



ШТА МОЖЕМО ДА НАУЧИМО ИЗ СТУДИЈЕ TIMSS 2019?

Ивана Ђерић, национални координатор TIMSS 2019

13.05.2021.

Конференција „TIMSS 2019: резултати и импликације“
Институт за педагошка истраживања, Београд



- Конкурентност будућих генерација на тржишту рада
- Занимања која захтевају висок ниво знања из области математике и природних наука
- Прате се и процењују образовни и васпитни исходи ученика.
- Резултатати из студија TIMSS, PIRLS i PISA могу и треба да се користе за увођења новина у образовни систем Србије.



#TIMSS2019

Унескове SDG 4 вредности у контексту резултата TIMSS 2019

- Праћење степена остварености глобалних циљева за одрживи развој (SDG) у области образовања које је дефинисао УНЕСКО (2030)
- SDG 4 вредности се односе на: „обезбеђивање инклузивног, равноправног и квалитетног образовања и промовисање могућности целоживотног учења за све”, док специфични циљеви промовишу обновљени и шири фокус на инклузију и правичност у образовању.

SDG циљеви	Садржај SDG циљеви из области образовања
SDG циљ 4.1	Осигурати да све девојчице и дечаци на равноправан начин заврше бесплатно основно и средње образовање.
SDG циљ 4.2	Осигурати да сви дечаци и девојчице имају приступ систему квалитетног предшколског васпитања и образовања како би били спремни за полазак у основну школу.
SDG циљ 4.5	Осигурати да се отклоне све разлике међу половима у образовању. Такође, овај циљ подразумева да сваки појединац има једнак приступ свим нивоима образовања и стручног оспособљавања, укључујући појединце из осетљивих група и оне који имају тешкоће у развоју, поједнице из домородачких група и децу која се налазе у осетљивим ситуацијама.
SDG циљ 4.7	Осигурати да сви ученици стекну знање и вештине које промовишу одрживи развој (људска права, родна равноправност, глобално грађанство, неговање културе мира и ненасиља, уважавање културне различитости и допринос културе одрживом развоју).
SDG циљ 4.а	Обезбедити свим ученицима окружење које је безбедно, ненасилно, инклузивно и ефикасно за учење.
SDG циљ 4.ц	Развијати академске квалификације учитеља на нивоу иницијалног образовања и интензивирати активности њиховог стручног усавршавања до 2030. године.

- TIMSS подаци су повезани са глобалним вредностима за одрживи развој које дефинише Унеско: SDG 4.1, 4.2, 4.5, 4.7, 4.а и 4.ц
- У овом раду је фокус је на појединим налазима из студије TIMSS 2019 који су сагледани кроз визуру Унескових SDG циљевима [4.1](#), [4.5](#), [4.7](#) и [4а](#).
- У другој студији је дискутовано о TIMSS налазима кроз визуру осталих циљева (Ђерић, Ševa i Jošić, 2021).

Шта су међународне референтне вредности и зашто су оне важне?

TIMSS истраживање описује постигнуће кроз четири међународне референтне вредности за математику и природне науке:
Напредна (625), Висока (550), Средња (475) и Ниска (400).



Међународна референтна вредност представља премошћавање разлике између онога где смо и где бисмо волели да будемо.

TIMSS ниска међународна референтна вредност је еквивалентна са минималним нивоом знања и вештина дефинисаних према УН циљевима за одрживи развој



SDG

4.1

4.7

Осигурати да све девојчице и дечаци на равноправан начин заврше бесплатно основно и средње образовање.

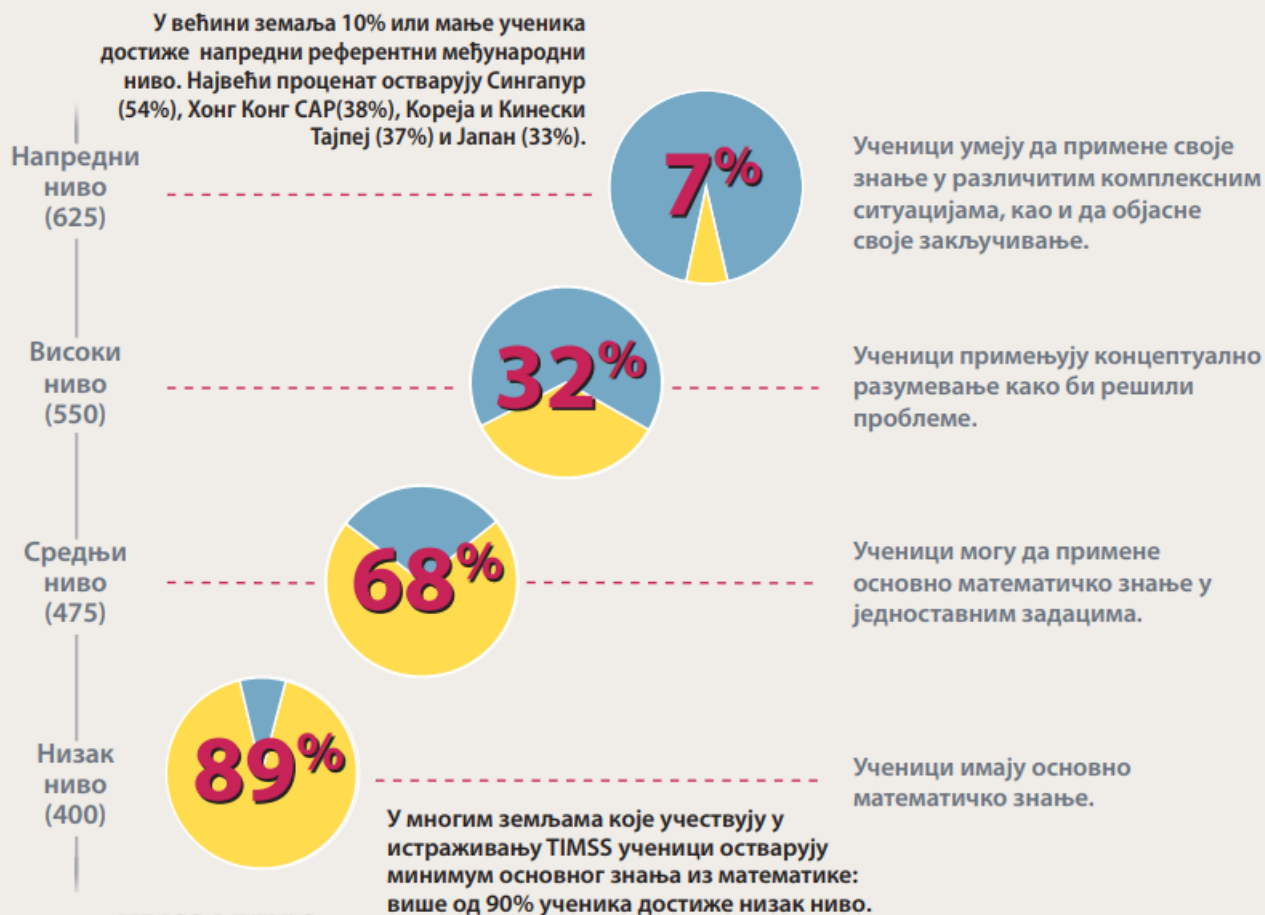
Осигурати да сви ученици стекну знање и вештине које промовишу одрживи развој.

- Циљ је да 90% ученика треба да оствари постигнућа из математике и природних наука која се налазе најмање на **нивоу ниских међународних референтних вредности** (400 поена и више).
- **TIMSS 2019:** **89%** ученика четвртог разреда из математике и **92%** ученика из природних наука из Србије достигло је ниску међународну референтну вредност, што је у складу са међународним просеком.
- **Кључно питање:** како ћемо да пружимо адекватну подршку ученицима (математика: 11% и природне науке: 8%) који **нису достигли минимални ниво математичких и научних компетенција**.

МАТЕМАТИКА – ЧЕТВРТИ РАЗРЕД

Постигнуће ученика из Србије у односу на TIMSS међународне референтне вредности

Проценат ученика из Србије у односу на међународне референтне вредности
(међународна медијана)



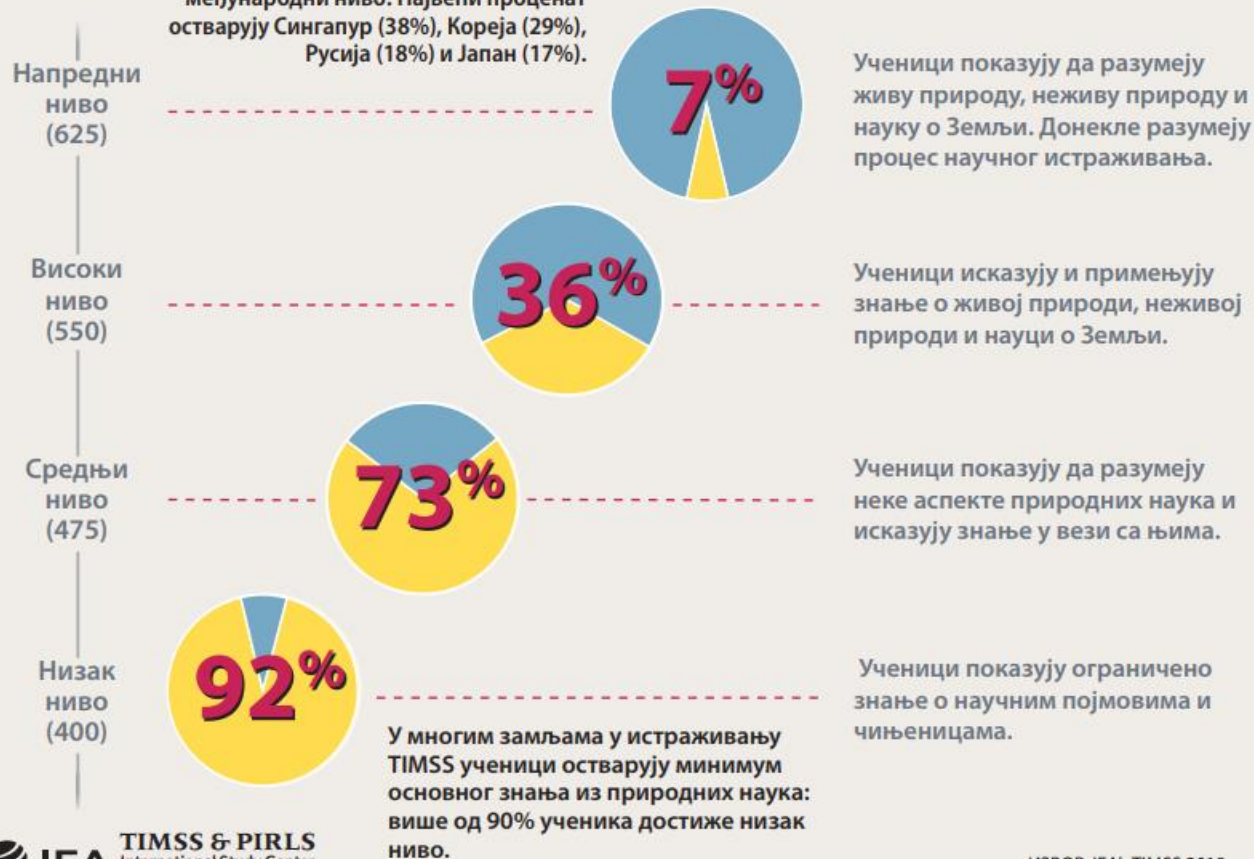
ПРИРОДНЕ НАУКЕ – ЧЕТВРТИ РАЗРЕД

Постигнуће ученика из Србије у односу на TIMSS међународне референтне вредности

Процент ученика из Србије у односу на међународне референтне вредности (међународна медијана)



У већини земаља 10% или мање ученика достиже напредни референтни међународни ниво. Највећи проценат остварују Сингапур (38%), Кореја (29%), Русија (18%) и Јапан (17%).





SDG 4.5

Осигурати да се
отклоне све
разлике међу
половима у
образовању.



- **TIMSS 2019:** У Србији **нема разлика у постигнућу** из математике између девојчица (509) и дечака (507) – средњи ниво реферетних вредности (475 и више).
- **TIMSS 2019:** Девојчице (521) остварују статистички **боља постигнућа** од дечака (513) на тесту из природних наука (домен биологије) – средњи ниво реферетних вредности (475 и више).
- **TIMSS 2019:** На нивоу ниских референтних вредности (400 поена и више) **нису забележене разлике** у постигнућу из математике између девојчица и дечака, као што је случај и у 52 од 58 земаља и територија које су учествовале у пројекту TIMSS 2019.
- **TIMSS: 2011, 2015 и 2019:** Нема значајних промена у односу на постигнуће девојчица и дечака у нашој земљи кроз три истраживачка циклуса.



SDG 4.a

Обезбедити свим ученицима окружење које је безбедно, ненасилно, инклузивно и ефикасно за учење.

- Проценат ученика четвртог разреда у Србији који су доживели **вршњачко насиље једном месечно је 15%**, а једном недељно 3%, што је значајно ниже у односу на међународни просек.
- Просечно **постигнуће** из математике и природних наука ученика из Србије **опада** уколико бар једном недељно или месечно **доживљавају вршњачко насиље**, што је у складу са обрасцем који постоји у региону и на међународном нивоу.
- Осећај припадности школи ученика у Србији је ближи међународном просечном нивоу. Што је осећај припадности школи израженији, то је постигнуће ученика више из оба предмета.

Импликације и препоруке

Смањити проценат ученика који не успевају да реше задатке који захтевају најнижи ниво математичких и научних компетенција.

Обучавати учитеље да креирају задатаке из математике и природних наука који су усмерени на подстицање развоја виших когнитивних функција (задаци у којима се примењује знање и који захтевају резонување)



Импликације и препоруке

Подржавати примену игре, пројектног и истраживачког рада у настави математике и природних наука, зато што представљају основ за унапређивање виших когнитивних функција ученика (примена и резоновање)

Развијати интересовања код дечака за природне науке, посебно за биологију.



Импликације и препоруке

Подржавати и убудуће акције на нивоу друштва и школе о важности безбедног окружења за учење и постигнућа ученика.



Представљање налаза



Постигнућа ученика из математике и природних наука на тесту TIMSS 2019 ученика четвртог разреда.

Однос контекстуалних варијабли и постигнућа ученика.



Припремљени су до сада три врсте материјала:

1. Национални извештај TIMSS 2019 у Србији: преглед основних налаза
2. Сажетак основних налаза TIMSS 2019
3. Инфографици – сликовити приказ података из TIMSS 2019.

Сајт Института за педагошка истраживања
<https://ipisr.org.rs/rezultati/rezultati-2019>





ХВАЛА НА ПАЖЊИ

Ивана Ђерић, национални координатор



13.05.2021.

Конференција „TIMSS 2019: резултати и импликације“
Институт за педагошка истраживања, Београд