

Зборник Института за педагошка истраживања
Година 58 • Број 1 • Јун 2026 • 5–26
УДК: 37.091.212:159.9(497.11)"2023"
Примљено 18.3.2026; прихваћено 23.4.2026.

ISSN 0579-6431
ISSN 1820-9270 (Online)
DOI: 10.2298/ZIPI2601005R
Оригинални научни рад

ДА ЛИ ЈАСНОЋА НАСТАВЕ УБЛАЖАВА ОДНОС СОЦИОЕКОНОМСКОГ СТАТУСА И ПОСТИГНУЋА УЧЕНИКА: КОМПАРАТИВНА АНАЛИЗА ЗАСНОВАНА НА ИСТРАЖИВАЊУ TIMSS 2023*

Младен Радловић** • ORCID 0000-0002-6427-9026

Институт за педагошка истраживања, Београд, Србија

Душица Малинић • ORCID 0000-0002-3107-805X

Институт за педагошка истраживања, Београд, Србија

Драгана Гундоган • ORCID 0000-0001-8823-9582

Институт за педагошка истраживања, Београд, Србија

АПСТРАКТ

Смањење утицаја друштвеног положаја на образовне исходе представља један од кључних изазова савремених образовних система. У овом раду се испитује да ли јасноћа наставе, као димензија квалитета наставе, може да ублажи утицај социоекономског статуса (CEC), као индикатора друштвеног положаја, на постигнуће ученика. Анализа је заснована на подацима из истраживања TIMSS 2023 прикупљеним у 29 образовних система. Испитиван је прост модерацки модел у коме је јасноћа наставе посматрана као модератор односа социоекономског статуса и постигнућа на тестовима из математике и природних наука. Резултати показују да јачина везе између социоекономског статуса и постигнућа ученика није иста у свим образовним системима, али да је у највећем броју случајева она умереног интензитета. Јасноћа наставе може да модерира однос социоекономског статуса и постигнућа, али то чини на различите начине. У образовним системима које одликују мање образовне неједнакости, већа јасноћа слаби везу социоекономског статуса и постигнућа, при чему највећи бенефит од високе јасноће наставе имају ученици нижег социоекономског статуса. Насупрот томе, у оним системима у којима су неједнакости израженије, јасноћа наставе не умањује образовне неједнакости. Штавише, када је реч о математици, може чак и да појача везу између социоекономског статуса и постигнућа. Потенцијал квалитетне наставе да делује компензаторно зависи од ширег образовног и друштвеног контекста, што има значајне импликације за образовне политике усмерене ка смањењу неједнакости.

Кључне речи:

социоекономски статус, образовне неједнакости, јасноћа наставе, постигнуће ученика, TIMSS 2023.

* Цитирати овај чланак на следећи начин: Radulović, M., Malinić, D. i Gundogan, D. (2026). Da li jasnoća nastave ublažava odnos socioekonomskog statusa i postignuća učenika: komparativna analiza zasnovana na istraživanju TIMSS 2023. Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja, 58(1), 5–26. DOI 10.2298/ZIPI2601005R.

** Mejl: mradulovic@ipi.ac.rs

УВОД

Још од Колмановог извештаја (Coleman et al., 1966) интензивно се расправља о томе на који начин друштвено порекло утиче на образовне праксе. Досадашња истраживања су показала постојање умерене до јаке везе између социоекономског статуса (SEC), као показатеља друштвеног положаја, и академских постигнућа (Sirin, 2005). Поред тога, утврђено је да економски, културни и социјални капитал, као кључне компоненте друштвеног положаја, доприносе образовним постигнућима и аспирацијама ученика (Bodovski et al., 2017; Bourdieu & Passeron, 1990; Huang & Liang 2016). У великом броју истраживања, у којима се преиспитује однос између друштвеног положаја и образовних исхода, образовни систем није препознат као важан чинилац који утиче на однос између споменутих конструката (Radulović i Gundogan, 2024).

Иако је Колманов извештај имао велики утицај на каснија истраживања и образовну политику, већ седамдесетих година 20. века неке студије су показале да школски фактори могу значајно утицати на успех ученика и њихове образовне аспирације (Hallinan, 2000), потврђујући важност организације школе, школских ресурса, школске климе и квалитета наставе (Gamoran et al., 2000). Ефекат школских фактора је значајнији за ученике из маргинализованих и депривилегованих друштвених група који немају друге прилике за учење (Entwisle et al., 2015). Истовремено, истраживања у земљама у развоју указују на то да у сиромашним друштвима, у којима постоји мање друштвених неједнакости, школски услови имају пресудан утицај на постигнуће, док са економским развојем расте значај породичног порекла (Buchmann & Hannum, 2001). Све чешће се спроводе компаративна истраживања која настоје да утврде карактеристике школског окружења за које се претпоставља да могу ублажити утицај социоекономског статуса на школски успех.

Социоекономски статус и постигнуће ученика у међународним истраживањима

Истраживања спроведена током последњих деценија указују на постојање стабилних и изражених неједнакости у постигнућима ученика у области математике и природних наука. Ове неједнакости могу бити последица неједнаког приступа образовним садржајима и наставним процесима, односно различитим могућностима за учење. Налази засновани на подацима TIMSS 2011 и PISA 2012 за Русију показују да су ученици нижег социоекономског статуса имали и

ниже постигнуће из математике, те да би овим ученицима требало посветити више пажње у настави математике, како би се унапредили њихове способности решавања математичких проблема и развиле компетенције у области математике (Kang & Cogan, 2022). Уколико школе и образовни системи не обезбеђују диференциране могућности за учење, друштвене неједнакости у образовним исходима се репродукују и продубљују. Потврђено је да социоекономски статус ученика није само директно повезан са постигнућем из математике и природних наука, већ и индиректно, путем неједнаких могућности за учење. Степен повезаности условљен је различитим контекстуалним варијаблама. На пример, Густафсон и сарадници (Gustafsson et al., 2018) су анализирали повезаност социоекономског статуса и постигнућа из математике показујући да, у зависности од школског и ширег друштвеног контекста, образовни системи могу да утичу на умањивање или повећавање друштвених неједнакости.

Користећи податке из испитивања PISA 2012 за 33 OECD земље чланице, Шмит и сарадници (Schmidt et al., 2015) су анализирали интеракцију између могућности за учење, социоекономског статуса и постигнућа из математике како би утврдили постојање и ниво репродукције друштвене неједнакости кроз образовни систем. Анализа је показала да је веза између социоекономског статуса ученика и постигнућа на тесту делимично посредована структурним разликама и школским условима за учење. Овај механизам се може описати као институционална репродукција социоекономских неједнакости: ученици из привилегованих средина похађају школе које нуде богатије и интензивније могућности за учење што, у контексту постојећих почетних предности, додатно увећава јаз у постигнућима у односу на ученике нижег социоекономског статуса (Yang Hansen & Strietholt, 2018). Исти аутори су доказали да је социоекономски статус ученика позитивно повезан са постигнућем из математике након што су контролисали селф-концепт из математике (самопоуздање у учењу математике), али и да веће могућности за учење утичу на постигнуће. Потврдили су значајан позитиван индиректни ефекат породичног порекла на постигнуће на тесту из математике, који је посредован разликама у могућностима за учење, што указује да школе не ублажавају, већ утичу на продубљивање разлика у постигнућима ученика (Yang Hansen & Strietholt, 2018).

Дакле, компаративна истраживања показују да у неким државама образовање има снажну компензаторну улогу, где приступ образовању и

квалитет наставе могу значајно ублажити утицај породичног порекла на постигнуће ученика. Међутим, у другим државама, образовни системи могу репродуковати или чак појачавати неједнакости, тако да је утицај породичног социоекономског статуса на резултате ученика јачи. На пример, истраживање је показало да подршка коју ученик перципира да добија од наставника може да модерира однос између културног капитала и постигнућа на тесту из читања (Radulović et al., 2022). Показано је да се природа ове модерације разликује у различитим образовним системима. У оквиру образовних система које одликују највеће образовне неједнакости, перципирана подршка додатно продубљује ове неједнакости, док у контексту образовних система које одликују најмање неједнакости већи ниво перципиране подршке води умањењу ефекта културног капитала на постигнуће (Ibid.). То указује на то да је могуће организовати школске системе тако да квалитет образовања делимично умањи неповољније породичне и социјалне услове. На тај начин организација и устројство образовног система утиче на праведност друштва. Узимајући у обзир наведено, важно је питање колики је допринос квалитета наставе у ублажавању повезаности социоекономског статуса и образовних постигнућа, будући да квалитет наставе може да представља кључни механизам путем којег се школе ангажују како би превазишле неједнакости. У овом раду фокус ће бити стављен на испитивање доприноса јасноће наставе, као једне од кључних димензија квалитета наставног процеса (Nilsen et al., 2016; Teig & Nilsen, 2022), која може да обликује разлике у разумевању градива, нивоу ангажованости, као и у образовним постигнућима ученика.

Јасноћа наставе као димензија квалитета наставе

Јасноћа наставе може се посматрати као степен ефикасности наставника у примени разноврсних педагошких техника којима се ученицима пружа подршка у учењу (Asp et al. 2026), али и као способност наставника да обезбеди такву инструкцију која омогућава разумевање садржаја који се учи (Metcalf, 1992). У том смислу, јасноћа наставе односи се и на степен у коме наставник јасно и експлицитно саопштава шта ученици треба да усвоје, које активности треба да реализују и на који начин да им приступе (Maulana et al., 2016). Истовремено, јасноћа наставе препознаје се и у томе колико су циљеви учења ученицима разумљиво представљени (Neumann et al., 2012). Наставници

који јасно поучавају настоје да на различите начине истакну кључне појмове којима ученици треба да овладају (на пример, записују их или их понављају), а постављајући јасна питања и организујући активности у којима ученици примењују научено, прате како разумеју градиво (Metcalf, 1992; Neumann et al., 2012). Када наставник јасно формулише очекивања, даје недвосмислене наставне инструкције и презентује садржаје на разумљив начин, ученици су подстакнути да се ангажују у настави, да уче кроз интеракцију са другима, дубље разумеју градиво и лакше примењују научено у практичним, односно реалним животним ситуацијама (према: Pečiuliauskienė, 2023; Teig, 2023).

Истраживања показују да постоји веза између јасноће наставе и постигнућа ученика. На пример, секундарна анализа података из истраживања TIMSS 2019, на узорку ученика осмог разреда у Аустралији (Zhang et al., 2025), показала је да, уз контролу демографских карактеристика ученика, социоекономског статуса и образовања родитеља, постоји позитивна повезаност између јасноће наставе и постигнућа из математике. Насупрот томе, статистички значајна веза између јасноће наставе и постигнућа из природних наука није утврђена. Истовремено, показало се да јасноћа наставе представља слабији предиктор мотивације за учење математике него природних наука. Једна друга анализа заснована на подацима из истраживања TIMSS 2019 показала је да је, код ученика осмог разреда у Аустралији, повезаност између јасноће наставе и постигнућа из математике била условљена нивоом недисциплине у учионици (Berger et al., 2023).

Истраживање засновано на анализи података из истраживања TIMSS 2019 за ученике из Енглеске и Хонг Конга (Chen & Lu, 2022), показало је да јасноћа наставе има значајан и повољан укупан ефекат на академске емоције и постигнуће ученика у оба образовна система. Међутим, директан ефекат јасноће наставе на постигнуће из математике био је негативан и статистички значајан у Енглеској, док у Хонг Конгу та директна веза није била статистички значајна. Истраживање засновано на подацима из студије TIMSS 2019 за ученике из Хонг Конга, показало је да у области природних наука јасноћа наставе има директан негативан ефекат на ученичко постигнуће у когнитивним доменама познавања и примене, док у домену резоновања тај ефекат није био статистички значајан (Cheung & Sonkqay, 2023). Анализа података, такође добијених у истраживању TIMSS 2019, на узорку ученика четвртог разреда из Шведске показала је да, на нивоу ученика, јасноћа наставе није била статистички значајно повезана са постигнућем из математике када

су у моделу контролисане варијабле, као што су социоекономски статус, језик којим се говори код куће и пол ученика (Asp et al., 2026). Ослањајући се на податке из студије TIMSS 2019 за пет азијских и пет европских земаља, утврђено је да јасноћа наставе умањује утицај неповољних услова у учионици на селф-концепт из математике (Gao & Lv, 2024). Коначно, утврђене су значајне и позитивне везе на нивоу школе између резултата на тесту из математике у оквиру студије TIMSS 2015, квалитета наставе и припремљености за школу, уз контролу социоекономског статуса међу ученицима четвртог разреда из Турске (Ersan & Rodriguez, 2020).

Несумњиво, јасноћа наставе представља важну димензију квалитета наставе, с обзиром на то да истраживања показују и да директно повећава интересовање ученика за математику (Gao et al., 2025), да доприноси позитивним ставовима ученика према математици (Chen, 2023), као и да има статистички значајан ефекат на мотивацију ученика за учење физике (Pečiuliauskienė, 2023). Такође, истраживања показују да, у области природних наука, наставне праксе које, између осталог истичу и аспект јасноће наставе, позитивно доприносе вишим постигнућима ученика (Teig & Nilsen, 2022).

Полазећи од тога да бројна истраживања упућују на то да повезаност фактора друштвеног положаја ученика (класни положај, социоекономски статус, културни капитал и сл.) и његовог школског постигнућа, у овом раду смо настојали да испитамо да ли јасноћа наставе, као један од аспеката квалитета наставе (према: Teig, 2023), може допринети ублажавању неједнакости у различитим образовним системима. Имајући у виду налазе за Србију, који показују да јасноћа наставе у извесној мери модерира однос између наведених варијабли, односно да су у контексту наставе која се перципира као јасна друштвене неједнакости донекле мање изражене (Radulović et al., 2025), у овом раду смо настојали да испитамо да ли се сличан образац односа може уочити и у другим друштвеним контекстима.

■ МЕТОД

Узорак. Како бисмо одговорили на постављено истраживачко питање, ослонили смо се на јавно доступне податке прикупљене у оквиру истраживања TIMSS 2023. Да би била обезбеђена упоредивост, анализа је садржала искључиво податке за европске земље и територије (29 земаља и територија,

N=140 321). Подаци из Енглеске и Холандије су изузети из анализе, будући да у овим земљама нису прикупљани подаци од родитеља, који су били неопходни за процену социоекономског статуса ученика. Списак земаља и територија, заједно са информацијама о одговарајућој величини узорка, доступан је у прилозима (Табела П1).

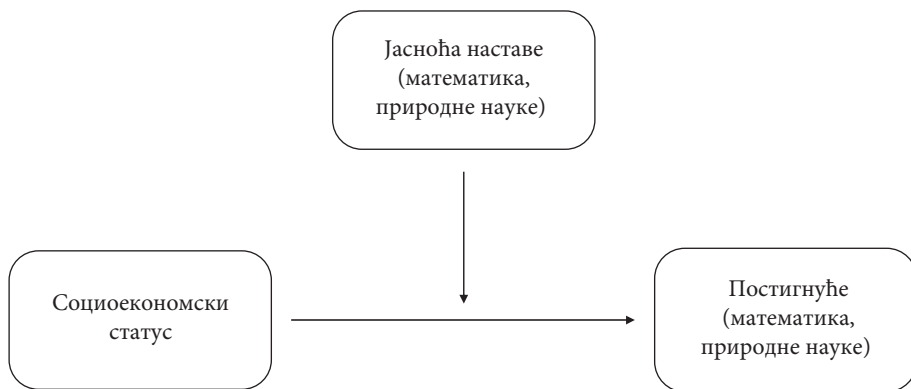
Инструменти. Као индикатор постигнућа коришћен је скор који су ученици остварили на тестовима из математике и природних наука у студији TIMSS 2023. Поред тога, у анализи смо користили скале које се односе на социоекономски статус ученика (*Home Socioeconomic Status*) и јасноћу наставе (*Instructional Clarity in Mathematics Lessons* и *Instructional Clarity in Science Lessons*). Скала социоекономског статуса конструисана је на основу образовног нивоа образованијег родитеља, нивоа занимања родитеља, као и величине кућне библиотеке и броја дечјих књига у домаћинству. Скале којима је мерена ученичка перцепција јасноће наставе из математике и природних наука састојале су се од по седам ајтема за сваки предмет. Користећи четворостепену Ликертову скалу, од ученика се очекивало да изразе степен слагања са тврдњама попут: *Лако разумем мој учитеља/учитељицу; Мој учитељ/учитељица ради различите ствари да нам помогне да научимо; Мој учитељ/учитељица ми даје корисне коментаре о мом раду* и слично (више о скалама видети у: von Davier et al., 2024).

Процедура. Како би се испитало на који начин јасноћа наставе модерира однос између социоекономског статуса и постигнућа у земљама и на територијама које карактерише различит степен образовних неједнакости, оне су, најпре, рангиране према јачини корелације између постигнућа и социоекономског статуса. Потом, фокус је стављен на две групе земаља и територија: прву, коју су чиниле три земље и територије са најслабијом корелацијом и другу, коју су чиниле три земље и територије са најјачом корелацијом. Додатно, ради веће упоредивости, у ове две групе укључене су само оне земље и територије у којима су ученици на тестовима остварили скор између 475 и 550 поена, који одговара просечном нивоу знања¹. На основу дефинисаних критеријума утврђено је да прву групу (најнижа корелација између социоекономског статуса и постигнућа) у области природних наука чине Албанија, Португал и Летонија, а у области математике Црна Гора, Албанија и Италија. Другу групу,

1 Већина европских земаља и територија остварила је просечан ниво знања: у случају природних наука 23 од 29, а у случају математике 24 од 29 земаља и територија.

у којој је утврђена најјача веза између социоекономског статуса и постигнућа у оба предмета, чине Мађарска, Бугарска и Словачка.

У следећем кораку за обе формиране групе земаља и за оба предмета (математику и природне науке) анализиран је прост модерациони модел у коме је социоекономски статус представљао независну варијаблу, јасноћа наставе из математике или природних наука модератор, а постигнуће на одговарајућем тесту зависну варијаблу (Слика 1). Анализа је спроведена коришћењем програма *IBM SPSS 26* и додатка *PROCESS Macro*, верзија 4.2.



СЛИКА 1. Анализирани модел

РЕЗУЛТАТИ

На нивоу Европе, односно 29 земаља и територија које су учествовале у истраживању и администrirале све потребне инструменте, постоји умерена повезаност социоекономског статуса и постигнућа ($r_{\text{природне}}=.468$, $r_{\text{математика}}=.426$). Ипак, разлике између њих су прилично велике, па се тако повезаност између социоекономског статуса и постигнућа у неким образовним системима може сматрати слабом (нпр. у Албанији $r_{\text{природне}}=.285$), док се у неким другим приближава или достиже јаке корелације (нпр. у Словачкој $r_{\text{природне}}=.619$). Табела која садржи корелације по предметима за све земље и територије доступна је у Прилозима (Табела П2). Имајући на уму ове велике разлике, а желећи да испитамо на који начин јасноћа наставе посредује у вези између социоекономског статуса и постигнућа у образовним системима које карактерише различити ниво праведности, у наставку смо се фокусирали само на две формиране групе земаља.

Природне науке. Као последица начина на који су две групе дефинисане, значај социоекономског статуса за постигнуће у области природних наука знатно се разликује између група. У земљама у којима је веза између социоекономског статуса и постигнућа најјача, социоекономски статус објашњава 34,4% варијансе постигнућа, док у земљама у којима је ова повезаност најслабија објашњава 16,7% варијансе постигнућа. Повезаност између јасноће наставе и постигнућа из природних наука слична је у обе групе земаља, будући да је она занемариво ниска у случају земаља са јаком везом социоекономског статуса и постигнућа, а у земљама са најслабијом везом положаја и постигнућа није ни статистички значајна (Табела 1).

ТАБЕЛА 1. Корелације између постигнућа ученика из природних наука, социоекономског статуса и јасноће наставе (за две групе земаља)

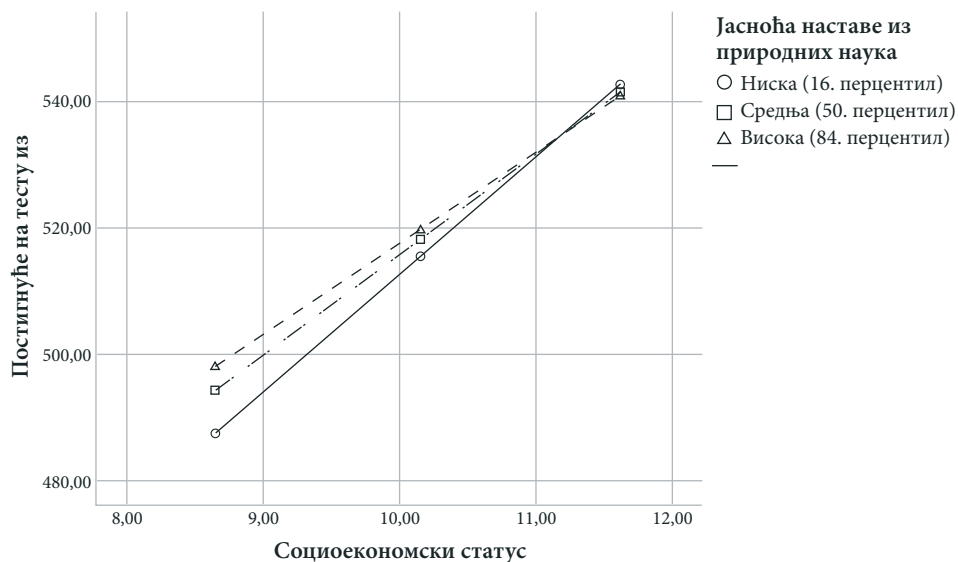
	Група земаља у којима је утврђена најјача корелација између социоекономског статуса и постигнућа из природних наука			Група земаља у којима је утврђена најслабија корелација између социоекономског статуса и постигнућа из природних наука		
	Постигнуће из природних наука	CEC	Јасноћа наставе из природних наука	Постигнуће из природних наука	CEC	Јасноћа наставе из природних наука
Постигнуће из природних наука	1	,587**	,017*	1	,409**	-,002NS
CEC	,587**	1	-,075**	,409**	1	-,082**
Јасноћа наставе из природних наука	,017*	,075**	1	-,002NS	-,082**	1

Напомена. ** $p < ,01$; * $p < ,005$; NS – без статистичке значајности

Како би се испитало да ли перципирана јасноћа наставе модерира однос између социоекономског статуса и постигнућа из природних наука међу ученицима из групе земаља са највишом корелацијом, примењена је хијерархијска вишеструка регресиона анализа. У првом кораку, у модел су укључене две варијабле: социоекономски статус и јасноћа наставе. Ове варијабле су објасниле значајан део варијансе постигнућа из природних наука ($R^2 = ,339$, $F(2, 11565) = 2971,51$, $p < ,001$). У следећем кораку, у регресиони модел је додата варијабла која је представљала интеракцију између социоекономског статуса и јасноће наставе, али која није објаснила додатни статистички значајан део варијансе постигнућа ($\Delta R^2 = ,0001$, $\Delta F(1, 11564) = 3,754$, $p = ,052$), те је закључено да јасноћа наставе не модерира значајно однос између социоекономског статуса и постигнућа из природних наука.

Резултати добијени међу ученицима који похађају школе унутар образовних система које одликује најслабија веза између социоекономског статуса и постигнућа из природних наука разликују се од налаза изложених у претходном пасусу. Како би се испитало да ли јасноћа наставе у овом случају обавља модераторску улогу, такође је примењена хијерархијска вишеструка регресиона анализа. У првом кораку у модел су укључене две варијабле: социоекономски статус и јасноћа наставе које су објасниле приближно једну шестину варијансе постигнућа из природних наука ($R^2=,165$, $F(2, 8480)=838,76,51$, $p<,001$). У наредном кораку, у регресиони модел уведена је интеракциона варијабла која је објаснила мали, али статистички значајан додатни део варијансе постигнућа ($\Delta R^2=,0026$, $\Delta F(1, 8479)=26,1$, $<,001$).

Графички приказ интеракције упућује на то да јасноћа наставе умањује јачину везе између социоекономског статуса и постигнућа. Иако социоекономски статус има статистички значајан позитиван ефекат на постигнуће на свим нивоима јасноће наставе (ниска – 16. перцентил, просечна – 50. перцентил, висока – 84. перцентил), јасно је да је на вишим нивоима јасноће наставе утицај социоекономског статуса на постигнуће из природних наука слабији (Табела ПЗ у Прилозима). Као што је приказано на Слици 2,



СЛИКА 2. Социоекономски статус, јасноћа наставе и постигнуће из природних наука (Група земаља у којима је утврђена најслабија корелација између социоекономског статуса и постигнућа)

код ученика, чији је социоекономски статус висок, постигнуће је слично без обзира на ниво јасноће. Међутим, код ученика, чији је социоекономски статус низак, они који похађају најјаснију наставу остварују највише постигнуће из природних наука. Дакле, јасноћа наставе модерира однос између социоекономског статуса и постигнућа и најважнија је за ученике чија је друштвена позиција најнижа.

Математика. Када се посматрају обе формиране групе земаља, опажамо да социоекономски статус објашњава нешто мање варијансе постигнућа из математике, него из природних наука (мање од 30% варијансе постигнућа у земљама у којима је најјача веза социоекономског статуса и постигнућа и свега око 7% варијансе постигнућа у земљама у којима је та веза најслабија). С друге стране, повезаност између јасноће наставе и постигнућа је нешто јача него у случају природних наука, иако се и у овом случају може окарактерисати као слаба (Табела 2).

ТАБЕЛА 2. Корелације између постигнућа ученика из математике, социоекономског статуса и јасноће наставе (за две групе земаља)

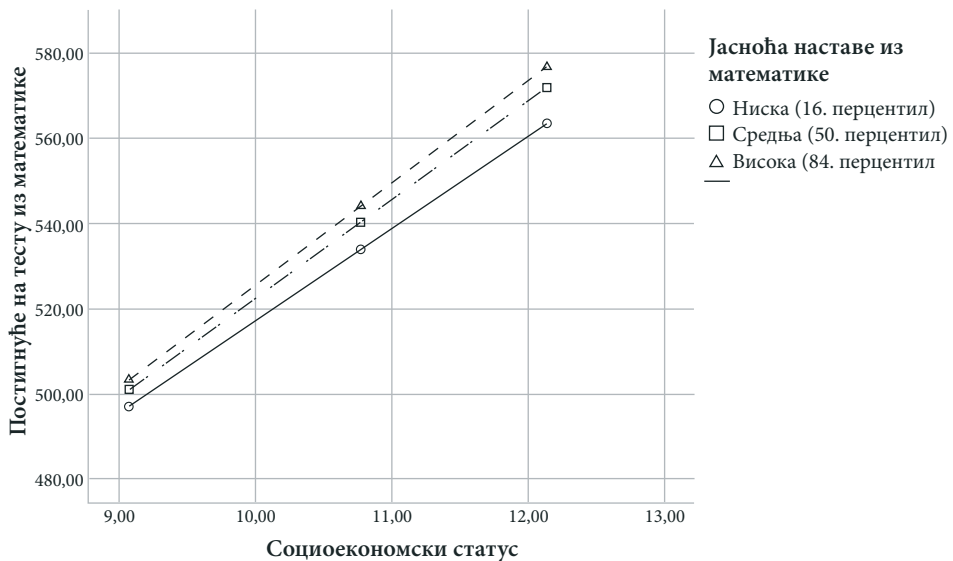
	Група земаља у којима је утврђена најјача корелација између социоекономског статуса и постигнућа из математике			Група земаља у којима је утврђена најслабија корелација између социоекономског статуса и постигнућа из математике		
	Постигнуће из математике	СЕС	Јасноћа наставе из математике	Постигнуће из математике	СЕС	Јасноћа наставе из математике
Постигнуће из математике	1	,539**	,043**	1	,265**	,168**
СЕС	,539**	1	-,078**	,265**	1	-,001 ^{NS}
Јасноћа наставе из математике	,043**	,078**	1	,168**	-,001 ^{NS}	1

Напомена. ** $p < ,01$; NS – без статистичке значајности

Да би се испитало да ли перципирана јасноћа наставе делује као модератор односа између социоекономског статуса и постигнућа из математике у групи земаља у којима је корелација између социоекономског статуса и исхода највиша, поново је примењена хијерархијска вишеструка регресиона анализа. У почетном кораку, модел у коме су предикторске варијабле биле само социоекономски статус и јасноћа наставе објаснио је око 28% варијансе постигнућа ($R^2 = ,286$, $F(2, 11690) = 2342,427$, $p < ,001$). Додавање у модел интеракционе варијабле која представља производ социоекономског статуса

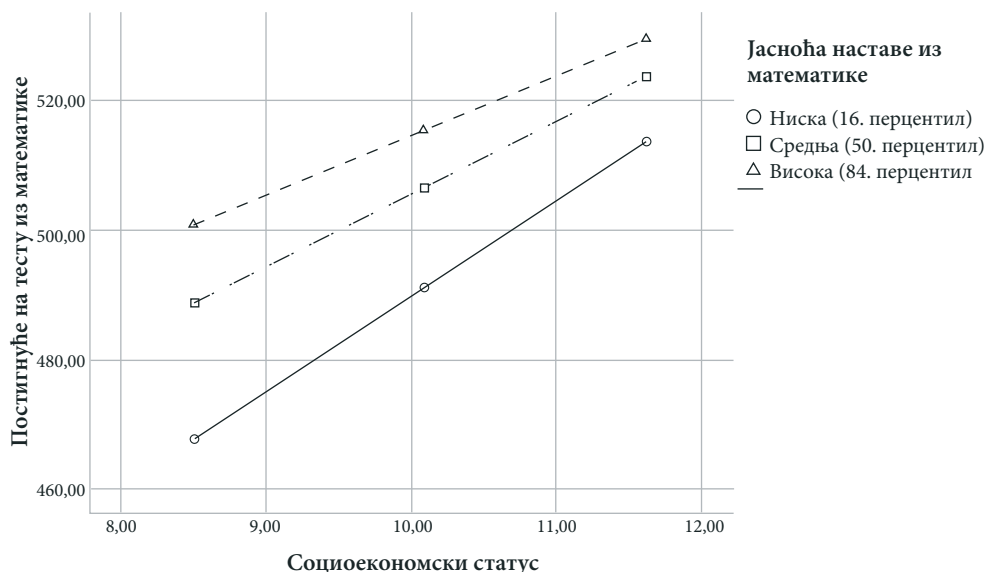
и јасноће наставе довело је до малог, али статистички значајног повећања објашњене варијансе постигнућа ($\Delta R^2 = ,0006$, $\Delta F(1, 11689) = 9,945$, $p < ,01$). Дакле, за разлику од природних наука у случају групе земаља у којима постоји најјача веза социоекономског статуса и постигнућа, у контексту математике може се говорити о модерацијској улози јасноће наставе.

Ипак, анализа графичког приказа интеракције указује на то да већа јасноћа наставе у овом случају не ублажава снагу везе између социоекономског статуса и постигнућа. Наиме, уочава се да на вишим нивоима јасноће утицај социоекономског статуса на постигнуће из математике јача (Табела П4 у Прилозима). Као што је представљено на Слици 3, код ученика, чији је социоекономски статус низак, постигнуће је релативно стабилно без обзира на ниво јасноће наставе, док су међу ученицима, који имају висок социоекономски статус, нешто веће разлике, при чему највећи скор на тесту достижу ученици који похађају наставу која је перципирана као најјаснија. Стога, може се закључити да јасноћа наставе, у овом случају, има посебан значај за ученике чије су друштвене позиције највише, односно они имају највише користи од јасноће наставе.



СЛИКА 3. Социоекономски статус, јасноћа наставе и постигнуће из математике (ГРУПА ЗЕМАЉА у којима је утврђена најјача корелација између социоекономског статуса и постигнућа)

Налази који се односе на ученике из образовних система у којима је повезаност социоекономског статуса и математичког постигнућа најслабија значајно се разликују од резултата приказаних у претходним пасусима и у већој мери су слични налазима представљеним у одељку који се односи на природне науке. Очекивано, у овом случају социоекономски статус и јасноћа наставе из математике објашњавају мање од 10% варијансе постигнућа ($R^2=,092$, $F(2, 8461)=429,945$, $p<,001$). Увођење интеракционе компоненте у модел доводи до статистички значајног повећања објашњене варијансе постигнућа ($\Delta R^2=,0031$, $\Delta F(1, 8460)=29,013$, $p<,001$). Слично налазима за природне науке, већа јасноћа наставе ублажава јачину везе између социоекономског статуса и постигнућа, будући да је уочљиво да је на вишим нивоима јасноће утицај социоекономског статуса на постигнуће из математике слабији (Табела П5 у Прилозима). Како је приказано на Слици 4, иако сви ученици остварују највиша постигнућа када наставу перципирају као јасну, разлике у постигнућима у односу на перципирану јасноћу наставе најизраженије су међу ученицима чији је социоекономски статус најнижи. Стога се може закључити да јасноћа наставе модерира однос између социоекономског статуса и постигнућа, при чему има посебан значај за ученике који се налазе на најнеповољнијим друштвеним позицијама.



СЛИКА 4. Социоекономски статус, јасноћа наставе и постигнуће из математике (Група земаља у којима је утврђена најслабија корелација између социоекономског статуса и постигнућа)

■ ДИСКУСИЈА

У раду смо настојали да утврдимо да ли јасноћа наставе може да ублажи везу између социоекономског статуса и постигнућа из математике и природних наука. Најпре, важно је истаћи да наши налази указују на значајну повезаност између социоекономског статуса и постигнућа у математици и природним наукама, као и да је у већини анализираних образовних система повезаност умереног интензитета. Овај налаз је у складу са налазима међународних истраживања који показују да неједнакости у образовним постигнућима ученика различитог социоекономског статуса доследно опстају, а у неким случајевима се и додатно интензивирају (Yang Hansen & Strietholt, 2018).

У нашем истраживању издвојена су два кључна налаза. Прво, јасноћа наставе може значајно да модерира однос између социоекономског статуса и постигнућа, али може и да доведе до слабљења ове везе. Друго, начин на који јасноћа наставе модерира наведени однос није исти у свим друштвима и није идентичан за математику и природне науке. С једне стране, резултати су показали да у групи земаља у којима је утврђена најслабија веза између социоекономског статуса и постигнућа (Албанија, Португал, Летонија, Црна Гора и Италија), из оба предмета јасноћа наставе значајно модерира њихов однос. То значи да се у контексту јасније наставе смањује ефекат социоекономског статуса на постигнуће ученика. Другим речима, у наведеној групи земаља јасноћа наставе додатно умањује ефекат друштвеног порекла ученика на њихове образовне исходе, тако да од јасноће наставе највећи бенефит имају ученици са најнижих друштвених позиција. Овај налаз је идентичан налазу за Србију (Radulović et al., 2025), иако она не припада групи земаља за које је утврђена највећа или најмања повезаност између истраживаних варијабли. Такође, на линији је са истраживањима која потврђују да различити аспекти квалитета наставе доприносе умањењу образовних неједнакости (Gundogan et al., 2020; Kamii et al., 2005; Radulović et al., 2022).

С друге стране, у групи земаља у којима постоје највеће образовне неједнакости (Мађарска, Бугарска и Словачка) јасноћа наставе не умањује утицај социоекономског статуса на постигнуће из математике и природних наука. Штавише, у случају математике јасноћа наставе може да допринесе повећању утицаја социоекономског статуса на постигнуће. Другим речима, од јасноће наставе највећи бенефит имају ученици са виших друштвених

позиција. Премда овај налаз може деловати супротно очекиваном налазу, слични резултати су добијани и у другим истраживањима у земљама у којима су изражене друштвене и образовне неједнакости (Radulović et al., 2022). Поред тога, треба имати у виду и истраживања у којима је утврђено да неки аспекти квалитета наставе, као што је пружање подршке ученицима, више погодују ученицима из виших и средњих друштвених слојева (Calarco, 2011). Ово је свакако у складу и са Бурдијеовим виђењем образовања као елемента друштвене репродукције који се усмерава према ученицима са виших друштвених позиција (прецизније, оних који поседују већи културни капитал), те није чудно да они имају највећи бенефит од његовог „квалитета” (Bourdieu & Passeron, 1990). Свакако, можемо претпоставити да наставне праксе, односно њихова значења, зависе и од контекста у коме се одвијају – па је зато могућ супротан ефекат истих пракси у различитим системима. Такође, само разумевање јасноће је можда делимично различито у различитим системима. На пример, на трагу Бурдијеових идеја може се очекивати да у друштвима у којима су изражене неједнакости непривилеговани ученици могу сматрати да је настава јасна, али да „није за њих” (Bourdieu & Passeron, 1990: 157), да се не обраћа њима или да они од јасноће наставе не могу имати користи.

Наведена претпоставка нас доводи и до једног од највећих ограничења ове студије. Наиме, скала којом се мери јасноћа наставе заснива се искључиво на перцепцијама ученика. Треба имати на уму да су перцепције обликоване различитим факторима, међу којима су и културни, те да се исти скорови на скали не морају исто тумачити у свим друштвима. Најпре, могуће је да друштвени положај ученика утиче на доживљај јасноће наставе или на њену релевантност за образовне праксе. Додатно, у различитим образовним системима, на пример у онима у којима је већина наставе трансмисивна насупрот оних у којима се настава доминантно заснива на принципима ангажујуће наставе, могуће је да су и значење јасноће и њен значај за образовне праксе ученика различити (Chen & Lu, 2022). Коначно, чињеница да у тренутку попуњавања упитника ученици у различитим друштвима имају искуство рада са различитим бројем наставника – од система у којима раде искључиво са једним наставником, преко модела са једним главним и више предметних наставника, до система у којима предметна настава почиње већ од првог разреда – у сагласју је са тим да њихова могућност да процене одлике наставе није идентична. Може се претпоставити да, у земљама у којима ученици

имају само једног наставника, они не само да могу изградити виши ниво блискости са наставником, што може обликовати њихове одговоре, већ имају и ограничене могућности да објективно процене ниво јасноће наставе кроз поређење са другим наставницима. Дакле, имајући на уму да се рад заснива на перцепцијама ученика, у будућим истраживањима би требало размотрити и перцепције наставника које би употпуниле слику добијену од ученика, или да се додатно заснивају на примени других истраживачких метода, попут систематског посматрања часова.

Друго ограничење ове студије односи се на то што је испитивана само једна димензија квалитета наставе. На пример, анализа није укључила управљање одељењем, као варијаблу која је доступна у истраживању TIMSS 2023 и за коју истраживања других аутора показују значајну повезаност са постигнућем ученика (Chen & Lu, 2022; Yagan, 2021). Стога, будућа истраживања би могла да буду фокусирана и на управљање одељењем, како би се дубље разумео специфичан допринос различитих аспеката квалитета наставне праксе у модерирању односа између социоекономског статуса и постигнућа ученика.

■ ЗАКЉУЧАК И ИМПЛИКАЦИЈЕ

Досадашња истраживања су показала да јасноћа наставе доприноси позитивним ставовима ученика према настави, повећава интересовање ученика за учење и има значајан ефекат на мотивацију ученика (Chen, 2023; Gao et al. 2025; Pečiuliauskienė, 2023). Наша компаративна студија је показала да јасноћа наставе, као димензија квалитета наставе, може и да модерира однос између социоекономског статуса и постигнућа ученика. Такође, студија показује значај ширег друштвеног и образовног контекста који обликује начин на који јасноћа наставе модерира овај однос. У друштвима која одликују најмање образовне неједнакости јасноћа наставе додатно умањује неједнакости, док у друштвима у којима постоје веће образовне неједнакости она нема модераторски ефекат или те неједнакости чак продубљује. Посебна вредност овог рада огледа се у чињеници да је заснован на великом узорку ученика из различитих, а у исто време упоредивих друштава. Такође, овај рад доприноси разумевању начина на који квалитет наставе може да интерагује са друштвеним неједнакостима, чиме се позиционира међу малобројне радове који се баве овом тематиком.

Добијени налази имају јасне импликације за актере на различитим нивоима. Најпре, доносиоци образовних политика би требало да породицама, чији је друштвени статус низак, подигну свест о важности образовања кроз различите програме подршке. Како би овакве акције имале ефекта, образовање би морало да буде релевантно и за децу чији је друштвени положај низак, чиме би јасноћа и друге димензије квалитета наставе постале значајне за њихове образовне исходе. Између осталог, ово имплицира да образовање буде потпуно отворено за све друштвене групе и да неупитно буде значајан канал друштвене покретљивости.

Поред тога, кроз иницијално образовање и стручно усавршавање запослених у образовању потребно је подићи свест наставника о доприносу квалитета наставе у умањењу друштвених неједнакости. То подразумева, с једне стране, пружање одговарајућих дидактичко-методичких знања и вештина неопходних за квалитетан рад у учионици. С друге стране, пажњу треба усмерити на подизање свести наставника о важности прилагођавања наставе ученицима различитог друштвеног порекла, како би она била једнако релевантна за све ученике. Другим речима, наставници треба да континуирано рефлексивно промишљају о сопственој пракси, да је мењају и унапређују како би унапредили различите димензије квалитета наставе којима би могли да редукују утицај друштвених неједнакости на постигнуће ученика у школи.

Напомена. Реализацију овог истраживања финансирао је Министарство науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије (бр. уговора 451-03-33/2026-03/ 200018).

■ КОРИШЋЕНА ЛИТЕРАТУРА

- 📖 Asp, L., Klapp, A., & Rolfe, V. (2026). Associations between student-perceived teaching quality and students' mathematics confidence and mathematics achievement: A study of Swedish grade 4 TIMSS 2019. *Instructional Science*, 54(24), 1–25. <https://doi.org/10.1007/s11251-025-09767-y>
- 📖 Berger, N., Holmes, K., & Mackenzie, E. (2023). Instructional clarity, classroom disorder, and student achievement in mathematics: An exploratory analysis of TIMSS 2019. In B. Reid-O'Connor, E. Prieto-Rodriguez, K. Holmes, & A. Hughes (Eds.), *Weaving mathematics education research from all perspectives. Proceedings of the 45th Annual Conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia* (pp. 107–114). Newcastle: MERGA.
- 📖 Bodovski, K., Jeon, H., & Byun, S. Y. (2017). Cultural capital and academic achievement in post-socialist Eastern Europe. *British Journal of Sociology of Education*, 38(6), 887–907. <https://doi.org/10.1080/01425692.2016.1202746>
- 📖 Bourdieu, P., & Passeron, J. C. (1990). *Reproduction in education, society, and culture*. Sage.
- 📖 Buchmann, C., & Hannum, E. (2001). Education and stratification in developing countries: A review of theories and research. *Annual Reviews of Sociology*, 27, 77–102. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.27.1.77>

- Calarco, J. M. (2011). "I need help!" Social class and children's help-seeking in elementary school. *American Sociological Review*, 76(6), 862–882. <https://doi.org/10.1177/00031224114271>
- Chen, X. (2023). Instructional clarity and classroom management are linked to attitudes towards mathematics: A combination of student and teacher ratings. *British Journal of Educational Psychology*, 93(2), 591–607. <https://doi.org/10.1111/bjep.12580>
- Chen, X., & Lu, L. (2022). How classroom management and instructional clarity relate to students' academic emotions in Hong Kong and England: A multi-group analysis based on the control-value theory. *Learning and Individual Differences*, 98, 102183. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2022.102183>
- Cheung, K. K. C., & Sonkqay, G. (2023). Students' science achievement in cognitive domains: Effects of practical work and clarity of instruction. *Research in Science and Technological Education*, 43(1), 191–208. <https://doi.org/10.1080/02635143.2023.2261014>
- Coleman, J., Campbell, E., Hobson, C., McPartland, J., Weinfeld, F., & York, R. (1966). Equality of educational opportunity. US Government Printing Office.
- Entwisle, D. Alexander, K., & Olson, L. (2015). The nature of schooling. In R. Arum, I. Beattie & K. Ford (Eds.), *The structure of schooling: Readings in the sociology of education* (pp. 219–228). Sage.
- Ersan, O., & Rodriguez, M. C. (2020). Socioeconomic status and beyond: A multilevel analysis of TIMSS mathematics achievement given student and school context in Turkey. *Large-scale Assessments in Education*, 8(1), 15. <https://doi.org/10.1186/s40536-020-00093-y>
- Gamoran, A., Secada, W., & Marrett, C. (2000). The organizational context of teaching and learning changing theoretical perspectives. In M. Hallinan (Ed.), *Handbook of the Sociology of Education* (37–63). Springer.
- Gao, C., & Lv, J. (2024). Classroom-level adversity, instructional clarity, and student outcomes: A multilevel mediation model based on TIMSS 2019. *Social Psychology of Education*, 27(6), 3491–3512. <https://doi.org/10.1007/s11218-024-09918-y>
- Gao, H., Evans, T., & Brown, G. T. L. (2025). Examining gender differences in the impact of instructional clarity on year 9 students' mathematics interest in New Zealand: A multi-group comparison of 2019 TIMSS data. In S. M. Patahuddin, L. Gaunt, D. Harris & K. Tripet (Eds.), *Unlocking minds in mathematics education. Proceedings of the Annual Conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia* (pp. 149–156). MERGA.
- Gundogan, D., Malinić, D. i Radulović, M. (2020). Mogu li različiti načini rada u nastavi da utiču na povezanost društvenog položaja i postignuća učenika? *Inovacije u nastavi*, 33(2), 29–41.
- Gustafsson, J. E., Nilsen, T., & Hansen, K. Y. (2018). School characteristics moderating the relation between student socio-economic status and mathematics achievement in grade 8. Evidence from 50 countries in TIMSS 2011. *Studies in Educational Evaluation*, 57, 16–30. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2016.09.004>
- Hallinan, M. (2000). On the linkages between sociology of race and ethnicity and sociology of education. In M. Hallinan (Ed.), *Handbook of the Sociology of Education* (pp. 65–84). Springer.
- Huang, H., & Liang, G. (2016). Parental cultural capital and student school performance in mathematics and science across nations. *The Journal of Educational Research*, 109(3), 286–295. <https://doi.org/10.1080/00220671.2014.946122>
- Kamii, C., Rummelsburg, J., & Kari, A. (2005). Teaching arithmetic to low-performing, low-SES first graders. *The Journal of Mathematical Behavior*, 24(1), 39–50. <https://doi.org/10.1016/j.jmathb.2004.12.004>
- Kang, H., & Cogan, L. (2022). The differential role of socioeconomic status in the relationship between curriculum-based mathematics and mathematics literacy: The link between TIMSS and PISA. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 20(1), 133–148. <https://doi.org/10.1007/s10763-020-10133-2>
- Maulana, R., Opdenakker, M.-C., & Bosker, R. (2016). Teachers' instructional behaviors as important predictors of academic motivation: Changes and links across the school year. *Learning and Individual Differences*, 50, 147–156. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.07.019>

- Metcalf, K. K. (1992). The effects of a guided training experience on the instructional clarity of pre-service teachers. *Teaching and Teacher Education* 8(3), 275–286. [https://doi.org/10.1016/0742-051X\(92\)90026-Y](https://doi.org/10.1016/0742-051X(92)90026-Y)
- Neumann, K., Kauertz, A., & Fischer, H. E. (2012). Quality of instruction in science education. In B. Fraser, K. Tobin and C. McRobbie (Eds.), *Second International Handbook of Science Education. Springer International Handbooks of Education*, Vol. 24. Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-9041-7_18
- Nilsen, T., Gustafsson, J. E., & Blömeke, S. (2016). Conceptual framework and methodology of this report. In T. Nilsen and J. E. Gustafsson (Eds.), *Teacher Quality, Instructional Quality and Student Outcomes*, IEA Research for Education 2. DOI 10.1007/978-3-319-41252-8_1
- Pečiuliauskienė, P. (2023). Instructional clarity in physics lessons: Students' motivation and self-confidence. *Cogent Education*, 10(2), 2236463. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2236463>
- Radulović, M. i Gundogan, D. (2024). Društveni položaj i čitalačka pismenost u Srbiji: kontekstualizacija rezultata. U N. Gutvajn, B. Randelović i M. Radulović (ur.), *PIRLS 2021 u Srbiji: rezultati međunarodnog istraživanja razvoja čitalačke pismenosti u četvrtom razredu osnovne škole* (str. 71–85). Institut za pedagoška istraživanja.
- Radulović, M., Malinić, D. i Gundogan, D. (2025). Jasnoća nastave kao moderator odnosa socioekonomskog statusa i postignuća učenika iz matematike i prirodnih nauka u istraživanju TIMSS 2023. U N. Ševa, J. Stojković i M. Gromović (ur.), *Zbornik rezimea sa XXXII naučne konferencije Pedagoška istraživanja i školska praksa TIMSS 2023: rezultati i implikacije* (str. 18–18), 27. novembar 2025. godine, Beograd. Institut za pedagoška istraživanja, Zavod za vrednovanje kvaliteta obrazovanja i vaspitanja i Univerzitet u Beogradu – Fakultet za obrazovanje učitelja i vaspitača.
- Radulović, M., Radulović, L., & Stančić, M. (2022). Can teacher support reduce inequalities in education? Re-examining the relationship between cultural capital and achievement. *British Journal of Sociology of Education*, 43(7), 1012–1031.
- Schmidt, W. H., Burroughs, N. A., Zoido, P., & Houang, R. T. (2015). The role of schooling in perpetuating educational inequality: An international perspective. *Educational researcher*, 44(7), 371386. <https://journals.sagepub.com/doi/10.3102/0013189X15603982>.
- Sirin, S. (2005). Socioeconomic status and academic achievement: A meta-analytic review of research. *Review of Educational Research*, 75(3), 417–453. <https://doi.org/10.3102/00346543075003417>
- Teig, N. (2023). *Embracing teachers' role in promoting equity in the classroom: Global patterns and evidence of academic resilience from 58 countries*. Paper commissioned as part of the GEM Report Fellowship Programme. https://www.unesco.org/gem-report/sites/default/files/medias/fichiers/2023/09/Nani_Teig.pdf.
- Teig, N., & Nilsen, T. (2022). Profiles of instructional quality in primary and secondary education: Patterns, predictors, and relations to student achievement and motivation in science. *Studies in Educational Evaluation*, 74, 101170. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2022.101170>
- von Davier, M., Kennedy, A., Reynolds, K., Fishbein, B., Khorramdel, L., Aldrich, C., Bookbinder, A., Bezirhan, U., & Yin, L. (2024). *TIMSS 2023 International Results in Mathematics and Science*. Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center. <https://doi.org/10.6017/lse.tpisc.timss.rs6460>
- Yagan, S. A. (2021). The relationships between instructional clarity, classroom management and mathematics achievement: Mediator role of attitudes towards mathematics. In W. B. James, C. Cobanoglu, & M. Cavusoglu (Eds.), *Advances in global education and research*. 4 (pp. 1–11). USF M3 Publishing. <https://www.doi.org/10.5038/9781955833042>.
- Yang Hansen, K., & Strietholt, R. (2018). Does schooling actually perpetuate educational inequality in mathematics performance? A validity question on the measures of opportunity to learn in PISA. *ZDM – Mathematics Education*, 50(4), 643–658. <https://doi.org/10.1007/s11858-018-0935-3>
- Zhang, F., Zhang, X., & Wang, Y. (2025). Domain-specific pathways of instructional clarity, motivation, and academic achievement: Evidence from TIMSS 2019 in Australia. *Psychology in the Schools*, 62(8), 2408–2420. <https://doi.org/10.1002/pits.23474>

 ПРИЛОЗИ

ТАБЕЛА П1. Анализиране земље и територије

Земље и територије	N	Земље и територије	N
Албанија	2374	Босна и Херцеговина	3391
Бугарска	4103	Кипар	4829
Чешка Република	6822	Данска	5166
Финска	5803	Француска	4739
Немачка	4442	Мађарска	5241
Ирска	4750	Италија	4453
Косово	4609	Летонија	4299
Литванија	4520	Црна Гора	4417
Норвешка	5301	Пољска	4666
Португал	5214	Румунија	3559
Србија	4349	Словачка Република	4788
Словенија	4746	Шпанија	10216
Шведска	5139	Турска	4541
Северна Македонија	4633	Белгија (фламманска заједница)	4336
Белгија (франкофона заједница)	4875	Укупно	140 321

ТАБЕЛА П2. Повезаност социоекономског статуса и постигнућа на тестовима по земљама и територијама

Земље и територије	r СЕС–ПН	ПН	r СЕС–МАТ	МАТ	Земље и територије	r СЕС–ПН	ПН	r СЕС–МАТ	МАТ
Албанија	.285	491	.294	512	Црна Гора	.329	461	.268	477
Португал	.382	511	.378	517	Летонија	.39	526	.352	534
Косово	.4	403	.405	451	Италија	.41	511	.315	513
Литванија	.411	537	.384	561	Босна и Херцеговина	.413	448	.412	447
Румунија	.416	526	.418	542	Чешка Република	.427	526	.383	530
Пољска	.428	550	.378	546	Ирска	.431	532	.415	546
Финска	.438	542	.369	529	Србија	.444	510	.457	523
Турска	.444	570	.466	553	Норвешка	.445	530	.347	531
Шпанија	.447	504	.421	498	Данска	.452	522	.364	524
Белгија (фламманска заједница)	.458	488	.373	521	Северна Македонија	.459	439	.406	474

Земље и територије	r CEC-ПН	ПН	r CEC-МАТ	МАТ	Земље и територије	r CEC-ПН	ПН	r CEC-МАТ	МАТ
Кипар	.459	487	.39	516	Словенија	.477	526	.384	514
Шведска	.498	533	.408	530	Белгија (франко-фона заједница)	.505	481	.44	489
Француска	.512	488	.474	484	Немачка	.519	515	.458	524
Мађарска	.551	524	.521	520	Бугарска	.587	530	.54	530
Словачка Република	.619	521	.552	515					

Напомена. r CEC-ПН означава коефицијент корелације између социоекономског статуса и постигнућа из природних наука (ПН), док r CEC-МАТ означава коефицијент корелације између социоекономског статуса и постигнућа из математике (МАТ). ПН и МАТ представљају просечне скорове постигнућа ученика на TIMSS тестовима из природних наука и математике.

ТАБЕЛА ПЗ. Група земаља у којима је утврђена најслабија корелација између социоекономског статуса и постигнућа из природних наука

Резиме модела						
R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
,4095	,1677	4124,8491	569,5300	3	8479,0000	,0000
Главни модел						
	coeff	Se	t	P	LLCI	ULCI
Константа	226,7862	23,6069	9,6068	,0000	180,5109	273,0615
СЕС	27,5378	2,2548	12,2128	,0000	23,1177	31,9578
Јасноћа наставе из природних наука	12,3710	2,2625	5,4678	,0000	7,9360	16,8061
Интеракција	-1,1086	,2170	-5,1088	,0000	-1,5340	-,6832
Ефекти предиктора при различитим вредностима модератора						
Јасноћа наставе из природних наука	Ефекат	Se	t	P	LLCI	ULCI
Ниска	18,5294	,6038	30,6903	,0000	17,3459	19,7129
Средња	15,8179	,4018	39,3655	,0000	15,0302	16,6056
Висока	14,3498	,5354	26,8036	,0000	13,3003	15,3992

ТАБЕЛА П4. Група земаља у којима је утврђена најјача корелација између социоекономског статуса и постигнућа из математике

Резиме модела						
R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
,5355	,2867	4702,0840	1566,1279	3	11689,0000	,0000
Главни модел						
	coeff	Se	T	p	LLCI	ULCI
Константа	329,8160	20,2723	16,2693	,0000	290,0790	369,5531
СЕС	17,1169	1,8699	9,1536	,0000	13,4513	20,7821
Јасноћа наставе из математике	-3,5692	1,9183	-1,8606	0,0628	-7,3294	0,191
Интеракција	0,5603	0,1777	3,1535	0,0016	0,212	0,9085
Ефекти предиктора при различитим вредностима модератора						
Јасноћа наставе из математике	Ефекат	Se	T	P	LLCI	ULCI
Ниска	21,5889	0,5384	40,1018	0	20,5336	22,6441
Средња	23,0427	0,3371	68,3524	0	22,3819	23,7035
Висока	23,8769	0,4522	52,8017	0	22,9905	24,7633

ТАБЕЛА П5. Група земаља у којима је утврђена најслабија корелација између социоекономског статуса и постигнућа из математике

Резиме модела						
R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
,3088	,0954	5110,8302	297,2502	3	8460,0000	,0000
Главни модел						
	coeff	Se	t	P	LLCI	ULCI
Константа	187,6937	26,0937	7,1931	0	136,5436	238,8438
СЕС	25,389	2,5928	9,7923	0	20,3066	30,4715
Јасноћа наставе из математике	19,4699	2,5062	7,7686	0	14,557	24,3827
Интеракција	-1,3416	0,2491	-5,3864	0	-1,8298	-0,8534
Ефекти предиктора при различитим вредностима модератора						
Јасноћа наставе из математике	Ефекат	Se	t	P	LLCI	ULCI
Ниска	14,6747	0,7266	20,1972	0	13,2504	16,0989
Средња	11,1993	0,4673	23,9662	0	10,2833	12,1153
Висока	9,2018	0,6459	14,2454	0	7,9356	10,468