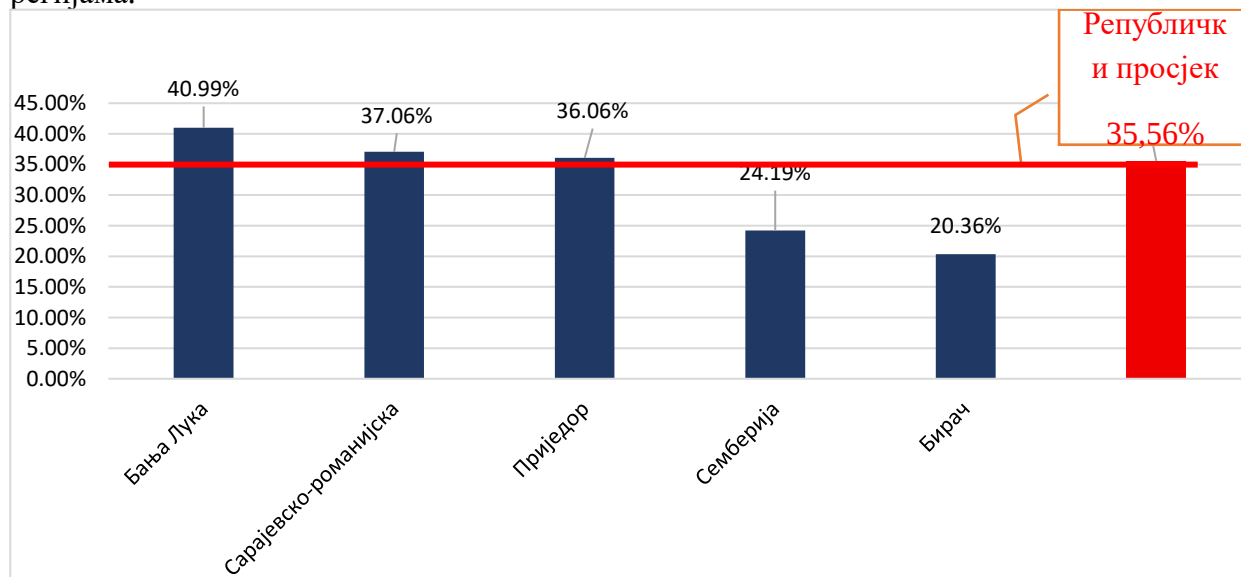
Табела 1

Резултати из наставног предмета Математика (7 школа)

Ран г	Регија	Број ученика			Присуство ученика %		Укупно бодова	%
		У	П	О	П	О		
1.	Бања Лука	108	106	2	98,15	1,85	434,5	40,99
2.	Сарајевско-романијска	17	17	0	100	0	63,0	37,06
3.	Приједор	66	66	0	100	0	238,0	36,06
4.	Семберија	38	37	1	97,37	2,63	89,5	24,19
5.	Бирач	16	14	2	87,50	12,50	28,5	20,36
РЕПУБЛИКА СРПСКА		245	240	5	97,96	2,04	853,5	35,56

У Табели 1 приказани су резултати из наставног предмета *Математика* који су остварени на провјери постигнућа ученика 7 средњих школа у Републици Српској. Укупан проценат ријешености задатака је **35,56%** што припада нивоу постигнућа не задовољава. Дистрибуција резултата по регијама показује да су ученици из регије Бања Лука најуспјешнији са постигнућем од **40,99%**, док су ученици регије Бирач показали најслабији резултат са постигнућем од **20,36%**. На регијама Добој и Херцеговина нема школа у којима се у другом разреду школске 2025/26. године изучава друштвено-језички смјер гимназије, те у овим регијама није ни рађена провјера постигнућа.

Када је ријеч о оствареним постигнућима из наставног предмета *Математика* на подручју појединих регија онда можемо констатовати да су успјех изнад републичког просјека показали ученици на регијама Бања Лука, Сарајевско-романијска и Приједор, а ученици из регија Семберија и Бирач су остварили резултате који су испод републичког просјека. Успјех ученика у свим регијама је у оквиру нивоа постигнућа не задовољава. Графикон који слиједи илустративно показује укупан проценат освојених бодова који је остварен у појединим регијама.



Графикон 1

У сљедећој табели приказани су редни бројеви задатака који су у низу задатака објективног типа из математике и исходе учења који се проверавају тим задацима.

Провјера постигнућа – анализа резултата

Р.б.	Тема	Оперативни циљеви /Исходи Ученик треба да:
1.	Степени и корјени	Дефинише степен чији је изложилац рационалан број
2.	Степени и корјени	Умије рационалисати именилац разломка
3.	Степени и корјени	Сређује изразе који садрже рационалне степене
4.	Квадратна једначина и квадратна функција	Разјасни природу рјешења, те ријешити квадратну једначину
5.	Квадратна једначина и квадратна функција	Одреди координате тјемена квадратне функције
6.	Квадратна једначина и квадратна функција	Уз помоћ графика, односно растављањем на факторе ријешити квадратну неједначину
7.	Тригонометрија	Дефинише основне тригонометријске функције оштрог угла правоуглог троугла
8.	Тригонометрија	Примјењује синусну и косинусну теорему
9.	Експоненцијална и логаритамска функција	Рјешава експоненцијалне једначине облика $a^{f(x)} = a^{g(x)}$, при чему су $f(x)$ и $g(x)$ полиноми или рационалне функције највише другог степена
10.	Експоненцијална и логаритамска функција	Дефинише логаритам и наводи основна својства

Табела 2 приказује проценат ријешености свих задатака из математике из које је видљиво да је са процентом 75% најбоље ријешен **1. задатак**, задатак из *Степен и корјена*, у коме је ученик требао да примјени основна својства степена са цијелим изложивоцем, док је **8. задатак** са процентом ријешености 7,5% најлошије ријешен задатак, задатак из *Тригонометрије*, у коме је ученик требао да примјени косинусну теорему.

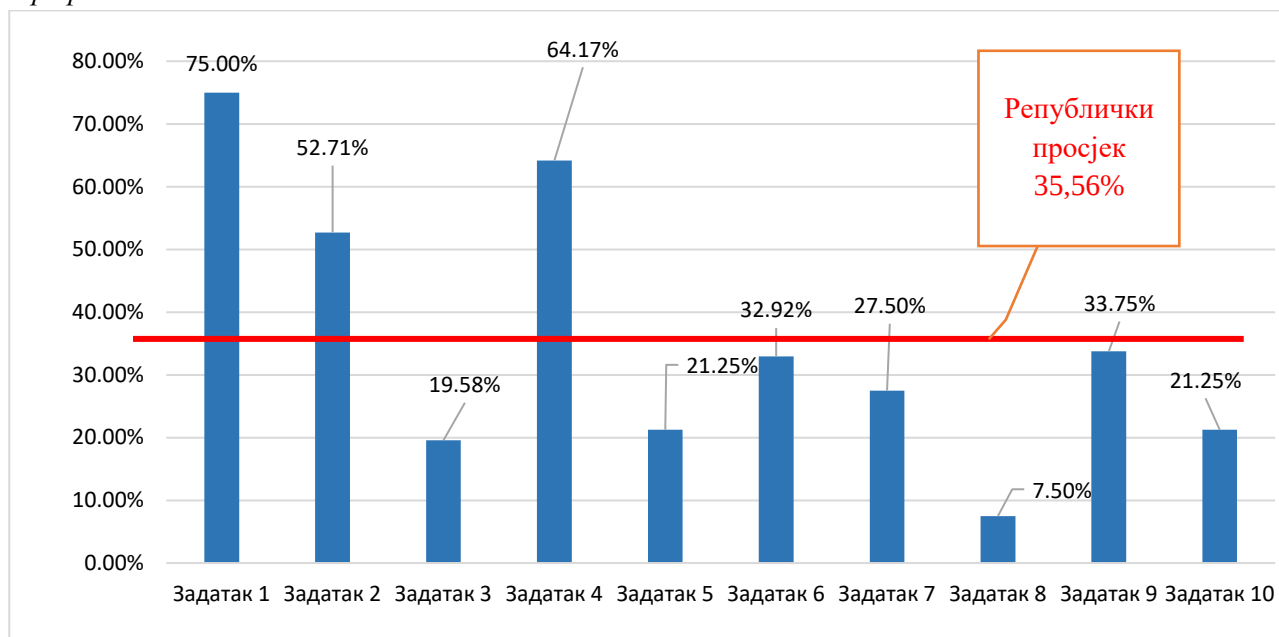
Табела 2

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
75,00	52,71	19,58	64,17	21,25	32,92	27,50	7,50	33,75	21,25

Подаци у табели су изражени у процентима.

Провјера постигнућа – анализа резултата

Графикон 2



Црвеном линијом је означен републички просјек 35,56%. Из наведеног прегледа се види да су задаци 1, 2. (степени и корјени), и 4. (рјешавање квадратне једначине) урађени изнад републичког просјека (30% задатака), а задаци 3. (степен са рационалним изложивоцем), 5. (квадратна функција), 6. (рјешавање квадратне неједначине растављањем на факторе), 7, 8. (тригонометрија), 9. (експоненцијална једначина) и 10. (основна својства логаритма) испод републичког просјека (70% задатака).

Четири најслабије ријешена задатка су 8, 3, 5. и 10., а три најбоље ријешена задатка су 1, 4. и 2. задатак. Интервал успјешности у коме се крећу најслабије урађени задаци је од 7,50% за 8. задатак, до 21,25% за 5. и 10. задатак, а интервал у коме се крећу најбоље урађени задаци је од 52,71% за 2. задатак до 75,00% за 1. задатак.



Провјера постигнућа – анализа резултата

Преглед постигнућа ученика на провјери постигнућа по регијама Републике Српске

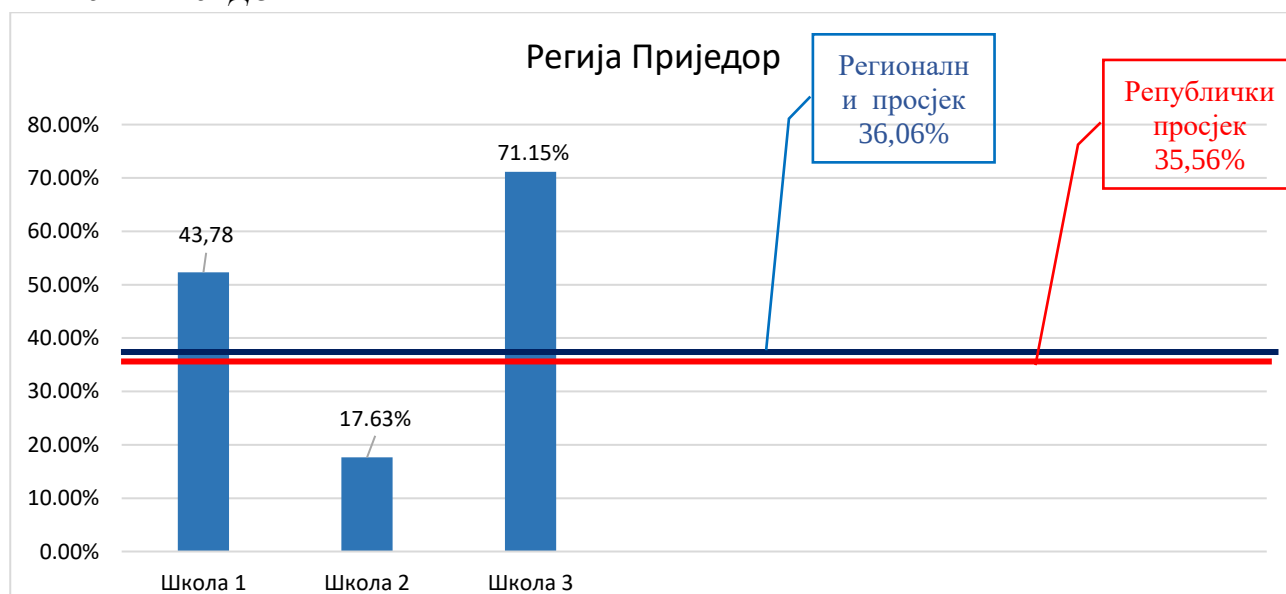
У прегледу постигнућа ученика на спољашњој провјери постигнућа по регијама Републике Српске приказани су резултати по школама које су биле обухваћене овом процедуром.

РЕГИЈА БАЊА ЛУКА



У регији Бања Лука је спољашњом провјером постигнућа обухваћена 1 школа која је показала ниво ријешености задатака 40,99% што је **виши** просјек од републичког.

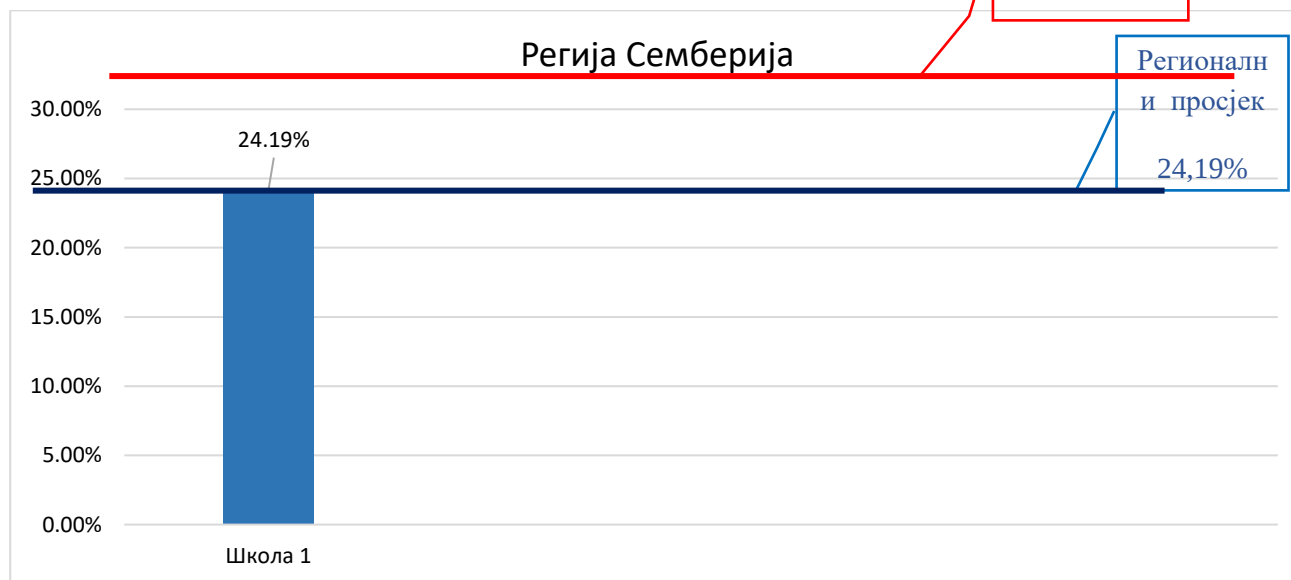
РЕГИЈА ПРИЈЕДОР



Провјера постигнућа – анализа резултата

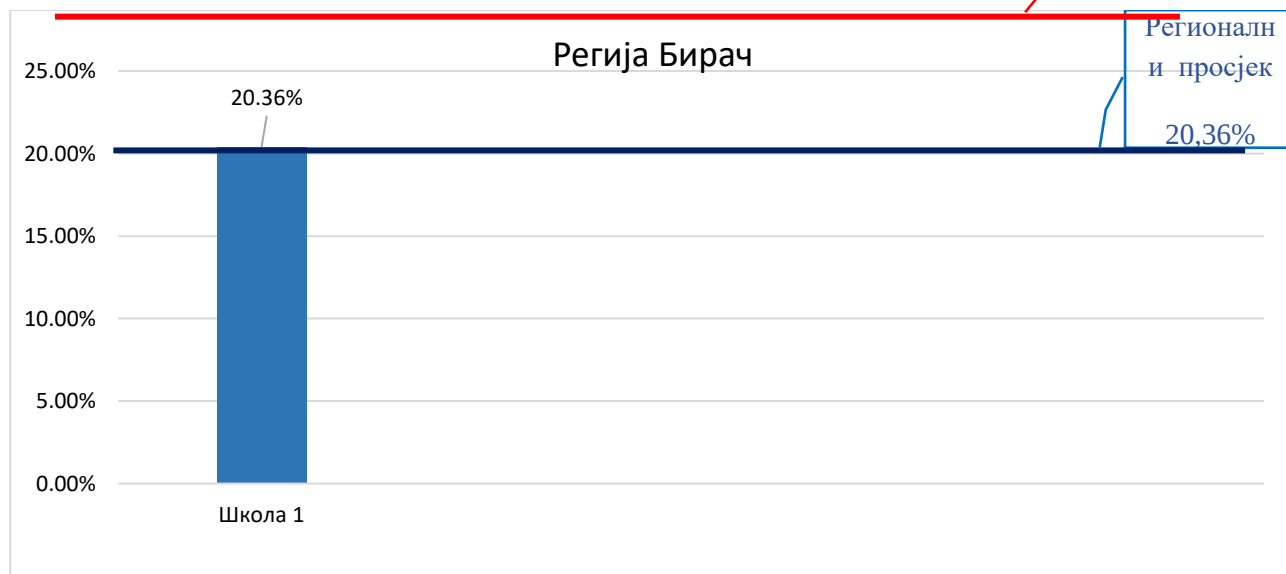
У регији Приједор су спољашњом провјером постигнућа обухваћене 3 школе које су показале ниво ријешености задатака 36,06% у распону од 17,63% до 71,15%. Школе ове регије су постигле просјек који је **виши** од републичког.

РЕГИЈА СЕМБЕРИЈА



У регији Семберија је спољашњом провјером постигнућа обухваћена 1 школа која је показала ниво ријешености задатака 24,19%, просјек који је **нижи** од републичког.

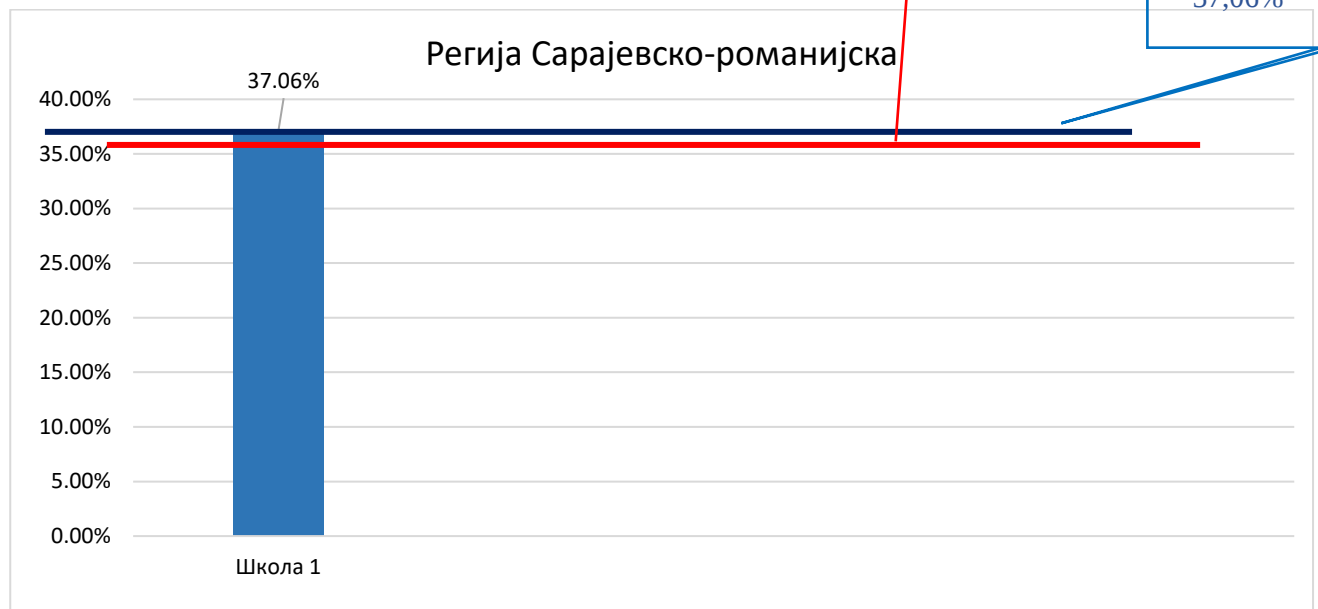
РЕГИЈА БИРАЧ



У регији Бирач је спољашњом провјером постигнућа обухваћена 1 школа која је показала ниво ријешености задатака 20,36%, просјек који је **нижи** од републичког.

Провјера постигнућа – анализа резултата

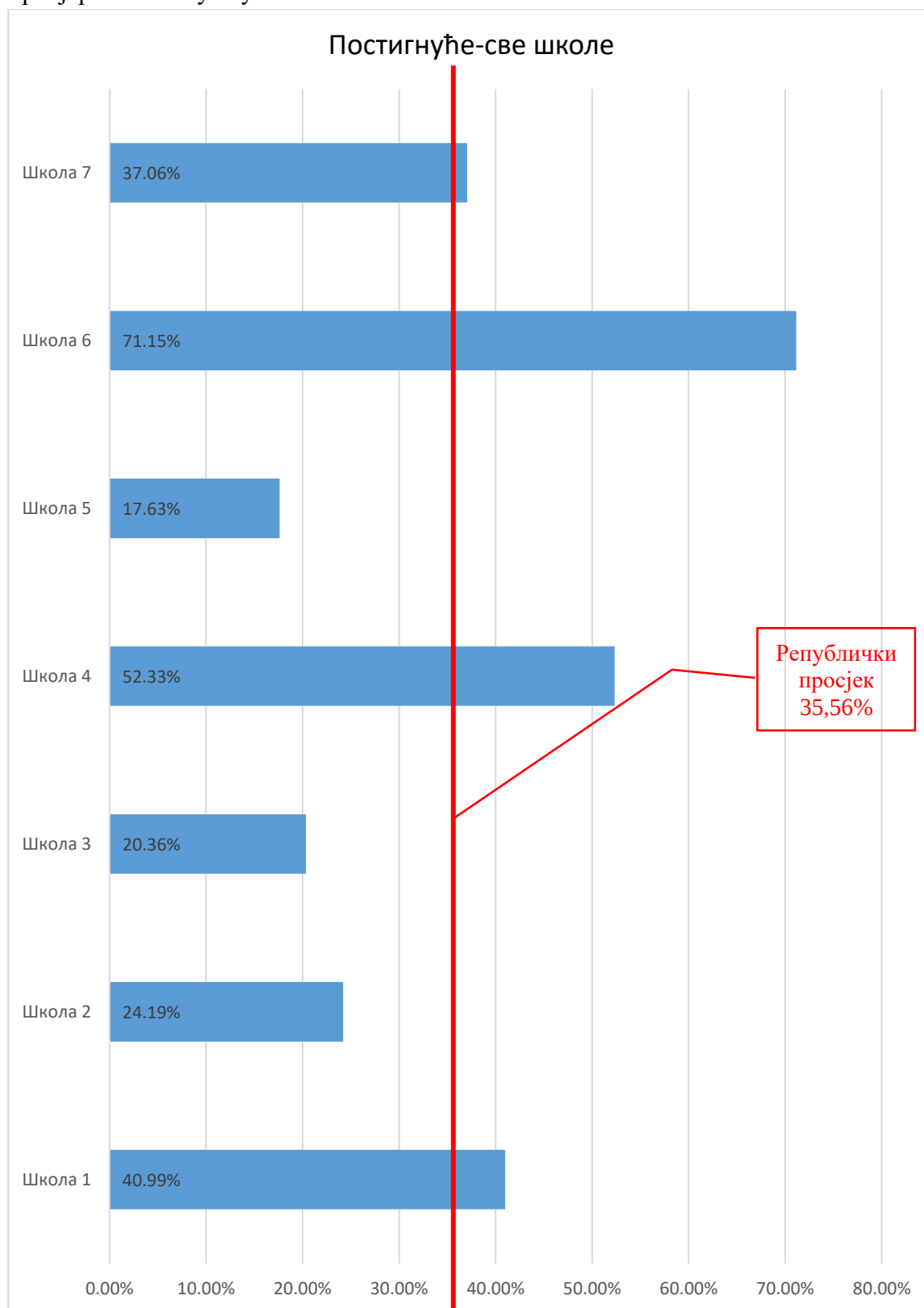
РЕГИЈА САРАЈЕВСКО-РОМАНИЈСКА



У Сарајевско-романијској регији је спољашњом провјером постигнућа обухваћена 1 школа која је показала ниво ријешености задатака 37,06%, просјек који је **виши** од републичког.

Провјера постигнућа – анализа резултата

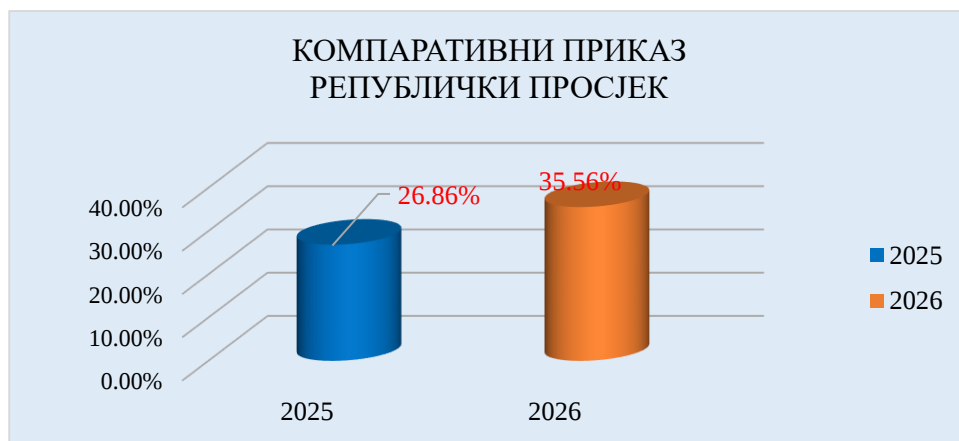
Преглед постигнућа ученика свих школа у Републици Српској у којима је извршена провјера постигнућа ученика:



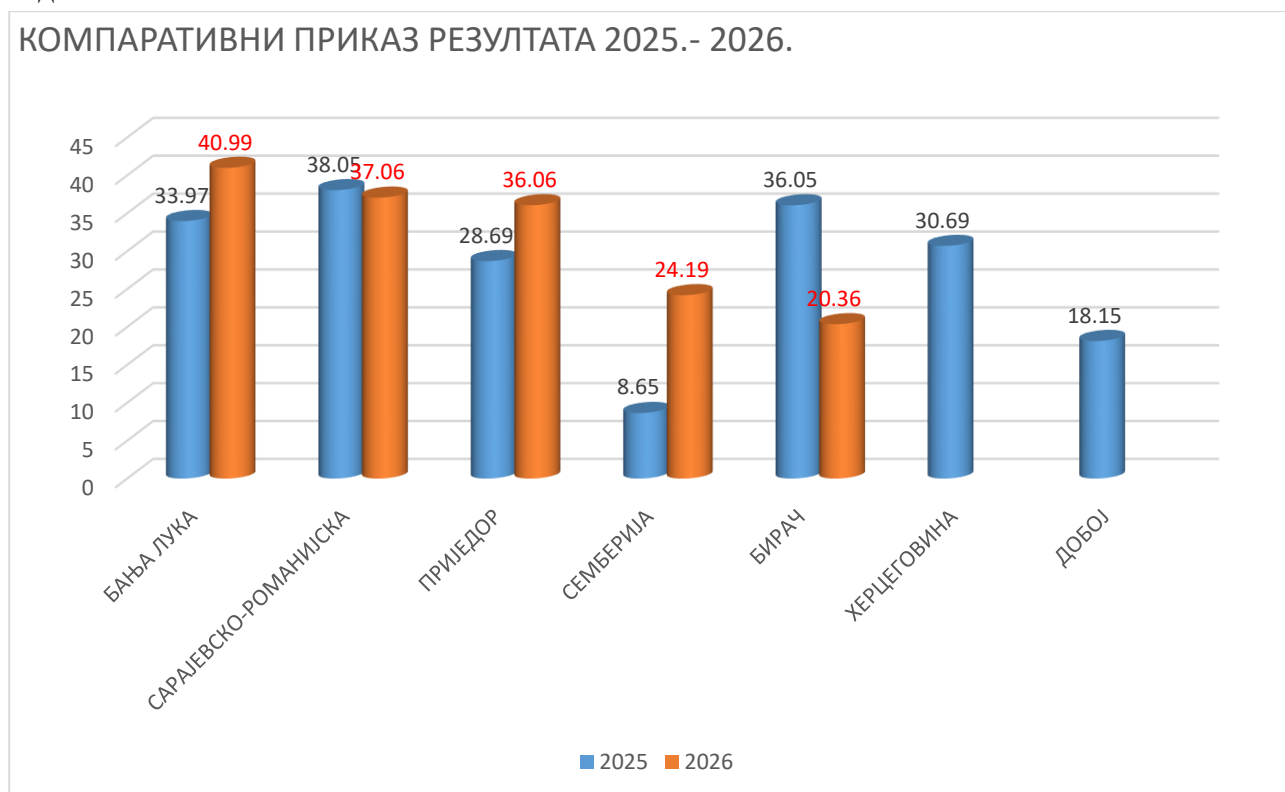
Провјера постигнућа – анализа резултата

Упоредна анализа резултата провјере постигнућа из математике у школској 2024/25. и 2025/26. години

Ради бољег сагледавања резултата провјере постигнућа у школској 2024/25. ученика 2. разреда гимназије општег, рачунарско-информатичког и природно-математичког смјера, те резултата провјере постигнућа у школској 2025/26. ученика 2. разреда гимназије друштвено-језичког смјера, у наставку слиједи упоредна анализа резултата и постигнућа ученика из математике у школској 2024/25. и 2025/26. години. Када говоримо о укупном проценту ријешености задатака у школској 2024/25. години тај проценат је **26,86%**. У школској 2025/26. години ниво успешности је **35,56%**. Сљедећи графикони нам дају компаративни приказ резултата у школској 2024/25. и 2025/26. години.



Графикон 1 приказује ниво постигнућа на провјери постигнућа у школској 2024/25. и 2025/26. години.



Графикон 2 приказује ниво постигнућа на провјери постигнућа у школској 2024/25. и 2025/26. години по регијама.

Провјера постигнућа – анализа резултата

Закључци

- Спољашња провјера ученичких постигнућа ученика другог разреда гимназије друштвено-језичког смјера у школској 2025/26. години проведена је у складу са Стручним упутством за провођење провјера ученичких постигнућа у средњој школи.
- Спољашњом провјером постигнућа ученика другог разреда гимназије друштвено-језичког смјера обухваћено је 245 ученика из 7 средњих школа у Републици Српској. Провјери постигнућа из математике је приступило 240 ученика или 97,96%, а одсуствовало је 5 ученика или 2,04%.
- Низ задатака објективног типа који су ученици рјешавали односио се искључиво на наставне садржаје који су предвиђени Наставним програмом за предмет *Математика* за други разред гимназије друштвено-језичког смјера и везани су за одговарајуће исходе учења.
- Републички просјек успјешности ријешених задатака из наставног предмета *Математика* Републике Српске је **35,56%** што је у оквиру **нивоа постигнућа не задовољава**.
- Најбољи резултати из предмета *Математика* остварени су у регији Бања Лука 40,99%, Сарајевско-романијској регији 37,06% и регији Приједор 36,06%.
- Испод републичког просјека су регија Семберија 24,19% и регија Бирач 20,36%.
- На регијама Добој и Херцеговина нема школа у школској 2025/26. години у којима се у другом разреду изучава друштвено-језички смјер гимназије, те у овим регијама није ни рађена провјера постигнућа.
- Четири најслабије ријешена задатка су 8, 3, 5. и 10., а три најбоље ријешена задатка су 1, 4. и 2. задатак. Интервал успјешности у коме се крећу најслабије урађени задаци је од 7,50% за 8. задатак, до 21,25% за 5. и 10. задатак, а интервал у коме се крећу најбоље урађени задаци је од 52,71% за 2. задатак до 75,00% за 1. задатак.
- Анализа постигнућа на спољашњој провјери постигнућа показује да су успјех изнад републичког просјека показали ученици на регијама Бања Лука, Сарајевско-романијска и Приједор, а ученици из регија Семберија и Бирач су остварили резултате који су испод републичког просјека. Успјех ученика у свим регијама је у оквиру нивоа постигнућа не задовољава.
- Иако је укупан резултат и даље у категорији „не задовољава“, биљежи се статистички значајан раст укупног процента рјешивости задатака са 26,86% (школска 2024/25.) на 35,56% (школска 2025/26.).
- Анализа појединачних исхода јасно показује да су најслабији резултати идентификовани у области *Тригонометрије* (примјена синусне и косинусне теореме – изразито ниских 7,5%) и *Степен и корјена* (степен са рационалним изложивоцем).
- Постоји изражена разлика у резултатима међу регијама. Разлика између најуспјешније регије (Бања Лука, 40,99%) и најслабије (Бирач, 20,36%) износи преко 20%, што указује на потребу за уједначавањем наставних критеријума и подршке.

Препоруке

Пошто је генерални закључак да резултат на нивоу Републике Српске (35,56%) **не задовољава**, школе морају предузети хитне и системске кораке како би се исходи учења унаприједили:

1. Стручни активи наставника математике у свим школама морају извршити хитно ревидирање дидактичких приступа за наставне теме: *Тригонометрија* (исходи: синусна и косинусна теорема), *Степени и коријени* (исход: степен са рационалним изложивоцем)

Провјера постигнућа – анализа резултата

и *Логаритми*, будући да је пролазност на овим исходима изразито ниска (од 7,5% до 21,25%),

2. Код тема као што су квадратне функције/неједначине, логаритми и степен са рационалним изложником (гдје је пролазност између 19% и 32%), наставу треба помјерити са чисто апстрактног предавања на процедурално учење кроз рад на типичним грешкама ученика.
3. Поред редовних писмених провјера, размислити о начину систематизације градива у виду иницијалних тестова објективног типа (сличне онима са спољашње провјере), како би се ученици, поред провјере остварености исхода и оцјена, навикавали на процедуре спољашње провјере знања.
4. Школе треба да ураде компарацију оцјена које ученици имају из математике на крају године са резултатима ове провјере постигнућа. Ово ће помоћи у утврђивању реалности и објективности оцјењивања.
5. Увести обавезну примјену бесплатних математичких софтвера и алата (нпр. *GeoGebra*, *PhET* симулације) приликом обраде и утврђивања градива из *Квадратних функција/неједначина* (задачи 5 и 6) и *Тригонометрије* (задачи 7 и 8). Ученицима друштвено-језичког смјера, који лакше усвајају визуелне информације, омогућити да кроз динамичке графиконе уживо виде како промјена параметара утиче на тјеме параболе или тригонометријску функцију, чиме се превазилази баријера апстрактности.
6. Допунску наставу из математике уобличити као циљане модуле подршке, а не као опште "вјежбање задатака". Допунска настава се мора организовати континуирано, одмах након што се на формативним провјерама уочи да група ученика није остварила одређени исход. Пружити благовремену подршку ученицима који заостају, прије него што се наталожи превише нејасног градива (што је типично за наставу математике у другом разреду средње школе).
7. Потребно је да све школе, обухваћене процедуром спољашње провјере постигнућа, траже начине и моделе појачане мотивације, интересовања, а самим тим и знања ученика кад је у питању наставни предмет *Математика*.
8. Наставници математике треба да јачају наставничке компетенције које се достижу континуираним стручним усавршавањем, као и цјеложивотним учењем са циљем постизања бољих резултата ученика којима предају.
9. Школе треба да омогуће боље услове за извођење наставе математике, чинећи да она буде савременија, радећи истовремено на популаризацији и подизању свијести о значају изучавања математике.
10. У амбијенту наглог развоја информационо-комуникационих технологија ученици најлакше прихватају и најбоље се сналазе примјеном тих технологија па је потребно искористити трендове тако да им се пружи информације и упутства на контролисано истраживање интернет страница чинећи да симулацијама и визуелизацијама са више занимања изучавају задано.
11. Како би оцјењивање било још поузданије препоручује се употреба различитих метода и техника за праћење напредовања ученика, при том мислећи на квалитетне помоћне наставне материјале који се могу користити прије свега за формативно праћење.

Прилог 1: Задаци и рјешења из предмета *Математика*

- [Тест задатака из провјере постигнућа ученика из предмета Математика](#)
- [Рјешење задатака из провјере постигнућа ученика из предмета Математика](#)