

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

**Identifikačný štítok**

Meno učiteľa : \_\_\_\_\_

Názov triedy : \_\_\_\_\_

I.č. učiteľa : \_\_\_\_\_ Priradenie učiteľa # \_\_\_\_\_

**IEA Trends in International Mathematics and Science Study**

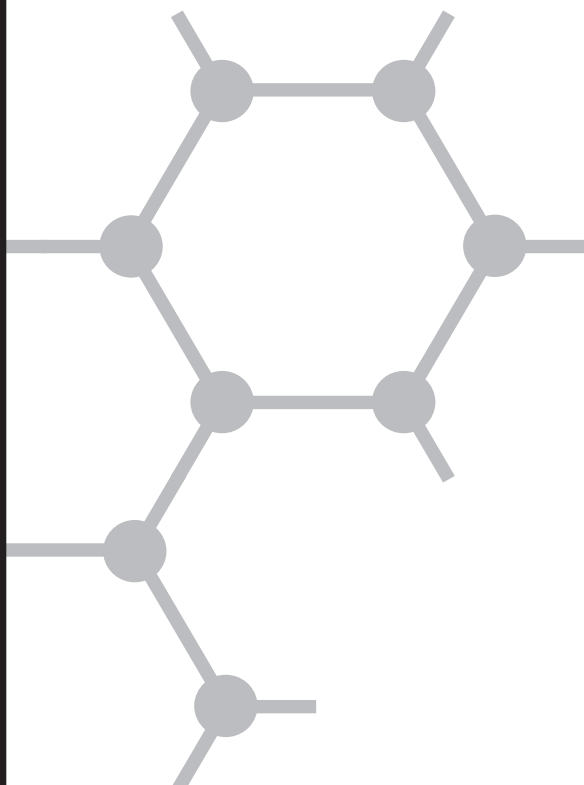
**T I M S S**

**2003**

**Hlavné testovanie**

**Dotazník  
pre učiteľa**

Prírodovedných  
predmetov  
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 prírodovedné predmety a zisťuje informácie o učiteľovom akademickom vzdelaní a profesionálnych skúsenostiach, vyučovacích metódach a postojoch k vyučovaniu prírodovedných predmetov. Keďže ste učiteľ/ka prírodovedných predmetov v jednej z vybraných testovaných tried, Vaše odpovede na vybrané otázky sú veľmi dôležité, lebo pomáhajú opísať vzdelávanie prírodovedných predmetov na Slovensku.

Niektoré 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 prírodovedné predmety 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.

## Základné informácie

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?

Označte len **jednu** odpoveď

Žena ----- ○

Muž ----- ○

3 \_\_\_\_\_

Koľko rokov budete mať odučených na konci tohto školského roku?

\_\_\_\_\_ *Počet rokov, ktoré ste odučili*

## Pedagogická príprava

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 špecializácia?**

Označte **jednu** odpoveď v každom riadku

- |   | Áno                   | Nie                   |
|---|-----------------------|-----------------------|
| a) Matematika -----                       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| b) Fyzika -----                           | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| c) Chémia -----                           | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| d) Zemepis -----                          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| e) Pedagogika-Prírodovedné predmety ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| f) Matematika -----                       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| g) Pedagogika-Matematika -----            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| h) Pedagogika -----                       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| i) Iné -----                              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

**7**

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

Vyplňte **jeden** krúžok v každom riadku

- |  | Áno                   | Nie                   |
|--|-----------------------|-----------------------|
| a) Absolvovať bakalárske štúdium -----             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| b) Absolvovať skúšobné obdobie -----               | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| c) Absolvovať istý počet vzdel. kurzov -----       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| d) Absolvovať istý počet kurzov z matematiky ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| e) Urobiť štátnu skúšku -----                      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

**8**

**A. Máte pedagogické vzdelanie?**

	Áno	Nie
Vyplňte <b>len jeden</b> krúžok -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

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 prírodovedných predmetov, označte do akej miery sa cítíte pripravený vyučovať nasledujúce témy v ôsmom ročníku (kvarte)?

Označte len **jednu** odpoveď v každom riadku

	Nie som pripravený	Som pripravený	Som veľmi dobre pripravený
<b>A. Biológia</b>			
a) Znaký, funkcie a životné procesy v organizmoch (štruktúra/funkcie, procesy zabezpečujúce stabilné životné podmienky) -----	○	---○	---○
b) Bunky a ich funkcie, dýchanie a fotosyntéza, bunkové procesy -----	○	---○	---○
c) Rozmnožovanie (pohlavné a nepohlavné) a dedičnosť (znaky, zdedené alebo získané/naučené vlastnosti) -----	○	---○	---○
d) Úloha zmien a adaptácie pri prežití/vyhynutí druhov v meniacom sa životnom prostredí -----	○	---○	---○
e) Vzťahy živých organizmov a neživej prírody v ekosystémoch (energetické toky, potravné reťazce, efekty zmien, obeh materiálov) -----	○	---○	---○
<b>B. Chémia</b>			
a) Klasifikácia a zloženie hmoty (vlastnosti prvkov, zmesi) -----	○	---○	---○
b) Štruktúra látky (molekuly, atómy, protóny, neutróny a elektróny) -----	○	---○	---○
c) Vlastnosti roztokov (roztoky, rozpúšťadlá a rozpustné látky, vplyv teploty na rozpustnosť látky) -----	○	---○	---○
d) Vlastnosti a použitie kyselín a zásad -----	○	---○	---○
e) Chemické zmeny (transformácia reaktantov, dôkaz chemickej zmeny, konzervácia látky, bežné oxidačné reakcie, horenie a oxidácia) -----	○	---○	---○
<b>C. Fyzika</b>			
a) Fyzikálne stavy a zmeny látky (vysvetlenie vlastností veličín pohybu/vzdialenosti medzi časticami, fázové zmeny, teplo/energia, tepelná rozťažnosť a zmeny v objeme a/alebo tlaku) -----	○	---○	---○
b) Typy energie, zdroje a premeny energie a vedenie tepla -----	○	---○	---○
c) Základné vlastnosti svetla (odraz, lom, svetlo a farba, chod lúčov) a zvuku (reprodukcia, prechod cez prostredia, relatívna rýchlosť svetla a zvuku) -----	○	---○	---○
d) Elektrické obvody (elektrický tok, druhy obvodov - otvorený/zatvorený, prúd/napätie) -----	○	---○	---○
e) Sila a pohyb (druhy síl, základný opis pohybu, použitie grafov vzdialenosť/čas, hustota, tlak) -----	○	---○	---○



## 8 pokračovanie

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

Označte len **jednu** odpoveď v každom riadku

	Nie som pripravený			
	Som pripravený			
	Som veľmi dobre pripravený			
<b>D. Zemepis</b>				
a) Štruktúra Zeme a fyzikálne znaky (zemská kôra, zemský plášť, jadro, použitie topografických máp)-----	<input type="radio"/>	---	<input type="radio"/>	---
b) Zemské procesy, cykly a história (geologické éry, kolobeh vody, najdôležitejšie geologické javy, tvorba fosílií a fosílnych palív) -----	<input type="radio"/>	---	<input type="radio"/>	---
c) Zem v slnečnej sústave a vo vesmíre (zemské fenomény-deň/noc, príliv a odliv, fázy Mesiaca, zatmenie, ročné obdobia, porovnanie fyzikálnych vlastností Zeme s inými telesami, Slnko ako hviezda) -----	<input type="radio"/>	---	<input type="radio"/>	---
<b>E. Životné prostredie</b>				
a) Trendy ľudskej populácie a ich vplyv na životné prostredie -----	<input type="radio"/>	---	<input type="radio"/>	---
b) Použitie a zachovanie prírodných zdrojov Zeme (obnoviteľné/neobnoviteľné zdroje, ľudské využívanie zeme/pôdy a vodných zdrojov) -----	<input type="radio"/>	---	<input type="radio"/>	---
c) Zmeny životného prostredia (úloha ľudských aktivít, globálne životné prostredie, dopad prírodných rizík) -----	<input type="radio"/>	---	<input type="radio"/>	---

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 integrovaného prírodovedného predmetu ----- \_\_\_\_\_
- b) Vyučovanie geológie ----- \_\_\_\_\_
- c) Vyučovanie fyziky ----- \_\_\_\_\_
- d) Vyučovanie chémie ----- \_\_\_\_\_
- e) Vyučovanie biológie ----- \_\_\_\_\_
- f) Vyučovanie zemepisu ----- \_\_\_\_\_
- g) Vyučovanie matematiky ----- \_\_\_\_\_
- h) Vyučovanie iných predmetov ----- \_\_\_\_\_
- i) Vykonávanie iných povinností ----- \_\_\_\_\_

Spolu ----- \_\_\_\_\_

*Malo by sa rovnať číslu v 10A*

C. Koľko minút má typická vyučovacia hodina?

\_\_\_\_\_

*Napište počet minút*

11

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

*Uvedte počet hodín*

- a) Hodnotenie žiackych testov, písomiek 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 **jednu** krúžok v každom riadku

					<b>Takmer denne</b>
					1-3 krát za týždeň
					Niekoľko krát za mesiac
					Takmer nikdy

- Diskutujeme o tom, ako učiť konkrétny tematický celok ----- ○ --- ○ --- ○ --- ○
- Práca na príprave materiálov na vyučovanie ----- ○ --- ○ --- ○ --- ○
- Hospitácie na hodinách iných učiteľov, za účelom pozorovania ich spôsobu učenia ----- ○ --- ○ --- ○ --- ○
- 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 **jednu** krúžok v každom riadku

- |  |  |  |  |  |            |
|--|--|--|--|--|------------|
|  |  |  |  |  |            |
|  |  |  |  |  | <b>Nie</b> |
|  |  |  |  |  | Áno        |
- Niektorá oblasť prírodovedných predmetov ----- ○ --- ○
  - Didaktika- vyučovanie prírodovedných predmetov ○ --- ○
  - Učebné osnovy -štandardy z prírodovedných predmetov ----- ○ --- ○
  - Využívanie informačných technológií v prírodovedných predmetoch ----- ○ --- ○
  - Rozvoj kritického myslenia žiakov alebo schopnosti riešiť problémové úlohy ----- ○ --- ○
  - Hodnotenie v prírodovedných predmetoch ----- ○ --- ○

14

Do akej miery súhlasíte alebo nesúhlasíte s nasledujúcimi tvrdeniami?

Označte **jednu** možnosť v každom riadku

					<b>Dôrazne nesúhlasím</b>
					Nesúhlasím
					Súhlasím
					Úplne súhlasím

- Pri vyučovaní prírodovednej témy by sa mali používať viaceré názorné pomôcky (obrázok, model, symbol, súbor, atď) ----- ○ --- ○ --- ○ --- ○
- Riešenie prírodovedných problémov zahŕňa tvorenie hypotéz, odhadovanie, testovanie a modifikovanie výsledkov ----- ○ --- ○ --- ○ --- ○
- Učenie prírodovedných predmetov spočíva hlavne v memorovaní ----- ○ --- ○ --- ○ --- ○
- Existujú viaceré spôsoby akými je možné viesť vedecký výskum --- ○ --- ○ --- ○ --- ○
- Získanie správnej odpovede je najdôležitejším výsledkom vedeckého experimentu študenta - ○ --- ○ --- ○ --- ○
- Vedecké teórie sú predmetom zmeny ----- ○ --- ○ --- ○ --- ○
- Prírodovedné predmety by mali študentom v prvom rade poskytnúť schopnosti a vedomosti vysvetľujúce prírodné zákonitosti - ○ --- ○ --- ○ --- ○
- Modelovanie prírodných zákonitostí je prvoradé pre vyučovanie prírodovedných predmetov ----- ○ --- ○ --- ○ --- ○
- Väčšina prírodovedných objavov nemá žiaden praktický význam ---- ○ --- ○ --- ○ --- ○



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	Dôrazne nesúhlasím
a) Budova školy a okolie potrebujú veľké opravy -----	○	---	○	---
b) Táto škola sa nachádza v bezpečnom prostredí -----	○	---	○	---
c) Cítim sa v tejto škole bezpečne -----	○	---	○	---
d) Bezpečnostné pravidlá a opatrenia v tejto škole sú dostatočné -----	○	---	○	---

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 -----	○	---	○	---	○
b) Pochopenie kurikulárnych cieľov školy učiteľmi -----	○	---	○	---	○
c) Stupeň úspešnosti učiteľov pri implementácii školských učebných osnov -----	○	---	○	---	○
d) Nároky učiteľov na učebné výsledky žiakov -----	○	---	○	---	○
e) Podpora rodičov pri dosahovaní výkonu žiakov	○	---	○	---	○
f) Rodičovská zainteresovanosť na školských aktivitách -----	○	---	○	---	○
g) Vzťah žiakov k majetku školy	○	---	○	---	○
h) Túžba žiakov dosahovať dobré výsledky v škole -----	○	---	○	---	○

## 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 študentov

18

Koľko minút týždenne učíte prírodovedné predmety vo Vašej TIMSS triede?

\_\_\_\_\_   
 Napíšte počet minút

19

A. Používate učebnice pri vyučovaní vo Vašej TIMSS triede?

\_\_\_\_\_ Nie  
\_\_\_\_\_ Áno

Označte len **jednu** odpoveď' -----○ --- ○

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

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

Označte len **jednu** odpoveď'

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

Ako doplnkový materiál -----○

20

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

Napíšte percentá  
Celkový 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 prírodovedných predmetov v TIMSS triede

21

Ako často žiadate svojich žiakov na Vašich hodinách prírodovedných predmetov, aby robili nasledujúce činnosti?

Označte **jednu** odpoveď pre každý riadok

	Nikdy			
	Na niektorých hodinách			
	Okolo polovice hodín			
	Takmer na každej hodine			
a) Sledujú ako vykonávam pokus alebo výskum	-----○	---	○	---
b) Formulovať hypotézy alebo predpovede, ktoré sa majú testovať	-----○	---	○	---
c) Navrhovať a plánovať experimenty alebo výskumy	-----○	---	○	---
d) Vedenie experimentov alebo výskumu	-----○	---	○	---
e) Práca v malých skupinách na experimentoch alebo výskumoch	-----○	---	○	---
f) Písať vysvetlenia k pozorovaniam a zdôvodňovať ich	-----○	---	○	---
g) Zoradiť udalosti alebo predmety a zdôvodniť ich poradie	-----○	---	○	---
h) Študovať dopad vedy a techniky na spoločnosť	-----○	---	○	---
i) Učiť sa o podstate vedy a výskumu	-----○	---	○	---
j) Spojiť to, čo sa naučili na prírodovedných predmetoch s každodenným životom	-----○	---	○	---
k) Prezentácia ich práce pred triedou	-----○	---	○	---

22

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

Vyplňte **jeden** krúžok v každom riadku

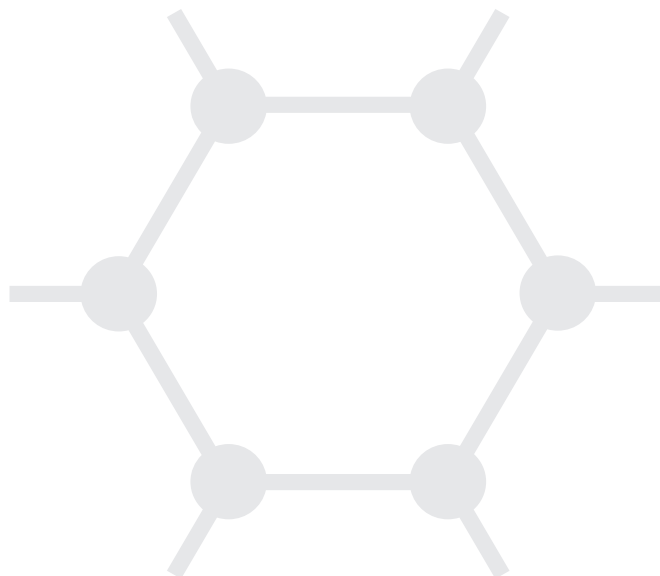
	Nehodí sa	Vôbec nie	Málo	Do istej miery	Veľmi
<b>Žiaci</b>					
a) Žiaci s rozdielnymi schopnosťami učiť sa	-----○	---	○	---	○
b) Žiaci, ktorí majú veľmi rozdielne zázemie (napr. ekonomické, jazykové)	-----○	---	○	---	○
c) Žiaci so špeciálnymi potrebami (napr. sluchovo, zrakovovo, telesne postihnutí,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

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

*Napište percentá*

*Celkový súčet by mal byť 100%*

- a) Veda o živej prírode (napr. typy, vlastnosti a klasifikácia živých organizmov; štruktúra/funkcie a životné procesy v organizmoch; bunky a ich funkcie; vývoj, rozmnožovanie a dedičnosť; rozličnosť, adaptácia a prirodzený výber; ekosystémy; a ľudské zdravie) ----- %
- b) Chémia (napr. klasifikácia, zloženie a zvláštna štruktúra hmoty; vlastnosti a použitie vody; kyseliny a zásady; a chemické zmeny) ----- %
- c) Fyzika (napr. fyzikálne stavy a zmeny skupenstva; typy energie, zdroje a premeny; teplo a teplota; svetlo; zvuk a šírenie zvuku; elektrina a magnetizmus; sila a pohyb) ----- %
- d) Zemepis (napr. štruktúra Zeme a jej fyzikálne vlastnosti; procesy Zeme, cykly a história; slnečná sústava a vesmír) ----- %
- e) Životné prostredie (napr. zmeny populácie; použitie a uchovanie prírodných zdrojov; a zmeny životného prostredia) ----- %
- f) Iné, prosím upresnite:  
 ----- %
- Spolu ----- 100%**



Nasledujúci zoznam obsahuje hlavné témy použité v TIMSS teste z prírodovedných predmetov. Vyberte prosím odpoveď, ktorá najlepšie vystihuje, kedy sa žiaci TIMSS triedy učili dané učivo? Ak tému preberali v prvom polroku tohto roka, zaznačte možnosť "Učilo sa hlavne tento rok".

Označte **jednu** odpoveď pre každý riadok

	Ešte sa neučilo, alebo len úvod	Učilo sa hlavne tento rok	Učilo sa hlavne minulé roky
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### A. Prírodopis:

- a) Klasifikácia organizmov na základe rozlišnosti fyzických a funkčných vlastností -----  ---  ---
- b) Hlavné orgány v ľudskom tele a v iných živých organizmoch -----  ---  ---
- c) Funkcie systémov na zachovanie stabilných životných podmienok -----  ---  ---
- d) Štruktúra a funkcie bunky -----  ---  ---
- e) Fotosyntéza a dýchanie ako bunkové procesy a procesy organizmov vrátane používaných a vyprodukovaných látok -----  ---  ---
- f) Životné cykly v organizmoch - ľudia, rastliny, vtáci, hmyz -----  ---  ---
- g) Rozmnožovanie (pohlavné a nepohlavné) a dedičnosť (odovzdávanie čŕt), zdedené alebo získané/naučené vlastnosti -----  ---  ---
- h) Úloha zmien a adaptácie v prežití/vyhynutí druhov v meniacom sa životnom prostredí -----  ---  ---
- i) Interakcia živých organizmov v ekosystéme (energetické prúdy, potravné reťazce a potravné siete, potravné pyramídy a vplyv zmeny na systém) -----  ---  ---
- j) Kolobeh látok v prírode (voda, uhlík/kyslík, rozklad organizmov) -----  ---  ---
- k) Príčiny bežných infekčných chorôb, spôsob prenosu infekcie, prevencia, a prirodzené obranné mechanizmy ľudského tela a uzdravovacie schopnosti -----  ---  ---
- l) Preventívne liečebné metódy (diéta, hygiena, cvičenie a životný štýl) -----  ---  ---

## 24 pokračovanie

Nasledujúci zoznam obsahuje hlavné témy použité v TIMSS teste z prírodovedných predmetov. Vyberte prosím odpoveď, ktorá najlepšie vystihuje, kedy sa žiaci TIMSS triedy učili dané učivo? Ak tému preberali v prvom polroku tohto roka, zaznačte možnosť "Učilo sa hlavne tento rok".

Označte **jednu** odpoveď v každom riadku

Ešte sa neučilo, alebo  
len úvod

Učilo sa hlavne tento rok

Učilo sa hlavne minulé roky

### B. Chémia:

- a) Klasifikácia a zloženie hmoty (fyzikálne a chemické vlastnosti, čisté látky a zmeny, separačné techniky) ----- ○ --- ○ --- ○
- b) Vlastnosti roztokov (rozpúšťadlá a rozpúšťané látky, vplyv teploty na rozpustnosť) ----- ○ --- ○ --- ○
- c) Zloženie látok (molekuly, atómy, protóny, neutróny a elektróny) ----- ○ --- ○ --- ○
- d) Vlastnosti a využitie vody ----- ○ --- ○ --- ○
- e) Vlastnosti a bežné použitie kyselín a zásad ----- ○ --- ○ --- ○
- f) Chemické zmeny (transformácia reaktantov, dôkaz o chemickej zmene, zachovanie látky) ----- ○ --- ○ --- ○
- g) Potreba kyslíka v bežných oxidačných reakciách (horenie, oxidácia) a tendencia bežných látok podliehať týmto reakciám ----- ○ --- ○ --- ○
- h) Klasifikácia známych chemických zmien ako uvoľňovanie a pohlcovanie tepla/energie ----- ○ --- ○ --- ○



## 24 pokračovanie

Nasledujúci zoznam obsahuje hlavné témy použité v TIMSS teste z prírodovedných predmetov. Vyberte prosím odpoveď, ktorá najlepšie vystihuje, kedy sa žiaci TIMSS triedy učili dané učivo. Ak tému preberali v prvom polroku tohto roka, zaznačte možnosť "Učilo sa hlavne tento rok".

Označte **jednu** odpoveď v každom riadku

	Ešte sa neučilo alebo, len úvod	Učilo sa hlavne tento rok	Učilo sa hlavne minulé roky
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### C. Fyzika:

- a) Fyzikálne stavy a zmeny hmoty (vysvetlenie veličín, objem, tvar, hustota a tlak vo vzťahu k pohybu/vzdialenosti medzi časticami) -----  ---  ---
- b) Procesy topenia, mraznutia, vyparovania a tuhnutia (fázové zmeny pridaním/odobraním tepla, teplota, vplyv tlaku a čistota látok) -----  ---  ---
- c) Typy energie, zdroje a premeny energie vrátane vedenie tepla -----  ---  ---
- d) Tepelná rozťažnosť a zmeny v objeme a/alebo tlaku -----  ---  ---
- e) Základné vlastnosti/správanie sa svetla (odraz, lom, svetlo a farba, chod lúčov) -----  ---  ---
- f) Vlastnosti zvuku (vznik kmitaním, prechod cez prostredia, metódy opisu zvuku (intenzita, výška tónu), relatívna rýchlosť) -----  ---  ---
- g) Elektrické obvody (elektrický tok, typy obvodov – otvorený/uzavretý, paralelný/sériový) a vzťah medzi prúdom a napätím -----  ---  ---
- h) Vlastnosti permanentných magnetov a elektromagnetov -----  ---  ---
- i) Sila a pohyb (typy sily, základný opis pohybu), použitie grafov vzdialenosť/čas -----  ---  ---
- j) Vplyv hustoty a tlaku -----  ---  ---

## 24 pokračovanie

Nasledujúci zoznam obsahuje hlavné témy použité v TIMSS teste z prírodovedných predmetov. Vyberte prosím odpoveď, ktorá najlepšie vystihuje, kedy sa žiaci TIMSS triedy učili dané učivo. Ak tému preberali v prvom polroku tohto roka, zaznačte možnosť "Učilo sa hlavne tento rok".

Označte **jednu** odpoveď v každom riadku

	Ešte sa neučilo alebo, len úvod	Učilo sa hlavne tento rok	Učilo sa hlavne minulé roky
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### D. Zemepis:

- a) Štruktúra a fyzikálne vlastnosti Zeme (zemský obal, jadro a plášť; topografické mapy) -----  ---  ---
- b) Fyzikálne stavy, pohyb, zloženie, a relatívne rozloženie vody na Zemi -----  ---  ---
- c) Zemská atmosféra a relatívne množstvo jej hlavných komponentov -----  ---  ---
- d) Kolobeh vody na Zemi (jednotlivé kroky, úloha slnečnej energie, kolobeh vody) -----  ---  ---
- e) Geologické éry a vznik vyvretých, premenených a usadených hornín -----  ---  ---
- f) Mapy počasia a zmeny v predpovediach počasia (napr. zmeny ročného obdobia, vplyv zemepisnej šírky, nadmorskej výšky a polohy) -----  ---  ---
- g) Geologické procesy trvajúce miliardy rokov (napr. erózia, vznik pohorí, pohyb tektonických platní) -----  ---  ---
- h) Tvorba fosílií a fosílnych palív -----  ---  ---
- i) Vysvetlenie javov na Zemi na základe pozície/pohybu telies v slnečnej sústave a vesmíre (napr. deň/noc, príliv/odliv, rok, mesačné fázy, zatmenie, ročné obdobia, Slnko, Mesiac, planéty a súhvezdia) -----  ---  ---
- j) Porovnanie fyzikálnych vlastností Zeme s Mesiacom a inými planétami (napr. atmosféra, teplota, voda, vzdialenosť od Slnka, čas obehu, životné podmienky) -----  ---  ---
- k) Slnko ako hviezda -----  ---  ---

### E Životné prostredie:

- a) Trendy ľudskej populácie a jej vplyv na životné prostredie -----  ---  ---
- b) Použitie a uchovanie prírodných zdrojov (obnoviteľné/neobnoviteľné zdroje, využitie pôdy a vodných zdrojov človekom) -----  ---  ---
- c) Zmeny životného prostredia (úloha ľudskej činnosti, vplyv/prevenencia znečistenia, dopad prírodných rizík) -----  ---  ---





## Počítače v prírodovednej triede

25

A. Majú žiaci TIMSS triedy počas vyučovacích hodín prírodovedných predmetov k dispozícii počítače?

\_\_\_\_ Nie  
\_\_\_\_ Áno |

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

Ak **Nie**, prosím prejdite na otázku č. 27



B. Má niektorý z počítačov prístup na internet?

\_\_\_\_ Nie  
\_\_\_\_ Áno |

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

26

Ako často používate počítač na vyučovaní prírodovedných predmetov v TIMSS triede pri nasledujúcich činnostiach?

Označte **jednu** odpoveď v každom riadku

\_\_\_\_ **Nikdy**  
\_\_\_\_ **Na niektorých hodinách** |  
\_\_\_\_ **Asi na polovici hodín** | |  
\_\_\_\_ **Skoro každú hodinu** | | |

- a) Pri demonštrácii vedeckých postupov alebo pokusov -----○ --- ○ --- ○ --- ○
- b) Pri demonštrácii prírodných javov prostredníctvom simulácií -----○ --- ○ --- ○ --- ○
- c) Pri precvičovaní praktických zručností a postupov žiakov -----○ --- ○ --- ○ --- ○
- d) Pri vyhľadávaní tém a informácií žiakmi -----○ --- ○ --- ○ --- ○
- e) Pri spracovaní a analýze údajov žiakmi -----○ --- ○ --- ○ --- ○

## Domáce úlohy

27

Dávate v TIMSS triede domáce úlohy z prírodovedných predmetov?

Áno | Nie

Označte len **jednu** odpoveď -----○ ---○

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

28

Ako často dávate TIMSS triede domácu úlohu z prírodovedných predmetov?

Označte len **jednu** odpoveď

Každú alebo takmer každú hodinu -----○

Asi na polovici hodín -----○

Na niektorých hodinách -----○

29

Koľko minút trvá vypracovanie domácej úlohy, ktorú dávate obyčajne TIMSS triede z prírodovedných predmetov?

Označte len **jednu** odpoveď

Menej ako 15 minút -----○

15-30 minút -----○

31-60 minút -----○

61-90 minút -----○

Viac ako 90 minút -----○

30

Ako často zadávate domáce úlohy z prírodovedného predmetu nasledovného typu v TIMSS triede?

Označte **jednu** odpoveď v každom riadku

Nikdy alebo takmer nikdy

Niekedy |

Vždy alebo skoro vždy |

- a) Riešenie problému/súbor otázok -----○ ---○ ---○
- b) Hľadanie jednej alebo viacerých aplikácií na danú tému -----○ ---○ ---○
- c) Čítanie z učebníc alebo doplnkových materiálov -----○ ---○ ---○
- d) Písanie definícií alebo iné krátke písomné zadania -----○ ---○ ---○
- e) Práca na projektoch -----○ ---○ ---○
- f) Malý výskum alebo zbieranie údajov -----○ ---○ ---○
- g) Príprava referátov -----○ ---○ ---○

31

Ako často robíte s vypracovanými domácimi úlohami z prírodovedných predmetov nasledovné?

Označte **jednu** odpoveď v každom riadku

Nikdy alebo takmer nikdy

Niekedy |

Vždy alebo skoro vždy |

- a) Zisťujem, či bola alebo nebola úloha vypracovaná -----○ ---○ ---○
- b) Opravím úlohy a poskytnem žiakom spätnú väzbu -----○ ---○ ---○
- c) Žiaci si sami opravujú domácu úlohu v triede -----○ ---○ ---○
- d) Používam domácu úlohu ako základ na diskusiu v triede -----○ ---○ ---○
- e) Domácu úlohu zahŕňam do hodnotenia žiakov -----○ ---○ ---○

## Hodnotenie

32

Ako často dávate v TIMSS triede písomky alebo testy, ktoré sú hodnotené alebo známkové ?

Označte len **jednu** odpoveď

- Asi raz za týždeň .....
- Asi raz za dva týždne .....
- Asi raz za mesiac .....
- Niekoľkokrát za rok .....
- Nikdy .....

Ak **Nikdy**, ukončili ste vyplňanie dotazníka

33

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

Vyplňte **jeden** 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 .....

34

Ako často dávate do testu alebo písomky z prírodovedných predmetov nasledujúce typy otázok ?

Označte **jednu** odpoveď v každom riadku

- |   | Takmer nikdy                | Nikdy                     | Skoro vždy                |
|---|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|
| a) Otázky vyžadujúce pochopenie konceptov, vzťahov a procesov | ..... <input type="radio"/> | --- <input type="radio"/> | --- <input type="radio"/> |
| b) Otázky zahŕňajúce hypotézy a závery                        | ..... <input type="radio"/> | --- <input type="radio"/> | --- <input type="radio"/> |
| c) Otázky založené na vybavení si faktov a procedúr           | ..... <input type="radio"/> | --- <input type="radio"/> | --- <input type="radio"/> |

# Ďakujeme Vám

za vyplnenie  
tohoto dotazníka



**TIMSS International Study Center**

Boston College  
Chestnut Hill, MA 02467

©IEA, Amsterdam (2002)

