

Identifikačný štítok

Národné koordinačné centrum TIMSS
Štátny pedagogický ústav
Pluhová 8, P.O.Box 26
830 00 Bratislava

Meno učiteľa: _____

Názov triedy: _____

I. č. učiteľa: _____

Priradenie učiteľa # _____

IEA Trends in International Mathematics and Science Study

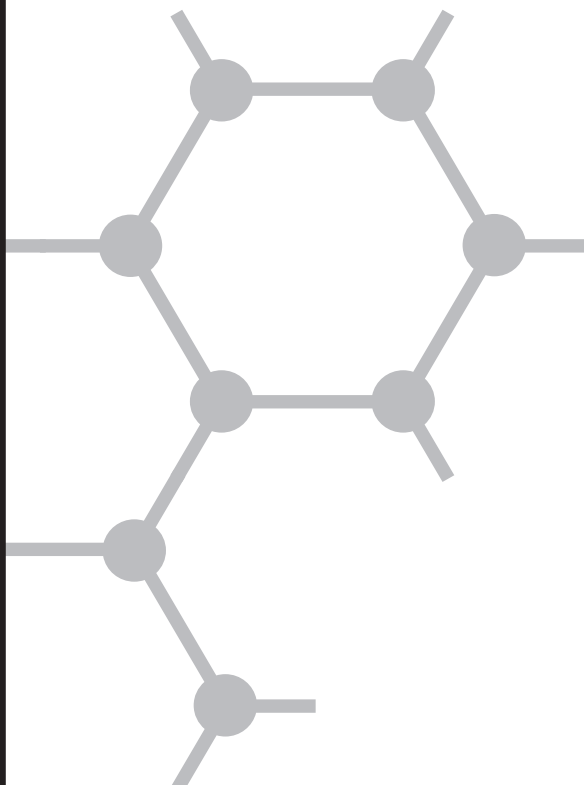
TIMSS

2003

Hlavné testovanie

**Dotazník
pre učiteľa**

**Matematika
8. ročník (kvarta)**



Všeobecné pokyny

Vaša škola súhlasila s účasťou v TIMSS 2003. TIMSS je rozsiahla medzinárodná štúdia o žiakoch, ktorí sa učia matematiku a prírodovedné predmety. Táto štúdia sa realizuje vo viac ako 50 krajinách celého sveta. Sponzoruje ju Medzinárodná organizácia pre hodnotenie výsledkov vzdelávania (IEA). Úlohou TIMSS (Trendy v medzinárodnom vyučovaní matematiky a prírodných vied) je zmerať výsledky žiakov a porovnať rozdiely v národných vzdelávacích systémoch za účelom zlepšenia vyučovania matematiky a prírodovedných predmetov na celom svete.

Súčasťou štúdie v národnej vzorke je to, že žiaci ôsmych ročníkov a kvarty osemročného gymnázia na Slovensku, vyplnia testy TIMSS z matematiky a prírodovedných predmetov. Tento dotazník je určený učiteľom, ktorí týchto žiakov učia matematiku a zisťuje informácie o učiteľovom akademickom vzdelaní a profesionálnych skúsenostiach, vyučovacích metódach a postojoch k vyučovaniu matematiky. Keďže ste učiteľ/ka matematiky v jednej z vybraných testovaných tried, Vaše odpovede na vybrané otázky sú veľmi dôležité, lebo pomáhajú opísať vzdelávanie matematiky na Slovensku.

Niekoré z otázok v tomto dotazníku sa vzťahujú špecificky na žiakov "TIMSS triedy". To je trieda z vašej školy uvedená na obale dotazníka, ktorá bude testovaná v rámci projektu TIMSS 2003. Ak učíte matematiku niekoľkých, ale nie všetkých žiakov v TIMSS triede, pri odpovediach na konkrétne otázky týkajúce sa tejto triedy, myslíte na učenie iba týchto žiakov. Je dôležité, aby ste na každú otázku odpovedali veľmi pozorne, aby informácie, ktoré poskytnete, opísali Vašu situáciu čo najpresnejšie.

Prosíme Vás, nájdite si čas a miesto, kde budete môcť vyplniť tento dotazník bez toho, aby Vás rušili. Nemalo by vám to trvať viac ako 45 minút. Aby sme Vám odpovede čo najviac uľahčili, na väčšinu otázok možno odpovedať označením či vyplnením vhodného krúžku.

Keď vyplníte dotazník, vložte ho prosím do priloženej vratnej obálky a pošlite na adresu:

PaeDr. Jozef Kuraj
Štátny pedagogický ústav
Pluhová 8, P.O.BOX 26
830 00 Bratislava 3

Ďakujeme vám veľmi pekne za čas a úsilie vynaložené pri vyplňovaní tohto dotazníka.

1 _____

Koľko máte rokov?

Vyplňte len **jednu** krúžok

Menej ako 25 -----

25–29 -----

30–39 -----

40–49 -----

50–59 -----

60 a viac -----

2 _____

Ste žena alebo muž?

Vyplňte len **jednu** krúžok

Žena -----

Muž -----

3 _____

Koľko rokov budete mať odučených na konci tohto školského roku?

 Počet rokov ktoré ste odučili

4 _____

Aké najvyššie vzdelanie ste dosiahli?

Označte len **jednu** odpoveď

Neukončené stredoškolské vzdelanie -----

Ukončené stredoškolské vzdelanie -----

Nadstavbové alebo pomaturitné štúdium -----

Vysokoškolské - magisterské -----

Doktorandské alebo vyššie -----

5 _____

Ako dlho ste sa vzdelávali, kým ste sa stali učiteľom? Prosím zakrúžkujte najbližšie celé číslo.

Označte len **jednu** odpoveď

0 rokov -----

1 rok -----

2 roky -----

3 roky -----

4 roky -----

5 rokov -----

Viac ako 5 rokov -----

6

Ak máte ukončenú vysokú školu, aká je Vaša hlavná špecializácia?

Vyplňte **jeden** krúžok v každom riadku

- | | |
|--|--------------|
| | Nie |
| | |
| | Áno |
| a) Matematika | -----○ --- ○ |
| b) Matematika - pedagogický smer | -----○ --- ○ |
| c) Prírodovedné predmety | -----○ --- ○ |
| d) Prírodovedné predmety - pedagog. smer | -----○ --- ○ |
| e) Pedagogika - všeobecne | -----○ --- ○ |
| f) Iné | -----○ --- ○ |

7

Aké požiadavky ste museli splniť, aby ste sa stali učiteľom matematiky v 8.ročníku alebo kvarte?

Vyplňte **jeden** krúžok v každom riadku


- | | |
|--|--------------|
| | Nie |
| | |
| | Áno |
| a) Absolvovať bakalárske štúdium | -----○ --- ○ |
| b) Absolvovať skúšobné obdobie | -----○ --- ○ |
| c) Absolvovať istý počet vzdel. kurzov | -----○ --- ○ |
| d) Absolvovať istý počet kurzov z matematiky | -----○ --- ○ |
| e) Urobiť štátnu skúšku | -----○ --- ○ |

8

A. Máte pedagogické vzdelanie?

	Nie
	Áno

Vyplňte **len jeden** krúžok -----○ --- ○

Ak **Nie**, prejdite prosím na otázku **9** 

B. Aké pedagogické vzdelanie máte?

Vyplňte **len jeden** krúžok

- Vysokoškolské vzdelanie - učiteľstvo -----○
- Vysokoškolské vzdelanie a doplnkové pedagogické štúdium - ○
- Rekvalifikačný kurz -----○
- Iné -----○

(Prosím špecifikujte: _____)

Keď zoberiete do úvahy Vaše vzdelanie a skúsenosti týkajúce sa obsahu a metodiky vyučovania matematiky, označte, do akej miery sa cítite pripravený vyučovať nasledujúce témy v ôsmom ročníku (kvarte)?

Vypíšte **jednu** krúžok v každom riadku

	Nie som pripravený	Som pripravený	Som veľmi dobre pripravený
A. Čísla			
a) Vyjadrenie desatinných čísel a zlomkov slovne, číslami alebo znázornením pomocou modelov (vrátane číselných osí) -----	○	---○	---○
b) Vyjadrenie celého čísla slovne, číslom a graficky (vrátane číselnej osi), usporiadanie celých čísel, sčítanie, odčítanie, násobenie a delenie celých čísel -----	○	---○	---○
B. Algebra			
a) Numerické, algebraické výrazy a geometrické modely alebo postupnosti a ich úpravy (rozširovanie, vynímanie pred zátvorku, úprava podľa vzorcov) -----	○	---○	---○
b) Jednoduché lineárne rovnice a nerovnice a sústavy rovníc o dvoch neznámych -----	○	---○	---○
c) Ekvivalentné vyjadrenia funkcií ako usporiadaných dvojíc, tabuľky, grafy, slovné vyjadrenie, rovnice -----	○	---○	---○
d) Vlastnosti funkcií - priesečníky s osami, intervaly, kde funkcia rastie a kde klesá alebo je konštantná -----	○	---○	---○
C. Meranie			
a) Výpočet dĺžky, obvodu kruhu, obsahu plošných útvarov, objemu, určenie hmotnosti, času, uhlov a rýchlosti pri riešení problémových situácií (napr. obvod kolesa, rýchlosť bežca) -----	○	---○	---○
b) Výpočty s nameranými hodnotami v problémových situáciách (napr. sčítanie mier, určenie priemernej rýchlosti na ceste, určenie priemernej hustoty obyvateľstva) -----	○	---○	---○
c) Výpočet obsahu nepravidelných alebo zložených útvarov (použitím štvorcového papiera alebo rozdelenia a premiestnenia častí útvaru) -----	○	---○	---○
d) Presnosť merania (napr. dolné a horné ohraničenie vzdialenosti udávanej ako 8 centimetrov na najbližšie centimetre) -----	○	---○	---○
D. Geometria			
a) Pytagorova veta (bez dôkazu) na výpočet dĺžok strán -----	○	---○	---○
b) Zhodné útvary (trojuholníky, štvoruholníky) a ich zodpovedajúce miery -----	○	---○	---○
c) Karteziánska súradnicová sústava - usporiadaná dvojica, rovnice, úsečky, priesečnice a smernica -----	○	---○	---○
d) Posunutie, súmernosť, otáčanie a rovnoľahlosť -----	○	---○	---○
E. Údaje			
a) Zdroje chýb v zbere a triedení dát (napr. odchýlka, nevhodné zoskupovanie) -----	○	---○	---○
b) Metódy zberu údajov (napr. výskum, experiment, dotazník) -----	○	---○	---○
c) Charakteristika súborov údajov vrátane priemeru, strednej hodnoty, rozsahu a tvaru rozdelenia (všeobecne) -----	○	---○	---○
d) Jednoduchá pravdepodobnosť vrátane použitia údajov z experimentov na odhad pravdepodobnosti priaznivých javov -----	○	---○	---○

10

A. Koľko vyučovacích hodín celkom je predpísaných podľa rozvrhu v jednom typickom kalendárnom týždni od pondelka do piatku? Dvojhodinovky počítajte ako dve vyučovacie hodiny.

Napište počet vyučovacích hodín

B. Koľko vyučovacích hodín z celkového počtu hodín je predpísaných pre každú z nasledujúcich činností?

Napište počet vyučovacích hodín

- a) Vyučovanie matematiky ----- _____
- b) Vyučovanie prírodovedného predmetu ----- _____
- c) Vyučovanie iných predmetov ----- _____
- d) Vykonávanie iných povinností ----- _____

Spolu ----- _____

Malo by sa rovnať číslu v 10A

C. Koľko minút má typická vyučovacia hodina?

Napište počet minút

11

Koľko hodín za týždeň, okrem povinností určených rozvrhom, približne venujete nasledujúcim aktivitám? Neuvádzajte hodiny už zahrnuté v otázke 10. Zaokrúhľajte na celé číslo.

Uvedte počet hodín za týždeň

- a) Hodnotenie žiackych testov, písomných prác a iných žiackych prác ----- _____
- b) Príprava na vyučovanie ----- _____
- c) Administratívne úlohy, vedenie záznamov vrátane pedagogických porád ---- _____
- d) Iné ----- _____

12

Ako často ste v kontakte s inými učiteľmi v nasledovných činnostiach?

Vyplňte **jeden** krúžok v každom riadku

			Takmer denne	
		1-3 krát za týždeň		
	Niekoľko krát za mesiac			
Takmer nikdy				

- a) Diskutujeme o tom, ako učiť konkrétny tématický celok ----- ○ --- ○ --- ○ --- ○
- b) Práca na príprave materiálov na vyučovanie ----- ○ --- ○ --- ○ --- ○
- c) Hospitácie na hodinách iných učiteľov za účelom pozorovania ich spôsobu učenia ----- ○ --- ○ --- ○ --- ○
- d) Hospitácie iného učiteľa na vyučovaní vo **Vašej** triede ----- ○ --- ○ --- ○ --- ○

13

Zúčastnili ste sa za ostatné dva roky v rámci odborného vzdelávania aktivít v niektorej z uvedených oblastí?

Vyplňte **jeden** krúžok v každom riadku

		Nie
Áno		

- a) Niektorá oblasť matematiky ----- ○ --- ○
- b) Didaktika-vyučovanie matematiky ----- ○ --- ○
- c) Učebné osnovy -štandardy z matematiky ----- ○ --- ○
- d) Využívanie informačných technológií v matematike ----- ○ --- ○
- e) Rozvoj kritického myslenia žiakov alebo schopnosti riešiť problémové úlohy ----- ○ --- ○
- f) Hodnotenie v matematike ----- ○ --- ○

14

Do akej miery súhlasíte alebo nesúhlasíte s nasledujúcimi tvrdeniami?

Vyplňte **jeden** krúžok v každom riadku

				Úplne nesúhlasím	
		Nesúhlasím			
	Súhlasím				
Úplne súhlasím					

- a) Pri vyučovaní matematickej témy by sa mali používať viaceré názorné pomôcky (obrázok, model, symboly atď.) ----- ○ --- ○ --- ○ --- ○
- b) Matematika by sa mala učiť ako sústava algoritmov alebo pravidiel, ktoré zahŕňajú všetky možnosti ----- ○ --- ○ --- ○ --- ○
- c) Riešenie matematických problémov často zahŕňa tvorbu hypotéz, odhadov, testov a modifikáciu výsledkov ----- ○ --- ○ --- ○ --- ○
- d) Učenie sa matematiky spočíva hlavne v memorovaní ----- ○ --- ○ --- ○ --- ○
- e) Existujú rozličné spôsoby, ako riešiť väčšinu matematických problémov ----- ○ --- ○ --- ○ --- ○
- f) V matematike sa uskutočňuje málo nových objavov ----- ○ --- ○ --- ○ --- ○
- g) Pri vyučovaní matematiky je podstatné riešenie problémov z reálneho života. ----- ○ --- ○ --- ○ --- ○

15

Označte do akej miery súhlasíte alebo nesúhlasíte s nasledovnými tvrdeniami v súvislosti so školou, na ktorej pôsobíte.

Vyplňte **jeden** krúžok v každom riadku

- | | Úplne súhlasím | | | | | Súhlasím | | Nesúhlasím | | | Úplne nesúhlasím |
|--|-----------------------|-----|-----------------------|-----|-----------------------|----------|-----------------------|------------|-----------------------|-----|-----------------------|
| a) Budova školy a okolie potrebujú veľké opravy ----- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> |
| b) Táto škola sa nachádza v bezpečnom prostredí ----- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> |
| c) Cítim sa v tejto škole bezpečne ----- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> |
| d) Bezpečnostné pravidlá a opatrenia v tejto škole sú dostatočné ----- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> |

16

Ako by ste charakterizovali každú s nasledujúcich možností vo Vašej škole?

Vyplňte **jeden** krúžok v každom riadku

- | | Veľmi vysoké | | | | | Vysoké | | Priemerné | | Slabé | Veľmi slabé |
|--|-----------------------|-----|-----------------------|-----|-----------------------|--------|-----------------------|-----------|-----------------------|-------|-----------------------|
| a) Uspokojenie z učiteľskej profesie ----- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> |
| b) Pochopenie kurikulárnych cieľov školy učiteľmi ----- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> |
| c) Stupeň úspešnosti učiteľov pri implementácii školských učebných osnov ----- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> |
| d) Nároky učiteľov na učebné výsledky žiakov ----- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> |
| e) Podpora rodičov pri dosahovaní výkonu žiakov ----- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> |
| f) Rodičovská zainteresovanosť na školských aktivitách ----- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> |
| g) Vzťah žiakov k majetku školy ----- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> |
| h) Túžba žiakov dosahovať v škole dobré výsledky ----- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> | --- | <input type="radio"/> |

TIMSS Trieda

Nasledujúce otázky sa týkajú TIMSS triedy. Uvedomte si, že je to trieda, ktorá je uvedená na úvodnej strane tohoto dotazníka a je testovaná v projekte TIMSS 2003 na Vašej škole.

17

Koľko žiakov je vo Vašej TIMSS triede?

 Napíšte počet žiakov

18

Koľko minút týždenne učíte matematiku v TIMSS triede?

 Napíšte počet minút

19

A. Používate učebnice pri vyučovaní matematiky v TIMSS triede?

_____ Nie
_____ Áno

Vyplňte len jeden krúžok -----○ --- ○

Ak **nie**, prosím prejdite na otázku **20** 

B. Akým spôsobom používate učebnice pri vyučovaní matematiky v TIMSS triede?

Vyplňte len jeden krúžok

Ako základnú pomôcku pre moje hodiny -----○

Ako doplnkový materiál -----○

20

Aké percento času počas bežného týždňa venujú žiaci v TIMSS triede každej z nasledujúcich činností?

Napíšte v percentách
Súčet musí byť 100%

- a) Kontrole domácej úlohy -----○ _____%
- b) Výkladu učiva prednáškovým spôsobom -----○ _____%
- c) Riešeniu problémov pod Vaším dohľadom -----○ _____%
- d) Samostatnému riešeniu úloh bez Vašej pomoci -- _____%
- e) Opakovanému vysvetleniu a objasňovaniu učiva, postupov -----○ _____%
- f) Testom a písomkám -----○ _____%
- g) Účasti na organizačných aktivitách, ktoré sa nevzťahujú k obsahu vyučovacích hodín (napr. prerušenie, vyrušovanie a udržiavanie poriadku na hodine) -----○ _____%
- h) Iným žiackym aktivitám -----○ _____%
- Spolu -----○ 100%

Vyučovanie matematiky v TIMSS triede

21

Ako často žiadate žiakov v TIMSS triede, aby robili nasledujúce činnosti na hodinách matematiky?

Vyplňte **jeden** krúžok v každom riadku

- | | Takmer na všetkých hodinách | Asi na polovici hodín | Na niektorých hodinách | Nikdy |
|--|-----------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|
| a) Precvičovanie sčítania, odčítania, násobenia a delenia bez použitia kalkulačky ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| b) Pracovať so zlomkami a desatinnými číslami ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| c) Pracovať na problémoch, ktoré nemajú jednoznačný spôsob riešenia ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| d) Interpretovať údaje v tabuľkách, nákresoch alebo grafoch ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| e) Zapisovať rovnice a funkcie reprezentujúce ich vzťahy ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| f) Pracovať spolu v malých skupinách ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| g) Spojiť to, čo sa naučili na hodinách matematiky s každodenným životom ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| h) Vysvetľovať svoje odpovede ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| i) Rozhodovať podľa vlastného uváženia nad spôsobmi riešenia komplexných problémov ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

22

Do akej miery pôsobia podľa Vás nasledujúce skutočnosti obmedzujúco na to, ako učíte v TIMSS triede?

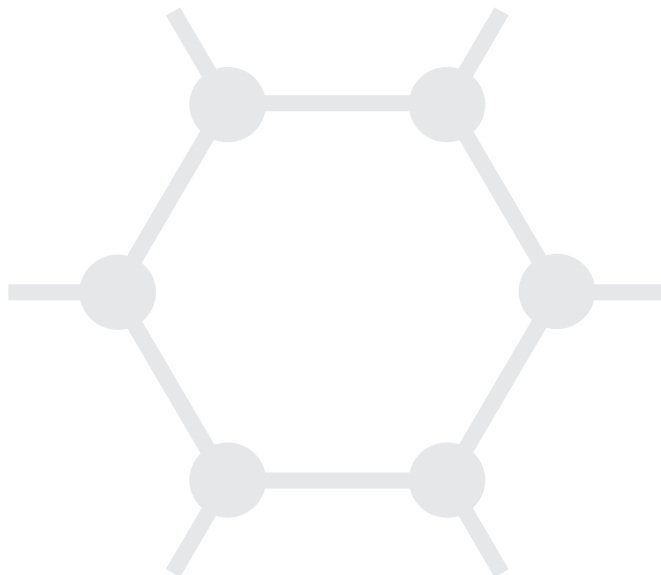
Vyplňte **jeden** krúžok v každom riadku

- | | Nehodí sa | Vôbec nie | Málo | Do istej miery | Veľmi |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Žiaci | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| a) Žiaci s rozdielnymi schopnosťami učiť sa ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| b) Žiaci, ktorí majú veľmi rozdielne zázemie (napr. ekonomické, jazykové) ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| c) Žiaci so špeciálnymi potrebami (napr. sluchovo, zrakovovo, rečovo, telesne postihnutí, mentálne alebo emocionálne narušení) ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| d) Nezáujem žiakov ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| e) Nízka pracovná morálka ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| f) Žiaci s poruchami správania ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Zdroje | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| g) Nedostatok počítačov ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| h) Nedostatok softvéru ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| i) Nedostatok podpory pre používanie počítačov ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| j) Nedostatok učebníc pre žiakov ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| k) Nedostatok iných učebných pomôcok pre žiakov ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| l) Nedostatok vybavenia na praktické ukážky a iné cvičenia ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| m) Nevhodné pracovné podmienky ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| n) Vysoký počet žiakov na učiteľa ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Aké percento vyučovacieho času venujete v TIMSS triede nasledujúcim tématickým okruhom v tomto školskom roku?

*Napište v percentách
Celkový súčet musí byť 100%*

- a) Číslo (napr. celé čísla, zlomky, desatinné čísla, úmernosť, pomer, percento) ----- %
- b) Geometria (napr. čiary a uhly, tvary, zhodnosť a podobnosť, priestorové vzťahy, súmernosť a zobrazenie) ----- %
- c) Algebra (napr. modely, rovnice a vzorce, vzájomné vzťahy) ----- %
- d) Údaje (napr. zber a triedenie údajov, prezentácia údajov, výklad údajov, pravdepodobnosť) ----- %
- e) Meranie (napr. vlastnosti, nástroje, techniky a formulácie) ----- %
- f) Iné, prosím špecifikujte:
----- %
- Súčet** ----- 100%



Nasledujúci zoznam obsahuje hlavné témy použité v TIMSS teste z matematiky. Vyberte odpoveď, ktorá najlepšie vystihuje, kedy sa žiaci TIMSS triedy učili dané učivo. Ak tému preberali v prvom polroku tohto roka alebo v druhom polroku predchádzajúceho roka, vyberte prosím „Učili sa hlavne tento rok“.

Vyplňte **jednu** krúžok v každom riadku

	Ešte sa neučilo, alebo len úvod	Učilo sa hlavne tento rok	Učilo sa hlavne minulé roky
A. Čísla			
a) Prírodné čísla vrátane radu číslic, rozkladu na prvočísla a štyroch operácií	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Výpočty, odhad a zaokrúhľovanie prírodných čísel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Obyčajné zlomky vrátane ekvivalentných zlomkov, usporiadanie zlomkov	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Desatinné zlomky, usporiadanie, zaokrúhľovanie a prevod na obyčajné zlomky a naopak	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Vyjadrenie desatinných čísel a zlomkov slovne, číslami alebo modelmi (vrátane číselných osí)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) Výpočty so zlomkami	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g) Výpočty s desatinnými číslami	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h) Celé čísla, vyjadrené slovom, číslami alebo modelmi (vrátane číselných osí), usporiadanie celých čísel, sčítanie, odčítanie, násobenie a delenie celými číslami	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i) Úmernosť (ekvivalencia, delenie celku v danom pomere)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
j) Prevod percent na zlomky alebo desatinné čísla a naopak	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

24 pokračovanie

Nasledujúci zoznam obsahuje hlavné témy použité v TIMSS teste z matematiky. Vyberte odpoveď, ktorá najlepšie vystihuje, kedy sa žiaci TIMSS triedy učili dané učivo. Ak tému preberali v prvom polroku tohto roka alebo v druhom polroku predchádzajúceho roka, prosím zaznačte „Učilo sa hlavne tento rok“.

Vyplňte **jeden** krúžok v každom riadku

	Ešte sa neučilo, alebo len úvod		
	Učilo sa hlavne tento rok		
	Učilo sa hlavne minulé roky		
B. Algebra			
a) Číselné, aritmetické a geometrické rady alebo postupnosti	○	○	○
b) Súčty, súčiny a umocňovanie výrazov obsahujúcich premenné	○	○	○
c) Jednoduché lineárne rovnice a nerovnice a sústavy rovníc o dvoch neznámych	○	○	○
d) Ekvivalentné vyjadrenia funkcií pomocou usporiadaných dvojíc, tabuliek, grafov, slovne alebo rovnicami	○	○	○
e) Pomery, priama a nepriama závislosť	○	○	○
f) Vlastnosti grafu ako prieniky osí, intervaly na ktorých je funkcia rastúca, klesajúca alebo je konštantná	○	○	○
C. Meranie			
a) Štandardné jednotky na meranie dĺžky, obsahu plochy, objemu, obvodu, obvodu kruhu, času, rýchlosti, hustoty, uhlov, váhy / hmotnosti	○	○	○
b) Vzťahy medzi jednotkami na prevody v systéme jednotiek a na meranie množstva	○	○	○
c) Použitie štandardných nástrojov na meranie dĺžky, hmotnosti, času, rýchlosti, uhla a teploty	○	○	○
d) Výpočty dĺžky, obvodu kruhu, obsahu plochy, objemu, hmotnosti, času, uhla a rýchlosti v problémových situáciách (napr. obvod kola, rýchlosť bežca)	○	○	○
e) Výpočty s meraniami v problémových situáciách (napr. sčítanie meraní, určenie priemernej rýchlosti na výlete, určenie hustoty obyvateľstva)	○	○	○
f) Meranie nepravidelných alebo zložených plôch (napr. použitím štvorcového papiera alebo rozdelením a premiestnením časti)	○	○	○
g) Presnosť meraní (napríklad dolné a horné ohraničenie vzdialenosti udávanej ako 8 centimetrov na najbližšie centimetre)	○	○	○



24 pokračovanie

Nasledujúci zoznam obsahuje hlavné témy použité v TIMSS teste z matematiky. Vyberte odpoveď, ktorá najlepšie vystihuje, kedy sa žiaci TIMSS triedy učili dané učivo. Ak tému preberali v prvom polroku tohto roka alebo v druhom polroku predchádzajúceho roka, prosím zaznačte „Učilo sa hlavne tento rok“.

Vyplňte len **jednu** krúžok pre každý riadok

	Ešte sa neučilo, alebo len úvod		
	Učilo sa hlavne tento rok		
	Učilo sa hlavne minulé roky		
D. Geometria			
a) Uhly - ostrý, pravý, priamy, tupý, stredový, doplnkový, vedľajší -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Vzťahy medzi uhlami pri vrchole, uhly na priamke, opačné uhly, uhly vzniknuté v priesečníkoch priamky s rovnobežkami a kolmost' -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Vlastnosti bisekcie uhla, kolmica na priamku -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Vlastnosti geometrických útvarov: trojuholníkov a štvoruholníkov -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Vlastnosti n - uholníkov (pravidelný päťuholník, šesťuholník, osemuholník, desaťuholník) -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) Konštrukcia alebo znázomenie trojuholníkov a štvoruholníkov daných rozmerov -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g) Pytagorova veta (bez dôkazu) na určenie dĺžky strany trojuholníka -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h) Zhodné útvary (trojuholníky, štvoruholníky) a ich zodpovedajúce miery -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i) Podobné trojuholníky a ich vlastnosti -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
j) Pravouhlá sústava - usporiadané páry, porovnávanie, úsečky, priesečníky, smernica priamky -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
k) Vzťahy medzi dvojrozmernými a trojrozmernými útvarmi -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
l) Priamková a rotačná symetria pre dvojrozmerné útvary -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
m) Posunutie, súmernosť, otáčanie a zväčšovanie -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
E. Údaje			
a) Triedenie súborov údajov podľa jednej alebo viacerých vlastností s použitím diagramov, tabuliek alebo grafov -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Zdroje chýb pri zbieraní a triedení údajov (napr. systematická chyba, nevhodné zoskupovanie) -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Metódy zberu údajov (napr. prieskum, experiment, dotazník) -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Kreslenie a interpretácia grafov, piktogramov, stĺpcových, kruhových a čiarových diagramov -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Charakteristiky súborov údajov zahŕňajúcich priemer, strednú hodnotu, rozsah, distribúcie podľa tvaru (všeobecne) -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) Interpretácia súborov údajov (napr. kreslenie výstupov, zostavovanie predpovedí, približné určenie hodnôt medzi a za danými údajovými bodmi) -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g) Vyhodnotenie interpretácií údajov s ohľadom na správnosť a úplnosť interpretácií -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h) Jednoduchá pravdepodobnosť vrátane použitia údajov z experimentov na určenie pravdepodobností priaznivých javov -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Kalkulačky a počítače v TIMSS triede

25

Môžu žiaci v TIMSS triede používať kalkulačky počas hodín matematiky?

Áno | Nie

Vyplňte len **jeden** krúžok -----○ ---○

Ak **Nie**, prosím prejdite na otázku č. 30



26

Koľko žiakov v TIMSS triede má k dispozícii kalkulačku na hodinách matematiky?

Vyplňte len **jeden** krúžok

- Všetci -----○
Väčšina -----○
Asi polovica -----○
Niektorí -----○
Nikto -----○

27

Koľko žiakov v TIMSS triede má k dispozícii grafickú kalkulačku na hodinách matematiky?

Vyplňte len **jeden** krúžok

- Všetci -----○
Väčšina -----○
Asi polovica -----○
Niektorí -----○
Nikto -----○

28

Ako často používajú žiaci na hodinách matematiky v TIMSS triede kalkulačky na nasledujúce činnosti?

Vyplňte **jeden** krúžok v každom riadku

- Nikdy |
Na niektorých hodinách |
Asi na polovici hodín |
Na každej alebo takmer každej hodine |
- a) na kontrolu odpovedí -----○ ---○ ---○ ---○
b) na rutinné výpočty -----○ ---○ ---○ ---○
c) na riešenie komplexných problémov -----○ ---○ ---○ ---○
d) na skúmanie zákonitostí čísiel -----○ ---○ ---○ ---○

29

Ako často majú žiaci v TIMSS triede dovolené používať kalkulačky počas testov alebo písomiek?

Vyplňte len **jeden** krúžok

- Vždy -----○
Občas -----○
Nikdy -----○

30

A. Majú žiaci TIMSS triedy počas hodín matematiky k dispozícii počítače?

_____|
Nie
_____|
Áno

Vyplňte len **jedn** krúžok -----○ --- ○

Ak **Nie**, prosím prejdite na otázku č. **32** 

B. Má niektorý z počítačov prístup na internet?

_____|
Nie
_____|
Áno

Vyplňte len **jedn** krúžok -----○ --- ○

31

Ako často používajú žiaci počítač v TIMSS triede na nasledujúce činnosti?

*Vyplňte **jedn** krúžok v každom riadku*

_____|
Nikdy
_____|
Na niektorých hodinách
_____|
Asi na polovici hodín
_____|
Skoro každú hodinu

- a) Na objavovanie matematických poučiek a zákonitostí -----○ --- ○ --- ○ --- ○
- b) Na precvičovanie matematických zručností a postupov -----○ --- ○ --- ○ --- ○
- c) Na vyhľadávanie myšlienok a informácií -----○ --- ○ --- ○ --- ○
- d) Na spracovanie a analyzovanie údajov -----○ --- ○ --- ○ --- ○

Domáca úloha

32 _____

Dávate v TIMSS triede domáce úlohy z matematiky?

Nie
_____ |
Áno _____ |

Vyplňte len **jeden** krúžok -----○ ---○

Ak **Nie**, prosím prejdite na otázku č. 37 

33 _____

Ako často dávate domáce úlohy z matematiky v TIMSS triede ?

Vyplňte len **jeden** krúžok

Každú alebo takmer každú vyučovaciu hodinu -----○

Asi na polovici vyučovacích hodín -----○

Na niektorých vyučovacích hodinách -----○

34 _____

Koľko minút trvá vypracovanie domácej úlohy, ktorú zadávate žiakom na hodinách matematiky v TIMSS triede? (Rátajte čas, ktorý by na jej vypracovanie potreboval priemerný žiak vo Vašej triede.)

Vyplňte len **jeden** krúžok

Menej ako 15 minút -----○

15-30 minút -----○

31-60 minút -----○

61-90 minút -----○

Viac ako 90 minút -----○

35 _____

Ako často dávate domáce úlohy z tejto oblasti matematiky v TIMSS triede ?

Vyplňte **jeden** krúžok v každom riadku

Nikdy alebo takmer nikdy

Niekedy _____ |

Vždy alebo takmer vždy _____ |

a) Riešenie problému / súboru otázok -----○ ---○ ---○

b) Zber údajov a referovanie -----○ ---○ ---○

c) Hľadanie jednej alebo viacerých aplikácií na danú tému -----○ ---○ ---○

36 _____

Ako často robíte nasledujúce činnosti s domácimi úlohami na hodinách z matematiky?

Vyplňte **jeden** krúžok v každom riadku

Nikdy alebo takmer nikdy

Niekedy _____ |

Vždy alebo takmer vždy _____ |

a) Zisťujem, či je alebo nie je domáca úloha vypracovaná -----○ ---○ ---○

b) Opravím domácu úlohu a poskytnem žiakovi spätnú väzbu -----○ ---○ ---○

c) Nechám žiakov opravovať si domácu úlohu v triede -----○ ---○ ---○

d) Používam domácu úlohu ako základ na diskusiu v triede -----○ ---○ ---○

e) Domácu úlohu zahŕňam do hodnotenia žiakov -----○ ---○ ---○

37

Ako často dávate v TIMSS triede test alebo písomku z matematiky?

Vyplňte len **jedn** krúžok

- Asi raz za týždeň -----
- Asi každý druhý týždeň -----
- Asi raz za mesiac -----
- Niekoľkokrát do roka -----
- Nikdy -----

Ak **Nikdy**, ukončili ste vyplňanie dotazníka

38

Akú formu otázok najčastejšie používate vo Vašich testoch alebo písomkách z matematiky?

Vyplňte **jedn** krúžok v každom riadku

- Iba otázky s tvorbou odpovede -----
- Väčšinou otázky s tvorbou odpovede -----
- Asi polovicu otázok s tvorbou odpovede a polovicu (napr. s výberom odpovede) -----
- Väčšinou s výberom odpovede -----
- Len s výberom odpovede -----

39

Ako často dávate do Vašich testov alebo písomiek z matematiky nasledujúce typy otázok ?

Vyplňte **jedn** krúžok v každom riadku

Nikdy alebo takmer nikdy

Niekedy

Vždy alebo takmer vždy

- a) Otázky zahrňujúce aplikácie matematických postupov ----- --- ---
- b) Otázky zahrňujúce hľadanie vzorcov a vzťahov ----- --- ---
- c) Otázky vyžadujúce vysvetlenie alebo odôvodnenie ----- --- ---

Ďakujeme Vám

**za vyplnenie
tohoto dotazníka**



TIMSS International Study Center

Boston College
Chestnut Hill, MA 02467

©IEA, Amsterdam (2002)

