

4

Dejavniki učenja in veselje učencev z matematiko

TIMSS se pri pojasnjevanju dosežkov naslanja predvsem na učni načrt, poučevanje in šolske okoliščine, od katerih se pričakuje, da imajo vpliv na pridobivanje matematičnega in naravoslovnega znanja in jih je mogoče v šolskem sistemu spremeniti z vzpodbudami in učenjem od drugih držav. Vendar obstaja obilo dokazov, tudi iz študij IEA o matematičnih dosežkih, ki kažejo, da je učenčev uspeh pri matematiki povezan z osebnimi dejavniki učenca: njegovim domom, njegovimi dejavnostmi in odnosom do učenja. To poglavje predstavlja natančne informacije o učenčevem domačem in osebnem ozadju, o njegovih učnih virih, domačih nalogah, veselju z matematiko, o tem, koliko matematiko ceni in pri učenju matematike verjame vase.

Kakšne vire za učenje imajo učenci doma?

TIMSS se je v letu 2007 osredotočil na nekaj pomembnih virov izobraževanja: stopnjo izobrazbe staršev, pogovorni jezik doma, otroke staršev, ki niso bili rojeni v državi otrokove šole, količino knjig doma, računalnike in internetno povezavo doma, možnost uporabe računalnika v šoli ali drugje. Nekatera vprašanja so bila postavljena le starejši populaciji učencev, ker mlajši ne bi mogli zanesljivo odgovarjati. Na vprašanje o stopnji izobrazbe staršev so tako odgovarjali le osmošolci, saj četrtošolci mnogokrat ne ločijo poklica staršev od njihove izobrazbe, pa tudi stopenj izobrazbe še ne poznajo.

Tabela 4.1 povzema poročila učencev osmega razreda o stopnji izobrazbe njihovih staršev. Urejena je po abecednem redu držav. Kaže deleže učencev po stopnji izobrazbe tistega starša, ki je dosegel od obeh najvišjo izobrazbo, in povprečne dosežke ustrezne skupine učencev. Dodane so standardne napake, saj vse razlike niso statistično pomembne. Učenci so imeli na razpolago tudi odgovor »ne vem, kakšno izobrazbo sta dosegla moja mama ali oče«.

Tabela 4.1: Najvišja dosežena stopnja izobrazbe med obema staršema

8

TIMSS
2007
Matematika

Država	Univerzitetna izobrazba		Višja ali strokovna izobrazba po srednji šoli		Srednja šola	
	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Odstotek učencev	Povprečni dosežek
Alžirija	15 (0.9)	391 (3.6)	12 (0.6)	395 (3.7)	22 (0.7)	391 (2.9)
Anglija	--	--	--	--	--	--
Armenija	52 (1.7)	505 (4.0)	23 (0.9)	499 (3.8)	16 (1.0)	483 (5.7)
Avstralija	19 (1.1)	546 (6.1)	23 (0.9)	503 (5.4)	16 (0.7)	484 (3.7)
Bahrajn	21 (0.6)	429 (3.1)	8 (0.5)	415 (6.6)	33 (0.9)	402 (2.9)
Bocvana	15 (0.6)	381 (4.1)	17 (0.8)	355 (4.0)	17 (0.7)	358 (3.9)
Bolgarija	29 (1.4)	509 (6.7)	30 (1.3)	469 (4.5)	24 (1.2)	429 (8.6)
Bosna in Hercegovina	15 (1.0)	494 (4.4)	16 (0.6)	471 (4.2)	54 (1.1)	455 (2.6)
Čiper	30 (0.8)	493 (2.7)	12 (0.5)	488 (3.8)	37 (0.7)	461 (2.5)
Češka	17 (0.9)	547 (3.8)	11 (0.5)	512 (3.9)	57 (0.9)	499 (2.5)
Egipt	15 (0.7)	394 (4.6)	19 (1.0)	432 (5.4)	14 (0.6)	408 (6.0)
Gana	11 (0.8)	341 (9.9)	20 (0.9)	321 (5.8)	24 (0.9)	314 (4.8)
Gruzija	47 (2.1)	429 (5.7)	0 (0.0)	~ ~	33 (2.1)	405 (7.0)
Hong Kong	13 (1.0)	609 (7.8)	12 (0.6)	587 (7.2)	28 (0.8)	575 (5.6)
Indonezija	9 (0.8)	460 (7.7)	6 (0.5)	439 (8.2)	25 (1.2)	412 (5.1)
Iran	10 (1.0)	469 (9.5)	10 (1.0)	444 (7.7)	18 (1.0)	422 (6.1)
Italija	21 (1.2)	505 (3.6)	5 (0.4)	491 (6.1)	37 (1.1)	492 (2.8)
Izrael	38 (1.2)	499 (4.3)	10 (0.6)	464 (7.1)	17 (0.8)	441 (6.9)
Japonska	34 (1.0)	606 (3.4)	16 (0.6)	569 (3.7)	27 (1.0)	544 (3.1)
Jordanija	29 (1.1)	461 (4.7)	18 (0.9)	455 (4.7)	28 (0.9)	415 (4.5)
Južna Koreja	44 (1.4)	627 (3.2)	3 (0.3)	610 (7.1)	39 (1.2)	582 (2.9)
Katar	48 (0.6)	332 (2.2)	4 (0.2)	310 (8.0)	19 (0.5)	289 (2.7)
Kolumbija	20 (1.1)	416 (5.4)	9 (0.6)	409 (6.6)	20 (0.7)	380 (4.6)
Kuvajt	43 (1.4)	370 (3.2)	15 (0.8)	365 (3.8)	26 (0.9)	336 (3.4)
Libanon	20 (1.3)	490 (5.8)	19 (1.2)	464 (5.6)	16 (1.1)	446 (4.8)
Litva	14 (0.8)	549 (4.6)	34 (0.9)	517 (2.9)	23 (1.1)	495 (3.2)
Madžarska	29 (1.3)	563 (4.6)	13 (0.7)	526 (4.9)	45 (1.2)	505 (3.2)
Malezija	13 (1.0)	510 (7.3)	17 (0.8)	493 (5.4)	34 (0.9)	478 (4.7)
Malta	11 (0.4)	525 (3.6)	11 (0.4)	514 (4.3)	13 (0.5)	513 (3.7)
Norveška	39 (1.0)	490 (1.9)	6 (0.4)	469 (5.5)	6 (0.5)	455 (5.8)
Oman	16 (0.9)	388 (5.7)	4 (0.4)	382 (10.6)	18 (0.8)	387 (4.5)
Palestina	24 (0.9)	398 (5.4)	13 (0.6)	386 (5.8)	35 (0.9)	369 (4.4)
Romunija	13 (1.0)	524 (5.8)	14 (0.9)	493 (5.8)	44 (1.4)	460 (4.6)
Ruska federacija	38 (1.3)	540 (4.4)	34 (1.3)	511 (5.1)	12 (1.0)	471 (6.2)
Salvador	13 (1.1)	386 (6.4)	9 (0.7)	365 (5.5)	19 (0.9)	350 (3.6)
Saudska Arabija	31 (1.2)	354 (3.6)	5 (0.5)	343 (9.4)	20 (0.9)	325 (3.9)
Singapur	20 (0.7)	646 (3.9)	19 (0.6)	603 (4.7)	28 (0.7)	587 (4.3)
Sirija	15 (0.9)	419 (4.7)	22 (0.9)	414 (4.8)	23 (0.8)	385 (4.3)
Slovenija	24 (0.9)	532 (3.3)	35 (1.0)	503 (2.6)	15 (0.7)	486 (4.6)
Srbija	20 (1.2)	533 (4.6)	16 (0.8)	496 (5.0)	51 (1.3)	477 (3.8)
Škotska	--	--	--	--	--	--
Švedska	19 (0.8)	515 (3.3)	13 (0.6)	510 (3.2)	13 (0.6)	487 (3.4)
Tajska	12 (1.1)	522 (11.7)	5 (0.3)	481 (9.7)	14 (0.6)	455 (6.5)
Tajvan	20 (1.4)	647 (5.2)	12 (0.7)	633 (5.2)	42 (1.0)	594 (4.1)
Tunizija	13 (1.1)	459 (4.6)	17 (0.9)	437 (3.9)	25 (1.0)	414 (2.9)
Turčija	7 (0.8)	558 (8.7)	3 (0.3)	497 (8.8)	20 (1.2)	470 (5.2)
Ukrajina	40 (1.4)	494 (4.3)	34 (0.9)	465 (3.6)	12 (0.8)	417 (6.6)
ZDA	44 (1.2)	531 (3.3)	7 (0.4)	503 (4.1)	21 (0.6)	495 (2.3)
† Maroko	20 (1.3)	407 (4.9)	0 (0.0)	~ ~	18 (1.0)	394 (5.8)
Medn. povprečje	24 (0.2)	485 (0.9)	14 (0.1)	467 (1.0)	25 (0.1)	444 (0.9)
Sodelujoči šolski sistemi						
Baskija, Španija	--	--	--	--	--	--
Brit. Kolum., Kanada	39 (1.6)	532 (3.4)	15 (0.7)	499 (4.3)	15 (0.8)	499 (5.2)
Dubaj	41 (1.0)	498 (2.4)	15 (0.9)	464 (3.7)	14 (0.6)	419 (5.6)
Massachusetts, ZDA	56 (1.6)	571 (4.2)	6 (0.6)	524 (9.5)	16 (1.2)	512 (6.8)
Minnesota, ZDA	46 (1.7)	552 (5.5)	9 (0.7)	527 (4.1)	18 (1.3)	516 (3.8)
Ontario, Kanada	37 (1.9)	542 (3.6)	19 (0.9)	516 (4.5)	11 (0.8)	512 (5.5)
Quebec, Kanada	39 (1.4)	549 (5.2)	18 (0.9)	526 (4.0)	21 (1.1)	510 (4.2)

Vir: IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2007

Vir: Podatke so sporočili učenci.

* Temeljni na interpretaciji stopenj izobrazbe v državi po Unescovi klasifikaciji ISCED 1997.

** Vključuje podiplomske stopnje (npr. doktorat ali magisterij).

† Ne izpolnjuje zahtev za odzivnost vzorca.

() Standardne napake so v oklepajih. Ker so rezultati zaokroženi na cela števila, se nekatere vsote ne ujemajo popolnoma.

Črtica (-) označuje, da primerljivi podatki niso na razpolago.

Tilda (~) označuje nezadostno količino podatkov za izračun dosežka.

Opomba: Porazdelitev stopenj izobrazbe staršev lahko ne soupada z nacionalnimi statistikami o izobrazbi ljudi, še posebej tam, kjer je velik delež učencev označil odgovor

Tabela 4.1: Najvišja dosežena stopnja izobrazbe med obema staršema
(nadaljevanje)

Država	Osnovna šola		Nedokončana osnovna šola		Ne vem	
	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Odstotek učencev	Povprečni dosežek
Alžirija	26 (0.8)	379 (2.0)	19 (1.2)	385 (3.3)	6 (0.3)	386 (4.6)
Anglija	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Armenija	2 (0.4)	~ ~	1 (0.2)	~ ~	6 (0.5)	482 (5.8)
Avstralija	14 (0.9)	474 (4.5)	1 (0.2)	~ ~	28 (0.9)	487 (5.0)
Bahrajn	15 (0.6)	367 (4.2)	6 (0.5)	383 (6.9)	18 (0.6)	388 (3.1)
Bocvana	18 (0.6)	359 (3.5)	14 (0.7)	368 (3.9)	20 (0.8)	381 (3.9)
Bolgarija	8 (1.1)	418 (12.3)	1 (0.2)	~ ~	9 (0.7)	451 (8.1)
Bosna in Hercegovina	12 (0.9)	411 (5.6)	1 (0.3)	~ ~	3 (0.3)	421 (9.0)
Ciper	9 (0.4)	437 (4.6)	4 (0.3)	413 (6.5)	7 (0.6)	418 (6.4)
Češka	2 (0.2)	~ ~	0 (0.0)	~ ~	13 (0.6)	466 (3.7)
Egipt	29 (1.1)	381 (4.6)	14 (0.8)	363 (6.3)	10 (0.7)	370 (6.2)
Gana	27 (1.2)	298 (5.1)	12 (0.8)	305 (7.6)	6 (0.6)	297 (8.5)
Gruzija	2 (0.3)	~ ~	0 (0.1)	~ ~	18 (1.2)	383 (10.6)
Hong Kong	29 (0.9)	563 (7.3)	3 (0.3)	567 (11.1)	16 (0.8)	547 (7.6)
Indonezija	24 (0.9)	380 (4.2)	28 (1.4)	380 (4.9)	9 (0.6)	369 (6.7)
Iran	28 (1.0)	392 (4.4)	31 (1.5)	376 (4.3)	3 (0.3)	356 (9.5)
Italija	24 (1.1)	457 (4.7)	3 (0.3)	420 (9.8)	10 (0.7)	443 (5.6)
Izrael	7 (0.6)	409 (9.5)	3 (0.4)	404 (12.3)	26 (1.0)	458 (5.7)
Japonska	2 (0.2)	~ ~	0 (0.1)	~ ~	21 (0.8)	553 (3.4)
Jordanija	9 (0.5)	389 (8.7)	9 (0.8)	390 (8.6)	7 (0.6)	388 (11.4)
Južna Koreja	3 (0.3)	548 (9.9)	1 (0.1)	~ ~	10 (0.6)	545 (5.0)
Katar	13 (0.4)	270 (3.5)	7 (0.3)	284 (3.8)	9 (0.4)	295 (4.1)
Kolumbija	23 (0.9)	365 (5.0)	23 (1.2)	355 (3.8)	6 (0.5)	365 (7.5)
Kuvajt	0 (0.0)	~ ~	16 (0.9)	334 (4.3)	0 (0.0)	~ ~
Libanon	13 (1.0)	425 (5.6)	19 (1.6)	425 (6.0)	13 (0.9)	446 (5.3)
Litva	4 (0.5)	436 (6.3)	0 (0.1)	~ ~	24 (1.0)	492 (4.0)
Madžarska	7 (0.9)	434 (7.7)	1 (0.2)	~ ~	5 (0.6)	499 (7.6)
Malezija	19 (0.9)	454 (4.8)	7 (0.6)	450 (8.5)	11 (1.0)	441 (9.1)
Malta	34 (0.7)	477 (2.2)	3 (0.3)	460 (9.7)	27 (0.6)	470 (3.1)
Norveška	2 (0.2)	~ ~	1 (0.1)	~ ~	46 (0.9)	460 (2.3)
Oman	17 (0.7)	381 (4.3)	31 (1.1)	370 (3.4)	14 (0.9)	345 (6.8)
Palestina	11 (0.6)	347 (5.7)	9 (0.7)	340 (5.7)	8 (0.6)	323 (8.9)
Romunija	9 (1.0)	424 (8.0)	2 (0.4)	~ ~	17 (1.0)	436 (5.0)
Ruska federacija	5 (0.5)	462 (8.7)	0 (0.1)	~ ~	10 (0.8)	487 (6.3)
Salvador	39 (1.3)	326 (3.4)	16 (1.1)	323 (3.5)	4 (0.4)	323 (7.9)
Saudska Arabija	17 (0.9)	315 (5.0)	23 (1.2)	310 (4.5)	5 (0.5)	335 (7.8)
Singapur	6 (0.4)	567 (7.8)	6 (0.4)	553 (7.2)	21 (0.7)	564 (6.2)
Sirija	25 (1.0)	386 (4.8)	11 (0.8)	384 (7.2)	4 (0.4)	378 (9.7)
Slovenija	4 (0.4)	465 (7.7)	1 (0.1)	~ ~	22 (0.9)	497 (2.7)
Srbija	7 (0.9)	421 (10.5)	0 (0.1)	~ ~	5 (0.4)	456 (7.6)
Škotska	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Švedska	4 (0.3)	473 (5.1)	1 (0.2)	~ ~	50 (1.1)	484 (2.9)
Tajska	26 (0.9)	421 (4.6)	26 (1.6)	429 (7.3)	18 (1.1)	417 (4.8)
Tajvan	14 (0.9)	554 (6.2)	3 (0.4)	543 (11.9)	9 (0.5)	554 (9.9)
Tunizija	25 (1.0)	402 (3.3)	12 (0.9)	411 (3.5)	8 (0.5)	423 (4.7)
Turčija	52 (1.3)	412 (4.8)	16 (1.0)	389 (4.7)	1 (0.2)	~ ~
Ukrajina	5 (0.4)	401 (7.0)	0 (0.1)	~ ~	8 (0.6)	432 (7.0)
ZDA	7 (0.5)	467 (4.1)	2 (0.2)	~ ~	18 (0.5)	496 (3.3)
¶ Maroko	16 (1.0)	369 (4.5)	36 (1.7)	368 (3.3)	10 (0.9)	367 (7.9)
Medn. povprečje	15 (0.1)	418 (1.0)	9 (0.1)	396 (1.4)	13 (0.1)	431 (1.1)
Sodelujoči šolski sistemi						
Baskija, Španija	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Brit. Kolum., Kanada	3 (0.3)	468 (10.5)	0 (0.1)	~ ~	28 (0.9)	497 (3.9)
Dubaj	6 (0.4)	373 (5.8)	3 (0.4)	370 (10.8)	21 (1.1)	463 (5.1)
Massachusetts, ZDA	3 (0.4)	487 (11.1)	1 (0.2)	~ ~	18 (0.9)	531 (9.4)
Minnesota, ZDA	3 (0.6)	468 (11.6)	1 (0.3)	~ ~	23 (1.4)	517 (5.0)
Ontario, Kanada	2 (0.3)	~ ~	0 (0.1)	~ ~	31 (1.6)	497 (4.9)
Quebec, Kanada	3 (0.3)	507 (6.6)	0 (0.1)	~ ~	19 (0.9)	518 (3.8)

Vir: IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2007

Iz podatkov vidimo, da se stopnja izobrazbe staršev med državami zelo razlikuje. Deloma je usklajena z indeksom človekovega razvoja, ki je prikazan v prvem poglavju. Mednarodno povprečje kaže, da ima 24 % učencev vsaj enega diplomiranega starša, 14 % jih ima starša z višješolsko izobrazbo, 25 % učencev ima vsaj enega starša, ki je zaključil srednjo šolo, najmanj eden od staršev 15 % učencev je zaključil osnovno šolo, starši 9 % učencev imajo nedokončano osnovno šolo, 13 % učencev pa izobrazbe svojih staršev ni poznalo. Države z najvišjimi deleži učencev (40 % ali več) z univerzitetno izobraženimi starši so Armenija, Gruzija, Koreja, Kuvajt, Katar, Ukrajina in tudi Dubaj, Massachusetts in Minnesota. Na drugi strani lestvice so države, v katerih ima veliko učencev starše le z dokončano osnovno šolo (30 % ali več): Iran, Oman in Maroko.

Razlike v izobraževalnih sistemih in kategorizaciji stopenj izobrazbe in tudi nova organizacija univerzitetnega študija po bolonjski reformi v Evropi otežujejo primerjavo izobrazbenih ravni, to pa poslabša še veliko število »Ne vem« odgovorov v nekaterih državah. V desetih državah je 20 % ali več otrok, ki niso poznali izobrazbe staršev. Največ jih je na Norveškem (46 %) in Švedskem (50 %), sledijo Avstralija (28 %), Bocvana (20 %), Izrael (26 %), Japonska (21 %), Litva (24 %), Malta (27 %), Slovenija (22 %) in tudi Britanska Kolumbija, Dubaj, Minnesota in Ontario. Vendar Tabela 4.1 jasno prikazuje, da je višja stopnja izobrazbe staršev povezana z boljšimi povprečnimi rezultati na področju matematike. Pri rezultatu 485 točk je bil povprečen matematični dosežek osmošolca z diplomiranimi starši kar 89 točk višji kot dosežek učenca z manj izobraženimi starši.

Otroci bolj izobraženih staršev so tudi v Sloveniji dosegli višje dosežke kot otroci manj izobraženih staršev. Otroci, ki imajo vsaj enega od staršev ali skrbnikov univerzitetno izobraženega, so dosegli 18. mesto med ostalimi državami in šolskimi sistemi s 532 točkami. Takih otrok je v populaciji slovenskih osmošolcev približno ena četrtnina. V Sloveniji ima malo več kot tretjina otrok vsaj enega od staršev ali skrbnikov z višjo ali strokovno, vendar ne univerzitetno izobrazbo in 15 % otrok ima starše, od katerih je vsaj eden zaključil srednjo šolo. Dosežek prvih je za 30 točk ali 5,5 % slabši od skupine otrok z univerzitetno izobraženimi starši, dosežek drugih pa je od teh še za 15 točk nižji. Razlika v dosežkih skupin je podobna kot v drugih državah, kjer se giblje med 30 in 60 točkami. Zelo majhna je razlika v dosežkih otrok univerzitetno izobraženih staršev in otrok srednješolsko izobraženih staršev v Italiji - le 13 točk.

TIMSS raziskava je pokazala, da so države, v katerih velik del učencev doma govori drug jezik, kot je bil uporabljen v preizkusu znanja (in je večinoma tudi učni jezik), dosegle nižje rezultate kot tiste, kjer je govorjeni jezik doma enak učnemu jeziku. Podatke o tem prikazuje Tabela 4.2, ki ob povprečnih dosežkih navaja tudi spremembe od TIMSS 2003.

Kljub vsemu so v nekaj državah učenci, ki so jezik preizkusa doma govorili občasno ali sploh nikoli, dosegli najvišji povprečen rezultat. V četrtem razredu sta bila to Maroko in Ukrajina in v osmem razredu Bahrajn, Malezija, Tunizija, Maroko in Britanska Kolumbija. V primerjavi z letom 2003 se je v veliko državah povečalo število učencev, ki se doma pogovarjajo v jeziku preizkusa: med četrtošolci na Tajvanu, v Hong Kongu, na Škotskem in Singapurju ter med osmošolci v Avstraliji, Bocvani, Egiptu, Italiji, Jordaniji, Libanonu, Romuniji, Singapurju in španski pokrajini Baskiji.

V Sloveniji 90 % otrok vedno ali skoraj vedno doma govori slovensko, 8 % jih slovensko govori samo včasih in le 2 % nikoli. Dosežek četrtošolcev, ki doma samo včasih govorijo slovensko, je 35 točk nižji od dosežka otrok, ki doma skoraj vedno govorijo slovensko.

Med slovenskimi osmošolci, ki doma vedno ali skoraj vedno govorijo slovensko, in tistimi 7 % učencev, ki doma slovensko govorijo le včasih, je v dosežku razlike za 41 točk. To je več kot med četrtošolci. Še 10 točk manj je doseglo 3 % otrok, ki doma nikoli ne govorijo slovensko.

Tabela 4.2: Jezik, ki ga učenci govorijo doma s trendi

4 TIMSS
2007
Matematika

Država	Vedno ali skoraj vedno			Včasih			Nikoli		
	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlike v odstotku od 2003	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlike v odstotku od 2003	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlike v odstotku od 2003
Alžirija	56 (2.4)	382 (5.4)	0 0	32 (1.9)	382 (8.4)	0 0	12 (1.0)	368 (8.4)	0 0
Anglija	93 (0.6)	545 (3.0)	-2 (1.0)	6 (0.6)	493 (7.8)	2 (0.9) Δ	1 (0.1)	~ ~	0 (0.2)
Armenija	95 (0.6)	501 (4.5)	0 (0.8)	4 (0.4)	470 (6.9)	0 (0.6)	1 (0.4)	~ ~	1 (0.4)
Avstralija	90 (1.0)	519 (3.2)	-1 (1.5)	8 (1.0)	498 (11.5)	1 (1.4)	1 (0.2)	~ ~	0 (0.3)
Avstrija	88 (0.7)	510 (1.8)	0 0	10 (0.6)	465 (3.9)	0 0	2 (0.3)	~ ~	0 0
Češka	97 (0.3)	487 (2.8)	0 0	2 (0.3)	~ ~	0 0	0 (0.1)	~ ~	0 0
Danska	94 (0.9)	527 (2.3)	0 0	6 (0.9)	473 (11.4)	0 0	1 (0.2)	~ ~	0 0
Gruzija	92 (0.7)	442 (4.1)	0 0	8 (0.6)	421 (9.5)	0 0	0 (0.1)	~ ~	0 0
Hong Kong	82 (0.9)	614 (3.4)	7 (1.5) Δ	15 (0.9)	582 (4.9)	-5 (1.3) ▼	3 (0.3)	542 (8.6)	-2 (0.5) ▼
Iran	62 (2.1)	421 (4.6)	4 (4.0)	21 (1.9)	381 (5.4)	0 (2.7)	16 (1.6)	365 (6.1)	-4 (3.0)
Italija	96 (0.2)	508 (3.2)	5 (0.6) Δ	3 (0.2)	477 (8.2)	-3 (0.5) ▼	0 (0.1)	~ ~	-2 (0.3) ▼
Japonska	99 (0.2)	570 (2.1)	0 (0.3)	1 (0.1)	~ ~	0 (0.2)	0 (0.1)	~ ~	0 (0.1)
Katar	71 (0.6)	307 (1.5)	0 0	20 (0.6)	286 (3.2)	0 0	9 (0.3)	264 (3.4)	0 0
Kazahstan	93 (1.3)	548 (7.3)	0 0	7 (1.3)	561 (10.1)	0 0	0 (0.1)	~ ~	0 0
Kolumbija	89 (0.9)	363 (4.9)	0 0	8 (0.8)	323 (8.9)	0 0	3 (0.3)	298 (9.7)	0 0
Kuvajt	74 (1.8)	322 (4.4)	0 0	18 (1.3)	328 (4.9)	0 0	8 (1.2)	305 (8.9)	0 0
Latvija	88 (1.5)	540 (2.1)	-2 (2.1)	9 (1.1)	511 (6.8)	2 (1.5)	3 (0.6)	532 (13.6)	0 (0.8)
Litva	98 (0.4)	531 (2.3)	1 (0.8)	2 (0.3)	~ ~	-1 (0.7)	0 (0.1)	~ ~	0 (0.2)
Madžarska	98 (0.4)	512 (3.4)	-1 (0.5)	2 (0.4)	~ ~	1 (0.5)	0 (0.1)	~ ~	0 (0.1)
Maroko	50 (2.6)	334 (5.7)	4 (3.5)	29 (2.1)	369 (8.0)	1 (2.7)	21 (2.4)	335 (12.8)	-6 (3.4)
Nemčija	92 (0.6)	532 (2.3)	0 0	7 (0.6)	483 (4.7)	0 0	1 (0.1)	~ ~	0 0
Nizozemska	89 (1.2)	538 (2.3)	-3 (1.4) ▼	8 (0.8)	507 (5.2)	1 (1.2)	3 (0.6)	523 (10.9)	2 (0.6) Δ
Norveška	94 (0.5)	476 (2.5)	1 (0.7)	5 (0.4)	435 (7.2)	-1 (0.6)	1 (0.2)	~ ~	0 (0.3)
Nova Zelandija	87 (0.8)	498 (2.1)	-2 (1.1) ▼	12 (0.7)	458 (5.9)	2 (1.0) Δ	1 (0.2)	~ ~	0 (0.2)
Ruska federacija	92 (1.4)	547 (5.0)	2 (2.5)	7 (1.2)	524 (16.7)	-2 (2.1)	2 (0.6)	~ ~	0 (0.8)
Salvador	93 (0.8)	336 (3.7)	0 0	5 (0.6)	287 (13.4)	0 0	2 (0.3)	~ ~	0 0
Singapur	50 (0.9)	623 (3.9)	4 (2.0) Δ	45 (0.9)	580 (4.0)	-2 (1.8)	5 (0.4)	539 (8.2)	-2 (0.7) ▼
Slovaška	87 (1.5)	505 (3.2)	0 0	11 (1.3)	451 (11.9)	0 0	3 (0.7)	438 (22.2)	0 0
Slovenija	90 (0.8)	506 (2.1)	0 (1.3)	8 (0.7)	471 (5.5)	0 (1.2)	2 (0.4)	~ ~	0 (0.5)
Škotska	91 (0.8)	498 (2.3)	4 (1.2) Δ	6 (0.5)	466 (5.3)	-3 (0.9) ▼	3 (0.6)	437 (9.5)	0 (0.7)
Švedska	92 (1.0)	506 (2.4)	0 0	8 (1.0)	467 (4.9)	0 0	1 (0.1)	~ ~	0 0
Tajvan	84 (0.8)	582 (1.7)	12 (1.4) Δ	15 (0.8)	550 (3.4)	-11 (1.4) ▼	1 (0.2)	~ ~	0 (0.2)
Tunizija	26 (1.7)	327 (7.0)	- -	49 (2.0)	343 (5.0)	- -	25 (1.8)	320 (6.5)	- -
Ukrajina	74 (2.1)	466 (3.3)	0 0	21 (1.7)	483 (5.9)	0 0	5 (0.6)	476 (8.6)	0 0
ZDA	87 (0.8)	535 (2.3)	0 (1.2)	12 (0.8)	493 (4.4)	0 (1.1)	2 (0.1)	~ ~	0 (0.2)
Jemen	85 (1.7)	233 (6.2)	0 0	11 (1.3)	212 (10.6)	0 0	4 (0.9)	175 (14.5)	0 0
Medn. povprečje	84 (0.2)	478 (0.6)		12 (0.2)	445 (1.4)		4 (0.1)	395 (2.8)	
Sodelujoči šolski sistemi									
Alberta, Kanada	87 (1.4)	507 (3.0)	0 0	11 (1.2)	497 (4.9)	0 0	2 (0.3)	~ ~	0 0
Brit. Kolum., Kanada	87 (1.2)	507 (2.7)	0 0	12 (1.1)	502 (6.4)	0 0	1 (0.3)	~ ~	0 0
Dubaj	55 (2.4)	463 (3.3)	0 0	39 (2.1)	438 (5.5)	0 0	6 (0.8)	405 (9.5)	0 0
Massachusetts, ZDA	93 (1.0)	576 (3.2)	0 0	6 (1.0)	533 (12.8)	0 0	1 (0.2)	~ ~	0 0
Minnesota, ZDA	89 (2.5)	561 (5.0)	0 0	10 (2.3)	493 (15.2)	0 0	1 (0.4)	~ ~	0 0
Ontario, Kanada	85 (1.0)	514 (2.7)	-1 (1.5)	13 (0.9)	508 (5.5)	0 (1.4)	2 (0.4)	~ ~	1 (0.5)
Quebec, Kanada	90 (0.9)	521 (3.1)	-1 (1.3)	8 (0.8)	508 (6.4)	1 (1.1)	1 (0.2)	~ ~	0 (0.3)

Vir: IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2007

Δ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno višji

▼ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno nižji

Vir: Podatke so sporočili učenci.

() Standardne napake so v oklepajih. Ker so rezultati zaokroženi na cela števila, se nekatere vsote ne ujemajo popolnoma.

Črtica (-) označuje, da primerljivi podatki niso na razpolago.

Tilda (~) označuje nezadostno količino podatkov za izračun dosežka.

Diamant (◊) označuje, da država ni sodelovala v raziskavi.

Tabela 4.2: Jezik, ki ga učenci govorijo doma s trendi

Država	Vedno ali skoraj vedno			Včasih			Nikoli		
	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlike v odstotku od 2003	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlike v odstotku od 2003	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlike v odstotku od 2003
Alžirija	57 (1.7)	388 (2.5)	0 (0)	31 (1.2)	389 (2.5)	0 (0)	11 (1.1)	378 (3.5)	0 (0)
Anglija	97 (0.4)	514 (4.9)	0 (0.7)	2 (0.3)	~ ~	0 (0.6)	0 (0.1)	~ ~	0 (0.2)
Armenija	97 (0.5)	499 (3.5)	1 (0.8)	3 (0.4)	479 (9.0)	-1 (0.7)	0 (0.1)	~ ~	0 (0.2)
Avstralija	96 (0.5)	498 (3.9)	4 (1.6) Δ	4 (0.5)	480 (13.4)	-3 (1.4) ▼	1 (0.1)	~ ~	-1 (0.4)
Bahrajn	81 (0.8)	397 (1.8)	0 (1.3)	14 (0.6)	408 (4.5)	-1 (0.9)	5 (0.5)	397 (7.1)	1 (0.7)
Bocvana	34 (1.0)	371 (3.3)	23 (1.2) Δ	62 (1.0)	365 (2.3)	-18 (1.2) ▼	5 (0.4)	316 (6.7)	-4 (0.7) ▼
Bolgarija	89 (1.7)	472 (4.6)	-2 (2.4)	10 (1.6)	401 (12.8)	2 (2.2)	1 (0.3)	~ ~	0 (0.4)
Bosna in Hercegovina	98 (0.4)	456 (2.7)	0 (0)	2 (0.3)	~ ~	0 (0)	0 (0.1)	~ ~	0 (0)
Ciper	91 (0.5)	469 (1.7)	-1 (0.8)	6 (0.4)	440 (5.8)	0 (0.6)	2 (0.3)	~ ~	0 (0.4)
Češka	98 (0.3)	504 (2.4)	0 (0)	2 (0.3)	~ ~	0 (0)	0 (0.1)	~ ~	0 (0)
Egipt	82 (1.2)	391 (3.7)	7 (1.6) Δ	15 (1.0)	402 (6.4)	-7 (1.4) ▼	3 (0.4)	384 (12.2)	0 (0.5)
Gana	31 (1.2)	309 (5.8)	-2 (1.8)	66 (1.3)	314 (4.3)	3 (1.8)	3 (0.5)	259 (12.6)	-2 (1.0)
Gruzija	95 (0.9)	411 (5.9)	0 (0)	5 (0.9)	402 (18.1)	0 (0)	0 (0.1)	~ ~	0 (0)
Hong Kong	91 (1.0)	580 (5.2)	-2 (1.2)	8 (0.7)	513 (12.7)	1 (0.9)	2 (0.4)	~ ~	0 (0.4)
Indonezija	35 (2.8)	397 (6.1)	2 (3.6)	58 (2.5)	397 (4.7)	0 (3.2)	7 (0.6)	402 (7.9)	-3 (1.0) ▼
Iran	63 (2.2)	423 (4.9)	-2 (3.9)	22 (1.7)	373 (4.9)	1 (2.5)	15 (1.3)	367 (6.0)	0 (2.3)
Italija	99 (0.1)	480 (3.1)	3 (0.4) Δ	1 (0.1)	~ ~	-2 (0.3) ▼	0 (0.1)	~ ~	-1 (0.2)
Izrael	92 (0.7)	467 (4.0)	-1 (0.9)	6 (0.6)	444 (10.7)	1 (0.8)	1 (0.3)	~ ~	0 (0.3)
Japonska	98 (0.2)	571 (2.4)	0 (0.3)	1 (0.2)	~ ~	0 (0.3)	0 (0.1)	~ ~	0 (0.1)
Jordanija	89 (0.9)	429 (4.1)	4 (1.4) Δ	8 (0.7)	418 (10.0)	-3 (1.0) ▼	3 (0.4)	414 (12.7)	-1 (0.7)
Južna Koreja	95 (0.4)	600 (2.7)	-4 (0.5) ▼	5 (0.4)	549 (7.5)	4 (0.4) Δ	0 (0.1)	~ ~	0 (0.1)
Katar	72 (0.4)	312 (1.5)	0 (0)	20 (0.4)	307 (3.9)	0 (0)	8 (0.3)	266 (5.5)	0 (0)
Kolumbija	96 (0.3)	382 (3.7)	0 (0)	4 (0.3)	337 (7.4)	0 (0)	0 (0.1)	~ ~	0 (0)
Kuvajt	67 (1.2)	355 (2.4)	0 (0)	19 (0.8)	359 (4.4)	0 (0)	14 (0.9)	344 (6.2)	0 (0)
Libanon	20 (1.2)	456 (7.4)	4 (1.5) Δ	64 (1.7)	450 (3.8)	-5 (2.0) ▼	16 (1.2)	443 (5.9)	1 (1.5)
Litva	98 (0.4)	506 (2.3)	0 (0.8)	2 (0.4)	~ ~	0 (0.6)	0 (0.1)	~ ~	0 (0.3)
Madžarska	99 (0.3)	518 (3.4)	-1 (0.4)	1 (0.2)	~ ~	0 (0.3)	1 (0.2)	~ ~	0 (0.2)
Malezija	64 (2.1)	465 (5.6)	-2 (3.2)	28 (1.6)	486 (6.9)	0 (2.5)	9 (0.9)	504 (11.0)	2 (1.2)
Malta	17 (0.4)	505 (3.1)	0 (0)	46 (0.7)	488 (1.9)	0 (0)	38 (0.7)	481 (2.2)	0 (0)
Norveška	96 (0.4)	472 (2.0)	0 (0.6)	3 (0.3)	434 (6.4)	0 (0.5)	1 (0.2)	~ ~	0 (0.3)
Oman	76 (1.9)	373 (3.5)	0 (0)	19 (1.6)	377 (5.4)	0 (0)	5 (0.6)	378 (8.9)	0 (0)
Palestina	87 (1.4)	369 (3.7)	3 (1.8)	10 (1.1)	369 (9.8)	-3 (1.4) ▼	3 (0.5)	355 (12.7)	1 (0.6)
Romunija	98 (0.3)	463 (4.1)	5 (1.7) Δ	1 (0.3)	~ ~	-3 (1.0) ▼	0 (0.0)	~ ~	-2 (1.0) ▼
Ruska federacija	93 (1.8)	513 (4.0)	-2 (2.2)	6 (1.6)	497 (11.2)	2 (1.9)	1 (0.3)	~ ~	0 (0.4)
Salvador	97 (0.3)	342 (2.7)	0 (0)	2 (0.3)	~ ~	0 (0)	1 (0.2)	~ ~	0 (0)
Saudska Arabija	72 (2.2)	328 (3.1)	- -	18 (1.5)	338 (4.7)	- -	11 (1.1)	325 (7.5)	- -
Singapur	47 (0.9)	616 (3.7)	4 (1.3) Δ	46 (0.8)	576 (4.6)	-3 (1.1) ▼	7 (0.4)	553 (9.0)	-1 (0.6)
Sirija	86 (1.0)	397 (3.8)	0 (0)	11 (0.8)	388 (7.6)	0 (0)	3 (0.4)	378 (11.5)	0 (0)
Slovenija	90 (1.1)	506 (2.0)	-1 (1.5)	7 (0.7)	465 (6.5)	0 (1.0)	3 (0.6)	455 (8.4)	1 (0.8)
Srbija	97 (0.8)	487 (3.2)	-1 (0.9)	2 (0.6)	~ ~	0 (0.7)	1 (0.2)	~ ~	0 (0.2)
Škotska	96 (0.5)	490 (3.6)	-1 (0.6)	3 (0.4)	463 (10.5)	0 (0.5)	1 (0.2)	~ ~	0 (0.3)
Švedska	94 (0.6)	494 (2.1)	1 (1.0)	4 (0.5)	455 (7.9)	-1 (0.8)	1 (0.2)	~ ~	0 (0.3)
Tajska	67 (1.9)	456 (6.0)	0 (0)	30 (1.6)	414 (7.1)	0 (0)	3 (0.6)	395 (16.8)	0 (0)
Tajvan	83 (1.2)	609 (4.2)	3 (1.8)	16 (1.1)	546 (7.8)	-3 (1.7)	1 (0.2)	~ ~	0 (0.3)
Tunizija	22 (0.9)	406 (3.6)	- -	49 (1.0)	423 (2.7)	- -	29 (1.1)	426 (2.8)	- -
Turčija	89 (1.2)	440 (5.0)	0 (0)	10 (1.2)	370 (5.5)	0 (0)	1 (0.2)	~ ~	0 (0)
Ukrajina	69 (2.6)	460 (4.3)	0 (0)	23 (1.9)	470 (4.6)	0 (0)	8 (1.0)	459 (7.5)	0 (0)
ZDA	91 (0.7)	512 (2.8)	-3 (0.9) ▼	8 (0.7)	474 (5.3)	3 (0.8) Δ	1 (0.1)	~ ~	0 (0.2)
¶ Maroko	52 (1.7)	374 (3.3)	- -	37 (1.5)	387 (5.0)	- -	11 (0.8)	392 (6.3)	- -
Medn. povprečje	78 (0.2)	454 (0.6)		17 (0.1)	427 (1.2)		5 (0.1)	394 (1.9)	
Sodelujoči šolski sistemi									
Baskija, Španija	93 (0.5)	501 (3.0)	4 (1.2) Δ	6 (0.5)	504 (5.8)	-2 (0.9) ▼	1 (0.3)	~ ~	-1 (0.6)
Brit. Kolum., Kanada	85 (1.8)	506 (3.0)	0 (0)	10 (0.9)	533 (7.5)	0 (0)	5 (1.2)	517 (6.6)	0 (0)
Dubaj	58 (1.2)	463 (3.3)	0 (0)	37 (1.1)	466 (3.9)	0 (0)	5 (0.7)	471 (11.8)	0 (0)
Massachusetts, ZDA	92 (0.9)	552 (4.3)	0 (0)	7 (0.8)	490 (11.5)	0 (0)	1 (0.3)	~ ~	0 (0)
Minnesota, ZDA	95 (1.2)	535 (4.2)	0 (0)	4 (1.1)	488 (15.7)	0 (0)	1 (0.2)	~ ~	0 (0)
Ontario, Kanada	90 (1.3)	518 (3.2)	1 (1.7)	9 (1.1)	515 (14.3)	0 (1.4)	1 (0.3)	~ ~	-1 (0.4)
Quebec, Kanada	91 (1.2)	529 (3.3)	0 (1.7)	7 (0.9)	522 (10.7)	0 (1.3)	2 (0.4)	~ ~	0 (0.6)

Δ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno višji

▼ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno nižji

Vir: Podatke so sporočili učenci.

¶ Ne izpolnjuje zahtev za odzivnost vzorca.

() Standardne napake so v oklepajih. Ker so rezultati zaokroženi na cela števila, se nekatere vsote ne ujemajo popolnoma.

Črtica (-) označuje, da primerljivi podatki niso na razpolago.

Tilda (-) označuje nezadostno količino podatkov za izračun dosežka.

Diamant (◊) označuje, da država ni sodelovala v raziskavi.

Na doma govorjeni jezik gotovo vpliva prisotnost priseljene populacije. V Tabeli 4.3 so informacije o tem, koliko staršev učencev je rojenih v državi otrokove šole.

Čeprav so deleži učencev, ki so po reševanju preizkusa znanja izpolnili še vprašalnik o okoliščinah učenja matematike in naravoslovja, splošno visoki, so imeli učenci v nekaterih državah težave pri odgovarjanju na določena vprašanja. V tabelah tega poglavja imajo zato posebne oznake države, kjer je na vprašanja odgovorilo med 70 % in 85 % učencev, med 50 % in 70 % učencev ali manj od 50%. Natančneje so oznake opisane v pripombah pod tabelami.

Največji delež učencev (20 % ali več), ki je izjavilo, da niti eden od staršev ni bil rojen v državi njegove šole, je bilo v Avstraliji, Hong Kongu, Novi Zelandiji, Katarju ter v Alberti, Britanski Kolumbiji, Ontariu in Dubaju. Čeprav je bilo mednarodno povprečje četrtošolcev najvišje med otroki z obema staršema, rojenima v državi (478 točk) in najnižje pri tistih z obema staršema, rojenima drugje (452 točk), to ni bilo značilno za vse države. V Avstraliji, Kuvajtu, Katarju in Dubaju so bili učenci z obema staršema, rojenima drugje, bolj uspešni od učencev z obema staršema, rojenima v državi otrokove sedanje šole.

V osmem razredu je bila situacija podobna, čeprav je bil tu večji odstotek (85 % mednarodno povprečje) učencev, ki sta se jim oba starša rodila v državi. Države, ki so kazale zmanjšanje deleža teh učencev od leta 2003, so Bocvana, Ciper, Madžarska, Italija, Libanon, Malezija, Škotska, Tunizija, ZDA ter Baskija. Zmanjšan delež učencev z obema staršema, rojenima drugje, so pokazale Avstralija, Egipt, Gana, Jordanija in Slovenija. Kakor med četrtošolci so najvišji matematični rezultat dosegli osmošolci z obema staršema rojenima v državi (454 točk) in najnižjega učenci z obema staršema rojenima v drugi državi, kot je država šolanja njihovih otrok (430 točk).

V Sloveniji opazimo 3 % porast učencev v četrtem razredu z obema staršema, rojenima v drugi državi. Z 12 % otrok staršev, rojenih drugje, je Slovenija med državami z nadpovprečnim deležem teh otrok. Podobna je Angliji (11 %), Nizozemski (12 %), je pod Avstrijo (16 %) in precej nad Italijo (5 %).

Med osmošolci se delež otrok z obema staršema, rojenima drugje kot v Sloveniji, od leta 2003 ni statistično spremenil. Z 9 % deležem je za 2 % večji, kot je mednarodno povprečje. Slovenski delež otrok s starši, rojenimi drugje, je enak deležu otrok staršev rojenih drugje, v Angliji in Srbiji, manjši kot na Švedskem (12 %) in večji kot v Italiji (5 %).

Tabela 4.3: Deleži učencev glede na državo rojstva svojih staršev s trendi

Država	Oba starša rojena v sedanji državi			Eden od staršev rojen v sedanji državi			Noben od staršev rojen v sedanji državi		
	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlike v odstotku od 2003	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlike v odstotku od 2003	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlike v odstotku od 2003
Alžirija	67 (1.9)	385 (5.9)	0 0	20 (1.1)	358 (6.9)	0 0	13 (1.1)	381 (7.0)	0 0
Anglija	74 (1.5)	547 (3.1)	-4 (2.4)	16 (0.9)	540 (4.9)	4 (1.2) Δ	11 (1.0)	514 (6.0)	0 (1.8)
Armenija	77 (1.5)	501 (3.3)	1 (1.9)	19 (1.3)	511 (16.4)	9 (1.4) Δ	5 (0.4)	476 (10.5)	-10 (1.1) ▼
Avstralija	57 (1.7)	512 (2.9)	0 (2.7)	21 (0.9)	513 (5.2)	1 (1.3)	21 (1.4)	535 (6.2)	-1 (2.3)
Avstrija	73 (1.0)	515 (1.9)	0 0	11 (0.6)	498 (3.8)	0 0	16 (0.8)	470 (3.5)	0 0
Češka	90 (0.6)	488 (2.8)	0 0	7 (0.5)	481 (5.5)	0 0	3 (0.3)	458 (10.2)	0 0
Danska	82 (1.3)	529 (2.5)	0 0	8 (0.6)	516 (5.5)	0 0	10 (1.2)	482 (7.5)	0 0
Gruzija	84 (1.1)	449 (4.1)	0 0	8 (0.6)	402 (8.0)	0 0	8 (0.7)	401 (7.7)	0 0
Hong Kong	48 (1.8)	606 (4.1)	1 (2.6)	24 (0.9)	599 (4.1)	4 (1.1) Δ	28 (1.4)	615 (4.5)	-5 (2.3) ▼
Iran	92 (1.0)	404 (4.1)	4 (1.6) Δ	4 (0.5)	380 (7.8)	-1 (0.7)	4 (0.8)	391 (8.3)	-3 (1.3) ▼
Italija	87 (0.6)	510 (3.3)	0 (0.9)	8 (0.5)	488 (5.8)	0 (0.7)	5 (0.4)	490 (6.7)	0 (0.6)
Japonska	96 (0.4)	571 (2.1)	2 (0.5) Δ	3 (0.3)	530 (9.1)	-2 (0.4) ▼	1 (0.2)	~ ~	0 (0.2)
Katar	49 (0.6)	294 (2.0)	0 0	26 (0.6)	283 (2.4)	0 0	25 (0.5)	333 (2.5)	0 0
Kazahstan	84 (1.4)	550 (8.0)	0 0	8 (0.6)	541 (9.3)	0 0	9 (1.3)	552 (12.4)	0 0
Kolumbija	73 (1.3)	365 (4.8)	0 0	13 (0.8)	333 (7.9)	0 0	14 (0.8)	352 (5.8)	0 0
Kuvajt	65 (1.6)	325 (3.7)	0 0	22 (1.1)	291 (4.9)	0 0	13 (1.0)	348 (9.6)	0 0
Latvija	85 (0.9)	541 (2.2)	1 (1.5)	12 (0.7)	523 (5.4)	-1 (1.2)	3 (0.4)	510 (11.6)	0 (0.7)
Litva	91 (0.7)	532 (2.3)	2 (1.0) Δ	7 (0.6)	510 (7.8)	-1 (0.8)	1 (0.3)	~ ~	-1 (0.4)
Madžarska	91 (0.6)	515 (3.4)	2 (0.9) Δ	6 (0.5)	473 (13.0)	1 (0.8)	3 (0.3)	485 (10.9)	-2 (0.5) ▼
Maroko	76 (1.6)	349 (5.7)	4 (2.6)	17 (1.1)	326 (6.7)	-2 (1.9)	7 (0.8)	338 (7.1)	-2 (1.2)
Nemčija	70 (1.4)	540 (2.1)	0 0	12 (0.7)	509 (4.0)	0 0	17 (1.0)	494 (3.6)	0 0
Nizozemska	77 (1.4)	544 (2.2)	3 (2.2)	11 (0.8)	525 (4.8)	-1 (1.1)	12 (1.1)	496 (6.7)	-2 (1.8)
Norveška	85 (0.8)	480 (2.5)	1 (1.1)	10 (0.7)	464 (6.7)	0 (0.9)	5 (0.5)	445 (6.7)	0 (0.8)
Nova Zelandija	60 (1.2)	494 (2.4)	-2 (1.7)	20 (0.7)	491 (4.4)	-1 (1.0)	21 (1.0)	495 (4.0)	3 (1.5)
Ruska federacija	81 (1.1)	549 (4.9)	2 (1.6)	10 (0.6)	534 (8.5)	-1 (0.9)	8 (0.8)	509 (6.9)	-1 (1.1)
Salvador	78 (0.9)	339 (4.6)	0 0	14 (0.7)	302 (6.0)	0 0	8 (0.6)	316 (8.7)	0 0
Singapur	63 (0.8)	598 (4.1)	-2 (1.2)	20 (0.7)	600 (4.3)	1 (0.9)	16 (0.6)	606 (5.1)	1 (0.9)
Slovaška	87 (0.9)	504 (3.7)	0 0	8 (0.7)	466 (9.5)	0 0	6 (0.5)	443 (8.1)	0 0
Slovenija	78 (1.1)	508 (2.1)	-3 (1.5)	10 (0.7)	488 (4.5)	-1 (1.0)	12 (0.8)	477 (4.0)	3 (1.1) Δ
Škotska	84 (0.7)	498 (2.3)	1 (1.1)	11 (0.6)	486 (4.3)	2 (0.8)	5 (0.4)	453 (10.4)	-2 (0.8) ▼
Švedska	74 (1.8)	509 (2.9)	0 0	12 (0.5)	501 (3.8)	0 0	14 (1.7)	475 (4.8)	0 0
Tajvan	88 (0.6)	582 (1.6)	0 (0.9)	7 (0.5)	542 (5.1)	2 (0.6) Δ	5 (0.4)	523 (6.3)	-3 (0.6) ▼
Tunizija	79 (1.4)	339 (4.6)	-21 (1.4) ▼	16 (1.2)	299 (7.6)	16 (1.2) Δ	6 (0.6)	326 (9.9)	6 (0.6) Δ
Ukrajina	76 (1.1)	475 (3.1)	0 0	15 (0.7)	466 (4.4)	0 0	8 (0.9)	441 (7.4)	0 0
ZDA	70 (1.1)	536 (2.3)	-2 (1.7)	13 (0.5)	513 (3.8)	2 (0.6) Δ	17 (1.0)	518 (4.8)	0 (1.5)
Jemen	71 (1.8)	235 (6.6)	0 0	22 (1.4)	212 (6.7)	0 0	7 (0.9)	211 (14.3)	0 0
Medn. povprečje	77 (0.2)	478 (0.6)		13 (0.1)	458 (1.2)		10 (0.1)	452 (1.3)	
Sodelujoči šolski sistemi									
Alberta, Kanada	62 (2.1)	508 (3.2)	0 0	15 (0.8)	500 (3.9)	0 0	23 (1.8)	503 (4.7)	0 0
Brit. Kolum., Kanada	51 (2.4)	502 (3.2)	0 0	18 (0.9)	506 (4.1)	0 0	31 (2.5)	512 (5.0)	0 0
Dubaj	17 (0.6)	404 (4.2)	0 0	11 (0.8)	411 (7.2)	0 0	72 (1.0)	466 (2.6)	0 0
Massachusetts, ZDA	73 (1.9)	577 (2.8)	0 0	13 (0.7)	565 (8.2)	0 0	14 (1.7)	562 (9.5)	0 0
Minnesota, ZDA	75 (3.4)	566 (5.2)	0 0	9 (0.8)	528 (9.3)	0 0	15 (3.3)	517 (11.3)	0 0
Ontario, Kanada	52 (2.0)	510 (3.5)	2 (3.4)	17 (0.8)	509 (4.5)	1 (1.3)	30 (2.1)	517 (4.5)	-3 (3.6)
Quebec, Kanada	75 (2.0)	526 (3.1)	15 (2.8) Δ	10 (0.7)	505 (4.6)	-16 (1.7) ▼	15 (1.8)	499 (5.8)	1 (2.3)

Vir: IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2007

Δ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno višji

▼ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno nižji

Vir: Podatke so sporočili učenci.

() Standardne napake so v oklepajih. Ker so rezultati zaokroženi na cela števila, se nekatere vsote ne ujemajo popolnoma.

Tilda (~) označuje nezadostno količino podatkov za izračun dosežka.

»« označuje, da so podatki na razpolago za najmanj 70 %, vendar manj kot 85 % učencev.

Diamant (◊) označuje, da država ni sodelovala v raziskavi.

Tabela 4.3: Deleži učencev glede na državo rojstva svojih staršev s trendi

Država	Oba starša rojena v sedanji državi			Eden od staršev rojen v sedanji državi			Nobeden od staršev rojen v sedanji državi		
	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlika od 2003 v procentih	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlika od 2003 v procentih	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlika od 2003 v procentih
Alžirija	--	--	0 0	--	--	0 0	--	--	0 0
Anglija	80 (1.4)	513 (5.2)	-2 (2.5)	11 (0.7)	513 (6.7)	1 (1.1)	9 (0.9)	528 (7.7)	2 (1.9)
Armenija	88 (1.0)	497 (2.8)	-2 (1.2)	9 (1.0)	516 (15.9)	3 (1.1) Δ	3 (0.3)	516 (15.6)	-1 (0.6)
Avstralija	61 (1.1)	496 (3.7)	7 (2.5) Δ	21 (0.8)	498 (6.6)	0 (1.2)	18 (1.4)	502 (7.7)	-7 (2.8) ▼
Bahrajn	78 (0.6)	400 (1.9)	-1 (0.9)	10 (0.5)	387 (4.8)	1 (0.7)	11 (0.4)	413 (3.6)	0 (0.7)
Bocvana	86 (0.6)	367 (2.3)	-3 (1.1) ▼	11 (0.6)	336 (5.1)	3 (0.7) Δ	3 (0.3)	386 (10.6)	0 (0.8)
Bolgarija	96 (0.4)	467 (4.9)	-1 (0.5)	3 (0.4)	440 (14.6)	0 (0.5)	1 (0.2)	~ ~	0 (0.2)
Bosna in Hercegovina	89 (0.6)	457 (2.7)	0 0	7 (0.5)	470 (5.7)	0 0	4 (0.4)	429 (7.0)	0 0
Ciper	82 (0.6)	469 (1.8)	-2 (0.8) ▼	13 (0.5)	462 (4.2)	2 (0.7) Δ	5 (0.3)	429 (6.9)	1 (0.4)
Češka	91 (0.5)	505 (2.5)	0 0	7 (0.4)	493 (5.0)	0 0	2 (0.3)	~ ~	0 0
Egipt	80 (1.8)	404 (3.4)	2 (2.0)	15 (1.7)	347 (8.3)	4 (1.8) Δ	5 (0.4)	340 (7.7)	-5 (0.8) ▼
Gana	89 (0.7)	316 (4.1)	6 (1.1) Δ	8 (0.6)	274 (8.4)	-4 (0.9) ▼	3 (0.3)	277 (9.4)	-2 (0.5) ▼
Gruzija	93 (0.6)	416 (5.8)	0 0	3 (0.4)	383 (15.7)	0 0	3 (0.4)	336 (15.3)	0 0
Hong Kong	42 (1.4)	578 (6.0)	-1 (1.8)	19 (0.7)	567 (6.3)	3 (0.9) Δ	39 (1.3)	572 (7.5)	-1 (1.7)
Indonezija	97 (0.4)	401 (3.7)	2 (0.5) Δ	1 (0.2)	~ ~	-1 (0.3)	1 (0.2)	~ ~	-1 (0.3)
Iran	97 (0.3)	405 (4.1)	1 (0.6)	2 (0.3)	~ ~	0 (0.4)	1 (0.2)	~ ~	-1 (0.4)
Italija	89 (0.6)	481 (3.2)	-2 (0.8) ▼	7 (0.5)	483 (6.5)	0 (0.6)	5 (0.4)	455 (6.2)	1 (0.6)
Izrael	63 (1.4)	467 (3.9)	2 (1.9)	16 (0.7)	472 (5.8)	-3 (1.0) ▼	21 (1.4)	469 (7.6)	1 (1.8)
Japonska	98 (0.3)	571 (2.5)	1 (0.4)	2 (0.2)	~ ~	-1 (0.3)	1 (0.1)	~ ~	0 (0.2)
Jordanija	70 (1.2)	423 (4.8)	6 (1.7) Δ	15 (0.7)	427 (6.0)	-2 (1.0) ▼	15 (0.9)	452 (5.1)	-4 (1.4) ▼
Južna Koreja	100 (0.1)	598 (2.7)	0 (0.1)	0 (0.1)	~ ~	0 (0.1)	0 (0.1)	~ ~	0 (0.1)
Katar	57 (0.6)	298 (1.6)	0 0	15 (0.4)	297 (3.6)	0 0	28 (0.5)	338 (2.4)	0 0
Kolumbija	96 (0.4)	382 (3.5)	0 0	3 (0.3)	364 (13.3)	0 0	1 (0.2)	~ ~	0 0
Kuvajt	77 (1.0)	356 (2.5)	0 0	13 (0.6)	349 (4.7)	0 0	9 (0.8)	369 (7.0)	0 0
Libanon	87 (0.9)	453 (3.9)	-3 (1.2) ▼	10 (0.7)	436 (7.3)	2 (1.0) Δ	3 (0.4)	432 (10.2)	1 (0.5)
Litva	92 (0.5)	507 (2.5)	3 (0.9) Δ	7 (0.5)	506 (5.2)	-2 (0.8) ▼	1 (0.2)	~ ~	0 (0.3)
Madžarska	94 (0.4)	518 (3.4)	-2 (0.6) Δ	4 (0.4)	502 (13.6)	1 (0.5)	2 (0.3)	~ ~	0 (0.3)
Malezija	93 (0.5)	476 (4.9)	-2 (0.7) ▼	5 (0.4)	448 (10.2)	1 (0.5)	2 (0.3)	~ ~	0 (0.5)
Malta	84 (0.5)	490 (1.4)	0 0	13 (0.5)	482 (3.7)	0 0	3 (0.2)	479 (9.3)	0 0
Norveška	84 (1.0)	473 (2.2)	-2 (1.3)	9 (0.6)	469 (4.0)	1 (0.8)	7 (0.7)	436 (4.4)	1 (1.1)
Oman	84 (0.8)	379 (3.4)	0 0	10 (0.6)	341 (6.1)	0 0	6 (0.4)	355 (6.8)	0 0
Palestina	85 (0.7)	373 (3.5)	0 (1.0)	12 (0.6)	350 (7.1)	-1 (0.8)	3 (0.3)	321 (11.8)	1 (0.4)
Romunija	99 (0.2)	464 (4.0)	0 (0.3)	1 (0.2)	~ ~	0 (0.3)	0 (0.1)	~ ~	0 (0.2)
Ruska federacija	83 (1.1)	514 (3.9)	0 (1.5)	11 (0.7)	510 (7.1)	0 (1.0)	6 (0.7)	490 (9.2)	0 (0.8)
Salvador	94 (0.4)	342 (2.9)	0 0	4 (0.4)	331 (8.0)	0 0	2 (0.2)	~ ~	0 0
Saudska Arabija	80 (1.3)	328 (3.3)	--	9 (0.6)	318 (7.1)	--	11 (1.0)	357 (5.8)	--
Singapur	71 (0.7)	588 (3.9)	-1 (1.0)	16 (0.5)	592 (5.2)	0 (0.7)	13 (0.6)	625 (5.9)	1 (0.8)
Sirija	86 (0.8)	400 (3.4)	0 0	9 (0.6)	376 (8.4)	0 0	5 (0.4)	370 (7.4)	0 0
Slovenija	82 (1.1)	507 (2.3)	2 (1.7)	9 (0.6)	500 (4.6)	1 (0.9)	9 (0.9)	462 (5.4)	-3 (1.3) ▼
Srbija	79 (1.0)	487 (3.5)	-2 (1.3)	12 (0.7)	495 (5.1)	1 (0.9)	9 (0.7)	477 (8.0)	1 (1.0)
Škotska	89 (0.7)	489 (3.7)	-2 (0.9) ▼	7 (0.5)	492 (6.9)	1 (0.7)	3 (0.5)	473 (13.9)	0 (0.6)
Švedska	77 (1.3)	497 (2.2)	1 (2.2)	11 (0.5)	491 (3.9)	1 (0.8)	12 (1.2)	463 (5.0)	-2 (2.0)
Tajska	96 (0.5)	443 (4.9)	0 0	3 (0.4)	408 (14.6)	0 0	1 (0.2)	~ ~	0 0
Tajvan	96 (0.3)	600 (4.5)	0 (0.5)	3 (0.3)	568 (16.0)	1 (0.4)	1 (0.2)	~ ~	-1 (0.3)
Tunizija	92 (0.4)	423 (2.5)	-7 (0.5) ▼	5 (0.3)	404 (6.1)	4 (0.3) Δ	3 (0.3)	382 (8.0)	3 (0.3) Δ
Turčija	97 (0.3)	434 (4.8)	0 0	2 (0.3)	~ ~	0 0	1 (0.2)	~ ~	0 0
Ukrajina	78 (1.1)	462 (3.7)	0 0	17 (0.9)	473 (5.3)	0 0	5 (0.6)	446 (9.9)	0 0
ZDA	74 (1.4)	515 (2.9)	-7 (1.8) ▼	9 (0.6)	504 (4.6)	1 (0.7)	17 (1.2)	486 (4.8)	6 (1.5) Δ
¶ Maroko	90 (0.6)	385 (2.9)	--	6 (0.5)	345 (9.2)	--	3 (0.4)	336 (7.5)	--
Medn. povprečje	85 (0.1)	454 (0.5)		9 (0.1)	439 (1.3)		7 (0.1)	430 (1.5)	
Sodelujoči šolski sistemi									
Baskija, Španija	89 (0.9)	505 (2.8)	-3 (1.1) ▼	6 (0.6)	474 (9.3)	1 (0.8)	5 (0.7)	453 (9.9)	2 (0.8) Δ
Brit. Kolum., Kanada	56 (1.8)	498 (2.8)	0 0	16 (0.7)	506 (3.3)	0 0	29 (1.9)	535 (6.5)	0 0
Dubaj	20 (1.1)	400 (5.2)	0 0	10 (0.6)	411 (4.8)	0 0	70 (1.0)	490 (2.7)	0 0
Massachusetts, ZDA	75 (2.0)	556 (4.1)	0 0	9 (0.7)	541 (6.6)	0 0	16 (1.8)	514 (10.1)	0 0
Minnesota, ZDA	84 (1.9)	538 (4.2)	0 0	5 (0.4)	518 (9.4)	0 0	10 (1.6)	499 (11.3)	0 0
Ontario, Kanada	57 (2.2)	512 (4.5)	2 (3.1)	15 (0.9)	520 (4.7)	-1 (1.2)	28 (2.3)	528 (5.3)	-2 (3.3)
Quebec, Kanada	78 (2.1)	531 (3.2)	-3 (2.8)	8 (0.6)	539 (7.4)	0 (0.8)	14 (1.9)	517 (8.6)	2 (2.5)

Δ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno višji

▼ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno nižji

Vir: Podatke so sporočili učenci.

¶ Ne izpolnjuje zahtev za odzivnost vzorca.

() Standardne napake so v oklepajih. Ker so rezultati zaokroženi na cela števila, se nekatere vsote ne ujemajo popolnoma.

Črtica (-) označuje, da primerljivi podatki niso na razpolago.

Tilda (~) označuje nezadostno količino podatkov za izračun dosežka.

Diamant (◊) označuje, da država ni sodelovala v raziskavi.

Prejšnje raziskave TIMSS in raziskava bralne pismenosti PIRLS so pokazale, da otroci, ki imajo doma obilne vire literature, dosegajo povprečno boljše rezultate na področju matematike, naravoslovja in branja kot otroci, ki imajo virov manj. Tabela 4.4 prikazuje poročila učencev o številu knjig v njihovih domovih. Za vsako starostno skupino prikazuje deleže učencev glede na število knjig doma, med katere niso šteti periodični tisk in časopisi. Deležem učencev, ki imajo doma več kot 200 knjig, od 100 do 200 knjig, od 25 do 100 knjig, med 10 do 25 knjig in manj kot 10 knjig, so dodani povprečni rezultati vsake skupine in trendi od leta 2003.

Sodelujoče države v TIMSS, ki so imele najvišje odstotke učencev (vsaj 30 %) z veliko knjigami doma (vsaj 100 ali več), so Avstralija, Danska, Anglija, Gruzija, Nemčija, Madžarska, Nova Zelandija, Norveška, Katar, Škotska, Singapur, Švedska, ZDA z zveznima državama Massachusetts in Minnesoto in tri kanadske province Alberta, Britanska Kolumbija in Ontario. Po drugi strani je v Alžiriji, Salvadorju, Iranu, Maroku in Jemnu vsaj polovica učencev izjavila, da doma nimajo več kot 10 knjig.

Četrtošolci, ki imajo doma več kot 100 knjig, so dosegli višji povprečni matematični rezultat kot tisti z manj knjigami. Povprečni rezultati tistih, ki imajo doma več kot 200 knjig (494 točk) in tistih, ki imajo med 100 do 200 knjig (495 točk), so presegli rezultate učencev z manjšim številom knjig: od 26 do 100 knjig (486 točk), od 11 do 25 (466 točk) in od 0 do 10 knjig (438 točk).

Dosežek v Sloveniji ni linearno povezan s številom knjig, ki jih imajo pri učencih doma. Pri nas se je od leta 2003 za 3 % znižal delež mlajših otrok iz družin, ki imajo doma več kot 200 knjig. Njihov dosežek se statistično ne razlikuje od dosežka otrok iz družin, kjer je doma med 100 in 200 knjig, in je le malce višji od dosežka četrtošolcev, ki imajo doma med 25 in 100 knjig. Mnogo večji padec, za 28 točk, beležimo v skupini otrok z 10 do 25 knjigami doma in še 27 točk do dosežka skupine, kjer imajo doma do 10 knjig. V zadnji skupini je 9 % otrok, 2 % več kot leta 2003.

V osmem razredu je bila povezava med povprečnimi matematičnimi rezultati in številom knjig v domovih učencev podobna. 12 % učencev je izjavilo, da imajo doma več kot 200 knjig in še 12 % jih je izjavilo, da imajo med 100 in 200 knjigami. Dosegli so povprečna rezultata 486 točk in 480 točk, kar je več od povprečij vseh skupin učencev, ki imajo doma manj kot 100 knjig. Največ učencev z več kot 200 knjigami doma (20 % ali več) je v Avstraliji, Bolgariji, Gruziji, na Madžarskem, v Izraelu, Koreji, na Norveškem, Švedskem ter Baskiji, Massachusettsu, Minnesoti, Britanski Kolumbiji in Ontariu. Povečan delež učencev z več kot 200 knjigami doma v primerjavi z letom 2003 beležimo na Cipru, Koreji in v Libanonu.

Med slovenskimi osmošolci jih je 11 % takih, ki imajo doma več kot 200 knjig. Ti so dosegli največje število točk, čeprav se statistično ne razlikujejo od skupine učencev z 100 do 200 knjigami doma. Dosežek pada s padajočim številom knjig doma. 37 % učencev ima doma med 25 in 100 knjig in 29 % med 11 in 25 knjig, kar je za 3 % več kot 2003. Če prištejemo še 7 % otrok z manj kot 10 knjigami doma, ugotovimo, da dobra tretjina osmošolcev živi v domovih z manj kot 25 knjigami, kar pa med evropskimi državami ni posebnost.

Tabela 4.4: Število knjig doma s trendi

Država	Več kot 200 knjig			101-200 knjig			26-100 knjig		
	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlika od 2003 v odstotkih	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlika od 2003 v odstotkih	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlika od 2003 v odstotkih
Alžirija	2 (0.3)	~ ~	0 0	3 (0.3)	384 (10.0)	0 0	12 (0.9)	399 (6.3)	0 0
Anglija	19 (1.0)	575 (4.9)	0 (1.6)	22 (1.0)	567 (5.0)	2 (1.4)	33 (1.0)	542 (3.0)	-2 (1.6)
Armenija	17 (1.2)	499 (4.2)	-1 (1.6)	12 (0.7)	514 (6.5)	-2 (1.0) ▼	25 (1.0)	501 (4.3)	-5 (1.5) ▼
Avstralija	22 (1.0)	531 (5.1)	-2 (1.6)	22 (1.0)	540 (5.3)	-1 (1.5)	36 (0.9)	517 (3.3)	2 (1.4)
Avstrija	12 (0.7)	535 (3.7)	0 0	13 (0.6)	533 (3.1)	0 0	35 (1.0)	515 (2.5)	0 0
Češka	11 (0.9)	505 (5.7)	0 0	16 (0.8)	515 (4.2)	0 0	40 (1.0)	495 (2.5)	0 0
Danska	12 (1.0)	544 (5.6)	0 0	18 (0.8)	547 (3.2)	0 0	38 (1.2)	526 (2.8)	0 0
Gruzija	17 (1.3)	448 (5.6)	0 0	13 (1.0)	456 (7.9)	0 0	29 (1.4)	452 (4.7)	0 0
Hong Kong	12 (0.7)	628 (4.5)	5 (0.9) Δ	15 (0.9)	621 (5.3)	5 (1.2) Δ	34 (0.9)	611 (3.6)	6 (1.3) Δ
Iran	5 (0.5)	449 (8.4)	-1 (0.8)	5 (0.5)	438 (7.6)	1 (0.7)	12 (1.0)	445 (5.0)	-1 (1.3)
Italija	12 (0.7)	517 (4.8)	2 (1.1)	12 (0.5)	521 (4.2)	1 (0.8)	31 (0.8)	517 (3.4)	4 (1.1) Δ
Japonska	7 (0.4)	599 (5.7)	0 (0.6)	13 (0.6)	603 (3.6)	-1 (0.9)	38 (1.0)	579 (2.7)	-2 (1.3)
Katar	22 (0.4)	297 (3.0)	0 0	14 (0.4)	313 (3.1)	0 0	25 (0.5)	319 (2.6)	0 0
Kazahstan	6 (0.6)	560 (11.0)	0 0	9 (0.9)	558 (7.2)	0 0	28 (2.9)	548 (9.7)	0 0
Kolumbija	5 (0.4)	339 (8.5)	0 0	5 (0.4)	364 (11.9)	0 0	19 (0.9)	379 (8.5)	0 0
Kuvajt	14 (0.9)	300 (6.7)	0 0	10 (0.5)	325 (9.6)	0 0	24 (1.0)	344 (4.8)	0 0
Latvija	13 (0.9)	556 (5.5)	-6 (1.4) ▼	16 (0.8)	559 (3.9)	-5 (1.4) ▼	41 (1.2)	542 (2.7)	3 (1.7)
Litva	6 (0.5)	540 (7.3)	-1 (0.7)	9 (0.6)	555 (5.3)	-2 (0.9) ▼	34 (1.0)	548 (2.7)	-2 (1.4)
Madžarska	16 (1.0)	557 (4.8)	-2 (1.5)	17 (0.7)	545 (3.9)	0 (1.1)	32 (1.2)	523 (4.2)	-3 (1.5)
Maroko	5 (1.2)	377 (22.1)	4 (1.2) Δ	5 (0.7)	368 (17.4)	2 (0.8) Δ	13 (1.0)	364 (7.7)	3 (1.4) Δ
Nemčija	14 (0.8)	561 (3.4)	0 0	17 (0.8)	554 (3.3)	0 0	35 (1.0)	535 (2.4)	0 0
Nizozemska	11 (0.9)	547 (6.0)	-3 (1.4) ▼	15 (0.7)	554 (3.9)	-4 (1.2) ▼	40 (1.1)	543 (2.4)	3 (1.6)
Norveška	13 (0.7)	489 (5.2)	-4 (1.1) ▼	19 (0.8)	493 (3.8)	-2 (1.1) ▼	37 (1.2)	480 (2.8)	1 (1.5)
Nova Zelandija	17 (0.8)	524 (3.7)	0 (1.1)	22 (0.7)	519 (3.0)	0 (1.0)	34 (0.7)	498 (3.2)	-2 (1.3)
Ruska federacija	11 (0.7)	556 (6.7)	-1 (1.0)	14 (0.7)	564 (5.6)	-1 (1.1)	39 (1.1)	553 (5.3)	4 (1.6) Δ
Salvador	3 (0.4)	336 (11.4)	0 0	4 (0.3)	330 (10.2)	0 0	14 (0.7)	355 (5.4)	0 0
Singapur	13 (0.5)	627 (5.1)	2 (0.8) Δ	18 (0.8)	629 (4.4)	1 (1.2)	37 (0.8)	608 (4.0)	-2 (1.2)
Slovaška	8 (0.5)	517 (7.6)	0 0	12 (0.6)	527 (3.9)	0 0	36 (1.0)	514 (3.8)	0 0
Slovenija	10 (0.6)	519 (5.1)	-3 (1.1) ▼	13 (0.6)	523 (3.4)	-2 (1.1) ▼	38 (1.0)	515 (2.2)	1 (1.4)
Škotska	17 (0.9)	518 (5.2)	-4 (1.4) ▼	19 (0.9)	519 (3.3)	1 (1.2)	33 (1.0)	503 (2.5)	2 (1.4)
Svedska	17 (1.0)	530 (3.1)	0 0	21 (0.8)	517 (3.1)	0 0	35 (1.0)	504 (2.6)	0 0
Tajvan	14 (0.6)	606 (2.8)	-1 (1.0)	13 (0.6)	605 (3.3)	-1 (0.9)	32 (0.9)	588 (2.4)	1 (1.1)
Tunizija	3 (0.4)	359 (13.6)	-1 (0.7)	5 (0.5)	386 (12.0)	-3 (0.9) ▼	18 (1.1)	375 (6.3)	1 (1.6)
Ukrajina	9 (0.6)	488 (6.3)	0 0	12 (0.7)	501 (4.5)	0 0	37 (1.0)	481 (3.3)	0 0
ZDA	15 (0.6)	552 (3.8)	1 (0.9)	16 (0.5)	554 (3.3)	-1 (0.7)	34 (0.6)	538 (2.4)	0 (0.9)
Jemen	4 (0.6)	201 (18.4)	0 0	4 (0.4)	213 (10.6)	0 0	10 (1.0)	235 (9.5)	0 0
Medn. povprečje	12 (0.1)	494 (1.3)		13 (0.1)	495 (1.1)		30 (0.2)	486 (0.8)	
Sodelujoči šolski sistemi									
Alberta, Kanada	18 (1.0)	519 (4.2)	0 0	23 (1.0)	517 (3.9)	0 0	36 (0.8)	509 (3.2)	0 0
Brit. Kolum., Kanada	19 (0.8)	525 (3.9)	0 0	21 (0.7)	519 (3.9)	0 0	37 (0.9)	509 (3.0)	0 0
Dubaj	11 (0.6)	463 (6.3)	0 0	12 (0.8)	493 (5.3)	0 0	31 (0.9)	470 (3.5)	0 0
Massachusetts, ZDA	22 (1.8)	599 (5.4)	0 0	23 (1.1)	587 (3.9)	0 0	37 (1.4)	567 (3.8)	0 0
Minnesota, ZDA	17 (1.0)	581 (7.6)	0 0	22 (1.2)	574 (5.5)	0 0	36 (1.2)	560 (5.4)	0 0
Ontario, Kanada	18 (1.0)	533 (4.2)	-2 (1.8)	23 (1.2)	526 (4.2)	1 (1.6)	34 (1.2)	514 (3.1)	-2 (1.8)
Quebec, Kanada	11 (0.8)	531 (4.9)	4 (1.0) Δ	15 (0.9)	535 (4.1)	4 (1.1) Δ	39 (1.1)	528 (2.5)	-4 (1.5) ▼

Δ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno višji

▼ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno nižji

Vir: Podatke so sporočili učenci.

() Standardne napake so v oklepajih. Ker so rezultati zaokroženi na cela števila, se nekatere vsote ne ujemajo popolnoma.

Tilda (~) označuje nezadostno količino podatkov za izračun dosežka.

»« označuje, da so podatki na razpolago za najmanj 70 %, vendar manj kot 85 % učencev.

Diamant (◊) označuje, da država ni sodelovala v raziskavi.

Tabela 4.4: Število knjig doma s trendi (nadaljevanje)

4

TIMSS
2007
Matematika

Država	11-25 knjig			0-10 knjig		
	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlika od 2003 v odstotkih	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlika od 2003 v odstotkih
Alžirija	29 (1.4)	395 (6.5)	0 0	54 (1.9)	374 (6.8)	0 0
Anglija	17 (0.8)	513 (3.9)	0 (1.3)	9 (0.7)	473 (5.6)	1 (1.1)
Armenija	23 (1.6)	502 (9.9)	1 (1.8)	23 (1.5)	507 (7.8)	6 (1.9) Δ
Avstralija	13 (0.8)	486 (5.8)	0 (1.2)	6 (0.6)	458 (8.1)	0 (1.0)
Avstrija	29 (0.9)	490 (2.7)	0 0	11 (0.6)	458 (4.1)	0 0
Ceška	26 (1.2)	466 (2.6)	0 0	6 (0.7)	424 (7.0)	0 0
Danska	23 (1.1)	509 (3.9)	0 0	9 (0.7)	483 (7.7)	0 0
Gruzija	24 (1.4)	439 (4.7)	0 0	17 (1.2)	414 (7.5)	0 0
Hong Kong	22 (0.9)	597 (4.4)	-8 (1.2) ▼	16 (1.0)	588 (5.3)	-9 (1.7) ▼
Iran	25 (1.2)	419 (5.2)	3 (1.7) Δ	53 (1.9)	380 (4.7)	-2 (2.9)
Italija	31 (0.8)	500 (3.9)	-2 (1.3)	14 (0.9)	483 (5.7)	-4 (1.3) ▼
Japonska	28 (0.9)	556 (2.6)	1 (1.2)	14 (0.7)	522 (4.3)	2 (1.1) Δ
Katar	19 (0.5)	300 (3.4)	0 0	19 (0.5)	287 (3.4)	0 0
Kazahstan	34 (2.9)	541 (10.0)	0 0	22 (2.7)	558 (9.1)	0 0
Kolumbija	26 (0.9)	371 (6.3)	0 0	44 (1.4)	345 (4.4)	0 0
Kuvajt	30 (1.2)	328 (4.7)	0 0	22 (1.2)	317 (5.6)	0 0
Latvija	22 (1.1)	518 (4.3)	5 (1.4) Δ	8 (0.7)	501 (6.3)	2 (1.0) Δ
Litva	36 (1.3)	522 (3.0)	2 (1.7)	15 (0.8)	493 (5.9)	3 (1.2) Δ
Madžarska	25 (1.0)	484 (3.9)	3 (1.3) Δ	10 (0.9)	429 (7.5)	2 (1.1)
Maroko	23 (1.3)	357 (6.8)	-2 (2.0)	53 (2.2)	336 (7.1)	-7 (3.1) ▼
Nemčija	25 (1.0)	506 (3.1)	0 0	8 (0.7)	465 (5.1)	0 0
Nizozemska	25 (1.1)	519 (3.2)	3 (1.5) Δ	9 (0.8)	502 (6.4)	0 (1.1)
Norveška	23 (0.8)	460 (3.2)	6 (1.1) Δ	7 (0.6)	420 (5.0)	0 (0.8)
Nova Zelandija	18 (0.6)	460 (3.4)	1 (0.9)	10 (0.6)	432 (6.3)	1 (0.9)
Ruska federacija	26 (1.0)	535 (5.4)	-1 (1.8)	10 (1.8)	494 (13.8)	0 (1.9)
Salvador	26 (0.9)	349 (4.8)	0 0	52 (1.3)	318 (4.9)	0 0
Singapur	21 (0.8)	578 (4.9)	-1 (1.2)	10 (0.6)	540 (5.1)	0 (1.0)
Slovaška	32 (0.9)	489 (4.4)	0 0	11 (1.3)	434 (8.7)	0 0
Slovenija	30 (1.0)	487 (2.4)	2 (1.5)	9 (0.6)	459 (4.7)	2 (0.8) Δ
Škotska	20 (0.8)	475 (3.4)	0 (1.4)	12 (0.8)	439 (4.6)	1 (1.1)
Švedska	21 (0.9)	483 (3.7)	0 0	7 (0.7)	454 (6.4)	0 0
Tajvan	25 (0.8)	557 (2.8)	1 (1.1)	16 (0.8)	537 (3.6)	-1 (1.1)
Tunizija	29 (1.3)	354 (5.7)	0 (2.0)	44 (2.1)	304 (5.1)	3 (3.1)
Ukrajina	31 (1.1)	459 (3.8)	0 0	11 (0.8)	425 (6.3)	0 0
ZDA	21 (0.5)	512 (2.6)	-1 (0.8)	14 (0.7)	480 (3.0)	1 (0.9)
Jemen	22 (1.8)	244 (9.4)	0 0	60 (2.4)	229 (7.0)	0 0
Medn. povprečje	25 (0.2)	466 (0.8)		20 (0.2)	438 (1.1)	
Sodelujoči šolski sistemi						
Alberta, Kanada	18 (0.9)	481 (4.0)	0 0	6 (0.6)	472 (5.5)	0 0
Brit. Kolum., Kanada	18 (0.8)	478 (4.2)	0 0	6 (0.5)	463 (5.6)	0 0
Dubaj	29 (1.2)	441 (3.8)	0 0	17 (1.2)	410 (8.1)	0 0
Massachusetts, ZDA	13 (1.2)	538 (6.4)	0 0	5 (0.8)	522 (7.9)	0 0
Minnesota, ZDA	17 (1.1)	522 (5.9)	0 0	9 (1.3)	492 (7.5)	0 0
Ontario, Kanada	19 (1.3)	493 (4.4)	3 (1.8)	6 (0.9)	454 (9.4)	-1 (1.3)
Quebec, Kanada	23 (0.9)	506 (4.9)	-4 (1.2) ▼	11 (0.9)	488 (6.4)	0 (1.1)

Vir: IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2007

Δ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno višji

▼ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno nižji

Tabela 4.4: Število knjig doma s trendi

8

TIMSS
2007
Matematika

Država	več kot 200 knjig			101-200 knjig			26-100 knjig		
	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlika od 2003 v odstotkih	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlika od 2003 v odstotkih	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlika od 2003 v odstotkih
Alžirija	2 (0.3)	~ ~	0 0	4 (0.3)	395 (5.6)	0 0	17 (0.8)	398 (2.7)	0 0
Anglija	18 (1.0)	568 (5.8)	-7 (1.5) ▼	18 (0.9)	536 (5.6)	0 (1.4)	28 (0.9)	521 (4.9)	1 (1.3)
Armenija	19 (0.9)	511 (3.8)	-1 (1.3)	13 (0.7)	511 (6.1)	0 (0.9)	28 (1.0)	503 (4.7)	0 (1.3)
Avstralija	22 (1.1)	532 (5.9)	-9 (1.8) ▼	22 (0.8)	516 (4.7)	-1 (1.2)	32 (1.1)	492 (4.4)	2 (1.4)
Bahrajn	11 (0.5)	409 (4.3)	-6 (0.7) ▼	13 (0.6)	428 (4.3)	-1 (0.9)	32 (0.7)	411 (2.7)	1 (1.1)
Bocvana	6 (0.4)	376 (6.8)	1 (0.6)	5 (0.4)	376 (6.9)	0 (0.5)	14 (0.7)	383 (4.9)	1 (0.9)
Bolgarija	23 (1.0)	504 (5.6)	-6 (1.7) ▼	15 (0.7)	497 (5.7)	-3 (1.1) ▼	24 (0.9)	474 (5.0)	-1 (1.4)
Bosna in Hercegovina	3 (0.3)	500 (8.5)	0 0	4 (0.4)	487 (7.5)	0 0	22 (0.8)	475 (3.4)	0 0
Čiper	13 (0.6)	490 (4.1)	2 (0.8) Δ	17 (0.7)	499 (3.4)	2 (1.0)	34 (0.6)	474 (2.4)	-1 (1.1)
Češka	12 (0.6)	543 (4.3)	0 0	21 (0.8)	527 (3.2)	0 0	40 (0.8)	506 (2.4)	0 0
Egipt	5 (0.4)	386 (9.1)	-1 (0.6)	5 (0.4)	417 (8.9)	-1 (0.6)	21 (0.7)	411 (4.8)	4 (1.0) Δ
Gana	6 (0.5)	315 (10.1)	-4 (0.8) ▼	4 (0.4)	314 (10.9)	-2 (0.6) ▼	13 (0.7)	328 (6.8)	-3 (1.0) ▼
Gruzija	20 (1.5)	443 (6.0)	0 0	15 (0.9)	436 (8.2)	0 0	27 (1.0)	410 (7.8)	0 0
Hong Kong	10 (0.6)	610 (6.7)	1 (0.9)	9 (0.5)	598 (6.4)	1 (0.7)	26 (1.0)	591 (5.8)	-1 (1.1)
Indonezija	1 (0.2)	~ ~	0 (0.2)	2 (0.3)	~ ~	0 (0.4)	17 (0.8)	425 (6.2)	-3 (1.1) ▼
Iran	6 (0.5)	445 (9.5)	-1 (0.7)	5 (0.5)	453 (10.0)	0 (0.6)	16 (1.1)	442 (6.2)	-1 (1.3)
Italija	22 (1.2)	505 (3.5)	3 (1.5)	16 (0.7)	498 (4.4)	2 (0.9) Δ	28 (0.8)	482 (3.0)	3 (1.0) Δ
Izrael	21 (1.1)	493 (5.5)	-1 (1.4)	19 (0.8)	485 (5.3)	-3 (1.1) ▼	31 (1.0)	466 (4.7)	-2 (1.3)
Japonska	16 (0.8)	604 (4.6)	-1 (1.0)	16 (0.8)	588 (3.9)	0 (0.9)	32 (0.8)	577 (3.3)	0 (1.2)
Jordanija	9 (0.6)	463 (6.7)	0 (0.9)	10 (0.6)	453 (7.5)	2 (0.7) Δ	29 (0.8)	444 (4.5)	2 (1.2)
Južna Koreja	26 (1.0)	643 (3.6)	7 (1.3) Δ	25 (0.7)	613 (2.9)	3 (1.0) Δ	29 (0.8)	584 (3.0)	-4 (1.1) ▼
Katar	16 (0.5)	317 (3.9)	0 0	13 (0.4)	329 (3.5)	0 0	27 (0.6)	326 (2.4)	0 0
Kolumbija	3 (0.3)	443 (10.4)	0 0	4 (0.5)	429 (9.4)	0 0	20 (1.2)	406 (3.9)	0 0
Kuvajt	10 (0.5)	354 (5.5)	0 0	9 (0.4)	373 (5.2)	0 0	24 (0.7)	367 (3.6)	0 0
Libanon	10 (0.7)	464 (7.6)	2 (0.9) Δ	10 (0.6)	473 (6.1)	2 (1.0)	28 (1.1)	466 (5.2)	3 (1.5) Δ
Litva	10 (0.6)	544 (4.2)	-2 (1.0)	13 (0.5)	544 (4.2)	-2 (0.8) ▼	33 (0.8)	520 (3.0)	-1 (1.2)
Madžarska	26 (1.1)	560 (4.3)	-5 (1.6) ▼	21 (0.7)	538 (4.4)	-1 (1.0)	30 (0.9)	510 (3.5)	1 (1.3)
Malezija	5 (0.6)	532 (9.0)	0 (0.8)	9 (0.7)	510 (6.0)	1 (0.9)	29 (0.8)	493 (5.2)	0 (1.1)
Malta	19 (0.5)	519 (3.3)	0 0	19 (0.5)	516 (3.0)	0 0	37 (0.7)	491 (2.4)	0 0
Norveška	25 (0.9)	493 (2.9)	-2 (1.5)	20 (0.7)	482 (2.3)	-2 (1.0)	30 (0.7)	471 (2.7)	-3 (1.1) ▼
Oman	9 (0.7)	395 (6.7)	0 0	11 (0.8)	399 (5.3)	0 0	28 (1.0)	394 (4.1)	0 0
Palestina	7 (0.6)	380 (9.0)	0 (0.8)	7 (0.4)	398 (7.6)	0 (0.6)	23 (0.9)	386 (4.7)	-1 (1.1)
Romunija	9 (0.7)	524 (6.4)	-3 (1.4) ▼	11 (0.6)	513 (7.2)	-2 (1.2)	30 (1.1)	485 (3.9)	1 (1.6)
Ruska federacija	16 (0.8)	540 (5.9)	-6 (1.5) ▼	21 (0.8)	533 (4.7)	-5 (1.3) ▼	37 (0.9)	511 (5.0)	4 (1.6) Δ
Salvador	3 (0.4)	348 (9.9)	0 0	4 (0.5)	380 (11.7)	0 0	16 (0.8)	367 (4.7)	0 0
Saudska Arabija	8 (0.8)	342 (6.0)	--	7 (0.6)	358 (6.3)	--	25 (1.0)	348 (4.8)	--
Singapur	14 (0.6)	636 (3.6)	-1 (0.8)	15 (0.6)	625 (3.9)	-1 (0.7)	32 (0.8)	607 (3.8)	-2 (1.1)
Sirija	5 (0.4)	401 (8.1)	0 0	7 (0.4)	409 (6.7)	0 0	22 (0.8)	409 (4.3)	0 0
Slovenija	11 (0.6)	535 (4.1)	-2 (1.0)	15 (0.7)	529 (3.9)	0 (1.0)	37 (0.9)	509 (2.4)	0 (1.3)
Srbija	8 (0.6)	532 (6.3)	2 (0.8)	9 (0.6)	520 (6.8)	0 (0.8)	26 (0.9)	514 (3.9)	0 (1.4)
Škotska	15 (0.8)	540 (5.7)	-3 (1.3) ▼	14 (0.7)	527 (4.6)	-2 (1.0) ▼	25 (0.8)	499 (3.6)	-4 (1.2) ▼
Švedska	26 (1.0)	521 (2.8)	-5 (1.6) ▼	20 (0.7)	502 (3.0)	-1 (0.9)	29 (0.8)	486 (2.8)	2 (1.2)
Tajska	3 (0.5)	538 (14.5)	0 0	4 (0.4)	506 (13.4)	0 0	21 (1.0)	471 (7.0)	0 0
Tajvan	18 (1.2)	649 (4.9)	3 (1.5)	13 (0.7)	636 (5.1)	-1 (0.9)	31 (0.9)	611 (4.3)	1 (1.1)
Tunizija	3 (0.3)	461 (8.0)	-1 (0.5)	5 (0.5)	477 (6.3)	-1 (0.8)	21 (1.0)	441 (3.3)	-1 (1.4)
Turčija	5 (0.5)	494 (10.8)	0 0	9 (0.6)	497 (7.9)	0 0	23 (0.9)	467 (5.4)	0 0
Ukrajina	12 (0.9)	500 (7.0)	0 0	16 (0.7)	489 (4.5)	0 0	35 (0.9)	472 (3.8)	0 0
ZDA	18 (0.8)	546 (3.4)	-6 (1.2) ▼	17 (0.6)	538 (3.3)	-1 (0.8)	28 (0.7)	515 (2.4)	1 (0.9)
¶ Maroko	6 (0.7)	400 (7.4)	--	8 (0.8)	406 (5.1)	--	22 (1.4)	395 (5.9)	--
Medn. povprečje	12 (0.1)	486 (1.0)		12 (0.1)	481 (0.9)		27 (0.1)	464 (0.6)	
Sodelujoči šolski sistemi									
Baskija, Španija	26 (1.3)	527 (3.9)	1 (1.9)	22 (1.1)	510 (3.4)	2 (1.4)	33 (1.3)	493 (3.8)	-3 (1.8)
Brit. Kolum., Kanada	24 (1.0)	531 (3.7)	0 0	21 (0.8)	519 (3.5)	0 0	31 (0.8)	513 (3.3)	0 0
Dubaj	11 (0.9)	501 (6.6)	0 0	14 (0.9)	500 (5.1)	0 0	29 (0.9)	481 (3.0)	0 0
Massachusetts, ZDA	26 (2.0)	587 (5.3)	0 0	19 (1.1)	564 (4.1)	0 0	27 (1.5)	551 (5.1)	0 0
Minnesota, ZDA	23 (1.9)	560 (6.1)	0 0	21 (1.5)	551 (5.4)	0 0	30 (1.6)	528 (3.9)	0 0
Ontario, Kanada	23 (1.3)	544 (3.8)	-5 (2.0) ▼	22 (1.0)	528 (4.0)	1 (1.3)	31 (0.9)	517 (3.6)	1 (1.5)
Quebec, Kanada	12 (0.9)	567 (7.6)	-1 (1.2)	13 (0.7)	553 (6.1)	-3 (1.1) ▼	32 (1.0)	533 (3.6)	-2 (1.3)

Δ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno višji

▼ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno nižji

Vir: Podatke so sporočili učenci.

¶ Ne izpolnjuje zahtev za odzivnost vzorca.

() Standardne napake so v oklepajih. Ker so rezultati zaokroženi na cela števila, se nekatere vsote ne ujemajo popolnoma.

Črtica (-) označuje, da primerljivi podatki niso na razpolago.

Tilda (~) označuje nezadostno količino podatkov za izračun dosežka.

Diamant (◊) označuje, da država ni sodelovala v raziskavi.

Vir: IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2007

Tabela 4.4: Število knjig doma s trendi (nadaljevanje)

8

TIMSS
2007
Matematika

Država	11-25 knjig			0-10 knjig		
	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlika od 2003 v odstotkih	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlika od 2003 v odstotkih
Alžirija	41 (0.8)	386 (2.8)	0 0	36 (1.2)	382 (2.5)	0 0
Anglija	21 (0.9)	485 (5.3)	4 (1.3) Δ	15 (1.0)	452 (6.4)	2 (1.5)
Armenija	24 (1.0)	487 (4.9)	0 (1.3)	16 (0.9)	485 (7.1)	0 (1.3)
Avstralija	15 (1.0)	464 (4.9)	4 (1.2) Δ	9 (0.6)	438 (5.5)	4 (0.8) Δ
Bahrajn	27 (0.8)	381 (2.8)	1 (1.1)	17 (0.7)	375 (4.0)	6 (0.8) Δ
Bocvana	37 (1.0)	364 (2.5)	7 (1.3) Δ	39 (0.8)	358 (3.0)	-10 (1.5) ▼
Bolgarija	16 (0.9)	444 (7.1)	1 (1.1)	22 (1.4)	410 (9.7)	8 (2.1) Δ
Bosna in Hercegovina	45 (1.0)	454 (2.9)	0 0	26 (1.0)	435 (3.8)	0 0
Ciper	25 (0.7)	444 (3.1)	-2 (1.0)	10 (0.5)	407 (4.9)	-1 (0.7)
Češka	20 (0.7)	469 (3.4)	0 0	7 (0.5)	451 (5.5)	0 0
Egipt	38 (0.9)	390 (4.3)	0 (1.2)	31 (1.1)	381 (4.8)	-2 (1.6)
Gana	39 (1.3)	306 (4.4)	5 (1.6) Δ	38 (1.7)	308 (5.6)	3 (2.2)
Gruzija	25 (1.3)	389 (8.8)	0 0	13 (1.4)	375 (8.6)	0 0
Hong Kong	30 (0.8)	568 (6.3)	1 (1.1)	26 (1.0)	537 (7.4)	-2 (1.3)
Indonezija	55 (1.2)	389 (3.8)	10 (1.5) Δ	25 (1.3)	393 (5.4)	-7 (1.6) ▼
Iran	30 (1.2)	402 (5.1)	-1 (1.4)	43 (1.8)	379 (3.9)	4 (2.2)
Italija	23 (0.8)	458 (4.3)	-6 (1.1) ▼	11 (0.6)	439 (6.3)	-2 (0.9) ▼
Izrael	20 (1.0)	440 (5.0)	3 (1.3)	9 (0.6)	417 (9.4)	3 (0.8) Δ
Japonska	21 (0.7)	551 (4.0)	0 (0.9)	15 (0.8)	526 (4.4)	1 (1.1)
Jordanija	35 (0.9)	417 (5.1)	2 (1.3)	17 (0.9)	395 (7.5)	-6 (1.2) ▼
Južna Koreja	11 (0.6)	548 (4.9)	0 (0.8)	9 (0.6)	528 (4.6)	-6 (0.9) ▼
Katar	25 (0.5)	295 (2.3)	0 0	19 (0.5)	275 (2.8)	0 0
Kolumbija	35 (1.1)	383 (4.4)	0 0	37 (1.9)	351 (3.3)	0 0
Kuvajt	30 (0.8)	354 (3.6)	0 0	27 (0.9)	341 (3.7)	0 0
Libanon	30 (1.1)	442 (4.8)	-6 (1.6) ▼	22 (1.3)	425 (4.4)	-1 (1.9)
Litva	32 (1.0)	483 (3.1)	3 (1.5)	12 (0.9)	458 (6.1)	2 (1.2)
Madžarska	15 (0.9)	469 (4.5)	2 (1.1)	7 (0.6)	431 (7.5)	3 (0.9) Δ
Malezija	38 (1.0)	460 (4.6)	-2 (1.4)	19 (1.0)	439 (5.7)	2 (1.4)
Malta	18 (0.6)	460 (3.6)	0 0	8 (0.3)	401 (4.2)	0 0
Norveška	17 (0.8)	443 (3.4)	6 (1.0) Δ	7 (0.5)	415 (3.9)	1 (0.6)
Oman	31 (0.9)	366 (4.0)	0 0	21 (1.0)	338 (4.6)	0 0
Palestina	35 (1.0)	369 (4.3)	-1 (1.3)	29 (1.2)	349 (4.7)	2 (1.6)
Romunija	33 (1.1)	442 (5.9)	7 (1.7) Δ	17 (1.1)	398 (6.2)	-3 (2.1)
Ruska federacija	22 (0.8)	484 (5.1)	5 (1.3) Δ	5 (0.6)	467 (9.7)	1 (0.8)
Salvador	32 (1.0)	348 (3.6)	0 0	44 (1.4)	322 (3.1)	0 0
Saudska Arabija	32 (0.9)	328 (4.0)	- -	27 (1.1)	306 (4.7)	- -
Singapur	24 (0.8)	568 (5.0)	0 (1.0)	16 (0.8)	536 (6.6)	4 (1.0) Δ
Sirija	39 (0.8)	393 (4.1)	0 0	27 (1.1)	386 (4.8)	0 0
Slovenija	29 (0.9)	479 (3.1)	3 (1.2) Δ	7 (0.5)	449 (4.5)	0 (0.8)
Srbija	39 (1.3)	470 (3.6)	1 (1.6)	18 (1.0)	443 (5.0)	-3 (1.5)
Škotska	24 (0.9)	469 (4.1)	3 (1.3) Δ	22 (1.1)	439 (4.5)	6 (1.4) Δ
Švedska	16 (0.7)	468 (3.0)	2 (1.0)	8 (0.5)	442 (5.1)	2 (0.7) Δ
Tajska	42 (1.2)	434 (4.3)	0 0	30 (1.5)	413 (5.5)	0 0
Tajvan	21 (0.9)	577 (5.6)	-3 (1.2) ▼	17 (1.1)	518 (5.8)	0 (1.4)
Tunizija	41 (1.0)	412 (2.5)	-3 (1.5) ▼	30 (1.4)	406 (3.0)	7 (1.8) Δ
Turčija	37 (1.0)	427 (4.9)	0 0	26 (1.5)	378 (4.1)	0 0
Ukrajina	30 (1.1)	435 (4.3)	0 0	7 (0.5)	406 (7.3)	0 0
ZDA	20 (0.7)	482 (3.0)	2 (0.9) Δ	17 (0.9)	461 (3.6)	4 (1.0) Δ
¶ Maroko	38 (1.2)	374 (4.0)	- -	25 (1.7)	367 (4.6)	- -
Medn. povprečje	29 (0.1)	436 (0.6)		20 (0.2)	413 (0.8)	
Sodelujoči šolski sistemi						
Baskija, Španija	15 (1.0)	468 (5.3)	-1 (1.3)	5 (0.6)	429 (8.1)	0 (0.8)
Brit. Kolum., Kanada	15 (0.8)	485 (6.2)	0 0	9 (0.6)	460 (5.9)	0 0
Dubaj	29 (1.4)	445 (3.8)	0 0	17 (0.9)	414 (4.9)	0 0
Massachusetts, ZDA	15 (0.7)	509 (6.1)	0 0	12 (1.0)	478 (9.6)	0 0
Minnesota, ZDA	16 (1.1)	511 (7.5)	0 0	10 (0.9)	483 (6.4)	0 0
Ontario, Kanada	16 (1.0)	489 (4.9)	3 (1.3) Δ	8 (0.9)	474 (10.7)	1 (1.1)
Quebec, Kanada	26 (1.0)	515 (3.6)	2 (1.4)	18 (0.8)	501 (3.0)	3 (1.1) Δ

Δ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno višji

▼ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno nižji

SOURCE: IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2007

V današnji ponudbi velike količine informacij preko računalnikov v domovih učencev in še posebej preko spleta se skriva mnogo priložnosti za učenje. Tabela 4.5 predstavlja podatke o računalnikih v domovih četrtošolcev in osmošolcev in o možnosti dostopa do svetovnega spleta v povezavi s TIMSS matematičnimi dosežki.

V obeh starostnih skupinah učencev jih je 70 % povedalo, da imajo doma računalnik in približno polovica tudi internetno povezavo. V Avstraliji, Avstriji, na Češkem, Danskem, Angliji, Nemčiji, Hong Kongu, na Nizozemskem, Novi Zelandiji, Norveškem, Škotskem, v Singapurju, na Švedskem, v ZDA, ameriških zveznih državah Massachusetts in Minnesota in štirih kanadskih provincah imajo računalnik doma pri več kot 90 % četrtošolcev. Na Danskem, Nizozemskem, Norveškem, Švedskem in zvezni državi Massachusetts imajo pri 90 % učencev doma tudi internetno povezavo. Po drugi strani je v drugih delih sveta malo četrtošolcev, ki imajo doma računalnik in še manj računalnik z internetno povezavo. Več kot 60 % učencev v Alžiriji, Kolumbiji, Salvadorju, Gruziji, Iranu, Kazahstanu in Jemnu živi doma brez računalnika in približno 80 % ali več jih tudi nima internetne povezave.

V 16 državah imajo družine učencev četrtega razreda računalnik doma pogosteje kot v Sloveniji. 15 % slovenskih otrok poroča, da doma nimajo računalnika in 25 % otrok poroča, da doma nimajo internetne povezave.

Mednarodno povprečje je pokazalo, da učenci v četrtem razredu, ki imajo računalnik doma, dosegajo približno 40 točk na matematičnem preizkudu več kot tisti brez računalnika. Učenci, ki imajo doma internetno povezavo, dosegajo okoli 30 točk več kot tisti brez te možnosti. Razlike med dosežki so lahko vsaj deloma odraz socialno-ekonomskih razlik, saj v mnogih državah računalnik in internet pomenita za družino velik strošek.

Slovenski dosežek iz matematike je boljši v družinah, kjer imajo računalnik doma, kot v družinah brez računalnika za skoraj 50 točk in je za 22 točk boljši v domovih z internetno povezavo kot v domovih brez nje.

V osmem razredu je v 18 državah od 49 sodelujočih in v vseh 7 sodelujočih samostojnih šolskih sistemih 90 % ali več učencev povedalo, da imajo doma računalnik. Velika večina učencev je še dodala, da imajo doma tudi internetno povezavo. Obenem je tudi mnogo držav, kjer učenci nimajo računalnika. V Armeniji, Bocvani, Kolumbiji, Salvadorju, Gruziji, Gani, Indoneziji in Tuniziji 60 % učencev doma nima računalnika in 80 % nima dostopa do interneta. Osmošolci z računalnikom doma so dosegli višje povprečne rezultate na področju matematike kot tisti brez računalnika in učenci z domačim dostopom do interneta so dosegli višje rezultate kot tisti brez njega.

Delež slovenskih osmošolcev, ki imajo doma računalnik, je z 97 % med najvišjimi glede na druge države. Ostali 3 % slovenskih učencev so dosegli na matematičnem preizkusu slabši rezultat, kar 65 točk manj od otrok z računalnikom doma. Internetna povezava je pomenila manjšo razliko v točkah, čeprav 33 točk razlike med skupino otrok z internetom doma in brez njega ni zanemarljivo.

Tabela 4.5: Računalnik in internetna povezava doma

Država	Imajo računalnik		Nimajo računalnika		Imajo internetno povezavo		Nimajo internetne povezave	
	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Odstotek učencev	Povprečni dosežek
Alžirija	32 (1.5)	391 (6.6)	68 (1.5)	375 (5.4)	13 (1.0)	369 (7.6)	87 (1.0)	382 (5.3)
Anglija	95 (0.4)	545 (2.7)	5 (0.4)	489 (8.7)	86 (0.7)	549 (2.8)	14 (0.7)	499 (4.6)
Armenija	38 (1.6)	499 (4.5)	62 (1.6)	504 (5.4)	21 (1.3)	506 (13.6)	79 (1.3)	500 (3.9)
Avstralija	95 (0.6)	521 (3.3)	5 (0.6)	446 (11.0)	84 (0.8)	527 (3.3)	16 (0.8)	470 (6.0)
Avstrija	93 (0.5)	509 (2.0)	7 (0.5)	471 (4.4)	73 (1.2)	516 (2.0)	27 (1.2)	478 (2.9)
Češka	90 (0.7)	491 (2.5)	10 (0.7)	449 (6.0)	65 (1.2)	498 (3.0)	35 (1.2)	467 (3.6)
Danska	95 (0.4)	526 (2.4)	5 (0.4)	482 (9.1)	93 (0.4)	527 (2.4)	7 (0.4)	483 (6.7)
Gruzija	33 (1.5)	439 (4.8)	67 (1.5)	443 (5.0)	17 (1.5)	432 (6.1)	83 (1.5)	443 (4.6)
Hong Kong	94 (0.5)	609 (3.6)	6 (0.5)	580 (7.2)	86 (0.8)	611 (3.6)	14 (0.8)	583 (5.0)
Iran	29 (1.7)	444 (5.3)	71 (1.7)	388 (4.5)	18 (1.3)	450 (6.4)	82 (1.3)	394 (4.3)
Italija	88 (0.8)	510 (3.0)	12 (0.8)	482 (5.9)	54 (1.0)	513 (2.7)	46 (1.0)	499 (4.5)
Japonska	82 (0.9)	577 (2.1)	18 (0.9)	539 (3.5)	70 (1.2)	579 (2.2)	30 (1.2)	545 (2.8)
Katar	80 (0.5)	310 (1.2)	20 (0.5)	268 (2.8)	58 (0.6)	308 (1.3)	42 (0.6)	294 (2.4)
Kazahstan	28 (1.8)	555 (6.4)	72 (1.8)	547 (8.7)	16 (1.6)	547 (7.9)	84 (1.6)	549 (7.9)
Kolumbija	39 (1.2)	379 (6.8)	61 (1.2)	346 (4.8)	16 (0.9)	382 (10.1)	84 (0.9)	354 (4.8)
Kuvajt	82 (1.0)	331 (3.4)	18 (1.0)	281 (6.0)	64 (1.4)	328 (4.2)	36 (1.4)	310 (4.8)
Latvija	76 (1.2)	547 (2.4)	24 (1.2)	512 (4.0)	57 (1.3)	548 (2.5)	43 (1.3)	523 (3.5)
Litva	77 (0.9)	538 (2.4)	23 (0.9)	505 (4.8)	58 (1.4)	545 (2.4)	42 (1.4)	512 (3.3)
Madžarska	81 (0.7)	525 (3.5)	19 (0.7)	462 (6.1)	54 (1.3)	531 (4.0)	46 (1.3)	488 (3.8)
Maroko	32 (2.0)	370 (6.9)	68 (2.0)	336 (5.4)	26 (1.7)	361 (7.9)	74 (1.7)	342 (4.9)
Nemčija	93 (0.5)	532 (2.3)	7 (0.5)	489 (5.9)	81 (0.8)	536 (2.2)	19 (0.8)	495 (4.0)
Nizozemska	95 (0.5)	537 (2.2)	5 (0.5)	494 (6.3)	96 (0.4)	537 (2.2)	4 (0.4)	498 (6.7)
Norveška	95 (0.4)	478 (2.4)	5 (0.4)	413 (7.4)	95 (0.4)	477 (2.6)	5 (0.4)	429 (7.2)
Nova Zelandija	91 (0.5)	499 (2.2)	9 (0.5)	445 (5.3)	77 (0.9)	507 (2.2)	23 (0.9)	449 (3.7)
Ruska federacija	51 (1.8)	558 (4.5)	49 (1.8)	532 (6.6)	26 (1.4)	560 (4.9)	74 (1.4)	540 (5.7)
Salvador	26 (1.3)	358 (6.2)	74 (1.3)	325 (4.2)	14 (0.9)	348 (8.7)	86 (0.9)	331 (4.1)
Singapur	90 (0.5)	606 (3.7)	10 (0.5)	543 (6.0)	80 (0.7)	612 (3.6)	20 (0.7)	552 (4.8)
Slovaška	77 (1.2)	507 (3.8)	23 (1.2)	471 (6.8)	43 (1.1)	509 (4.0)	57 (1.1)	489 (5.0)
Slovenija	85 (0.6)	512 (2.1)	15 (0.6)	463 (3.8)	75 (0.8)	508 (1.9)	25 (0.8)	486 (2.9)
Škotska	94 (0.5)	498 (2.2)	6 (0.5)	447 (8.3)	85 (0.7)	502 (2.3)	15 (0.7)	453 (4.2)
Svedska	98 (0.2)	503 (2.6)	2 (0.2)	~ ~	93 (0.5)	506 (2.5)	7 (0.5)	468 (6.1)
Tajvan	87 (0.6)	583 (1.7)	13 (0.6)	535 (3.9)	80 (0.7)	582 (1.8)	20 (0.7)	554 (3.7)
Tunizija	34 (1.3)	358 (6.6)	66 (1.3)	319 (4.1)	21 (1.1)	323 (6.8)	79 (1.1)	336 (4.7)
Ukrajina	40 (1.3)	491 (3.1)	60 (1.3)	459 (3.3)	24 (1.1)	484 (4.0)	76 (1.1)	468 (3.1)
ZDA	90 (0.5)	534 (2.5)	10 (0.5)	489 (4.0)	78 (0.9)	541 (2.4)	22 (0.9)	492 (2.9)
Jemen	18 (1.5)	225 (8.5)	82 (1.5)	228 (6.9)	11 (1.3)	216 (7.0)	89 (1.3)	229 (6.5)
Medn. povprečje	70 (0.2)	483 (0.7)	30 (0.2)	444 (1.2)	56 (0.2)	483 (0.8)	44 (0.2)	455 (0.8)
Sodelujoči šolski sistemi								
Alberta, Kanada	94 (0.5)	508 (2.8)	6 (0.5)	470 (6.8)	88 (0.9)	509 (2.8)	12 (0.9)	480 (5.5)
Brit. Kolum., Kanada	95 (0.5)	508 (2.7)	5 (0.5)	467 (7.3)	89 (0.8)	510 (2.7)	11 (0.8)	475 (6.2)
Dubaj	89 (0.7)	455 (2.6)	11 (0.7)	398 (6.8)	78 (0.8)	461 (2.6)	22 (0.8)	408 (5.2)
Massachusetts, ZDA	96 (0.7)	575 (3.3)	4 (0.7)	529 (11.5)	91 (1.1)	577 (3.3)	9 (1.1)	529 (8.2)
Minnesota, ZDA	92 (0.9)	558 (5.9)	8 (0.9)	514 (5.8)	81 (1.6)	565 (5.3)	19 (1.6)	506 (9.1)
Ontario, Kanada	96 (0.4)	514 (3.1)	4 (0.4)	475 (9.9)	89 (1.0)	518 (2.9)	11 (1.0)	470 (5.5)
Quebec, Kanada	95 (0.6)	521 (3.0)	5 (0.6)	486 (6.2)	87 (1.0)	524 (2.8)	13 (1.0)	488 (5.3)

Vir: Podatke so sporočili učenci.

() Standardne napake so v oklepajih. Ker so rezultati zaokroženi na cela števila, se nekatere vsote ne ujemajo popolnoma.

Tilda (~) označuje nezadostno količino podatkov za izračun dosežka.

Tabela 4.5: Računalnik in internetna povezava doma

Država	Imajo računalnik		Nimajo računalnika		Imajo internetno povezavo		Nimajo internetne povezave	
	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Odstotek učencev	Povprečni dosežek
Alžirija	53 (1.7)	386 (2.4)	47 (1.7)	389 (3.0)	15 (0.9)	386 (3.2)	85 (0.9)	388 (2.2)
Anglija	98 (0.2)	515 (4.9)	2 (0.2)	~ ~	92 (0.6)	518 (4.8)	8 (0.6)	467 (8.8)
Armenija	34 (1.2)	508 (6.3)	66 (1.2)	495 (3.2)	17 (0.9)	513 (9.0)	83 (0.9)	497 (3.0)
Avstralija	97 (0.3)	499 (4.0)	3 (0.3)	425 (9.3)	89 (0.7)	503 (3.9)	11 (0.7)	443 (6.2)
Bahrajn	86 (0.8)	401 (1.7)	14 (0.8)	390 (3.8)	74 (0.8)	405 (2.0)	26 (0.8)	381 (3.2)
Bocvana	26 (0.8)	371 (3.5)	74 (0.8)	364 (2.4)	13 (0.7)	357 (5.2)	87 (0.7)	367 (2.4)
Bolgarija	70 (1.3)	480 (5.1)	30 (1.3)	434 (7.3)	57 (1.3)	486 (4.8)	43 (1.3)	438 (6.8)
Bosna in Hercegovina	72 (1.1)	468 (2.7)	28 (1.1)	427 (3.7)	31 (1.3)	485 (3.3)	69 (1.3)	445 (2.7)
Čiper	94 (0.3)	471 (1.5)	6 (0.3)	395 (6.9)	65 (0.9)	479 (1.9)	35 (0.9)	443 (2.8)
Češka	94 (0.5)	506 (2.4)	6 (0.5)	459 (6.6)	76 (1.1)	512 (2.3)	24 (1.1)	478 (3.8)
Egipt	48 (1.2)	407 (3.9)	52 (1.2)	384 (4.3)	25 (1.2)	405 (4.4)	75 (1.2)	390 (3.8)
Gana	25 (1.2)	310 (6.9)	75 (1.2)	313 (4.4)	10 (0.7)	259 (7.7)	90 (0.7)	318 (4.0)
Gruzija	26 (1.4)	420 (5.1)	74 (1.4)	408 (6.5)	14 (1.0)	423 (7.0)	86 (1.0)	409 (6.2)
Hong Kong	99 (0.3)	574 (5.7)	1 (0.3)	~ ~	97 (0.4)	575 (5.7)	3 (0.4)	514 (14.1)
Indonezija	17 (1.3)	433 (8.7)	83 (1.3)	393 (3.8)	8 (0.8)	407 (14.1)	92 (0.8)	398 (3.7)
Iran	39 (1.9)	440 (6.3)	61 (1.9)	384 (3.6)	25 (1.6)	450 (6.9)	75 (1.6)	389 (3.4)
Italija	95 (0.4)	482 (2.9)	5 (0.4)	435 (8.9)	70 (1.1)	491 (3.0)	30 (1.1)	453 (3.9)
Izrael	95 (0.7)	469 (3.9)	5 (0.7)	391 (12.3)	84 (1.2)	474 (4.2)	16 (1.2)	421 (7.5)
Japonska	88 (0.7)	577 (2.4)	12 (0.7)	529 (4.4)	77 (0.9)	581 (2.5)	23 (0.9)	534 (3.5)
Jordanija	66 (1.3)	445 (3.7)	34 (1.3)	395 (5.3)	24 (1.2)	453 (5.0)	76 (1.2)	421 (4.4)
Južna Koreja	99 (0.2)	599 (2.7)	1 (0.2)	~ ~	96 (0.3)	601 (2.6)	4 (0.3)	502 (9.7)
Katar	92 (0.3)	313 (1.4)	8 (0.3)	252 (4.5)	74 (0.5)	315 (1.9)	26 (0.5)	289 (2.5)
Kolumbija	37 (1.7)	405 (4.5)	63 (1.7)	366 (3.7)	15 (1.4)	423 (7.1)	85 (1.4)	373 (3.8)
Kuvajt	94 (0.5)	358 (2.2)	6 (0.5)	312 (7.6)	71 (0.7)	360 (2.5)	29 (0.7)	343 (2.9)
Libanon	77 (1.4)	459 (4.4)	23 (1.4)	422 (4.0)	36 (1.6)	463 (5.6)	64 (1.6)	443 (4.1)
Litva	85 (0.8)	514 (2.3)	15 (0.8)	462 (4.3)	66 (1.2)	521 (2.5)	34 (1.2)	477 (3.2)
Madžarska	90 (0.8)	525 (3.4)	10 (0.8)	458 (6.3)	62 (1.6)	538 (3.7)	38 (1.6)	484 (4.0)
Malezija	59 (1.7)	496 (5.5)	41 (1.7)	442 (4.5)	27 (1.7)	517 (6.3)	73 (1.7)	458 (4.6)
Malta	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Norveška	99 (0.2)	471 (1.9)	1 (0.2)	~ ~	97 (0.3)	471 (2.0)	3 (0.3)	427 (7.4)
Oman	67 (1.1)	388 (3.3)	33 (1.1)	348 (4.4)	35 (1.3)	393 (4.0)	65 (1.3)	365 (3.5)
Palestina	66 (1.3)	382 (3.5)	34 (1.3)	346 (4.9)	31 (1.2)	386 (4.5)	69 (1.2)	363 (3.9)
Romunija	64 (1.3)	481 (4.2)	36 (1.3)	436 (5.5)	33 (1.6)	498 (4.7)	67 (1.6)	447 (4.6)
Ruska federacija	61 (1.8)	528 (4.4)	39 (1.8)	487 (4.5)	32 (1.4)	534 (5.1)	68 (1.4)	502 (3.9)
Salvador	30 (1.3)	362 (4.3)	70 (1.3)	333 (2.8)	10 (0.9)	375 (6.8)	90 (0.9)	338 (2.6)
Saudska Arabija	81 (1.2)	335 (2.9)	19 (1.2)	313 (5.1)	41 (1.5)	350 (3.2)	59 (1.5)	318 (3.5)
Singapur	94 (0.5)	599 (3.5)	6 (0.5)	509 (6.6)	87 (0.7)	604 (3.5)	13 (0.7)	514 (5.7)
Sirija	62 (1.3)	400 (3.8)	38 (1.3)	393 (4.7)	19 (1.1)	411 (5.2)	81 (1.1)	394 (3.7)
Slovenija	97 (0.3)	504 (2.0)	3 (0.3)	435 (7.1)	86 (0.7)	506 (2.0)	14 (0.7)	473 (4.4)
Srbija	77 (1.0)	499 (3.5)	23 (1.0)	447 (5.0)	47 (1.4)	514 (3.7)	53 (1.4)	464 (3.8)
Škotska	98 (0.3)	490 (3.7)	2 (0.3)	~ ~	92 (0.5)	492 (3.7)	8 (0.5)	446 (6.6)
Švedska	99 (0.2)	492 (2.3)	1 (0.2)	~ ~	97 (0.3)	493 (2.2)	3 (0.3)	455 (6.5)
Tajska	41 (1.6)	478 (7.7)	59 (1.6)	417 (4.4)	20 (1.4)	503 (10.6)	80 (1.4)	426 (4.3)
Tajvan	94 (0.4)	605 (4.3)	6 (0.4)	505 (9.8)	89 (0.7)	605 (4.3)	11 (0.7)	542 (7.4)
Tunizija	39 (2.0)	444 (3.1)	61 (2.0)	409 (2.2)	18 (1.2)	444 (4.5)	82 (1.2)	417 (2.2)
Turčija	43 (1.6)	467 (5.6)	57 (1.6)	408 (4.5)	20 (1.2)	491 (7.3)	80 (1.2)	418 (4.2)
Ukrajina	46 (1.6)	491 (4.0)	54 (1.6)	439 (3.8)	22 (1.2)	486 (5.3)	78 (1.2)	458 (3.5)
ZDA	94 (0.4)	511 (2.8)	6 (0.4)	463 (4.8)	87 (0.6)	514 (2.8)	13 (0.6)	472 (3.9)
¶ Maroko	45 (1.8)	399 (4.2)	55 (1.8)	368 (3.0)	37 (1.6)	391 (3.7)	63 (1.6)	376 (3.8)
Medn. povprečje	70 (0.2)	462 (0.7)	30 (0.2)	409 (1.1)	50 (0.2)	466 (0.9)	50 (0.2)	429 (0.9)
Sodelujoči šolski sistemi								
Baskija, Španija	96 (0.5)	502 (2.9)	4 (0.5)	431 (10.9)	84 (1.0)	504 (2.9)	16 (1.0)	471 (5.2)
Brit. Kolum., Kanada	98 (0.2)	511 (3.1)	2 (0.2)	~ ~	96 (0.5)	513 (3.1)	4 (0.5)	451 (5.9)
Dubaj	95 (0.5)	469 (2.6)	5 (0.5)	396 (7.2)	84 (0.6)	473 (2.6)	16 (0.6)	415 (4.1)
Massachusetts, ZDA	97 (0.4)	549 (4.4)	3 (0.4)	490 (11.3)	93 (0.7)	552 (4.1)	7 (0.7)	482 (10.5)
Minnesota, ZDA	96 (0.5)	535 (4.2)	4 (0.5)	474 (12.1)	89 (1.2)	537 (4.0)	11 (1.2)	492 (8.7)
Ontario, Kanada	99 (0.2)	518 (3.5)	1 (0.2)	~ ~	96 (0.5)	519 (3.6)	4 (0.5)	479 (8.7)
Quebec, Kanada	97 (0.4)	530 (3.5)	3 (0.4)	490 (8.1)	93 (0.6)	531 (3.5)	7 (0.6)	500 (6.2)

Vir: IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2007

Vir: Podatke so sporočili učenci.

¶ Ne izpolnjuje zahtev za odzivnost vzorca.

() Standardne napake so v oklepajih. Ker so rezultati zaokroženi na cela števila, se nekatere vsote ne ujemajo popolnoma.

Črtica (-) označuje, da primerljivi podatki niso na razpolago.

Iz izobraževalne perspektive je bolj kot razpoložljivost računalnika pomembna njegova uporaba. Tabela 4.6 predstavlja, kje učenci uporabljajo računalnik. Navedeni so deleži učencev, ki so izjavili, da uporabljajo računalnik doma in v šoli, doma in ne v šoli, v šoli in ne doma, na drugih mestih kot doma in v šoli ali ga sploh ne uporabljajo. Dodani so matematični dosežki in trendi iz leta 2003. Države so razporejene po deležih učencev, ki uporabljajo računalnik doma in v šoli.

V četrtem razredu je v mednarodnem povprečju 38 % učencev izjavilo, da računalnik uporabljajo doma in v šoli ter nadaljnjih 31 % učencev, da samo doma in ne v šoli. Najvišji povprečni matematični rezultat so dosegli učenci, ki računalnik uporabljajo doma in v šoli, najnižje rezultate pa tisti, ki računalnika ne uporabljajo ali pa ga uporabljajo drugje kot doma ali v šoli.

Več kot 70 % učencev uporablja računalnik doma in v šoli na Tajvanu, Škotskem, v Avstraliji, Angliji, Hong Kongu, na Nizozemskem, Danskem in v kanadskih provincah Alberta, Ontario in Britanski Kolumbiji. Po drugi strani je 40 % ali več učencev v Maroku (46 %), Salvadorju (40%), Jemnu in Alžiriji (55 %), Ukrajini (40 %), Gruziji (42 %) in Iranu (75 %), povedalo, da še nikoli niso uporabljali računalnika.

V četrtem razredu se je uporaba računalnika med letoma 2003 in 2007 povečala v mnogih državah. Učenci so pokazali povečano uporabo doma in v šoli v Italiji, Tuniziji, Latviji in Rusiji ter povečanje uporabe računalnika doma, toda ne v šoli, v 16 državah in 2 samostojnih šolskih sistemih.

V Sloveniji le 28 % četrtošolcev računalnik uporablja v šoli in doma. 64 % učencev računalnik uporablja le doma in ne v šoli, kar je skupaj z enakim deležem otrok v Litvi največji delež med vsemi sodelujočimi državami. Dosežka obeh skupin v Sloveniji se ne razlikujeta. Zanimivo je, da je za 18 % narasel delež otrok, ki računalnik uporabljajo doma, zmanjšali pa so se vsi ostali deleži otrok, ki računalnik uporabljajo v šoli in doma, le v šoli, na drugih mestih in ki ga sploh ne uporabljajo. Sklenemo lahko, da se uporaba računalnikov med četrtošolci povečuje doma, zmanjšuje pa na vseh drugih krajih, tudi v šoli.

V osmem razredu je v mednarodnem povprečju 42 % učencev izjavilo, da uporabljajo računalnike doma in v šoli in 25 %, da ga uporabljajo samo doma. V primerjavi s četrtnim razredom je več učencev, 16 % v primerjavi z 9 %, izjavilo, da uporabljajo računalnik v šoli in ne doma, manj učencev pa računalnika sploh še ni uporabljalo (10 % v primerjavi s 17 %). Tudi v osmem razredu je povezanost med uporabo računalnika in matematičnim dosežkom na mednarodni ravni pozitivna, saj so imeli najvišje povprečje (470 točk) učenci, ki so uporabljali računalnik doma in v šoli. Naslednje najvišje povprečje (453 točk) so imeli učenci, ki so uporabljali računalnik samo doma. Povprečje tistih, ki so računalnik uporabljali samo v šoli in ne doma, in tistih, ki so ga uporabljali drugod, je bilo približno enako (409 točk za obe skupini). Najnižje povprečje (399 točk) so dosegli učenci, ki računalnika sploh še niso uporabljali.

Države v TIMSS z najvišjim deležem učencev osmega razreda (več kot 70 %), ki računalnik uporabljajo doma, so Tajvan, Hong Kong, Malta, Avstralija, Češka republika, Ciper, Škotska, kanadska provinca Ontario in zvezni državi Massachusetts in Minnesota. Med državami z najmanjšo uporabo računalnika so Gana, Gruzija, Alžirija in Iran, kjer 40 % ali več osmošolcev računalnika še nikoli ni uporabilo.

Podobno kot v četrtem razredu, se je uporaba računalnika pri učencih osmega razreda povečala v mnogih državah. Učenci v 16 državah pogosteje uporabljajo računalnik doma in v šoli in v 11 od teh držav se je povečala tudi uporaba na domu.

V Sloveniji v osmem razredu polovica učencev uporablja računalnik v šoli in doma. 46 % učencev računalnik uporablja doma, ne pa v šoli. Skupina se je od 2003 povečala za 12 %. Le 2 % otrok računalnik uporabljata le v šoli, kar je za 6 % manj kot 2003. 2 % učencev računalnik uporabljata drugje kot v šoli in doma ali pa sploh ne, kar je skupaj za 7 % manj kot leta 2003. Tako tudi osmošolci računalnik vse bolj uporabljajo doma, čeprav je delež tistih, ki ga uporabljajo v šoli in doma, med drugimi državami nadpovprečno visok. Uporaba računalnika pomeni malce višji matematični dosežek.

Tabela 4.6: Uporaba računalnika s trendi

4 TIMSS
2007
Matematika

Država	Uporabljajo računalnik doma in v šoli			Uporabljajo računalnik doma, v šoli pa ne			Uporabljajo računalnik v šoli, doma pa ne		
	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlike v odstotku od 2003	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlike v odstotku od 2003	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlike v odstotku od 2003
Tajvan	84 (0.7)	582 (2.0)	3 (1.6)	8 (0.4)	554 (4.9)	2 (1.3)	7 (0.5)	544 (5.7)	-5 (0.9) ▼
Škotska	79 (1.0)	502 (2.2)	2 (1.4)	12 (0.7)	474 (5.7)	5 (1.0) Δ	7 (0.5)	461 (6.6)	-6 (0.9) ▼
Avstralija	79 (1.4)	525 (3.7)	-2 (2.1)	13 (1.2)	493 (6.2)	7 (1.5) Δ	7 (0.6)	471 (8.9)	-4 (1.2) ▼
Anglija	78 (1.0)	551 (2.9)	-1 (1.5)	13 (0.9)	521 (5.2)	6 (1.1) Δ	7 (0.6)	489 (8.5)	-4 (1.0) ▼
Hong Kong	78 (1.1)	613 (3.6)	2 (1.7)	16 (0.8)	587 (5.0)	7 (1.2) Δ	4 (0.4)	591 (8.3)	-8 (1.0) ▼
Nizozemska	77 (1.3)	540 (2.2)	-2 (2.4)	16 (1.3)	521 (4.0)	4 (2.1)	3 (0.3)	517 (9.3)	-1 (0.5)
Danska	75 (1.4)	528 (2.6)	0 0	21 (1.3)	515 (4.7)	0 0	3 (0.4)	495 (10.3)	0 0
Singapur	67 (1.1)	614 (3.5)	-4 (1.7) ▼	22 (0.8)	584 (4.8)	5 (1.3) Δ	7 (0.5)	548 (6.9)	0 (0.7)
Nova Zelandija	66 (1.0)	506 (2.3)	-5 (1.5) ▼	20 (0.9)	483 (4.4)	8 (1.2) Δ	10 (0.5)	446 (4.9)	-2 (0.9) ▼
Kuvajt	61 (1.6)	330 (3.8)	0 0	23 (1.2)	313 (6.1)	0 0	11 (0.7)	291 (6.9)	0 0
Norveška	59 (1.8)	482 (3.2)	-1 (2.5)	34 (1.7)	469 (3.2)	6 (2.4) Δ	3 (0.3)	437 (10.9)	-2 (0.6) ▼
ZDA	58 (1.0)	540 (2.6)	-16 (1.5) ▼	26 (1.0)	524 (3.2)	14 (1.4) Δ	10 (0.5)	496 (3.5)	-1 (0.8)
Švedska	53 (2.0)	508 (2.6)	0 0	42 (2.0)	498 (3.3)	0 0	3 (0.3)	493 (8.9)	0 0
Japonska	47 (1.4)	587 (2.3)	-8 (1.8) ▼	19 (1.2)	565 (3.2)	10 (1.4) Δ	26 (1.0)	550 (3.0)	-5 (1.4) ▼
Češka	44 (2.5)	498 (3.4)	0 0	46 (2.4)	483 (3.0)	0 0	6 (0.7)	448 (8.0)	0 0
Katar	44 (0.6)	314 (1.8)	0 0	38 (0.6)	297 (3.0)	0 0	11 (0.3)	267 (5.5)	0 0
Italija	37 (1.4)	523 (3.1)	7 (2.3) Δ	24 (1.3)	505 (4.1)	-14 (2.3) ▼	5 (0.4)	501 (7.0)	-6 (1.0) ▼
Madžarska	33 (2.0)	527 (5.7)	9 (2.9) Δ	49 (2.1)	516 (4.4)	6 (2.9) Δ	7 (0.8)	450 (9.2)	-2 (1.3)
Nemčija	30 (1.5)	533 (3.8)	0 0	55 (1.5)	528 (2.6)	0 0	3 (0.3)	486 (9.8)	0 0
Slovaška	30 (1.7)	517 (5.0)	0 0	46 (1.7)	496 (4.3)	0 0	13 (1.0)	478 (5.5)	0 0
Slovenija	28 (1.5)	508 (2.7)	-4 (2.4)	64 (1.4)	503 (2.0)	18 (2.4) Δ	2 (0.3)	~ ~	-3 (0.7) ▼
Avstrija	27 (1.5)	515 (2.7)	0 0	56 (1.6)	505 (2.5)	0 0	4 (0.3)	478 (6.5)	0 0
Tunizija	18 (1.4)	336 (9.2)	11 (1.6) Δ	28 (1.5)	353 (6.5)	3 (2.1)	23 (2.1)	323 (7.2)	16 (2.3) Δ
Kolumbija	15 (1.0)	383 (10.2)	0 0	18 (1.3)	369 (8.4)	0 0	30 (1.8)	357 (6.1)	0 0
Kazahstan	14 (1.9)	560 (13.2)	0 0	22 (2.0)	543 (6.6)	0 0	26 (2.6)	547 (12.4)	0 0
Latvija	14 (1.2)	546 (6.5)	4 (1.8) Δ	61 (1.6)	546 (2.4)	34 (2.3) Δ	8 (1.0)	504 (8.7)	-9 (2.3) ▼
Maroko	13 (2.2)	346 (21.1)	-3 (2.5)	25 (1.5)	354 (4.8)	0 (2.3)	6 (0.7)	310 (8.2)	-1 (1.0)
Litva	13 (1.2)	537 (5.0)	3 (1.7)	64 (1.7)	538 (2.4)	29 (2.2) Δ	7 (0.9)	495 (8.2)	-11 (1.8) ▼
Salvador	11 (1.3)	356 (12.4)	0 0	20 (1.2)	332 (5.4)	0 0	17 (1.6)	338 (6.4)	0 0
Ruska federacija	11 (1.4)	568 (7.9)	7 (1.5) Δ	45 (2.2)	554 (4.4)	25 (2.4) Δ	12 (1.7)	537 (15.0)	1 (2.3)
Jemen	9 (0.9)	209 (9.6)	0 0	23 (1.7)	229 (7.1)	0 0	9 (0.9)	201 (11.9)	0 0
Alžirija	8 (1.1)	328 (20.0)	0 0	25 (1.7)	385 (5.8)	0 0	4 (0.5)	332 (15.4)	0 0
Armenija	7 (0.8)	489 (7.3)	2 (0.9)	44 (1.9)	493 (4.3)	14 (2.3) Δ	15 (1.6)	508 (8.2)	6 (2.0) Δ
Ukrajina	6 (0.7)	493 (7.0)	0 0	34 (1.3)	489 (3.5)	0 0	8 (1.2)	463 (7.6)	0 0
Gruzija	6 (0.6)	404 (10.0)	0 0	37 (1.8)	428 (4.5)	0 0	6 (0.9)	427 (10.9)	0 0
Iran	2 (0.5)	~ ~	-1 (0.6)	19 (1.3)	457 (4.2)	8 (1.9) Δ	1 (0.2)	~ ~	-2 (0.5) ▼
Medn. povprečje	38 (0.2)	483 (1.3)		31 (0.2)	472 (0.8)		9 (0.2)	449 (1.5)	
Sodelujoči šolski sistemi									
Alberta, Kanada	77 (1.2)	512 (2.8)	0 0	13 (0.9)	483 (5.2)	0 0	7 (0.5)	484 (5.1)	0 0
Ontario, Kanada	73 (1.6)	517 (3.0)	-5 (2.6)	20 (1.5)	504 (4.3)	7 (2.2) Δ	5 (0.6)	481 (9.4)	-2 (0.8) ▼
Brit. Kolum., Kanada	72 (1.4)	512 (3.0)	0 0	19 (1.2)	496 (4.1)	0 0	6 (0.5)	474 (6.6)	0 0
Minnesota, ZDA	66 (1.8)	564 (5.4)	0 0	22 (1.9)	547 (9.8)	0 0	8 (1.0)	510 (7.7)	0 0
Quebec, Kanada	66 (1.7)	526 (3.1)	-10 (2.2) ▼	26 (1.5)	511 (4.5)	14 (1.9) Δ	5 (0.6)	491 (6.7)	-4 (1.0) ▼
Dubaj	63 (1.6)	459 (2.6)	0 0	29 (1.2)	440 (4.4)	0 0	6 (0.7)	386 (14.0)	0 0
Massachusetts, ZDA	62 (2.4)	581 (3.9)	0 0	31 (2.4)	564 (4.0)	0 0	4 (0.8)	526 (13.4)	0 0

Vir: IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2007

Δ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno višji

▼ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno nižji

Vir: Podatke so sporočili učenci.

() Standardne napake so v oklepajih. Ker so rezultati zaokroženi na cela števila, se nekatere vsote ne ujemajo popolnoma.

Tilda (~) označuje nezadostno količino podatkov za izračun dosežka.

»« označuje, da so podatki na razpolago za najmanj 70 %, vendar manj kot 85 % učencev.

Diamant (◊) označuje, da država ni sodelovala v raziskavi.

Tabela 4.6: Uporaba računalnika s trendi (nadaljevanje)

4

TIMSS
2007
Matematika

Država	Uporabljajo računalnik drugje kot v šoli ali doma			Sploh ne uporabljajo računalnika		
	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlike v odstotku od 2003	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlike v odstotku od 2003
Tajvan	1 (0.1)	~ ~	0 (0.2)	1 (0.1)	~ ~	0 (0.2)
Škotska	1 (0.2)	~ ~	0 (0.3)	1 (0.2)	~ ~	-1 (0.3)
Avstralija	1 (0.2)	~ ~	-1 (0.3)	1 (0.2)	~ ~	0 (0.2)
Anglija	1 (0.2)	~ ~	0 (0.2)	1 (0.2)	~ ~	0 (0.3)
Hong Kong	1 (0.2)	~ ~	-1 (0.3)	2 (0.3)	~ ~	-1 (0.5)
Nizozemska	0 (0.1)	~ ~	0 (0.2)	4 (0.5)	515 (5.8)	0 (0.7)
Danska	1 (0.2)	~ ~	◇ ◇	1 (0.2)	~ ~	◇ ◇
Singapur	1 (0.2)	~ ~	0 (0.3)	2 (0.2)	~ ~	0 (0.3)
Nova Zelandija	2 (0.2)	~ ~	-1 (0.4)	2 (0.2)	~ ~	0 (0.3)
Kuvajt	2 (0.2)	~ ~	◇ ◇	3 (0.5)	327 (12.3)	◇ ◇
Norveška	1 (0.1)	~ ~	-1 (0.4)	2 (0.3)	~ ~	-3 (0.7) ▼
ZDA	3 (0.2)	502 (5.5)	1 (0.3)	3 (0.3)	515 (5.6)	1 (0.3)
Švedska	1 (0.1)	~ ~	◇ ◇	2 (0.3)	~ ~	◇ ◇
Japonska	2 (0.3)	~ ~	0 (0.4)	6 (0.6)	533 (6.4)	2 (0.7) Δ
Češka	3 (0.3)	460 (8.7)	◇ ◇	2 (0.2)	~ ~	◇ ◇
Katar	3 (0.2)	267 (8.4)	◇ ◇	4 (0.2)	310 (9.0)	◇ ◇
Italija	1 (0.1)	~ ~	-8 (0.6) ▼	33 (1.0)	491 (4.3)	21 (1.2) Δ
Madžarska	4 (0.6)	477 (7.0)	-8 (1.0) ▼	7 (0.5)	488 (8.5)	-5 (1.0) ▼
Nemčija	1 (0.2)	~ ~	◇ ◇	11 (0.6)	535 (4.4)	◇ ◇
Slovaška	4 (0.6)	481 (7.8)	◇ ◇	7 (1.0)	478 (11.7)	◇ ◇
Slovenija	1 (0.1)	~ ~	-4 (0.6) ▼	4 (0.4)	487 (5.7)	-7 (1.0) ▼
Avstrija	1 (0.2)	~ ~	◇ ◇	12 (0.8)	503 (4.0)	◇ ◇
Tunizija	6 (0.6)	352 (7.6)	-9 (1.2) ▼	25 (2.6)	317 (6.9)	-21 (3.4) ▼
Kolumbija	9 (0.9)	362 (7.6)	◇ ◇	28 (1.9)	338 (6.0)	◇ ◇
Kazahstan	12 (1.4)	543 (7.5)	◇ ◇	26 (3.4)	561 (8.4)	◇ ◇
Latvija	10 (0.8)	524 (5.2)	-14 (2.0) ▼	7 (0.7)	519 (6.2)	-16 (2.0) ▼
Maroko	9 (0.7)	362 (6.6)	-6 (1.4) ▼	46 (2.4)	339 (7.0)	9 (4.0) Δ
Litva	8 (0.7)	522 (4.8)	-15 (1.3) ▼	7 (0.6)	504 (7.4)	-6 (1.2) ▼
Salvador	12 (0.9)	341 (6.5)	◇ ◇	40 (2.4)	327 (5.2)	◇ ◇
Ruska federacija	14 (0.9)	543 (5.4)	-16 (1.6) ▼	19 (2.0)	522 (9.0)	-16 (2.6) ▼
Jemen	4 (0.5)	212 (14.1)	◇ ◇	55 (3.0)	232 (8.3)	◇ ◇
Alžirija	7 (1.0)	382 (14.6)	◇ ◇	55 (2.5)	385 (5.1)	◇ ◇
Armenija	12 (0.9)	516 (9.4)	-12 (1.4) ▼	21 (1.5)	508 (7.8)	-10 (2.1) ▼
Ukrajina	12 (0.8)	496 (5.6)	◇ ◇	40 (1.4)	450 (3.6)	◇ ◇
Gruzija	10 (1.0)	455 (5.9)	◇ ◇	42 (2.3)	459 (5.6)	◇ ◇
Iran	4 (0.5)	425 (7.0)	-4 (1.1) ▼	75 (1.7)	386 (4.4)	-1 (2.6)
Medn. povprečje	5 (0.1)	433 (1.9)		17 (0.2)	441 (1.4)	
Sodelujoči šolski sistemi						
Alberta, Kanada	1 (0.2)	~ ~	◇ ◇	1 (0.2)	~ ~	◇ ◇
Ontario, Kanada	1 (0.3)	~ ~	0 (0.5)	1 (0.2)	~ ~	0 (0.3)
Brit. Kolum., Kanada	1 (0.2)	~ ~	◇ ◇	1 (0.3)	~ ~	◇ ◇
Minnesota, ZDA	2 (0.3)	~ ~	◇ ◇	2 (0.3)	~ ~	◇ ◇
Quebec, Kanada	1 (0.3)	~ ~	0 (0.4)	2 (0.3)	~ ~	1 (0.4)
Dubaj	1 (0.2)	~ ~	◇ ◇	1 (0.2)	~ ~	◇ ◇
Massachusetts, ZDA	2 (0.3)	~ ~	◇ ◇	1 (0.3)	~ ~	◇ ◇

Vir: IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2007

Δ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno višji

▼ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno nižji

Tabela 4.6: Uporaba računalnika s trendi

8

TIMSS
2007
Matematika

Država	Uporabljajo računalnik doma in v šoli			Uporabljajo računalnik doma, v šoli pa ne			Uporabljajo računalnik v šoli, doma pa ne		
	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlike v odstotku od 2003	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlike v odstotku od 2003	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlike v odstotku od 2003
Tajvan	87 (0.7)	608 (4.2)	-1 (1.1)	8 (0.5)	562 (7.6)	6 (0.5) Δ	3 (0.4)	511 (10.8)	-6 (0.9) ▼
Hong Kong	84 (1.0)	582 (5.1)	-4 (1.2) ▼	13 (0.9)	537 (9.1)	5 (1.1) Δ	1 (0.3)	~ ~	-1 (0.4)
Malta	84 (0.6)	495 (1.4)	0 0	12 (0.5)	473 (3.8)	0 0	3 (0.3)	376 (8.1)	0 0
Avstralija	77 (1.0)	506 (4.0)	-6 (1.4) ▼	17 (0.9)	480 (5.8)	7 (1.3) Δ	4 (0.4)	435 (9.4)	-1 (0.6)
Anglija	76 (1.1)	526 (4.9)	-5 (1.4) ▼	20 (1.0)	486 (5.5)	10 (1.2) Δ	3 (0.4)	450 (10.1)	-4 (0.8) ▼
Češka	76 (1.1)	511 (2.3)	0 0	15 (0.9)	497 (4.4)	0 0	8 (0.6)	458 (6.3)	0 0
Ciper	74 (0.7)	477 (1.7)	3 (1.0) Δ	17 (0.6)	459 (4.6)	10 (0.7) Δ	6 (0.3)	410 (7.1)	-10 (0.7) ▼
Škotska	71 (1.1)	498 (3.9)	-7 (1.5) ▼	25 (1.0)	473 (4.8)	13 (1.3) Δ	3 (0.3)	442 (9.4)	-6 (0.7) ▼
ZDA	69 (1.0)	519 (2.7)	-10 (1.4) ▼	22 (0.9)	496 (4.0)	10 (1.3) Δ	6 (0.4)	468 (5.5)	-2 (0.6) ▼
Norveška	67 (1.2)	477 (2.3)	-3 (2.0)	30 (1.2)	459 (2.3)	8 (1.9) Δ	1 (0.2)	~ ~	-3 (0.5) ▼
Singapur	67 (1.0)	609 (3.6)	-12 (1.2) ▼	25 (0.8)	579 (4.5)	11 (1.0) Δ	5 (0.4)	503 (7.7)	0 (0.6)
Madžarska	67 (1.1)	531 (3.6)	6 (1.8) Δ	21 (0.9)	511 (4.0)	13 (1.3) Δ	10 (0.7)	456 (6.0)	-16 (1.3) ▼
Švedska	67 (1.4)	498 (2.4)	-11 (1.9) ▼	31 (1.4)	485 (2.7)	14 (1.9) Δ	1 (0.1)	~ ~	-2 (0.4) ▼
Katar	65 (0.5)	323 (1.8)	0 0	23 (0.5)	290 (2.9)	0 0	8 (0.3)	265 (4.7)	0 0
Kuvajt	63 (1.0)	363 (2.7)	0 0	26 (1.0)	349 (3.4)	0 0	6 (0.5)	322 (6.2)	0 0
Japonska	58 (1.6)	585 (2.5)	3 (2.0)	23 (1.5)	572 (4.6)	7 (1.9) Δ	17 (0.9)	532 (4.2)	-10 (1.2) ▼
Italija	54 (1.9)	490 (3.3)	16 (2.7) Δ	36 (1.9)	478 (3.0)	-2 (2.7)	2 (0.3)	~ ~	-2 (0.7) ▼
Jordanija	53 (1.5)	451 (3.7)	17 (2.1) Δ	14 (1.2)	418 (6.8)	5 (1.4) Δ	26 (1.4)	392 (5.8)	-18 (2.0) ▼
Slovenija	51 (1.5)	511 (2.6)	1 (2.1)	46 (1.5)	495 (2.4)	12 (2.3) Δ	2 (0.2)	~ ~	-6 (0.8) ▼
Izrael	50 (2.0)	476 (4.0)	-22 (2.7) ▼	43 (2.1)	471 (5.3)	25 (2.6) Δ	4 (0.6)	391 (13.8)	-2 (0.8) ▼
Libanon	50 (2.3)	473 (4.3)	11 (2.7) Δ	27 (2.1)	434 (6.6)	11 (2.5) Δ	11 (1.4)	430 (5.7)	-10 (2.4) ▼
Palestina	48 (1.5)	387 (4.1)	23 (2.1) Δ	16 (1.2)	352 (5.3)	-2 (1.7)	26 (1.2)	350 (5.4)	-7 (2.0) ▼
Bosna in Hercegovina	46 (1.3)	471 (2.8)	0 0	25 (1.3)	463 (4.4)	0 0	22 (1.0)	426 (4.2)	0 0
Ruska federacija	41 (2.0)	536 (4.3)	29 (2.3) Δ	21 (1.8)	509 (6.3)	3 (2.9)	25 (1.9)	487 (4.8)	-3 (2.6)
Oman	38 (1.9)	391 (4.6)	0 0	27 (1.7)	378 (3.9)	0 0	18 (1.3)	349 (6.5)	0 0
Srbija	36 (1.7)	507 (4.6)	21 (2.2) Δ	40 (1.8)	491 (4.2)	17 (2.4) Δ	14 (1.0)	450 (6.0)	-9 (2.2) ▼
Bahrajn	36 (0.9)	415 (2.5)	5 (1.7) Δ	50 (1.0)	397 (2.1)	5 (1.7) Δ	5 (0.4)	348 (7.4)	-3 (0.5) ▼
Sirija	36 (1.3)	405 (4.1)	0 0	14 (0.9)	399 (6.0)	0 0	34 (1.5)	384 (5.0)	0 0
Litva	33 (1.8)	514 (3.1)	7 (2.3) Δ	49 (1.8)	517 (3.1)	27 (2.3) Δ	9 (0.7)	466 (5.1)	-25 (1.8) ▼
Južna Koreja	31 (1.5)	613 (3.1)	-4 (2.2)	64 (1.6)	596 (3.1)	3 (2.3)	1 (0.1)	~ ~	0 (0.2)
Romunija	30 (1.9)	482 (6.0)	15 (2.6) Δ	37 (2.3)	477 (5.1)	22 (2.6) Δ	18 (1.7)	436 (8.6)	-8 (2.7) ▼
Malezija	30 (2.0)	508 (5.5)	4 (2.6)	29 (1.7)	489 (6.8)	4 (2.5)	23 (1.4)	445 (5.9)	-1 (2.2)
Tajska	29 (1.4)	491 (8.2)	0 0	8 (0.6)	483 (10.3)	0 0	50 (1.6)	419 (4.7)	0 0
Turčija	26 (1.3)	486 (6.6)	0 0	12 (1.0)	449 (8.9)	0 0	46 (1.9)	414 (4.5)	0 0
Egipt	23 (1.0)	403 (4.9)	5 (1.2) Δ	19 (0.9)	402 (4.8)	13 (1.0) Δ	41 (1.5)	379 (4.9)	-20 (2.0) ▼
Kolumbija	21 (1.3)	420 (4.8)	0 0	10 (0.9)	404 (6.2)	0 0	48 (1.7)	365 (3.9)	0 0
Bolgarija	21 (1.7)	478 (8.8)	16 (1.9) Δ	47 (1.5)	482 (4.9)	25 (2.0) Δ	17 (1.2)	433 (11.3)	8 (1.6) Δ
Saudska Arabija	18 (1.7)	331 (6.0)	- -	51 (1.6)	338 (3.3)	- -	7 (0.7)	298 (7.1)	- -
Ukrajina	16 (1.4)	503 (7.5)	0 0	32 (1.8)	481 (4.1)	0 0	22 (1.7)	445 (5.6)	0 0
Indonezija	14 (1.2)	450 (8.6)	7 (1.9) Δ	2 (0.3)	~ ~	0 (0.4)	66 (2.5)	400 (3.8)	35 (4.1) Δ
Bocvana	13 (0.8)	389 (5.6)	8 (1.1) Δ	3 (0.4)	370 (11.0)	-2 (0.6) ▼	57 (1.6)	372 (2.3)	34 (2.9) Δ
Salvador	13 (1.3)	384 (5.5)	0 0	12 (0.8)	352 (6.0)	0 0	27 (2.2)	340 (4.2)	0 0
Gana	11 (1.0)	317 (12.8)	1 (1.3)	13 (1.0)	312 (8.8)	4 (1.2) Δ	20 (1.7)	300 (8.6)	-1 (2.3)
Armenija	10 (0.8)	502 (6.0)	3 (1.1) Δ	30 (1.3)	506 (7.2)	16 (1.5) Δ	21 (1.9)	496 (6.0)	6 (2.7) Δ
Gruzija	6 (1.1)	427 (11.3)	0 0	20 (1.4)	413 (8.9)	0 0	17 (2.2)	394 (9.2)	0 0
Alžirija	6 (0.7)	378 (4.3)	0 0	27 (1.5)	395 (2.8)	0 0	6 (0.8)	372 (5.5)	0 0
Iran	4 (1.0)	515 (16.7)	2 (1.2)	30 (1.8)	437 (6.1)	13 (2.2) Δ	2 (0.7)	~ ~	1 (0.8)
Tunizija	3 (0.5)	400 (6.7)	-2 (0.7) ▼	39 (1.9)	442 (3.1)	19 (2.4) Δ	7 (0.7)	382 (4.5)	-8 (1.7) ▼
Maroko	20 (1.3)	402 (6.4)	- -	24 (1.5)	390 (5.0)	- -	19 (1.5)	367 (5.4)	- -
Medn. povprečje	42 (0.2)	470 (0.8)		25 (0.2)	453 (0.8)		16 (0.2)	409 (1.1)	
Sodelujoči šolski sistemi									
Ontario, Kanada	80 (1.3)	522 (3.7)	-5 (1.7) ▼	17 (1.4)	506 (5.7)	6 (1.7) Δ	1 (0.3)	~ ~	-2 (0.6) ▼
Minnesota, ZDA	79 (1.5)	539 (4.5)	0 0	15 (1.3)	522 (5.4)	0 0	4 (0.5)	487 (12.0)	0 0
Massachusetts, ZDA	71 (1.6)	556 (4.2)	0 0	25 (1.7)	536 (5.4)	0 0	2 (0.4)	~ ~	0 0
Baskija, Španija	67 (2.2)	503 (3.5)	-3 (3.0)	27 (2.1)	501 (4.4)	11 (2.8) Δ	3 (0.4)	451 (9.1)	-8 (0.9) ▼
Dubaj	66 (1.2)	477 (3.1)	0 0	28 (1.4)	449 (3.6)	0 0	3 (0.5)	409 (9.6)	0 0
Brit. Kolum., Kanada	65 (1.4)	513 (2.9)	0 0	32 (1.3)	511 (4.6)	0 0	2 (0.3)	~ ~	0 0
Quebec, Kanada	61 (1.8)	541 (4.0)	-9 (2.6) ▼	34 (1.7)	516 (3.7)	12 (2.5) Δ	3 (0.4)	488 (7.4)	-3 (0.7) ▼

Vir: IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2007

Δ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno višji

▼ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno nižji

Vir: Podatke so sporočili učenci.

† Ne izpolnjuje zahtev za odzivnost vzorca.

() Standardne napake so v oklepajih. Ker so rezultati zaokroženi na cela števila, se nekatere vsote ne ujemajo popolnoma.

Črtica (-) označuje, da primerljivi podatki niso na razpolago.

Tilda (~) označuje nezadostno količino podatkov za izračun dosežka.

»« označuje, da so podatki na razpolago za najmanj 70 %, vendar manj kot 85 % učencev.

Diamant (◊) označuje, da država ni sodelovala v raziskavi.

Tabela 4.6: Uporaba računalnika s trendi (nadaljevanje)

8

TIMSS
2007
Matematika

Država	Uporabljajo računalnik drugje kot v šoli ali doma			Sploh ne uporabljajo računalnika		
	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlike v odstotku od 2003	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlike v odstotku od 2003
Tajvan	1 (0.2)	~ ~	0 (0.2)	1 (0.1)	~ ~	0 (0.2)
Hong Kong	0 (0.1)	~ ~	0 (0.1)	1 (0.1)	~ ~	0 (0.2)
Malta	0 (0.1)	~ ~	◊ ◊	1 (0.1)	~ ~	◊ ◊
Avstralija	1 (0.2)	~ ~	0 (0.3)	0 (0.1)	~ ~	0 (0.2)
Anglija	1 (0.2)	~ ~	0 (0.2)	0 (0.1)	~ ~	-1 (0.2)
Ceška	1 (0.2)	~ ~	◊ ◊	1 (0.2)	~ ~	◊ ◊
Ciper	0 (0.1)	~ ~	-2 (0.3) ▼	3 (0.2)	408 (8.4)	-2 (0.4) ▼
Škotska	1 (0.2)	~ ~	0 (0.3)	0 (0.1)	~ ~	-1 (0.2)
ZDA	3 (0.2)	461 (6.6)	1 (0.3)	1 (0.1)	~ ~	0 (0.2)
Norveška	0 (0.1)	~ ~	-1 (0.2)	1 (0.1)	~ ~	-1 (0.2)
Singapur	2 (0.2)	~ ~	1 (0.3)	0 (0.1)	~ ~	0 (0.1)
Madžarska	1 (0.2)	~ ~	-1 (0.4)	1 (0.2)	~ ~	-2 (0.5) ▼
Švedska	0 (0.1)	~ ~	-1 (0.2)	1 (0.1)	~ ~	-1 (0.3)
Katar	2 (0.2)	~ ~	◊ ◊	2 (0.2)	~ ~	◊ ◊
Kuvajt	3 (0.3)	308 (10.2)	◊ ◊	2 (0.2)	~ ~	◊ ◊
Japonska	1 (0.2)	~ ~	0 (0.3)	1 (0.2)	~ ~	0 (0.3)
Italija	0 (0.1)	~ ~	-5 (0.4) ▼	8 (0.5)	433 (6.4)	-1 (0.7)
Jordanija	1 (0.2)	~ ~	-6 (0.8) ▼	5 (0.5)	422 (9.1)	1 (0.7)
Slovenija	1 (0.1)	~ ~	-3 (0.4) ▼	1 (0.1)	~ ~	-4 (0.4) ▼
Izrael	1 (0.2)	~ ~	-1 (0.3)	1 (0.2)	~ ~	1 (0.3)
Libanon	7 (1.1)	418 (7.0)	-6 (1.6) ▼	4 (0.8)	424 (9.1)	-5 (1.5) ▼
Palestina	3 (0.3)	348 (9.1)	-10 (1.1) ▼	7 (0.8)	366 (8.1)	-3 (1.2) ▼
Bosna in Hercegovina	4 (0.4)	444 (6.5)	◊ ◊	3 (0.3)	429 (7.5)	◊ ◊
Ruska federacija	8 (1.0)	499 (6.6)	-13 (1.5) ▼	5 (1.0)	484 (11.7)	-15 (2.0) ▼
Oman	3 (0.4)	354 (8.2)	◊ ◊	14 (1.1)	364 (6.6)	◊ ◊
Srbija	5 (0.6)	457 (7.5)	-14 (1.3) ▼	4 (0.5)	443 (6.7)	-15 (1.2) ▼
Bahrajn	2 (0.3)	~ ~	-7 (0.6) ▼	6 (0.4)	389 (5.9)	0 (0.6)
Sirija	2 (0.2)	~ ~	◊ ◊	14 (1.1)	405 (5.8)	◊ ◊
Litva	4 (0.4)	475 (7.2)	-8 (1.1) ▼	5 (0.4)	460 (6.6)	0 (0.7)
Južna Koreja	2 (0.2)	~ ~	0 (0.3)	2 (0.3)	~ ~	2 (0.3) Δ
Romunija	8 (0.8)	438 (7.5)	-16 (1.6) ▼	7 (1.3)	419 (7.5)	-13 (2.2) ▼
Malezija	10 (0.9)	448 (4.6)	-3 (1.3) ▼	8 (0.8)	428 (7.1)	-3 (1.4) ▼
Tajska	4 (0.5)	432 (9.4)	◊ ◊	9 (0.9)	397 (6.8)	◊ ◊
Turčija	13 (1.2)	401 (8.5)	◊ ◊	4 (0.7)	366 (7.9)	◊ ◊
Egipt	10 (0.7)	404 (5.8)	2 (0.9) Δ	7 (0.5)	406 (6.2)	0 (0.9)
Kolumbija	12 (0.9)	380 (4.6)	◊ ◊	9 (0.8)	346 (7.4)	◊ ◊
Bolgarija	8 (0.7)	436 (9.3)	-32 (1.9) ▼	7 (0.7)	435 (9.9)	-17 (1.8) ▼
Saudska Arabija	3 (0.4)	309 (8.1)	- -	20 (1.0)	327 (4.2)	- -
Ukrajina	19 (1.0)	451 (4.7)	◊ ◊	11 (0.9)	422 (5.8)	◊ ◊
Indonezija	3 (0.4)	385 (12.8)	-16 (1.3) ▼	15 (2.0)	367 (6.5)	-26 (3.4) ▼
Bocvana	2 (0.2)	~ ~	-3 (0.5) ▼	25 (1.4)	339 (3.8)	-36 (2.9) ▼
Salvador	21 (1.4)	339 (4.7)	◊ ◊	28 (1.9)	327 (2.6)	◊ ◊
Gana	14 (1.0)	326 (6.1)	-12 (1.8) ▼	42 (2.5)	314 (5.9)	8 (3.5) Δ
Armenija	19 (1.1)	502 (4.6)	0 (1.6)	20 (1.2)	491 (4.3)	-25 (2.5) ▼
Gruzija	12 (1.1)	420 (9.5)	◊ ◊	44 (2.6)	419 (8.4)	◊ ◊
Alžirija	11 (0.8)	394 (4.0)	◊ ◊	49 (1.9)	387 (2.6)	◊ ◊
Iran	7 (0.6)	408 (6.8)	-5 (1.0) ▼	57 (2.1)	380 (3.8)	-11 (2.7) ▼
Tunizija	18 (0.9)	416 (3.3)	-5 (1.4) ▼	32 (1.5)	414 (2.3)	-4 (2.3)
Maroko	19 (1.5)	380 (5.8)	- -	18 (1.7)	369 (4.6)	- -
Medn. povprečje	6 (0.1)	409 (1.4)		10 (0.1)	399 (1.2)	
Sodelujoči šolski sistemi						
Ontario, Kanada	1 (0.2)	~ ~	0 (0.2)	0 (0.1)	~ ~	0 (0.1)
Minnesota, ZDA	2 (0.4)	~ ~	◊ ◊	0 (0.2)	~ ~	◊ ◊
Massachusetts, ZDA	2 (0.3)	~ ~	◊ ◊	0 (0.1)	~ ~	◊ ◊
Baskija, Španija	2 (0.3)	~ ~	-1 (0.5)	1 (0.2)	~ ~	0 (0.3)
Dubaj	1 (0.3)	~ ~	◊ ◊	2 (0.2)	~ ~	◊ ◊
Brit. Kolum., Kanada	1 (0.2)	~ ~	◊ ◊	1 (0.1)	~ ~	◊ ◊
Quebec, Kanada	1 (0.3)	~ ~	0 (0.4)	1 (0.2)	~ ~	0 (0.2)

Vir: IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2007

Δ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno višji

▼ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno nižji

Koliko časa učenci porabijo za domače naloge?

Domača naloga daje učencu priložnost, da razširi in utrdi znanje, ki ga je pridobil v šoli, in učitelju možnost, da čas učenja razširi preko formalnih šolskih ur. Zato je razumljivo pričakovati, da učenci, ki morajo doma opravljati domačo nalogo in porabijo zanjo več časa, dosegajo višje rezultate kot otroci brez domačih nalog. Toda situacija ni tako enostavna. Tradicija dodeljevanja domače naloge in pričakovanje, da bo učenec izven šolskega časa porabil nekaj časa, da jo opravi, se razlikuje od države do države in od razreda do razreda. V nekaterih državah, še posebej v četrtem razredu, je dajanje domače naloge zelo redko. Če pa je domača naloga že dana, je pogosto namenjena učencem, ki morajo nadoknaditi delo v šoli. V teh primerih se z večanjem količine časa za domačo nalogo povezuje slabši matematični dosežek. Kadar je domača naloga namenjena rednemu podaljšanju učnega procesa, boljši učenci pogosto hitreje in spretneje dosežejo namen naloge, zato so boljši rezultati lahko povezani z manjšo količino porabljenega časa za domače naloge.

Čas za domače naloge smo v TIMSS povzeli iz podatka o pogostosti dodeljevanja domače naloge učencu in povprečnem času, ki ga učenec porabi za dokončanje ene naloge v skupen indeks. Indeks učenčevega porabljenega časa za matematične domače naloge (ČMD) ima tri vrednosti, visoko, srednjo in nizko. Učenci so dobili visoko vrednost indeksa ČMD, če dobijo domačo nalogo vsaj trikrat ali štirikrat tedensko in zanjo porabijo vsakič več kot 30 minut. Učenci so dobili nizko vrednost indeksa, če domače naloge ne dobijo več kot dvakrat tedensko in zanjo ne porabijo več kot 30 minut časa. Srednjo vrednost indeksa so dobili vsi ostali učenci. Tabela 4.7 predstavlja po državah deleže četrtošolcev in osmošolcev, ki so dobili vsako od treh vrednosti indeksa, in njihove matematične dosežke. Države so razporejene po deležih učencev z visoko vrednostjo indeksa.

V četrtem razredu učenci porabijo relativno malo časa za matematične domače naloge, saj je 21 % učencev v mednarodnem povprečju pridobilo nizko vrednost indeksa in 58 % srednjo vrednost indeksa. Države, ki imajo vsaj eno tretjino učencev z visoko vrednostjo indeksa, so Kazahstan, Rusija, Ukrajina, Alžirija, Latvija, Iran, Singapur in Tunizija. Najmanj domačih nalog ali najvišji odstotki učencev z nizko vrednostjo indeksa (50 % ali več) so v Avstraliji, na Novi Zelandiji, Švedskem, v Angliji, na Škotskem in Nizozemskem. Najvišje matematične rezultate so dosegli učenci s srednjo vrednostjo indeksa časa za matematične domače naloge (479 točk). Dosežki učencev z visoko in nizko vrednostjo indeksa ČMD se statistično niso razlikovali.

V Sloveniji petina učencev v 4. razredu dobi toliko domače naloge iz matematike trikrat do štirikrat tedensko, da porabi zanjo vsakič več kot 30 minut. 80 % otrok dobi nalogo med dvakrat in štirikrat tedensko in zanjo porabijo vsaj 30 minut. Zadnji so dosegli boljši rezultat za 32 točk ali 4,5 %. 3 % otrok dobi največ dvakrat tedensko domačo nalogo, ki zahteva manj kot pol ure časa.

V osmem razredu je 27 % učencev dobilo visoko vrednost indeksa učenca porabljenega časa za domače naloge, 53 % srednjo vrednost in 20 % nizko. Države z največjim obsegom domačih nalog (40 % ali več učencev z visoko vrednostjo indeksa) so Romunija, Rusija, Salvador, Tunizija, Italija, Sirija, Singapur, Malezija in Ukrajina. V nasprotju z njimi ima 40 % ali več učencev nizko vrednost indeksa ČMD v Avstraliji, na Japonskem, Škotskem, v Koreji, Angliji in na Švedskem. Povprečni matematični rezultati so bili med učenci z nizko vrednostjo indeksa slabši od dosežkov učencev s srednjo in visoko vrednostjo indeksa porabe časa za domače naloge.

Med osmošolci je Slovenija po deležu učencev, ki porabijo veliko časa za domače naloge, pod povprečjem držav. Dosežki skupin učencev, glede na porabo časa za domače naloge, se med seboj ne razlikujejo. Povezave med dosežkom in časom za domače naloge se razlikujejo med skupinama zelo uspešnih in manj uspešnih držav. V uspešnih državah se dosežek zvišuje z rastjo indeksa časa za domače naloge: v Singapurju, Hong Kongu, Tajvanu, ZDA in Angliji. To pomeni, da bolj uspešni učenci delajo za matematiko več časa. Na Norveškem in Švedskem, ki nam po dosežkih nista za vzgled, je ravno obratno, saj manj časa za naloge pomeni višji dosežek, kar kaže, da boljši učenci nalogo naredijo hitreje in se slabši učenci z nalogo ukvarjajo dlje.

Tabela 4.7: Indeks učenčevega porabljenega časa za matematične domače naloge (ČMD) v običajnem šolskem tednu

4 TIMSS
2007
Matematika

Država	Visok ČMD		Srednji ČMD		Nizek ČMD	
	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Odstotek učencev	Povprečni dosežek
Kazahstan	42 (2.0)	549 (9.3)	56 (1.9)	552 (7.3)	2 (0.3)	~ ~
Ruska federacija	37 (1.4)	541 (5.7)	61 (1.3)	550 (5.0)	1 (0.3)	~ ~
Ukrajina	37 (1.3)	475 (3.3)	61 (1.3)	475 (3.4)	1 (0.2)	~ ~
Alžirija	35 (1.7)	397 (6.6)	54 (1.5)	385 (6.0)	11 (1.0)	373 (9.1)
Latvija	34 (1.3)	534 (3.2)	65 (1.3)	545 (2.6)	1 (0.2)	~ ~
Iran	34 (1.7)	424 (5.8)	51 (1.6)	401 (4.5)	15 (1.4)	386 (6.9)
Singapur	34 (0.9)	607 (4.4)	52 (0.9)	603 (3.7)	15 (0.8)	581 (5.6)
Tunizija	33 (1.7)	362 (5.5)	53 (1.4)	352 (4.8)	14 (1.2)	342 (7.7)
Armenija	31 (1.5)	510 (5.3)	64 (1.4)	503 (3.7)	5 (0.7)	509 (24.8)
Jemen	30 (2.4)	243 (9.7)	64 (2.5)	245 (6.6)	6 (1.0)	218 (11.8)
Kolumbija	29 (1.5)	384 (5.5)	58 (1.4)	369 (4.8)	13 (1.4)	354 (6.9)
Litva	29 (1.3)	526 (3.5)	68 (1.3)	537 (2.5)	3 (0.5)	530 (10.7)
Gruzija	27 (1.5)	451 (5.6)	71 (1.5)	449 (4.4)	2 (0.4)	~ ~
Salvador	24 (1.2)	345 (6.3)	62 (1.2)	340 (4.6)	14 (1.1)	346 (6.5)
Maroko	24 (1.6)	360 (9.1)	61 (1.9)	352 (5.3)	16 (1.7)	350 (12.7)
Danska	23 (1.2)	514 (3.3)	52 (1.2)	524 (2.7)	25 (1.4)	538 (3.8)
Madžarska	21 (1.0)	517 (4.3)	75 (1.1)	518 (3.5)	4 (0.7)	493 (16.6)
Katar	20 (0.6)	301 (3.1)	61 (0.7)	315 (2.3)	19 (0.5)	311 (3.3)
Nemčija	19 (0.8)	517 (3.4)	76 (0.9)	534 (2.4)	5 (0.6)	496 (10.0)
Slovenija	19 (0.9)	487 (3.2)	79 (1.0)	510 (2.1)	3 (0.3)	479 (9.0)
Hong Kong	18 (1.1)	599 (6.2)	78 (1.1)	613 (3.5)	4 (0.5)	562 (6.2)
Italija	18 (1.3)	498 (4.7)	62 (1.6)	508 (3.8)	19 (1.8)	515 (3.9)
Kuvajt	17 (0.9)	313 (6.4)	63 (1.7)	336 (3.8)	20 (1.4)	350 (6.9)
Tajvan	17 (0.9)	568 (4.0)	63 (1.4)	584 (1.7)	20 (1.3)	569 (3.8)
Avstrija	16 (0.8)	493 (3.9)	76 (1.0)	511 (2.1)	8 (0.8)	501 (5.0)
ZDA	12 (0.5)	522 (3.6)	65 (1.2)	535 (2.8)	23 (1.3)	528 (3.2)
Norveška	12 (1.0)	465 (7.4)	53 (1.8)	478 (2.9)	35 (2.1)	487 (3.4)
Japonska	11 (0.9)	542 (4.6)	64 (1.9)	573 (2.4)	25 (1.9)	572 (3.5)
Slovaška	10 (0.6)	481 (4.0)	79 (1.2)	508 (3.2)	11 (1.0)	496 (9.1)
Češka	8 (0.6)	473 (4.7)	65 (2.0)	489 (2.9)	28 (1.9)	491 (4.6)
Nova Zelandija	8 (0.5)	469 (5.3)	38 (1.1)	487 (3.7)	54 (1.4)	509 (2.4)
Avstralija	7 (0.7)	508 (10.6)	42 (1.5)	517 (3.9)	51 (1.8)	525 (4.4)
Švedska	5 (0.6)	472 (6.4)	34 (1.2)	493 (2.9)	60 (1.4)	513 (3.0)
Anglija	3 (0.4)	525 (11.2)	31 (1.6)	547 (5.0)	66 (1.6)	544 (2.9)
Škotska	3 (0.3)	453 (10.7)	30 (1.7)	484 (3.1)	67 (1.8)	505 (2.9)
Nizozemska	1 (0.2)	~ ~	10 (0.9)	507 (4.7)	89 (0.9)	541 (2.3)
Medn. povprečje	21 (0.2)	469 (1.0)	58 (0.2)	479 (0.7)	21 (0.2)	468 (1.5)
Sodelujoči šolski sistemi						
Dubaj	17 (1.2)	456 (5.9)	62 (1.8)	450 (2.8)	21 (1.7)	469 (6.9)
Massachusetts, ZDA	16 (1.3)	573 (5.4)	75 (1.5)	574 (3.4)	9 (1.6)	569 (12.6)
Brit. Kolum., Kanada	15 (0.9)	493 (4.4)	49 (1.3)	506 (3.2)	37 (1.6)	513 (3.6)
Ontario, Kanada	13 (1.1)	513 (6.7)	52 (1.8)	514 (2.9)	35 (2.2)	515 (4.4)
Alberta, Kanada	11 (0.8)	499 (5.3)	45 (1.5)	502 (3.5)	44 (1.9)	512 (3.4)
Minnesota, ZDA	11 (1.5)	543 (12.6)	59 (3.7)	560 (6.5)	31 (4.3)	555 (8.4)
Quebec, Kanada	6 (0.6)	488 (5.4)	41 (1.6)	510 (3.5)	53 (1.8)	533 (3.4)

Vir: IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2007

Vrednost indeksa temelji na učenčevem poročanju o tem, kako pogosto je dobil matematično domačo nalogo in koliko časa je zanjo potreboval. Visok ČMD pomeni, da je učenec dobil domačo nalogo iz matematike vsaj 3 do 4-krat tedensko in zanjo potreboval več kot 30 minut časa. Nizek ČMD pomeni, da učenec ni dobil domače naloge iz matematike več kot dvakrat tedensko in zanjo ni potreboval več kot 30 minut časa. Srednji ČMD označuje vse ostale vmesne možnosti.

() Standardne napake so v oklepajih. Ker so rezultati zaokroženi na cela števila, se nekatere vsote ne ujemajo popolnoma.

Tilda (~) označuje nezadostno količino podatkov za izračun dosežka.

»« označuje, da so podatki na razpolago za najmanj 70 %, vendar manj kot 85 % učencev.

»s« označuje, da so podatki na voljo za najmanj 50 %, vendar manj kot 70 % učencev.

Tabela 4.7: Indeks učenčevega porabljenega časa za matematične domače naloge (ČMD) v običajnem šolskem tednu

Država	Visok ČMD		Srednji ČMD		Nizek ČMD	
	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Odstotek učencev	Povprečni dosežek
Romunija	66 (1.3)	488 (4.0)	29 (1.3)	433 (5.1)	5 (0.5)	432 (11.4)
Ruska federacija	50 (1.3)	510 (4.4)	49 (1.2)	520 (4.2)	2 (0.3)	~ ~
Salvador	46 (1.4)	351 (3.2)	45 (1.0)	337 (3.3)	9 (0.7)	337 (5.2)
Tunizija	45 (1.3)	425 (2.8)	44 (1.0)	419 (2.9)	11 (0.9)	417 (4.1)
Italija	45 (1.3)	475 (3.1)	47 (1.2)	488 (4.1)	7 (0.6)	483 (5.5)
Sirija	44 (1.1)	408 (3.9)	48 (0.9)	399 (3.8)	8 (0.6)	409 (6.8)
Singapur	42 (1.0)	616 (3.2)	43 (0.9)	595 (4.3)	16 (0.9)	547 (6.9)
Malezija	41 (1.1)	486 (5.1)	47 (1.0)	473 (5.1)	12 (0.9)	446 (9.1)
Ukrajina	40 (1.2)	468 (4.5)	53 (1.1)	467 (3.5)	7 (0.7)	466 (6.8)
Tajska	39 (1.4)	461 (5.6)	45 (1.1)	435 (5.4)	15 (1.0)	419 (6.7)
Kolumbija	36 (1.3)	386 (4.5)	48 (0.9)	379 (3.8)	16 (1.0)	378 (6.0)
Bolgarija	36 (1.4)	475 (6.4)	48 (1.2)	472 (5.4)	15 (1.5)	458 (8.1)
Izrael	34 (1.5)	485 (4.9)	53 (1.4)	472 (4.1)	13 (0.9)	448 (9.0)
Hong Kong	34 (1.6)	589 (4.9)	48 (1.2)	576 (5.9)	18 (1.4)	555 (9.0)
Gruzija	34 (1.5)	432 (5.1)	62 (1.6)	414 (7.0)	4 (0.5)	372 (14.2)
Armenija	32 (1.2)	501 (4.6)	64 (1.2)	502 (4.4)	4 (0.5)	499 (12.7)
Srbija	31 (1.4)	490 (5.0)	40 (1.3)	496 (4.3)	28 (1.4)	481 (4.3)
Tajvan	31 (1.9)	628 (4.0)	46 (1.3)	613 (4.1)	23 (1.7)	563 (8.7)
Egipt	30 (1.1)	381 (4.6)	58 (1.1)	404 (3.6)	13 (1.0)	416 (6.8)
Bocvana	29 (0.9)	383 (3.0)	50 (0.9)	365 (2.8)	20 (1.0)	356 (3.4)
Indonezija	29 (1.1)	417 (5.0)	53 (0.9)	397 (4.0)	18 (0.8)	384 (5.1)
Gana	28 (1.2)	332 (5.2)	55 (1.0)	307 (4.8)	16 (1.0)	313 (5.4)
Litva	27 (1.1)	498 (2.8)	69 (1.1)	515 (2.7)	4 (0.8)	481 (8.8)
ZDA	26 (1.1)	522 (3.8)	62 (1.2)	510 (3.0)	12 (1.2)	484 (4.3)
Jordanija	26 (1.2)	424 (5.0)	62 (1.1)	439 (4.4)	12 (0.9)	422 (7.1)
Norveška	25 (1.5)	466 (2.6)	53 (1.3)	474 (2.0)	22 (1.6)	473 (3.5)
Libanon	25 (1.3)	445 (6.0)	67 (1.4)	460 (3.9)	8 (0.9)	434 (9.0)
Palestina	24 (1.1)	374 (4.4)	68 (1.2)	378 (3.8)	7 (0.8)	345 (9.1)
Malta	24 (0.7)	508 (2.8)	71 (0.7)	498 (1.7)	5 (0.3)	402 (7.4)
Bosna in Hercegovina	24 (1.2)	466 (4.0)	51 (1.2)	458 (3.2)	25 (1.4)	459 (3.8)
Turčija	22 (1.1)	428 (5.8)	49 (1.0)	433 (5.0)	29 (1.2)	443 (5.9)
Slovenija	20 (1.1)	503 (2.6)	64 (1.3)	505 (2.4)	16 (1.0)	498 (4.1)
Ciper	20 (0.9)	463 (4.1)	70 (0.9)	480 (1.8)	11 (0.7)	451 (4.8)
Iran	19 (1.4)	440 (7.7)	55 (1.6)	404 (3.8)	26 (1.5)	378 (5.0)
Madžarska	16 (0.9)	517 (5.6)	78 (1.2)	524 (3.4)	6 (1.0)	488 (8.0)
Katar	16 (0.4)	300 (3.2)	67 (0.5)	319 (1.5)	17 (0.4)	308 (4.0)
Bahrajn	15 (0.7)	391 (4.0)	67 (1.1)	404 (1.8)	18 (1.0)	405 (5.2)
Avstralija	15 (1.1)	523 (6.6)	44 (1.5)	511 (5.2)	42 (2.0)	481 (4.6)
Kuvajt	14 (0.7)	334 (5.1)	58 (1.3)	358 (2.7)	27 (1.5)	373 (3.9)
Saudska Arabija	13 (0.8)	316 (4.8)	61 (1.8)	339 (3.3)	26 (1.8)	334 (4.4)
Oman	12 (0.7)	374 (5.2)	73 (1.3)	383 (3.1)	15 (1.4)	367 (7.9)
Japonska	8 (1.1)	566 (10.0)	36 (1.3)	569 (3.3)	57 (2.0)	574 (3.3)
Škotska	8 (0.7)	519 (7.2)	41 (1.8)	505 (4.4)	51 (2.1)	478 (4.3)
Južna Koreja	6 (0.7)	591 (5.8)	31 (1.5)	595 (3.7)	62 (1.7)	605 (3.1)
Češka	5 (0.6)	473 (6.4)	46 (2.1)	504 (4.1)	49 (2.4)	511 (3.4)
Anglija	5 (0.6)	518 (11.0)	31 (1.3)	530 (6.8)	65 (1.7)	513 (4.9)
Švedska	3 (0.4)	461 (7.7)	35 (1.2)	490 (3.1)	62 (1.3)	498 (2.4)
Alžirija	- -	- -	- -	- -	- -	- -
¶ Maroko	34 (1.3)	396 (5.0)	57 (1.2)	383 (4.2)	9 (0.7)	360 (7.9)
Medn. povprečje	27 (0.2)	458 (0.9)	53 (0.2)	457 (0.7)	20 (0.2)	441 (1.1)
Sodelujoči šolski sistemi						
Brit. Kolum., Kanada	33 (1.3)	508 (3.9)	55 (1.2)	514 (3.3)	11 (1.1)	507 (5.9)
Baskija, Španija	33 (1.9)	494 (3.8)	58 (2.1)	508 (3.1)	9 (1.5)	486 (12.5)
Massachusetts, ZDA	31 (3.0)	564 (7.3)	63 (2.8)	546 (4.5)	6 (1.3)	500 (11.3)
Minnesota, ZDA	30 (2.5)	542 (7.6)	62 (2.4)	535 (4.3)	8 (1.6)	495 (7.1)
Quebec, Kanada	30 (1.7)	545 (5.5)	47 (1.6)	529 (4.0)	23 (2.0)	517 (4.9)
Ontario, Kanada	29 (1.5)	508 (3.5)	59 (1.6)	526 (3.8)	12 (1.5)	505 (12.3)
Dubaj	29 (1.3)	461 (5.1)	57 (1.3)	463 (2.9)	15 (1.1)	488 (6.0)

Vir: IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2007

Vrednost indeksa temelji na učenčevem poročanju o tem, kako pogosto je dobil matematično domačo nalogo in koliko časa je zanjo potreboval. Visok ČMD pomeni, da je učenec dobil domačo nalogo iz matematike vsaj 3 do 4-krat tedensko in zanjo potreboval več kot 30 minut časa. Nizek ČMD pomeni, da učenec ni dobil domače naloge iz matematike več kot dvakrat tedensko in zanjo ni potreboval več kot 30 minut časa. Srednji ČMD označuje vse ostale vmesne možnosti.

¶ Ne izpolnjuje zahtev za odzivnost vzorca.

() Standardne napake so v oklepajih. Ker so rezultati zaokroženi na cela števila, se nekatere vsote ne ujemajo popolnoma.

Črtica (-) označuje, da primerljivi podatki niso na razpolago.

Tilda (~) označuje nezadostno količino podatkov za izračun dosežka.

»« označuje, da so podatki na razpolago za najmanj 70 %, vendar manj kot 85 % učencev.

Kakšno je veselje učencev z matematiko?

Kakor izhaja iz povzetkov učnih načrtov in ciljev pouka matematike v enciklopediji TIMSS, je v mnogih državah razvijanje veselja do matematike pomemben cilj poučevanja matematike. TIMSS je preučeval veselje učencev do matematike, do učenja matematike, do njene pomembnosti za življenje in meril učencevo zaupanje vase pri učenju matematike. Učenci so posredovali odgovore na mnoga vprašanja, ki so bili nato združeni v več indeksov.

Indeks veselja z matematiko (VM) je temeljil na odgovorih učencev na tri izjave: rad se učim matematiko, matematika je dolgočasna in rad imam matematiko.

Učenci so označili, ali se popolnoma strinjajo, strinjajo, ne strinjajo ali sploh ne strinjajo z vsako izjavo. Učenci, ki so se zelo strinjali ali strinjali s prvo in tretjo izjavo in se niso strinjali ali se sploh niso strinjali z drugo izjavo, so dobili visoko vrednost indeksa, ki pomeni, da imajo z matematiko veselje. Učenci, ki se sploh niso strinjali ali se niso strinjali s prvo in zadnjo izjavo in so se zelo strinjali ali strinjali z drugo izjavo, so dobili nizko vrednost indeksa. Srednjo vrednost indeksa so dobili vsi učenci, ki so se odločili za druge kombinacije odgovorov. Deleži učencev glede na vrednost indeksa so za vsako sodelujočo TIMSS državo ali šolski sistem prikazani v Tabeli 4.8 skupaj s povprečnimi matematičnimi rezultati. Tabela prikazuje tudi spremembe v odstotkih od leta 1995 dalje za četrty razred in v primerjavi z letoma 1995 in 1999 za osmi razred. Primerljivih podatkov v letu 2003 nismo zbirali.

Četrtošolcem je v splošnem matematika v veliko veselje, saj jih ima v mednarodnem povprečju kar 72 % visoko vrednost indeksa. 14 % učencev je dobilo srednjo vrednost in 14 % nizko vrednost indeksa. Najvišji odstotki učencev z visokim indeksom (85 % ali več) so bili v Gruziji, Kazahstanu, Maroku, Ukrajini, Kolumbiji, Tuniziji. Državi, v katerih imajo učenci manjše veselje z matematiko, sta Nizozemska in Tajvan, kjer je bilo več kot 25 % učencev z nizkim indeksom. Štirinajst držav in trije šolski sistemi so izkazali majhna povečanja deleže učencev z nizkim indeksom, ki pa so statistično pomembna. Četrtošolci z visokim indeksom NM so dosegli povprečno višji mednarodni rezultat kot učenci s srednjim in nizkim indeksom NM.

Med slovenskimi četrtošolci je delež tistih, ki imajo veselje z matematiko, za precejšnjih 10 % manjši, kot je bil leta 1995. Z 71 % otrok, ki imajo radi matematiko, se jo radi učijo in jim ni dolgočasna, smo na 20. mestu med ostalimi sodelujočimi. Vsaj tako velike padce v deležu otrok, ki jih matematika zelo veseli, od leta 1995 beležijo še v Kanadi, Singapurju in Angliji. Padeč deleža otrok, ki jim je matematika v veliko veselje, gre pri nas v celoti na račun 11% povečanja deleža otrok, ki matematiko zavračajo: je ne marajo, se je ne učijo radi in se jim zdi dolgočasna. Dosežka obeh skrajnih skupin glede na indeks veselja z matematiko se v Sloveniji razlikujeta za 3,5 % ali 18 točk.

Tabela 4.8: Indeks učenčevega veselja z matematiko (VM) s trendi

Država	Visok VM			Srednji VM			Nizek VM		
	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlike v odstotku od 1995	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlike v odstotku od 1995	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlike v odstotku od 1995
Gruzija	90 (0.9)	450 (3.7)	0 0	6 (0.6)	415 (9.0)	0 0	4 (0.5)	415 (10.2)	0 0
Kazahstan	89 (0.9)	554 (6.5)	0 0	8 (0.7)	518 (16.0)	0 0	3 (0.4)	493 (11.1)	0 0
Maroko	87 (1.0)	356 (4.8)	0 0	8 (0.7)	301 (10.0)	0 0	5 (0.6)	301 (17.1)	0 0
Ukrajina	86 (0.7)	479 (2.9)	0 0	8 (0.5)	449 (5.8)	0 0	5 (0.5)	442 (8.3)	0 0
Kolumbija	86 (0.8)	365 (4.6)	0 0	9 (0.6)	338 (10.0)	0 0	5 (0.5)	355 (15.9)	0 0
Tunizija	85 (0.9)	349 (4.3)	0 0	10 (0.6)	282 (7.0)	0 0	5 (0.6)	273 (12.6)	0 0
Alžirija	84 (1.0)	389 (5.0)	0 0	10 (0.6)	343 (7.7)	0 0	5 (0.6)	339 (12.3)	0 0
Iran	83 (1.0)	418 (4.1)	-1 (1.6)	9 (0.8)	370 (6.6)	-5 (1.4) ▼	8 (0.7)	355 (9.9)	6 (0.8) Δ
Katar	81 (0.5)	314 (1.3)	0 0	10 (0.4)	267 (3.8)	0 0	9 (0.3)	286 (3.9)	0 0
Ruska federacija	80 (1.3)	552 (5.0)	0 0	13 (1.0)	524 (6.9)	0 0	8 (0.5)	511 (8.7)	0 0
Armenija	79 (1.4)	509 (4.3)	0 0	12 (0.9)	492 (10.0)	0 0	9 (0.9)	507 (12.9)	0 0
Kuvajt	78 (1.1)	332 (3.5)	--	12 (0.7)	295 (7.4)	--	10 (0.7)	306 (7.6)	--
Salvador	77 (0.9)	340 (4.0)	0 0	16 (0.8)	306 (6.4)	0 0	7 (0.5)	320 (9.4)	0 0
Italija	75 (0.9)	514 (3.3)	--	13 (0.6)	494 (4.9)	--	12 (0.7)	490 (4.4)	--
Litva	74 (1.2)	541 (2.3)	0 0	14 (0.8)	498 (4.8)	0 0	12 (0.8)	505 (5.0)	0 0
Jemen	73 (1.4)	240 (6.5)	0 0	19 (1.0)	215 (8.1)	0 0	8 (0.6)	211 (9.6)	0 0
Singapur	71 (0.8)	610 (3.5)	-15 (1.1) ▼	14 (0.6)	575 (5.9)	5 (0.8) Δ	15 (0.6)	575 (5.6)	11 (0.7) Δ
Slovenija	71 (1.1)	508 (2.0)	-10 (1.6) ▼	13 (0.6)	487 (3.8)	-1 (1.1)	16 (0.9)	490 (4.0)	11 (1.1) Δ
Nemčija	70 (0.9)	534 (2.7)	0 0	16 (0.6)	520 (3.7)	0 0	14 (0.7)	509 (3.6)	0 0
Slovaška	68 (1.2)	505 (4.7)	0 0	14 (0.7)	484 (4.1)	0 0	18 (1.0)	482 (5.6)	0 0
Norveška	68 (1.2)	478 (3.1)	-4 (2.1)	15 (0.6)	470 (5.1)	1 (1.1)	18 (1.0)	462 (3.7)	3 (1.6) Δ
Švedska	67 (1.2)	505 (2.8)	0 0	16 (0.7)	501 (3.2)	0 0	17 (1.0)	497 (4.1)	0 0
Hong Kong	67 (1.3)	619 (3.5)	-5 (1.8) ▼	15 (0.7)	588 (4.2)	-2 (1.2)	19 (1.1)	579 (5.1)	7 (1.5) Δ
Avstralija	66 (1.4)	525 (3.6)	-7 (1.7) ▼	16 (0.8)	512 (4.6)	3 (1.0) Δ	18 (1.1)	494 (5.1)	4 (1.2) Δ
ZDA	66 (0.8)	535 (2.7)	-8 (1.4) ▼	16 (0.5)	526 (3.0)	3 (0.8) Δ	18 (0.6)	517 (2.5)	5 (1.0) Δ
Nova Zelandija	66 (1.0)	499 (2.6)	-5 (1.6) ▼	18 (0.8)	485 (3.8)	3 (1.2) Δ	17 (0.8)	484 (3.3)	3 (1.2) Δ
Latvija	65 (1.1)	544 (3.0)	-6 (1.7) ▼	17 (0.8)	528 (4.8)	-1 (1.2)	17 (0.9)	527 (3.4)	7 (1.2) Δ
Madžarska	64 (1.3)	522 (3.5)	-4 (2.1)	15 (0.7)	498 (6.4)	-3 (1.1) ▼	21 (1.1)	492 (5.8)	7 (1.6) Δ
Češka	64 (1.3)	495 (3.1)	-9 (1.8) ▼	15 (0.7)	479 (4.3)	-1 (1.0)	21 (1.0)	471 (3.4)	10 (1.3) Δ
Anglija	62 (1.4)	548 (3.1)	-14 (1.8) ▼	17 (0.8)	544 (4.7)	7 (1.0) Δ	21 (1.1)	524 (4.1)	7 (1.5) Δ
Avstrija	62 (1.0)	513 (2.0)	-5 (1.7) ▼	16 (0.7)	499 (4.1)	1 (1.1)	22 (0.9)	492 (2.9)	4 (1.3) Δ
Japonska	62 (1.4)	584 (2.4)	-1 (1.8)	21 (0.8)	547 (3.3)	-1 (1.2)	17 (1.0)	543 (4.4)	3 (1.2) Δ
Škotska	59 (1.3)	497 (2.7)	--	18 (0.8)	496 (3.5)	--	24 (1.1)	490 (3.9)	--
Nizozemska	56 (1.4)	540 (2.7)	-5 (2.0) ▼	17 (0.9)	531 (3.6)	3 (1.2) Δ	27 (1.3)	528 (3.4)	3 (1.9)
Danska	55 (1.8)	526 (3.0)	0 0	24 (1.0)	521 (3.4)	0 0	21 (1.4)	523 (3.1)	0 0
Tajvan	50 (1.2)	595 (2.4)	0 0	21 (0.8)	563 (3.2)	0 0	29 (0.9)	555 (2.9)	0 0
Medn. povprečje	72 (0.2)	483 (0.6)		14 (0.1)	457 (1.1)		14 (0.1)	454 (1.3)	
Sodelujoči šolski sistemi									
Dubaj	81 (1.0)	452 (2.3)	0 0	10 (0.7)	442 (7.2)	0 0	9 (0.8)	431 (8.3)	0 0
Quebec, Kanada	72 (1.3)	528 (3.1)	-10 (2.4) ▼	13 (0.9)	503 (5.9)	3 (1.4) Δ	15 (0.8)	494 (4.1)	7 (1.9) Δ
Massachusetts, ZDA	67 (1.6)	579 (4.6)	0 0	16 (1.1)	570 (5.9)	0 0	17 (1.1)	553 (4.2)	0 0
Alberta, Kanada	66 (1.2)	513 (3.3)	-12 (2.2) ▼	16 (0.7)	498 (4.1)	5 (1.1) Δ	17 (1.0)	486 (4.4)	7 (1.9) Δ
Minnesota, ZDA	64 (2.4)	561 (6.9)	-8 (3.4) ▼	19 (1.4)	550 (7.0)	4 (2.0)	18 (1.5)	536 (7.1)	4 (2.2)
Brit. Kolum., Kanada	64 (1.3)	514 (3.2)	0 0	18 (0.8)	496 (3.1)	0 0	19 (0.9)	490 (4.1)	0 0
Ontario, Kanada	59 (1.5)	519 (3.6)	-21 (1.9) ▼	18 (0.9)	512 (4.2)	6 (1.1) Δ	24 (1.4)	495 (4.6)	15 (1.5) Δ

Vir: IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2007

Δ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno višji

▼ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno nižji

Vrednost indeksa temelji na učenčevem poročanju o svojem stališču do treh izjav o matematiki: 1) Rad se učim matematiko; 2) Matematika je dolgočasna (obrnjene odgovorne kategorije); 3) Rad imam matematiko. Povprečje je izračunano za tri trditve skupaj za 4-mestno lestvico: 1) Popolnoma se strinjam; 2) Strinjam se; 3) Ne strinjam se; 4) Sploh se ne strinjam. Učenci, ki so se v povprečju s 3 izjavami zelo strinjali ali strinjali, so dobili visoko vrednost indeksa. Učenci, ki se v povprečju s 3 izjavami niso strinjali ali se sploh niso strinjali, so dobili nizko vrednost indeksa. Vsi ostali učenci so dobili srednjo vrednost indeksa.

() Standardne napake so v oklepajih. Ker so rezultati zaokroženi na cela števila, se nekatere vsote ne ujemajo popolnoma.

Črtica (-) označuje, da primerljivi podatki niso na razpolago.

»« označuje, da so podatki na razpolago za najmanj 70 %, vendar manj kot 85 % učencev.

Diamant (◊) označuje, da država ni sodelovala v raziskavi.

V osmem razredu je 54 % vseh sodelujočih učencev pridobilo visoko vrednost indeksa veselja z matematiko, 24 % srednjo in 26 % nizko vrednost indeksa. Države, v katerih so učence matematika najbolj veseli, so Alžirija, Egipt, Bocvana, Oman in Maroko z več kot 75 % učencev z visoko vrednostjo indeksa. V 22 državah in 6 samostojnih šolskih sistemih je visoko vrednost indeksa pridobila manj kot polovica učencev. Razen Ruske federacije in Litve, ki so zaznale povečanje veselja z matematiko med učenci od leta 1995 dalje, 19 držav in 4 samostojni šolski sistemi beležijo padec veselja z matematiko v primerjavi z letoma 1995, 1999 ali z obema prejšnjima raziskavama. Pričakovano matematični dosežki rastejo z učenčevim veseljem z matematiko. Učenci z visoko vrednostjo indeksa so dosegli povprečno 471 točk, s srednjo vrednostjo 440 točk in tisti z nizko vrednostjo 428 točk.

Ker je slovenskim osmošolcem matematika tako malo v veselje, so se znašli na dnu lestvice vseh sodelujočih držav in sistemov po deležu tistih, ki jih matematika zelo veseli. Le četrtnina slovenskih učencev ima z matematiko veliko veselje, 5 % manj kot predzadnja država na lestvici, Madžarska. Delež je od leta 1995 padel za visokih 15 %. Dosežek te skupine otrok je na 20. mestu med ostalimi visoko pozitivno naravnanimi otroci do matematike. Delež učencev s srednjim indeksom naklonjenosti do matematike je prav tako padel od leta 1995, za 12 %. Zaskrbljujoče pa je, da ima Slovenija med vsemi državami daleč največji delež učencev, ki imajo zelo negativen odnos do matematike: 53% ali več kot polovica otrok v osmem razredu se matematike ne uči z veseljem, nimajo radi matematike kot vede in se jim zdi dolgočasna. Prva naslednja država po deležu učencev, ki matematiki niso naklonjeni, je Madžarska z 48 %, nato Češka s 47 % in Tajvan s 45 % učencev.

Po dosežku je slovenska skupina učencev, ki z matematiko nimajo veselja, na 10. mestu med ostalimi skupinami učencev, ki jih matematika ne veseli. Dejstva, ki jih kaže tabela, opozarjajo na težavno delo učiteljev matematike, ki morajo učiti v razredih, v katerih več kot polovica otrok izrazito ne mara ne matematike ne učenja in se dolgočasijo pri urah. Veselje z matematiko bi lahko povezali s težavami, v katerih se je znašel naš učni program. Vse kaže, da učenec učenje matematike pomeni premalo izziva. O učnem programu sicer govorimo v posebnem poglavju. Kljub navidezno majhnemu vplivu na dosežke zahteva prevladujoč odklonilen odnos do matematike posebno pozornost pri načrtovanju izboljšav matematičnega izobraževanja, saj se povezuje z drugimi dejavniki pouka v razredu.

Tabela 4.8: Indeks učenčevega veselja z matematiko (VM) s trendi

Država	Visok VM				Srednji VM			
	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlike v odstotku od 1999	Razlike v odstotku od 1995	Odstotek učencev	povprečni dosežek	Razlike v odstotku od 1999	Razlike v odstotku od 1995
Alžirija	83 (0.7)	394 (2.2)	◊ ◊	◊ ◊	10 (0.5)	364 (3.9)	◊ ◊	◊ ◊
Egipt	78 (1.1)	404 (3.4)	◊ ◊	◊ ◊	14 (0.8)	362 (6.5)	◊ ◊	◊ ◊
Bocvana	78 (1.0)	376 (2.3)	◊ ◊	◊ ◊	13 (0.6)	339 (3.8)	◊ ◊	◊ ◊
Oman	78 (0.9)	386 (3.3)	◊ ◊	◊ ◊	16 (0.8)	335 (4.7)	◊ ◊	◊ ◊
Tunizija	73 (1.0)	430 (2.5)	0 (1.4)	◊ ◊	14 (0.6)	398 (4.2)	1 (0.8)	◊ ◊
Malezija	73 (1.0)	485 (5.2)	-16 (1.2) ▼	◊ ◊	18 (0.8)	445 (5.6)	9 (0.9) Δ	◊ ◊
Jordanija	72 (1.4)	448 (4.0)	3 (1.9)	◊ ◊	15 (0.8)	396 (5.5)	-3 (1.1) ▼	◊ ◊
Indonezija	72 (1.3)	400 (3.9)	-10 (1.7) ▼	◊ ◊	21 (1.0)	390 (4.9)	7 (1.3) Δ	◊ ◊
Turčija	71 (1.2)	450 (5.1)	- -	◊ ◊	17 (0.8)	399 (6.3)	- -	◊ ◊
Sirija	70 (1.1)	410 (3.6)	◊ ◊	◊ ◊	17 (0.8)	376 (5.4)	◊ ◊	◊ ◊
Gana	70 (1.2)	327 (4.2)	◊ ◊	◊ ◊	22 (0.8)	282 (6.3)	◊ ◊	◊ ◊
Kolumbija	69 (1.3)	385 (3.5)	◊ ◊	-1 (1.9)	20 (1.0)	377 (4.7)	◊ ◊	-2 (1.5)
Salvador	68 (1.3)	351 (2.7)	◊ ◊	◊ ◊	22 (1.0)	327 (3.8)	◊ ◊	◊ ◊
Iran	64 (1.2)	425 (4.4)	-7 (1.5) ▼	-3 (1.8)	21 (1.0)	382 (4.5)	2 (1.2)	0 (1.4)
Libanon	63 (1.3)	465 (4.3)	◊ ◊	◊ ◊	19 (0.9)	428 (5.9)	◊ ◊	◊ ◊
Singapur	60 (1.0)	615 (3.6)	-7 (1.5) ▼	-7 (1.6) ▼	20 (0.6)	575 (5.3)	1 (1.0)	0 (1.0)
Bahrajn	59 (0.9)	412 (2.0)	◊ ◊	◊ ◊	18 (0.6)	389 (2.8)	◊ ◊	◊ ◊
Gruzija	58 (1.7)	436 (5.0)	◊ ◊	◊ ◊	22 (1.0)	399 (7.8)	◊ ◊	◊ ◊
Katar	57 (0.5)	321 (1.6)	◊ ◊	◊ ◊	19 (0.5)	299 (4.0)	◊ ◊	◊ ◊
Tajska	57 (1.5)	457 (5.6)	-2 (1.9)	- -	31 (1.1)	420 (5.1)	-1 (1.4)	- -
Kuvajt	57 (1.0)	367 (2.4)	◊ ◊	- -	20 (0.7)	349 (3.7)	◊ ◊	- -
Palestina	56 (1.3)	392 (4.1)	◊ ◊	◊ ◊	22 (0.8)	340 (5.0)	◊ ◊	◊ ◊
Armenija	55 (1.4)	511 (3.9)	◊ ◊	◊ ◊	23 (0.7)	494 (6.4)	◊ ◊	◊ ◊
Ukrajina	54 (1.5)	485 (3.9)	◊ ◊	◊ ◊	23 (0.8)	456 (4.3)	◊ ◊	◊ ◊
Saudska Arabija	54 (1.4)	340 (3.7)	◊ ◊	◊ ◊	22 (0.8)	321 (4.0)	◊ ◊	◊ ◊
Ruska federacija	53 (1.1)	533 (4.6)	0 (1.9)	5 (1.7) Δ	27 (0.8)	494 (4.7)	-5 (1.3) ▼	-7 (1.3) ▼
Izrael	49 (1.1)	475 (4.8)	-12 (1.9) ▼	- -	22 (0.8)	470 (5.3)	2 (1.2)	- -
Romunija	47 (1.4)	486 (4.9)	-6 (2.1) ▼	-8 (2.0) ▼	21 (0.8)	451 (5.1)	-5 (1.4) ▼	-7 (1.3) ▼
Hong Kong	47 (1.2)	603 (5.5)	-9 (1.6) ▼	-2 (1.9)	22 (0.9)	566 (6.4)	-2 (1.1)	-4 (1.2) ▼
Bolgarija	46 (1.2)	487 (5.6)	-4 (2.5)	- -	22 (0.9)	463 (5.5)	-3 (1.4) ▼	- -
Ciper	44 (0.9)	497 (2.4)	-23 (1.4) ▼	-21 (1.4) ▼	21 (0.6)	455 (3.4)	2 (1.0) Δ	2 (0.9)
Malta	42 (0.6)	517 (1.8)	◊ ◊	◊ ◊	21 (0.6)	474 (3.2)	◊ ◊	◊ ◊
ZDA	41 (0.8)	524 (2.9)	-11 (1.4) ▼	-9 (1.4) ▼	24 (0.5)	511 (3.3)	2 (0.8) Δ	-2 (0.9) ▼
Bosna in Hercegovina	41 (1.2)	476 (3.2)	◊ ◊	◊ ◊	16 (0.6)	459 (4.2)	◊ ◊	◊ ◊
Anglija	40 (1.4)	532 (5.7)	-25 (1.9) ▼	-27 (2.1) ▼	25 (0.9)	515 (6.1)	6 (1.2) Δ	7 (1.3) Δ
Svedska	39 (1.1)	517 (2.9)	◊ ◊	-9 (2.1) ▼	24 (0.6)	488 (2.9)	◊ ◊	-3 (1.4)
Litva	38 (1.1)	531 (3.4)	-14 (1.9) ▼	5 (1.8) Δ	28 (0.8)	503 (2.7)	-1 (1.3)	-6 (1.5) ▼
Italija	38 (1.2)	506 (3.3)	-16 (1.8) ▼	- -	23 (0.8)	482 (4.5)	1 (1.2)	- -
Tajvan	37 (1.2)	657 (3.7)	-8 (1.6) ▼	◊ ◊	18 (0.6)	605 (5.1)	-4 (0.8) ▼	◊ ◊
Norveška	37 (1.1)	488 (2.4)	◊ ◊	-12 (1.6) ▼	24 (0.6)	474 (2.6)	◊ ◊	-2 (1.1) ▼
Srbija	35 (1.4)	518 (4.3)	◊ ◊	◊ ◊	16 (0.7)	499 (5.7)	◊ ◊	◊ ◊
Avstralija	34 (1.3)	521 (6.2)	- -	-10 (1.8) ▼	27 (0.8)	498 (3.7)	- -	-1 (1.0)
Škotska	33 (1.0)	502 (4.5)	◊ ◊	- -	29 (0.8)	490 (4.1)	◊ ◊	- -
Južna Koreja	33 (0.9)	650 (2.9)	3 (1.1) Δ	-2 (1.4)	23 (0.6)	600 (3.4)	-12 (0.9) ▼	-13 (1.2) ▼
Češka	31 (1.0)	530 (3.0)	-1 (1.9)	-1 (1.6)	22 (0.6)	501 (3.6)	-10 (1.3) ▼	-8 (1.3) ▼
Japonska	30 (1.1)	609 (3.7)	-1 (1.5)	-7 (1.8) ▼	30 (1.0)	567 (3.0)	-4 (1.2) ▼	-6 (1.2) ▼
Madžarska	30 (1.0)	554 (4.4)	-6 (1.6) ▼	-5 (1.6) ▼	22 (1.0)	517 (4.9)	-13 (1.2) ▼	-12 (1.5) ▼
Slovenija	25 (1.1)	520 (4.3)	- -	-15 (2.0) ▼	22 (0.7)	507 (3.0)	- -	-12 (1.2) ▼
¶ Maroko	84 (0.7)	387 (3.1)	- -	- -	10 (0.6)	353 (7.1)	- -	- -
Medn. povprečje	54 (0.2)	471 (0.6)			21 (0.1)	441 (0.7)		
Sodelujoči šolski sistemi								
Dubaj	54 (1.3)	480 (2.9)	◊ ◊	◊ ◊	22 (1.1)	451 (5.0)	◊ ◊	◊ ◊
Ontario, Kanada	48 (1.7)	537 (3.9)	-12 (2.4) ▼	-10 (2.4) ▼	23 (0.9)	512 (4.0)	3 (1.3) Δ	-2 (1.4)
Quebec, Kanada	47 (1.4)	544 (4.4)	4 (2.4)	-2 (2.8)	19 (0.7)	529 (4.9)	-15 (2.1) ▼	-3 (1.9)
Minnesota, ZDA	43 (2.2)	551 (5.3)	◊ ◊	-10 (3.6) ▼	25 (1.1)	530 (5.6)	◊ ◊	2 (1.9)
Massachusetts, ZDA	41 (1.6)	565 (5.2)	-6 (2.9) ▼	◊ ◊	26 (1.1)	549 (5.1)	1 (1.7)	◊ ◊
Baskija, Španija	37 (1.5)	525 (3.4)	◊ ◊	◊ ◊	24 (0.9)	499 (3.7)	◊ ◊	◊ ◊
Brit. Kolum., Kanada	35 (1.0)	532 (3.5)	-7 (2.5) ▼	◊ ◊	26 (0.8)	515 (4.3)	-3 (1.5)	◊ ◊

Vir: IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2007

Δ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno višji

▼ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno nižji

Vrednost indeksa temelji na učenčevem poročanju o svojem stališču do treh izjav o matematiki: 1) Rad se učim matematiko; 2) Matematika je dolgočasna (obrnjene odgovorne kategorije); 3) Rad imam matematiko. Povprečje je izračunano za tri trditve skupaj za 4-mestno lestvico: 1) Popolnoma se strinjam; 2) Strinjam se; 3) Ne strinjam se; 4) Sploh se ne strinjam. Učenci, ki so se v povprečju s 3 izjavami zelo strinjali ali strinjali, so dobili visoko vrednost indeksa. Učenci, ki se v povprečju s 3 izjavami niso strinjali ali se sploh niso strinjali, so dobili nizko vrednost indeksa. Vsi ostali učenci so dobili srednjo vrednost indeksa.

¶ Ne izpolnjuje zahtev za odzivnost vzorca.

() Standardne napake so v oklepajih. Ker so rezultati zaokroženi na cela števila, se nekatere vsote ne ujemajo popolnoma.

Črtica (-) označuje, da primerljivi podatki niso na razpolago.

Diamant (◊) označuje, da država ni sodelovala v raziskavi.

Tabela 4.8: Indeks učenčevega veselja
z matematiko (VM)
s trendi (nadaljevanje)

8

TIMSS
2007
Matematika

Država	Nizek VM			
	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlike v odstotku od 1999	Razlike v odstotku od 1995
Alžirija	7 (0.5)	357 (3.8)	◊ ◊	◊ ◊
Egipt	8 (0.5)	376 (7.6)	◊ ◊	◊ ◊
Bocvana	9 (0.7)	332 (5.0)	◊ ◊	◊ ◊
Oman	6 (0.4)	334 (7.5)	◊ ◊	◊ ◊
Tunizija	13 (0.7)	395 (4.2)	-1 (1.0)	◊ ◊
Malezija	10 (0.6)	445 (6.0)	7 (0.6) Δ	◊ ◊
Jordanija	13 (1.0)	385 (9.2)	0 (1.3)	◊ ◊
Indonezija	7 (0.6)	402 (7.3)	3 (0.7) Δ	◊ ◊
Turčija	11 (0.8)	386 (5.8)	- -	◊ ◊
Sirija	13 (0.6)	368 (4.5)	◊ ◊	◊ ◊
Gana	8 (0.6)	269 (8.4)	◊ ◊	◊ ◊
Kolumbija	11 (0.7)	380 (6.7)	◊ ◊	2 (1.1) Δ
Salvador	10 (0.7)	327 (6.0)	◊ ◊	◊ ◊
Iran	15 (0.9)	382 (6.6)	5 (1.1) Δ	2 (1.3)
Libanon	17 (0.9)	428 (4.9)	◊ ◊	◊ ◊
Singapur	20 (0.8)	545 (5.4)	6 (1.1) Δ	6 (1.2) Δ
Bahrajn	23 (0.8)	376 (3.0)	◊ ◊	◊ ◊
Gruzija	20 (1.2)	392 (6.5)	◊ ◊	◊ ◊
Katar	24 (0.5)	296 (2.8)	◊ ◊	◊ ◊
Tajska	12 (0.7)	427 (5.8)	3 (0.9) Δ	- -
Kuvajt	24 (0.9)	338 (4.3)	◊ ◊	- -
Palestina	22 (1.0)	347 (4.1)	◊ ◊	◊ ◊
Armenija	22 (1.2)	489 (4.5)	◊ ◊	◊ ◊
Ukrajina	23 (1.1)	440 (4.0)	◊ ◊	◊ ◊
Saudska Arabija	24 (1.0)	323 (4.7)	◊ ◊	◊ ◊
Ruska federacija	20 (0.8)	488 (5.7)	5 (1.3) Δ	2 (1.2)
Izrael	28 (1.1)	451 (4.8)	10 (1.4) Δ	- -
Romunija	31 (1.2)	443 (4.5)	11 (1.6) Δ	15 (1.5) Δ
Hong Kong	31 (1.2)	532 (7.3)	11 (1.4) Δ	6 (1.7) Δ
Bolgarija	32 (1.2)	448 (6.4)	8 (2.2) Δ	- -
Ciper	35 (0.8)	436 (2.4)	21 (1.2) Δ	19 (1.2) Δ
Malta	37 (0.7)	465 (2.4)	◊ ◊	◊ ◊
ZDA	35 (0.8)	490 (3.3)	9 (1.2) Δ	11 (1.1) Δ
Bosna in Hercegovina	43 (1.3)	444 (3.4)	◊ ◊	◊ ◊
Anglija	35 (1.5)	495 (4.9)	19 (1.8) Δ	20 (1.8) Δ
Svedska	37 (1.1)	470 (2.7)	◊ ◊	12 (1.7) Δ
Litva	34 (1.1)	481 (3.5)	14 (1.6) Δ	0 (1.8)
Italija	39 (1.1)	455 (3.2)	15 (1.6) Δ	- -
Tajvan	45 (1.4)	547 (4.6)	12 (1.7) Δ	◊ ◊
Norveška	39 (1.1)	451 (2.1)	◊ ◊	14 (1.5) Δ
Srbija	49 (1.6)	467 (3.7)	◊ ◊	◊ ◊
Avstralija	39 (1.2)	476 (4.1)	- -	11 (1.5) Δ
Škotska	38 (1.0)	476 (4.1)	◊ ◊	- -
Južna Koreja	44 (0.9)	558 (3.1)	8 (1.3) Δ	15 (1.4) Δ
Češka	47 (1.1)	489 (2.7)	11 (1.9) Δ	9 (1.9) Δ
Japonska	40 (1.2)	543 (2.5)	5 (1.6) Δ	13 (1.8) Δ
Madžarska	48 (1.4)	496 (3.6)	19 (2.0) Δ	16 (1.9) Δ
Slovenija	53 (1.1)	492 (2.1)	- -	27 (1.9) Δ
¶ Maroko	6 (0.6)	353 (9.4)	- -	- -
Medn. povprečje	26 (0.1)	428 (0.7)		
Sodelujoči šolski sistemi				
Dubaj	24 (1.1)	442 (4.9)	◊ ◊	◊ ◊
Ontario, Kanada	29 (1.4)	491 (4.9)	9 (1.9) Δ	12 (2.0) Δ
Quebec, Kanada	34 (1.4)	509 (3.1)	11 (2.5) Δ	6 (2.3) Δ
Minnesota, ZDA	32 (2.5)	509 (5.5)	◊ ◊	8 (3.4) Δ
Massachusetts, ZDA	33 (2.1)	524 (6.4)	5 (2.8)	◊ ◊
Baskija, Španija	39 (1.5)	476 (3.8)	◊ ◊	◊ ◊
Brit. Kolum., Kanada	38 (1.2)	486 (3.0)	10 (2.7) Δ	◊ ◊

Vir: IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2007

Δ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno višji

▼ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno nižji

Učenci so lahko bolj motivirani za učenje matematike, če doseženo matematično znanje cenijo in prepoznavajo kot koristno za njihovo nadaljnje šolanje in zaposlitev. TIMSS indeks CM o tem, koliko učenci cenijo matematiko, temelji na odgovorih osmošolcev na naslednje štiri izjave o matematiki:

- Mislim, da mi bo znanje matematike pomagalo v vsakdanjem življenju.
- Znanje matematike potrebujem pri učenju drugih predmetov.
- V matematiki moram biti uspešen, da se bom lahko vpisal na izbrano srednjo šolo ali univerzo.
- V matematiki moram biti uspešen, da bom dobil službo, ki si jo želim.

Učencem je bilo naročeno, naj povedo ali se zelo strinjajo, strinjajo, ne strinjajo ali sploh ne strinjajo z vsako izjavo. Učencem, ki so se povprečno zelo strinjali z vsemi štirimi izjavami, je bila dodeljena visoka vrednost indeksa, ki pomeni, da cenijo znanje iz matematike. Učenci, ki se v povprečju sploh niso strinjali z izjavami, so pridobili nizko vrednost indeksa. Srednjo vrednost indeksa so dobili učenci za druge kombinacije odgovorov. Deleži učencev, ki so dosegli posamezne vrednosti indeksa, so zapisani v Tabeli 4.9. Dodani so povprečnimi matematični dosežki in trendi iz leta 2003.

Na mednarodni ravni so osmošolci zelo cenili matematiko, saj je 78 % učencev pridobilo visoko vrednost indeksa. Najvišji odstotki učencev (več kot 90 %), ki visoko cenijo matematiko, so v Indoneziji, Gani, Omanu, Tajski, Alžiriji, Jordaniji, Tuniziji in Salvadorju, čeprav v to skupino spadajo nekatere države z najslabšimi rezultati. Manj kot polovica učencev z visoko vrednostjo indeksa je na Tajvanu in Japonskem, po dosežkih iz matematike dveh najbolje uvrščenih državah. V primerjavi z letom 2003 se je delež učencev z visoko vrednostjo indeksa o cenjenosti matematike povečal v 19 državah in španski Baskiji, padel pa je le v petih državah. Najvišje mednarodne matematične dosežke imajo osmošolci, ki matematiko najbolj cenijo. Dosežek nato pada s padajočo vrednostjo indeksa.

V nasprotju s prejšnjim skromnim veslejem z matematiko kažejo podatki, da učenci v osmem razredu v Sloveniji kljub vsemu matematiko bolj cenijo, kot jo imajo radi. Dobri dve tretjini otrok visoko cenita matematiko kot pomoč v vsakdanjem življenju, pri učenju drugih predmetov, za vstop v nadaljnje izobraževanje in pridobitev poklica. Nacionalna analiza je pokazala, da se 85 % slovenskih učencev strinja, da potrebujejo matematiko za vstop v srednjo šolo, kar je precej dvignilo vrednosti indeksa CM o tem, koliko učenci cenijo matematiko.

Tabela 4.9: Koliko učenci cenijo matematiko (CM) s trendi

Država	Visok CM			Srednji CM			Nizek CM		
	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlike v odstotku od 2003	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlike v odstotku od 2003	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlike v odstotku od 2003
Indonezija	95 (0.6)	399 (3.7)	10 (1.0) Δ	5 (0.5)	379 (10.6)	-9 (0.9) ▼	1 (0.2)	~ ~	0 (0.3)
Gana	92 (0.6)	316 (4.1)	5 (1.1) Δ	6 (0.5)	262 (11.9)	-4 (0.9) ▼	2 (0.2)	~ ~	-1 (0.4)
Oman	92 (0.5)	381 (3.2)	0 0	6 (0.5)	310 (8.3)	0 0	2 (0.2)	~ ~	0 0
Tajska	92 (0.5)	445 (4.9)	0 0	7 (0.5)	410 (7.5)	0 0	1 (0.1)	~ ~	0 0
Alžirija	92 (0.5)	390 (2.0)	0 0	6 (0.4)	370 (4.9)	0 0	2 (0.2)	~ ~	0 0
Jordanija	91 (0.7)	436 (3.8)	3 (1.0) Δ	7 (0.4)	391 (7.9)	-3 (0.8) ▼	2 (0.3)	~ ~	0 (0.4)
Tunizija	91 (0.5)	423 (2.5)	4 (0.8) Δ	6 (0.4)	403 (5.2)	-3 (0.6) ▼	3 (0.3)	385 (6.1)	-1 (0.5)
Salvador	91 (0.5)	342 (2.6)	0 0	8 (0.4)	355 (5.2)	0 0	2 (0.3)	~ ~	0 0
Egipt	89 (0.7)	401 (3.3)	3 (1.0) Δ	9 (0.6)	355 (7.2)	-3 (0.8) ▼	2 (0.2)	~ ~	-1 (0.4)
Kolumbija	89 (0.7)	383 (3.6)	0 0	9 (0.6)	383 (5.4)	0 0	2 (0.4)	~ ~	0 0
Bahrajn	88 (0.6)	401 (1.4)	6 (0.9) Δ	9 (0.5)	390 (5.2)	-5 (0.8) ▼	3 (0.3)	367 (8.5)	-1 (0.5)
Sirija	88 (0.6)	402 (3.6)	0 0	9 (0.5)	373 (6.4)	0 0	3 (0.3)	372 (8.7)	0 0
Turčija	87 (0.6)	438 (4.8)	0 0	10 (0.5)	407 (6.5)	0 0	3 (0.3)	361 (11.3)	0 0
Palestina	86 (0.9)	380 (3.6)	1 (1.2)	11 (0.7)	313 (7.1)	-1 (0.9) 3	3 (0.4)	311 (10.1)	0 (0.5)
Litva	85 (0.6)	511 (2.3)	-1 (0.9)	11 (0.6)	489 (5.0)	0 (0.8)	4 (0.3)	454 (7.9)	1 (0.4)
Kuvajt	84 (0.8)	361 (2.1)	0 0	10 (0.5)	342 (5.3)	0 0	6 (0.5)	311 (9.5)	0 0
Ukrajina	84 (0.8)	470 (3.5)	0 0	13 (0.6)	454 (5.3)	0 0	3 (0.4)	451 (10.5)	0 0
Iran	83 (0.8)	408 (4.1)	6 (1.1) Δ	13 (0.6)	392 (7.5)	-3 (0.9) ▼	4 (0.4)	354 (9.5)	-3 (0.6) ▼
Bocvana	83 (0.8)	377 (2.1)	-4 (1.0) ▼	15 (0.8)	318 (4.2)	4 (0.9) Δ	3 (0.3)	325 (8.5)	0 (0.4)
Saudska Arabija	82 (0.9)	334 (2.9)	- -	13 (0.8)	322 (5.8)	- -	5 (0.5)	307 (6.6)	- -
ZDA	82 (0.7)	511 (2.8)	1 (0.8)	14 (0.5)	501 (3.9)	0 (0.6)	4 (0.3)	485 (5.3)	0 (0.4)
Škotska	82 (0.7)	491 (3.8)	4 (1.2) Δ	15 (0.6)	477 (4.5)	-3 (0.9) ▼	4 (0.4)	467 (8.2)	-1 (0.6)
Gruzija	81 (1.2)	421 (5.9)	0 0	15 (0.9)	403 (8.8)	0 0	4 (0.5)	381 (12.4)	0 0
Katar	80 (0.5)	317 (1.4)	0 0	13 (0.4)	292 (3.9)	0 0	6 (0.3)	268 (5.0)	0 0
Ciper	80 (0.7)	472 (1.8)	3 (0.9) Δ	15 (0.5)	453 (3.3)	-1 (0.7)	5 (0.4)	415 (7.6)	-2 (0.6) ▼
Bosna in Hercegovina	79 (0.9)	459 (3.0)	0 0	15 (0.7)	461 (4.0)	0 0	6 (0.5)	454 (5.9)	0 0
Ruska federacija	79 (0.9)	515 (4.1)	0 (1.2)	17 (0.8)	511 (5.3)	0 (1.0)	4 (0.4)	489 (7.7)	0 (0.5)
Norveška	79 (0.9)	475 (2.0)	7 (1.4) Δ	17 (0.7)	458 (3.4)	-4 (1.2) ▼	5 (0.3)	441 (6.8)	-3 (0.7) ▼
Libanon	77 (1.2)	459 (4.5)	-3 (1.5) ▼	18 (1.1)	423 (5.5)	3 (1.4)	5 (0.6)	425 (7.5)	1 (0.7)
Malta	77 (0.6)	495 (1.5)	0 0	18 (0.5)	473 (3.1)	0 0	5 (0.3)	440 (6.0)	0 0
Izrael	77 (1.1)	473 (4.1)	4 (1.5) Δ	17 (0.9)	458 (5.2)	-3 (1.3) ▼	6 (0.5)	409 (9.6)	0 (0.7)
Singapur	77 (0.8)	598 (3.8)	-3 (1.0) ▼	19 (0.7)	590 (5.3)	2 (0.9)	4 (0.3)	528 (8.4)	2 (0.4) Δ
Malezija	76 (1.0)	480 (4.8)	-9 (1.3) ▼	21 (0.9)	459 (6.1)	6 (1.1) Δ	3 (0.5)	418 (15.9)	2 (0.5) Δ
Madžarska	75 (1.0)	522 (3.7)	-4 (1.2) ▼	20 (0.8)	504 (4.7)	3 (1.1) Δ	5 (0.4)	494 (8.7)	1 (0.5)
Avstralija	75 (1.1)	502 (4.4)	1 (1.4)	19 (0.9)	484 (3.8)	0 (1.2)	6 (0.4)	470 (7.0)	-1 (0.7)
Anglija	74 (1.0)	515 (5.2)	10 (1.7) Δ	21 (0.8)	514 (5.5)	-6 (1.5) ▼	5 (0.4)	505 (8.8)	-3 (0.8) ▼
Romunija	72 (1.0)	463 (5.1)	2 (1.5)	20 (0.8)	470 (4.8)	-1 (1.2)	7 (0.6)	455 (6.7)	-1 (0.8)
Srbija	72 (0.8)	489 (3.7)	3 (1.2) Δ	19 (0.6)	493 (5.3)	-2 (0.9)	9 (0.6)	474 (5.9)	-2 (0.8) ▼
Bolgarija	71 (1.1)	471 (5.3)	-1 (1.6)	20 (0.9)	471 (5.7)	0 (1.2)	9 (0.7)	447 (7.5)	1 (1.1)
Češka	70 (0.8)	505 (2.7)	0 0	25 (0.7)	502 (3.3)	0 0	5 (0.4)	493 (5.0)	0 0
Švedska	68 (0.8)	497 (2.5)	9 (1.5) Δ	28 (0.7)	485 (2.6)	-9 (1.4) ▼	4 (0.3)	463 (5.5)	0 (0.5)
Slovenija	67 (0.9)	504 (2.3)	1 (1.6)	29 (0.8)	501 (3.1)	0 (1.3)	5 (0.4)	472 (4.8)	-1 (0.6)
Armenija	64 (0.9)	504 (4.3)	0 (1.4)	24 (0.8)	499 (5.9)	2 (1.1)	13 (0.7)	498 (5.3)	-1 (1.1)
Hong Kong	60 (1.4)	588 (5.8)	3 (1.7) Δ	31 (1.1)	561 (6.5)	-5 (1.4) ▼	8 (0.7)	510 (9.7)	2 (0.8) Δ
Južna Koreja	53 (0.9)	617 (3.0)	10 (1.4) Δ	37 (0.7)	582 (3.4)	-6 (1.2) ▼	10 (0.5)	551 (4.8)	-4 (0.7) ▼
Italija	53 (0.8)	488 (3.7)	5 (1.4) Δ	39 (0.9)	477 (3.1)	-3 (1.3) ▼	8 (0.5)	448 (4.5)	-2 (0.8) ▼
Tajvan	45 (1.2)	623 (5.3)	3 (1.6) Δ	39 (1.0)	598 (4.2)	-2 (1.3)	16 (0.8)	534 (5.8)	-1 (1.1)
Japonska	43 (0.9)	584 (3.3)	8 (1.2) Δ	43 (0.7)	568 (2.5)	-6 (1.0) ▼	14 (0.7)	536 (5.4)	-2 (1.0)
¶ Maroko	94 (0.5)	384 (2.9)	- -	5 (0.5)	358 (13.6)	- -	1 (0.2)	~ ~	- -
Medn. povprečje	78 (0.1)	458 (0.5)		17 (0.1)	438 (0.9)		5 (0.1)	435 (1.3)	
Sodelujoči šolski sistemi									
Minnesota, ZDA	85 (1.4)	537 (4.8)	0 0	12 (1.0)	516 (4.4)	0 0	3 (0.6)	481 (14.2)	0 0
Ontario, Kanada	84 (1.0)	522 (3.4)	0 (1.4)	13 (0.8)	498 (5.8)	1 (1.1)	3 (0.4)	479 (14.2)	-1 (0.5)
Dubaj	83 (0.8)	469 (2.9)	0 0	13 (0.7)	454 (5.3)	0 0	3 (0.3)	416 (12.0)	0 0
Massachusetts, ZDA	81 (1.2)	552 (4.8)	0 0	15 (1.1)	534 (6.2)	0 0	4 (0.5)	515 (9.5)	0 0
Quebec, Kanada	80 (0.8)	534 (3.6)	-2 (1.1)	17 (0.7)	514 (4.5)	2 (1.0)	3 (0.3)	486 (10.2)	0 (0.4)
Brit. Kolum., Kanada	80 (0.9)	515 (3.2)	0 0	16 (0.8)	497 (4.3)	0 0	4 (0.3)	461 (6.2)	0 0
Baskija Španija	69 (1.1)	508 (3.0)	7 (1.7) Δ	22 (1.1)	484 (4.0)	-4 (1.5) ▼	9 (0.7)	465 (5.8)	-3 (1.1) ▼

Δ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno višji

▼ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno nižji

Vrednosti indeksa temelji na učenčevem poročanju o svojem stališču do štirih izjav o matematiki: 1) Mislim, da mi bo znanje matematike pomagalo v vsakdanjem življenju; 2) Znanje matematike potrebujem pri učenju drugih šolskih predmetov; 3) V matematiki moram biti uspešen/a, da se bom lahko vpisal/a na izbrano srednjo šolo ali gimnazijo; 4) V matematiki moram biti uspešen/uspesna, da bom dobil/a službo, ki si jo želim. Povprečje je izračunano za štiri trditve skupaj za 4-mestno lestvico: 1) Popolnoma se strinjam; 2) Strinjam se; 3) Ne strinjam se; 4) Sploh se ne strinjam. Učenci, ki so se v povprečju s 4 izjavami zelo strinjali ali strinjali, so dobili visoko vrednost indeksa. Učenci, ki se v povprečju s 4 izjavami niso strinjali ali se sploh niso strinjali, so dobili nizko vrednost indeksa. Vsi ostali učenci so dobili srednjo vrednost indeksa.

¶ Ne izpolnjuje zahtev za odzivnost vzorca.

() Standardne napake so v oklepajih. Ker so rezultati zaokroženi na cela števila, se nekatere vsote ne ujemajo popolnoma.

Črtica (-) označuje, da primerljivi podatki niso na razpolago.

Diamant (0) označuje, da država ni sodelovala v raziskavi.

Ne glede na to, kakšen odnos imajo učenci do matematike in koliko jo cenijo, je zaupanje učenca v svoje sposobnosti učenja matematike lahko visoko ali nizko, saj je precej vezano na njegove izkušnje z učenjem. TIMSS indeks učenčevega zaupanja vase pri učenju matematike (ZUM) temelji na odgovorih učencev na naslednje štiri izjave o njihovih matematičnih zmožnostih:

- Pri matematiki sem ponavadi uspešen.
- Matematika je zame težja kot za večino mojih sošolcev in sošolk.
- Matematika ni moje močno področje.
- Pri matematiki se snov hitro naučim.

Učenci so sporočili ali se zelo strinjajo, strinjajo, ne strinjajo ali sploh ne strinjajo z vsako izjavo. Učenci, ki so se povprečno zelo strinjali z vsemi štirimi izjavami, so dobili visoko vrednost indeksa, ki pomeni, da so zelo samozavestni v svojem učenju matematike. Učenci, ki se v povprečju sploh niso strinjali z izjavami, so dobili nizko vrednost indeksa. Srednjo vrednost indeksa so dobili vsi učenci, ki so se odločili za druge kombinacije odgovorov. Deleži učencev glede na vrednost indeksa zaupanja vase pri učenju matematike so predstavljeni v Tabeli 4.10 za obe populaciji učencev. Dodani so povprečni matematični rezultati in trendi od leta 2003.

Četrtošolci so v mednarodnem povprečju pokazali precejšnje zaupanje vase pri matematiki, saj je 57 % učencev dobilo visoko vrednost indeksa, 32 % pa srednjo. Le 11 % učencev je pridobilo nizek indeks. Najbolj vase zaupajo otroci na Švedskem, v Avstriji, Nemčiji in na Danskem in v ameriških zveznih državah Massachusetts in Minnesota (več kot 70 % učencev). Precej manj vase zaupajo učenci v Salvadorju, na Tajvanu in v Jemnu, kjer je manj kot 40 % učencev doseglo visoko vrednost indeksa zaupanja vase. Deset držav je pokazalo povišanje deleža tistih, ki zelo zaupajo vase od leta 2003, in pet držav ter en samostojni šolski sistem zmanjšanje tega deleža učencev. Povezava med zaupanjem vase pri učenju matematike in matematičnimi dosežki je bila pozitivna. Najvišje rezultate so dosegli učenci, ki zelo zaupajo vase (500 točk), sledili so učenci, ki srednje zaupajo vase (449 točk), najnižje rezultate pa so dosegli učenci, ki nimajo zaupanja vase (429 točk).

Četrtošolci v Sloveniji precej zaupajo vase pri učenju matematike, saj jih ima kar 68 % visok indeks zaupanja vase. Delež se je od leta 2003 zmanjšal za 8 %. Po dosežku je skupina slovenskih otrok, ki vase najbolj zaupajo, na 26. mestu med ostalimi vrstniki z visokim indeksom. Dosegli so za 55 točk boljši rezultat kot skupina s srednjim indeksom in 91 točk ali 17 % več sošolcev, ki nimajo zaupanja vase. To pomeni, da je indeks zaupanja vase usklajen z izmerjenim znanjem otrok. To kaže, da TIMSS točke izražajo otrokovo znanje tako, kot se ga otroci zavedajo.

Zaupanje učencev osmega razreda vase pri učenju matematike je v mednarodnem merilu nižje od četrtošolcev, saj je le 43 % osmošolcev doseglo visoko vrednost indeksa. Zaupanje vase je najvišje med učenci v Izraelu, Jordaniji, Katarju in Egiptu ter najnižje v Koreji, Indoneziji, Maleziji, na Tajvanu, Tajskem in Japonskem. Deleži učencev, ki imajo vase visoko zaupanje, so se v primerjavi z letom 2003 povečali v 10 državah in zmanjšali le v treh. Tako kot v četrtem razredu se tudi v osmem razredu večje zaupanje vase povezuje z višjimi dosežki iz matematike. Med tistimi učenci, ki najbolj zaupajo vase, in tistimi, ki zaupanja vase nimajo, je kar 80 točk razlike v matematičnih dosežkih.

Do osmega razreda zaupanje vase učencem upade na 40 % z visokim zaupanjem in 19 % z nizkim zaupanjem vase pri svojem učenju matematike. Z deležem učencev, ki zelo zaupajo vase, se je Slovenija uvrstila na 32. mesto pod mednarodnim povprečjem. Razlika v znanju med skupinami je podobna kot v četrtem razredu in znaša 80 točk razlike med skupinama učencev, ki vase zelo zaupajo ali pa zaupanja vase nimajo.

Tabela 4.10: Indeks učenčevega zaupanja vase pri učenju matematike (ZUM) s trendi

4 TIMSS 2007 Matematika

Država	Visok ZUM			Srednji ZUM			Nizek ZUM		
	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlike v odstotku od 2003	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlike v odstotku od 2003	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlike v odstotku od 2003
Svedska	77 (0.9)	514 (2.4)	0 0	19 (0.8)	467 (4.5)	0 0	5 (0.4)	459 (5.2)	0 0
Avstrija	70 (0.8)	524 (1.9)	0 0	22 (0.8)	470 (2.6)	0 0	8 (0.5)	445 (5.5)	0 0
Nemčija	70 (0.9)	548 (2.1)	0 0	21 (0.7)	493 (3.5)	0 0	10 (0.5)	468 (4.5)	0 0
Danska	70 (1.1)	540 (2.5)	0 0	23 (1.0)	493 (3.5)	0 0	7 (0.6)	469 (5.8)	0 0
Norveška	69 (0.8)	490 (2.7)	5 (1.2) Δ	24 (0.8)	441 (3.8)	-3 (1.2) ▼	7 (0.4)	429 (7.1)	-1 (0.7)
Slovenija	68 (0.9)	522 (2.0)	-8 (1.3) ▼	25 (0.8)	467 (2.9)	7 (1.2) Δ	6 (0.4)	431 (4.5)	1 (0.6)
Gruzija	68 (1.3)	464 (3.9)	0 0	25 (1.1)	412 (5.2)	0 0	7 (0.7)	413 (11.7)	0 0
ZDA	67 (0.8)	551 (2.4)	13 (1.1) Δ	22 (0.6)	493 (2.8)	-17 (0.9) ▼	10 (0.4)	478 (3.1)	3 (0.5) Δ
Škotska	67 (1.1)	511 (2.4)	3 (1.4) Δ	24 (1.0)	472 (3.5)	-2 (1.3)	9 (0.6)	450 (5.3)	-1 (0.8)
Nizozemska	66 (1.0)	551 (2.5)	0 (1.4)	22 (0.9)	511 (3.1)	-1 (1.3)	12 (0.7)	489 (4.2)	1 (0.9)
Kazahstan	66 (1.7)	563 (6.5)	0 0	24 (1.7)	524 (7.9)	0 0	10 (1.1)	516 (12.4)	0 0
Italija	66 (0.9)	525 (3.2)	5 (1.4) Δ	27 (0.8)	481 (3.9)	-2 (1.2)	7 (0.4)	457 (5.4)	-3 (0.7) ▼
Iran	66 (1.3)	428 (3.8)	23 (2.0) Δ	28 (1.2)	377 (5.6)	-23 (2.0) ▼	7 (0.7)	330 (10.2)	0 (0.9)
Anglija	64 (1.0)	566 (3.0)	5 (1.5) Δ	26 (0.8)	507 (3.7)	-4 (1.3) ▼	10 (0.7)	483 (5.0)	-1 (0.9)
Avstralija	64 (1.3)	542 (2.8)	0 (1.6)	26 (0.9)	480 (3.8)	1 (1.2)	10 (0.8)	457 (6.7)	-1 (1.1)
Madžarska	62 (1.0)	543 (3.0)	-2 (1.3)	27 (0.8)	468 (4.6)	0 (1.1)	11 (0.5)	447 (6.0)	1 (0.7)
Katar	61 (0.7)	328 (1.3)	0 0	33 (0.6)	273 (2.2)	0 0	6 (0.3)	275 (5.2)	0 0
Slovaška	59 (1.1)	526 (3.5)	0 0	28 (0.9)	464 (4.6)	0 0	12 (0.7)	445 (8.2)	0 0
Litva	57 (0.8)	562 (2.2)	-4 (1.5) ▼	33 (0.8)	495 (2.9)	3 (1.3) Δ	9 (0.6)	466 (6.6)	2 (0.9)
Češka	56 (1.0)	512 (2.5)	0 0	31 (1.0)	460 (3.3)	0 0	12 (0.6)	442 (4.9)	0 0
Kuvajt	56 (1.4)	353 (3.7)	0 0	39 (1.3)	296 (4.5)	0 0	5 (0.4)	280 (9.0)	0 0
Ukrajina	55 (1.0)	505 (2.8)	0 0	34 (0.9)	443 (4.0)	0 0	11 (0.7)	432 (5.4)	0 0
Ruska federacija	54 (1.2)	570 (5.0)	1 (1.9)	31 (1.0)	522 (5.5)	-1 (1.4)	15 (1.1)	505 (6.5)	-1 (1.3)
Nova Zelandija	52 (0.7)	527 (2.3)	13 (1.3) Δ	37 (0.7)	465 (2.6)	-19 (1.2) ▼	11 (0.5)	438 (4.8)	7 (0.6) Δ
Armenija	52 (1.4)	517 (3.8)	8 (1.8) Δ	35 (1.3)	500 (9.9)	-9 (1.7) ▼	13 (0.7)	489 (5.9)	0 (1.0)
Latvija	50 (0.9)	568 (2.6)	1 (1.6)	36 (0.8)	515 (2.7)	1 (1.4)	15 (0.8)	493 (4.1)	-2 (1.2)
Kolumbija	49 (1.4)	389 (5.0)	0 0	43 (1.4)	338 (5.7)	0 0	7 (0.6)	329 (6.7)	0 0
Singapur	46 (1.2)	639 (3.0)	-3 (2.0)	35 (0.8)	580 (3.8)	-1 (1.3)	19 (0.8)	544 (4.9)	3 (1.2) Δ
Hong Kong	46 (1.0)	634 (3.7)	6 (1.5) Δ	38 (1.0)	588 (3.6)	-3 (1.3) ▼	16 (0.7)	574 (4.6)	-3 (1.1) ▼
Tunizija	46 (1.4)	383 (4.4)	-10 (2.3) ▼	46 (1.4)	305 (4.5)	9 (2.1) Δ	8 (0.6)	278 (10.0)	1 (0.9)
Maroko	45 (1.5)	370 (6.1)	-9 (2.3) ▼	46 (1.6)	331 (6.1)	6 (2.2) Δ	9 (1.0)	329 (16.1)	3 (1.2) Δ
Japonska	45 (1.1)	602 (2.4)	6 (1.4) Δ	36 (0.9)	553 (2.9)	-5 (1.2) ▼	20 (0.7)	522 (3.1)	-1 (1.1)
Alžirija	41 (1.5)	404 (5.3)	0 0	49 (1.3)	374 (5.6)	0 0	11 (0.9)	342 (8.7)	0 0
Salvador	39 (1.3)	365 (4.5)	0 0	53 (1.2)	315 (4.4)	0 0	8 (0.6)	303 (9.0)	0 0
Tajvan	36 (1.0)	612 (2.1)	-5 (1.3) ▼	37 (0.8)	566 (2.7)	-2 (1.2)	27 (0.8)	542 (2.7)	7 (1.1) Δ
Jemen	35 (1.5)	261 (7.4)	0 0	52 (1.5)	225 (5.8)	0 0	13 (1.0)	210 (9.6)	0 0
Medn. povprečje	57 (0.2)	500 (0.6)		32 (0.2)	449 (0.8)		11 (0.1)	429 (1.2)	
Sodelujoči šolski sistemi									
Massachusetts, ZDA	74 (1.4)	589 (3.6)	0 0	19 (1.2)	534 (5.2)	0 0	8 (0.8)	519 (5.7)	0 0
Minnesota, ZDA	71 (2.2)	575 (5.3)	0 0	21 (1.4)	512 (6.2)	0 0	8 (1.1)	482 (7.9)	0 0
Alberta, Kanada	68 (1.0)	523 (2.6)	0 0	24 (0.8)	475 (3.6)	0 0	8 (0.6)	451 (5.8)	0 0
Quebec, Kanada	68 (1.2)	540 (3.0)	-3 (1.6)	24 (1.0)	484 (3.6)	2 (1.4)	8 (0.6)	457 (5.0)	1 (0.8)
Dubaj	68 (1.1)	468 (2.3)	0 0	26 (1.1)	416 (4.3)	0 0	6 (0.7)	401 (7.4)	0 0
Brit. Kolum., Kanada	65 (0.9)	526 (2.9)	0 0	27 (0.7)	475 (3.1)	0 0	8 (0.7)	457 (5.7)	0 0
Ontario, Kanada	63 (1.3)	534 (3.0)	-4 (1.9) ▼	27 (1.1)	484 (3.9)	4 (1.6) Δ	10 (0.8)	457 (4.9)	1 (1.1)

Vir: IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2007

Δ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno višji

▼ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno nižji

Vrednosti indeksa temelji na učenčevem poročanju o svojem stališču do štirih izjav o matematiki: 1) Pri matematiki sem ponavadi uspešen/-a; 2) Matematika je zame težja kot za večino mojih sošolcev in sošolk (obrnjene odgovorne kategorije); 3) Matematika ni moje močno področje (obrnjene odgovorne kategorije); 4) Pri matematiki se snov hitro naučim. Povprečje je izračunano za štiri trditve skupaj za 4-mestno lestvico: 1) Popolnoma se strinjam; 2) Strinjam se; 3) Ne strinjam se; 4) Sploh se ne strinjam. Učenci, ki so se v povprečju s 4 izjavami zelo strinjali ali strinjali, so dobili visoko vrednost indeksa. Učenci, ki se v povprečju s 4 izjavami niso strinjali ali se sploh niso strinjali, so dobili nizko vrednost indeksa. Vsi ostali učenci so dobili srednjo vrednost indeksa.

() Standardne napake so v oklepajih. Ker so rezultati zaokroženi na cela števila, se nekatere vsote ne ujemajo popolnoma.

»« označuje, da so podatki na razpolago za najmanj 70 %, vendar manj kot 85 % učencev.

»s« označuje, da so podatki na voljo za najmanj 50 %, vendar manj kot 70 % učencev.

Diamant (◊) označuje, da država ni sodelovala v raziskavi.

Tabela 4.10: Indeks učenčevega zaupanja vase pri učenju matematike (ZUM) s trendi

Država	Visok ZUM			Srednji ZUM			Nizek ZUM		
	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlike v odstotku od 2003	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlika od 2003 v procentih	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlike v odstotku od 2003
Izrael	59 (1.0)	495 (4.1)	0 (1.5)	29 (0.9)	432 (5.3)	-1 (1.3)	12 (0.7)	417 (7.2)	1 (1.0)
Jordanija	58 (1.5)	468 (3.7)	9 (1.9) Δ	34 (1.2)	388 (4.2)	-5 (1.6) ▼	9 (0.6)	361 (6.6)	-4 (0.9) ▼
Katar	55 (0.6)	339 (2.3)	0 0	34 (0.6)	279 (2.3)	0 0	11 (0.3)	267 (3.4)	0 0
Egipt	55 (1.5)	422 (3.7)	-3 (1.8)	38 (1.4)	368 (3.8)	3 (1.7)	7 (0.4)	356 (8.0)	0 (0.6)
Kuvajt	54 (0.9)	381 (2.5)	0 0	35 (0.9)	331 (2.6)	0 0	11 (0.6)	319 (5.7)	0 0
Škotska	53 (1.3)	515 (4.0)	1 (2.0)	33 (1.0)	465 (3.6)	1 (1.4)	14 (0.7)	442 (4.6)	-1 (1.2)
ZDA	53 (1.0)	537 (2.5)	2 (1.3)	28 (0.7)	487 (3.2)	-1 (0.9)	19 (0.7)	462 (3.0)	-1 (1.0)
Anglija	53 (1.4)	543 (4.9)	6 (2.1) Δ	32 (1.0)	494 (4.7)	-2 (1.6)	15 (0.8)	457 (5.5)	-4 (1.3) ▼
Bahrajn	53 (0.8)	435 (2.1)	8 (1.2) Δ	33 (0.7)	366 (2.4)	-5 (1.1) ▼	15 (0.6)	350 (3.0)	-4 (0.9) ▼
Ciper	50 (1.0)	508 (1.7)	4 (1.3) Δ	30 (0.8)	437 (2.5)	-2 (1.1) ▼	20 (0.7)	411 (3.3)	-2 (1.0) ▼
Norveška	50 (0.8)	505 (2.1)	4 (1.4) Δ	31 (0.7)	450 (2.1)	-1 (1.1)	19 (0.7)	415 (2.2)	-2 (1.1) ▼
Švedska	49 (1.0)	528 (2.6)	1 (1.6)	35 (0.7)	468 (2.4)	-1 (1.2)	16 (0.6)	438 (3.6)	0 (1.1)
Libanon	49 (1.2)	483 (4.1)	6 (1.8) Δ	39 (1.3)	425 (4.2)	-5 (1.8) ▼	12 (0.9)	416 (4.9)	-1 (1.1)
Srbija	48 (1.3)	539 (3.4)	4 (1.7) Δ	25 (0.8)	464 (3.6)	-1 (1.1)	27 (1.1)	426 (3.9)	-3 (1.6)
Italija	48 (1.0)	514 (3.1)	2 (1.3)	28 (0.7)	462 (3.6)	-1 (1.1)	24 (0.9)	434 (3.7)	-2 (1.4)
Sirija	47 (1.1)	429 (3.5)	0 0	40 (0.9)	378 (4.2)	0 0	13 (0.7)	361 (4.7)	0 0
Saudska Arabija	47 (1.2)	361 (3.2)	- -	42 (1.0)	310 (3.5)	- -	11 (0.7)	294 (4.9)	- -
Kolumbija	46 (1.3)	409 (3.6)	0 0	40 (1.2)	363 (3.8)	0 0	13 (0.7)	351 (4.5)	0 0
Alžirija	46 (1.0)	412 (2.2)	0 0	41 (0.9)	372 (2.7)	0 0	12 (0.6)	358 (2.7)	0 0
Avstralija	45 (1.2)	539 (4.8)	-5 (2.1) ▼	35 (0.8)	472 (4.1)	5 (1.3) Δ	19 (0.9)	445 (3.7)	0 (1.5)
Iran	45 (1.2)	443 (5.0)	10 (1.5) Δ	40 (1.1)	380 (3.7)	-8 (1.4) ▼	14 (0.9)	368 (6.1)	-2 (1.1)
Oman	45 (1.1)	415 (3.4)	0 0	47 (1.1)	346 (3.7)	0 0	8 (0.5)	327 (5.6)	0 0
Tunizija	45 (1.3)	452 (2.8)	1 (1.6)	34 (0.8)	400 (2.6)	-2 (1.1)	21 (1.0)	391 (2.7)	1 (1.3)
Gruzija	44 (1.8)	455 (4.9)	0 0	37 (1.5)	401 (7.5)	0 0	19 (1.0)	379 (7.0)	0 0
Gana	44 (1.3)	341 (4.8)	0 (1.9)	46 (0.9)	292 (4.8)	1 (1.5)	11 (0.8)	285 (7.4)	-2 (1.0)
Palestina	44 (1.1)	414 (3.6)	0 (1.5)	44 (1.0)	341 (4.3)	3 (1.3) Δ	13 (0.7)	333 (5.0)	-3 (1.0) ▼
Češka	43 (0.9)	542 (2.6)	0 0	31 (0.7)	490 (2.8)	0 0	25 (0.8)	456 (3.1)	0 0
Bocvana	42 (1.0)	385 (3.0)	4 (1.3) Δ	41 (0.9)	355 (2.6)	-4 (1.2) ▼	17 (0.7)	354 (3.6)	0 (1.0)
Madžarska	42 (1.0)	566 (3.5)	-3 (1.4)	32 (0.9)	499 (4.2)	1 (1.3)	26 (1.0)	464 (3.7)	2 (1.3)
Singapur	41 (1.0)	638 (3.3)	2 (1.3)	34 (0.9)	572 (4.6)	0 (1.1)	25 (0.8)	547 (4.7)	-2 (1.0)
Bosna in Hercegovina	41 (1.2)	502 (2.6)	0 0	27 (0.8)	441 (3.2)	0 0	32 (1.1)	422 (3.5)	0 0
Ruska federacija	41 (1.1)	560 (4.3)	-2 (1.5)	31 (0.8)	496 (4.9)	1 (1.2)	28 (0.8)	466 (4.1)	1 (1.2)
Litva	41 (1.0)	556 (2.7)	4 (1.4) Δ	34 (0.9)	481 (2.9)	-3 (1.2) ▼	25 (0.9)	461 (3.1)	-1 (1.2)
Slovenija	40 (1.1)	541 (2.9)	-1 (1.4)	41 (0.9)	485 (2.2)	2 (1.3)	19 (0.8)	458 (3.2)	-1 (1.2)
Turčija	39 (1.1)	494 (6.1)	0 0	36 (0.8)	403 (4.7)	0 0	24 (1.0)	384 (4.3)	0 0
Malta	38 (0.7)	536 (2.1)	0 0	35 (0.7)	467 (2.0)	0 0	27 (0.6)	449 (2.2)	0 0
Bolgarija	37 (1.3)	516 (5.5)	4 (1.8)	38 (1.1)	452 (5.3)	-1 (1.8)	25 (1.1)	430 (7.6)	-3 (1.6)
Armenija	37 (0.9)	521 (4.0)	-4 (1.5) ▼	38 (1.1)	496 (4.6)	-2 (1.5)	26 (1.0)	485 (4.7)	7 (1.4) Δ
Ukrajina	36 (1.2)	523 (3.8)	0 0	36 (0.9)	448 (3.5)	0 0	28 (1.1)	423 (3.2)	0 0
Salvador	35 (1.1)	377 (3.2)	0 0	52 (1.1)	327 (2.7)	0 0	13 (0.8)	323 (4.5)	0 0
Romunija	33 (1.2)	517 (5.3)	3 (1.7)	41 (1.1)	449 (4.6)	-4 (1.6) ▼	27 (1.2)	426 (4.4)	2 (1.5)
Hong Kong	30 (1.1)	622 (5.1)	1 (1.4)	40 (1.0)	562 (6.7)	2 (1.2)	30 (0.7)	539 (5.8)	-2 (1.1) ▼
Južna Koreja	29 (0.8)	668 (2.6)	-2 (1.1)	34 (0.7)	606 (3.1)	-2 (1.0) ▼	38 (0.8)	536 (2.8)	4 (1.2) Δ
Indonezija	28 (1.0)	405 (5.4)	2 (1.6)	58 (1.0)	394 (3.8)	-1 (1.3)	14 (0.8)	401 (5.0)	-1 (1.2)
Malezija	27 (1.4)	521 (5.3)	-11 (1.8) ▼	50 (1.2)	458 (5.1)	5 (1.5) Δ	23 (0.8)	453 (4.5)	6 (1.0) Δ
Tajvan	27 (1.1)	674 (3.7)	1 (1.5)	27 (0.7)	610 (5.0)	-3 (1.0) ▼	46 (1.2)	547 (4.4)	2 (1.6)
Tajska	22 (1.1)	489 (6.9)	0 0	60 (0.9)	428 (4.6)	0 0	18 (0.7)	430 (5.6)	0 0
Japonska	17 (0.6)	638 (3.9)	0 (0.9)	35 (0.8)	586 (2.9)	-3 (1.1) ▼	48 (0.9)	535 (2.6)	2 (1.2) Δ
¶ Maroko	43 (1.6)	417 (3.7)	- -	39 (1.2)	360 (3.6)	- -	18 (0.9)	348 (5.4)	- -
Medn. povprečje	43 (0.2)	492 (0.6)		37 (0.1)	433 (0.6)		20 (0.1)	412 (0.7)	
Sodelujoči šolski sistemi									
Massachusetts, ZDA	60 (1.6)	577 (4.0)	0 0	24 (1.1)	515 (5.1)	0 0	17 (1.1)	489 (7.6)	0 0
Ontario, Kanada	59 (1.5)	548 (2.9)	-3 (2.0)	24 (1.0)	485 (4.7)	2 (1.3)	16 (1.0)	456 (5.0)	1 (1.3)
Minnesota, ZDA	59 (1.6)	560 (4.3)	0 0	24 (1.4)	507 (5.0)	0 0	17 (1.0)	476 (5.5)	0 0
Brit. Kolum., Kanada	52 (1.3)	545 (3.2)	0 0	28 (0.9)	486 (3.9)	0 0	20 (0.9)	454 (2.9)	0 0
Quebec, Kanada	51 (1.2)	560 (4.2)	-8 (1.8) ▼	27 (1.0)	511 (3.6)	3 (1.3) Δ	22 (0.9)	479 (3.5)	5 (1.3) Δ
Dubaj	51 (1.1)	500 (3.1)	0 0	35 (0.8)	434 (3.4)	0 0	14 (0.9)	417 (5.9)	0 0
Baskija, Španija	46 (1.5)	534 (3.0)	0 (2.2)	29 (1.1)	484 (3.8)	0 (1.5)	25 (1.2)	456 (4.3)	1 (1.8)

Δ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno višji

▼ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno nižji

Vrednosti indeksa temelji na učenčevem poročanju o svojem stališču do štirih izjav o matematiki: 1) Pri matematiki sem ponavadi uspešen/-a; 2) Matematika je zame težja kot za večino mojih sošolcev in sošolk (obrnjene odgovorne kategorije); 3) Matematika ni moje močno področje (obrnjene odgovorne kategorije); 4) Pri matematiki se snov hitro naučim. Povprečje je izračunano za štiri trditve skupaj za 4-mestno lestvico: 1) Popolnoma se strinjam; 2) Strinjam se; 3) Ne strinjam se; 4) Sploh se ne strinjam. Učenci, ki so se v povprečju s 4 izjavami zelo strinjali ali strinjali, so dobili visoko vrednost indeksa. Učenci, ki se v povprečju s 4 izjavami niso strinjali ali se sploh niso strinjali, so dobili nizko vrednost indeksa. Vsi ostali učenci so dobili srednjo vrednost indeksa.

¶ Ne izpolnjuje zahtev za odzivnost vzorca.

() Standardne napake so v oklepajih. Ker so rezultati zaokroženi na cela števila, se nekatere vsote ne ujemajo popolnoma.

Črtica (-) označuje, da primerljivi podatki niso na razpolago.

»« označuje, da so podatki na razpolago za najmanj 70 %, vendar manj kot 85 % učencev.

Diamant (◊) označuje, da država ni sodelovala v raziskavi.

Kot je prikazano v Tabeli 4.11, četrtošolci bolj zaupajo vase pri učenju matematike kot četrtošolke. V petih državah je bila skupina deklic z visokim indeksom zaupanja vase večja od skupine dečkov z visokim indeksom, v 22 državah in 6 samostojnih šolskih sistemih pa je bila razlika v prid dečkom. Med tistimi, ki ne zaupajo vase, je bilo v 10 državah in 5 samostojnih šolskih sistemih več deklic kot dečkov in le v treh državah več dečkov kot deklic.

Tudi v Sloveniji dečki v četrtem razredu bolj zaupajo vase od deklic. Dečki so po deležu tistih, ki imajo visoko zaupanje vase, med ostalimi državami na 8. mestu, deklice pa na 13. mestu. Tudi v srednji skupini je več dečkov kot deklic.

Tabela 4.11: Indeks učenčevega zaupanja vase pri učenju matematike (ZUM) po spolu

4 TIMSS
2007
Matematika

Država	Visok ZUM v odstotkih učencev		Srednji ZUM v odstotkih učencev		Nizek ZUM v odstotkih učencev	
	Deklice	Dečki	Deklice	Dečki	Deklice	Dečki
Alžirija	40 (1.8)	41 (1.6)	51 (1.7) Δ	47 (1.5)	9 (0.8)	12 (1.3) Δ
Anglija	59 (1.4)	69 (1.2) Δ	29 (1.3) Δ	22 (1.0)	12 (0.9) Δ	8 (0.9)
Armenija	50 (1.7)	53 (1.8)	36 (1.5)	35 (1.7)	14 (1.0)	12 (1.0)
Avstralija	60 (1.7)	68 (1.7) Δ	30 (1.2) Δ	23 (1.3)	11 (1.1)	9 (0.9)
Avstrija	64 (1.2)	76 (1.0) Δ	24 (1.1) Δ	19 (0.9)	11 (0.8) Δ	5 (0.5)
Češka	52 (1.6)	60 (1.4) Δ	34 (1.4) Δ	29 (1.3)	14 (0.8) Δ	10 (0.9)
Danska	66 (1.9)	73 (1.3) Δ	25 (1.6) Δ	21 (1.1)	9 (0.8) Δ	6 (0.8)
Gruzija	69 (1.5)	68 (1.7)	24 (1.1)	26 (1.5)	6 (1.0)	7 (0.8)
Hong Kong	37 (1.3)	54 (1.3) Δ	43 (1.2) Δ	34 (1.2)	20 (1.0) Δ	12 (0.9)
Iran	65 (1.9)	66 (1.8)	29 (1.7)	26 (1.8)	6 (1.0)	8 (0.8)
Italija	62 (1.2)	70 (1.2) Δ	30 (1.1) Δ	24 (1.1)	8 (0.6) Δ	6 (0.5)
Japonska	37 (1.4)	53 (1.4) Δ	38 (1.1) Δ	33 (1.2)	25 (1.1) Δ	14 (1.0)
Katar	63 (0.7) Δ	60 (1.0)	32 (0.7)	34 (1.0)	5 (0.4)	7 (0.4) Δ
Kazahstan	69 (1.9) Δ	63 (1.7)	21 (1.8)	27 (1.9) Δ	10 (1.0)	10 (1.4)
Kolumbija	46 (1.6)	52 (1.9) Δ	45 (1.5)	42 (1.9)	9 (0.9) Δ	6 (0.7)
Kuvajt	60 (1.6) Δ	51 (2.4)	36 (1.5)	43 (2.4) Δ	5 (0.4)	6 (0.6) Δ
Latvija	44 (1.4)	55 (1.5) Δ	38 (1.5) Δ	33 (1.3)	18 (1.3) Δ	12 (0.8)
Litva	52 (1.3)	62 (1.2) Δ	37 (1.4) Δ	30 (1.2)	11 (0.8) Δ	8 (0.7)
Madžarska	58 (1.5)	67 (1.2) Δ	30 (1.4) Δ	24 (1.1)	12 (0.7) Δ	10 (0.7)
Maroko	46 (2.1)	45 (2.0)	47 (2.1)	45 (2.0)	7 (1.1)	10 (1.2) Δ
Nemčija	63 (1.1)	76 (1.1) Δ	24 (1.0) Δ	17 (1.0)	12 (1.0) Δ	7 (0.6)
Nizozemska	59 (1.4)	73 (1.2) Δ	26 (1.2) Δ	18 (1.1)	15 (1.3) Δ	9 (0.8)
Norveška	68 (1.4)	71 (1.1)	26 (1.3)	23 (1.0)	7 (0.7)	7 (0.6)
Nova Zelandija	49 (1.1)	54 (1.1) Δ	39 (1.0) Δ	35 (1.1)	12 (0.8)	11 (0.7)
Ruska federacija	52 (1.8)	57 (1.3) Δ	31 (1.4)	31 (1.3)	16 (1.3) Δ	13 (1.3)
Salvador	36 (1.5)	42 (1.7) Δ	55 (1.4) Δ	50 (1.6)	9 (0.9)	8 (0.8)
Singapur	39 (1.3)	52 (1.5) Δ	38 (1.0) Δ	31 (1.1)	23 (1.0) Δ	16 (0.9)
Slovaška	56 (1.5)	63 (1.4) Δ	30 (1.3)	27 (1.3)	15 (0.9) Δ	10 (0.9)
Slovenija	65 (1.2)	72 (1.3) Δ	29 (1.0) Δ	22 (1.2)	6 (0.6)	6 (0.5)
Škotska	65 (1.5)	68 (1.3)	26 (1.4) Δ	22 (1.1)	9 (0.9)	10 (0.8)
Švedska	76 (1.1)	77 (1.2)	19 (1.1)	19 (1.1)	5 (0.4)	4 (0.5)
Tajvan	29 (1.3)	43 (1.3) Δ	39 (1.1)	36 (1.2)	33 (1.1) Δ	21 (1.1)
Tunizija	48 (1.8) Δ	43 (1.6)	45 (1.7)	48 (1.6)	7 (0.6)	9 (0.9)
Ukrajina	54 (1.5)	56 (1.3)	34 (1.5)	34 (1.2)	12 (0.8) Δ	10 (0.9)
ZDA	65 (0.9)	70 (1.1) Δ	23 (0.8)	22 (0.9)	12 (0.6) Δ	8 (0.5)
Jemen	36 (2.1)	34 (2.2)	51 (1.9)	53 (2.2)	13 (1.3)	13 (1.1)
Medn. povprečje	54 (0.3)	60 (0.2) Δ	34 (0.2) Δ	31 (0.2)	12 (0.2) Δ	9 (0.1)
Sodelujoči šolski sistemi						
Alberta, Kanada	65 (1.3)	71 (1.3) Δ	26 (1.2) Δ	22 (1.0)	9 (0.8) Δ	7 (0.8)
Brit. Kolum., Kanada	60 (1.2)	70 (1.3) Δ	30 (1.0) Δ	24 (1.1)	10 (0.9) Δ	6 (0.8)
Dubaj	65 (1.6)	70 (1.5) Δ	28 (1.4)	25 (1.5)	6 (0.9)	6 (0.7)
Massachusetts, ZDA	69 (2.0)	79 (1.4) Δ	21 (1.8) Δ	16 (1.3)	10 (1.1) Δ	5 (1.0)
Minnesota, ZDA	71 (2.6)	72 (2.8)	23 (2.1)	20 (1.6)	7 (1.1)	8 (1.5)
Ontario, Kanada	59 (1.8)	66 (1.8) Δ	29 (1.4)	26 (1.7)	12 (1.2) Δ	9 (0.8)
Quebec, Kanada	60 (1.8)	75 (1.3) Δ	28 (1.4) Δ	20 (1.2)	11 (1.0) Δ	5 (0.6)

Vir: IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2007

Δ Odstotek statistično pomembno višji od drugega spola

Vrednosti indeksa temelji na učenčevem poročanju o svojem stališču do štirih izjav o matematiki: 1) Pri matematiki sem ponavadi uspešen/-a; 2) Matematika je zame težja kot za večino mojih sošolcev in sošolk (obrnjene odgovorne kategorije); 3) Matematika ni moje močno področje (obrnjene odgovorne kategorije); 4) Pri matematiki se snov hitro naučim. Povprečje je izračunano za štiri trditve skupaj za 4-mestno lestvico: 1) Popolnoma se strinjam; 2) Strinjam se; 3) Ne strinjam se; 4) Sploh se ne strinjam. Učenci, ki so se v povprečju s 4 izjavami zelo strinjali ali strinjali, so dobili visoko vrednost indeksa. Učenci, ki se v povprečju s 4 izjavami niso strinjali ali se sploh niso strinjali, so dobili nizko vrednost indeksa. Vsi ostali učenci so dobili srednjo vrednost indeksa.

() Standardne napake so v oklepajih. Ker so rezultati zaokroženi na cela števila, se nekatere vsote ne ujemajo popolnoma.

»« označuje, da so podatki na razpolago za najmanj 70 %, vendar manj kot 85 % učencev.

Tabela 4.11: Indeks učenčevega zaupanja vase pri učenju matematike (ZUM) po spolu

Država	Visok SUM v odstotkih učencev		Srednji SUM v odstotkih učencev		Nizek SUM v odstotkih učencev	
	Dekleta	Fantje	Dekleta	Fantje	Dekleta	Fantje
Alžirija	43 (1.1)	50 (1.3) Δ	43 (1.2) Δ	39 (1.2)	14 (0.9) Δ	11 (0.7)
Anglija	44 (1.6)	62 (1.7) Δ	35 (1.3) Δ	29 (1.4)	21 (1.2) Δ	9 (0.8)
Armenija	37 (1.4)	36 (1.3)	36 (1.6)	39 (1.4)	27 (1.6)	25 (1.3)
Avstralija	39 (1.8)	51 (1.5) Δ	37 (1.3)	34 (1.5)	24 (1.5) Δ	15 (0.8)
Bahrajn	58 (1.1) Δ	47 (0.9)	29 (1.1)	37 (0.9) Δ	13 (0.9)	16 (0.8) Δ
Bocvana	40 (1.1)	44 (1.4) Δ	42 (1.0)	40 (1.3)	18 (0.9) Δ	16 (1.0)
Bolgarija	36 (1.6)	38 (1.7)	37 (1.5)	39 (1.6)	27 (1.6)	23 (1.3)
Bosna in Hercegovina	43 (1.6)	39 (1.6)	25 (1.2)	29 (1.1) Δ	32 (1.5)	32 (1.5)
Ciper	52 (1.5) Δ	48 (1.1)	28 (1.2)	33 (1.0) Δ	21 (1.1)	19 (0.9)
Češka	41 (1.2)	46 (1.2) Δ	30 (0.9)	32 (1.0)	29 (1.2) Δ	22 (1.1)
Egipt	52 (1.8)	57 (1.8) Δ	40 (1.8)	36 (1.8)	7 (0.6)	7 (0.6)
Gana	37 (1.5)	50 (1.5) Δ	51 (1.2) Δ	41 (1.2)	12 (1.0) Δ	9 (0.8)
Gruzija	40 (2.2)	48 (2.1) Δ	38 (2.4)	36 (1.8)	21 (1.2) Δ	16 (1.5)
Hong Kong	23 (1.1)	38 (1.5) Δ	39 (1.2)	40 (1.6)	38 (1.2) Δ	23 (1.0)
Indonezija	28 (1.2)	29 (1.4)	57 (1.3)	58 (1.3)	15 (1.2)	13 (0.9)
Iran	46 (1.9)	44 (1.5)	39 (1.9)	42 (1.2)	15 (1.5)	14 (1.1)
Italija	45 (1.4)	52 (1.3) Δ	29 (1.0)	28 (1.0)	26 (1.3) Δ	21 (1.1)
Izrael	58 (1.6)	61 (1.2)	29 (1.4)	29 (1.4)	13 (1.0)	10 (1.0)
Japonska	11 (0.8)	22 (1.0) Δ	34 (1.1)	36 (1.2)	54 (1.1) Δ	41 (1.2)
Jordanija	56 (2.3)	59 (1.9)	35 (1.9)	33 (1.5)	9 (0.8)	8 (1.0)
Južna Koreja	23 (1.0)	33 (1.2) Δ	35 (1.1) Δ	32 (0.9)	41 (1.1) Δ	34 (1.2)
Katar	57 (0.8) Δ	54 (0.9)	32 (0.8)	37 (0.9) Δ	12 (0.5) Δ	10 (0.5)
Kolumbija	43 (1.7)	50 (1.6) Δ	41 (1.6)	40 (1.2)	16 (1.2) Δ	11 (0.9)
Kuvajt	55 (1.2)	54 (1.3)	34 (1.1)	36 (1.2)	11 (0.8)	10 (0.8)
Libanon	46 (1.6)	52 (1.7) Δ	39 (1.6)	39 (1.8)	15 (1.2) Δ	9 (0.9)
Litva	39 (1.4)	42 (1.3)	32 (1.2)	36 (1.2) Δ	29 (1.3) Δ	22 (1.0)
Madžarska	38 (1.4)	45 (1.5) Δ	33 (1.3)	32 (1.3)	29 (1.3) Δ	23 (1.2)
Malezija	29 (1.7)	26 (1.5)	47 (1.4)	53 (1.6) Δ	24 (1.1) Δ	21 (0.9)
Malta	36 (1.0)	40 (1.0) Δ	33 (1.1)	37 (1.0) Δ	31 (1.0) Δ	23 (0.8)
Norveška	47 (1.1)	53 (1.1) Δ	32 (1.3)	30 (1.0)	22 (1.2) Δ	17 (0.8)
Oman	47 (1.7)	43 (1.4)	45 (1.7)	49 (1.4)	8 (0.8)	8 (0.7)
Palestina	42 (1.5)	45 (1.8)	44 (1.3)	43 (1.4)	13 (1.0)	12 (1.1)
Romunija	33 (1.6)	32 (1.4)	39 (1.5)	42 (1.5)	28 (1.9)	25 (1.3)
Ruska federacija	42 (1.7)	39 (1.4)	28 (1.1)	34 (1.3) Δ	30 (1.4)	27 (1.1)
Salvador	31 (1.6)	38 (1.4) Δ	53 (1.6)	51 (1.5)	15 (1.0) Δ	11 (0.9)
Saudska Arabija	50 (1.6) Δ	44 (1.7)	40 (1.3)	43 (1.5)	10 (0.9)	13 (1.0) Δ
Singapur	39 (1.4)	43 (1.3) Δ	33 (1.1)	35 (1.3)	28 (1.2) Δ	22 (1.0)
Sirija	45 (1.6)	49 (1.5)	40 (1.3)	40 (1.0)	14 (0.9) Δ	11 (1.0)
Slovenija	37 (1.5)	42 (1.3) Δ	43 (1.3)	40 (1.3)	20 (1.1)	18 (1.2)
Srbija	50 (1.5)	47 (1.8)	23 (1.1)	27 (1.2) Δ	27 (1.4)	27 (1.5)
Škotska	49 (1.7)	58 (1.6) Δ	35 (1.3) Δ	30 (1.4)	16 (0.9) Δ	12 (0.9)
Švedska	43 (1.2)	55 (1.3) Δ	36 (1.1)	34 (1.1)	21 (1.0) Δ	11 (0.7)
Tajska	21 (1.2)	24 (1.3) Δ	58 (1.2)	61 (1.2) Δ	22 (1.1) Δ	15 (0.8)
Tajvan	20 (1.1)	35 (1.4) Δ	25 (0.9)	28 (1.0) Δ	55 (1.4) Δ	37 (1.3)
Tunizija	43 (1.5)	48 (1.6) Δ	33 (1.1)	34 (1.3)	24 (1.3) Δ	18 (1.2)
Turčija	38 (1.5)	41 (1.3)	35 (1.1)	38 (1.1) Δ	27 (1.5) Δ	22 (1.2)
Ukrajina	37 (1.7)	36 (1.3)	35 (1.1)	37 (1.3)	28 (1.5)	27 (1.2)
ZDA	49 (1.2)	57 (1.2) Δ	30 (0.9) Δ	26 (0.8)	21 (0.9) Δ	17 (0.9)
↑ Maroko	40 (1.8)	46 (2.0) Δ	40 (1.9)	38 (1.5)	20 (1.3)	15 (1.8)
Medn. povprečje	41 (0.2)	45 (0.2) Δ	37 (0.2)	37 (0.2) Δ	22 (0.2) Δ	18 (0.2)
Sodelujoči šolski sistemi						
Baskija, Španija	43 (1.9)	48 (1.8) Δ	29 (1.4)	29 (1.5)	27 (1.7)	23 (1.6)
Brit. Kolum., Kanada	46 (1.6)	58 (1.6) Δ	30 (1.3) Δ	26 (1.2)	24 (1.2) Δ	16 (0.9)
Dubaj	47 (1.6)	54 (2.0) Δ	35 (1.3)	34 (1.4)	18 (1.0) Δ	11 (1.6)
Massachusetts, ZDA	56 (1.6)	63 (1.9) Δ	25 (1.3)	22 (1.2)	20 (1.3) Δ	14 (1.4)
Minnesota, ZDA	55 (2.0)	64 (1.7) Δ	25 (1.4)	24 (1.9)	21 (1.3) Δ	13 (1.2)
Ontario, Kanada	54 (2.3)	65 (1.9) Δ	25 (1.5)	23 (1.5)	20 (1.5) Δ	12 (1.1)
Quebec, Kanada	45 (1.6)	57 (1.5) Δ	28 (1.3)	26 (1.4)	27 (1.5) Δ	17 (1.0)

Vir: IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2007

Δ Odstotek statistično pomembno višji od drugega spola

Vrednosti indeksa temelji na učenčevem poročanju o svojem stališču do štirih izjav o matematiki: 1) Pri matematiki sem ponavadi uspešen/-a; 2) Matematika je zame težja kot za večino mojih sošolcev in sošolk (obrnjene odgovorne kategorije); 3) Matematika ni moje močno področje (obrnjene odgovorne kategorije); 4) Pri matematiki se snov hitro naučim. Povprečje je izračunano za štiri trditve skupaj za 4-mestno lestvico: 1) Popolnoma se strinjam; 2) Strinjam se; 3) Ne strinjam se; 4) Sploh se ne strinjam. Učenci, ki so se v povprečju s 4 izjavami zelo strinjali ali strinjali, so dobili visoko vrednost indeksa. Učenci, ki se v povprečju s 4 izjavami niso strinjali ali se sploh niso strinjali, so dobili nizko vrednost indeksa. Vsi ostali učenci so dobili srednjo vrednost indeksa.

↑ Ne izpolnjuje zahtev za odzivnost vzorca.

() Standardne napake so v oklepajih. Ker so rezultati zaokroženi na cela števila, se nekatere vsote ne ujemajo popolnoma.

»« označuje, da so podatki na razpolago za najmanj 70 %, vendar manj kot 85 % učencev.

V osmem razredu je bil vzorec podoben kot v četrtem razredu. Fantje si bolj zaupajo pri učenju matematike kot dekleta. Visoko zaupanje vase je pokazalo več fantov od deklet v 27 državah in v vseh 7 samostojnih šolskih sistemih. Nizko zaupanje vase so izkazala v večji meri dekleta v 29 državah in 6 samostojnih šolskih sistemih.

Podobno tudi v osmem razredu slovenski fantje bolj zaupajo vase pri svojem učenju in znanju matematike kot dekleta. Slovenske osmošolke v mednarodni primerjavi zelo malo zaupajo vase, saj je delež tistih, ki si najbolj zaupajo, manjši le v osmih sodelujočih državah in šolskih sistemih. Med njimi so po matematičnem dosežku sicer zelo uspešne Tajvanke, Korejke, Japonke in šolarke iz Hong Konga.