

4. Dejavniki učenja in veselja učencev do naravoslovnih predmetov

TIMSS se pri pojasnjevanju dosežkov opira predvsem na učni načrt, poučevanje in šolske okoliščine, kar naj bi imelo vpliv na pridobivanje matematičnega in naravoslovnega znanja in kaj je mogoče v šolskem sistemu spremeniti z zunanjimi posegi v šolski sistem. Obstajajo številni dokazi iz predhodnih študij IEA in drugih podobnih študij o dosežkih na naravoslovnem področju, ki kažejo, da je učenčev uspeh pri naravoslovnih predmetih 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 do učenja naravoslovnih predmetov, o tem, koliko ceni naravoslovne predmete in pri učenju naravoslovnih predmetov vrjame vase.

Kakšne vire za učenje imajo učenci doma?

TIMSS se je za interpretacijo rezultatov v letu 2007 osredotočil na nekaj najbolj pomembnih virov izobraževanja: na stopnjo izobrazbe staršev, pogovorni jezik doma (ali je enak kot jezik preizkusa), državo rojstva testiranih učencev, količino knjig doma, dostopnost do računalnika in internetne povezave doma ter na pogostost uporabe računalnika doma ali drugje.

V Tabeli 4.1 so predstavljeni odgovori osmošolcev o stopnji izobrazbe njihovih staršev po abecednem redu držav. Iz tabele je razviden odstotek učencev, katerih starši pripadajo eni izmed petih kategorij izobrazbe, in povprečen dosežek ustrezne skupine učencev. Navedene so tudi standardne napake deležev in povprečnih dosežkov v posamezni skupini. 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
Naravoslovje

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)	418 (3.2)	12 (0.6)	418 (4.0)	22 (0.7)	409 (2.7)
Anglija	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Armenija	52 (1.7)	493 (6.4)	23 (0.9)	489 (5.9)	16 (1.0)	478 (7.6)
Avstralija	19 (1.1)	569 (5.2)	23 (0.9)	524 (4.8)	16 (0.7)	504 (3.7)
Bahrajn	21 (0.6)	494 (2.9)	8 (0.5)	482 (5.9)	33 (0.9)	476 (2.3)
Bocvana	15 (0.6)	376 (5.3)	17 (0.8)	339 (6.5)	17 (0.7)	348 (4.6)
Bolgarija	22 (1.7)	496 (8.3)	31 (1.4)	489 (5.9)	28 (1.5)	451 (9.0)
Bosna in Hercegovina	15 (1.0)	510 (4.9)	16 (0.6)	480 (4.7)	54 (1.1)	464 (2.8)
Ciper	30 (0.8)	481 (2.6)	12 (0.5)	473 (4.6)	37 (0.7)	446 (2.7)
Češka	17 (0.9)	582 (3.5)	11 (0.5)	550 (3.7)	57 (0.9)	534 (1.9)
Egipt	15 (0.7)	406 (5.3)	19 (1.0)	448 (5.1)	14 (0.6)	425 (5.8)
Gana	11 (0.8)	349 (11.2)	20 (0.9)	317 (7.2)	24 (0.9)	306 (5.2)
Gruzija	47 (2.1)	438 (5.4)	0 (0.0)	~ ~	33 (2.1)	415 (5.9)
Hong Kong	13 (1.0)	557 (6.1)	12 (0.6)	542 (6.7)	28 (0.8)	532 (5.1)
Indonezija	9 (0.8)	477 (6.3)	6 (0.5)	460 (6.9)	25 (1.2)	442 (4.5)
Iran	10 (1.0)	523 (9.1)	10 (1.0)	496 (5.5)	18 (1.0)	480 (4.8)
Italija	21 (1.2)	523 (3.4)	5 (0.4)	509 (7.1)	37 (1.1)	506 (2.9)
Izrael	38 (1.2)	507 (4.7)	10 (0.6)	469 (7.0)	17 (0.8)	448 (8.8)
Japonska	34 (1.0)	582 (3.1)	16 (0.6)	558 (3.6)	27 (1.0)	535 (2.9)
Jordanija	29 (1.1)	514 (4.6)	18 (0.9)	508 (4.3)	28 (0.9)	474 (4.2)
Koreja	44 (1.4)	576 (2.4)	3 (0.3)	571 (6.0)	39 (1.2)	541 (2.2)
Katar	48 (0.6)	343 (2.7)	4 (0.2)	335 (9.0)	19 (0.5)	306 (4.1)
Kolumbija	20 (1.1)	455 (4.6)	9 (0.6)	444 (5.2)	20 (0.7)	418 (4.6)
Kuvajt	43 (1.4)	433 (3.9)	15 (0.8)	429 (4.5)	26 (0.9)	403 (3.7)
Libanon	20 (1.3)	476 (7.2)	19 (1.2)	439 (6.9)	16 (1.1)	419 (6.1)
Litva	14 (0.8)	558 (4.3)	34 (0.9)	530 (3.0)	23 (1.1)	509 (3.1)
Madžarska	29 (1.3)	577 (4.2)	13 (0.7)	549 (3.8)	45 (1.2)	531 (2.6)
Malezija	13 (1.0)	515 (8.0)	17 (0.8)	494 (6.5)	34 (0.9)	475 (5.5)
Malta	11 (0.4)	525 (4.0)	11 (0.4)	498 (4.5)	13 (0.5)	483 (4.2)
Norveška	39 (1.0)	513 (2.1)	6 (0.4)	491 (5.2)	6 (0.5)	468 (6.6)
Oman	16 (0.9)	440 (5.0)	4 (0.4)	446 (10.5)	18 (0.8)	435 (4.2)
Palestina	24 (0.9)	437 (5.8)	13 (0.6)	427 (6.0)	35 (0.9)	404 (4.4)
Romunija	13 (1.0)	510 (6.0)	14 (0.9)	491 (4.6)	44 (1.4)	463 (4.3)
Ruska federacija	38 (1.3)	555 (4.1)	34 (1.3)	528 (5.0)	12 (1.0)	499 (6.6)
Salvador	13 (1.1)	433 (5.6)	9 (0.7)	413 (5.7)	19 (0.9)	397 (4.2)
Saudska Arabija	31 (1.2)	426 (3.4)	5 (0.5)	416 (9.1)	20 (0.9)	406 (3.3)
Singapur	20 (0.7)	634 (4.2)	19 (0.6)	580 (5.2)	28 (0.7)	563 (4.8)
Sirija	15 (0.9)	469 (4.0)	22 (0.9)	467 (4.0)	23 (0.8)	447 (3.8)
Slovenija	24 (0.9)	570 (3.3)	35 (1.0)	540 (2.9)	15 (0.7)	525 (5.1)
Srbija	20 (1.2)	510 (4.7)	16 (0.8)	479 (4.1)	51 (1.3)	465 (3.6)
Škotska	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Švedska	19 (0.8)	538 (3.5)	13 (0.6)	537 (3.4)	13 (0.6)	510 (4.4)
Tajska	12 (1.1)	539 (9.6)	5 (0.3)	502 (9.2)	14 (0.6)	488 (5.6)
Tajvan	20 (1.4)	608 (3.9)	12 (0.7)	589 (4.3)	42 (1.0)	557 (3.4)
Tunizija	13 (1.1)	469 (3.9)	17 (0.9)	460 (3.5)	25 (1.0)	439 (2.7)
Turčija	7 (0.8)	554 (7.0)	3 (0.3)	513 (8.0)	20 (1.2)	485 (4.0)
Ukrajina	40 (1.4)	512 (3.7)	34 (0.9)	491 (3.7)	12 (0.8)	444 (5.9)
ZDA	44 (1.2)	545 (3.3)	7 (0.4)	514 (4.6)	21 (0.6)	509 (2.5)
¶ Maroko	20 (1.3)	426 (4.5)	0 (0.0)	~ ~	18 (1.0)	405 (5.0)
Medn. Povprečje	23 (0.2)	499 (0.9)	14 (0.1)	483 (1.0)	26 (0.1)	461 (0.8)
Sodelujoči šolski sistemi						
Baskija, Španija	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Brit. Kolum., Kanada	39 (1.6)	544 (3.3)	15 (0.7)	521 (4.4)	15 (0.8)	519 (4.7)
Dubaj	41 (1.0)	527 (2.6)	15 (0.9)	486 (5.4)	14 (0.6)	452 (4.9)
Massachusetts, ZDA	56 (1.6)	580 (4.5)	6 (0.6)	524 (9.0)	16 (1.2)	525 (7.7)
Minnesota, ZDA	46 (1.7)	557 (5.6)	9 (0.7)	545 (6.3)	18 (1.3)	525 (4.7)
Ontario, Kanada	37 (1.9)	550 (3.6)	19 (0.9)	522 (4.4)	11 (0.8)	522 (5.5)
Quebec, Kanada	39 (1.4)	529 (4.6)	18 (0.9)	510 (3.5)	21 (1.1)	489 (4.0)

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

Vir: Podatke so sporočili učenci.

* Temelji 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 »ne vem« (npr. Švedska).

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)	403 (2.9)	19 (1.2)	405 (2.9)	6 (0.3)	398 (3.8)
Armenija	2 (0.4)	~ ~	1 (0.2)	~ ~	6 (0.5)	457 (7.6)
Anglija	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Avstralija	14 (0.9)	492 (5.5)	1 (0.2)	~ ~	28 (0.9)	501 (5.1)
Bahrajn	15 (0.6)	442 (3.8)	6 (0.5)	455 (7.2)	18 (0.6)	452 (3.5)
Bocvana	18 (0.6)	350 (4.4)	14 (0.7)	361 (6.2)	20 (0.8)	382 (4.3)
Bolgarija	10 (1.3)	438 (14.9)	1 (0.3)	~ ~	9 (0.9)	451 (10.0)
Bosna in Hercegovina	12 (0.9)	418 (6.1)	1 (0.3)	~ ~	3 (0.3)	429 (9.7)
Ciper	9 (0.4)	425 (4.8)	4 (0.3)	398 (7.0)	7 (0.6)	402 (6.4)
Češka	2 (0.2)	~ ~	0 (0.0)	~ ~	13 (0.6)	500 (3.8)
Egipt	29 (1.1)	400 (4.2)	14 (0.8)	384 (5.8)	10 (0.7)	390 (6.5)
Gana	27 (1.2)	287 (6.0)	12 (0.8)	299 (10.1)	6 (0.6)	295 (10.5)
Gruzija	2 (0.3)	~ ~	0 (0.1)	~ ~	18 (1.2)	402 (6.7)
Hong Kong	29 (0.9)	525 (6.3)	3 (0.3)	525 (9.7)	16 (0.8)	510 (5.7)
Indonezija	24 (0.9)	413 (4.2)	28 (1.4)	413 (3.9)	9 (0.6)	397 (5.3)
Iran	28 (1.0)	446 (4.1)	31 (1.5)	432 (3.5)	3 (0.3)	413 (10.3)
Italija	24 (1.1)	472 (4.5)	3 (0.3)	432 (11.0)	10 (0.7)	458 (5.6)
Izrael	7 (0.6)	416 (9.5)	3 (0.4)	409 (15.4)	26 (1.0)	457 (6.0)
Japonska	2 (0.2)	~ ~	0 (0.1)	~ ~	21 (0.8)	537 (3.2)
Jordanija	9 (0.5)	444 (7.4)	9 (0.8)	443 (7.6)	7 (0.6)	443 (10.5)
Južna Koreja	3 (0.3)	517 (7.1)	1 (0.1)	~ ~	10 (0.6)	509 (4.2)
Katar	13 (0.4)	279 (4.1)	7 (0.3)	303 (4.6)	9 (0.4)	294 (4.9)
Kolumbija	23 (0.9)	403 (5.0)	23 (1.2)	394 (4.2)	6 (0.5)	393 (7.4)
Kuvajt	0 (0.0)	~ ~	16 (0.9)	401 (4.4)	0 (0.0)	~ ~
Libanon	13 (1.0)	382 (8.7)	19 (1.6)	366 (9.2)	13 (0.9)	403 (8.7)
Litva	4 (0.5)	453 (6.7)	0 (0.1)	~ ~	24 (1.0)	504 (4.2)
Madžarska	7 (0.9)	464 (8.8)	1 (0.2)	~ ~	5 (0.6)	522 (6.9)
Malezija	19 (0.9)	450 (5.4)	7 (0.6)	445 (10.2)	11 (1.0)	425 (11.8)
Malta	34 (0.7)	435 (3.1)	3 (0.3)	408 (10.9)	27 (0.6)	436 (3.4)
Norveška	2 (0.2)	~ ~	1 (0.1)	~ ~	46 (0.9)	473 (2.7)
Oman	17 (0.7)	429 (4.2)	31 (1.1)	422 (3.5)	14 (0.9)	389 (5.7)
Palestina	11 (0.6)	385 (6.2)	9 (0.7)	378 (8.3)	8 (0.6)	353 (9.5)
Romunija	9 (1.0)	437 (9.9)	2 (0.4)	~ ~	17 (1.0)	434 (5.0)
Ruska federacija	5 (0.5)	489 (7.8)	0 (0.1)	~ ~	10 (0.8)	502 (6.4)
Salvador	39 (1.3)	373 (2.8)	16 (1.1)	369 (4.4)	4 (0.4)	368 (7.9)
Saudska Arabija	17 (0.9)	387 (4.8)	23 (1.2)	388 (4.5)	5 (0.5)	396 (8.0)
Singapur	6 (0.4)	529 (9.0)	6 (0.4)	510 (8.8)	21 (0.7)	530 (7.2)
Sirija	25 (1.0)	445 (3.5)	11 (0.8)	447 (5.4)	4 (0.4)	425 (8.0)
Slovenija	4 (0.4)	491 (7.6)	1 (0.1)	~ ~	22 (0.9)	531 (3.0)
Srbija	7 (0.9)	407 (9.7)	0 (0.1)	~ ~	5 (0.4)	440 (6.8)
Škotska	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Švedska	4 (0.3)	491 (5.6)	1 (0.2)	~ ~	50 (1.1)	500 (3.1)
Tajska	26 (0.9)	453 (4.1)	26 (1.6)	457 (6.3)	18 (1.1)	451 (4.5)
Tajvan	14 (0.9)	521 (5.0)	3 (0.4)	516 (10.6)	9 (0.5)	518 (8.7)
Tunizija	25 (1.0)	433 (3.0)	12 (0.9)	438 (4.0)	8 (0.5)	443 (4.2)
Turčija	52 (1.3)	439 (3.9)	16 (1.0)	419 (4.8)	1 (0.2)	~ ~
Ukrajina	5 (0.4)	430 (5.9)	0 (0.1)	~ ~	8 (0.6)	451 (6.7)
ZDA	7 (0.5)	469 (4.9)	2 (0.2)	~ ~	18 (0.5)	504 (3.6)
† Maroko	16 (1.0)	390 (6.4)	36 (1.7)	396 (4.1)	10 (0.9)	384 (6.9)
Medn. povprečje	15 (0.1)	433 (1.3)	9 (0.1)	414 (1.6)	13 (0.1)	441 (1.0)
Sodelujoči šolski sistemi	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Baskija, Španija	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Brit. Kolum., Kanada	3 (0.3)	486 (11.0)	0 (0.1)	~ ~	28 (0.9)	513 (3.8)
Dubaj	6 (0.4)	420 (6.7)	3 (0.4)	423 (12.0)	21 (1.1)	481 (5.9)
Massachusetts, ZDA	3 (0.4)	499 (9.8)	1 (0.2)	~ ~	18 (0.9)	537 (8.6)
Minnesota, ZDA	3 (0.6)	463 (12.6)	1 (0.3)	~ ~	23 (1.4)	523 (5.9)
Ontario, Kanada	2 (0.3)	~ ~	0 (0.1)	~ ~	31 (1.6)	508 (5.6)
Quebec, Kanada	3 (0.3)	485 (6.5)	0 (0.1)	~ ~	19 (0.9)	487 (4.1)

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

Iz podatkov vidimo, da se stopnja izobrazbe staršev zelo razlikuje tako med posameznimi predstavniki držav in med posameznimi predstavniki samostojnih šolskih sistemov kot med vsemi udeleženci. Deloma je usklajena z indeksom človekovega razvoja, ki je prikazan v prvem poglavju. Mednarodno povprečje, ki vključuje le sodelujoče države, kaže, da ima 23 % učencev vsaj enega od staršev z univerzitetno izobrazbo, 14 % jih ima starša z višješolsko izobrazbo, 26 % učencev ima vsaj enega starša, ki je zaključil srednjo šolo, najmanj eden od staršev 15 % učencev je zaključil osnovno šolo, starši 9 % otrok imajo nedokončano osnovno šolo, 13 % otrok pa izobrazbe svojih staršev ni vedelo. Države z najvišjimi deleži učencev (40 % ali več) z univerzitetno izobraženimi starši so Armenija, Gruzija, Koreja, Kuvajt, Katar, Ukrajina in ZDA, pa 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 pa tudi v novi organizaciji univerzitetnega študija po bolonjski reformi v Evropi otežijo 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 %) in Slovenija (22 %), kot tudi Britanska Kolumbija, Dubaj, Minnesota in Ontario. Vendar je iz Tabele 4.1 jasno razvidno, da je višja stopnja izobrazbe staršev povezana z boljšimi povprečnimi dosežki učencev na področju naravoslovja v skoraj vseh državah. Pri rezultatu 499 točk je bil povprečen dosežek pri naravoslovju osmošolca z diplomiranimi starši za kar 85 točk višji kot dosežek učenca z manj izobraženimi starši.

V Sloveniji je 24 % osmošolcev odgovorilo, da ima vsaj enega od staršev z univerzitetno izobrazbo (mednarodno povprečje je 23 %). Ti učenci so v povprečju dosegli 570 točk, kar je skupno 7. mesto in je precej nad povprečjem te skupine učencev, ki je 499 točk. Druga skupina učencev iz družin z vsaj enim od staršev s končano višješolsko izobrazbo (35 % otrok: mednarodno povprečje je 14 %), je dosegla pri naravoslovju 30 točk manj. Tretja skupina učencev, katerih starši so dokončali srednjo šolo, je dosegla v povprečju še 15 točk manj. Tako druga kot tretja skupina učencev je v svoji skupini otrok dosegla 8. mesto od skupno 52 evropskih, ameriških in daljnovzhodnih držav ter samostojnih šolskih sistemov. Več kot ena petina otrok (22 %) ni navedla izobrazbe svojih staršev in je v povprečju dosegla 531 točk.

Raziskava TIMSS je pokazala, da so države, v katerih velik del učencev doma govori drug učen 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. V nekaterih državah pa ni moč zaslediti te povezave. V povprečju se velika večina četrtošolcev (84 %) in osmošolcev (78 %) vedno ali skoraj vedno doma pogovarja v jeziku preizkusa. Ti učenci imajo v povprečju boljši dosežek pri naravoslovju kot učenci, ki doma govorijo jezik preizkusa redko ali nikoli. Četrtošolci, ki doma pogosto govorijo v jeziku preizkusa so na testu dosegli v povprečju 483 točk, četrtošolci, ki redko doma govorijo v jeziku preizkusa so v povprečju dosegli 438 točk in četrtošolci, ki doma ne uporabljajo jezika preizkusa, 386 točk. Med osmošolci so povprečni dosežki teh skupin učencev 471 točk, 438 točk in 409 točk.

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

4

TIMSS
2007
Naravoslovje

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)	360 (6.5)	0 0	32 (1.9)	358 (9.3)	0 0	12 (1.0)	339 (9.0)	0 0
Anglija	93 (0.6)	546 (2.9)	-2 (1.0)	6 (0.6)	487 (8.4)	2 (0.9) Δ	1 (0.1)	~ ~	0 (0.2)
Armenija	95 (0.6)	486 (5.9)	0 (0.8)	4 (0.4)	458 (12.0)	0 (0.6)	1 (0.4)	~ ~	1 (0.4)
Avstralija	90 (1.0)	533 (3.0)	-1 (1.5)	8 (1.0)	487 (8.7)	1 (1.4)	1 (0.2)	~ ~	0 (0.3)
Avstrija	88 (0.7)	534 (2.5)	0 0	10 (0.6)	458 (4.0)	0 0	2 (0.3)	~ ~	0 0
Češka	97 (0.3)	516 (3.2)	0 0	2 (0.3)	~ ~	0 0	0 (0.1)	~ ~	0 0
Danska	94 (0.9)	522 (2.7)	0 0	6 (0.9)	450 (11.6)	0 0	1 (0.2)	~ ~	0 0
Gruzija	92 (0.7)	422 (4.5)	0 0	8 (0.6)	393 (9.3)	0 0	0 (0.1)	~ ~	0 0
Hong Kong	82 (0.9)	561 (3.3)	7 (1.5) Δ	15 (0.9)	529 (5.4)	-5 (1.3) ▼	3 (0.3)	486 (10.1)	-2 (0.5) ▼
Iran	62 (2.1)	459 (4.9)	4 (4.0)	21 (1.9)	408 (6.3)	0 (2.7)	16 (1.6)	388 (6.4)	-4 (3.0)
Italija	96 (0.2)	537 (3.2)	5 (0.6) Δ	3 (0.2)	488 (9.0)	-3 (0.5) ▼	0 (0.1)	~ ~	-2 (0.3) ▼
Japonska	99 (0.2)	549 (2.1)	0 (0.3)	1 (0.1)	~ ~	0 (0.2)	0 (0.1)	~ ~	0 (0.1)
Katar	71 (0.6)	325 (2.5)	0 0	20 (0.6)	242 (4.4)	0 0	9 (0.3)	207 (7.7)	0 0
Kazahstan	93 (1.3)	532 (5.5)	0 0	7 (1.3)	551 (9.9)	0 0	0 (0.1)	~ ~	0 0
Kolumbija	89 (0.9)	408 (5.5)	0 0	8 (0.8)	371 (7.4)	0 0	3 (0.3)	346 (12.8)	0 0
Kuvajt	74 (1.8)	356 (5.0)	0 0	18 (1.3)	361 (6.4)	0 0	8 (1.2)	351 (11.1)	0 0
Latvija	88 (1.5)	546 (2.0)	-2 (2.1)	9 (1.1)	504 (6.0)	2 (1.5)	3 (0.6)	524 (11.6)	0 (0.8)
Litva	98 (0.4)	515 (2.3)	1 (0.8)	2 (0.3)	~ ~	-1 (0.7)	0 (0.1)	~ ~	0 (0.2)
Madžarska	98 (0.4)	538 (3.3)	-1 (0.5)	2 (0.4)	~ ~	1 (0.5)	0 (0.1)	~ ~	0 (0.1)
Maroko	50 (2.6)	299 (7.9)	4 (3.5)	29 (2.1)	325 (10.9)	1 (2.7)	21 (2.4)	276 (15.5)	-6 (3.4)
Nemčija	92 (0.6)	537 (2.4)	0 0	7 (0.6)	456 (5.4)	0 0	1 (0.1)	~ ~	0 0
Nizozemska	89 (1.2)	527 (2.8)	-3 (1.4) ▼	8 (0.8)	487 (7.8)	1 (1.2)	3 (0.6)	519 (12.4)	2 (0.6) Δ
Norveška	94 (0.5)	480 (3.5)	1 (0.7)	5 (0.4)	426 (8.0)	-1 (0.6)	1 (0.2)	~ ~	0 (0.3)
Nova Zelandija	87 (0.8)	512 (2.4)	-2 (1.1) ▼	12 (0.7)	454 (6.3)	2 (1.0) Δ	1 (0.2)	~ ~	0 (0.2)
Ruska federacija	92 (1.4)	549 (4.6)	2 (2.5)	7 (1.2)	524 (17.4)	-2 (2.1)	2 (0.6)	~ ~	0 (0.8)
Salvador	93 (0.8)	396 (3.2)	0 0	5 (0.6)	351 (10.4)	0 0	2 (0.3)	~ ~	0 0
Singapur	50 (0.9)	620 (4.1)	4 (2.0) Δ	45 (0.9)	559 (4.4)	-2 (1.8)	5 (0.4)	508 (8.2)	-2 (0.7) ▼
Slovaška	87 (1.5)	536 (3.2)	0 0	11 (1.3)	465 (13.0)	0 0	3 (0.7)	473 (25.4)	0 0
Slovenija	90 (0.8)	523 (2.0)	0 (1.3)	8 (0.7)	477 (5.8)	0 (1.2)	2 (0.4)	~ ~	0 (0.5)
Škotska	91 (0.8)	504 (2.3)	4 (1.2) Δ	6 (0.5)	468 (6.1)	-3 (0.9) ▼	3 (0.6)	446 (10.9)	0 (0.7)
Švedska	92 (1.0)	530 (2.6)	0 0	8 (1.0)	466 (5.6)	0 0	1 (0.1)	~ ~	0 0
Tajvan	84 (0.8)	564 (1.9)	12 (1.4) Δ	15 (0.8)	527 (3.9)	-11 (1.4) ▼	1 (0.2)	~ ~	0 (0.2)
Tunizija	26 (1.7)	325 (8.9)	- -	49 (2.0)	338 (6.4)	- -	25 (1.8)	303 (8.8)	- -
Ukrajina	74 (2.1)	471 (3.4)	0 0	21 (1.7)	488 (5.2)	0 0	5 (0.6)	476 (8.5)	0 0
ZDA	87 (0.8)	548 (2.4)	0 (1.2)	12 (0.8)	482 (4.4)	0 (1.1)	2 (0.1)	~ ~	0 (0.2)
Jemen	85 (1.7)	208 (7.8)	0 0	11 (1.3)	176 (9.4)	0 0	4 (0.9)	153 (14.7)	0 0
Medn. povprečje	84 (0.2)	483 (0.7)		12 (0.2)	438 (1.5)		4 (0.1)	386 (3.2)	
Sodelujoči šolski sistemi									
Alberta, Kanada	87 (1.4)	548 (3.7)	0 0	11 (1.2)	511 (5.8)	0 0	2 (0.3)	~ ~	0 0
Brit. Kolum., Kanada	87 (1.2)	543 (2.5)	0 0	12 (1.1)	505 (7.0)	0 0	1 (0.3)	~ ~	0 0
Dubaj	55 (2.4)	486 (4.2)	0 0	39 (2.1)	452 (5.4)	0 0	6 (0.8)	404 (14.1)	0 0
Massachusetts, ZDA	93 (1.0)	575 (3.8)	0 0	6 (1.0)	519 (13.0)	0 0	1 (0.2)	~ ~	0 0
Minnesota, ZDA	89 (2.5)	560 (4.7)	0 0	10 (2.3)	481 (17.5)	0 0	1 (0.4)	~ ~	0 0
Ontario, Kanada	85 (1.0)	541 (3.2)	-1 (1.5)	13 (0.9)	517 (6.3)	0 (1.4)	2 (0.4)	~ ~	1 (0.5)
Quebec, Kanada	90 (0.9)	519 (2.6)	-1 (1.3)	8 (0.8)	498 (5.6)	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)	410 (2.1)	0 0	31 (1.2)	409 (2.1)	0 0	11 (1.1)	399 (4.8)	0 0
Anglija	97 (0.4)	543 (4.5)	0 (0.7)	2 (0.3)	~ ~	0 (0.6)	0 (0.1)	~ ~	0 (0.2)
Armenija	97 (0.5)	489 (5.8)	1 (0.8)	3 (0.4)	441 (10.6)	-1 (0.7)	0 (0.1)	~ ~	0 (0.2)
Avstralija	96 (0.5)	517 (3.5)	4 (1.6) Δ	4 (0.5)	471 (13.1)	-3 (1.4) ▼	1 (0.1)	~ ~	-1 (0.4)
Bahrajn	81 (0.8)	468 (1.9)	0 (1.3)	14 (0.6)	469 (4.8)	-1 (0.9)	5 (0.5)	474 (6.9)	1 (0.7)
Bocvana	34 (1.0)	360 (4.5)	23 (1.2) Δ	62 (1.0)	361 (3.0)	-18 (1.2) ▼	5 (0.4)	271 (8.8)	-4 (0.7) ▼
Bolgarija	87 (2.1)	480 (5.7)	- -	12 (1.9)	414 (12.4)	- -	1 (0.3)	~ ~	- -
Bosna in Hercegovina	98 (0.4)	466 (2.8)	0 0	2 (0.3)	~ ~	0 0	0 (0.1)	~ ~	0 0
Ciper	91 (0.5)	455 (2.1)	-1 (0.8)	6 (0.4)	425 (6.6)	0 (0.6)	2 (0.3)	~ ~	0 (0.4)
Češka	98 (0.3)	539 (1.9)	0 0	2 (0.3)	~ ~	0 0	0 (0.1)	~ ~	0 0
Egipt	82 (1.2)	408 (3.6)	7 (1.6) Δ	15 (1.0)	420 (6.0)	-7 (1.4) ▼	3 (0.4)	401 (12.1)	0 (0.5)
Gana	31 (1.2)	308 (7.4)	-2 (1.8)	66 (1.3)	307 (5.0)	3 (1.8)	3 (0.5)	225 (13.5)	-2 (1.0)
Gruzija	95 (0.9)	423 (4.7)	0 0	5 (0.9)	407 (17.4)	0 0	0 (0.1)	~ ~	0 0
Hong Kong	91 (1.0)	537 (4.4)	-2 (1.2)	8 (0.7)	477 (10.2)	1 (0.9)	2 (0.4)	~ ~	0 (0.4)
Indonezija	35 (2.8)	428 (5.3)	2 (3.6)	58 (2.5)	426 (4.2)	0 (3.2)	7 (0.6)	436 (6.9)	-3 (1.0) ▼
Iran	63 (2.2)	479 (4.1)	-2 (3.9)	22 (1.7)	426 (4.6)	1 (2.5)	15 (1.3)	423 (4.6)	0 (2.3)
Italija	99 (0.1)	496 (2.8)	3 (0.4) Δ	1 (0.1)	~ ~	-2 (0.3) ▼	0 (0.1)	~ ~	-1 (0.2)
Izrael	92 (0.7)	471 (4.3)	-1 (0.9)	6 (0.6)	462 (10.5)	1 (0.8)	1 (0.3)	~ ~	0 (0.3)
Japonska	98 (0.2)	555 (1.9)	0 (0.3)	1 (0.2)	~ ~	0 (0.3)	0 (0.1)	~ ~	0 (0.1)
Jordanija	89 (0.9)	484 (4.0)	4 (1.4) Δ	8 (0.7)	471 (9.0)	-3 (1.0) ▼	3 (0.4)	469 (12.2)	-1 (0.7)
Južna Koreja	95 (0.4)	556 (2.1)	-4 (0.5) ▼	5 (0.4)	512 (7.4)	4 (0.4) Δ	0 (0.1)	~ ~	0 (0.1)
Katar	72 (0.4)	350 (2.1)	0 0	20 (0.4)	255 (4.1)	0 0	8 (0.3)	201 (5.6)	0 0
Kolumbija	96 (0.3)	419 (3.5)	0 0	4 (0.3)	374 (5.7)	0 0	0 (0.1)	~ ~	0 0
Kuvajt	67 (1.2)	417 (3.0)	0 0	19 (0.8)	428 (4.5)	0 0	14 (0.9)	414 (6.5)	0 0
Libanon	20 (1.2)	435 (8.6)	4 (1.5) Δ	64 (1.7)	416 (5.5)	-5 (2.0) ▼	16 (1.2)	391 (9.2)	1 (1.5)
Litva	98 (0.4)	519 (2.6)	0 (0.8)	2 (0.4)	~ ~	0 (0.6)	0 (0.1)	~ ~	0 (0.3)
Madžarska	99 (0.3)	540 (2.8)	-1 (0.4)	1 (0.2)	~ ~	0 (0.3)	1 (0.2)	~ ~	0 (0.2)
Malezija	64 (2.1)	474 (6.2)	-2 (3.2)	28 (1.6)	469 (8.7)	0 (2.5)	9 (0.9)	457 (15.5)	2 (1.2)
Malta	17 (0.4)	509 (4.7)	0 0	46 (0.7)	456 (2.3)	0 0	38 (2.7)	436 (2.3)	0 0
Norveška	96 (0.4)	490 (2.2)	0 (0.6)	3 (0.3)	428 (7.8)	0 (0.5)	1 (0.2)	~ ~	0 (0.3)
Oman	76 (1.9)	422 (3.1)	0 0	19 (1.6)	429 (5.3)	0 0	5 (0.6)	436 (9.4)	0 0
Palestina	87 (1.4)	406 (3.8)	3 (1.8)	10 (1.1)	406 (8.8)	-3 (1.4) ▼	3 (0.5)	396 (15.7)	1 (0.6)
Romunija	98 (0.3)	463 (3.9)	5 (1.7) Δ	1 (0.3)	~ ~	-3 (1.0)	0 (0.0)	~ ~	-2 (1.0) ▼
Ruska federacija	93 (1.8)	531 (3.7)	-2 (2.2)	6 (1.6)	504 (13.1)	2 (1.9)	1 (0.3)	~ ~	0 (0.4)
Salvador	97 (0.3)	389 (2.9)	0 0	2 (0.3)	~ ~	0 0	1 (0.2)	~ ~	0 0
Saudska Arabija	72 (2.2)	404 (2.7)	- -	18 (1.5)	409 (3.9)	- -	11 (1.1)	398 (4.9)	- -
Singapur	47 (0.9)	603 (4.1)	4 (1.3) Δ	46 (0.8)	540 (5.3)	-3 (1.1) ▼	7 (0.4)	515 (10.0)	-1 (0.6)
Sirija	86 (1.0)	454 (3.0)	0 0	11 (0.8)	452 (5.4)	0 0	3 (0.4)	417 (9.8)	0 0
Slovenija	90 (1.1)	543 (2.1)	-1 (1.5)	7 (0.7)	490 (6.5)	0 (1.0)	3 (0.6)	488 (9.9)	1 (0.8)
Srbija	97 (0.8)	472 (3.1)	-1 (0.9)	2 (0.6)	~ ~	0 (0.7)	1 (0.2)	~ ~	0 (0.2)
Škotska	96 (0.5)	498 (3.3)	-1 (0.6)	3 (0.4)	464 (10.8)	0 (0.5)	1 (0.2)	~ ~	0 (0.3)
Švedska	94 (0.6)	514 (2.4)	1 (1.0)	4 (0.5)	467 (9.3)	-1 (0.8)	1 (0.2)	~ ~	0 (0.3)
Tajska	67 (1.9)	484 (5.1)	0 0	30 (1.6)	446 (6.4)	0 0	3 (0.6)	417 (15.0)	0 0
Tajvan	83 (1.2)	570 (3.5)	3 (1.8)	16 (1.1)	517 (6.0)	-3 (1.7)	1 (0.2)	~ ~	0 (0.3)
Tunizija	22 (0.9)	429 (3.7)	- -	49 (1.0)	451 (2.2)	- -	29 (1.1)	447 (3.6)	- -
Turčija	89 (1.2)	461 (3.8)	0 0	10 (1.2)	399 (5.3)	0 0	1 (0.2)	~ ~	0 0
Ukrajina	69 (2.6)	484 (4.0)	0 0	23 (1.9)	493 (4.7)	0 0	8 (1.0)	474 (6.7)	0 0
ZDA	91 (0.7)	525 (2.8)	-3 (0.9) ▼	8 (0.7)	476 (5.3)	3 (0.8) Δ	1 (0.1)	~ ~	0 (0.2)
¶ Maroko	52 (1.7)	396 (3.2)	- -	37 (1.5)	406 (3.9)	- -	11 (0.8)	415 (7.9)	- -
Medn. povprečje	78 (0.2)	471 (0.6)		17 (0.1)	438 (1.2)		5 (0.1)	409 (2.0)	
Sodelujoči šolski sistemi									
Baskija, Španija	93 (0.5)	500 (3.0)	4 (1.2) Δ	6 (0.5)	506 (6.9)	-2 (0.9) ▼	1 (0.3)	~ ~	-1 (0.6)
Brit. Kolum., Kanada	85 (1.8)	528 (2.7)	0 0	10 (0.9)	518 (6.8)	0 0	5 (1.2)	509 (7.3)	0 0
Dubaj	58 (1.2)	498 (3.0)	0 0	37 (1.1)	485 (4.8)	0 0	5 (0.7)	476 (13.1)	0 0
Massachusetts, ZDA	92 (0.9)	562 (4.3)	0 0	7 (0.8)	487 (10.3)	0 0	1 (0.3)	~ ~	0 0
Minnesota, ZDA	95 (1.2)	542 (4.2)	0 0	4 (1.1)	467 (18.7)	0 0	1 (0.2)	~ ~	0 0
Ontario, Kanada	90 (1.3)	529 (3.2)	1 (1.7)	9 (1.1)	505 (13.2)	0 (1.4)	1 (0.3)	~ ~	-1 (0.4)
Quebec, Kanada	91 (1.2)	509 (2.8)	0 (1.7)	7 (0.9)	495 (9.9)	0 (1.3)	2 (0.4)	~ ~	0 (0.6)

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.

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

Kljub vsemu so v nekaterih državah učenci, ki so jezik preizkusa doma govorili občasno ali sploh nikoli, dosegli najvišji povprečen rezultat. V četrtem razredu so bili to Kazahstan, Kuvajt, Maroko, Tunizija in Ukrajina, v osmem razredu pa Kuvajt, Maroko in Tunizija. 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 in Italiji, na Škotskem in v Singapurju ter med osmošolci v Avstraliji, Bocvani, Egiptu, Italiji, Jordaniji, Libanonu, Romuniji, Singapurju in španski Baskiji.

Na pogovorni jezik doma gotovo vpliva prisotnost priseljene populacije. Tako so v Tabeli 4.3 predstavljeni podatki o tem, kolikšen delež učencev ima starša, ki sta oba rojena v državi šolanja otroka, kolikšen delež ima enega in kolikšen delež nima starša rojenega v državi šolanja. Podani so tudi povprečni dosežki posamezne skupine učencev in spremembe deležev v primerjavi z letom 2003.

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

4 TIMSS
2007
Naravoslovje

Država	Oba starša rojena v sedanjih državah			Eden od staršev rojen v sedanjih državah			Nobeden od staršev rojen v sedanjih državah		
	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)	363 (7.1)	0 0	20 (1.1)	332 (7.6)	0 0	13 (1.1)	349 (8.4)	0 0
Anglija	74 (1.5)	548 (2.9)	-4 (2.4)	16 (0.9)	540 (4.6)	4 (1.2) Δ	11 (1.0)	505 (6.2)	0 (1.8)
Armenija	77 (1.5)	485 (4.4)	1 (1.9)	19 (1.3)	509 (19.7)	9 (1.4) Δ	5 (0.4)	468 (14.4)	-10 (1.1) ▼
Avstralija	57 (1.7)	527 (2.8)	0 (2.7)	21 (0.9)	526 (4.9)	1 (1.3)	21 (1.4)	533 (5.9)	-1 (2.3)
Avstrija	73 (1.0)	541 (2.6)	0 0	11 (0.6)	514 (4.7)	0 0	16 (0.8)	467 (4.0)	0 0
Češka	90 (0.6)	517 (3.1)	0 0	7 (0.5)	507 (6.0)	0 0	3 (0.3)	477 (11.4)	0 0
Danska	82 (1.3)	525 (2.8)	0 0	8 (0.6)	513 (5.0)	0 0	10 (1.2)	463 (8.2)	0 0
Gruzija	84 (1.1)	428 (4.4)	0 0	8 (0.6)	383 (8.5)	0 0	8 (0.7)	384 (8.6)	0 0
Hong Kong	48 (1.8)	554 (4.2)	1 (2.6)	24 (0.9)	548 (3.9)	4 (1.1) Δ	28 (1.4)	562 (4.5)	-5 (2.3) ▼
Iran	92 (1.0)	437 (4.3)	4 (1.6) Δ	4 (0.5)	421 (9.4)	-1 (0.7)	4 (0.8)	442 (10.0)	-3 (1.3) ▼
Italija	87 (0.6)	538 (3.4)	0 (0.9)	8 (0.5)	516 (5.7)	0 (0.7)	5 (0.4)	512 (7.2)	0 (0.6)
Japonska	96 (0.4)	550 (2.0)	2 (0.5) Δ	3 (0.3)	517 (9.0)	-2 (0.4) ▼	1 (0.2)	~ ~	0 (0.2)
Katar	49 (0.6)	287 (3.3)	0 0	26 (0.6)	279 (3.9)	0 0	25 (0.5)	347 (3.3)	0 0
Kazahstan	84 (1.4)	533 (6.2)	0 0	8 (0.6)	535 (7.5)	0 0	9 (1.3)	531 (9.5)	0 0
Kolumbija	73 (1.3)	410 (5.3)	0 0	13 (0.8)	379 (8.5)	0 0	14 (0.8)	398 (5.5)	0 0
Kuvajt	65 (1.6)	358 (4.6)	0 0	22 (1.1)	320 (6.5)	0 0	13 (1.0)	390 (11.2)	0 0
Latvija	85 (0.9)	546 (2.1)	1 (1.5)	12 (0.7)	528 (4.9)	-1 (1.2)	3 (0.4)	504 (10.3)	0 (0.7)
Litva	91 (0.7)	516 (2.3)	2 (1.0) Δ	7 (0.6)	499 (6.4)	-1 (0.8)	1 (0.3)	~ ~	-1 (0.4)
Madžarska	91 (0.6)	541 (3.2)	2 (0.9) Δ	6 (0.5)	499 (11.7)	1 (0.8)	3 (0.3)	514 (11.3)	-2 (0.5) ▼
Maroko	76 (1.6)	305 (6.9)	4 (2.6)	17 (1.1)	281 (9.2)	-2 (1.9)	7 (0.8)	306 (9.2)	-2 (1.2)
Nemčija	70 (1.4)	548 (2.2)	0 0	12 (0.7)	505 (4.9)	0 0	17 (1.0)	476 (3.9)	0 0
Nizozemska	77 (1.4)	533 (2.8)	3 (2.2)	11 (0.8)	515 (5.0)	-1 (1.1)	12 (1.1)	478 (6.9)	-2 (1.8)
Norveška	85 (0.8)	484 (3.4)	1 (1.1)	10 (0.7)	466 (6.6)	0 (0.9)	5 (0.5)	434 (8.4)	0 (0.8)
Nova Zelandija	60 (1.2)	507 (2.4)	-2 (1.7)	20 (0.7)	506 (5.2)	-1 (1.0)	21 (1.0)	499 (4.7)	3 (1.5)
Ruska federacija	81 (1.1)	551 (4.8)	2 (1.6)	10 (0.6)	542 (6.9)	-1 (0.9)	8 (0.8)	509 (7.6)	-1 (1.1)
Salvador	78 (0.9)	398 (3.6)	0 0	14 (0.7)	363 (5.8)	0 0	8 (0.6)	382 (7.7)	0 0
Singapur	63 (0.8)	587 (4.4)	-2 (1.2)	20 (0.7)	587 (4.7)	1 (0.9)	16 (0.6)	587 (6.2)	1 (0.9)
Slovaška	87 (0.9)	534 (3.9)	0 0	8 (0.7)	493 (11.0)	0 0	6 (0.5)	477 (8.7)	0 0
Slovenija	78 (1.1)	525 (2.2)	-3 (1.5)	10 (0.7)	503 (4.3)	-1 (1.0)	12 (0.8)	491 (4.7)	3 (1.1) Δ
Škotska	84 (0.7)	505 (2.4)	1 (1.1)	11 (0.6)	491 (4.4)	2 (0.8)	5 (0.4)	456 (8.7)	-2 (0.8) ▼
Švedska	74 (1.8)	535 (2.7)	0 0	12 (0.5)	524 (3.6)	0 0	14 (1.7)	475 (5.0)	0 0
Tajvan	88 (0.6)	564 (1.9)	0 (0.9)	7 (0.5)	520 (5.4)	2 (0.6) Δ	5 (0.4)	496 (6.2)	-3 (0.6) ▼
Tunizija	79 (1.4)	331 (6.2)	-21 (1.4) ▼	16 (1.2)	286 (9.9)	16 (1.2) Δ	6 (0.6)	323 (13.5)	6 (0.6) Δ
Ukrajina	76 (1.1)	480 (3.4)	0 0	15 (0.7)	470 (4.5)	0 0	8 (0.9)	443 (6.1)	0 0
ZDA	70 (1.1)	551 (2.4)	-2 (1.7)	13 (0.5)	517 (4.9)	2 (0.6) Δ	17 (1.0)	509 (5.1)	0 (1.5)
Jemen	71 (1.8)	206 (8.0)	0 0	22 (1.4)	189 (8.0)	0 0	7 (0.9)	195 (17.1)	0 0
Medn. povprečje	77 (0.2)	482 (0.7)		13 (0.1)	462 (1.2)		10 (0.1)	452 (1.5)	
Sodelujoči šolski sistemi									
Alberta, Kanada	62 (2.1)	551 (4.1)	0 0	15 (0.8)	538 (4.6)	0 0	23 (1.8)	526 (5.8)	0 0
Brit. Kolum., Kanada	51 (2.4)	542 (3.2)	0 0	18 (0.9)	542 (4.2)	0 0	31 (2.5)	529 (5.1)	0 0
Dubaj	17 (0.6)	409 (6.0)	0 0	11 (0.8)	411 (10.3)	0 0	72 (1.0)	490 (3.4)	0 0
Massachusetts, ZDA	73 (1.9)	579 (3.6)	0 0	13 (0.7)	564 (8.2)	0 0	14 (1.7)	541 (10.8)	0 0
Minnesota, ZDA	75 (3.4)	566 (4.7)	0 0	9 (0.8)	526 (9.8)	0 0	15 (3.3)	503 (13.0)	0 0
Ontario, Kanada	52 (2.0)	539 (4.7)	2 (3.4)	17 (0.8)	535 (5.8)	1 (1.3)	30 (2.1)	533 (5.1)	-3 (3.6)
Quebec, Kanada	75 (2.0)	525 (2.6)	15 (2.8) Δ	10 (0.7)	503 (4.6)	-16 (1.7) ▼	15 (1.8)	493 (4.8)	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			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	--	--	◇ ◇	--	--	◇ ◇	--	--	◇ ◇
Anglija	80 (1.4)	544 (4.7)	-2 (2.5)	11 (0.7)	537 (7.1)	1 (1.1)	9 (0.9)	542 (8.4)	2 (1.9)
Armenija	88 (1.0)	485 (5.2)	-2 (1.2)	9 (1.0)	522 (20.5)	3 (1.1) Δ	3 (0.3)	499 (17.4)	-1 (0.6)
Avstralija	61 (1.1)	517 (3.4)	7 (2.5) Δ	21 (0.8)	517 (6.3)	0 (1.2)	18 (1.4)	509 (7.9)	-7 (2.8) ▼
Bahrajn	78 (0.6)	468 (1.8)	-1 (0.9)	10 (0.5)	457 (5.4)	1 (0.7)	11 (0.4)	485 (4.3)	0 (0.7)
Bocvana	86 (0.6)	361 (3.1)	-3 (1.1) ▼	11 (0.6)	315 (6.4)	3 (0.7) Δ	3 (0.3)	372 (14.2)	0 (0.8)
Bolgarija	96 (0.5)	475 (5.8)	--	3 (0.4)	418 (17.0)	--	1 (0.2)	--	--
Bosna in Hercegovina	89 (0.6)	467 (2.8)	◇ ◇	7 (0.5)	478 (6.6)	◇ ◇	4 (0.4)	436 (7.5)	◇ ◇
Ciper	82 (0.6)	454 (2.2)	-2 (0.8) ▼	13 (0.5)	451 (4.2)	2 (0.7) Δ	5 (0.3)	430 (7.5)	1 (0.4)
Češka	91 (0.5)	540 (2.0)	◇ ◇	7 (0.4)	530 (5.5)	◇ ◇	2 (0.3)	--	◇ ◇
Egipt	80 (1.8)	421 (3.5)	2 (2.0)	15 (1.7)	364 (8.2)	4 (1.8) Δ	5 (0.4)	361 (6.1)	-5 (0.8) ▼
Gana	89 (0.7)	311 (5.0)	6 (1.1) Δ	8 (0.6)	258 (10.4)	-4 (0.9) ▼	3 (0.3)	269 (9.6)	-2 (0.5) ▼
Gruzija	93 (0.6)	429 (4.5)	◇ ◇	3 (0.4)	388 (18.3)	◇ ◇	3 (0.4)	343 (16.3)	◇ ◇
Hong Kong	42 (1.4)	532 (5.3)	-1 (1.8)	19 (0.7)	527 (5.6)	3 (0.9) Δ	39 (1.3)	532 (6.3)	-1 (1.7)
Indonezija	97 (0.4)	430 (3.3)	2 (0.5) Δ	1 (0.2)	--	-1 (0.3)	1 (0.2)	--	-1 (0.3)
Iran	97 (0.3)	460 (3.6)	1 (0.6)	2 (0.3)	--	0 (0.4)	1 (0.2)	--	-1 (0.4)
Italija	89 (0.6)	496 (3.0)	-2 (0.8) ▼	7 (0.5)	501 (6.9)	0 (0.6)	5 (0.4)	468 (6.9)	1 (0.6)
Izrael	63 (1.4)	473 (4.3)	2 (1.9)	16 (0.7)	473 (6.5)	-3 (1.0) ▼	21 (1.4)	472 (8.4)	1 (1.8)
Japonska	98 (0.3)	555 (1.9)	1 (0.4)	2 (0.2)	--	-1 (0.3)	1 (0.1)	--	0 (0.2)
Jordanija	70 (1.2)	480 (4.4)	6 (1.7) Δ	15 (0.7)	482 (5.7)	-2 (1.0) ▼	15 (0.9)	498 (5.5)	-4 (1.4) ▼
Južna Koreja	100 (0.1)	553 (2.0)	0 (0.1)	0 (0.1)	--	0 (0.1)	0 (0.1)	--	0 (0.1)
Katar	57 (0.6)	303 (3.0)	◇ ◇	15 (0.4)	306 (4.1)	◇ ◇	28 (0.5)	366 (2.8)	◇ ◇
Kolumbija	96 (0.4)	419 (3.4)	◇ ◇	3 (0.3)	402 (11.7)	◇ ◇	1 (0.2)	--	◇ ◇
Kuvajt	77 (1.0)	421 (2.9)	◇ ◇	13 (0.6)	410 (5.0)	◇ ◇	9 (0.8)	429 (7.5)	◇ ◇
Libanon	87 (0.9)	419 (5.6)	-3 (1.2) ▼	10 (0.7)	399 (9.7)	2 (1.0) Δ	3 (0.4)	400 (15.2)	1 (0.5)
Litva	92 (0.5)	519 (2.7)	3 (0.9) Δ	7 (0.5)	518 (6.2)	-2 (0.8) ▼	1 (0.2)	--	0 (0.3)
Madžarska	94 (0.4)	540 (2.8)	-2 (0.6) ▼	4 (0.4)	520 (12.0)	1 (0.5)	2 (0.3)	--	0 (0.3)
Malezija	93 (0.5)	474 (5.8)	-2 (0.7) ▼	5 (0.4)	442 (11.8)	1 (0.5)	2 (0.3)	--	0 (0.5)
Malta	84 (0.5)	459 (1.5)	◇ ◇	13 (0.5)	453 (4.7)	◇ ◇	3 (0.2)	449 (11.8)	◇ ◇
Norveška	84 (1.0)	494 (2.4)	-2 (1.3)	9 (0.6)	482 (4.6)	1 (0.8)	7 (0.7)	431 (4.7)	1 (1.1)
Oman	84 (0.8)	429 (2.8)	◇ ◇	10 (0.6)	393 (6.1)	◇ ◇	6 (0.4)	408 (6.8)	◇ ◇
Palestina	85 (0.7)	412 (3.5)	0 (1.0)	12 (0.6)	379 (7.3)	-1 (0.8)	3 (0.3)	338 (12.8)	1 (0.4)
Romunija	99 (0.2)	464 (3.8)	0 (0.3)	1 (0.2)	--	0 (0.3)	0 (0.1)	--	0 (0.2)
Ruska federacija	83 (1.1)	532 (3.8)	0 (1.5)	11 (0.7)	530 (6.4)	0 (1.0)	6 (0.7)	506 (10.3)	0 (0.8)
Salvador	94 (0.4)	390 (3.0)	◇ ◇	4 (0.4)	378 (8.0)	◇ ◇	2 (0.2)	--	◇ ◇
Saudska Arabija	80 (1.3)	403 (2.8)	--	9 (0.6)	387 (7.0)	--	11 (1.0)	427 (5.7)	--
Singapur	71 (0.7)	563 (4.7)	-1 (1.0)	16 (0.5)	570 (5.5)	0 (0.7)	13 (0.6)	590 (6.3)	1 (0.8)
Sirija	86 (0.8)	457 (2.6)	◇ ◇	9 (0.6)	432 (7.1)	◇ ◇	5 (0.4)	419 (6.9)	◇ ◇
Slovenija	82 (1.1)	543 (2.3)	2 (1.7)	9 (0.6)	537 (4.6)	1 (0.9)	9 (0.9)	494 (6.2)	-3 (1.3) ▼
Srbija	79 (1.0)	471 (3.4)	-2 (1.3)	12 (0.7)	478 (4.8)	1 (0.9)	9 (0.7)	465 (8.5)	1 (1.0)
Škotska	89 (0.7)	497 (3.3)	-2 (0.9) ▼	7 (0.5)	507 (7.1)	1 (0.7)	3 (0.5)	478 (12.6)	0 (0.6)
Švedska	77 (1.3)	520 (2.4)	1 (2.2)	11 (0.5)	511 (4.1)	1 (0.8)	12 (1.2)	464 (6.3)	-2 (2.0)
Tajska	96 (0.5)	472 (4.3)	◇ ◇	3 (0.4)	432 (11.3)	◇ ◇	1 (0.2)	--	◇ ◇
Tajvan	96 (0.3)	563 (3.7)	0 (0.5)	3 (0.3)	535 (11.4)	1 (0.4)	1 (0.2)	--	-1 (0.3)
Tunizija	92 (0.4)	447 (2.2)	-7 (0.5) ▼	5 (0.3)	428 (6.1)	4 (0.3) Δ	3 (0.3)	402 (8.8)	3 (0.3) Δ
Turčija	97 (0.3)	456 (3.7)	◇ ◇	2 (0.3)	--	◇ ◇	1 (0.2)	--	◇ ◇
Ukrajina	78 (1.1)	486 (3.5)	◇ ◇	17 (0.9)	492 (5.3)	◇ ◇	5 (0.6)	463 (9.5)	◇ ◇
ZDA	74 (1.4)	530 (2.9)	-7 (1.8) ▼	9 (0.6)	512 (4.3)	1 (0.7)	17 (1.2)	485 (5.1)	6 (1.5) Δ
Maroko	90 (0.6)	406 (2.8)	--	6 (0.5)	374 (9.9)	--	3 (0.4)	346 (9.4)	--
Medn. povprečje	85 (0.1)	470 (0.5)		9 (0.1)	453 (1.3)		7 (0.1)	442 (1.6)	
Sodelujoči šolski sistemi									
Baskija, Španija	89 (0.9)	503 (3.0)	-3 (1.1) ▼	6 (0.6)	475 (8.6)	1 (0.8)	5 (0.7)	460 (9.3)	2 (0.8) Δ
Brit. Kolum., Kanada	56 (1.8)	526 (2.6)	◇ ◇	16 (0.7)	527 (3.5)	◇ ◇	29 (1.9)	528 (6.2)	◇ ◇
Dubaj	20 (1.1)	435 (4.9)	◇ ◇	10 (0.6)	448 (6.5)	◇ ◇	70 (1.0)	514 (3.0)	◇ ◇
Massachusetts, ZDA	75 (2.0)	568 (4.2)	◇ ◇	9 (0.7)	550 (6.5)	◇ ◇	16 (1.8)	509 (8.9)	◇ ◇
Minnesota, ZDA	84 (1.9)	547 (4.2)	◇ ◇	5 (0.4)	515 (10.5)	◇ ◇	10 (1.6)	483 (13.3)	◇ ◇
Ontario, Kanada	57 (2.2)	525 (4.8)	2 (3.1)	15 (0.9)	532 (4.5)	-1 (1.2)	28 (2.3)	526 (5.4)	-2 (3.3)
Quebec, Kanada	78 (2.1)	512 (3.0)	-3 (2.8)	8 (0.6)	517 (6.5)	0 (0.8)	14 (1.9)	482 (7.7)	2 (2.5)

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

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.

Čeprav so deleži učencev, ki so po reševanju preizkusa znanja izpolnili še vprašalnik o okoliščinah učenja naravoslovnih predmetov 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.

V četrtem razredu je v mednarodnem povprečju več kot tri četrtine (77 %) učencev izjavilo, da sta oba starša rojena v državi njegovega šolanja. 13 % četrtošolcev je izjavilo, da se je eden od staršev rodil v državi njihovega šolanja, medtem ko se 10 % četrtošolcev noben od staršev ni rodil v državi otrokovega šolanja. 90 % in več četrtošolcev Češke, Madžarske, Irana, Japonske in Litve ter 80 % in več (ampak manj kot 90 %) četrtošolcev Tajvana, Danske, Gruzije, Italije, Kazahstana, Litve, Norveške, Ruske federacije, Škotske in Slovaške je izjavilo, da sta se oba starša rodila v državi njihovega šolanja. Delež staršev, rojenih v državi šolanja otroka, se je od leta 2003 povečal v naslednjih državah: na Madžarskem, v Iranu, na Japonskem in v Litvi ter kanadski provinci Quebec. Največji delež učencev (20 % ali več), ki je izjavil, da niti eden od staršev ni bil rojen v državi njegovega šolanja, je bil 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 šolanja otroka (482 točk), malo nižje med otroki z enim staršem, rojenim v državi šolanja (462 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.

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. Le 9 % otrok se eden od staršev in 7 % otrok se noben od staršev ni rodil v državi šolanja. V osemnajstih državah sta se 90 % in več osmošolcem oba starša rodila v državi šolanja. V državah, kot so Avstralija, Gana, Jordanija in Litva, se je delež učencev z obema staršema, rojenima v državi šolanja, povečal od leta 2003, medtem ko Bocvana, Ciper, Madžarska, Italija, Libanon, Malezija, Škotska, Tunizija in ZDA ter Baskija kažejo zmanjšanje tega deleža od leta 2003. Več kot 20 % učencev, ki je poročalo, da se nobeden od staršev, ni rodil v državi šolanja, je bilo v Hong Kongu, Izraelu, Katarju, Britanski Kolumbiji in Ontariu. Od leta 2003 se je delež osmošolcev z nobenim od staršev rojenim v državi šolanja povečal v Tuniziji, ZDA in Baskiji, medtem ko se je zmanjšal v Avstraliji, Egiptu, Gani, Jordaniji in Sloveniji. Tako so v četrtem razredu najvišji dosežek v naravoslovju dosegli učenci z obema staršema, rojenima v državi (470 točk), malo nižjega učenci z enim od staršev rojenim v državi (453 točk) in najnižjega učenci z obema staršema, rojenima v drugi državi, kot je država šolanja njihovih otrok (442 točk).

Prejšnje raziskave TIMSS in raziskava bralne pismenosti PIRLS so pokazale, da otroci, ki imajo doma obsežno zbirko literature, dosegajo povprečno boljše rezultate na področju matematike, naravoslovja in branja kot otroci, ki imajo tega 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. 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.

Tabela 4.4: Število knjig doma s trendi

Država	Več kot 200 knjig			101-200 knjig			26-100 knjig		
	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	2 (0.3)	~ ~	0 0	3 (0.3)	349 (11.6)	0 0	12 (0.9)	384 (7.8)	0 0
Anglija	19 (1.0)	579 (4.7)	0 (1.6)	22 (1.0)	563 (4.4)	2 (1.4)	33 (1.0)	542 (3.1)	-2 (1.6)
Armenija	17 (1.2)	489 (6.1)	-1 (1.6)	12 (0.7)	492 (10.0)	-2 (1.0)	25 (1.0)	482 (6.1)	-5 (1.5)
Avstralija	22 (1.0)	550 (5.6)	-2 (1.6)	22 (1.0)	551 (3.8)	-1 (1.5)	36 (0.9)	526 (3.1)	2 (1.4)
Avstrija	12 (0.7)	561 (5.8)	0 0	13 (0.6)	556 (3.9)	0 0	35 (1.0)	538 (3.0)	0 0
Češka	11 (0.9)	535 (5.7)	0 0	16 (0.8)	544 (4.5)	0 0	40 (1.0)	525 (3.1)	0 0
Danska	12 (1.0)	546 (5.2)	0 0	18 (0.8)	543 (4.5)	0 0	38 (1.2)	520 (3.6)	0 0
Gruzija	17 (1.3)	434 (6.2)	0 0	13 (1.0)	443 (7.0)	0 0	29 (1.4)	431 (6.6)	0 0
Hong Kong	12 (0.7)	568 (4.7)	5 (0.9) Δ	15 (0.9)	566 (5.5)	5 (1.2) Δ	34 (0.9)	558 (3.7)	6 (1.3) Δ
Iran	5 (0.5)	500 (11.5)	-1 (0.8)	5 (0.5)	474 (8.3)	1 (0.7)	12 (1.0)	480 (5.7)	-1 (1.3)
Italija	12 (0.7)	555 (5.6)	2 (1.1)	12 (0.5)	551 (4.2)	1 (0.8)	31 (0.8)	546 (3.6)	4 (1.1) Δ
Japonska	7 (0.4)	577 (5.8)	0 (0.6)	13 (0.6)	574 (3.1)	-1 (0.9)	38 (1.0)	556 (3.1)	-2 (1.3)
Katar	22 (0.4)	293 (4.2)	0 0	14 (0.4)	311 (5.3)	0 0	25 (0.5)	318 (3.7)	0 0
Kazahstan	6 (0.6)	554 (8.7)	0 0	9 (0.9)	549 (6.7)	0 0	28 (2.9)	536 (6.6)	0 0
Kolumbija	5 (0.4)	384 (8.5)	0 0	5 (0.4)	418 (12.3)	0 0	19 (0.9)	419 (8.9)	0 0
Kuvajt	14 (0.9)	337 (8.3)	0 0	10 (0.5)	356 (9.3)	0 0	24 (1.0)	381 (7.2)	0 0
Latvija	13 (0.9)	559 (5.6)	-6 (1.4) ▼	16 (0.8)	562 (3.0)	-5 (1.4) ▼	41 (1.2)	549 (2.6)	3 (1.7)
Litva	6 (0.5)	520 (7.3)	-1 (0.7)	9 (0.6)	537 (5.1)	-2 (0.9) ▼	34 (1.0)	529 (2.3)	-2 (1.4)
Madžarska	16 (1.0)	579 (4.5)	-2 (1.5)	17 (0.7)	570 (4.1)	0 (1.1)	32 (1.2)	544 (3.8)	-3 (1.5)
Maroko	5 (1.2)	342 (33.5)	4 (1.2) Δ	5 (0.7)	345 (22.2)	2 (0.8) Δ	13 (1.0)	335 (10.6)	3 (1.4) Δ
Nemčija	14 (0.8)	574 (4.7)	0 0	17 (0.8)	561 (3.6)	0 0	35 (1.0)	539 (2.1)	0 0
Nizozemska	11 (0.9)	550 (6.3)	-3 (1.4) ▼	15 (0.7)	542 (4.6)	-4 (1.2) ▼	40 (1.1)	528 (3.0)	3 (1.6)
Norveška	13 (0.7)	497 (5.4)	-4 (1.1) ▼	19 (0.8)	492 (4.1)	-2 (1.1) ▼	37 (1.2)	486 (5.0)	1 (1.5)
Nova Zelandija	17 (0.8)	541 (4.6)	0 (1.1)	22 (0.7)	533 (2.7)	0 (1.0)	34 (0.7)	510 (3.2)	-2 (1.3)
Ruska federacija	11 (0.7)	555 (6.5)	-1 (1.0)	14 (0.7)	564 (5.3)	-1 (1.1)	39 (1.1)	553 (5.2)	4 (1.6) Δ
Salvador	3 (0.4)	410 (10.5)	0 0	4 (0.3)	388 (9.7)	0 0	14 (0.7)	418 (5.2)	0 0
Singapur	13 (0.5)	617 (6.5)	2 (0.8) Δ	18 (0.8)	624 (4.6)	1 (1.2)	37 (0.8)	596 (4.1)	-2 (1.2)
Slovaška	8 (0.5)	548 (7.1)	0 0	12 (0.6)	561 (4.5)	0 0	36 (1.0)	545 (3.5)	0 0
Slovenija	10 (0.6)	541 (4.8)	-3 (1.1) ▼	13 (0.6)	539 (3.7)	-2 (1.1)	38 (1.0)	530 (2.7)	1 (1.4)
Škotska	17 (0.9)	528 (4.4)	-4 (1.4) ▼	19 (0.9)	528 (3.6)	1 (1.2)	33 (1.0)	504 (3.1)	2 (1.4)
Švedska	17 (1.0)	561 (3.2)	0 0	21 (0.8)	543 (3.6)	0 0	35 (1.0)	524 (3.2)	0 0
Tajvan	14 (0.6)	590 (3.3)	-1 (1.0)	13 (0.6)	587 (3.9)	-1 (0.9)	32 (0.9)	569 (2.6)	1 (1.1)
Tunizija	3 (0.4)	362 (14.4)	-1 (0.7)	5 (0.5)	402 (15.2)	-3 (0.9) ▼	18 (1.1)	382 (7.9)	1 (1.6)
Ukrajina	9 (0.6)	494 (5.6)	0 0	12 (0.7)	498 (5.8)	0 0	37 (1.0)	488 (2.9)	0 0
ZDA	15 (0.6)	564 (4.4)	1 (0.9)	16 (0.5)	565 (3.2)	-1 (0.7)	34 (0.6)	550 (2.6)	0 (0.9)
Jemen	4 (0.6)	181 (17.6)	0 0	4 (0.4)	210 (14.3)	0 0	10 (1.0)	227 (13.1)	0 0
Medn. povprečje	12 (0.1)	502 (1.5)		13 (0.1)	500 (1.3)		30 (0.2)	490 (0.9)	
Sodelujoči šolski sistemi									
Alberta, Kanada	18 (1.0)	560 (5.5)	0 0	23 (1.0)	558 (4.6)	0 0	36 (0.8)	546 (3.8)	0 0
Brit. Kolum., Kanada	19 (0.8)	560 (4.0)	0 0	21 (0.7)	555 (3.4)	0 0	37 (0.9)	539 (3.3)	0 0
Dubaj	11 (0.6)	480 (8.0)	0 0	12 (0.8)	505 (7.5)	0 0	31 (0.9)	491 (4.1)	0 0
Massachusetts, ZDA	22 (1.8)	603 (6.1)	0 0	23 (1.1)	581 (3.9)	0 0	37 (1.4)	568 (4.9)	0 0
Minnesota, ZDA	17 (1.0)	578 (7.0)	0 0	22 (1.2)	577 (7.1)	0 0	36 (1.2)	557 (6.6)	0 0
Ontario, Kanada	18 (1.0)	560 (5.3)	-2 (1.8)	23 (1.2)	557 (4.1)	1 (1.6)	34 (1.2)	536 (4.1)	-2 (1.8)
Quebec, Kanada	11 (0.8)	532 (4.8)	4 (1.0) Δ	15 (0.9)	532 (3.5)	4 (1.1) Δ	39 (1.1)	526 (2.5)	-4 (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

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)

Država	11-25 knjig			0-10 knjig		
	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlike v odstotku od 2003	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlike v odstotku od 2003
Alžirija	29 (1.4)	372 (7.4)	0 0	54 (1.9)	349 (7.9)	0 0
Anglija	17 (0.8)	511 (3.5)	0 (1.3)	9 (0.7)	477 (4.4)	1 (1.1)
Armenija	23 (1.6)	493 (13.1)	1 (1.8)	23 (1.5)	499 (9.8)	6 (1.9) Δ
Avstralija	13 (0.8)	494 (5.7)	0 (1.2)	6 (0.6)	464 (7.7)	0 (1.0)
Avstrija	29 (0.9)	508 (3.3)	0 0	11 (0.6)	464 (5.2)	0 0
Ceška	26 (1.2)	493 (3.0)	0 0	6 (0.7)	449 (5.7)	0 0
Danska	23 (1.1)	500 (3.9)	0 0	9 (0.7)	469 (7.0)	0 0
Gruzija	24 (1.4)	413 (4.7)	0 0	17 (1.2)	387 (8.3)	0 0
Hong Kong	22 (0.9)	552 (4.5)	-8 (1.2) ▼	16 (1.0)	533 (5.7)	-9 (1.7) ▼
Iran	25 (1.2)	458 (5.1)	3 (1.7) Δ	53 (1.9)	408 (5.0)	-2 (2.9)
Italija	31 (0.8)	526 (4.1)	-2 (1.3)	14 (0.9)	508 (5.6)	-4 (1.3) ▼
Japonska	28 (0.9)	538 (2.1)	1 (1.2)	14 (0.7)	511 (4.5)	2 (1.1) Δ
Katar	19 (0.5)	304 (4.0)	0 0	19 (0.5)	287 (5.0)	0 0
Kazahstan	34 (2.9)	524 (8.5)	0 0	22 (2.7)	531 (8.9)	0 0
Kolumbija	26 (0.9)	419 (6.4)	0 0	44 (1.4)	390 (5.4)	0 0
Kuvajt	30 (1.2)	367 (6.9)	0 0	22 (1.2)	339 (7.2)	0 0
Latvija	22 (1.1)	523 (3.7)	5 (1.4) Δ	8 (0.7)	500 (6.1)	2 (1.0) Δ
Litva	36 (1.3)	506 (3.0)	2 (1.7)	15 (0.8)	489 (6.0)	3 (1.2) Δ
Madžarska	25 (1.0)	516 (3.5)	3 (1.3) Δ	10 (0.9)	466 (8.2)	2 (1.1)
Maroko	23 (1.3)	323 (8.2)	-2 (2.0)	53 (2.2)	283 (8.3)	-7 (3.1) ▼
Nemčija	25 (1.0)	502 (3.5)	0 0	8 (0.7)	454 (5.4)	0 0
Nizozemska	25 (1.1)	506 (3.3)	3 (1.5) Δ	9 (0.8)	488 (5.7)	0 (1.1)
Norveška	23 (0.8)	462 (3.3)	6 (1.1) Δ	7 (0.6)	417 (6.9)	0 (0.8)
Nova Zelandija	18 (0.6)	471 (3.8)	1 (0.9)	10 (0.6)	430 (5.9)	1 (0.9)
Ruska federacija	26 (1.0)	538 (5.0)	-1 (1.8)	10 (1.8)	508 (13.1)	0 (1.9)
Salvador	26 (0.9)	411 (3.9)	0 0	52 (1.3)	376 (3.8)	0 0
Singapur	21 (0.8)	560 (5.0)	-1 (1.2)	10 (0.6)	516 (5.8)	0 (1.0)
Slovaška	32 (0.9)	519 (4.1)	0 0	11 (1.3)	455 (9.8)	0 0
Slovenija	30 (1.0)	504 (2.6)	2 (1.5)	9 (0.6)	474 (5.6)	2 (0.8) Δ
Škotska	20 (0.8)	481 (4.1)	0 (1.4)	12 (0.8)	445 (4.5)	1 (1.1)
Švedska	21 (0.9)	503 (4.7)	0 0	7 (0.7)	463 (7.0)	0 0
Tajvan	25 (0.8)	540 (3.2)	1 (1.1)	16 (0.8)	511 (3.7)	-1 (1.1)
Tunizija	29 (1.3)	355 (7.6)	0 (2.0)	44 (2.1)	284 (6.3)	3 (3.1)
Ukrajina	31 (1.1)	462 (4.0)	0 0	11 (0.8)	436 (7.5)	0 0
ZDA	21 (0.5)	519 (3.3)	-1 (0.8)	14 (0.7)	485 (3.5)	1 (0.9)
Jemen	22 (1.8)	215 (11.9)	0 0	60 (2.4)	199 (8.1)	0 0
Medn. povprečje	25 (0.2)	469 (0.9)		20 (0.2)	437 (1.1)	
Sodelujoči šolski sistemi						
Alberta, Kanada	18 (0.9)	513 (4.7)	0 0	6 (0.6)	504 (8.0)	0 0
Brit. Kolum., Kanada	18 (0.8)	507 (4.6)	0 0	6 (0.5)	488 (6.4)	0 0
Dubaj	29 (1.2)	468 (4.6)	0 0	17 (1.2)	421 (7.2)	0 0
Massachusetts, ZDA	13 (1.2)	529 (8.4)	0 0	5 (0.8)	514 (8.5)	0 0
Minnesota, ZDA	17 (1.1)	516 (6.0)	0 0	9 (1.3)	482 (8.2)	0 0
Ontario, Kanada	19 (1.3)	516 (5.2)	3 (1.8)	6 (0.9)	468 (13.1)	-1 (1.3)
Quebec, Kanada	23 (0.9)	505 (4.1)	-4 (1.2) ▼	11 (0.9)	481 (5.7)	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 (nadaljevanje)

Država	več kot 200 knjig			101-200 knjig			26-100 knjig		
	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	2 (0.3)	~ ~	∅ ∅	4 (0.3)	427 (5.0)	∅ ∅	17 (0.8)	418 (2.9)	∅ ∅
Anglija	18 (1.0)	604 (6.0)	-7 (1.5) ▼	18 (0.9)	569 (5.4)	0 (1.4)	28 (0.9)	548 (4.3)	1 (1.3)
Armenija	19 (0.9)	494 (6.8)	-1 (1.3)	13 (0.7)	496 (9.0)	0 (0.9)	28 (1.0)	487 (6.9)	0 (1.3)
Avstralija	22 (1.1)	553 (5.3)	-9 (1.8) ▼	22 (0.8)	541 (4.3)	-1 (1.2)	32 (1.1)	510 (3.6)	2 (1.4)
Bahrajn	11 (0.5)	478 (4.1)	-6 (0.7) ▼	13 (0.6)	493 (4.7)	-1 (0.9)	32 (0.7)	481 (2.7)	1 (1.1)
Bocvana	6 (0.4)	370 (8.8)	1 (0.6)	5 (0.4)	372 (11.2)	0 (0.5)	14 (0.7)	377 (4.9)	1 (0.9)
Bolgarija	19 (1.1)	504 (7.4)	-	12 (0.8)	496 (7.0)	-	24 (1.0)	491 (6.3)	-
Bosna in Hercegovina	3 (0.3)	513 (11.1)	∅ ∅	4 (0.4)	504 (8.7)	∅ ∅	22 (0.8)	489 (3.9)	∅ ∅
Ciper	13 (0.6)	479 (4.6)	2 (0.8) Δ	17 (0.7)	484 (3.6)	2 (1.0)	34 (0.6)	457 (3.2)	-1 (1.1)
Češka	12 (0.6)	575 (4.1)	∅ ∅	21 (0.8)	562 (2.9)	∅ ∅	40 (0.8)	542 (1.9)	∅ ∅
Egipt	5 (0.4)	404 (9.0)	-1 (0.6)	5 (0.4)	426 (9.7)	-1 (0.6)	21 (0.7)	429 (4.8)	4 (1.0) Δ
Gana	6 (0.5)	296 (10.2)	-4 (0.8) ▼	4 (0.4)	325 (13.6)	-2 (0.6) ▼	13 (0.7)	330 (8.8)	-3 (1.0) ▼
Gruzija	20 (1.5)	447 (4.8)	∅ ∅	15 (0.9)	439 (7.2)	∅ ∅	27 (1.0)	427 (7.0)	∅ ∅
Hong Kong	10 (0.6)	564 (4.5)	1 (0.9)	9 (0.5)	557 (5.7)	1 (0.7)	26 (1.0)	545 (5.0)	-1 (1.1)
Indonezija	1 (0.2)	~ ~	0 (0.2)	2 (0.3)	~ ~	0 (0.4)	17 (0.8)	447 (5.3)	-3 (1.1) ▼
Iran	6 (0.5)	509 (8.7)	-1 (0.7)	5 (0.5)	509 (9.5)	0 (0.6)	16 (1.1)	490 (6.1)	-1 (1.3)
Italija	22 (1.2)	524 (3.6)	3 (1.5)	16 (0.7)	516 (4.3)	2 (0.9) Δ	28 (0.8)	495 (2.7)	3 (1.0) Δ
Izrael	21 (1.1)	503 (5.7)	-1 (1.4)	19 (0.8)	490 (6.0)	-3 (1.1) ▼	31 (1.0)	470 (4.7)	-2 (1.3)
Japonska	16 (0.8)	586 (4.4)	-1 (1.0)	16 (0.8)	573 (3.7)	0 (0.9)	32 (0.8)	561 (2.5)	0 (1.2)
Jordanija	9 (0.6)	515 (6.1)	0 (0.9)	10 (0.6)	511 (7.3)	2 (0.7) Δ	29 (0.8)	500 (4.0)	2 (1.2)
Južna Koreja	26 (1.0)	592 (2.7)	7 (1.3) Δ	25 (0.7)	562 (2.4)	3 (1.0) Δ	29 (0.8)	543 (2.6)	-4 (1.1) ▼
Katar	16 (0.5)	331 (4.0)	∅ ∅	13 (0.4)	350 (4.2)	∅ ∅	27 (0.6)	339 (2.9)	∅ ∅
Kolumbija	3 (0.3)	483 (9.3)	∅ ∅	4 (0.5)	470 (6.9)	∅ ∅	20 (1.2)	445 (3.6)	∅ ∅
Kuvajt	10 (0.5)	414 (5.8)	∅ ∅	9 (0.4)	451 (6.1)	∅ ∅	24 (0.7)	435 (3.9)	∅ ∅
Libanon	10 (0.7)	441 (10.0)	2 (0.9) Δ	10 (0.6)	457 (9.7)	2 (1.0)	28 (1.1)	437 (7.8)	3 (1.5) Δ
Litva	10 (0.6)	560 (5.2)	-2 (1.0)	13 (0.5)	553 (4.0)	-2 (0.8) ▼	33 (0.8)	533 (2.9)	-1 (1.2)
Madžarska	26 (1.1)	579 (3.6)	-5 (1.6) ▼	21 (0.7)	553 (3.8)	-1 (1.0)	30 (0.9)	535 (3.0)	1 (1.3)
Malezija	5 (0.6)	528 (10.1)	0 (0.8)	9 (0.7)	517 (6.8)	1 (0.9)	29 (0.8)	489 (5.9)	0 (1.1)
Malta	19 (0.5)	507 (3.7)	∅ ∅	19 (0.5)	495 (3.8)	∅ ∅	37 (0.7)	457 (2.9)	∅ ∅
Norveška	25 (0.9)	518 (2.6)	-2 (1.5)	20 (0.7)	503 (2.6)	-2 (1.0)	30 (0.7)	488 (2.8)	-3 (1.1) ▼
Oman	9 (0.7)	446 (6.5)	∅ ∅	11 (0.8)	449 (5.1)	∅ ∅	28 (1.0)	444 (3.6)	∅ ∅
Palestina	7 (0.6)	420 (9.5)	0 (0.8)	7 (0.4)	435 (7.8)	0 (0.6)	23 (0.9)	427 (5.3)	-1 (1.1)
Romunija	9 (0.7)	516 (6.9)	-3 (1.4) ▼	11 (0.6)	507 (5.8)	-2 (1.2)	30 (1.1)	479 (3.3)	1 (1.6)
Ruska federacija	16 (0.8)	556 (5.0)	-6 (1.5) ▼	21 (0.8)	545 (4.4)	-5 (1.3) ▼	37 (0.9)	531 (4.7)	4 (1.6) Δ
Salvador	3 (0.4)	405 (11.1)	∅ ∅	4 (0.5)	428 (9.2)	∅ ∅	16 (0.8)	413 (4.3)	∅ ∅
Saudska Arabija	8 (0.8)	412 (7.1)	-	7 (0.6)	436 (6.2)	-	25 (1.0)	425 (3.7)	-
Singapur	14 (0.6)	626 (4.1)	-1 (0.8)	15 (0.6)	613 (4.6)	-1 (0.7)	32 (0.8)	579 (4.1)	-2 (1.1)
Sirija	5 (0.4)	446 (7.8)	∅ ∅	7 (0.4)	472 (4.6)	∅ ∅	22 (0.8)	465 (3.3)	∅ ∅
Slovenija	11 (0.6)	573 (4.1)	-2 (1.0)	15 (0.7)	569 (3.4)	0 (1.0)	37 (0.9)	545 (2.6)	0 (1.3)
Srbija	8 (0.6)	508 (6.9)	2 (0.8)	9 (0.6)	501 (6.1)	0 (0.8)	26 (0.9)	497 (3.9)	0 (1.4)
Škotska	15 (0.8)	561 (4.5)	-3 (1.3) ▼	14 (0.7)	538 (4.4)	-2 (1.0) ▼	25 (0.8)	508 (3.1)	-4 (1.2) ▼
Švedska	26 (1.0)	548 (3.0)	-5 (1.6) ▼	20 (0.7)	529 (3.4)	-1 (0.9)	29 (0.8)	503 (3.5)	2 (1.2)
Tajska	3 (0.5)	554 (12.5)	∅ ∅	4 (0.4)	521 (9.9)	∅ ∅	21 (1.0)	499 (6.3)	∅ ∅
Tajvan	18 (1.2)	607 (4.0)	3 (1.5)	13 (0.7)	598 (4.1)	-1 (0.9)	31 (0.9)	572 (3.4)	1 (1.1)
Tunizija	3 (0.3)	468 (9.0)	-1 (0.5)	5 (0.5)	483 (5.5)	-1 (0.8)	21 (1.0)	461 (3.1)	-1 (1.4)
Turčija	5 (0.5)	501 (8.4)	∅ ∅	9 (0.6)	507 (6.3)	∅ ∅	23 (0.9)	485 (4.5)	∅ ∅
Ukrajina	12 (0.9)	517 (6.3)	∅ ∅	16 (0.7)	512 (3.8)	∅ ∅	35 (0.9)	496 (3.8)	∅ ∅
ZDA	18 (0.8)	564 (3.4)	-6 (1.2) ▼	17 (0.6)	555 (3.4)	-1 (0.8)	28 (0.7)	526 (2.7)	1 (0.9)
¶ Maroko	6 (0.7)	401 (8.2)	-	8 (0.8)	423 (7.2)	-	22 (1.4)	412 (5.4)	-
Medn. povprečje	12 (0.1)	500 (1.0)		12 (0.1)	496 (0.9)		27 (0.1)	479 (0.6)	
Sodelujoči šolski sistemi									
Baskija, Španija	26 (1.3)	531 (3.8)	1 (1.9)	22 (1.1)	507 (3.4)	2 (1.4)	33 (1.3)	491 (3.9)	-3 (1.8)
Brit. Kolum., Kanada	24 (1.0)	555 (2.9)	∅ ∅	21 (0.8)	540 (3.3)	∅ ∅	31 (0.8)	525 (2.9)	∅ ∅
Dubaj	11 (0.9)	534 (6.2)	∅ ∅	14 (0.9)	524 (4.5)	∅ ∅	29 (0.9)	509 (3.4)	∅ ∅
Massachusetts, ZDA	26 (2.0)	600 (5.7)	∅ ∅	19 (1.1)	573 (5.4)	∅ ∅	27 (1.5)	559 (5.0)	∅ ∅
Minnesota, ZDA	23 (1.9)	570 (6.4)	∅ ∅	21 (1.5)	562 (4.8)	∅ ∅	30 (1.6)	536 (4.7)	∅ ∅
Ontario, Kanada	23 (1.3)	561 (4.2)	-5 (2.0) ▼	22 (1.0)	540 (4.7)	1 (1.3)	31 (0.9)	522 (3.3)	1 (1.5)
Quebec, Kanada	12 (0.9)	547 (7.0)	-1 (1.2)	13 (0.7)	536 (6.4)	-3 (1.1) ▼	32 (1.0)	513 (3.2)	-2 (1.3)

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.

¶ 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.

Tabela 4.4: Število knjig doma s trendi (nadaljevanje)

8

TIMSS
2007
Naravoslovje

Država	11-25 knjig			0-10 knjig		
	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlike v odstotku od 2003	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlike v odstotku od 2003
Alžirija	41 (0.8)	408 (2.1)	0 0	36 (1.2)	403 (2.5)	0 0
Anglija	21 (0.9)	509 (5.3)	4 (1.3) Δ	15 (1.0)	476 (6.3)	2 (1.5)
Armenija	24 (1.0)	485 (6.2)	0 (1.3)	16 (0.9)	482 (9.2)	0 (1.3)
Avstralija	15 (1.0)	480 (5.0)	4 (1.2) Δ	9 (0.6)	440 (5.8)	4 (0.8) Δ
Bahrajn	27 (0.8)	454 (3.4)	1 (1.1)	17 (0.7)	445 (4.0)	6 (0.8) Δ
Bocvana	37 (1.0)	358 (3.8)	7 (1.3) Δ	39 (0.8)	345 (4.3)	-10 (1.5) ▼
Bolgarija	18 (1.1)	461 (7.9)	- -	26 (1.7)	428 (10.8)	- -
Bosna in Hercegovina	45 (1.0)	462 (3.0)	0 0	26 (1.0)	442 (4.1)	0 0
Ciper	25 (0.7)	431 (3.0)	-2 (1.0)	10 (0.5)	398 (5.3)	-1 (0.7)
Češka	20 (0.7)	506 (3.2)	0 0	7 (0.5)	481 (5.0)	0 0
Egipt	38 (0.9)	408 (4.4)	0 (1.2)	31 (1.1)	399 (4.7)	-2 (1.6)
Gana	39 (1.3)	300 (5.7)	5 (1.6) Δ	38 (1.7)	301 (6.2)	3 (2.2)
Gruzija	25 (1.3)	406 (7.4)	0 0	13 (1.4)	385 (6.0)	0 0
Hong Kong	30 (0.8)	525 (5.5)	1 (1.1)	26 (1.0)	500 (6.4)	-2 (1.3)
Indonezija	55 (1.2)	421 (3.2)	10 (1.5) Δ	25 (1.3)	423 (5.4)	-7 (1.6) ▼
Iran	30 (1.2)	461 (4.3)	-1 (1.4)	43 (1.8)	434 (3.4)	4 (2.2)
Italija	23 (0.8)	472 (4.1)	-6 (1.1) ▼	11 (0.6)	451 (6.9)	-2 (0.9) ▼
Izrael	20 (1.0)	443 (6.0)	3 (1.3)	9 (0.6)	419 (10.4)	3 (0.8) Δ
Japonska	21 (0.7)	539 (3.4)	0 (0.9)	15 (0.8)	507 (4.0)	1 (1.1)
Jordanija	35 (0.9)	470 (4.6)	2 (1.3)	17 (0.9)	452 (7.0)	-6 (1.2) ▼
Južna Koreja	11 (0.6)	521 (3.9)	0 (0.8)	9 (0.6)	489 (4.8)	-6 (0.9) ▼
Katar	25 (0.5)	304 (3.8)	0 0	19 (0.5)	281 (3.5)	0 0
Kolumbija	35 (1.1)	419 (4.0)	0 0	37 (1.9)	389 (3.5)	0 0
Kuvajt	30 (0.8)	420 (3.7)	0 0	27 (0.9)	399 (4.4)	0 0
Libanon	30 (1.1)	405 (6.0)	-6 (1.6) ▼	22 (1.3)	376 (7.3)	-1 (1.9)
Litva	32 (1.0)	495 (3.4)	3 (1.5)	12 (0.9)	472 (5.2)	2 (1.2)
Madžarska	15 (0.9)	500 (4.9)	2 (1.1)	7 (0.6)	456 (6.3)	3 (0.9) Δ
Malezija	38 (1.0)	460 (5.6)	-2 (1.4)	19 (1.0)	427 (7.2)	2 (1.4)
Malta	18 (0.6)	415 (4.4)	0 0	8 (0.3)	352 (5.7)	0 0
Norveška	17 (0.8)	455 (4.2)	6 (1.0) Δ	7 (0.5)	417 (6.2)	1 (0.6)
Oman	31 (0.9)	417 (3.9)	0 0	21 (1.0)	388 (3.9)	0 0
Palestina	35 (1.0)	409 (4.4)	-1 (1.3)	29 (1.2)	379 (4.9)	2 (1.6)
Romunija	33 (1.1)	448 (5.9)	7 (1.7) Δ	17 (1.1)	408 (6.0)	-3 (2.1)
Ruska federacija	22 (0.8)	502 (4.3)	5 (1.3) Δ	5 (0.6)	498 (9.1)	1 (0.8)
Salvador	32 (1.0)	394 (3.3)	0 0	44 (1.4)	368 (3.3)	0 0
Saudska Arabija	32 (0.9)	401 (3.4)	- -	27 (1.1)	379 (3.8)	- -
Singapur	24 (0.8)	537 (5.4)	0 (1.0)	16 (0.8)	498 (7.5)	4 (1.0) Δ
Sirija	39 (0.8)	452 (2.9)	0 0	27 (1.1)	441 (4.3)	0 0
Slovenija	29 (0.9)	515 (3.0)	3 (1.2) Δ	7 (0.5)	478 (4.9)	0 (0.8)
Srbija	39 (1.3)	458 (3.1)	1 (1.6)	18 (1.0)	427 (4.9)	-3 (1.5)
Škotska	24 (0.9)	478 (3.5)	3 (1.3) Δ	22 (1.1)	436 (4.3)	6 (1.4) Δ
Švedska	16 (0.7)	480 (3.7)	2 (1.0)	8 (0.5)	446 (5.2)	2 (0.7) Δ
Tajska	42 (1.2)	466 (3.9)	0 0	30 (1.5)	443 (4.5)	0 0
Tajvan	21 (0.9)	541 (4.5)	-3 (1.2) ▼	17 (1.1)	489 (5.3)	0 (1.4)
Tunizija	41 (1.0)	439 (2.7)	-3 (1.5) ▼	30 (1.4)	435 (2.3)	7 (1.8) Δ
Turčija	37 (1.0)	449 (4.0)	0 0	26 (1.5)	410 (3.6)	0 0
Ukrajina	30 (1.1)	458 (4.1)	0 0	7 (0.5)	436 (7.2)	0 0
ZDA	20 (0.7)	492 (2.9)	2 (0.9) Δ	17 (0.9)	464 (3.7)	4 (1.0) Δ
¶ Maroko	38 (1.2)	398 (4.5)	- -	25 (1.7)	392 (4.2)	- -
Medn. povprečje	29 (0.1)	452 (0.6)		20 (0.2)	426 (0.8)	
Sodelujoči šolski sistemi						
Baskija, Španija	15 (1.0)	465 (6.0)	-1 (1.3)	5 (0.6)	432 (10.3)	0 (0.8)
Brit. Kolum., Kanada	15 (0.8)	493 (5.6)	0 0	9 (0.6)	477 (5.4)	0 0
Dubaj	29 (1.4)	468 (3.8)	0 0	17 (0.9)	448 (6.0)	0 0
Massachusetts, ZDA	15 (0.7)	513 (7.1)	0 0	12 (1.0)	485 (7.6)	0 0
Minnesota, ZDA	16 (1.1)	507 (8.1)	0 0	10 (0.9)	477 (7.3)	0 0
Ontario, Kanada	16 (1.0)	494 (4.8)	3 (1.3) Δ	8 (0.9)	473 (9.5)	1 (1.1)
Quebec, Kanada	26 (1.0)	492 (3.3)	2 (1.4)	18 (0.8)	473 (3.8)	3 (1.1) 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

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, ameriški zvezni državi Massachusetts in Minnesota ter tri kanadske province Alberta, Britanska Kolumbija in Ontario. Po drugi strani je v Alžiriji, Salvadorju, Iranu, Maroku in Jemnu najmanj polovica učencev izjavila, da doma nimajo več kot 10 knjig.

Četrtošolci, ki so imeli doma več kot 100 knjig, so dosegli višji povprečni dosežek pri naravoslovju kot tisti z manj knjigami. Povprečni rezultati tistih, ki imajo doma več kot 200 knjig (502 točki) in tistih, ki imajo med 100 do 200 knjig (500 točk), so presegli rezultate učencev z manjšim številom knjig; od 26 do 100 knjig (490 točk), od 11 do 25 (469 točk) in od 0 do 10 knjig (437 točk).

V osmem razredu je bila povezava med povprečnimi dosežki pri naravoslovnih predmetih 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 dosežka 500 točk in 496 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, Gruziji, na Madžarskem, v Izraelu, Koreji, na Norveškem, Švedskem ter Baskiji, Massachusettsu, Minnesoti, Britanski Kolumbiji in Ontariu. Po drugi strani je v Alžiriji, Salvadorju, Iranu, Maroku in Jemnu najmanj polovica učencev izjavila, da doma nimajo več kot 10 knjig. Države, kjer je velik odstotek (30 % in več) učencev z manj kot 10 knjigami doma, so: Alžirija, Bocvana, Kolumbija, Egipt, Salvador, Gana, Iran, Tajska in Tunizija. Povečan delež učencev z več kot 200 knjigami doma v primerjavi z letom 2003 beležimo na Cipru, v Koreji in Libanonu. Njihov delež se je v primerjavi z letom 2003 zmanjšal v Avstraliji, Bahrainu, Angliji, Gani, na Madžarskem, Romuniji, Rusiji, na Škotskem, Švedskem, v ZDA in Ontariu.

V današnji ponudbi velike količine informacij preko računalnikov v domovih učencev in še posebej preko spleta, se skriva mnogo priložnosti za učenje naravoslovja in z naravoslovjem povezanih področij. Tabela 4.5 predstavlja podatke o računalnikih v domovih četrtošolcev in osmošolcev ter o možnosti dostopa do svetovnega spleta v povezavi z TIMSS naravoslovnimi dosežki.

Povprečni dosežki vseh slovenskih učencev naraščajo s številom knjig v domovih učencev. Povprečni dosežki četrtošolcev in osmošolcev so tako med tistimi z več kot 200 knjigami doma kot med tistimi z do 10 knjigami doma nad mednarodnim povprečjem. Vendar pa so osmošolci v mednarodnem povprečju boljši, saj so tisti z več kot 200 knjigami doma v skupini dosegli 9. mesto (četrtošolci 22 mesto) in tisti z do 10 knjigami doma 10. mesto (četrtošolci 19. mesto) od skupno 43 držav.

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)	370 (8.1)	68 (1.5)	350 (6.2)	13 (1.0)	351 (9.4)	87 (1.0)	357 (6.2)
Anglija	95 (0.4)	545 (2.7)	5 (0.4)	493 (8.4)	86 (0.7)	549 (2.8)	14 (0.7)	499 (4.5)
Armenija	38 (1.6)	482 (6.5)	62 (1.6)	492 (6.9)	21 (1.3)	493 (17.5)	79 (1.3)	486 (5.3)
Avstralija	95 (0.6)	532 (3.1)	5 (0.6)	464 (10.3)	84 (0.8)	537 (3.1)	16 (0.8)	485 (6.6)
Avstrija	93 (0.5)	529 (2.5)	7 (0.5)	487 (7.1)	73 (1.2)	537 (2.3)	27 (1.2)	496 (4.0)
Ceška	90 (0.7)	520 (3.0)	10 (0.7)	478 (6.4)	65 (1.2)	524 (3.4)	35 (1.2)	500 (4.1)
Danska	95 (0.4)	519 (2.8)	5 (0.4)	488 (9.4)	93 (0.4)	521 (2.9)	7 (0.4)	480 (7.0)
Gruzija	33 (1.5)	418 (4.4)	67 (1.5)	422 (5.4)	17 (1.5)	416 (6.1)	83 (1.5)	422 (4.8)
Hong Kong	94 (0.5)	556 (3.5)	6 (0.5)	530 (7.6)	86 (0.8)	558 (3.4)	14 (0.8)	532 (5.6)
Iran	29 (1.7)	486 (5.5)	71 (1.7)	417 (4.8)	18 (1.3)	493 (6.9)	82 (1.3)	424 (4.5)
Italija	88 (0.8)	539 (3.0)	12 (0.8)	511 (6.4)	54 (1.0)	544 (2.6)	46 (1.0)	525 (4.5)
Japonska	82 (0.9)	555 (2.2)	18 (0.9)	524 (3.0)	70 (1.2)	556 (2.1)	30 (1.2)	530 (2.6)
Katar	80 (0.5)	310 (2.3)	20 (0.5)	265 (4.7)	58 (0.6)	304 (3.1)	42 (0.6)	299 (2.9)
Kazahstan	28 (1.8)	543 (5.3)	72 (1.8)	529 (6.7)	16 (1.6)	537 (6.6)	84 (1.6)	532 (6.2)
Kolumbija	39 (1.2)	421 (7.4)	61 (1.2)	393 (5.0)	16 (0.9)	424 (10.7)	84 (0.9)	400 (5.0)
Kuvajt	82 (1.0)	366 (4.3)	18 (1.0)	307 (7.0)	64 (1.4)	362 (4.6)	36 (1.4)	344 (6.0)
Latvija	76 (1.2)	549 (2.3)	24 (1.2)	526 (3.4)	57 (1.3)	549 (2.1)	43 (1.3)	533 (3.4)
Litva	77 (0.9)	519 (2.5)	23 (0.9)	500 (3.5)	58 (1.4)	523 (2.5)	42 (1.4)	504 (3.0)
Madžarska	81 (0.7)	550 (3.3)	19 (0.7)	493 (4.5)	54 (1.3)	554 (3.6)	46 (1.3)	519 (3.6)
Maroko	32 (2.0)	339 (9.6)	68 (2.0)	286 (6.3)	26 (1.7)	323 (12.4)	74 (1.7)	297 (5.8)
Nemčija	93 (0.5)	534 (2.4)	7 (0.5)	491 (6.7)	81 (0.8)	538 (2.4)	19 (0.8)	497 (4.2)
Nizozemska	95 (0.5)	526 (2.7)	5 (0.5)	479 (6.1)	96 (0.4)	525 (2.6)	4 (0.4)	483 (7.2)
Norveška	95 (0.4)	481 (3.5)	5 (0.4)	418 (7.1)	95 (0.4)	480 (3.6)	5 (0.4)	439 (9.5)
Nova Zelandija	91 (0.5)	511 (2.4)	9 (0.5)	453 (6.2)	77 (0.9)	519 (2.3)	23 (0.9)	457 (4.5)
Ruska federacija	51 (1.8)	559 (4.2)	49 (1.8)	535 (6.5)	26 (1.4)	560 (4.1)	74 (1.4)	543 (5.5)
Salvador	26 (1.3)	425 (5.9)	74 (1.3)	382 (3.7)	14 (0.9)	411 (8.1)	86 (0.9)	390 (3.2)
Singapur	90 (0.5)	594 (4.1)	10 (0.5)	525 (6.6)	80 (0.7)	601 (3.9)	20 (0.7)	532 (5.5)
Slovaška	77 (1.2)	538 (4.2)	23 (1.2)	497 (7.7)	43 (1.1)	540 (4.0)	57 (1.1)	517 (5.4)
Slovenija	85 (0.6)	528 (2.2)	15 (0.6)	483 (3.8)	75 (0.8)	525 (2.1)	25 (0.8)	502 (2.8)
Škotska	94 (0.5)	504 (2.2)	6 (0.5)	449 (8.4)	85 (0.7)	508 (2.2)	15 (0.7)	457 (5.2)
Švedska	98 (0.2)	526 (2.9)	2 (0.2)	~ ~	93 (0.5)	528 (2.9)	7 (0.5)	490 (6.3)
Tajvan	87 (0.6)	563 (2.0)	13 (0.6)	522 (4.6)	80 (0.7)	563 (2.1)	20 (0.7)	538 (3.9)
Tunizija	34 (1.3)	357 (8.0)	66 (1.3)	308 (5.6)	21 (1.1)	312 (8.0)	79 (1.1)	330 (6.2)
Ukrajina	40 (1.3)	493 (3.1)	60 (1.3)	465 (3.6)	24 (1.1)	486 (3.8)	76 (1.1)	474 (3.4)
ZDA	90 (0.5)	544 (2.7)	10 (0.5)	495 (4.7)	78 (0.9)	552 (2.6)	22 (0.9)	497 (3.3)
Jemen	18 (1.5)	213 (9.5)	82 (1.5)	198 (8.1)	11 (1.3)	213 (11.2)	89 (1.3)	201 (7.8)
Medn. povprečje	70 (0.2)	487 (1.2)	30 (0.2)	447 (1.5)	56 (0.2)	487 (1.3)	44 (0.2)	459 (1.4)
Sodelujoči šolski sistemi								
Alberta, Kanada	94 (0.5)	546 (3.6)	6 (0.5)	498 (9.2)	88 (0.9)	547 (3.6)	12 (0.9)	510 (6.4)
Brit. Kolum., Kanada	95 (0.5)	539 (2.8)	5 (0.5)	506 (7.8)	89 (0.8)	541 (2.8)	11 (0.8)	510 (5.2)
Dubaj	89 (0.7)	475 (3.1)	11 (0.7)	406 (8.3)	78 (0.8)	481 (3.3)	22 (0.8)	420 (6.2)
Massachusetts, ZDA	96 (0.7)	573 (4.1)	4 (0.7)	517 (10.4)	91 (1.1)	576 (4.1)	9 (1.1)	519 (8.0)
Minnesota, ZDA	92 (0.9)	555 (6.1)	8 (0.9)	510 (7.0)	81 (1.6)	563 (5.1)	19 (1.6)	502 (9.8)
Ontario, Kanada	96 (0.4)	538 (3.6)	4 (0.4)	501 (10.7)	89 (1.0)	542 (3.5)	11 (1.0)	497 (9.6)
Quebec, Kanada	95 (0.6)	519 (2.7)	5 (0.6)	483 (6.2)	87 (1.0)	522 (2.6)	13 (1.0)	490 (5.2)

Podatki so bili zbrani z vprašalniki za učence.

() 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)	408 (2.0)	47 (1.7)	410 (2.3)	15 (0.9)	407 (2.7)	85 (0.9)	409 (2.1)
Anglija	98 (0.2)	543 (4.5)	2 (0.2)	~ ~	92 (0.6)	547 (4.4)	8 (0.6)	491 (9.7)
Armenija	34 (1.2)	495 (9.0)	66 (1.2)	485 (5.0)	17 (0.9)	499 (12.8)	83 (0.9)	487 (5.1)
Avstralija	97 (0.3)	517 (3.6)	3 (0.3)	449 (14.5)	89 (0.7)	521 (3.5)	11 (0.7)	467 (7.9)
Bahrajn	86 (0.8)	469 (1.9)	14 (0.8)	468 (3.9)	74 (0.8)	472 (2.2)	26 (0.8)	458 (3.2)
Bocvana	26 (0.8)	364 (5.2)	74 (0.8)	356 (3.0)	13 (0.7)	336 (6.8)	87 (0.7)	360 (2.9)
Bolgarija	65 (1.7)	482 (6.2)	35 (1.7)	456 (8.6)	52 (1.6)	484 (6.0)	48 (1.6)	459 (7.5)
Bosna in Hercegovina	72 (1.1)	477 (2.9)	28 (1.1)	439 (3.6)	31 (1.3)	493 (3.7)	69 (1.3)	455 (2.8)
Ciper	94 (0.3)	456 (1.9)	6 (0.3)	392 (8.0)	65 (0.9)	464 (2.2)	35 (0.9)	431 (3.1)
Češka	94 (0.5)	541 (2.0)	6 (0.5)	497 (5.6)	76 (1.1)	545 (2.0)	24 (1.1)	519 (2.8)
Egipt	48 (1.2)	423 (4.2)	52 (1.2)	403 (4.0)	25 (1.2)	420 (4.7)	75 (1.2)	409 (3.7)
Gana	25 (1.2)	307 (8.7)	75 (1.2)	307 (5.6)	10 (0.7)	245 (10.5)	90 (0.7)	313 (5.0)
Gruzija	26 (1.4)	423 (5.1)	74 (1.4)	422 (5.1)	14 (1.0)	426 (7.1)	86 (1.0)	422 (4.8)
Hong Kong	99 (0.3)	532 (4.8)	1 (0.3)	~ ~	97 (0.4)	532 (4.8)	3 (0.4)	487 (14.8)
Indonezija	17 (1.3)	454 (6.9)	83 (1.3)	424 (3.5)	8 (0.8)	433 (11.1)	92 (0.8)	428 (3.4)
Iran	39 (1.9)	493 (5.4)	61 (1.9)	441 (3.0)	25 (1.6)	502 (6.1)	75 (1.6)	446 (2.9)
Italija	95 (0.4)	498 (2.7)	5 (0.4)	442 (8.7)	70 (1.1)	506 (2.8)	30 (1.1)	470 (3.9)
Izrael	95 (0.7)	474 (4.3)	5 (0.7)	407 (12.0)	84 (1.2)	478 (4.7)	16 (1.2)	431 (7.2)
Japonska	88 (0.7)	559 (1.8)	12 (0.7)	522 (4.5)	77 (0.9)	562 (2.1)	23 (0.9)	529 (2.9)
Jordanija	66 (1.3)	499 (3.9)	34 (1.3)	452 (4.9)	24 (1.2)	507 (5.2)	76 (1.2)	476 (4.1)
Južna Koreja	99 (0.2)	554 (2.0)	1 (0.2)	~ ~	96 (0.3)	556 (2.0)	4 (0.3)	486 (7.6)
Katar	92 (0.3)	325 (1.8)	8 (0.3)	266 (6.9)	74 (0.5)	324 (2.3)	26 (0.5)	311 (2.8)
Kolumbija	37 (1.7)	440 (4.2)	63 (1.7)	405 (4.0)	15 (1.4)	458 (5.8)	85 (1.4)	411 (3.8)
Kuvajt	94 (0.5)	422 (2.8)	6 (0.5)	377 (9.4)	71 (0.7)	422 (3.3)	29 (0.7)	413 (3.7)
Libanon	77 (1.4)	428 (5.8)	23 (1.4)	374 (7.4)	36 (1.6)	433 (7.5)	64 (1.6)	407 (6.1)
Litva	85 (0.8)	526 (2.6)	15 (0.8)	480 (4.8)	66 (1.2)	530 (2.8)	34 (1.2)	496 (3.3)
Madžarska	90 (0.8)	546 (2.8)	10 (0.8)	490 (5.5)	62 (1.6)	555 (3.1)	38 (1.6)	513 (3.5)
Malezija	59 (1.7)	490 (6.8)	41 (1.7)	444 (5.7)	27 (1.7)	509 (7.9)	73 (1.7)	457 (5.7)
Malta	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Norveška	99 (0.2)	488 (2.1)	1 (0.2)	~ ~	97 (0.3)	489 (2.1)	3 (0.3)	441 (8.7)
Oman	67 (1.1)	439 (3.0)	33 (1.1)	397 (3.7)	35 (1.3)	444 (3.9)	65 (1.3)	415 (3.0)
Palestina	66 (1.3)	419 (3.5)	34 (1.3)	384 (4.9)	31 (1.2)	427 (4.6)	69 (1.2)	399 (3.8)
Romunija	64 (1.3)	479 (4.0)	36 (1.3)	440 (5.3)	33 (1.6)	486 (4.5)	67 (1.6)	453 (4.5)
Ruska federacija	61 (1.8)	543 (3.9)	39 (1.8)	509 (4.8)	32 (1.4)	550 (4.9)	68 (1.4)	521 (3.6)
Salvador	30 (1.3)	408 (4.2)	70 (1.3)	380 (3.1)	10 (0.9)	418 (6.8)	90 (0.9)	385 (2.8)
Saudska Arabija	81 (1.2)	409 (2.6)	19 (1.2)	389 (4.4)	41 (1.5)	422 (3.0)	59 (1.5)	393 (3.2)
Singapur	94 (0.5)	574 (4.0)	6 (0.5)	463 (8.4)	87 (0.7)	581 (3.9)	13 (0.7)	471 (7.3)
Sirija	62 (1.3)	457 (3.0)	38 (1.3)	451 (3.5)	19 (1.1)	461 (4.2)	81 (1.1)	453 (2.8)
Slovenija	97 (0.3)	540 (2.1)	3 (0.3)	472 (9.2)	86 (0.7)	543 (2.1)	14 (0.7)	508 (5.3)
Srbija	77 (1.0)	481 (3.3)	23 (1.0)	439 (6.0)	47 (1.4)	496 (3.6)	53 (1.4)	451 (3.7)
Škotska	98 (0.3)	498 (3.4)	2 (0.3)	~ ~	92 (0.5)	501 (3.4)	8 (0.5)	454 (6.4)
Švedska	99 (0.2)	512 (2.5)	1 (0.2)	~ ~	97 (0.3)	513 (2.5)	3 (0.3)	469 (9.0)
Tajska	41 (1.6)	504 (6.3)	59 (1.6)	448 (4.0)	20 (1.4)	524 (8.7)	80 (1.4)	458 (3.8)
Tajvan	94 (0.4)	566 (3.5)	6 (0.4)	495 (8.6)	89 (0.7)	565 (3.5)	11 (0.7)	528 (7.0)
Tunizija	39 (2.0)	458 (2.9)	61 (2.0)	440 (2.1)	18 (1.2)	456 (3.8)	82 (1.2)	444 (2.2)
Turčija	43 (1.6)	483 (4.3)	57 (1.6)	435 (3.7)	20 (1.2)	500 (5.3)	80 (1.2)	444 (3.4)
Ukrajina	46 (1.6)	508 (3.4)	54 (1.6)	467 (3.8)	22 (1.2)	501 (4.6)	78 (1.2)	483 (3.5)
ZDA	94 (0.4)	523 (2.8)	6 (0.4)	466 (5.3)	87 (0.6)	527 (2.8)	13 (0.6)	477 (4.3)
¶ Maroko	45 (1.8)	414 (3.7)	55 (1.8)	393 (3.3)	37 (1.6)	411 (3.0)	63 (1.6)	398 (3.5)
Medn. povprečje	70 (0.2)	476 (0.7)	30 (0.2)	430 (1.2)	50 (0.2)	479 (0.8)	50 (0.2)	448 (1.0)
Sodelujoči šolski sistemi								
Baskija, Španija	96 (0.5)	501 (2.8)	4 (0.5)	428 (11.1)	84 (1.0)	503 (3.0)	16 (1.0)	474 (5.8)
Brit. Kolum., Kanada	98 (0.2)	527 (2.7)	2 (0.2)	~ ~	96 (0.5)	528 (2.7)	4 (0.5)	477 (7.2)
Dubaj	95 (0.5)	496 (2.8)	5 (0.5)	437 (8.1)	84 (0.6)	499 (3.0)	16 (0.6)	453 (6.1)
Massachusetts, ZDA	97 (0.4)	558 (4.3)	3 (0.4)	507 (16.0)	93 (0.7)	561 (4.0)	7 (0.7)	496 (13.3)
Minnesota, ZDA	96 (0.5)	541 (4.6)	4 (0.5)	479 (12.5)	89 (1.2)	544 (4.4)	11 (1.2)	497 (11.0)
Ontario, Kanada	99 (0.2)	527 (3.6)	1 (0.2)	~ ~	96 (0.5)	528 (3.7)	4 (0.5)	490 (8.2)
Quebec, Kanada	97 (0.4)	508 (3.1)	3 (0.4)	495 (12.1)	93 (0.6)	508 (3.1)	7 (0.6)	497 (6.3)

Podatki so bili zbrani z vprašalniki za učence.

¶ Ne izpolnjuje zahtev za odzivnost vzorca.

() 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.

V obeh skupinah učencev jih je 70 % povedalo, da imajo doma računalnik in približno polovica (56 % četrtošolcev in 50 % osmošolcev) tudi internetno povezavo. V Avstraliji, Avstriji, na Češkem, Danskem, v Angliji, Nemčiji, Hong Kongu, na Nizozemskem, Novi Zelandiji, Norveškem, na Škotskem, v Singapurju, na Švedskem, v ZDA, zveznih državah Massachusetts in Minnesota in štirih kanadskih provincah ima računalnik doma pri več kot 90 % četrtošolcev. Na Danskem, Nizozemskem, Norveškem, Švedskem in v 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.

Mednarodno povprečje je pokazalo, da so učenci, ki imajo računalnik doma, dosegali približno 40 točk več kot tisti brez računalnika. Učenci, ki so imeli doma internetno povezavo, so dosegli 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.

V osmem razredu je v 18 od 49 držav in v vseh 7 sodelujočih samostojnih šolskih sistemih 90 % ali več učencev izjavilo, 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, vključno z Armenijo, Bocvano, Kolumbijo, Salvadorjem, Gruzijo, Gano, Indonezijo in Tunizijo, kjer je 60 % učencev doma brez računalnika in 80 % brez dostopa do interneta. Osmošolci z računalnikom doma so dosegli višje povprečne rezultate na področju naravoslovja kot tisti brez računalnika in učenci z domačim dostopom do interneta so dosegli višje rezultate kot tisti brez njega.

Slovenski četrtošolci imajo manj računalnikov doma (85 %) in slabšo dostopnost do interneta (75 %) kot slovenski osmošolci (računalnik ima 97 % otrok, dostop do interneta pa 86 %). Četrtošolci so po dostopnosti računalnika doma na 23. mestu med 36. državami in sedmimi samostojnimi šolskimi sistemi, medtem ko so po rezultatih na 21. mestu. Četrtošolci so po dostopnosti do interneta na 20. mestu, po rezultatih pa na 21. mestu. Osmošolci so po dostopnosti računalnika doma na 9. mestu med 48 državami in sedmimi samostojnimi šolskimi sistemi, po rezultatih pa na 11. mestu, kar je v zgornji petini. Podobno velja za dostopnost do interneta in dosežke znotraj te skupine (15. mesto po dostopnosti in 10. mesto po dosežkih).

Iz izobraževalne perspektive je bolj kot razpoložljivost računalnika pomembna njegova uporaba. Tabela 4.6 predstavlja, kje učenci uporabljajo računalnik z odstotki 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 in ga sploh ne uporabljajo. Dodani so povprečni dosežki pri naravoslovju za vsako skupino učencev in spremembe glede na leto 2003. Države so razporejene po deležih učencev, ki uporabljajo računalnik doma in v šoli.

Tabela 4.6: Uporaba računalnika s trendi

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)	562 (2.1)	3 (1.6)	8 (0.4)	532 (6.1)	2 (1.3)	7 (0.5)	529 (6.3)	-5 (0.9) ▼
Škotska	79 (1.0)	506 (2.2)	2 (1.4)	12 (0.7)	487 (5.2)	5 (1.0) Δ	7 (0.5)	467 (6.4)	-6 (0.9) ▼
Avstralija	79 (1.4)	537 (3.6)	-2 (2.1)	13 (1.2)	506 (6.1)	7 (1.5) Δ	7 (0.6)	480 (9.0)	-4 (1.2) ▼
Anglija	78 (1.0)	550 (3.0)	-1 (1.5)	13 (0.9)	525 (4.8)	6 (1.1) Δ	7 (0.6)	490 (6.7)	-4 (1.0) ▼
Hong Kong	78 (1.1)	560 (3.5)	2 (1.7)	16 (0.8)	536 (5.1)	7 (1.2) Δ	4 (0.4)	540 (7.8)	-8 (1.0) ▼
Nizozemska	77 (1.3)	528 (3.1)	-2 (2.4)	16 (1.3)	510 (4.1)	4 (2.1)	3 (0.3)	503 (8.7)	-1 (0.5)
Danska	75 (1.4)	521 (2.9)	0 0	21 (1.3)	513 (5.9)	0 0	3 (0.4)	492 (10.9)	0 0
Singapur	67 (1.1)	603 (3.8)	-4 (1.7) ▼	22 (0.8)	572 (5.3)	5 (1.3) Δ	7 (0.5)	526 (8.1)	0 (0.7)
Nova Zelandija	66 (1.0)	518 (2.5)	-5 (1.5) ▼	20 (0.9)	496 (5.0)	8 (1.2) Δ	10 (0.5)	452 (6.3)	-2 (0.9) ▼
Kuvajt	61 (1.6)	363 (4.8)	0 0	23 (1.2)	348 (7.2)	0 0	11 (0.7)	315 (8.9)	0 0
Norveška	59 (1.8)	485 (3.8)	-1 (2.5)	34 (1.7)	472 (4.1)	6 (2.4) Δ	3 (0.3)	456 (9.4)	-2 (0.6) ▼
ZDA	58 (1.0)	550 (2.8)	-16 (1.5) ▼	26 (1.0)	536 (3.8)	14 (1.4) Δ	10 (0.5)	499 (3.9)	-1 (0.8)
Švedska	53 (2.0)	530 (2.9)	0 0	42 (2.0)	520 (3.7)	0 0	3 (0.3)	517 (10.3)	0 0
Japonska	47 (1.4)	563 (2.2)	-8 (1.8) ▼	19 (1.2)	545 (3.3)	10 (1.4) Δ	26 (1.0)	534 (2.6)	-5 (1.4) ▼
Češka	44 (2.5)	526 (4.0)	0 0	46 (2.4)	512 (3.8)	0 0	6 (0.7)	480 (7.2)	0 0
Katar	44 (0.6)	302 (3.4)	0 0	38 (0.6)	312 (2.8)	0 0	11 (0.3)	256 (6.6)	0 0
Italija	37 (1.4)	552 (3.4)	7 (2.3) Δ	24 (1.3)	532 (4.0)	-14 (2.3) ▼	5 (0.4)	527 (7.5)	-6 (1.0) ▼
Madžarska	33 (2.0)	548 (5.0)	9 (2.9) Δ	49 (2.1)	543 (3.9)	6 (2.9) Δ	7 (0.8)	490 (9.2)	-2 (1.3)
Nemčija	30 (1.5)	536 (4.5)	0 0	55 (1.5)	531 (2.8)	0 0	3 (0.3)	479 (10.2)	0 0
Slovaška	30 (1.7)	547 (5.4)	0 0	46 (1.7)	529 (4.4)	0 0	13 (1.0)	504 (6.8)	0 0
Slovenija	28 (1.5)	527 (3.1)	-4 (2.4)	64 (1.4)	519 (2.2)	18 (2.4) Δ	2 (0.3)	~ ~	-3 (0.7) ▼
Avstrija	27 (1.5)	534 (3.5)	0 0	56 (1.6)	525 (2.8)	0 0	4 (0.3)	497 (7.3)	0 0
Tunizija	18 (1.4)	330 (11.7)	11 (1.6) Δ	28 (1.5)	355 (7.9)	3 (2.1)	23 (2.1)	316 (9.2)	16 (2.3) Δ
Kolumbija	15 (1.0)	422 (11.3)	0 0	18 (1.3)	413 (9.4)	0 0	30 (1.8)	401 (6.7)	0 0
Kazahstan	14 (1.9)	547 (9.8)	0 0	22 (2.0)	531 (6.6)	0 0	26 (2.6)	530 (8.3)	0 0
Latvija	14 (1.2)	546 (6.0)	4 (1.8) Δ	61 (1.6)	548 (2.7)	34 (2.3) Δ	8 (1.0)	516 (8.2)	-9 (2.3) ▼
Maroko	13 (2.2)	311 (26.0)	-3 (2.5)	25 (1.5)	323 (5.7)	0 (2.3)	6 (0.7)	268 (12.6)	-1 (1.0)
Litva	13 (1.2)	514 (5.5)	3 (1.7)	64 (1.7)	520 (2.4)	29 (2.2) Δ	7 (0.9)	488 (7.1)	-11 (1.8) ▼
Salvador	11 (1.3)	416 (13.0)	0 0	20 (1.2)	397 (5.7)	0 0	17 (1.6)	404 (6.7)	0 0
Ruska federacija	11 (1.4)	569 (7.5)	7 (1.5) Δ	45 (2.2)	554 (4.2)	25 (2.4) Δ	12 (1.7)	538 (14.1)	1 (2.3)
Jemen	9 (0.9)	189 (11.1)	0 0	23 (1.7)	211 (9.6)	0 0	9 (0.9)	183 (12.5)	0 0
Alžirija	8 (1.1)	309 (22.6)	0 0	25 (1.7)	366 (7.4)	0 0	4 (0.5)	310 (18.5)	0 0
Armenija	7 (0.8)	467 (11.9)	2 (0.9)	44 (1.9)	473 (5.4)	14 (2.3) Δ	15 (1.6)	504 (10.9)	6 (2.0) Δ
Ukrajina	6 (0.7)	491 (7.8)	0 0	34 (1.3)	491 (3.8)	0 0	8 (1.2)	470 (6.6)	0 0
Gruzija	6 (0.6)	380 (10.1)	0 0	37 (1.8)	410 (4.8)	0 0	6 (0.9)	403 (10.7)	0 0
Iran	2 (0.5)	~ ~	-1 (0.6)	19 (1.3)	501 (4.6)	8 (1.9) Δ	1 (0.2)	~ ~	-2 (0.5) ▼
Medn. povprečje	38 (0.2)	484 (1.4)		31 (0.2)	478 (0.9)		9 (0.2)	452 (1.6)	
Sodelujoči šolski sistemi									
Alberta, Kanada	77 (1.2)	549 (3.7)	0 0	13 (0.9)	523 (5.5)	0 0	7 (0.5)	519 (7.1)	0 0
Ontario, Kanada	73 (1.6)	541 (3.6)	-5 (2.6)	20 (1.5)	529 (6.0)	7 (2.2) Δ	5 (0.6)	511 (13.3)	-2 (0.8) ▼
Brit. Kolum., Kanada	72 (1.4)	544 (2.8)	0 0	19 (1.2)	527 (4.4)	0 0	6 (0.5)	508 (7.4)	0 0
Minnesota, ZDA	66 (1.8)	559 (5.3)	0 0	22 (1.9)	549 (9.6)	0 0	8 (1.0)	506 (9.4)	0 0
Quebec, Kanada	66 (1.7)	523 (2.8)	-10 (2.2) ▼	26 (1.5)	511 (4.4)	14 (1.9) Δ	5 (0.6)	482 (6.7)	-4 (1.0) ▼
Dubaj	63 (1.6)	481 (3.3)	0 0	29 (1.2)	451 (5.1)	0 0	6 (0.7)	401 (15.7)	0 0
Massachusetts, ZDA	62 (2.4)	578 (5.1)	0 0	31 (2.4)	567 (4.1)	0 0	4 (0.8)	511 (11.3)	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.

»r« 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
Naravoslovje

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)	502 (7.1)	0 (0.7)
Danska	1 (0.2)	~ ~	0	1 (0.2)	~ ~	0
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)	~ ~	0	3 (0.5)	360 (15.9)	0
Norveška	1 (0.1)	~ ~	-1 (0.4)	2 (0.3)	~ ~	-3 (0.7) ▼
ZDA	3 (0.2)	516 (5.7)	1 (0.3)	3 (0.3)	528 (6.7)	1 (0.3)
Švedska	1 (0.1)	~ ~	0	2 (0.3)	~ ~	0
Japonska	2 (0.3)	~ ~	0 (0.4)	6 (0.6)	511 (7.1)	2 (0.7) Δ
Češka	3 (0.3)	493 (8.6)	0	2 (0.2)	~ ~	0
Katar	3 (0.2)	266 (12.3)	0	4 (0.2)	313 (8.4)	0
Italija	1 (0.1)	~ ~	-8 (0.6) ▼	33 (1.0)	520 (4.3)	21 (1.2) Δ
Madžarska	4 (0.6)	508 (7.7)	-8 (1.0) ▼	7 (0.5)	518 (8.3)	-5 (1.0) ▼
Nemčija	1 (0.2)	~ ~	0	11 (0.6)	532 (5.6)	0
Slovaška	4 (0.6)	507 (7.8)	0	7 (1.0)	500 (14.0)	0
Slovenija	1 (0.1)	~ ~	-4 (0.6) ▼	4 (0.4)	494 (7.1)	-7 (1.0) ▼
Avstrija	1 (0.2)	~ ~	0	12 (0.8)	527 (4.5)	0
Tunizija	6 (0.6)	352 (10.2)	-9 (1.2) ▼	25 (2.6)	294 (9.1)	-21 (3.4) ▼
Kolumbija	9 (0.9)	404 (7.5)	0	28 (1.9)	387 (6.4)	0
Kazahstan	12 (1.4)	532 (6.7)	0	26 (3.4)	537 (7.2)	0
Latvija	10 (0.8)	538 (5.3)	-14 (2.0) ▼	7 (0.7)	532 (6.1)	-16 (2.0) ▼
Maroko	9 (0.7)	332 (8.6)	-6 (1.4) ▼	46 (2.4)	286 (8.2)	9 (4.0) Δ
Litva	8 (0.7)	518 (4.4)	-15 (1.3) ▼	7 (0.6)	502 (4.7)	-6 (1.2) ▼
Salvador	12 (0.9)	405 (6.8)	0	40 (2.4)	382 (5.1)	0
Ruska federacija	14 (0.9)	545 (5.3)	-16 (1.6) ▼	19 (2.0)	529 (8.8)	-16 (2.6) ▼
Jemen	4 (0.5)	189 (13.8)	0	55 (3.0)	203 (9.8)	0
Alžirija	7 (1.0)	349 (15.0)	0	55 (2.5)	359 (5.8)	0
Armenija	12 (0.9)	504 (13.3)	-12 (1.4) ▼	21 (1.5)	500 (9.5)	-10 (2.1) ▼
Ukrajina	12 (0.8)	494 (4.8)	0	40 (1.4)	459 (4.6)	0
Gruzija	10 (1.0)	436 (8.0)	0	42 (2.3)	437 (6.1)	0
Iran	4 (0.5)	457 (9.9)	-4 (1.1) ▼	75 (1.7)	415 (4.6)	-1 (2.6)
Medn. povprečje	5 (0.1)	439 (2.1)		17 (0.2)	445 (1.6)	
Sodelujoči šolski sistemi						
Alberta, Kanada	1 (0.2)	~ ~	0	1 (0.2)	~ ~	0
Ontario, Kanada	1 (0.3)	~ ~	0 (0.5)	1 (0.2)	~ ~	0 (0.3)
Brit. Kolum., Kanada	1 (0.2)	~ ~	0	1 (0.3)	~ ~	0
Minnesota, ZDA	2 (0.3)	~ ~	0	2 (0.3)	~ ~	0
Quebec, Kanada	1 (0.3)	~ ~	0 (0.4)	2 (0.3)	~ ~	1 (0.4)
Dubaj	1 (0.2)	~ ~	0	1 (0.2)	~ ~	0
Massachusetts, ZDA	2 (0.3)	~ ~	0	1 (0.3)	~ ~	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

Tabela 4.6: Uporaba računalnika s trendi

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)	569 (3.4)	-1 (1.1)	8 (0.5)	523 (7.1)	6 (0.5) Δ	3 (0.4)	502 (11.0)	-6 (0.9) ▼
Hong Kong	84 (1.0)	539 (4.2)	-4 (1.2) ▼	13 (0.9)	497 (8.1)	5 (1.1) Δ	1 (0.3)	~ ~	-1 (0.4)
Malta	84 (0.6)	464 (1.7)	0 0	12 (0.5)	451 (5.4)	0 0	3 (0.3)	325 (11.1)	0 0
Avstralija	77 (1.0)	523 (3.7)	-6 (1.4) ▼	17 (0.9)	503 (5.1)	7 (1.3) Δ	4 (0.4)	456 (13.2)	-1 (0.6)
Anglija	76 (1.1)	553 (4.5)	-5 (1.4) ▼	20 (1.0)	520 (5.8)	10 (1.2) Δ	3 (0.4)	469 (10.8)	-4 (0.8) ▼
Češka	76 (1.1)	545 (2.0)	0 0	15 (0.9)	533 (3.9)	0 0	8 (0.6)	497 (4.3)	0 0
Ciper	74 (0.7)	462 (2.2)	3 (1.0) Δ	17 (0.6)	445 (4.6)	10 (0.7) Δ	6 (0.3)	405 (6.9)	-10 (0.7) ▼
Škotska	71 (1.1)	506 (3.5)	-7 (1.5) ▼	25 (1.0)	478 (5.0)	13 (1.3) Δ	3 (0.3)	458 (9.8)	-6 (0.7) ▼
ZDA	69 (1.0)	531 (2.8)	-10 (1.4) ▼	22 (0.9)	508 (3.9)	10 (1.3) Δ	6 (0.4)	474 (5.0)	-2 (0.6) ▼
Norveška	67 (1.2)	494 (2.3)	-3 (2.0)	30 (1.2)	476 (2.9)	8 (1.9) Δ	1 (0.2)	~ ~	-3 (0.5) ▼
Singapur	67 (1.0)	585 (3.9)	-12 (1.2) ▼	25 (0.8)	555 (5.4)	11 (1.0) Δ	5 (0.4)	460 (10.2)	0 (0.6)
Madžarska	67 (1.1)	551 (3.0)	6 (1.8) Δ	21 (0.9)	538 (3.5)	13 (1.3) Δ	10 (0.7)	486 (6.5)	-16 (1.3) ▼
Švedska	67 (1.4)	518 (2.6)	-11 (1.9) ▼	31 (1.4)	503 (3.4)	14 (1.9) Δ	1 (0.1)	~ ~	-2 (0.4) ▼
Katar	65 (0.5)	330 (1.8)	0 0	23 (0.5)	313 (3.9)	0 0	8 (0.3)	279 (6.0)	0 0
Kuvajt	63 (1.0)	428 (2.7)	0 0	26 (1.0)	413 (4.0)	0 0	6 (0.5)	386 (7.9)	0 0
Japonska	58 (1.6)	567 (2.1)	3 (2.0)	23 (1.5)	552 (4.0)	7 (1.9) Δ	17 (0.9)	528 (3.8)	-10 (1.2) ▼
Italija	54 (1.9)	505 (3.2)	16 (2.7) Δ	36 (1.9)	496 (3.1)	-2 (2.7)	2 (0.3)	~ ~	-7 (0.7) ▼
Jordanija	53 (1.5)	505 (3.6)	17 (2.1) Δ	14 (1.2)	469 (6.1)	5 (1.4) Δ	26 (1.4)	450 (5.1)	-18 (2.0) ▼
Slovenija	51 (1.5)	547 (2.7)	1 (2.1)	46 (1.5)	531 (2.4)	12 (2.3) Δ	2 (0.2)	~ ~	-6 (0.8) ▼
Izrael	50 (2.0)	480 (4.5)	-22 (2.7) ▼	43 (2.1)	475 (5.3)	25 (2.6) Δ	4 (0.6)	411 (12.6)	-2 (0.8) ▼
Libanon	50 (2.3)	444 (6.2)	11 (2.7) Δ	27 (2.1)	399 (9.1)	11 (2.5) Δ	11 (1.4)	386 (10.3)	-10 (2.4) ▼
Palestina	48 (1.5)	423 (4.1)	23 (2.1) Δ	16 (1.2)	390 (5.8)	-2 (1.7)	26 (1.2)	389 (5.3)	-7 (2.0) ▼
Bosna in Hercegovina	46 (1.3)	479 (3.1)	0 0	25 (1.3)	473 (4.8)	0 0	22 (1.0)	437 (4.3)	0 0
Ruska federacija	41 (2.0)	550 (4.0)	29 (2.3) Δ	21 (1.8)	527 (5.5)	3 (2.9)	25 (1.9)	512 (5.3)	-3 (2.6)
Oman	38 (1.9)	442 (4.5)	0 0	27 (1.7)	429 (3.7)	0 0	18 (1.3)	396 (5.9)	0 0
Srbija	36 (1.7)	488 (4.0)	21 (2.2) Δ	40 (1.8)	473 (4.4)	17 (2.4) Δ	14 (1.0)	445 (6.8)	-9 (2.2) ▼
Bahrajn	36 (0.9)	479 (2.9)	5 (1.7) Δ	50 (1.0)	471 (2.4)	5 (1.7) Δ	5 (0.4)	422 (6.8)	-3 (0.5) ▼
Sirija	36 (1.3)	460 (3.5)	0 0	14 (0.9)	450 (5.6)	0 0	34 (1.5)	447 (3.8)	0 0
Litva	33 (1.8)	528 (3.2)	7 (2.3) Δ	49 (1.8)	526 (3.3)	27 (2.3) Δ	9 (0.7)	482 (4.8)	-25 (1.8) ▼
Južna Koreja	31 (1.5)	566 (2.5)	-4 (2.2)	64 (1.6)	552 (2.5)	3 (2.3)	1 (0.1)	~ ~	0 (0.2)
Romunija	30 (1.9)	482 (5.5)	15 (2.6) Δ	37 (2.3)	471 (4.9)	22 (2.6) Δ	18 (1.7)	450 (6.8)	-8 (2.7) ▼
Malezija	30 (2.0)	505 (6.4)	4 (2.6)	29 (1.7)	478 (8.4)	4 (2.5)	23 (1.4)	511 (7.5)	-1 (2.2)
Tajska	29 (1.4)	515 (6.7)	0 0	8 (0.6)	507 (8.2)	0 0	50 (1.6)	452 (4.3)	0 0
Turčija	26 (1.3)	499 (4.8)	0 0	12 (1.0)	467 (6.2)	0 0	46 (1.9)	442 (3.8)	0 0
Egipt	23 (1.0)	414 (5.6)	5 (1.2) Δ	19 (0.9)	416 (5.0)	13 (1.0) Δ	41 (1.5)	398 (4.5)	-20 (2.0) ▼
Kolumbija	21 (1.3)	454 (4.5)	0 0	10 (0.9)	439 (5.4)	0 0	48 (1.7)	403 (4.1)	0 0
Bolgarija	20 (1.6)	480 (7.5)	- -	43 (1.6)	485 (6.9)	- -	20 (1.5)	455 (11.5)	- -
Saudska Arabija	18 (1.7)	399 (5.2)	- -	51 (1.6)	414 (2.9)	- -	7 (0.7)	370 (7.9)	- -
Ukrajina	16 (1.4)	520 (5.7)	0 0	32 (1.8)	500 (4.0)	0 0	22 (1.7)	472 (5.4)	0 0
Indonezija	14 (1.2)	466 (7.5)	7 (1.9) Δ	2 (0.3)	~ ~	0 (0.4)	66 (2.5)	430 (3.5)	35 (4.1) Δ
Bocvana	13 (0.8)	383 (7.4)	8 (1.1) Δ	3 (0.4)	358 (16.2)	-2 (0.6) ▼	57 (1.6)	368 (2.8)	34 (2.9) Δ
Salvador	13 (1.3)	431 (6.1)	0 0	12 (0.8)	396 (6.1)	0 0	27 (2.2)	388 (4.5)	0 0
Gana	11 (1.0)	301 (16.8)	1 (1.3)	13 (1.0)	306 (9.7)	4 (1.2) Δ	20 (1.7)	292 (10.1)	-1 (2.3)
Armenija	10 (0.8)	485 (8.0)	3 (1.1) Δ	30 (1.3)	498 (10.7)	16 (1.5) Δ	21 (1.9)	492 (8.0)	6 (2.7) Δ
Gruzija	6 (1.1)	418 (9.6)	0 0	20 (1.4)	420 (7.2)	0 0	17 (2.2)	410 (8.5)	0 0
Alžirija	6 (0.7)	405 (4.8)	0 0	27 (1.5)	417 (2.9)	0 0	6 (0.8)	400 (6.2)	0 0
Iran	4 (1.0)	559 (14.2)	2 (1.2)	30 (1.8)	490 (5.4)	13 (2.2) Δ	2 (0.7)	~ ~	1 (0.8)
Tunizija	3 (0.5)	427 (6.0)	-2 (0.7) ▼	39 (1.9)	455 (2.9)	19 (2.4) Δ	7 (0.7)	420 (5.2)	-8 (1.7) ▼
Maroko	20 (1.3)	414 (5.0)	- -	24 (1.5)	402 (4.6)	- -	19 (1.5)	396 (6.0)	- -
Medn. povprečje	42 (0.2)	482 (0.8)		25 (0.2)	466 (0.9)		16 (0.2)	428 (1.1)	
Sodelujoči šolski sistemi									
Ontario, Kanada	80 (1.3)	531 (3.8)	-5 (1.7) ▼	17 (1.4)	512 (5.4)	6 (1.7) Δ	1 (0.3)	~ ~	-2 (0.6) ▼
Minnesota, ZDA	79 (1.5)	544 (4.7)	0 0	15 (1.3)	534 (6.7)	0 0	4 (0.5)	493 (13.2)	0 0
Massachusetts, ZDA	71 (1.6)	565 (4.3)	0 0	25 (1.7)	544 (5.3)	0 0	2 (0.4)	~ ~	0 0
Baskija, Španija	67 (2.2)	503 (3.5)	-3 (3.0)	27 (2.1)	499 (4.3)	11 (2.8) Δ	3 (0.4)	448 (11.0)	-8 (0.9) ▼
Dubaj	66 (1.2)	503 (3.3)	0 0	28 (1.4)	478 (4.4)	0 0	3 (0.5)	452 (9.7)	0 0
Brit. Kolum., Kanada	65 (1.4)	531 (2.7)	0 0	32 (1.3)	522 (4.0)	0 0	2 (0.3)	~ ~	0 0
Quebec, Kanada	61 (1.8)	517 (3.8)	-9 (2.6) ▼	34 (1.7)	494 (3.3)	12 (2.5) Δ	3 (0.4)	490 (10.8)	-3 (0.7) ▼

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
Naravoslovje

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)	386 (8.0)	-2 (0.4) ▼
Škotska	1 (0.2)	~ ~	0 (0.3)	0 (0.1)	~ ~	-1 (0.2)
ZDA	3 (0.2)	467 (7.5)	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)	365 (10.3)	◇ ◇	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)	446 (7.0)	-1 (0.7)
Jordanija	1 (0.2)	~ ~	-6 (0.8) ▼	5 (0.5)	483 (9.3)	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)	375 (11.8)	-6 (1.6) ▼	4 (0.8)	364 (17.6)	-5 (1.5) ▼
Palestina	3 (0.3)	391 (10.5)	-10 (1.1) ▼	7 (0.8)	405 (9.1)	-3 (1.2) ▼
Bosna in Hercegovina	4 (0.4)	458 (7.1)	◇ ◇	3 (0.3)	448 (9.3)	◇ ◇
Ruska federacija	8 (1.0)	519 (6.3)	-13 (1.5) ▼	5 (1.0)	494 (9.8)	-15 (2.0) ▼
Oman	3 (0.4)	397 (8.5)	◇ ◇	14 (1.1)	418 (5.9)	◇ ◇
Srbija	5 (0.6)	452 (8.0)	-14 (1.3) ▼	4 (0.5)	427 (7.9)	-15 (1.2) ▼
Bahrajn	2 (0.3)	~ ~	-7 (0.6) ▼	6 (0.4)	463 (6.4)	0 (0.6)
Sirija	2 (0.2)	~ ~	◇ ◇	14 (1.1)	459 (4.2)	◇ ◇
Litva	4 (0.4)	495 (8.9)	-8 (1.1) ▼	5 (0.4)	479 (8.9)	0 (0.7)
Južna Koreja	2 (0.2)	~ ~	0 (0.3)	2 (0.3)	~ ~	2 (0.3) Δ
Romunija	8 (0.8)	446 (6.8)	-16 (1.6) ▼	7 (1.3)	412 (7.3)	-13 (2.2) ▼
Malezija	10 (0.9)	449 (6.1)	-3 (1.3) ▼	8 (0.8)	418 (9.4)	-3 (1.4) ▼
Tajska	4 (0.5)	462 (7.7)	◇ ◇	9 (0.9)	424 (6.3)	◇ ◇
Turčija	13 (1.2)	428 (6.3)	◇ ◇	4 (0.7)	387 (8.9)	◇ ◇
Egipt	10 (0.7)	423 (5.6)	2 (0.9) Δ	7 (0.5)	431 (6.5)	0 (0.9)
Kolumbija	12 (0.9)	423 (4.4)	◇ ◇	9 (0.8)	381 (8.9)	◇ ◇
Bolgarija	9 (0.9)	454 (10.7)	- -	8 (0.9)	455 (10.8)	- -
Saudska Arabija	3 (0.4)	386 (9.0)	- -	20 (1.0)	403 (3.7)	- -
Ukrajina	19 (1.0)	477 (4.5)	◇ ◇	11 (0.9)	454 (6.0)	◇ ◇
Indonezija	3 (0.4)	421 (10.0)	-16 (1.3) ▼	15 (2.0)	402 (6.2)	-26 (3.4) ▼
Bocvana	2 (0.2)	~ ~	-3 (0.5) ▼	25 (1.4)	319 (5.4)	-36 (2.9) ▼
Salvador	21 (1.4)	390 (3.9)	◇ ◇	28 (1.9)	371 (3.8)	◇ ◇
Gana	14 (1.0)	330 (6.3)	-12 (1.8) ▼	42 (2.5)	308 (7.0)	8 (3.5) Δ
Armenija	19 (1.1)	485 (5.7)	0 (1.6)	20 (1.2)	483 (6.0)	-25 (2.5) ▼
Gruzija	12 (1.1)	427 (8.6)	◇ ◇	44 (2.6)	436 (7.2)	◇ ◇
Alžirija	11 (0.8)	418 (4.2)	◇ ◇	49 (1.9)	406 (2.0)	◇ ◇
Iran	7 (0.6)	474 (7.2)	-5 (1.0) ▼	57 (2.1)	436 (2.9)	-11 (2.7) ▼
Tunizija	18 (0.9)	446 (3.5)	-5 (1.4) ▼	32 (1.5)	444 (2.4)	-4 (2.3)
Maroko	19 (1.5)	401 (5.0)	- -	18 (1.7)	401 (6.2)	- -
Medn. povprečje	6 (0.1)	432 (1.5)		10 (0.1)	421 (1.4)	
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

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. Samo 9 % jih je izjavilo, da uporabljajo računalnik le v šoli, medtem ko računalnika sploh ne uporablja 17 % četrtošolcev. Najvišji povprečni dosežek pri naravoslovju so dosegli učenci, ki računalnik uporabljajo doma in v šoli ter samo doma, najnižje dosežke 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 četrtošolcev 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. Uporaba računalnika doma in v šoli se je povečala med četrtošolci v Italiji, na Madžarskem, v Tuniziji, Latviji, Ruski federaciji. Povečanje uporabe računalnika doma, a ne v šoli, je moč zaslediti v 16 državah in 2 samostojnih šolskih sistemih.

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 četrtem 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 naravoslovnim dosežkom pozitivna, saj so imeli najvišje povprečje (482 točk) učenci, ki so uporabljali računalnik doma in v šoli. Naslednje najvišje povprečje (466 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 (prvi 428 in drugi 432 točk). Najnižje povprečje (421 točk) so dosegli učenci, ki računalnika sploh še niso uporabljali.

Države v TIMSS z najvišjim povprečjem učencev osmega razreda (več kot 70 %), ki računalnik uporabljajo doma, so Tajvan, Hong Kong, Malta, Avstralija, Češka, 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 15 državah pogosteje uporabljajo računalnik doma in v šoli in v 10 od teh držav se je povečala tudi uporaba na domu.

Skoraj dve tretjini (64 %) četrtošolcev v Sloveniji uporablja računalnik samo doma in ne v šoli, kar je kar 18 % več kot leta 2003. Med slovenskimi osmošolci jih doma in v šoli uporablja računalnik 51 %, samo doma pa 46 %, kar je kar 12 % več kot leta 2003. Pri preverjanju znanja iz naravoslovja pa so tako med četrtošolci kot med osmošolci uspešnejši učenci, ki uporabljajo računalnik doma in v šoli, kar kaže na to, da učenci z uporabo računalnika v šoli pridobijo znanja, ki so povečala dosežek tudi na TIMSS preizkusu.

Koliko časa učenci porabijo za domače naloge?

Domača naloga daje učencu priložnost, da razširi in utrdi znanje, ki ga je pridobil v šoli, učitelju pa možnost, da čas učenja razširi preko formalnih šolskih ur. Zato je razumljivo pričakovati, da učenci, ki v šoli dobijo domačo nalogo in jo doma tudi naredijo, dosegajo boljše dosežke, kot učenci, ki domačih nalog ne naredijo ali pa jih sploh nimajo. 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 dodeljevanje domačih nalog zelo redko. Če pa je domača naloga dodeljena, je pogosto namenjena učencem, ki niso usvojili potrebnih vsebin pri pouku. V teh primerih se z večanjem količine časa za domačo nalogo povezuje slabši naravoslovni 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.

Na osnovi pogostosti dodeljevanja domače naloge učencu in povprečnega časa, ki ga učenec zanj potrebuje, smo pri TIMSS oblikovali t.i. indeks porabljenega časa za naravoslovne domače naloge. Tako oblikovan indeks ima tri vrednosti: visoko, srednjo in nizko. Učenci so dobili visoko vrednost indeksa porabljenega časa za domače naloge, če so dobili domačo nalogo vsaj trikrat ali štirikrat tedensko in zanj porabili vsakič več kot 30 minut. Učenci so dobili nizko vrednost indeksa, če domače naloge niso dobili več kot dvakrat tedensko in zanj niso porabili več kot 30 minut časa. Srednjo vrednost indeksa so dobili vsi ostali učenci. Tabela 4.7 predstavlja odstotke četrtošolcev in osmošolcev, ki so dobili vsako od treh vrednosti indeksa, in njihove povprečne dosežke pri naravoslovnih predmetih. Države so razporejene po odstotku učencev z visoko vrednostjo indeksa. V četrtem razredu so rezultati predstavljeni za naravoslovje kot integriran predmet za vse udeležence. V osmem razredu so rezultati za 20 držav, v katerih poučujejo biologijo, kemijo, fiziko in vede o Zemlji kot samostojne predmete, predstavljeni ločeno za vsak predmet posebej.

Tabela 4.7: Indeks učenčevega porabljenega časa za naravoslovno domačo nalogo (ČND) v običajnem šolskem tednu

4

TIMSS
2007
Naravoslovje

Država	Visok ČND		Srednji ČND		Nizek ČND	
	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Odstotek učencev	Povprečni dosežek
Kolumbija	r 23 (1.1)	423 (6.5)	55 (1.2)	407 (5.5)	22 (1.4)	426 (6.1)
Jemen	r 21 (2.0)	232 (11.3)	57 (2.6)	222 (7.5)	22 (2.6)	189 (15.2)
Salvador	r 20 (1.0)	403 (5.0)	59 (1.3)	398 (4.1)	21 (1.4)	413 (4.2)
Tunizija	r 19 (1.4)	357 (9.8)	50 (1.5)	347 (6.7)	31 (1.8)	347 (8.9)
Singapur	r 17 (0.7)	585 (5.7)	47 (0.9)	587 (4.9)	36 (0.9)	594 (4.5)
Alžirija	r 17 (1.1)	364 (9.3)	47 (1.4)	359 (9.9)	36 (1.7)	369 (6.6)
Katar	s 16 (0.6)	287 (7.3)	54 (0.8)	306 (3.2)	30 (0.7)	327 (3.1)
Italija	r 15 (1.2)	525 (5.6)	48 (2.2)	535 (3.7)	36 (2.7)	546 (4.5)
Kazahstan	r 15 (1.5)	512 (13.6)	45 (2.6)	529 (6.0)	41 (3.0)	545 (5.1)
Latvija	r 13 (1.0)	527 (5.0)	43 (1.1)	541 (2.8)	44 (1.4)	554 (3.3)
Slovenija	13 (0.8)	505 (4.9)	66 (1.2)	523 (2.2)	21 (1.2)	524 (3.4)
Maroko	r 13 (1.0)	289 (9.1)	46 (2.2)	305 (7.8)	42 (2.2)	328 (9.3)
Armenija	r 12 (0.9)	476 (8.4)	51 (1.6)	495 (7.5)	37 (1.7)	494 (6.5)
Iran	r 12 (0.9)	438 (8.7)	44 (1.5)	435 (5.4)	45 (2.0)	437 (4.7)
Kuvajt	r 12 (0.8)	328 (10.1)	54 (1.5)	361 (4.5)	35 (1.5)	390 (6.7)
Gruzija	r 10 (1.1)	415 (11.8)	45 (1.9)	415 (4.8)	46 (2.0)	440 (5.2)
Ukrajina	r 8 (0.7)	449 (6.3)	40 (1.3)	471 (3.8)	52 (1.4)	490 (3.7)
Litva	r 8 (0.5)	496 (4.8)	35 (1.0)	511 (3.3)	57 (1.2)	524 (2.7)
Ruska federacija	r 6 (0.7)	508 (9.6)	34 (1.3)	539 (5.2)	60 (1.6)	558 (4.9)
Madžarska	r 6 (0.5)	520 (6.8)	33 (1.2)	532 (4.1)	61 (1.3)	549 (3.7)
Hong Kong	r 5 (0.5)	547 (8.8)	43 (1.8)	562 (4.4)	52 (2.0)	554 (3.3)
Nemčija	r 4 (0.4)	512 (6.5)	30 (1.3)	527 (3.4)	66 (1.4)	536 (2.6)
Slovaška	r 3 (0.3)	498 (10.2)	24 (1.0)	513 (4.5)	73 (1.2)	540 (3.7)
Nova Zelandija	r 3 (0.3)	463 (12.6)	23 (1.0)	503 (4.0)	74 (1.1)	515 (3.0)
ZDA	r 3 (0.2)	502 (8.1)	23 (1.0)	532 (3.3)	75 (1.1)	549 (2.8)
Tajvan	r 2 (0.3)	~ ~	19 (0.9)	538 (4.2)	79 (1.0)	567 (1.9)
Danska	r 2 (0.3)	~ ~	13 (1.0)	501 (4.8)	85 (1.0)	522 (2.9)
Avstrija	r 2 (0.3)	~ ~	14 (0.9)	493 (6.0)	84 (1.0)	537 (2.7)
Norveška	r 1 (0.3)	~ ~	16 (1.2)	467 (5.4)	83 (1.3)	486 (3.4)
Češka	r 1 (0.3)	~ ~	16 (0.9)	496 (5.6)	83 (0.9)	523 (3.2)
Avstralija	r 1 (0.2)	~ ~	17 (1.5)	520 (6.9)	81 (1.6)	536 (3.1)
Švedska	r 1 (0.2)	~ ~	19 (1.1)	514 (5.4)	80 (1.2)	533 (2.7)
Japonska	r 1 (0.2)	~ ~	15 (1.1)	539 (3.9)	84 (1.2)	551 (2.2)
Anglija	r 1 (0.2)	~ ~	16 (1.4)	540 (8.4)	83 (1.4)	547 (2.8)
Škotska	r 1 (0.1)	~ ~	10 (0.9)	490 (5.8)	89 (0.9)	507 (2.4)
Nizozemska	r 1 (0.2)	~ ~	9 (1.0)	509 (5.5)	91 (1.1)	527 (2.8)
Medn. povprečje	9 (0.1)	446 (2.2)	35 (0.2)	474 (1.2)	57 (0.3)	488 (1.2)
Sodelujoči šolski sistemi						
Dubaj	r 10 (1.0)	450 (7.7)	37 (1.4)	461 (4.3)	53 (1.6)	488 (4.7)
Alberta, Kanada	r 3 (0.4)	503 (11.4)	22 (1.2)	532 (4.9)	75 (1.5)	550 (3.6)
Brit. Kolum., Kanada	r 3 (0.4)	496 (10.2)	24 (1.4)	529 (5.3)	73 (1.5)	544 (3.0)
Ontario, Kanada	r 3 (0.5)	527 (15.9)	26 (1.4)	522 (5.7)	71 (1.6)	544 (3.8)
Minnesota, ZDA	r 2 (0.3)	~ ~	16 (2.1)	537 (8.4)	83 (2.3)	560 (5.6)
Massachusetts, ZDA	r 1 (0.3)	~ ~	17 (1.6)	572 (10.2)	82 (1.7)	575 (3.8)
Quebec, Kanada	r 1 (0.2)	~ ~	12 (1.0)	511 (5.4)	87 (1.0)	522 (2.5)

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

Vrednost indeksa temelji na učenčevem poročanju o tem, kako pogosto je dobil naravoslovno domačo nalogo in koliko časa je zanjo potreboval. Visok ČND pomeni, da je učenec dobil domačo nalogo iz naravoslovja vsaj 3 do 4-krat tedensko in zanjo potreboval več kot 30 minut časa. Nizek ČND pomeni, da učenec ni dobil domače naloge iz naravoslovja več kot dvakrat tedensko in zanjo ni potreboval več kot 30 minut časa. Srednji ČND 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.

»r« 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 naravoslovno domačo nalogo (ČND) v običajnem šolskem tednu

Integrirano naravoslovje

Država	Visok ČND		Srednji ČND		Nizek ČND	
	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Odstotek učencev	Povprečni dosežek
Salvador	33 (1.2)	395 (3.2)	50 (0.9)	386 (3.3)	17 (1.0)	389 (4.6)
Kolumbija	30 (1.3)	419 (4.3)	50 (1.0)	420 (3.6)	21 (1.2)	411 (5.4)
Malezija	27 (1.0)	480 (6.2)	46 (0.8)	471 (5.9)	27 (1.2)	469 (7.7)
Egipt	25 (1.0)	392 (4.8)	64 (1.2)	425 (3.4)	11 (1.0)	417 (8.4)
Gana	23 (0.9)	321 (7.3)	54 (0.9)	302 (5.4)	23 (1.0)	318 (6.0)
Jordanija	22 (1.1)	477 (5.3)	57 (1.1)	490 (3.9)	21 (1.4)	490 (6.3)
Singapur	21 (0.7)	586 (3.8)	45 (1.0)	579 (4.9)	34 (1.2)	552 (5.7)
Tajska	21 (0.9)	472 (5.5)	48 (0.8)	473 (4.6)	30 (1.2)	469 (5.2)
Turčija	18 (1.1)	458 (5.4)	45 (1.0)	456 (4.0)	37 (1.5)	456 (4.8)
Palestina	17 (1.2)	406 (5.1)	52 (1.5)	405 (4.4)	31 (1.8)	424 (4.9)
Bocvana	15 (0.8)	364 (5.6)	45 (1.0)	359 (3.3)	40 (1.1)	364 (4.0)
Tajvan	15 (1.3)	591 (5.0)	40 (1.4)	576 (3.6)	46 (2.1)	552 (4.4)
Katar	13 (0.4)	321 (4.8)	54 (0.6)	329 (2.3)	33 (0.6)	322 (2.5)
Norveška	11 (0.9)	486 (3.3)	43 (1.3)	488 (2.4)	45 (1.8)	492 (3.1)
Kuvajt	11 (0.6)	403 (5.9)	47 (1.5)	427 (3.4)	41 (1.7)	427 (3.5)
Italija	11 (0.7)	485 (5.4)	42 (1.2)	496 (4.3)	47 (1.3)	501 (2.8)
Tunizija	11 (0.7)	435 (4.0)	37 (1.1)	444 (3.0)	52 (1.3)	450 (2.2)
Bahrajn	11 (0.6)	465 (5.0)	50 (1.0)	470 (2.3)	39 (1.0)	477 (3.0)
Oman	10 (0.6)	408 (6.3)	69 (1.4)	433 (3.1)	21 (1.5)	421 (4.4)
Izrael	10 (0.7)	456 (9.4)	40 (1.3)	465 (5.9)	50 (1.3)	490 (4.3)
Saudska Arabija	9 (0.6)	384 (8.7)	61 (1.4)	414 (2.8)	30 (1.6)	403 (4.3)
ZDA	9 (0.7)	503 (5.4)	41 (1.3)	526 (3.1)	50 (1.5)	524 (3.4)
Hong Kong	8 (0.8)	523 (7.3)	43 (1.4)	540 (4.7)	48 (1.6)	531 (5.7)
Iran	8 (0.7)	476 (8.6)	45 (1.4)	462 (3.9)	47 (1.5)	454 (4.0)
Anglija	7 (0.9)	588 (8.6)	31 (1.1)	558 (5.0)	62 (1.4)	536 (4.7)
Avstralija	6 (0.6)	539 (8.9)	32 (1.1)	529 (4.3)	62 (1.4)	511 (4.1)
Južna Koreja	2 (0.4)	~ ~	20 (1.4)	556 (3.6)	77 (1.6)	556 (2.2)
Škotska	2 (0.3)	~ ~	22 (0.9)	500 (4.2)	76 (1.0)	500 (3.5)
Japonska	1 (0.2)	~ ~	20 (1.1)	550 (3.7)	79 (1.2)	558 (2.1)
Medn. povprečje	14 (0.2)	455 (1.2)	45 (0.2)	466 (0.8)	41 (0.3)	464 (0.9)
Sodelujoči šolski sistemi						
Brit. Kolum., Kanada	27 (1.3)	523 (3.7)	46 (1.2)	529 (3.2)	27 (1.7)	533 (4.2)
Dubaj	20 (1.1)	509 (5.4)	41 (1.7)	501 (3.5)	39 (1.8)	482 (4.6)
Baskija, Španija	15 (1.5)	491 (5.4)	44 (2.0)	499 (3.7)	40 (2.3)	502 (3.7)
Massachusetts, ZDA	13 (1.8)	546 (8.1)	52 (3.2)	564 (6.0)	35 (4.3)	552 (6.6)
Minnesota, ZDA	12 (2.3)	526 (8.1)	45 (2.3)	540 (5.7)	43 (3.3)	543 (4.9)
Ontario, Kanada	8 (0.9)	526 (9.2)	37 (1.7)	534 (4.1)	55 (2.1)	526 (4.2)
Quebec, Kanada	3 (0.4)	511 (10.0)	20 (1.1)	519 (5.5)	77 (1.3)	508 (2.7)

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

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

() 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.

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

Tabela 4.7: Indeks učenčevega porabljenega časa za naravoslovno domačo nalogo (ČND) v običajnem šolskem tednu (nadaljevanje)

8

TIMSS
2007
Naravoslovje

Kemija

Država	Visok ČND		Srednji ČND		Nizek ČND	
	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Odstotek učencev	Povprečni dosežek
Ruska federacija	33 (1.5)	521 (5.1)	48 (1.0)	533 (4.2)	19 (1.2)	546 (5.2)
Sirija	24 (1.1)	455 (3.9)	48 (0.9)	458 (2.5)	28 (1.0)	464 (4.1)
Armenija	23 (1.1)	487 (9.0)	48 (1.5)	496 (6.7)	29 (1.6)	489 (5.4)
Ukrajina	21 (1.1)	480 (4.9)	47 (1.0)	490 (3.2)	32 (1.1)	495 (4.5)
Gruzija	19 (1.1)	436 (6.2)	52 (1.2)	428 (6.1)	29 (1.5)	432 (6.8)
Litva	17 (0.8)	499 (4.7)	43 (0.9)	516 (3.1)	41 (1.3)	534 (3.1)
Srbija	11 (0.7)	463 (6.3)	29 (1.0)	472 (4.0)	60 (1.3)	478 (3.7)
Romunija	11 (0.7)	440 (6.8)	31 (1.6)	457 (5.1)	59 (2.0)	475 (4.2)
Bolgarija	10 (1.1)	461 (10.6)	29 (1.4)	474 (8.0)	60 (1.7)	481 (6.1)
Bosna in Hercegovina	10 (0.5)	454 (5.6)	27 (1.0)	458 (4.0)	63 (1.1)	475 (3.1)
Ciper	9 (0.5)	431 (6.1)	38 (0.8)	452 (2.8)	53 (0.9)	462 (2.2)
Madžarska	8 (0.6)	520 (6.4)	34 (1.4)	531 (3.7)	58 (1.7)	550 (3.4)
Libanon	8 (0.8)	396 (11.1)	42 (1.5)	408 (6.7)	50 (1.6)	430 (5.6)
Slovenija	7 (0.6)	515 (5.9)	42 (1.0)	537 (2.9)	51 (1.1)	544 (2.3)
Malta	3 (0.3)	537 (10.3)	14 (0.6)	555 (4.6)	83 (0.6)	451 (1.8)
Švedska	2 (0.3)	~ ~	33 (1.0)	509 (3.5)	65 (1.1)	518 (2.6)
Češka	1 (0.2)	~ ~	13 (0.9)	519 (5.6)	86 (1.0)	543 (2.1)
Alžirija	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Indonezija	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Maroko	12 (0.8)	397 (8.1)	40 (1.4)	403 (4.0)	48 (1.8)	410 (3.9)
Medn. povprečje	13 (0.2)	468 (1.9)	37 (0.3)	483 (1.2)	51 (0.3)	488 (1.1)

Fizika

Država	Visok ČND		Srednji ČND		Nizek ČND	
	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Odstotek učencev	Povprečni dosežek
Ruska federacija	28 (1.3)	520 (5.1)	48 (1.0)	533 (4.4)	24 (1.0)	539 (4.9)
Armenija	24 (1.1)	491 (7.4)	52 (1.4)	492 (5.4)	24 (1.1)	485 (6.1)
Sirija	22 (0.9)	453 (3.7)	48 (0.9)	456 (2.5)	30 (1.0)	465 (4.2)
Gruzija	20 (1.2)	432 (6.1)	52 (1.2)	428 (6.0)	28 (1.6)	431 (6.0)
Ukrajina	20 (1.1)	478 (4.5)	48 (0.8)	489 (3.6)	32 (1.1)	496 (4.1)
Litva	16 (0.8)	503 (4.2)	42 (0.9)	512 (3.5)	42 (1.3)	534 (2.7)
Indonezija	16 (0.7)	437 (5.5)	53 (1.1)	431 (3.9)	31 (1.2)	424 (4.0)
Bosna in Hercegovina	12 (0.7)	457 (4.5)	31 (1.1)	462 (3.8)	57 (1.2)	474 (3.2)
Srbija	11 (0.7)	456 (6.2)	29 (1.1)	474 (4.5)	61 (1.4)	478 (3.6)
Ciper	11 (0.6)	430 (4.9)	40 (0.8)	455 (2.7)	50 (1.1)	461 (2.4)
Slovenija	10 (0.8)	520 (4.4)	40 (1.0)	537 (2.9)	50 (1.2)	543 (2.5)
Libanon	9 (0.8)	395 (10.2)	42 (1.6)	412 (6.6)	49 (1.8)	429 (6.0)
Bolgarija	9 (0.8)	460 (9.8)	30 (1.3)	475 (6.6)	62 (1.7)	481 (6.5)
Malta	9 (0.5)	456 (6.0)	36 (0.8)	477 (2.7)	56 (0.8)	455 (1.9)
Madžarska	7 (0.6)	515 (6.4)	33 (1.3)	529 (3.7)	60 (1.6)	550 (3.4)
Romunija	5 (0.6)	439 (9.7)	27 (1.7)	451 (5.1)	68 (1.8)	474 (3.8)
Švedska	2 (0.3)	~ ~	32 (1.0)	510 (3.4)	66 (1.1)	518 (2.6)
Češka	2 (0.3)	~ ~	13 (0.9)	518 (4.9)	85 (1.1)	544 (2.1)
Alžirija	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Maroko	15 (0.8)	391 (6.3)	44 (1.4)	401 (3.6)	40 (1.5)	415 (3.9)
Medn. povprečje	13 (0.2)	461 (1.6)	39 (0.3)	476 (1.1)	48 (0.3)	484 (1.1)

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

¶ Ne izpolnjuje zahtev za odzivnost vzorca.

Tabela 4.7: Indeks učenčevega porabljenega časa za naravoslovno domačo nalogo (ČND) v običajnem šolskem tednu (nadaljevanje)

Biologija

Država	Visok ČND		Srednji ČND		Nizek ČND	
	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Odstotek učencev	Povprečni dosežek
Sirija	24 (1.1)	453 (4.1)	51 (1.0)	458 (2.6)	25 (1.0)	464 (3.9)
Ruska federacija	20 (1.1)	514 (7.0)	52 (0.9)	530 (4.1)	28 (1.2)	544 (4.7)
Ukrajina	18 (0.9)	481 (5.4)	49 (0.9)	489 (3.4)	33 (0.9)	494 (4.3)
Armenija	15 (0.9)	484 (8.9)	49 (1.0)	488 (6.5)	36 (1.1)	494 (5.7)
Indonezija	12 (0.7)	434 (7.1)	47 (1.3)	430 (4.0)	41 (1.4)	428 (3.7)
Gruzija	11 (0.9)	419 (8.0)	51 (1.9)	429 (5.7)	38 (2.3)	438 (5.3)
Litva	10 (0.8)	495 (6.2)	40 (1.2)	512 (3.5)	49 (1.5)	532 (2.9)
Srbija	10 (0.9)	455 (5.9)	24 (0.9)	468 (4.5)	66 (1.4)	479 (3.4)
Libanon	8 (0.8)	409 (12.2)	41 (1.7)	400 (5.7)	51 (1.7)	433 (6.3)
Bolgarija	8 (0.9)	456 (13.4)	26 (1.5)	468 (8.0)	67 (1.9)	483 (6.1)
Romunija	8 (0.8)	430 (8.3)	22 (1.1)	449 (5.4)	70 (1.5)	476 (4.1)
Bosna in Hercegovina	7 (0.5)	462 (5.0)	28 (1.1)	453 (4.1)	65 (1.1)	476 (3.2)
Madžarska	6 (0.5)	521 (5.9)	35 (1.3)	528 (4.0)	59 (1.6)	549 (3.0)
Malta	5 (0.3)	497 (7.3)	22 (0.7)	517 (3.9)	74 (0.7)	452 (2.0)
Slovenija	5 (0.5)	506 (8.2)	39 (1.1)	533 (3.0)	56 (1.3)	546 (2.3)
Ciper	2 (0.3)	~ ~	7 (0.6)	398 (9.0)	90 (0.8)	455 (2.2)
Švedska	2 (0.2)	~ ~	32 (1.1)	512 (3.2)	66 (1.1)	516 (2.6)
Češka	1 (0.1)	~ ~	9 (0.8)	519 (4.8)	90 (0.8)	542 (2.0)
Alžirija	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Maroko	11 (0.8)	402 (6.6)	39 (1.9)	405 (3.9)	50 (2.3)	407 (3.7)
Medn. povprečje	10 (0.2)	464 (2.1)	35 (0.3)	473 (1.4)	55 (0.3)	485 (1.0)

Vede o Zemlji/Geografija

Država	Visok ČND		Srednji ČND		Nizek ČND	
	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Odstotek učencev	Povprečni dosežek
Ruska federacija	21 (1.2)	515 (5.9)	50 (0.9)	532 (4.2)	29 (1.3)	542 (4.8)
Sirija	18 (1.0)	455 (4.7)	45 (1.2)	457 (2.8)	37 (1.3)	462 (3.5)
Ukrajina	16 (0.8)	477 (4.7)	47 (1.0)	489 (3.4)	36 (1.2)	495 (4.4)
Romunija	15 (1.4)	460 (7.3)	28 (1.2)	458 (4.6)	58 (2.0)	472 (4.2)
Litva	13 (0.8)	498 (5.2)	41 (1.1)	512 (3.4)	46 (1.4)	533 (2.8)
Armenija	13 (0.8)	482 (6.8)	43 (1.2)	490 (5.3)	44 (1.2)	494 (6.1)
Srbija	9 (0.9)	453 (8.4)	25 (1.1)	468 (5.2)	66 (1.5)	479 (3.3)
Gruzija	8 (0.6)	411 (7.8)	36 (2.4)	422 (8.0)	57 (2.8)	438 (5.3)
Bosna in Hercegovina	7 (0.5)	443 (5.7)	25 (1.0)	454 (3.7)	68 (1.1)	477 (3.1)
Bolgarija	6 (0.7)	458 (15.0)	24 (1.6)	474 (7.9)	69 (1.9)	480 (6.5)
Ciper	6 (0.4)	425 (6.5)	39 (0.9)	455 (3.0)	55 (1.0)	460 (2.4)
Madžarska	6 (0.5)	519 (7.1)	34 (1.7)	528 (4.0)	60 (1.9)	550 (3.1)
Slovenija	4 (0.5)	509 (7.1)	37 (1.1)	535 (3.2)	59 (1.1)	543 (2.4)
Malta	3 (0.3)	437 (11.9)	22 (0.7)	462 (4.8)	75 (0.7)	462 (1.9)
Švedska	2 (0.3)	~ ~	31 (1.2)	511 (3.4)	66 (1.2)	516 (2.6)
Češka	1 (0.2)	~ ~	11 (0.8)	529 (4.9)	88 (0.9)	542 (2.1)
Alžirija	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Indonezija	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Libanon	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Maroko	11 (1.0)	400 (6.9)	36 (1.4)	405 (3.8)	53 (2.0)	409 (4.0)
Medn. povprečje	9 (0.2)	463 (2.1)	34 (0.3)	481 (1.2)	57 (0.4)	491 (1.0)

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

¶ Ne izpolnjuje zahtev za odzivnost vzorca.

V četrtem razredu učenci porabijo relativno malo časa za naravoslovne domače naloge, saj je 57 % učencev v mednarodnem povprečju pridobilo nizko vrednost indeksa in 35 % srednjo vrednost indeksa. Visoko vrednost indeksa je bila v mednarodnem povprečju dodeljena le 9 % učencev. Države z največjim deležem (20 % in več) učencev z visokim indeksom so Kolumbija (23 %), Jemen (21 %) in Salvador (20 %). Najboljše dosežke pri naravoslovnih predmetih so dosegli učenci z nizko vrednostjo indeksa porabljenega časa za naravoslovne domače naloge (488 točk). Tem so po dosežkih pri naravoslovju sledili učenci s srednjo vrednostjo indeksa (474 točk), najnižje povprečne dosežke pri naravoslovju (446 točk) pa so dosegli učenci z visokim indeksom.

V Sloveniji 13 % učencev 4. razredov dobi domačo nalogo 3-4 krat na teden in zanjo porabi več kot 30 minut časa. 21 % učencev dobi domačo nalogo 1-2 krat na teden in zanjo ne porabi več kot 30 minut časa. Slednji so bili v povprečju uspešnejši pri naravoslovju za 19 točk, kar pomeni, da količina domače naloge in čas, ki ga učenec zanjo porabi, ni vodilo k boljšemu uspehu.

V osmem razredu poučujejo naravoslovje ločeno po predmetih v 29 državah in v vseh sedmih samostojnih šolskih sistemih. V povprečju teh udeležencev je 14 % učencev pridobilo visok indeks porabljenega časa za naravoslovne domače naloge, 45 % srednjega in 41 % nizkega. Države z največjim poudarkom na domačih nalogah (20 % ali več učencev z visoko vrednostjo indeksom) so Salvador, Kolumbija, Malezija, Egipt, Gana, Jordanija, Singapur, Tajsko, Britanska Kolumbija in Dubaj. V nasprotju z njimi ima 50 % ali več učencev nizko vrednost indeksa v Izraelu, ZDA, Tuniziji, Angliji, Avstraliji, Koreji, na Škotskem in Japonskem, v Ontariu in Quebecu. Povprečni dosežki pri naravoslovju so bili med učenci z visoko vrednostjo indeksa nižji od dosežkov učencev s srednjo in nizko vrednostjo indeksa porabe časa za domače naloge.

V osmem razredu, kjer poučujejo naravoslovne predmete ločeno po predmetih, je bilo v povprečju 10 % učencev z visoko vrednostjo indeksa pri biologiji, 9 % pri vedah o Zemlji ter 13 % pri kemiji in fiziki. Države za najvišjim indeksom pri vseh štirih predmetih so Rusija, Sirija in Ukrajina. Pri vsakem od naravoslovnih predmetov je bil povprečni dosežek nižji pri učencih z visokim indeksom porabe časa za domače naloge.

Več kot 50 % slovenskim osmošolcem je bil dodeljen nizek indeks porabljenega časa za naravoslovne domače naloge pri vseh naravoslovnih predmetih. Po deležu učencev z visokim indeksom porabljenega časa za naravoslovne domače naloge, so bili slovenski osmošolci pod mednarodnim povprečjem pri vseh naravoslovnih predmetih. Nikjer ni presegel 10 % (biologija 5 %, vede o Zemlji 4 %, kemija 7 % in fizika 10 %). Med 20. državami s sistemom ločenih naravoslovnih predmetov so slovenski osmošolci v skupini učencev z nizkim indeksom porabljenega časa za naravoslovne domače naloge po dosežkih dosegli 2. (biologija, vede o Zemlji in fizika) oz. 3. (kemija) mesto.

Kakšno je veselje učencev do naravoslovnih predmetov?

Kakor izhaja iz povzetkov učnih načrtov in ciljev pouka naravoslovnih predmetov v enciklopediji TIMSS, je v mnogih državah razvijanje veselja do naravoslovnih predmetov pomemben cilj poučevanja naravoslovja. TIMSS je preučeval splošno veselje učencev do naravoslovnih predmetov, do učenja naravoslovnih predmetov in do njegove pomembnosti za življenje ter meril samozavest učencev pri učenju naravoslovja. Učenci so posredovali odgovore na mnoga vprašanja, ki so bili nato združeni v več indeksov.

Indeks veselja do naravoslovnih predmetov (VN) je temeljil na odgovorih učencev na tri izjave: rad se učim naravoslovje, naravoslovje je dolgočasno in rad imam naravoslovje. V državah, kjer se učenci učijo naravoslovje ločeno po posameznih predmetih, so učenci izbirali trditve za vsak predmet posebej.

Učenci so označili, ali se popolnoma strinjajo, strinjajo, ne strinjajo ali sploh ne strinjajo z vsako trditvijo. Učencem, ki so se zelo strinjali ali strinjali s prvo in tretjo trditvijo in se sploh niso ali se niso strinjali z drugo trditvijo, je bila dodeljena visoka vrednost indeksa, ki pomeni, da imajo veselje do naravoslovnih predmetov. Učencem, ki se sploh niso strinjali ali se niso strinjali s prvo in tretjo trditvijo in so se zelo strinjali ali strinjali z drugo trditvijo, je bila dodeljena nizka vrednost indeksa. Srednja vrednost indeksa je bila dodeljena vsem učencem, 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 naravoslovnimi dosežki. Tabela prikazuje tudi spremembe v odstotkih v posameznih skupinah od leta 1995 za četrty razred in v primerjavi z letoma 1995 in 1999 za osmi razred. Primerljivih podatkov v letu 2003 nismo zbirali.

Tabela 4.8: Indeks učenčevega veselja do naravoslovja (VN) s trendi

Država	Visok VN			Srednji VN			Nizek VN		
	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
Alžirija	87 (0.9)	365 (5.6)	◊ ◊	9 (0.5)	309 (10.6)	◊ ◊	4 (0.6)	305 (15.0)	◊ ◊
Anglija	59 (1.2)	548 (3.4)	-13 (1.9) ▼	17 (0.7)	538 (4.7)	4 (1.1) Δ	24 (1.1)	533 (4.1)	9 (1.5) Δ
Armenija	77 (1.4)	493 (5.0)	◊ ◊	12 (1.1)	493 (17.4)	◊ ◊	11 (0.8)	490 (14.7)	◊ ◊
Avstralija	78 (1.3)	534 (3.6)	4 (1.7) Δ	11 (0.8)	513 (5.8)	-1 (1.0)	11 (0.8)	505 (5.1)	-2 (1.1) ▼
Avstrija	75 (0.9)	530 (2.6)	6 (1.7) Δ	13 (0.6)	518 (4.1)	-4 (1.1) ▼	12 (0.7)	510 (4.2)	-2 (1.3)
Češka	64 (1.4)	521 (3.4)	-9 (1.9) ▼	15 (0.7)	504 (5.8)	0 (1.0)	21 (1.1)	509 (3.6)	9 (1.4) Δ
Danska	59 (1.9)	525 (3.2)	◊ ◊	20 (1.1)	510 (4.3)	◊ ◊	21 (1.5)	507 (4.1)	◊ ◊
Gruzija	82 (1.0)	428 (4.4)	◊ ◊	12 (0.7)	402 (7.3)	◊ ◊	6 (0.8)	414 (7.1)	◊ ◊
Hong Kong	79 (1.0)	562 (3.4)	-2 (2.1)	11 (0.6)	528 (5.2)	-1 (1.0)	10 (0.8)	522 (5.4)	3 (1.6) Δ
Iran	86 (1.1)	452 (4.2)	3 (1.7)	8 (0.7)	393 (8.2)	-6 (1.3) ▼	6 (0.7)	377 (10.4)	3 (0.8) Δ
Italija	78 (0.8)	541 (3.3)	- -	12 (0.6)	522 (4.1)	- -	10 (0.5)	516 (5.2)	- -
Japonska	81 (0.9)	553 (2.1)	1 (1.4)	12 (0.6)	534 (4.1)	-1 (0.9)	7 (0.5)	523 (6.1)	1 (0.8)
Jemen	74 (1.8)	226 (8.3)	◊ ◊	17 (1.2)	167 (7.6)	◊ ◊	9 (0.9)	161 (11.1)	◊ ◊
Katar	79 (0.5)	319 (2.7)	◊ ◊	12 (0.4)	257 (4.8)	◊ ◊	10 (0.3)	262 (5.5)	◊ ◊
Kazahstan	90 (1.1)	535 (5.7)	◊ ◊	6 (0.9)	517 (12.8)	◊ ◊	4 (0.5)	515 (10.3)	◊ ◊
Kolumbija	88 (0.8)	410 (5.4)	◊ ◊	8 (0.7)	378 (12.6)	◊ ◊	4 (0.5)	390 (14.4)	◊ ◊
Kuvajt	85 (0.9)	370 (4.5)	- -	8 (0.6)	289 (8.3)	- -	7 (0.5)	300 (10.8)	- -
Latvija	71 (1.1)	544 (2.5)	5 (1.8) Δ	16 (0.7)	538 (4.2)	-7 (1.3) ▼	13 (0.9)	541 (5.3)	2 (1.3)
Litva	81 (1.0)	517 (2.6)	◊ ◊	12 (0.7)	500 (4.6)	◊ ◊	7 (0.6)	510 (4.6)	◊ ◊
Madžarska	69 (1.3)	544 (3.3)	-1 (2.0)	14 (0.6)	522 (6.7)	-4 (1.0) ▼	18 (1.1)	527 (5.5)	5 (1.5) Δ
Maroko	83 (1.1)	315 (6.0)	◊ ◊	11 (0.9)	262 (14.4)	◊ ◊	5 (0.6)	220 (13.1)	◊ ◊
Nemčija	81 (0.8)	536 (2.5)	◊ ◊	11 (0.6)	514 (5.4)	◊ ◊	8 (0.5)	501 (4.7)	◊ ◊
Nizozemska	66 (1.5)	528 (2.8)	3 (2.2)	11 (0.6)	514 (4.1)	-4 (1.1) ▼	23 (1.3)	515 (4.0)	1 (1.8)
Norveška	71 (1.2)	484 (3.4)	1 (1.9)	14 (0.8)	468 (4.9)	-2 (1.2)	15 (0.9)	463 (6.8)	1 (1.4)
Nova Zelandija	75 (0.8)	513 (2.6)	0 (1.5)	14 (0.5)	482 (5.7)	1 (1.0)	11 (0.5)	480 (5.3)	-1 (1.1)
Ruska federacija	78 (1.0)	552 (4.5)	◊ ◊	13 (0.8)	540 (7.2)	◊ ◊	9 (0.5)	521 (8.1)	◊ ◊
Salvador	79 (0.9)	399 (3.7)	◊ ◊	15 (0.7)	365 (5.3)	◊ ◊	6 (0.5)	371 (8.8)	◊ ◊
Singapur	75 (0.7)	598 (4.0)	-9 (1.1) ▼	15 (0.5)	557 (6.0)	3 (0.8) Δ	11 (0.5)	553 (5.8)	5 (0.6) Δ
Slovaška	76 (1.1)	531 (4.4)	◊ ◊	12 (0.7)	514 (7.3)	◊ ◊	12 (0.8)	525 (6.5)	◊ ◊
Slovenija	69 (1.0)	523 (2.2)	-7 (1.8) ▼	14 (0.6)	510 (4.0)	-3 (1.2) ▼	17 (0.9)	509 (3.2)	10 (1.1) Δ
Škotska	70 (1.3)	505 (2.5)	- -	14 (0.7)	498 (4.6)	- -	16 (1.1)	483 (4.9)	- -
Švedska	73 (1.0)	531 (3.2)	◊ ◊	14 (0.7)	512 (4.0)	◊ ◊	13 (0.6)	509 (4.1)	◊ ◊
Tajvan	75 (1.4)	564 (2.0)	◊ ◊	14 (0.7)	539 (4.2)	◊ ◊	11 (0.9)	534 (4.5)	◊ ◊
Tunizija	86 (1.0)	348 (5.5)	◊ ◊	10 (0.7)	238 (9.5)	◊ ◊	4 (0.5)	212 (15.1)	◊ ◊
Ukrajina	83 (0.9)	483 (3.0)	◊ ◊	10 (0.6)	456 (6.3)	◊ ◊	7 (0.6)	457 (7.0)	◊ ◊
ZDA	75 (0.8)	545 (2.5)	-1 (1.3)	13 (0.4)	529 (4.1)	0 (0.8)	12 (0.6)	521 (4.4)	1 (0.9)
Medn. povprečje	77 (0.2)	485 (0.7)		13 (0.1)	456 (1.2)		11 (0.1)	452 (1.3)	
Sodelujoči šolski sistemi									
Alberta, Kanada	75 (1.2)	547 (3.7)	2 (2.5)	13 (0.7)	533 (6.2)	-1 (1.4)	12 (0.7)	526 (6.4)	-1 (2.1)
Brit. Kolum., Kanada	72 (1.2)	542 (2.9)	◊ ◊	14 (0.7)	530 (4.6)	◊ ◊	14 (0.9)	522 (5.0)	◊ ◊
Dubaj	84 (1.0)	474 (3.4)	◊ ◊	9 (0.6)	440 (11.2)	◊ ◊	8 (0.7)	415 (10.7)	◊ ◊
Massachusetts, ZDA	77 (1.5)	576 (4.7)	◊ ◊	12 (0.9)	563 (6.9)	◊ ◊	11 (1.2)	552 (6.8)	◊ ◊
Minnesota, ZDA	79 (1.9)	554 (6.6)	7 (3.1) Δ	11 (1.0)	549 (8.7)	-3 (1.6)	10 (1.2)	542 (8.6)	-4 (2.0) ▼
Ontario, Kanada	71 (1.4)	541 (4.0)	-4 (1.9)	14 (0.9)	531 (6.7)	0 (1.2)	15 (1.1)	523 (5.0)	3 (1.4) Δ
Quebec, Kanada	78 (1.2)	522 (2.9)	9 (4.0) Δ	10 (0.8)	497 (5.2)	-5 (2.1) ▼	12 (0.8)	502 (6.1)	-5 (3.4)

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 naravoslovju: 1) Rad se učim naravoslovje; 2) Naravoslovje je dolgočasno (obrnjene odgovorne kategorije); 3) Rad imam naravoslovje. 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.

Tabela 4.8: Indeks učenčevega veselja do naravoslovja (VN) s trendi

Integrirano naravoslovje

Država	Visok VN				Srednji VN			
	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
Anglija	55 (1.3)	561 (4.9)	-21 (1.6) ▼	-15 (1.8) ▼	20 (0.8)	532 (4.9)	9 (1.1) Δ	4 (1.2) Δ
Avstralija	47 (1.4)	535 (4.7)	-	-2 (1.7)	22 (0.8)	504 (4.2)	-	-1 (1.1)
Bahrajn	68 (1.0)	476 (1.9)	0 0	0 0	18 (0.7)	455 (3.5)	0 0	0 0
Bocvana	84 (0.8)	370 (3.1)	0 0	0 0	11 (0.6)	291 (5.7)	0 0	0 0
Egipt	82 (1.3)	421 (3.6)	0 0	0 0	13 (1.2)	373 (6.9)	0 0	0 0
Gana	80 (1.0)	320 (4.7)	0 0	0 0	16 (0.8)	254 (7.7)	0 0	0 0
Hong Kong	60 (1.4)	549 (4.8)	-4 (1.9) ▼	4 (2.2)	22 (0.8)	508 (5.4)	4 (1.1) Δ	-5 (1.3) ▼
Iran	73 (1.3)	467 (3.8)	-8 (1.5) ▼	-7 (1.8) ▼	17 (1.0)	444 (5.1)	5 (1.1) Δ	2 (1.3)
Italija	47 (1.1)	511 (3.7)	-16 (1.8) ▼	-	26 (0.9)	488 (3.6)	10 (1.2) Δ	-
Izrael	51 (1.2)	492 (4.6)	-7 (1.8) ▼	-	22 (0.7)	453 (5.3)	3 (1.0) Δ	-
Japonska	47 (1.1)	574 (2.2)	1 (1.8)	3 (1.7) Δ	28 (0.9)	545 (2.8)	5 (1.1) Δ	-2 (1.1) ▼
Jordanija	77 (1.7)	493 (3.7)	3 (2.0)	0 0	13 (0.9)	455 (7.4)	-3 (1.1) ▼	0 0
Južna Koreja	38 (1.1)	586 (2.4)	8 (1.5) Δ	4 (1.7) Δ	27 (0.7)	544 (2.9)	-3 (0.9) ▼	-15 (1.2) ▼
Katar	61 (0.6)	333 (1.8)	0 0	0 0	19 (0.5)	303 (3.9)	0 0	0 0
Kolumbija	83 (1.2)	419 (3.6)	0 0	3 (1.7)	12 (0.9)	416 (5.1)	0 0	-4 (1.3) ▼
Kuvajt	60 (1.1)	428 (3.2)	0 0	-	21 (0.7)	413 (4.5)	0 0	-
Malezija	73 (1.2)	483 (6.0)	-17 (1.4) ▼	0 0	18 (0.9)	438 (7.2)	12 (1.0) Δ	0 0
Norveška	59 (1.3)	495 (2.1)	0 0	2 (2.1)	20 (0.8)	483 (3.7)	0 0	-1 (1.2)
Oman	82 (0.9)	434 (2.8)	0 0	0 0	14 (0.7)	387 (5.3)	0 0	0 0
Palestina	70 (1.2)	421 (3.8)	0 0	0 0	18 (0.8)	377 (5.5)	0 0	0 0
Salvador	77 (1.2)	390 (3.0)	0 0	0 0	17 (0.9)	380 (4.5)	0 0	0 0
Saudska Arabija	68 (1.3)	413 (2.9)	0 0	0 0	19 (0.8)	389 (4.4)	0 0	0 0
Singapur	68 (0.9)	586 (4.3)	-10 (1.6) ▼	-14 (1.5) ▼	19 (0.7)	535 (6.1)	7 (1.0) Δ	6 (1.1) Δ
Škotska	56 (1.3)	517 (3.4)	0 0	-13 (2.0) ▼	22 (0.8)	482 (4.5)	0 0	7 (1.1) Δ
Tajska	68 (1.2)	478 (4.5)	-9 (1.6) ▼	-	25 (0.9)	454 (4.7)	9 (1.1) Δ	-
Tajvan	40 (1.3)	597 (3.9)	-22 (1.7) ▼	0 0	24 (0.7)	552 (4.2)	8 (0.9) Δ	0 0
Tunizija	88 (0.8)	447 (2.1)	1 (1.1)	0 0	7 (0.5)	428 (4.7)	1 (0.7)	0 0
Turčija	77 (1.1)	461 (3.7)	-	0 0	15 (0.7)	435 (5.6)	-	0 0
ZDA	54 (1.2)	533 (2.9)	-6 (1.5) ▼	-1 (1.9)	22 (0.5)	508 (3.6)	4 (0.8) Δ	-2 (0.9) ▼
Medn. povprečje	65 (0.2)	476 (0.7)			19 (0.1)	442 (0.9)		
Sodelujoči šolski sistemi								
Baskija, Španija	44 (1.7)	516 (3.5)	0 0	0 0	23 (1.2)	496 (3.9)	0 0	0 0
Brit. Kolum., Kanada	55 (1.4)	541 (3.3)	-5 (2.4) ▼	0 0	21 (0.8)	512 (3.8)	1 (1.5)	0 0
Dubaj	68 (1.6)	506 (2.8)	0 0	0 0	18 (0.9)	469 (5.0)	0 0	0 0
Massachusetts, ZDA	54 (2.9)	568 (6.6)	-5 (3.6)	0 0	22 (1.3)	551 (5.3)	4 (1.6) Δ	0 0
Minnesota, ZDA	50 (2.1)	553 (5.4)	0 0	-3 (3.5)	23 (1.2)	534 (5.6)	0 0	0 (2.0)
Ontario, Kanada	56 (1.8)	542 (3.2)	-4 (2.4)	1 (2.4)	21 (0.9)	514 (5.7)	5 (1.3) Δ	-3 (1.3) ▼
Quebec, Kanada	53 (2.0)	516 (3.8)	6 (3.9)	5 (3.4)	18 (1.0)	503 (6.3)	-4 (2.0)	-4 (1.7) ▼

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

Vrednost indeksa temelji na učenčevem poročanju o svojem stališču do treh izjav o naravoslovju: 1) Rad se učim naravoslovje; 2) Naravoslovje je dolgočasno (obrnjene odgovorne kategorije); 3) Rad imam naravoslovje. 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.

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.

»x« označuje, da so podatki na razpolago za manj kot 50 % učencev.

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

Tabela 4.8: Indeks učenčevega veselja do naravoslovja (VN) s trendi (nadaljevanje)

Integrirano naravoslovje (nadaljevanje)

Država	Nizek VN			
	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlike v odstotku od 1999	Razlike v odstotku od 1995
Anglija	25 (1.1)	510 (5.0)	12 (1.3) Δ	11 (1.4) Δ
Avstralija	31 (1.1)	494 (4.3)	- -	3 (1.4)
Bahrajn	14 (0.8)	451 (4.7)	◊ ◊	◊ ◊
Bocvana	5 (0.5)	274 (8.4)	◊ ◊	◊ ◊
Egipt	5 (0.4)	363 (9.7)	◊ ◊	◊ ◊
Gana	4 (0.3)	226 (10.7)	◊ ◊	◊ ◊
Hong Kong	19 (1.1)	498 (6.7)	0 (1.5)	0 (1.6)
Iran	9 (0.7)	448 (6.8)	3 (0.9) Δ	5 (0.9) Δ
Italija	26 (1.0)	475 (3.5)	7 (1.5) Δ	- -
Izrael	28 (1.2)	452 (5.5)	4 (1.6) Δ	- -
Japonska	25 (1.1)	529 (3.5)	-6 (1.7) ▼	-1 (1.5)
Jordanija	10 (1.1)	470 (8.3)	-1 (1.3)	◊ ◊
Južna Koreja	36 (1.0)	526 (2.6)	-5 (1.5) ▼	11 (1.6) Δ
Katar	20 (0.5)	307 (3.9)	◊ ◊	◊ ◊
Kolumbija	5 (0.4)	425 (8.6)	◊ ◊	1 (0.7)
Kuvajt	20 (0.9)	408 (5.9)	◊ ◊	- -
Malezija	8 (0.5)	434 (9.2)	5 (0.7) Δ	◊ ◊
Norveška	21 (1.0)	472 (3.7)	◊ ◊	0 (1.6)
Oman	3 (0.4)	383 (13.0)	◊ ◊	◊ ◊
Palestina	12 (0.7)	380 (7.6)	◊ ◊	◊ ◊
Salvador	6 (0.5)	395 (6.8)	◊ ◊	◊ ◊
Saudska Arabija	13 (0.9)	388 (4.4)	◊ ◊	◊ ◊
Singapur	13 (0.6)	517 (6.8)	3 (1.1) Δ	8 (0.8) Δ
Škotska	22 (1.1)	459 (4.3)	◊ ◊	6 (1.5) Δ
Tajska	6 (0.5)	466 (7.2)	0 (0.7)	- -
Tajvan	35 (1.2)	527 (3.8)	14 (1.4) Δ	◊ ◊
Tunizija	4 (0.4)	434 (7.1)	-2 (0.7) ▼	◊ ◊
Turčija	8 (0.8)	429 (6.9)	- -	◊ ◊
ZDA	24 (0.9)	503 (3.5)	2 (1.1)	3 (1.3) Δ
Medn. povprečje	16 (0.2)	436 (1.3)		
Sodelujoči šolski sistemi				
Baskija, Španija	33 (1.7)	476 (4.3)	◊ ◊	◊ ◊
Brit. Kolum., Kanada	24 (1.1)	505 (3.3)	3 (1.7) Δ	◊ ◊
Dubaj	14 (1.0)	463 (6.7)	◊ ◊	◊ ◊
Massachusetts, ZDA	24 (2.3)	536 (4.6)	1 (2.9)	◊ ◊
Minnesota, ZDA	26 (1.5)	516 (5.5)	◊ ◊	3 (2.5)
Ontario, Kanada	23 (1.3)	500 (5.3)	0 (1.8)	2 (1.9)
Quebec, Kanada	30 (1.7)	497 (4.8)	-3 (3.5)	-2 (3.3)

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 4.8: Indeks učenčevega veselja do naravoslovnih predmetov (VN) s trendi (nadaljevanje)

Biologija

Država	Visok VN				Srednji VN			
	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	84 (0.8)	413 (1.8)	◊ ◊	◊ ◊	11 (0.6)	395 (3.9)	◊ ◊	◊ ◊
Armenija	71 (1.0)	492 (6.5)	◊ ◊	◊ ◊	16 (0.7)	490 (7.8)	◊ ◊	◊ ◊
Bolgarija	73 (1.5)	478 (6.5)	--	--	15 (1.0)	452 (8.8)	--	--
Bosna in Hercegovina	68 (1.4)	470 (3.0)	◊ ◊	◊ ◊	14 (0.7)	465 (5.2)	◊ ◊	◊ ◊
Ciper	x x	x x	--	--	x x	x x	--	--
Češka	55 (1.4)	543 (2.5)	-8 (2.6) ▼	6 (2.6) Δ	21 (0.8)	533 (3.4)	4 (1.2) Δ	-7 (1.3) ▼
Gruzija	73 (1.4)	436 (4.7)	◊ ◊	◊ ◊	16 (1.1)	400 (6.0)	◊ ◊	◊ ◊
Indonezija	86 (0.9)	429 (3.4)	--	◊ ◊	11 (0.7)	415 (5.3)	--	◊ ◊
Libanon	61 (1.4)	436 (5.4)	◊ ◊	◊ ◊	23 (1.0)	392 (7.9)	◊ ◊	◊ ◊
Litva	55 (1.5)	521 (2.9)	-13 (2.1) ▼	-11 (2.1) ▼	23 (0.9)	518 (3.9)	7 (1.3) Δ	0 (1.4)
Madžarska	53 (1.5)	541 (3.6)	-8 (2.0) ▼	-5 (2.2) ▼	20 (0.8)	532 (4.8)	-1 (1.2)	-6 (1.4) ▼
Malta	x x	x x	◊ ◊	◊ ◊	x x	x x	◊ ◊	◊ ◊
Maroko	84 (1.0)	407 (3.1)	--	--	11 (0.7)	376 (6.0)	--	--
Romunija	61 (1.5)	466 (4.7)	-10 (2.0) ▼	-4 (2.1) ▼	19 (0.8)	456 (4.8)	4 (1.1) Δ	-6 (1.4) ▼
Ruska federacija	66 (1.4)	532 (3.7)	-9 (1.9) ▼	-4 (2.1) ▼	21 (0.9)	523 (4.7)	5 (1.2) Δ	-2 (1.5)
Sirija	78 (1.0)	463 (2.8)	◊ ◊	◊ ◊	15 (0.7)	434 (4.8)	◊ ◊	◊ ◊
Slovenija	46 (1.6)	543 (2.5)	--	-15 (2.5) ▼	20 (0.7)	537 (3.5)	--	-5 (1.2) ▼
Srbija	56 (1.5)	478 (3.5)	◊ ◊	◊ ◊	17 (0.8)	467 (5.3)	◊ ◊	◊ ◊
Švedska	52 (1.3)	525 (3.0)	◊ ◊	-8 (2.5) ▼	21 (0.6)	505 (3.7)	◊ ◊	-2 (1.4)
Ukrajina	72 (1.2)	490 (3.3)	◊ ◊	◊ ◊	17 (0.7)	480 (5.2)	◊ ◊	◊ ◊
Medn. povprečje	66 (0.3)	481 (0.9)			17 (0.2)	465 (1.3)		

Vede o Zemlji/Geografija

Država	Visok VN				Srednji VN			
	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	x x	x x	◊ ◊	◊ ◊	x x	x x	◊ ◊	◊ ◊
Armenija	64 (1.3)	494 (5.8)	◊ ◊	◊ ◊	22 (0.9)	483 (6.0)	◊ ◊	◊ ◊
Bolgarija	66 (1.4)	483 (7.3)	--	--	19 (0.9)	456 (8.4)	--	--
Bosna in Hercegovina	62 (1.4)	467 (3.1)	◊ ◊	◊ ◊	17 (0.8)	467 (5.0)	◊ ◊	◊ ◊
Ciper	50 (1.2)	462 (2.6)	--	--	21 (0.8)	444 (4.2)	--	--
Češka	44 (1.4)	543 (2.7)	-11 (2.3) ▼	-6 (2.8) ▼	22 (0.7)	533 (2.9)	4 (1.0) Δ	-5 (1.2) ▼
Gruzija	61 (1.8)	433 (5.2)	◊ ◊	◊ ◊	23 (1.3)	420 (6.2)	◊ ◊	◊ ◊
Indonezija	--	--	--	◊ ◊	--	--	--	◊ ◊
Libanon	--	--	◊ ◊	◊ ◊	--	--	◊ ◊	◊ ◊
Litva	59 (1.5)	523 (2.5)	--	9 (2.0) Δ	23 (0.9)	512 (4.0)	--	-15 (1.4) ▼
Madžarska	39 (1.6)	546 (3.5)	-9 (2.1) ▼	-5 (2.3) ▼	21 (1.1)	529 (4.6)	-4 (1.4) ▼	-11 (1.6) ▼
Malta	54 (0.8)	462 (2.2)	◊ ◊	◊ ◊	17 (0.6)	430 (5.0)	◊ ◊	◊ ◊
Maroko	73 (1.3)	408 (2.8)	--	--	16 (1.1)	387 (7.1)	--	--
Romunija	66 (1.6)	472 (4.0)	-7 (2.1) ▼	4 (2.2)	17 (0.9)	446 (6.2)	1 (1.2)	-9 (1.4) ▼
Ruska federacija	60 (1.2)	538 (4.1)	-1 (2.3)	8 (1.8) Δ	23 (0.9)	516 (5.0)	0 (1.5)	-8 (1.2) ▼
Sirija	75 (0.9)	455 (3.1)	◊ ◊	◊ ◊	17 (0.7)	437 (4.5)	◊ ◊	◊ ◊
Slovenija	49 (1.5)	545 (3.0)	--	--	21 (0.8)	539 (3.7)	--	--
Srbija	51 (1.5)	475 (3.8)	◊ ◊	◊ ◊	19 (0.9)	472 (4.0)	◊ ◊	◊ ◊
Švedska	54 (1.3)	521 (2.7)	◊ ◊	-5 (2.2) ▼	20 (0.6)	509 (4.5)	◊ ◊	-5 (1.2) ▼
Ukrajina	64 (1.3)	493 (3.6)	◊ ◊	◊ ◊	21 (0.8)	477 (4.3)	◊ ◊	◊ ◊
Medn. povprečje	58 (0.3)	489 (0.9)			20 (0.2)	474 (1.3)		

Δ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno višji

▼ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno nižji

¶ Ne izpolnjuje zahtev za odzivnost vzorca.

Tabela 4.8: Indeks učenčevega veselja do naravoslovnih predmetov (VN) s trendi (nadaljevanje)

8

TIMSS
2007
Naravoslovje

Biologija (nadaljevanje)

Država	Nizek VN			
	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlike v odstotku od 1999	Razlike v odstotku od 1995
Alžirija	5 (0.4)	399 (5.8)	◊ ◊	◊ ◊
Armenija	12 (0.6)	479 (7.1)	◊ ◊	◊ ◊
Bolgarija	11 (1.1)	465 (9.5)	- -	- -
Bosna in Hercegovina	18 (1.1)	464 (4.7)	◊ ◊	◊ ◊
Ciper	x x	x x	- -	- -
Češka	24 (1.2)	537 (2.9)	4 (2.1) Δ	1 (2.2)
Gruzija	11 (0.8)	412 (7.4)	◊ ◊	◊ ◊
Indonezija	2 (0.3)	~ ~	- -	◊ ◊
Libanon	16 (1.0)	381 (8.1)	◊ ◊	◊ ◊
Litva	22 (1.3)	516 (3.8)	6 (1.6) Δ	11 (1.6) Δ
Madžarska	27 (1.3)	541 (3.9)	8 (1.7) Δ	11 (1.7) Δ
Malta	x x	x x	◊ ◊	◊ ◊
Maroko	5 (0.6)	381 (8.4)	- -	- -
Romunija	20 (1.1)	466 (5.1)	6 (1.5) Δ	10 (1.3) Δ
Ruska federacija	13 (0.8)	537 (6.7)	4 (1.1) Δ	6 (1.1) Δ
Sirija	7 (0.5)	425 (6.5)	◊ ◊	◊ ◊
Slovenija	34 (1.4)	533 (3.2)	- -	20 (1.9) Δ
Srbija	27 (1.2)	466 (4.1)	◊ ◊	◊ ◊
Švedska	27 (1.1)	498 (3.3)	◊ ◊	10 (1.8) Δ
Ukrajina	11 (0.9)	488 (5.9)	◊ ◊	◊ ◊
Medn. povprečje	16 (0.2)	470 (1.5)		

Vede o Zemlji/Geografija (nadaljevanje)

Država	Nizek VN			
	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlike v odstotku od 1999	Razlike v odstotku od 1995
Alžirija	x x	x x	◊ ◊	◊ ◊
Armenija	15 (0.9)	482 (11.9)	◊ ◊	◊ ◊
Bolgarija	16 (1.2)	452 (8.8)	- -	- -
Bosna in Hercegovina	21 (1.1)	467 (3.8)	◊ ◊	◊ ◊
Ciper	29 (1.0)	444 (3.0)	- -	- -
Češka	33 (1.4)	538 (2.8)	7 (2.1) Δ	12 (2.2) Δ
Gruzija	16 (1.3)	409 (7.5)	◊ ◊	◊ ◊
Indonezija	- -	- -	- -	◊ ◊
Libanon	- -	- -	◊ ◊	◊ ◊
Litva	18 (0.9)	514 (4.7)	- -	6 (1.2) Δ
Madžarska	40 (1.4)	538 (3.6)	13 (1.8) Δ	16 (1.9) Δ
Malta	29 (0.7)	426 (3.0)	◊ ◊	◊ ◊
Maroko	11 (0.8)	392 (9.2)	- -	- -
Romunija	17 (1.1)	451 (5.6)	7 (1.4) Δ	5 (1.3) Δ
Ruska federacija	17 (0.9)	528 (5.0)	1 (1.4)	0 (1.3)
Sirija	9 (0.5)	445 (5.9)	◊ ◊	◊ ◊
Slovenija	31 (1.2)	528 (2.6)	- -	- -
Srbija	30 (1.3)	470 (4.8)	◊ ◊	◊ ◊
Švedska	26 (1.2)	504 (4.0)	◊ ◊	9 (1.7) Δ
Ukrajina	15 (0.8)	486 (4.3)	◊ ◊	◊ ◊
Medn. povprečje	22 (0.3)	475 (1.4)		

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 4.8: Indeks učenčevega veselja do naravoslovnih predmetov (VN) s trendi (nadaljevanje)

Država	Visok VN				Srednji VN			
	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	78 (1.1)	411 (2.4)	◊ ◊	◊ ◊	14 (0.8)	398 (3.7)	◊ ◊	◊ ◊
Armenija	47 (1.5)	496 (6.7)	◊ ◊	◊ ◊	25 (1.0)	483 (6.1)	◊ ◊	◊ ◊
Bolgarija	52 (1.8)	486 (6.5)	--	--	21 (0.8)	457 (9.5)	--	--
Bosna in Hercegovina	47 (1.5)	470 (3.4)	◊ ◊	◊ ◊	18 (0.7)	465 (3.9)	◊ ◊	◊ ◊
Ciper	48 (0.9)	469 (2.6)	--	--	21 (0.5)	438 (3.4)	--	--
Češka	44 (1.5)	543 (2.9)	2 (2.4)	26 (1.8) Δ	22 (0.7)	537 (3.3)	-2 (1.1)	-42 (1.4) ▼
Gruzija	48 (2.0)	439 (5.4)	◊ ◊	◊ ◊	25 (1.1)	420 (5.8)	◊ ◊	◊ ◊
Indonezija	--	--	--	◊ ◊	--	--	--	◊ ◊
Libanon	62 (1.4)	427 (5.7)	◊ ◊	◊ ◊	24 (1.2)	394 (7.7)	◊ ◊	◊ ◊
Litva	42 (1.4)	528 (3.5)	5 (2.0) Δ	17 (1.9) Δ	26 (0.9)	514 (3.8)	-4 (1.3) ▼	-29 (1.5) ▼
Madžarska	29 (1.2)	551 (4.4)	-5 (1.9) ▼	7 (1.8) Δ	21 (0.8)	523 (4.8)	-10 (1.2) ▼	-36 (1.4) ▼
Malta	x x	x x	◊ ◊	◊ ◊	x x	x x	◊ ◊	◊ ◊
Maroko	76 (1.4)	412 (3.4)	--	--	14 (0.7)	377 (7.1)	--	--
Romunija	43 (1.4)	467 (5.4)	-8 (2.1) ▼	11 (1.8) Δ	24 (0.8)	457 (4.8)	0 (1.2)	-32 (1.3) ▼
Ruska federacija	54 (1.2)	538 (4.2)	-1 (2.2)	29 (1.7) Δ	26 (0.7)	521 (5.1)	-2 (1.2)	-31 (1.3) ▼
Sirija	68 (1.1)	461 (3.0)	◊ ◊	◊ ◊	19 (0.7)	440 (4.0)	◊ ◊	◊ ◊
Slovenija	42 (1.3)	552 (2.9)	--	22 (1.7) Δ	22 (0.7)	535 (3.0)	--	-37 (1.2) ▼
Srbija	31 (1.3)	483 (4.6)	◊ ◊	◊ ◊	16 (0.9)	470 (4.7)	◊ ◊	◊ ◊
Švedska	42 (1.1)	533 (3.2)	◊ ◊	14 (1.9) Δ	20 (0.7)	496 (4.1)	◊ ◊	-38 (1.5) ▼
Ukrajina	51 (1.6)	497 (3.7)	◊ ◊	◊ ◊	24 (0.8)	478 (4.2)	◊ ◊	◊ ◊
Medn. povprečje	50 (0.3)	487 (1.0)			21 (0.2)	467 (1.2)		

Fizika

Država	Visok VN				Srednji VN			
	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 (0.9)	412 (1.9)	◊ ◊	◊ ◊	12 (0.6)	400 (3.1)	◊ ◊	◊ ◊
Armenija	60 (1.5)	498 (5.9)	◊ ◊	◊ ◊	21 (0.9)	481 (7.9)	◊ ◊	◊ ◊
Bolgarija	55 (2.0)	485 (7.3)	--	--	23 (1.3)	459 (8.3)	--	--
Bosna in Hercegovina	44 (1.3)	473 (3.3)	◊ ◊	◊ ◊	20 (0.7)	464 (4.0)	◊ ◊	◊ ◊
Ciper	49 (0.9)	474 (2.2)	--	--	21 (0.6)	436 (3.9)	--	--
Češka	31 (1.5)	549 (3.4)	-7 (2.3) ▼	2 (2.0)	23 (0.7)	538 (3.1)	0 (1.1)	-11 (1.1) ▼
Gruzija	58 (1.5)	437 (4.6)	◊ ◊	◊ ◊	23 (1.1)	416 (7.8)	◊ ◊	◊ ◊
Indonezija	69 (1.5)	426 (3.6)	--	◊ ◊	24 (1.1)	428 (4.4)	--	◊ ◊
Libanon	57 (1.2)	431 (5.6)	◊ ◊	◊ ◊	25 (1.0)	394 (8.3)	◊ ◊	◊ ◊
Litva	37 (1.3)	534 (3.6)	-11 (2.1) ▼	-2 (2.2)	28 (0.8)	510 (3.4)	2 (1.2)	-6 (1.5) ▼
Madžarska	31 (1.4)	557 (4.0)	-4 (2.0) ▼	3 (1.9)	24 (0.9)	534 (4.6)	-8 (1.3) ▼	-16 (1.3) ▼
Malta	45 (0.7)	482 (2.5)	◊ ◊	◊ ◊	19 (0.5)	444 (4.6)	◊ ◊	◊ ◊
Maroko	79 (1.6)	410 (3.2)	--	--	14 (1.0)	373 (4.9)	--	--
Romunija	42 (1.4)	469 (5.0)	-5 (2.1) ▼	-6 (2.1) ▼	24 (0.8)	453 (5.5)	-2 (1.3)	-10 (1.2) ▼
Ruska federacija	59 (0.9)	540 (4.4)	-1 (1.7)	6 (1.6) Δ	25 (0.7)	516 (5.3)	-1 (1.1)	-6 (1.2) ▼
Sirija	67 (1.2)	462 (2.9)	◊ ◊	◊ ◊	21 (0.9)	441 (4.0)	◊ ◊	◊ ◊
Slovenija	23 (1.1)	558 (4.3)	--	-14 (2.0) ▼	23 (0.8)	534 (3.4)	--	-17 (1.4) ▼
Srbija	28 (1.5)	477 (4.9)	◊ ◊	◊ ◊	19 (0.9)	473 (4.2)	◊ ◊	◊ ◊
Švedska	37 (1.2)	536 (3.4)	◊ ◊	-7 (2.3) ▼	22 (0.7)	503 (3.8)	◊ ◊	-5 (1.5) ▼
Ukrajina	52 (1.6)	499 (3.6)	◊ ◊	◊ ◊	26 (0.9)	478 (3.8)	◊ ◊	◊ ◊
Medn. povprečje	50 (0.3)	485 (0.9)			22 (0.2)	464 (1.2)		

Δ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno višji

▼ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno nižji

¶ Ne izpolnjuje zahtev za odzivnost vzorca.

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

Tabela 4.8: Indeks učenčevega veselja do naravoslovnih predmetov (VN) s trendi (nadaljevanje)

8

TIMSS
2007
Naravoslovje

Kemija (nadaljevanje)

Država	Nizek VN			
	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlike v odstotku od 1999	Razlike v odstotku od 1995
Alžirija	8 (0.6)	395 (6.3)	◊ ◊	◊ ◊
Armenija	28 (1.4)	487 (7.5)	◊ ◊	◊ ◊
Bolgarija	27 (1.7)	460 (7.1)	- -	- -
Bosna in Hercegovina	35 (1.3)	465 (3.5)	◊ ◊	◊ ◊
Ciper	31 (0.8)	437 (3.8)	- -	- -
Češka	35 (1.6)	536 (2.8)	0 (2.3)	16 (2.0) Δ
Gruzija	27 (2.0)	420 (4.9)	◊ ◊	◊ ◊
Indonezija	- -	- -	- -	◊ ◊
Libanon	14 (1.0)	409 (7.2)	◊ ◊	◊ ◊
Litva	32 (1.5)	512 (2.9)	-2 (1.9)	12 (1.9) Δ
Madžarska	50 (1.5)	539 (2.8)	15 (2.2) Δ	29 (2.0) Δ
Malta	x x	x x	◊ ◊	◊ ◊
Maroko	10 (1.0)	376 (9.0)	- -	- -
Romunija	33 (1.3)	465 (3.6)	7 (1.8) Δ	21 (1.5) Δ
Ruska federacija	21 (1.0)	524 (4.5)	3 (1.6)	2 (1.5)
Sirija	13 (0.7)	450 (4.0)	◊ ◊	◊ ◊
Slovenija	36 (1.3)	524 (2.8)	- -	15 (1.6) Δ
Srbija	54 (1.3)	468 (3.6)	◊ ◊	◊ ◊
Švedska	38 (1.1)	500 (3.4)	◊ ◊	24 (1.6) Δ
Ukrajina	25 (1.5)	483 (4.3)	◊ ◊	◊ ◊
Medn. povprečje	29 (0.3)	469 (1.2)		

Fizika (nadaljevanje)

Država	Nizek VN			
	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Razlike v odstotku od 1999	Razlike v odstotku od 1995
Alžirija	6 (0.4)	402 (5.0)	◊ ◊	◊ ◊
Armenija	19 (1.2)	480 (8.5)	◊ ◊	◊ ◊
Bolgarija	22 (1.5)	460 (6.7)	- -	- -
Bosna in Hercegovina	36 (1.2)	463 (4.0)	◊ ◊	◊ ◊
Ciper	29 (0.7)	432 (3.8)	- -	- -
Češka	46 (1.4)	534 (2.3)	8 (2.3) Δ	9 (2.0) Δ
Gruzija	19 (1.4)	420 (4.6)	◊ ◊	◊ ◊
Indonezija	7 (0.6)	443 (6.2)	- -	◊ ◊
Libanon	18 (1.0)	405 (7.3)	◊ ◊	◊ ◊
Litva	35 (1.2)	511 (3.4)	9 (1.7) Δ	8 (1.9) Δ
Madžarska	45 (1.8)	530 (3.4)	12 (2.2) Δ	12 (2.2) Δ
Malta	36 (0.7)	435 (2.4)	◊ ◊	◊ ◊
Maroko	8 (1.1)	392 (10.4)	- -	- -
Romunija	34 (1.3)	467 (3.8)	7 (2.0) Δ	16 (1.8) Δ
Ruska federacija	16 (0.7)	519 (4.8)	2 (1.1)	1 (1.4)
Sirija	12 (0.7)	448 (4.7)	◊ ◊	◊ ◊
Slovenija	54 (1.2)	531 (2.3)	- -	31 (1.8) Δ
Srbija	53 (1.8)	471 (3.3)	◊ ◊	◊ ◊
Švedska	41 (1.2)	502 (3.3)	◊ ◊	12 (2.1) Δ
Ukrajina	22 (1.1)	481 (4.1)	◊ ◊	◊ ◊
Medn. povprečje	28 (0.3)	466 (1.2)		

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

Četrtošolci imajo veselje do učenja naravoslovja, saj jih ima v mednarodnem povprečju kar 77 % visoko vrednost indeksa veselja do naravoslovja. 13 % učencev je dobilo srednjo vrednost in samo 11 % nizko vrednost indeksa. Najvišji odstotki učencev z visokim indeksom so bili v Kazahstanu (90 %). Večji delež učencev z visokim indeksom kot z nižjim je bil na Nizozemskem, Češkem, Angliji in na Danskem, kjer je bil delež učencev z nizkim indeksom manj kot 20 %. Avstralija, Avstrija in Latvija so države, v katerih se je delež učencev, ki jih naravoslovje veseli, v letu 2007 povečal v primerjavi z letom 1995, medtem ko se je v Singapurju, Sloveniji, na Češkem in Angliji ta delež zmanjšal. Četrtošolci z visokim indeksom so dosegli povprečno boljši dosežek pri naravoslovju kot učenci s srednjim in nizkim indeksom.

V Tabeli 4.8 so najprej predstavljeni rezultati za države in šolske sisteme, kjer poučujejo naravoslovje kot integrirano predmetno področje, nato pa za države, kjer naravoslovje poučujejo ločeno po predmetih.

V državah in šolskih sistemih z integriranim naravoslovjem je v povprečju 65 % učencev z visoko vrednostjo indeksa. V povprečju je 19 % učencev pridobilo srednjo, 16 % pa nizko vrednost indeksa. V državah, kot so Tunizija, Bocvana, Kolumbija, Oman, Egipt in Gana, ima veselje do naravoslovnih predmetov 80 % ali več učencev. V nasprotju s tem ima v Italiji, Avstraliji, na Japonskem, na Tajvanu, v Koreji in Baskiji visoko vrednost indeksa manj kot 50 % učencev. Porast veselja do naravoslovja v letu 2007 v primerjavi z letoma 1999 in 1995 je moč zaslediti le v Koreji, v primerjavi z letom 1995 pa tudi na Japonskem. V številnih državah je veselje do naravoslovnih predmetov oz. naravoslovja v upadu. Tako se je odstotek učencev z visokim indeksom v primerjavi z letom 1999 zmanjšal v Iranu, Maleziji, na Tajskem, v Singapurju, Hong Kongu, Angliji, ZDA, Izraelu, Italiji, Tajvanu in Britanski Kolumbiji. V Iranu, na Tajskem, v Singapurju, na Škotskem in v Angliji se je ta odstotek zmanjšal tudi v primerjavi z letom 1995. Učenci z visokim indeksom so dosegli povprečno boljši dosežek (476 točk) pri naravoslovju kot učenci s srednjim (442 točk) in nizkim indeksom (436 točk).

V državah, kjer imajo naravoslovje ločeno po predmetih, je v povprečju odstotek učencev, ki imajo veselje z biologijo (66 %), višji kot v povprečju odstotek učencev, ki imajo veselje geografije (58 %) in kemije in fizike (oba 50 %). Za vsak predmet posebej velja, da učenčev veselje do predmeta prispeva k povprečno boljšim rezultatom.

Sklepamo lahko, da imajo slovenski četrtošolci vedno manj radi naravoslovje, saj se je delež otrok, ki imajo veselje do naravoslovja, zmanjšal za 8 %, medtem ko se je delež otrok, ki nimajo veselja do naravoslovja, povečal kar za 10 %. Med slovenskimi osmošolci je opaziti zelo velik trend zmanjševanja veselja do biologije (za 15 %) in fizike (za 14 %) ter povečevanja deleža učencev, ki jih ne veseli biologija (za 20 %) in fizika (za kar 31 %) glede na leto 1995. Pri obeh predmetih so spremembe deležev učencev v obeh kategorijah pri obeh predmetih daleč največje glede na ostale države, v katerih se ti predmeti poučujejo kot samostojni predmeti (skupno 20 držav). Kemija je edini naravoslovni predmet, ki mu tako v Sloveniji kot v drugih državah delež učencev, ki imajo veselje do predmeta, glede na leto 1995, narašča. Ravno tako pa je narasel delež učencev, ki jih kemija sploh ne veseli, medtem ko je tistih vmes za kar 37 % manj. Delež slovenskih osmošolcev, ki imajo veselje do posameznega predmeta, je največji pri geografiji, (49 %), biologiji (46 %) in kemiji (42 %), medtem ko je delež teh učencev do fizike zgolj 23 %.

Učenci so lahko bolj motivirani za učenje naravoslovja, če doseženo naravoslovno znanje cenijo in prepoznavajo kot koristno za njihovo nadaljnje šolanje in zaposlitev. TIMSS indeks CN povzema, koliko učenci cenijo naravoslovje. CN temelji na odgovorih osmošolcev na

naslednje štiri izjave o naravoslovju:

Mislím, da mi bo učenje naravoslovja pomagalo v vsakdanjem življenju.

Znanje naravoslovja potrebujem pri učenju drugih predmetov.

Pri naravoslovju moram biti uspešen, da se bom lahko vpisal na izbrano srednjo šolo ali univerzo.

Pri naravoslovju moram biti uspešen, da bom dobil službo, ki si jo želim.

V državah, kjer poučujejo naravoslovje ločeno po predmetih, so učenci odgovarjali o strinjanju s trditvami za vsak predmet posebej. Učencem je bilo naročeno, naj povedo, ali se zelo strinjajo, strinjajo, ne strinjajo ali sploh ne strinjajo z vsako trditvijo. Učencem, ki so se povprečno zelo strinjali ali strinjali z vsemi štirimi trditvami, je bila dodeljena visoka vrednost indeksa, ki pomeni, da cenijo znanje iz naravoslovja oz. posameznega naravoslovnega predmeta. Učenci, ki se v povprečju sploh niso strinjali ali se niso strinjali s trditvami, 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 povprečni dosežki pri naravoslovju in trendi glede na leto 2003.

Tabela 4.9: Koliko učenci cenijo naravoslovje (CN) s trendi

Integrirano naravoslovje

Država	Visok CN			Srednji CN			Nizek CN		
	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
Gana	92 (0.8)	311 (5.0)	6 (1.2) Δ	7 (0.7)	245 (16.0)	-5 (1.0) ▼	2 (0.2)	~ ~	-1 (0.3)
Oman	91 (0.5)	429 (2.9)	◊ ◊	8 (0.4)	386 (7.0)	◊ ◊	2 (0.2)	~ ~	◊ ◊
Jordanija	88 (0.9)	491 (3.5)	2 (1.1)	10 (0.6)	446 (7.9)	-1 (0.8)	3 (0.4)	439 (19.9)	-1 (0.6)
Egipt	86 (0.7)	417 (3.6)	3 (1.1) Δ	11 (0.5)	375 (6.9)	-3 (0.9) ▼	2 (0.3)	~ ~	0 (0.4)
Tajska	85 (0.7)	475 (4.3)	◊ ◊	14 (0.6)	447 (5.7)	◊ ◊	2 (0.2)	~ ~	◊ ◊
Tunizija	85 (0.8)	446 (2.2)	5 (1.1) Δ	11 (0.6)	442 (4.1)	-3 (0.9) ▼	4 (0.3)	438 (5.5)	-2 (0.6) ▼
Palestina	84 (0.9)	418 (3.8)	2 (1.2)	12 (0.7)	355 (6.7)	-2 (1.0)	3 (0.4)	350 (10.6)	0 (0.5)
Bocvana	83 (0.7)	372 (3.3)	-3 (1.0) ▼	14 (0.6)	287 (4.7)	3 (0.9) Δ	3 (0.3)	274 (13.4)	0 (0.3)
Bahrajn	82 (0.8)	472 (1.8)	9 (1.1) Δ	13 (0.6)	460 (4.7)	-6 (0.9) ▼	5 (0.4)	442 (7.2)	-3 (0.6) ▼
Kuvajt	82 (0.8)	426 (2.8)	◊ ◊	12 (0.6)	409 (5.5)	◊ ◊	7 (0.5)	385 (9.6)	◊ ◊
Saudska Arabija	80 (1.1)	408 (2.7)	- -	14 (0.8)	399 (4.7)	- -	6 (0.7)	391 (6.8)	- -
Salvador	78 (0.9)	384 (3.0)	◊ ◊	17 (0.7)	403 (4.4)	◊ ◊	5 (0.5)	411 (7.8)	◊ ◊
Katar	76 (0.5)	329 (1.9)	◊ ◊	16 (0.4)	305 (4.0)	◊ ◊	9 (0.3)	301 (5.9)	◊ ◊
Kolumbija	74 (1.0)	414 (3.6)	◊ ◊	20 (0.8)	433 (4.5)	◊ ◊	6 (0.5)	432 (8.3)	◊ ◊
Turčija	69 (1.0)	458 (3.9)	◊ ◊	22 (0.7)	455 (4.7)	◊ ◊	9 (0.5)	430 (6.3)	◊ ◊
Malezija	69 (1.3)	486 (5.7)	-7 (1.8) ▼	25 (1.0)	449 (6.1)	4 (1.3) Δ	6 (0.6)	390 (12.6)	3 (0.7) Δ
Singapur	67 (0.9)	585 (4.2)	-2 (1.3)	25 (0.7)	547 (5.2)	0 (1.0)	8 (0.6)	483 (7.9)	2 (0.7) Δ
Iran	67 (1.2)	461 (3.7)	5 (1.7) Δ	25 (1.0)	457 (4.8)	-1 (1.3)	9 (0.6)	450 (6.1)	-4 (0.9) ▼
Hong Kong	58 (1.2)	543 (4.9)	5 (1.6) Δ	33 (0.9)	525 (5.1)	-5 (1.2) ▼	9 (0.8)	472 (9.1)	0 (1.0)
Škotska	57 (1.1)	511 (3.5)	1 (1.5)	27 (0.7)	489 (3.7)	1 (1.1)	16 (0.7)	461 (4.6)	-2 (1.1)
ZDA	53 (0.9)	532 (3.4)	-2 (1.2)	30 (0.6)	515 (3.0)	0 (0.9)	17 (0.6)	497 (3.2)	1 (0.8)
Anglija	52 (1.3)	552 (5.2)	7 (2.1) Δ	31 (1.0)	542 (5.1)	-4 (1.5) ▼	17 (0.8)	515 (5.2)	-3 (1.4) ▼
Izrael	49 (1.2)	481 (5.0)	1 (1.7)	27 (0.9)	470 (5.1)	1 (1.2)	24 (1.0)	459 (6.0)	-2 (1.4)
Norveška	45 (0.9)	492 (2.4)	6 (1.4) Δ	35 (0.8)	492 (2.7)	-1 (1.2)	21 (0.9)	472 (3.3)	-5 (1.3) ▼
Avstralija	42 (1.2)	531 (5.1)	0 (1.6)	30 (0.8)	511 (4.3)	-1 (1.2)	28 (0.9)	496 (3.7)	1 (1.3)
Južna Koreja	41 (1.0)	573 (2.6)	5 (1.4) Δ	41 (0.9)	550 (2.3)	-3 (1.1) ▼	17 (0.7)	514 (4.0)	-2 (0.9) ▼
Tajvan	35 (1.0)	588 (4.8)	2 (1.4)	42 (0.9)	566 (3.2)	-1 (1.2)	24 (0.9)	514 (4.7)	-1 (1.3)
Italija	34 (0.9)	512 (4.5)	1 (1.2)	46 (0.8)	492 (2.9)	-2 (1.2)	21 (0.8)	477 (3.2)	1 (1.1)
Japonska	26 (0.8)	576 (3.3)	5 (1.1) Δ	43 (0.9)	561 (2.1)	-4 (1.2) ▼	32 (1.0)	528 (3.2)	-1 (1.4)
Medn. povprečje	66 (0.2)	471 (0.7)		23 (0.1)	449 (1.0)		11 (0.1)	441 (1.6)	
Sodelujoči šolski sistemi									
Dubaj	73 (1.1)	495 (3.0)	◊ ◊	18 (0.9)	489 (5.6)	◊ ◊	8 (0.6)	476 (7.0)	◊ ◊
Minnesota, ZDA	57 (1.3)	547 (5.4)	◊ ◊	29 (0.9)	531 (5.0)	◊ ◊	14 (1.0)	521 (6.9)	◊ ◊
Ontario, Kanada	53 (1.5)	541 (3.3)	-3 (2.0)	31 (1.3)	515 (5.0)	2 (1.6)	16 (0.8)	499 (6.0)	2 (1.1)
Brit. Kolum., Kanada	53 (1.0)	539 (3.2)	◊ ◊	30 (0.8)	518 (3.4)	◊ ◊	17 (0.8)	501 (4.3)	◊ ◊
Massachusetts, ZDA	50 (1.0)	569 (5.3)	◊ ◊	32 (0.9)	548 (5.3)	◊ ◊	19 (0.9)	539 (4.3)	◊ ◊
Baskija, Španija	41 (1.4)	507 (3.8)	-2 (1.8)	30 (1.1)	500 (3.5)	1 (1.4)	28 (1.4)	483 (4.4)	1 (1.7)
Quebec, Kanada	35 (1.4)	522 (4.3)	-4 (2.0)	39 (1.2)	509 (2.9)	1 (1.6)	26 (1.2)	487 (4.2)	2 (1.6)

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 štirih izjav o naravoslovju: 1) Mislim, da mi bo znanje naravoslovja pomagalo v vsakdanjem življenju; 2) Znanje naravoslovja potrebujem pri učenju drugih šolskih predmetov; 3) V naravoslovju moram biti uspešen/a, da se bom lahko vpisal/a na izbrano srednjo šolo ali gimnazijo; 4) V naravoslovju moram biti uspešen/uspešna, 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.

() 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.

»x« označuje, da so podatki na razpolago za manj kot 50 % učencev.

Diamant ◊ označuje, da država ni sodelovala v raziskavi.

Tabela 4.9: Koliko učenci cenijo naravoslovne predmete (CN) s trendi (nadaljevanje)

8

TIMSS
2007
Naravoslovje

Biologija

Država	Visok CN			Srednji CN			Nizek CN		
	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	88 (0.7)	426 (3.4)	16 (1.4) Δ	10 (0.7)	439 (7.2)	-16 (1.3) ▼	1 (0.2)	~ ~	-1 (0.3)
Alžirija	86 (0.7)	411 (1.9)	0 0	11 (0.6)	404 (3.4)	0 0	2 (0.2)	~ ~	0 0
Sirija	78 (0.8)	456 (3.0)	0 0	17 (0.7)	454 (3.9)	0 0	5 (0.4)	458 (6.1)	0 0
Libanon	66 (1.2)	423 (7.0)	-2 (1.8)	25 (0.9)	402 (5.7)	3 (1.4)	9 (0.7)	407 (10.5)	0 (0.9)
Malta	63 (1.0)	524 (3.1)	0 0	22 (0.8)	500 (6.4)	0 0	14 (0.7)	472 (9.9)	0 0
Ukrajina	53 (1.2)	478 (4.1)	0 0	31 (0.9)	502 (3.2)	0 0	16 (0.9)	499 (4.7)	0 0
Gruzija	49 (1.9)	422 (5.1)	0 0	28 (1.1)	435 (6.6)	0 0	23 (1.7)	433 (5.4)	0 0
Bosna in Hercegovina	49 (1.2)	458 (3.4)	0 0	28 (0.8)	479 (3.4)	0 0	23 (1.0)	474 (4.0)	0 0
Bolgarija	48 (1.5)	461 (7.5)	- -	31 (1.2)	483 (7.8)	- -	21 (1.5)	483 (7.0)	- -
Litva	47 (1.0)	514 (3.4)	1 (1.5)	34 (0.8)	522 (3.1)	1 (1.2)	19 (0.9)	524 (3.7)	-2 (1.2)
Ruska federacija	44 (1.1)	523 (3.9)	0 (1.4)	35 (0.7)	535 (4.2)	-2 (1.1)	21 (0.9)	540 (5.9)	2 (1.2)
Armenija	43 (1.4)	484 (5.6)	-3 (1.9)	29 (0.9)	495 (7.0)	1 (1.2)	28 (1.2)	494 (8.7)	3 (1.6)
Romunija	37 (1.2)	443 (5.1)	-2 (1.9)	33 (0.8)	469 (4.2)	1 (1.2)	30 (1.1)	483 (4.2)	1 (1.7)
Srbija	34 (1.4)	464 (4.6)	2 (1.9)	30 (1.0)	480 (3.5)	0 (1.3)	36 (1.3)	475 (3.8)	-2 (1.8)
Švedska	31 (1.0)	518 (3.9)	7 (1.4) Δ	46 (0.8)	517 (2.5)	-4 (1.3) ▼	23 (0.8)	499 (3.7)	-3 (1.3) ▼
Madžarska	31 (1.1)	530 (4.5)	-2 (1.5)	37 (0.9)	539 (3.3)	0 (1.2)	31 (1.1)	548 (3.5)	2 (1.6)
Slovenija	31 (0.9)	537 (3.5)	-2 (1.3)	48 (0.9)	542 (2.4)	3 (1.2) Δ	21 (1.0)	531 (3.6)	0 (1.4)
Češka	24 (0.8)	535 (2.9)	0 0	44 (0.8)	541 (2.6)	0 0	31 (0.9)	540 (2.5)	0 0
Ciper	x x	x x	- -	x x	x x	- -	x x	x x	- -
¶ Maroko	82 (0.9)	401 (2.9)	- -	13 (0.7)	410 (5.2)	- -	5 (0.6)	405 (10.1)	- -
Medn. povprečje	52 (0.3)	474 (1.0)		29 (0.2)	482 (1.1)		19 (0.2)	486 (1.5)	

Vede o Zemlji/Geografija

Država	Visok CN			Srednji CN			Nizek CN		
	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	79 (1.5)	404 (3.1)	0 0	15 (1.1)	398 (5.7)	0 0	7 (0.8)	403 (7.3)	0 0
Sirija	71 (1.0)	449 (3.2)	0 0	20 (0.8)	453 (4.8)	0 0	9 (0.7)	473 (5.2)	0 0
Litva	52 (1.1)	516 (3.0)	1 (1.5)	31 (0.8)	525 (3.3)	-1 (1.2)	17 (0.8)	516 (4.4)	0 (1.1)
Gruzija	50 (2.4)	420 (5.5)	0 0	23 (1.1)	432 (6.3)	0 0	26 (1.9)	426 (8.5)	0 0
Ukrajina	50 (1.2)	479 (4.1)	0 0	32 (1.0)	501 (3.5)	0 0	18 (0.8)	494 (3.6)	0 0
Romunija	48 (1.6)	447 (4.5)	4 (2.1)	29 (1.0)	478 (4.5)	-2 (1.3)	23 (1.1)	481 (5.4)	-2 (1.5)
Bolgarija	47 (1.4)	469 (8.1)	- -	29 (1.1)	475 (7.0)	- -	24 (1.4)	475 (6.7)	- -
Bosna in Hercegovina	43 (1.1)	453 (3.6)	0 0	29 (0.8)	478 (3.3)	0 0	28 (1.0)	478 (3.9)	0 0
Švedska	40 (1.0)	512 (3.4)	11 (1.4) Δ	46 (0.9)	522 (2.7)	-8 (1.4) ▼	14 (0.7)	494 (4.7)	-3 (1.1) ▼
Ruska federacija	39 (1.0)	527 (4.2)	0 (1.4)	36 (0.8)	535 (4.4)	-1 (1.4)	25 (1.0)	530 (5.2)	1 (1.4)
Armenija	38 (1.1)	485 (6.9)	-1 (1.9)	31 (1.0)	491 (6.1)	3 (1.4) Δ	31 (1.3)	493 (6.1)	-2 (1.9)
Slovenija	36 (1.1)	540 (3.6)	- -	45 (1.0)	543 (2.5)	- -	19 (0.9)	522 (3.5)	- -
Srbija	31 (1.0)	457 (5.3)	6 (1.4) Δ	29 (1.1)	479 (4.1)	0 (1.4)	40 (1.1)	480 (3.8)	-5 (1.7) ▼
Madžarska	28 (1.2)	526 (4.4)	0 (1.6)	38 (1.2)	544 (3.5)	-1 (1.5)	34 (1.0)	545 (3.4)	1 (1.6)
Ciper	25 (0.7)	434 (4.2)	-3 (1.0) ▼	33 (0.8)	459 (2.5)	-2 (1.1)	43 (1.0)	459 (2.6)	4 (1.3) Δ
Češka	24 (0.8)	533 (3.2)	0 0	43 (0.8)	542 (2.2)	0 0	33 (1.0)	541 (2.4)	0 0
Malta	23 (0.7)	429 (3.8)	0 0	32 (0.8)	448 (3.1)	0 0	45 (0.8)	454 (2.7)	0 0
Indonezija	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Libanon	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
¶ Maroko	71 (1.3)	398 (3.0)	- -	18 (1.2)	407 (5.8)	- -	11 (0.8)	429 (8.1)	- -
Medn. povprečje	44 (0.3)	471 (1.1)		31 (0.2)	484 (1.0)		25 (0.2)	483 (1.2)	

Δ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno višji

▼ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno nižji

¶ Ne izpolnjuje zahtev za odzivnost vzorca.

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

Tabela 4.9: Koliko učenci cenijo naravoslovne predmete (CN) s trendi (nadaljevanje)

8

TIMSS
2007
Naravoslovje

Kemija

Država	Visok CN			Srednji CN			Nizek CN		
	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	79 (0.9)	409 (2.2)	0 0	15 (0.7)	404 (3.6)	0 0	6 (0.5)	409 (6.7)	0 0
Sirija	71 (1.0)	455 (3.0)	0 0	20 (0.7)	451 (4.2)	0 0	8 (0.6)	465 (5.0)	0 0
Malta	62 (1.5)	565 (3.8)	0 0	21 (1.4)	526 (7.0)	0 0	17 (1.0)	494 (10.1)	0 0
Libanon	61 (1.3)	419 (6.7)	-3 (1.8)	26 (1.2)	411 (6.5)	0 (1.5)	13 (0.8)	420 (8.3)	3 (1.1) Δ
Litva	50 (1.1)	518 (3.3)	5 (1.6) Δ	28 (0.8)	524 (2.8)	-3 (1.2) ▼	23 (0.9)	516 (4.3)	-2 (1.4) Δ
Ukrajina	49 (1.3)	484 (4.0)	0 0	29 (0.9)	497 (3.8)	0 0	22 (1.1)	490 (3.9)	0 0
Bosna in Hercegovina	48 (1.2)	455 (3.3)	0 0	24 (0.9)	477 (4.2)	0 0	28 (1.0)	479 (3.6)	0 0
Ruska federacija	46 (1.0)	526 (4.6)	1 (1.3)	30 (0.6)	535 (4.3)	-3 (1.0) ▼	24 (0.8)	534 (4.5)	2 (1.2)
Gruzija	46 (2.2)	423 (6.0)	0 0	24 (1.0)	436 (4.9)	0 0	30 (1.8)	431 (4.7)	0 0
Bolgarija	41 (1.8)	468 (7.6)	- -	26 (1.0)	474 (8.0)	- -	33 (1.6)	477 (7.2)	- -
Armenija	36 (1.5)	484 (5.9)	-2 (2.0)	25 (0.8)	498 (8.4)	-1 (1.1)	39 (1.5)	492 (6.0)	2 (1.9)
Romunija	35 (1.6)	445 (5.2)	3 (2.1)	27 (1.0)	469 (4.9)	-1 (1.4)	37 (1.5)	479 (3.7)	-2 (2.1)
Ciper	34 (0.9)	458 (3.4)	4 (1.1) Δ	28 (0.8)	455 (2.8)	-1 (1.1)	38 (0.9)	447 (2.6)	-3 (1.2) ▼
Slovenija	31 (1.0)	542 (3.5)	1 (1.5)	42 (1.0)	544 (2.4)	1 (1.4)	27 (1.0)	524 (2.8)	-2 (1.5)
Srbija	31 (1.3)	463 (5.5)	4 (1.7) Δ	23 (0.8)	478 (3.7)	-1 (1.1)	46 (1.2)	477 (3.5)	-3 (1.7)
Švedska	31 (1.0)	515 (4.2)	11 (1.4) Δ	40 (0.9)	522 (3.0)	-3 (1.3) ▼	30 (0.8)	500 (3.3)	-8 (1.5) ▼
Češka	28 (0.9)	529 (3.2)	0 0	38 (0.7)	541 (2.4)	0 0	34 (1.1)	545 (2.3)	0 0
Madžarska	28 (1.1)	528 (5.3)	3 (1.5) Δ	32 (0.9)	542 (3.2)	-2 (1.3)	40 (1.3)	545 (3.2)	-1 (1.8)
Indonezija	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
¶ Maroko	77 (1.2)	402 (2.9)	- -	16 (0.8)	400 (6.0)	- -	7 (0.6)	411 (8.4)	- -
Medn. povprečje	47 (0.3)	478 (1.1)		27 (0.2)	483 (1.1)		26 (0.3)	481 (1.2)	

Fizika

Država	Visok CN			Srednji CN			Nizek CN		
	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	82 (0.8)	427 (3.5)	16 (1.5) Δ	14 (0.7)	436 (4.5)	-14 (1.2) ▼	3 (0.4)	429 (8.8)	-2 (0.6) ▼
Alžirija	82 (0.7)	410 (1.8)	0 0	14 (0.5)	407 (3.5)	0 0	4 (0.3)	420 (6.5)	0 0
Sirija	70 (1.0)	455 (2.9)	0 0	21 (0.7)	452 (3.6)	0 0	9 (0.6)	473 (5.2)	0 0
Libanon	64 (1.2)	422 (6.5)	2 (1.6)	23 (1.0)	403 (7.3)	-4 (1.3) ▼	13 (0.9)	417 (9.6)	2 (1.1)
Ukrajina	55 (1.0)	486 (3.8)	0 0	27 (0.8)	496 (3.8)	0 0	18 (0.8)	487 (3.9)	0 0
Malta	54 (0.8)	474 (2.7)	0 0	26 (0.7)	454 (3.2)	0 0	20 (0.6)	418 (3.6)	0 0
Litva	54 (1.0)	524 (3.1)	8 (1.5) Δ	27 (0.7)	517 (3.2)	-2 (1.0) ▼	19 (0.9)	508 (4.6)	-5 (1.2) ▼
Ruska federacija	53 (1.1)	533 (4.5)	2 (1.4)	30 (0.9)	532 (4.8)	-2 (1.3)	17 (0.7)	521 (5.2)	0 (1.0)
Bosna in Hercegovina	52 (1.1)	461 (3.3)	0 0	22 (0.8)	475 (3.5)	0 0	26 (0.9)	472 (3.8)	0 0
Gruzija	52 (1.8)	422 (5.1)	0 0	24 (1.2)	438 (5.4)	0 0	24 (1.2)	431 (6.1)	0 0
Bolgarija	47 (1.5)	471 (6.9)	- -	27 (1.0)	473 (7.7)	- -	26 (1.4)	477 (7.8)	- -
Ciper	46 (0.8)	463 (2.6)	4 (1.3) Δ	26 (0.7)	446 (3.9)	-4 (1.0) ▼	28 (0.8)	442 (3.2)	0 (1.2)
Armenija	46 (1.0)	490 (7.1)	0 (1.6)	27 (1.0)	500 (6.7)	0 (1.3)	27 (1.3)	481 (4.5)	0 (1.7)
Romunija	38 (1.4)	446 (5.9)	3 (1.9)	27 (0.9)	470 (4.7)	-3 (1.3) ▼	35 (1.5)	480 (3.5)	-1 (2.0)
Švedska	36 (0.9)	522 (3.6)	12 (1.4) Δ	38 (0.7)	524 (3.2)	-4 (1.2) ▼	26 (0.8)	492 (3.6)	-9 (1.3) ▼
Madžarska	34 (1.3)	538 (4.9)	4 (1.7) Δ	33 (1.0)	543 (3.1)	-1 (1.3)	33 (1.2)	537 (3.7)	-3 (1.7)
Slovenija	34 (0.9)	542 (3.3)	2 (1.5)	40 (0.8)	545 (2.4)	1 (1.4)	27 (1.0)	524 (2.5)	-4 (1.7)
Češka	31 (0.8)	541 (2.9)	0 0	39 (0.8)	542 (2.5)	0 0	30 (0.9)	534 (2.6)	0 0
Srbija	31 (1.2)	464 (5.1)	3 (1.5) Δ	24 (0.9)	480 (3.5)	0 (1.3)	45 (1.4)	476 (3.5)	-4 (1.8) ▼
¶ Maroko	81 (1.2)	404 (3.4)	- -	13 (0.7)	399 (6.7)	- -	6 (0.7)	413 (10.4)	- -
Medn. povprečje	52 (0.2)	475 (1.0)		26 (0.2)	477 (1.0)		22 (0.2)	472 (1.3)	

Δ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno višji

▼ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno nižji

¶ Ne izpolnjuje zahtev za odzivnost vzorca.

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

V državah, kjer poučujejo naravoslovje kot integrirano predmetno področje, učenci v povprečju precej cenijo naravoslovje, saj je 66 % učencev pridobilo visoko vrednost indeksa vrednotenja naravoslovja. V povprečju je 23 % učencev teh držav pridobilo srednjo vrednost indeksa vrednotenja naravoslovja in 11 % nizko vrednost indeksa.

Najvišji odstotki učencev (več kot 90 %), ki visoko vrednotijo naravoslovje, so v Gani in Omanu. V nasprotju s tem manj kot 50 % učencev Izraela, Norveške, Avstralije, Koreje, Tajvana, Italije in Japonske visoko vrednoti naravoslovje, čeprav so mnoge izmed teh držav po znanju iz naravoslovja najboljše uvrščene. V primerjavi z letom 2003 se je delež učencev z visoko vrednostjo indeksa vrednotenja naravoslovja povečal v Gani, Egiptu, Tuniziji, Bahrajnu, Iranu, Hong Kongu, Angliji, na Norveškem, v Koreji in na Japonskem, zmanjšal pa se je v Bocvani in Maleziji. Osmošolci z integriranim naravoslovjem, ki so dosegli visok indeks CN, so dosegli povprečno boljši dosežek (471 točk) pri naravoslovju kot učenci s srednjim (449 točk) in nizkim indeksom (441 točk).

V državah, kjer poučujejo naravoslovje ločeno po predmetih, učenci v povprečju manj cenijo znanje posameznega predmeta, kot cenijo učenci naravoslovje v državah z integriranim predmetom. Tako je visok indeks dobilo 52 % učencev za biologijo, 44 % za vede o Zemlji/geografijo, 47 % za kemijo in 52 % za fiziko. Učenci, ki so dosegli visok indeks pri biologiji, vedah o Zemlji in kemiji, so dosegli povprečno slabši naravoslovni dosežek kot tisti z nižjim indeksom. Pri fiziki je majhna povezava med visokim indeksom CN in boljšim naravoslovnim dosežkom.

Učencem 8. razredov v Sloveniji se za vse štiri naravoslovne predmete zdi, da je njihovo poznavanje za njihovo nadaljnje šolanje in zaposlitev manj pomembno, kot za osmošolce velike večine drugih držav, kjer te predmete poučujejo kot integriran predmet.

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

Pri naravoslovju sem ponavadi uspešen.

Naravoslovje je zame težje kot za večino mojih sošolcev in sošolk.

Naravoslovje ni moje močno področje.

Pri naravoslovju se snov hitro naučim.

Učenci so označili, ali se zelo strinjajo, strinjajo, ne strinjajo ali sploh ne strinjajo z vsako trditvijo. V državah z ločenimi naravoslovnimi predmeti so učenci odgovarjali o strinjanju s posamezno trditvijo za vsak predmet posebej. Učencem, ki so se povprečno zelo strinjali ali strinjali z vsemi štirimi trditvami, je bila dodeljena visoka vrednost indeksa, ki pomeni, da so zelo samozavestni glede svojih sposobnosti na naravoslovnem področju oz. področju posameznega naravoslovnega predmeta. Učenci, ki se v povprečju sploh niso strinjali ali se niso strinjali s trditvami, so pridobili nizko vrednost indeksa. Srednjo vrednost indeksa so dobili učenci za druge kombinacije odgovorov. Deleži učencev glede na vrednost indeksa zaupanja vase pri učenju naravoslovja so predstavljeni v Tabeli 4.10 za obe populaciji učencev. Dodani so povprečni dosežki pri naravoslovju in trendi glede na leto 2003.

Tabela 4.10: Indeks učenčevega zaupanja vase pri učenju naravoslovja (ZUN) s trendi

Država	Visok ZUN			Srednji ZUN			Nizek ZUN		
	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
Avstrija	79 (0.9)	539 (2.4)	0 0	16 (0.7)	479 (4.1)	0 0	5 (0.5)	477 (7.2)	0 0
Nemčija	76 (0.8)	544 (2.5)	0 0	18 (0.6)	491 (4.7)	0 0	5 (0.4)	469 (6.5)	0 0
Švedska	76 (0.9)	534 (3.0)	0 0	20 (0.7)	498 (4.5)	0 0	4 (0.4)	484 (8.1)	0 0
Iran	74 (1.3)	461 (3.8)	22 (2.0) Δ	21 (1.2)	393 (5.8)	-21 (1.9) ▼	5 (0.6)	359 (13.9)	-1 (0.8)
Kazahstan	71 (1.7)	542 (5.3)	0 0	23 (1.3)	506 (6.8)	0 0	6 (1.0)	520 (11.0)	0 0
Litva	70 (0.9)	527 (2.4)	1 (1.2)	25 (0.8)	491 (3.7)	-1 (1.2)	5 (0.5)	460 (9.3)	0 (0.6)
ZDA	69 (0.7)	556 (2.4)	14 (1.2) Δ	22 (0.5)	508 (3.8)	-17 (1.0) ▼	8 (0.4)	493 (4.7)	3 (0.5) Δ
Italija	69 (0.9)	548 (3.4)	0 (1.4)	25 (0.7)	514 (3.6)	-1 (1.2)	6 (0.4)	496 (6.6)	0 (0.6)
Slovaška	69 (1.2)	546 (3.5)	0 0	24 (1.0)	492 (7.2)	0 0	7 (0.5)	476 (8.9)	0 0
Danska	68 (1.4)	531 (2.8)	0 0	26 (1.1)	494 (4.3)	0 0	7 (0.6)	485 (6.3)	0 0
Norveška	67 (1.3)	492 (3.1)	3 (1.7)	26 (1.0)	454 (4.8)	-3 (1.4) ▼	7 (0.5)	436 (8.4)	0 (0.7)
Nizozemska	67 (1.3)	535 (2.7)	-4 (1.8) ▼	25 (1.1)	504 (3.8)	3 (1.4) Δ	8 (0.6)	490 (5.5)	1 (0.9)
Slovenija	65 (1.1)	533 (2.4)	-12 (1.4) ▼	28 (0.9)	497 (3.2)	10 (1.2) Δ	7 (0.5)	472 (6.8)	3 (0.7) Δ
Gruzija	65 (1.4)	439 (4.1)	0 0	28 (1.1)	403 (6.3)	0 0	7 (0.6)	393 (9.0)	0 0
Kuvajt	65 (1.4)	388 (4.5)	0 0	31 (1.4)	310 (6.3)	0 0	4 (0.5)	285 (13.9)	0 0
Madžarska	65 (1.2)	561 (2.9)	-5 (1.6) ▼	26 (1.0)	498 (5.0)	3 (1.3) Δ	10 (0.6)	494 (6.1)	2 (0.8) Δ
Ruska federacija	63 (1.2)	563 (4.1)	0 (1.8)	27 (1.1)	523 (6.9)	0 (1.6)	10 (0.7)	520 (7.8)	0 (1.1)
Avstralija	63 (1.0)	543 (3.0)	-3 (1.6)	28 (0.7)	509 (4.4)	1 (1.3)	9 (0.7)	483 (6.7)	2 (0.8) Δ
Škotska	62 (1.2)	514 (2.6)	5 (1.8) Δ	26 (1.0)	485 (3.9)	-4 (1.5) ▼	11 (0.8)	468 (4.3)	-1 (1.0)
Katar	62 (0.7)	336 (2.4)	0 0	33 (0.7)	264 (3.7)	0 0	6 (0.3)	233 (6.7)	0 0
Armenija	59 (1.8)	503 (5.3)	0 (2.2)	31 (1.5)	486 (11.8)	-3 (1.8)	10 (0.7)	472 (17.3)	3 (1.0) Δ
Tunizija	58 (1.6)	374 (6.5)	-2 (2.3)	37 (1.4)	283 (6.2)	3 (2.0)	5 (0.6)	222 (10.8)	-2 (0.8) ▼
Tajvan	58 (1.2)	572 (2.3)	8 (1.6) Δ	33 (0.9)	538 (2.9)	-4 (1.2) ▼	9 (0.7)	533 (4.4)	-4 (1.0) ▼
Kolumbija	58 (1.4)	430 (5.2)	0 0	37 (1.3)	376 (6.6)	0 0	5 (0.6)	366 (13.0)	0 0
Ukrajina	57 (1.3)	498 (3.3)	0 0	33 (1.0)	454 (3.6)	0 0	9 (0.6)	447 (6.4)	0 0
Latvija	57 (1.3)	558 (2.8)	3 (2.0)	32 (1.0)	526 (3.2)	-4 (1.6) ▼	11 (0.8)	515 (4.9)	1 (1.3)
Češka	56 (1.3)	534 (3.3)	0 0	30 (1.1)	497 (3.8)	0 0	14 (0.7)	482 (5.0)	0 0
Anglija	55 (1.1)	561 (3.4)	2 (1.6)	31 (0.8)	524 (3.6)	-2 (1.2)	14 (0.8)	512 (4.8)	0 (1.1)
Japonska	53 (1.2)	562 (2.4)	8 (1.6) Δ	35 (1.0)	537 (2.8)	-6 (1.3) ▼	12 (0.6)	521 (4.2)	-2 (0.9)
Hong Kong	52 (1.3)	571 (3.4)	-8 (1.9) ▼	38 (1.0)	539 (4.1)	6 (1.5) Δ	11 (0.7)	528 (5.4)	2 (0.8) Δ
Alžirija	51 (1.4)	378 (5.6)	0 0	43 (1.2)	341 (7.7)	0 0	6 (0.5)	315 (15.0)	0 0
Nova Zelandija	51 (1.1)	530 (2.7)	15 (1.5) Δ	37 (1.0)	486 (4.0)	-22 (1.4) ▼	12 (0.6)	464 (4.9)	7 (0.7) Δ
Maroko	49 (1.6)	332 (7.2)	-3 (2.5)	42 (1.5)	281 (7.7)	3 (2.3)	8 (0.9)	259 (15.1)	0 (1.5)
Jemen	46 (1.8)	233 (8.3)	0 0	45 (1.5)	194 (7.4)	0 0	9 (0.7)	179 (12.5)	0 0
Salvador	45 (1.3)	420 (3.9)	0 0	49 (1.1)	372 (3.8)	0 0	6 (0.5)	360 (9.0)	0 0
Singapur	41 (0.9)	621 (4.0)	9 (1.3) Δ	38 (0.7)	568 (4.9)	-3 (1.1) ▼	21 (0.6)	556 (5.0)	-6 (1.0) ▼
Medn. povprečje	61 (0.2)	497 (0.7)		30 (0.2)	453 (0.9)		8 (0.1)	437 (1.5)	
Sodelujoči šolski sistemi									
Massachusetts, ZDA	75 (1.4)	582 (4.1)	0 0	18 (1.1)	547 (6.7)	0 0	6 (0.7)	517 (7.1)	0 0
Minnesota, ZDA	75 (2.1)	564 (5.7)	0 0	19 (1.5)	519 (10.5)	0 0	5 (0.9)	502 (10.6)	0 0
Quebec, Kanada	72 (1.1)	530 (2.9)	3 (1.6)	21 (0.9)	489 (3.8)	-2 (1.4)	7 (0.5)	480 (6.2)	-1 (0.7)
Alberta, Kanada	72 (1.1)	555 (3.6)	0 0	22 (0.8)	517 (4.5)	0 0	6 (0.6)	493 (8.1)	0 0
Dubaj	69 (1.4)	488 (3.4)	0 0	25 (1.1)	427 (4.8)	0 0	6 (0.6)	387 (12.5)	0 0
Brit. Kolum., Kanada	69 (1.0)	551 (2.8)	0 0	24 (0.7)	513 (4.0)	0 0	7 (0.6)	495 (6.0)	0 0
Ontario, Kanada	67 (1.3)	553 (3.6)	0 (1.9)	25 (1.3)	507 (6.0)	1 (1.7)	8 (0.8)	500 (6.4)	-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 naravoslovju: 1) Pri naravoslovju sem ponavadi uspešen/-a; 2) Naravoslovje je zame težje kot za večino mojih sošolcev in sošolk (obrnjene odgovorne kategorije); 3) Naravoslovje ni moje močno področje (obrnjene odgovorne kategorije); 4) Pri naravoslovju 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.

»»« 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 naravoslovja (ZUN) s trendi

Integrirano naravoslovje

Država	Visok ZUN			Srednji ZUN			Nizek ZUN		
	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
Tunizija	70 (0.9)	457 (2.2)	1 (1.4)	26 (0.8)	417 (2.3)	0 (1.2)	4 (0.4)	417 (6.2)	0 (0.5)
Jordanija	64 (1.5)	511 (3.6)	7 (1.8) Δ	30 (1.2)	446 (4.1)	-6 (1.5) ▼	5 (0.6)	419 (12.3)	-1 (0.8)
Kolumbija	62 (1.4)	434 (3.3)	0 0	34 (1.2)	396 (4.3)	0 0	5 (0.4)	390 (8.5)	0 0
Egipt	60 (1.4)	438 (3.4)	-4 (1.8) ▼	35 (1.4)	379 (4.6)	3 (1.7)	5 (0.4)	357 (9.6)	1 (0.5)
Saudska Arabija	59 (1.2)	427 (3.0)	- -	36 (1.1)	378 (3.0)	- -	5 (0.5)	364 (6.5)	- -
Bahrajn	58 (0.9)	496 (2.2)	2 (1.3)	35 (0.9)	433 (2.5)	-2 (1.3)	7 (0.4)	421 (6.6)	0 (0.7)
Iran	58 (1.3)	479 (3.9)	11 (1.7) Δ	35 (1.1)	437 (3.9)	-9 (1.4) ▼	7 (0.5)	432 (8.1)	-1 (0.7)
Norveška	57 (1.2)	507 (2.0)	-3 (1.7)	32 (0.9)	467 (2.8)	1 (1.3)	11 (0.7)	447 (4.5)	2 (1.0)
Izrael	56 (1.6)	507 (4.2)	-3 (1.9)	33 (1.2)	432 (4.9)	1 (1.5)	11 (0.7)	418 (7.0)	1 (0.9)
ZDA	56 (1.1)	543 (3.1)	0 (1.4)	29 (0.7)	498 (3.2)	-2 (1.0)	15 (0.7)	482 (3.8)	2 (0.9)
Gana	54 (1.5)	334 (5.3)	-3 (2.0)	41 (1.3)	273 (5.7)	4 (1.7) Δ	5 (0.5)	268 (11.1)	-1 (0.8)
Anglija	53 (1.5)	569 (4.7)	1 (2.1)	31 (1.1)	517 (5.5)	-1 (1.7)	15 (0.9)	504 (4.7)	0 (1.3)
Italija	53 (1.0)	517 (3.6)	-4 (1.5) ▼	33 (0.9)	476 (3.3)	1 (1.3)	14 (0.8)	460 (4.6)	3 (1.0) Δ
Palestina	53 (1.3)	446 (3.7)	-4 (1.7) ▼	41 (1.1)	368 (4.2)	4 (1.5) Δ	6 (0.5)	348 (7.5)	-1 (0.7)
Katar	52 (0.6)	357 (2.1)	0 0	40 (0.7)	288 (3.2)	0 0	8 (0.3)	266 (5.4)	0 0
Oman	52 (1.1)	457 (3.0)	0 0	44 (1.0)	393 (3.1)	0 0	4 (0.3)	373 (10.9)	0 0
Škotska	52 (1.4)	530 (3.2)	-7 (2.0) ▼	31 (1.1)	468 (3.6)	4 (1.5) Δ	17 (1.0)	447 (4.5)	3 (1.3) Δ
Turčija	51 (1.3)	484 (4.0)	0 0	37 (1.0)	427 (4.2)	0 0	11 (0.6)	417 (5.3)	0 0
Bocvana	49 (1.0)	381 (3.3)	3 (1.4) Δ	41 (0.9)	338 (4.2)	-3 (1.1) ▼	9 (0.5)	316 (6.9)	0 (0.7)
Kuvajt	49 (0.9)	445 (3.4)	0 0	42 (0.8)	401 (3.3)	0 0	9 (0.5)	386 (5.8)	0 0
Salvador	44 (1.3)	408 (3.4)	0 0	51 (1.2)	372 (3.3)	0 0	5 (0.6)	388 (6.9)	0 0
Avstralija	41 (1.3)	549 (4.9)	-7 (2.0) ▼	39 (1.0)	496 (3.7)	4 (1.5) Δ	20 (1.0)	483 (4.3)	3 (1.3) Δ
Singapur	40 (1.0)	601 (4.5)	-5 (1.3) ▼	38 (0.9)	544 (5.4)	2 (1.1)	21 (0.7)	546 (6.0)	3 (0.9) Δ
Hong Kong	33 (1.3)	561 (4.9)	1 (1.7)	49 (0.9)	516 (5.1)	2 (1.2)	18 (1.0)	515 (5.9)	-2 (1.4)
Tajska	30 (1.2)	495 (4.9)	0 0	59 (1.0)	457 (4.1)	0 0	11 (0.8)	479 (6.8)	0 0
Malezija	26 (1.3)	514 (6.4)	-12 (1.8) ▼	52 (1.2)	454 (6.3)	4 (1.6) Δ	22 (0.9)	461 (5.8)	8 (1.1) Δ
Južna Koreja	24 (1.0)	603 (2.5)	4 (1.2) Δ	40 (0.9)	556 (2.4)	-2 (1.1)	36 (0.9)	516 (2.5)	-2 (1.3)
Tajvan	23 (1.0)	619 (4.0)	-4 (1.4) ▼	36 (0.9)	552 (4.2)	-2 (1.2)	41 (1.2)	536 (3.3)	7 (1.6) Δ
Japonska	20 (0.7)	601 (2.8)	0 (1.1)	44 (1.0)	554 (2.4)	-2 (1.2)	36 (1.1)	529 (2.8)	2 (1.5)
Medn. povprečje	48 (0.2)	492 (0.7)		38 (0.2)	439 (0.7)		13 (0.1)	427 (1.3)	
Sodelujoči šolski sistemi									
Massachusetts, ZDA	58 (2.9)	579 (6.3)	0 0	28 (1.6)	537 (4.8)	0 0	14 (1.7)	506 (6.4)	0 0
Dubaj	57 (1.6)	521 (3.1)	0 0	36 (1.4)	457 (4.1)	0 0	8 (0.7)	452 (8.7)	0 0
Brit. Kolum., Kanada	54 (1.2)	548 (3.1)	0 0	32 (0.7)	507 (3.5)	0 0	15 (0.9)	486 (4.0)	0 0
Ontario, Kanada	51 (1.4)	553 (3.3)	-1 (2.0)	33 (1.0)	507 (4.0)	0 (1.5)	16 (1.1)	483 (6.5)	1 (1.5)
Minnesota, ZDA	50 (2.8)	567 (4.9)	0 0	32 (1.6)	520 (5.3)	0 0	18 (2.3)	493 (5.3)	0 0
Baskija, Španija	50 (1.9)	526 (3.4)	-1 (2.6)	33 (1.1)	478 (3.7)	-1 (1.7)	18 (1.3)	455 (4.6)	2 (1.7)
Quebec, Kanada	49 (1.5)	525 (3.6)	-1 (2.3)	33 (0.9)	497 (3.9)	2 (1.4)	18 (1.1)	481 (5.6)	-1 (1.6)

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 naravoslovju: 1) Pri naravoslovju sem ponavadi uspešen/-a; 2) Naravoslovje je zame težje kot za večino mojih sošolcev in sošolk (obrnjene odgovorne kategorije); 3) Naravoslovje ni moje močno področje (obrnjene odgovorne kategorije); 4) Pri naravoslovju 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.

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

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

»« 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 naravoslovja (ZUN) s trendi (nadaljevanje)

Biologija

Država	Visok ZUN			Srednji ZUN			Nizek ZUN		
	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
Bosna in Hercegovina	74 (1.2)	479 (3.0)	0 0	18 (0.8)	437 (4.2)	0 0	8 (0.7)	437 (5.5)	0 0
Srbija	69 (1.3)	487 (3.5)	-6 (1.7) ▼	22 (1.1)	445 (5.1)	4 (1.4) Δ	9 (0.6)	431 (7.7)	2 (0.8) Δ
Češka	65 (1.5)	550 (2.3)	0 0	27 (1.1)	523 (2.5)	0 0	9 (0.7)	515 (5.0)	0 0
Litva	63 (1.3)	533 (2.6)	-1 (1.8)	30 (1.2)	497 (3.7)	1 (1.6)	7 (0.5)	493 (5.2)	0 (0.8)
Sirija	62 (1.1)	473 (2.8)	0 0	33 (1.0)	431 (3.6)	0 0	5 (0.4)	419 (6.1)	0 0
Gruzija	61 (1.4)	448 (3.9)	0 0	32 (1.4)	400 (7.9)	0 0	7 (0.5)	382 (8.7)	0 0
Ruska federacija	60 (1.3)	547 (4.1)	-9 (2.5) ▼	30 (0.9)	510 (4.7)	6 (1.8) Δ	10 (0.8)	496 (6.0)	3 (1.0) Δ
Madžarska	59 (1.6)	553 (3.2)	-1 (2.1)	30 (1.1)	519 (4.2)	0 (1.5)	11 (0.8)	518 (5.4)	1 (1.1)
Bolgarija	59 (1.4)	491 (6.4)	-	32 (1.2)	446 (7.0)	-	9 (0.8)	448 (15.9)	-
Švedska	57 (1.0)	531 (2.6)	-1 (1.5)	35 (0.8)	495 (3.5)	2 (1.2)	7 (0.4)	466 (5.4)	-1 (0.7)
Slovenija	55 (1.2)	556 (2.2)	-8 (1.7) ▼	33 (0.9)	523 (3.0)	3 (1.3) Δ	12 (0.8)	498 (5.7)	5 (1.0) Δ
Ukrajina	53 (1.3)	510 (3.2)	0 0	35 (1.1)	470 (3.8)	0 0	12 (0.7)	449 (5.4)	0 0
Alžirija	53 (1.1)	422 (2.2)	0 0	39 (0.9)	398 (2.4)	0 0	8 (0.5)	392 (3.3)	0 0
Malta	51 (1.2)	549 (3.4)	0 0	33 (1.4)	481 (5.7)	0 0	16 (0.9)	454 (5.3)	0 0
Armenija	51 (1.2)	501 (5.7)	-6 (1.7) ▼	37 (1.2)	482 (6.6)	2 (1.6)	12 (0.7)	464 (8.0)	5 (0.8) Δ
Romunija	49 (1.4)	480 (4.0)	3 (1.9)	40 (1.1)	449 (4.5)	-5 (1.7) ▼	11 (0.6)	447 (6.9)	2 (0.9)
Libanon	49 (1.5)	454 (5.8)	0 (2.0)	42 (1.3)	381 (5.8)	-1 (1.8)	9 (0.6)	383 (8.3)	1 (0.9)
Indonezija	41 (1.1)	429 (4.0)	1 (1.7)	54 (0.9)	425 (3.6)	0 (1.5)	5 (0.5)	441 (7.0)	-2 (0.7) ▼
Ciper	x x	x x	-	x x	x x	-	x x	x x	-
¶ Maroko	48 (1.1)	424 (4.5)	-	43 (1.0)	384 (3.7)	-	9 (0.7)	373 (5.2)	-
Medn. povprečje	57 (0.3)	496 (0.9)		34 (0.3)	458 (1.1)		9 (0.2)	448 (1.6)	

Vede o Zemlji/Geografija

Država	Visok ZUN			Srednji ZUN			Nizek ZUN		
	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
Bosna in Hercegovina	72 (1.2)	478 (3.0)	0 0	20 (0.8)	439 (3.6)	0 0	8 (0.7)	441 (5.9)	0 0
Srbija	66 (1.2)	488 (3.1)	-3 (1.7) ▼	24 (0.9)	444 (4.1)	3 (1.3) Δ	10 (0.8)	438 (7.7)	1 (1.0)
Litva	64 (1.2)	535 (2.6)	0 (1.6)	29 (1.0)	491 (3.7)	-1 (1.3)	7 (0.6)	493 (6.2)	1 (0.8)
Švedska	60 (1.0)	527 (2.9)	-3 (1.6)	33 (0.9)	497 (3.4)	3 (1.4) Δ	7 (0.4)	484 (6.1)	0 (0.7)
Češka	59 (1.2)	550 (2.4)	0 0	29 (0.9)	526 (2.8)	0 0	12 (0.7)	516 (4.2)	0 0
Ciper	59 (0.9)	476 (2.3)	0 (1.3)	32 (0.7)	422 (2.9)	0 (1.2)	10 (0.5)	416 (4.8)	0 (0.7)
Ruska federacija	57 (1.2)	551 (3.9)	-1 (2.1)	32 (1.0)	508 (4.7)	1 (1.7)	10 (0.6)	490 (6.7)	0 (0.9)
Sirija	56 (1.1)	468 (3.3)	0 0	38 (1.0)	432 (3.1)	0 0	5 (0.5)	427 (6.7)	0 0
Slovenija	56 (1.5)	557 (2.4)	-	33 (1.1)	519 (3.3)	-	11 (0.8)	506 (4.2)	-
Bolgarija	52 (1.6)	495 (7.1)	-	37 (1.4)	454 (6.1)	-	11 (0.9)	433 (12.9)	-
Gruzija	50 (1.4)	450 (5.0)	0 0	41 (1.5)	405 (7.2)	0 0	9 (0.8)	396 (8.6)	0 0
Ukrajina	50 (1.5)	515 (3.2)	0 0	37 (1.0)	466 (3.6)	0 0	13 (0.8)	452 (4.5)	0 0
Malta	50 (0.8)	481 (2.3)	0 0	35 (0.8)	418 (3.2)	0 0	15 (0.5)	399 (4.7)	0 0
Romunija	49 (1.5)	488 (3.9)	8 (2.0) Δ	37 (1.2)	436 (5.0)	-9 (1.7) ▼	13 (0.9)	453 (5.3)	1 (1.2)
Madžarska	47 (1.4)	560 (2.9)	-8 (2.0) ▼	35 (1.1)	523 (4.3)	3 (1.5) Δ	18 (0.9)	517 (4.6)	4 (1.2) Δ
Armenija	45 (1.3)	503 (6.8)	-10 (1.7) ▼	42 (1.0)	481 (6.7)	2 (1.5)	13 (0.9)	469 (8.2)	7 (1.0) Δ
Alžirija	38 (1.6)	415 (3.9)	0 0	52 (1.5)	394 (3.8)	0 0	11 (0.8)	397 (4.9)	0 0
Indonezija	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Libanon	-	-	-	-	-	-	-	-	-
¶ Maroko	35 (1.2)	431 (4.3)	-	52 (1.1)	392 (2.8)	-	13 (0.9)	375 (6.1)	-
Medn. povprečje	54 (0.3)	498 (0.9)		35 (0.3)	458 (1.0)		11 (0.2)	450 (1.5)	

Δ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno višji

▼ Odstotek v letu 2007 statistično pomembno nižji

¶ Ne izpolnjuje zahtev za odzivnost vzorca.

Tabela 4.10: Indeks učenčevega zaupanja vase pri učenju naravoslovja (ZUN) s trendi (nadaljevanje)

Kemija

Država	Visok ZUN			Srednji ZUN			Nizek ZUN		
	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
Malta	52 (1.3)	580 (4.0)	0 0	31 (1.3)	509 (7.2)	0 0	17 (1.1)	512 (7.7)	0 0
Češka	50 (1.5)	554 (2.4)	0 0	31 (1.0)	526 (2.6)	0 0	19 (1.0)	522 (3.6)	0 0
Bosna in Hercegovina	50 (1.3)	483 (3.1)	0 0	31 (0.8)	453 (3.9)	0 0	19 (1.1)	450 (4.2)	0 0
Slovenija	48 (1.2)	563 (2.5)	3 (1.6)	35 (0.9)	519 (2.7)	-4 (1.4) ▼	16 (0.9)	505 (4.0)	1 (1.2)
Libanon	48 (1.5)	447 (5.3)	-1 (2.0)	43 (1.3)	387 (6.1)	-2 (1.8)	9 (0.6)	400 (9.0)	2 (0.9) Δ
Ciper	47 (0.8)	484 (2.3)	1 (1.1)	35 (0.7)	426 (3.0)	-4 (1.1) ▼	17 (0.7)	423 (4.0)	3 (0.9) Δ
Švedska	47 (1.0)	539 (2.6)	0 (1.5)	41 (0.9)	494 (3.4)	2 (1.4)	13 (0.7)	480 (4.7)	-2 (1.0)
Sirija	44 (0.9)	470 (3.1)	0 0	47 (0.9)	444 (3.0)	0 0	9 (0.6)	450 (4.7)	0 0
Litva	43 (1.5)	542 (3.5)	4 (1.9) Δ	38 (1.0)	502 (2.8)	-1 (1.3)	20 (1.0)	505 (3.7)	-3 (1.3) ▼
Alžirija	41 (1.2)	421 (2.7)	0 0	50 (1.1)	399 (2.7)	0 0	9 (0.6)	398 (4.6)	0 0
Ruska federacija	38 (1.1)	555 (4.0)	-3 (1.7) ▼	36 (0.9)	521 (4.2)	0 (1.4)	26 (1.1)	510 (5.8)	4 (1.5) Δ
Gruzija	38 (1.5)	457 (4.3)	0 0	45 (1.4)	414 (6.3)	0 0	17 (1.1)	403 (5.4)	0 0
Srbija	38 (1.2)	503 (3.7)	-3 (1.8)	32 (1.3)	453 (4.3)	0 (1.5)	31 (1.3)	457 (4.0)	3 (1.9)
Bolgarija	36 (1.6)	505 (6.7)	- -	42 (1.3)	459 (6.7)	- -	22 (1.2)	448 (7.4)	- -
Ukrajina	32 (1.3)	521 (3.5)	0 0	41 (1.0)	476 (3.5)	0 0	27 (1.2)	471 (3.8)	0 0
Madžarska	32 (1.0)	565 (3.6)	-2 (1.6)	38 (0.9)	524 (4.0)	3 (1.2) Δ	30 (1.2)	532 (2.8)	-1 (1.7)
Armenija	31 (0.9)	500 (5.9)	-5 (1.6) ▼	49 (0.9)	485 (6.4)	-1 (1.5)	20 (1.0)	482 (5.9)	6 (1.2) Δ
Romunija	29 (1.2)	488 (4.8)	3 (1.7)	48 (1.4)	449 (4.6)	-5 (1.8) ▼	24 (1.0)	466 (4.0)	3 (1.4)
Indonezija	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
¶ Maroko	40 (1.5)	430 (4.9)	- -	50 (1.3)	390 (3.7)	- -	11 (0.6)	369 (6.6)	- -
Medn. povprečje	41 (0.3)	506 (0.9)		40 (0.2)	465 (1.0)		19 (0.2)	462 (1.2)	

Fizika

Država	Visok ZUN			Srednji ZUN			Nizek ZUN		
	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	48 (1.0)	421 (2.2)	0 0	46 (1.1)	400 (2.7)	0 0	6 (0.3)	399 (4.8)	0 0
Gruzija	48 (1.4)	452 (4.3)	0 0	41 (1.2)	408 (6.0)	0 0	11 (0.7)	407 (6.5)	0 0
Bosna in Hercegovina	48 (1.1)	489 (3.1)	0 0	34 (0.9)	449 (3.5)	0 0	19 (0.8)	446 (5.0)	0 0
Ciper	47 (0.9)	489 (2.5)	4 (1.2) Δ	38 (0.8)	422 (2.3)	-4 (1.1) ▼	15 (0.6)	419 (4.6)	0 (0.9)
Ruska federacija	46 (1.2)	558 (3.7)	-4 (1.9) ▼	37 (0.9)	515 (4.3)	2 (1.3)	17 (0.9)	490 (5.2)	2 (1.3)
Sirija	46 (1.0)	472 (3.1)	0 0	47 (0.8)	442 (2.9)	0 0	7 (0.4)	447 (6.6)	0 0
Švedska	45 (1.0)	543 (2.7)	-2 (1.6)	43 (0.9)	496 (3.5)	3 (1.3) Δ	13 (0.7)	481 (4.5)	-1 (1.1)
Libanon	44 (1.4)	452 (5.7)	0 (1.9)	47 (1.2)	390 (6.2)	-2 (1.6)	9 (0.7)	397 (10.7)	2 (0.9) Δ
Armenija	43 (1.2)	504 (6.9)	-5 (1.8) ▼	44 (1.1)	483 (6.7)	-1 (1.7)	13 (0.6)	470 (7.8)	6 (0.8) Δ
Srbija	43 (1.3)	502 (3.5)	-7 (1.9) ▼	34 (1.0)	453 (4.0)	2 (1.4)	23 (1.1)	451 (4.6)	5 (1.5) Δ
Bolgarija	42 (1.6)	496 (6.7)	- -	45 (1.4)	459 (6.6)	- -	14 (1.1)	453 (10.7)	- -
Češka	41 (1.4)	561 (2.8)	0 0	34 (0.9)	530 (2.4)	0 0	25 (1.1)	516 (2.7)	0 0
Madžarska	40 (1.4)	572 (3.6)	-6 (1.8) ▼	37 (0.9)	521 (3.5)	1 (1.3)	24 (1.2)	514 (3.8)	5 (1.5) Δ
Litva	39 (1.0)	548 (3.6)	3 (1.6)	40 (0.8)	500 (3.1)	-2 (1.2)	21 (1.0)	502 (3.7)	-1 (1.4)
Ukrajina	36 (1.3)	524 (3.0)	0 0	43 (0.9)	473 (3.8)	0 0	21 (1.1)	466 (3.5)	0 0
Malta	33 (0.6)	509 (2.9)	0 0	38 (0.8)	436 (3.0)	0 0	29 (0.6)	430 (2.6)	0 0
Slovenija	29 (1.2)	574 (3.1)	-4 (1.6) ▼	41 (0.9)	527 (2.9)	-3 (1.4)	30 (1.0)	519 (3.2)	7 (1.4) Δ
Indonezija	29 (1.1)	422 (4.6)	2 (1.6)	60 (0.9)	427 (3.6)	2 (1.2)	11 (0.7)	451 (4.8)	-4 (1.1) ▼
Romunija	27 (1.1)	484 (4.4)	3 (1.4) Δ	51 (1.1)	452 (4.9)	-5 (1.5) ▼	22 (1.0)	469 (4.0)	2 (1.3)
¶ Maroko	43 (1.8)	429 (4.2)	- -	49 (1.5)	387 (3.4)	- -	8 (0.8)	380 (7.9)	- -
Medn. povprečje	41 (0.3)	500 (0.9)		42 (0.2)	458 (0.9)		17 (0.2)	455 (1.3)	

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

¶ Ne izpolnjuje zahtev za odzivnost vzorca.

Četrtošolci so v mednarodnem povprečju pokazali precejšnje zaupanje vase pri učenju naravoslovja, saj je 61 % učencev dobilo visoko vrednost indeksa, 30 % pa srednjo. Le 8 % učencev je pridobilo nizek indeks. Najbolj zaupajo vase otroci v Avstriji, Nemčiji, na Švedskem, v Iranu, Kazahstanu in Litvi (več kot 70 % učencev). Precej manj vase zaupajo učenci v Maroku (49 %), Jemnu (46 %), Salvadorju (45 %) in Singapurju (41 %). Države, kjer se je delež učencev z visokim indeksom zaupanja vase povečal v primerjavi z letom 2003, so Iran, ZDA, Škotska, Tajvan, Japonska, Nova Zelandija in Singapur. Države, v katerih se je pokazalo zmanjšanje deleža tistih, ki zaupajo vase, pa so Nizozemska, Slovenija, Madžarska in Hong Kong. Povezava med zaupanjem vase pri učenju naravoslovja in naravoslovnim dosežkom je bila pozitivna. Najvišje rezultate so dosegli učenci, ki zelo zaupajo vase (497 točk), sledijo učenci, ki srednje zaupajo vase (453 točk), najnižje povprečne rezultate pa so dosegli učenci, ki ne zaupajo vase (437 točk).

Kljub temu da so slovenski četrtošolci po višini zaupanja vase za učenje naravoslovja (65 % delež) na 13. mestu med 36 državami in za vsemi sedmimi samostojnimi šolskimi sistemi, se je delež učencev z visokim zaupanjem vase glede na leto 2003 zmanjšal kar za 12 %, kar je daleč največ med vsemi državami.

Zaupanje učencev osmega razreda vase pri učenju naravoslovja je med državami z integriranim naravoslovjem nižje od zaupanja vase četrtošolcev, saj je v povprečju le 48 % osmošolcev doseglo visoko vrednost indeksa. Srednjo vrednost indeksa je v povprečju doseglo 38 % učencev teh držav, nizko vrednost indeksa pa v povprečju 13 % učencev. Zaupanje je najvišje med učenci v Tuniziji, Jordaniji, Kolumbiji in Egiptu (60 % in več učencev z visokim indeksom) in najnižje v Maleziji, Koreji, Tajvanu in na Japonskem (manj kot 30 % učencev z visokim indeksom). Odstotki učencev, ki zelo zaupajo vase, so se v primerjavi z letom 2003 povečali v 4 državah, zmanjšali pa v osmih. Povezava med zaupanjem vase pri učenju naravoslovja in naravoslovnimi dosežki je bila pozitivna. Najvišje rezultate so v četrtem razredu dosegli učenci, ki zelo zaupajo vase (492 točk), naslednji so bili učenci, ki srednje zaupajo vase (439 točk), najnižje rezultate pa so dosegli učenci, ki nimajo zaupanja vase (427 točk).

V državah z naravoslovjem, ločenim po predmetih, učenci v povprečju najbolj zaupajo vase pri biologiji in vedah o Zemlji/geografiji (57 % in 54 % učencev z visokim indeksom) in manj pri kemiji in fiziki (41 % z visokim indeksom pri obeh predmetih). Pri vseh štirih predmetih je indeks zaupanja vase usklajen z izmerjenim znanjem otrok.

Zmanjšanje zaupanja vase za učenje je moč opaziti med slovenskimi osmošolci pri biologiji in fiziki, medtem ko je pri kemiji delež učencev z visokim zaupanjem vase do učenja celo malo narasel. Dejstvo pa je, da je delež učencev z visokim zaupanjem vase do učenja fizike (29 %) eno izmed najnižjih v državah z ločenimi naravoslovnimi predmeti, medtem ko je delež učencev z visokim zaupanjem do učenja kemije (48 %) eden najvišjih (3. mesto).

Kot je prikazano v Tabeli 4.11, četrtošolci bolj zaupajo vase pri učenju naravoslovja kot četrtošolke. Čeprav je v povprečju delež deklic in dečkov z vsakim od indeksom zelo podoben, je v 9 državah opaziti malo večji delež deklic z visokim indeksom in v 6 državah in enem samostojnem šolskem sistemu malo večji delež dečkov z visokim indeksom. Delež deklic z srednjim indeksom je večji v 7 državah, delež dečkov pa v 3 državah. Delež dečkov z nizkim indeksom je večji v 10 državah, delež deklic pa v 5 državah.

Tabela 4.11: Indeks učenčevega zaupanja vase pri učenju naravoslovja (ZUN) po spolu

Država	Visok ZUN v odstotkih učencev		Srednji ZUN v odstotkih učencev		Nizek ZUN v odstotkih učencev	
	Deklice	Dečki	Deklice	Dečki	Deklice	Dečki
Alžirija	53 (1.6) Δ	49 (2.0)	42 (1.6)	43 (1.7)	5 (0.5)	8 (0.8) Δ
Armenija	60 (1.9)	57 (2.2)	29 (1.6)	34 (1.9) Δ	11 (1.0)	9 (1.1)
Anglija	53 (1.5)	57 (1.2) Δ	33 (1.1) Δ	29 (1.0)	14 (1.0)	14 (1.0)
Avstralija	64 (1.7)	62 (1.4)	28 (1.4)	28 (1.2)	8 (0.9)	10 (1.0) Δ
Avstrija	78 (1.1)	80 (1.2)	16 (1.0)	16 (1.0)	5 (0.6)	5 (0.5)
Češka	59 (1.6) Δ	54 (1.5)	29 (1.2)	31 (1.3)	12 (0.8)	15 (0.9) Δ
Danska	66 (1.7)	69 (1.7)	26 (1.3)	25 (1.4)	8 (0.9)	5 (0.7)
Gruzija	66 (1.7)	64 (1.6)	27 (1.3)	30 (1.5)	7 (1.0)	6 (0.7)
Hong Kong	52 (1.7)	51 (1.6)	38 (1.4)	37 (1.4)	10 (0.9)	11 (0.9)
Iran	76 (1.9)	72 (1.8)	20 (1.8)	22 (1.6)	4 (0.8)	5 (0.8)
Italija	69 (1.2)	69 (1.1)	26 (1.1)	25 (0.9)	5 (0.5)	6 (0.6)
Japonska	49 (1.6)	58 (1.6) Δ	38 (1.4) Δ	32 (1.3)	13 (0.9) Δ	10 (0.8)
Katar	65 (0.8) Δ	58 (0.9)	30 (0.8)	35 (1.0) Δ	5 (0.4)	7 (0.4) Δ
Kazahstan	73 (2.2) Δ	69 (1.9)	21 (1.7)	24 (1.6)	6 (1.0)	7 (1.1)
Kolumbija	58 (1.8)	58 (1.6)	37 (1.7)	37 (1.6)	5 (0.8)	5 (0.7)
Kuvajt	68 (1.7) Δ	61 (2.3)	28 (1.6)	34 (2.2) Δ	4 (0.6)	5 (0.7)
Latvija	60 (1.6) Δ	55 (1.8)	31 (1.5)	33 (1.4)	10 (1.0)	13 (1.1) Δ
Litva	73 (1.0) Δ	67 (1.5)	24 (1.0)	26 (1.3)	3 (0.5)	6 (0.8) Δ
Madžarska	65 (1.7)	64 (1.3)	26 (1.4)	26 (1.0)	10 (0.8)	10 (0.8)
Maroko	50 (1.8)	49 (2.0)	43 (1.8)	42 (1.9)	7 (0.7)	9 (1.5)
Nemčija	76 (1.1)	77 (1.1)	18 (0.8)	18 (0.9)	6 (0.6) Δ	5 (0.4)
Nizozemska	66 (1.6)	68 (1.4)	26 (1.5)	24 (1.3)	8 (0.8)	8 (0.8)
Norveška	68 (1.7)	66 (1.6)	26 (1.5)	25 (1.2)	6 (0.7)	9 (0.8) Δ
Nova Zelandija	50 (1.3)	51 (1.4)	38 (1.2)	37 (1.3)	12 (0.7)	12 (0.7)
Ruska federacija	66 (1.8) Δ	61 (1.4)	26 (1.6)	28 (1.4)	8 (0.7)	11 (1.2) Δ
Salvador	42 (1.6)	47 (1.6) Δ	51 (1.4) Δ	47 (1.5)	6 (0.7)	6 (0.7)
Singapur	36 (1.1)	47 (1.3) Δ	40 (0.9) Δ	35 (1.3)	24 (0.9) Δ	19 (1.0)
Slovaška	69 (1.5)	69 (1.4)	24 (1.3)	23 (1.2)	7 (0.7)	7 (0.6)
Slovenija	66 (1.2)	65 (1.4)	28 (1.1)	28 (1.2)	6 (0.7)	7 (0.7)
Škotska	61 (1.6)	63 (1.4) Δ	28 (1.4) Δ	25 (1.3)	10 (1.1)	12 (0.8)
Švedska	77 (1.1)	75 (1.3)	19 (0.9)	20 (1.0)	4 (0.5)	5 (0.6)
Tajvan	54 (1.6)	61 (1.4) Δ	35 (1.3) Δ	31 (1.0)	11 (0.8) Δ	8 (0.9)
Tunizija	61 (2.0) Δ	55 (1.7)	35 (1.8)	38 (1.6)	4 (0.7)	6 (0.8) Δ
Ukrajina	59 (1.6)	56 (1.5)	32 (1.4)	34 (1.3)	8 (0.8)	10 (0.8)
ZDA	68 (0.9)	71 (1.0) Δ	23 (0.7) Δ	21 (0.7)	9 (0.5) Δ	8 (0.6)
Jemen	48 (2.6)	44 (2.1)	44 (2.4)	45 (1.8)	8 (0.9)	11 (0.9) Δ
Medn. povprečje	62 (0.3) Δ	61 (0.3)	30 (0.2)	30 (0.2)	8 (0.1)	9 (0.1) Δ
Sodelujoči šolski sistemi						
Alberta, Kanada	71 (1.3)	72 (1.4)	23 (1.2)	21 (1.0)	6 (0.7)	7 (0.7)
Brit. Kolum., Kanada	68 (1.3)	69 (1.3)	25 (1.2)	24 (1.0)	7 (0.9)	6 (0.7)
Dubaj	70 (2.0)	69 (1.7)	25 (1.6)	24 (1.2)	5 (0.7)	7 (0.8)
Massachusetts, ZDA	73 (1.9)	78 (1.7) Δ	20 (1.6)	17 (1.4)	7 (0.9)	5 (0.8)
Minnesota, ZDA	76 (2.4)	75 (2.2)	19 (1.8)	20 (2.0)	5 (0.9)	6 (1.2)
Ontario, Kanada	65 (1.7)	68 (1.6)	27 (1.5)	24 (1.6)	8 (1.0)	8 (0.9)
Quebec, Kanada	73 (1.4)	71 (1.4)	20 (1.2)	22 (1.2)	7 (0.7)	7 (0.8)

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 naravoslovju: 1) Pri naravoslovju sem ponavadi uspešen/-a; 2) Naravoslovje je zame težje kot za večino mojih sošolcev in sošolk (obrnjene odgovorne kategorije); 3) Naravoslovje ni moje močno področje (obrnjene odgovorne kategorije); 4) Pri naravoslovju 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 naravoslovja (ZUN) po spolu

Integrirano naravoslovje

Država	Visok ZUN v odstotkih učencev		Srednji ZUN v odstotkih učencev		Nizek ZUN v odstotkih učencev	
	Dekleta	Fantje	Dekleta	Fantje	Dekleta	Fantje
Avstralija	36 (1.5)	46 (1.6) Δ	40 (1.4)	38 (1.1)	24 (1.2) Δ	15 (1.1)
Anglija	46 (1.7)	61 (1.8) Δ	35 (1.3) Δ	28 (1.4)	19 (1.1) Δ	11 (1.0)
Bahrajn	62 (1.2) Δ	54 (1.3)	30 (1.1)	39 (1.3) Δ	8 (0.4)	7 (0.7)
Bocvana	48 (1.3)	51 (1.3)	42 (1.1)	41 (1.2)	10 (0.7)	8 (0.6)
Egipt	59 (1.9)	60 (1.7)	36 (1.8)	35 (1.6)	5 (0.6)	5 (0.5)
Gana	49 (1.5)	58 (1.8) Δ	45 (1.4) Δ	37 (1.6)	6 (0.7)	5 (0.5)
Hong Kong	28 (1.4)	38 (1.5) Δ	50 (1.4)	47 (1.2)	22 (1.3) Δ	15 (1.0)
Iran	61 (1.9)	56 (2.0)	34 (1.7)	37 (1.7)	6 (0.7)	8 (0.7) Δ
Italija	51 (1.5)	55 (1.5)	34 (1.2)	31 (1.2)	15 (1.1)	14 (1.1)
Izrael	56 (1.8)	57 (1.8)	33 (1.5)	33 (1.5)	11 (0.9)	10 (0.9)
Japonska	15 (0.9)	25 (1.0) Δ	42 (1.3)	47 (1.3) Δ	44 (1.6) Δ	28 (1.3)
Jordanija	67 (1.9)	62 (2.2)	29 (1.6)	31 (1.6)	4 (0.5)	7 (1.1) Δ
Južna Koreja	18 (1.0)	30 (1.3) Δ	41 (1.2)	39 (1.2)	41 (1.3) Δ	31 (1.2)
Katar	56 (0.7) Δ	49 (0.9)	37 (0.8)	43 (0.9) Δ	7 (0.4)	8 (0.5)
Kolumbija	61 (1.6)	62 (1.5)	34 (1.5)	33 (1.4)	4 (0.5)	5 (0.6)
Kuvajt	51 (1.2) Δ	46 (1.4)	39 (1.1)	45 (1.2) Δ	10 (0.6)	9 (0.7)
Malezija	25 (1.5)	27 (1.6)	51 (1.3)	53 (1.6)	24 (1.2) Δ	19 (1.0)
Norveška	52 (1.5)	62 (1.3) Δ	34 (1.3) Δ	29 (1.1)	14 (1.0) Δ	9 (0.7)
Oman	52 (1.8)	52 (1.4)	44 (1.6)	44 (1.3)	4 (0.4)	4 (0.4)
Palestina	54 (1.9)	51 (1.7)	39 (1.6)	43 (1.5)	6 (0.7)	6 (0.6)
Salvador	44 (1.6)	45 (1.7)	51 (1.5)	51 (1.6)	5 (0.8)	4 (0.7)
Saudska Arabija	61 (1.7)	57 (1.9)	34 (1.6)	37 (1.7)	5 (0.8)	6 (0.7)
Singapur	34 (1.2)	47 (1.2) Δ	39 (1.0)	38 (1.2)	27 (1.0) Δ	16 (0.8)
Škotska	47 (1.7)	57 (1.6) Δ	33 (1.4)	30 (1.3)	20 (1.4) Δ	13 (1.0)
Tajska	29 (1.4)	31 (1.4)	58 (1.2)	61 (1.3) Δ	14 (1.1) Δ	9 (0.8)
Tajvan	16 (1.1)	30 (1.3) Δ	32 (1.2)	39 (1.1) Δ	51 (1.4) Δ	31 (1.4)
Tunizija	70 (1.2)	70 (1.3)	26 (1.1)	26 (1.2)	4 (0.4)	5 (0.6)
Turčija	55 (1.7) Δ	48 (1.4)	35 (1.4)	40 (1.3) Δ	10 (1.0)	12 (0.8)
ZDA	52 (1.2)	60 (1.3) Δ	31 (1.0) Δ	28 (0.9)	17 (0.9) Δ	12 (0.8)
Medn. povprečje	47 (0.3)	50 (0.3) Δ	38 (0.2)	39 (0.3)	15 (0.2) Δ	11 (0.2)
Sodelujoči šolski sistemi						
Baskija, Španija	48 (2.1)	51 (2.2)	32 (1.4)	33 (1.6)	20 (1.5) Δ	16 (1.5)
Brit. Kolum., Kanada	52 (1.5)	56 (1.8)	32 (1.1)	31 (1.1)	16 (1.2)	13 (1.0)
Dubaj	58 (2.2)	55 (1.9)	34 (1.8)	37 (1.8)	7 (1.0)	8 (0.7)
Massachusetts, ZDA	51 (3.4)	65 (2.6) Δ	30 (1.8) Δ	26 (1.9)	19 (2.3) Δ	9 (1.3)
Minnesota, ZDA	46 (3.2)	55 (3.0) Δ	32 (1.6)	32 (2.2)	23 (2.6) Δ	13 (2.2)
Ontario, Kanada	49 (1.7)	53 (1.8)	33 (1.0)	34 (1.6)	18 (1.6) Δ	14 (1.1)
Quebec, Kanada	49 (1.7)	50 (1.9)	34 (1.2)	32 (1.2)	18 (1.3)	18 (1.3)

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 naravoslovju: 1) Pri naravoslovju sem ponavadi uspešen/-a; 2) Naravoslovje je zame težje kot za večino mojih sošolcev in sošolk (obrnjene odgovorne kategorije); 3) Naravoslovje ni moje močno področje (obrnjene odgovorne kategorije); 4) Pri naravoslovju 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.

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

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

Tabela 4.11: Indeks učenčevega zaupanja vase pri učenju naravoslovja (ZUN) po spolu (nadaljevanje)

Biologija

Država	Visok ZUN v odstotkih učencev		Srednji ZUN v odstotkih učencev		Nizek ZUN v odstotkih učencev	
	Dekleta	Fantje	Dekleta	Fantje	Dekleta	Fantje
Alžirija	54 (1.2)	52 (1.4)	39 (1.1)	40 (1.2)	7 (0.6)	8 (0.6)
Armenija	56 (1.5) Δ	45 (1.6)	34 (1.6)	42 (1.5) Δ	10 (0.9)	13 (1.0) Δ
Bolgarija	62 (2.0) Δ	56 (1.8)	29 (1.6)	35 (1.7) Δ	9 (1.2)	9 (1.0)
Bosna in Hercegovina	80 (1.3) Δ	68 (1.6)	14 (1.0)	22 (1.0) Δ	6 (0.7)	10 (1.0) Δ
Ciper	x x	x x	x x	x x	x x	x x
Ceška	68 (1.6) Δ	61 (1.7)	25 (1.2)	28 (1.3) Δ	7 (0.8)	10 (0.9) Δ
Gruzija	68 (2.0) Δ	53 (1.7)	27 (2.0)	38 (1.6) Δ	5 (0.6)	9 (0.9) Δ
Indonezija	41 (1.4)	41 (1.4)	54 (1.2)	53 (1.3)	5 (0.6)	6 (0.6)
Libanon	52 (1.7) Δ	45 (1.7)	40 (1.6)	45 (1.8) Δ	8 (0.7)	10 (1.1) Δ
Litva	66 (1.6) Δ	59 (1.7)	27 (1.3)	33 (1.7) Δ	7 (0.7)	8 (0.7)
Madžarska	64 (1.8) Δ	54 (1.9)	27 (1.4)	33 (1.4) Δ	9 (0.9)	13 (1.1) Δ
Malta	49 (1.6)	54 (2.0) Δ	34 (1.6)	31 (1.9)	17 (1.4)	15 (1.3)
Romunija	54 (1.9) Δ	45 (1.3)	36 (1.4)	44 (1.5) Δ	10 (1.1)	11 (0.9)
Ruska federacija	67 (1.6) Δ	53 (1.5)	25 (1.2)	35 (1.2) Δ	8 (0.9)	12 (1.1) Δ
Sirija	65 (1.6) Δ	58 (1.4)	30 (1.4)	35 (1.3) Δ	5 (0.5)	6 (0.6) Δ
Slovenija	60 (1.6) Δ	51 (1.5)	31 (1.2)	36 (1.2) Δ	10 (1.0)	13 (1.1) Δ
Srbija	76 (1.3) Δ	62 (1.7)	16 (1.0)	28 (1.7) Δ	7 (0.7)	10 (0.9) Δ
Švedska	60 (1.3) Δ	54 (1.2)	32 (1.1)	38 (1.0) Δ	7 (0.6)	7 (0.6)
Ukrajina	59 (1.8) Δ	47 (1.8)	31 (1.5)	40 (1.8) Δ	10 (0.8)	13 (1.0) Δ
¶ Maroko	49 (1.5)	47 (1.7)	42 (1.7)	44 (1.5)	9 (0.9)	9 (0.9)
Medn. povprečje	61 (0.4) Δ	53 (0.4)	31 (0.3)	37 (0.3) Δ	8 (0.2)	10 (0.2)

Vede o Zemlji/Geografija

Država	Visok ZUN v odstotkih učencev		Srednji ZUN v odstotkih učencev		Nizek ZUN v odstotkih učencev	
	Dekleta	Fantje	Dekleta	Fantje	Dekleta	Fantje
Alžirija	36 (2.0)	39 (2.2)	52 (2.0)	51 (1.9)	12 (1.1)	10 (1.1)
Armenija	47 (1.8) Δ	42 (1.4)	39 (1.4)	45 (1.4) Δ	14 (1.3)	13 (1.1)
Bolgarija	52 (2.3)	53 (1.5)	36 (2.1)	37 (1.4)	13 (1.2) Δ	10 (1.1)
Bosna in Hercegovina	76 (1.4) Δ	68 (1.6)	17 (1.0)	23 (1.2) Δ	7 (0.8)	9 (0.9)
Ciper	59 (1.2)	58 (1.2)	30 (1.0)	33 (1.1)	11 (0.8) Δ	9 (0.7)
Ceška	56 (1.4)	62 (1.5) Δ	30 (0.9)	28 (1.3)	14 (0.9) Δ	10 (0.8)
Gruzija	57 (1.8) Δ	44 (2.0)	34 (1.9)	47 (2.0) Δ	9 (0.8)	9 (1.1)
Indonezija	--	--	--	--	--	--
Libanon	--	--	--	--	--	--
Litva	66 (1.3) Δ	61 (1.5)	26 (1.2)	32 (1.3) Δ	8 (0.8)	7 (0.7)
Madžarska	45 (1.9)	49 (1.7)	35 (1.6)	34 (1.5)	20 (1.3)	17 (1.0)
Malta	45 (1.1)	54 (1.0) Δ	36 (1.1)	34 (1.1)	19 (0.8) Δ	12 (0.7)
Romunija	52 (2.0) Δ	47 (1.8)	35 (1.5)	40 (1.4) Δ	13 (1.3)	14 (1.1)
Ruska federacija	61 (1.2) Δ	53 (1.7)	30 (1.0)	36 (1.5) Δ	9 (0.8)	12 (0.9) Δ
Sirija	58 (1.4)	55 (1.5)	37 (1.3)	40 (1.4) Δ	6 (0.7)	5 (0.6)
Slovenija	55 (1.8)	56 (1.9)	32 (1.2)	35 (1.6)	14 (1.1) Δ	9 (0.8)
Srbija	70 (1.6) Δ	63 (1.5)	20 (1.2)	27 (1.3) Δ	10 (1.0)	10 (1.0)
Švedska	58 (1.4)	62 (1.3) Δ	33 (1.3)	33 (1.2)	9 (0.7) Δ	5 (0.5)
Ukrajina	54 (2.1) Δ	46 (1.5)	34 (1.6)	40 (1.2) Δ	12 (0.9)	14 (1.0)
¶ Maroko	34 (1.6)	36 (1.7)	51 (1.7)	53 (1.8)	15 (1.2) Δ	11 (1.3)
Medn. povprečje	54 (0.4) Δ	53 (0.4)	34 (0.3)	37 (0.3) Δ	12 (0.2) Δ	10 (0.2)

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

Δ Odstotek statistično pomembno višji od drugega spola

¶ Ne izpolnjuje zahtev za odzivnost vzorca.

Tabela 4.11: Indeks učenčevega zaupanja vase pri učenju naravoslovja (ZUN) po spolu (nadaljevanje)

Kemija

Država	Visok ZUN v odstotkih učencev		Srednji ZUN v odstotkih učencev		Nizek ZUN v odstotkih učencev	
	Dekleta	Fantje	Dekleta	Fantje	Dekleta	Fantje
Alžirija	40 (1.6)	42 (1.4)	50 (1.5)	50 (1.4)	10 (0.9)	8 (0.7)
Armenija	35 (1.3) Δ	27 (1.4)	45 (1.2)	52 (1.3) Δ	20 (1.2)	21 (1.2)
Bosna in Hercegovina	56 (1.5) Δ	45 (1.6)	27 (1.0)	34 (1.1) Δ	17 (1.3)	21 (1.3) Δ
Bolgarija	38 (2.2)	35 (1.9)	38 (1.8)	45 (2.0) Δ	24 (1.8)	20 (1.4)
Ciper	50 (1.2) Δ	45 (0.9)	32 (1.0)	38 (0.9) Δ	18 (0.9)	17 (0.8)
Češka	51 (1.8)	50 (1.6)	29 (1.2)	32 (1.3)	20 (1.3)	18 (1.0)
Gruzija	42 (1.8) Δ	33 (1.9)	41 (1.9)	49 (1.6) Δ	17 (1.3)	18 (1.4)
Madžarska	30 (1.4)	34 (1.5) Δ	38 (1.2)	39 (1.2)	32 (1.4) Δ	28 (1.4)
Indonezija	--	--	--	--	--	--
Libanon	47 (2.2)	48 (1.3)	44 (2.0)	42 (1.2)	9 (0.8)	9 (0.8)
Litva	44 (1.8) Δ	41 (1.5)	35 (1.4)	40 (1.1) Δ	20 (1.3)	19 (1.2)
Malta	51 (2.2)	53 (1.7)	33 (2.2)	30 (1.6)	17 (1.6)	17 (1.4)
Romunija	30 (1.7)	27 (1.5)	47 (1.5)	49 (2.0)	23 (1.4)	24 (1.3)
Ruska federacija	42 (1.4) Δ	34 (1.4)	33 (1.5)	39 (1.2) Δ	25 (1.7)	27 (1.3)
Srbija	42 (1.5) Δ	33 (1.4)	28 (1.5)	36 (1.3) Δ	30 (1.5)	31 (1.5)
Slovenija	50 (1.6)	47 (1.4)	34 (1.3)	36 (1.3)	16 (1.2)	17 (1.1)
Švedska	43 (1.4)	50 (1.2) Δ	40 (1.2)	41 (1.2)	16 (1.1) Δ	9 (0.7)
Sirija	45 (1.3)	43 (1.3)	45 (1.1)	49 (1.3)	9 (0.8)	8 (0.7)
Ukrajina	35 (1.6) Δ	30 (1.5)	38 (1.3)	43 (1.4) Δ	27 (1.5)	27 (1.5)
¶ Maroko	37 (1.8)	43 (1.7) Δ	50 (2.0)	49 (1.5)	13 (1.1) Δ	8 (1.0)
Medn. povprečje	42 (0.4) Δ	40 (0.3)	38 (0.3)	42 (0.3) Δ	19 (0.3) Δ	18 (0.3)

Fizika

Država	Visok ZUN v odstotkih učencev		Srednji ZUN v odstotkih učencev		Nizek ZUN v odstotkih učencev	
	Dekleta	Fantje	Dekleta	Fantje	Dekleta	Fantje
Alžirija	46 (1.3)	50 (1.5) Δ	47 (1.3)	45 (1.4)	7 (0.5) Δ	5 (0.5)
Armenija	46 (1.5) Δ	40 (1.5)	42 (1.5)	46 (1.6)	12 (1.0)	14 (1.0)
Bosna in Hercegovina	52 (1.4) Δ	43 (1.5)	30 (1.0)	38 (1.3) Δ	18 (1.2)	19 (1.0)
Bolgarija	40 (2.5)	43 (2.0)	44 (2.0)	45 (1.8)	15 (1.5)	13 (1.5)
Ciper	47 (1.2)	47 (1.2)	35 (1.1)	41 (1.2) Δ	18 (1.0) Δ	12 (0.7)
Češka	37 (1.7)	46 (1.6) Δ	33 (1.4)	35 (1.3)	30 (1.5) Δ	20 (1.1)
Gruzija	50 (2.1)	46 (1.9)	39 (1.9)	44 (1.6) Δ	11 (1.0)	10 (1.0)
Madžarska	35 (1.7)	44 (1.7) Δ	37 (1.3)	36 (1.3)	28 (1.7) Δ	20 (1.2)
Indonezija	29 (1.4)	28 (1.2)	58 (1.3)	62 (1.2) Δ	13 (0.9) Δ	10 (0.8)
Libanon	43 (1.8)	45 (1.6)	48 (1.7)	46 (1.3)	9 (1.0)	9 (0.9)
Litva	37 (1.3)	40 (1.2)	38 (1.2)	43 (1.0) Δ	25 (1.2) Δ	17 (1.1)
Malta	29 (0.9)	36 (1.0) Δ	36 (1.1)	40 (1.1) Δ	35 (1.0) Δ	24 (0.8)
Romunija	27 (1.5)	28 (1.3)	49 (1.3)	52 (1.5)	25 (1.4) Δ	20 (1.2)
Ruska federacija	47 (1.5)	46 (1.6)	35 (1.1)	38 (1.5)	18 (1.1)	16 (1.3)
Srbija	46 (1.4) Δ	40 (1.7)	29 (1.3)	38 (1.5) Δ	25 (1.6)	22 (1.2)
Slovenija	24 (1.4)	35 (1.6) Δ	39 (1.2)	42 (1.3)	37 (1.3) Δ	23 (1.1)
Švedska	39 (1.4)	50 (1.2) Δ	43 (1.1)	42 (1.1)	18 (1.1) Δ	8 (0.7)
Sirija	48 (1.4) Δ	44 (1.4)	46 (1.2)	49 (1.3)	6 (0.6)	7 (0.6)
Ukrajina	33 (1.5)	40 (1.6) Δ	43 (1.1)	43 (1.3)	24 (1.4) Δ	18 (1.2)
¶ Maroko	39 (2.2)	48 (2.3) Δ	52 (1.9) Δ	45 (1.9)	9 (1.0) Δ	7 (0.9)
Medn. povprečje	40 (0.4)	42 (0.3) Δ	41 (0.3)	44 (0.3) Δ	19 (0.3) Δ	15 (0.2)

Δ Odstotek statistično pomembno višji od drugega spola

¶ Ne izpolnjuje zahtev za odzivnost vzorca.

Učenčevo zaupanje vase pri učenju naravoslovja v osmem razredu je med državami z integriranim naravoslovjem večja pri fantih kot pri dekletih. V povprečju ima visok indeks zaupanja vase 50 % fantov in 47 % deklet, medtem ko ima nizek indeks 15 % deklet in 11 % fantov. Visoko zaupanje vase je pokazalo več fantov od deklet v 11 državah in 2 samostojnih šolskih sistemih. Nizko zaupanje so izkazala v večji meri dekleta v 12 državah in 4 samostojnih šolskih sistemih.

Med državami z ločenimi naravoslovnimi predmeti dekleta bolj zaupajo vase kot fantje pri biologiji, vedah o Zemlji in kemiji. Pri fiziki je delež fantov, ki bolj zaupajo vase večji od deklet, medtem ko je delež deklet, ki ne zaupajo vase, večji kot delež fantov.

Delež deklic in dečkov, ki zaupajo vase pri učenju naravoslovja v 4. razredih v Sloveniji je približno dve tretjini in je malo nad mednarodnim povprečjem. Dekleta osmih razredov bistveno bolj zaupajo vase pri učenju biologije kot fantje, pri vedah o Zemlji/geografiji in kemiji med spoloma ni razlik. Slovenski fantje bolj zaupajo vase pri svojem učenju in znanju fizike kot dekleta, sta pa oba spola pri tem predmetu po zaupanju vase pri učenju pod mednarodnim povprečjem.

