

Tlačová správa,  
Bratislava, 8. decembra 2020

## TIMSS 2019 - Výsledky medzinárodného merania vedomostí a zručností žiakov štvrtého ročníka ZŠ v matematike a prírodných vedách

V roku 2019 sa realizoval na Slovensku v poradí už **štvrtý cyklus medzinárodnej štúdie TIMSS** (Trends in International Mathematics and Science Study) zameranej na hodnotenie **matematiky a prírodných vied v 4. ročníku** základných škôl. Do elektronickej formy testovania eTIMSS 2019 sa na Slovensku zapojilo **157 základných škôl**, 374 učiteľov, **4 247 žiakov** a ich rodičov, z toho bolo 2 087 dievčat a 2 160 chlapcov. **Priemerný vek** žiakov bol **10,4 roka**. Medzinárodné meranie TIMSS sa uskutočňuje každé 4 roky. Testovanie realizoval Národný ústav certifikovaných meraní vzdelávania v čase od 13. do 24. mája 2019.

Do medzinárodného testovania **TIMSS 2019** pre 4. ročník sa zapojilo celkovo viac ako **335 000 žiakov** a ich rodičov, 22 000 učiteľov a približne 11 000 riaditeľov škôl z **58 krajín** (z toho 24 krajín EÚ a 29 krajín OECD) a **6 samostatných geografických regiónov** sveta.

### VÝZNAMNÉ ZISTENIA

#### Medzinárodné porovnanie výsledkov Slovenska v TIMSS 2019

Slovenskí žiaci 4. ročníka základných škôl dosiahli v medzinárodnom teste z **matematiky** v roku 2019 skóre **510 bodov**, čo je významne lepší výsledok v porovnaní s priemerom škály TIMSS (500 bodov). V porovnaní s predchádzajúcim meraním v roku 2015, keď slovenskí žiaci dosiahli v matematike 498 bodov, sa naši žiaci v TIMSS 2019 **významne zlepšili až o 12 bodov**.

V **prírodných vedách** dosiahli naši 10-roční žiaci v TIMSS 2019 ešte vyššie skóre, **521 bodov**, čo aj v tomto prípade potvrdilo významne vyšší výsledok ako priemer škály TIMSS. Výsledok slovenských žiakov je v roku 2019 na **porovnateľnej úrovni** s predchádzajúcim cyklom v roku 2015.

#### VÝSLEDKY Slovenska v matematike a prírodných vedách v porovnaní s krajinami EÚ a OECD

V porovnaní s krajinami EÚ a OECD v **matematike** však dosiahli žiaci Slovenskej republiky (510 bodov) výsledok štatisticky **významne nižší ako je priemer** zúčastnených krajín **EÚ (527 bodov)** aj krajín **OECD (529 bodov)**. V **matematike** sú naši 10-roční žiaci výkonovo porovnateľní so žiakmi v Austrálii, Bulharsku, Taliansku, Kanade, Chorvátsku, Malte a Španielsku. Nižší výkon ako slovenskí žiaci dosiahli žiaci z 3 krajín EÚ/OECD. Naopak, významne lepšie výsledky dosiahli žiaci z 22 krajín EÚ/OECD (viac v **Prílohe 1**).

V **prírodných vedách** dosiahli žiaci Slovenskej republiky (521 bodov) výsledok **porovnateľný s priemerom** zúčastnených krajín **EÚ (522 bodov)** aj **OECD (526 bodov)** (**Príloha TS 1**). V **prírodných vedách** sme na rovnakej úrovni vedomostí ako žiaci v Maďarsku, Írsku, Turecku, Chorvátsku, Kanade, Dánsku, Rakúsku, Bulharsku, Severnom Írsku, Holandsku, Nemecku a na Cypre. Nižší výkon ako

slovenskí žiaci dosiahli žiaci z 8 krajín EÚ/OECD, naopak významne lepšie výsledky dosiahli žiaci z 12 krajín EÚ/OECD.

### **TRENDY vo výkone slovenských žiakov v doterajších meraniach TIMSS v matematike a prírodných vedách**

Naši žiaci sa **v roku 2019 významne zlepšili** vo vedomostiach a zručnostiach **v matematike** oproti nameraným výsledkom na Slovensku v rokoch **2015 a 2007**. V matematike sa výkon slovenských žiakov v poslednom meraní **zlepšil oproti roku 2015 až o 12 bodov**, oproti roku 2007 sa **zvýšil až o 14 bodov**. Výsledok žiakov bol v roku 2019 porovnateľný s výkonom v matematike v roku **2011**. Aj napriek významnému zvýšeniu skóre v roku 2019, vo všetkých štyroch cykloch merania TIMSS sú dlhodobé výsledky slovenských žiakov **v matematike pod úrovňou priemeru krajín EÚ aj OECD** (viac v *Prílohe TS 2*).

**V prírodných vedách** dosiahli naši žiaci v roku 2019 **porovnateľný výsledok** s predchádzajúcim cyklom v roku **2015** aj s rokom **2007**. V porovnaní s cyklom v roku **2011** je úroveň aktuálneho dosiahnutého skóre žiakov SR významne nižšia. Je potešiteľné, že výsledky našich žiakov **v prírodných vedách** v roku 2019 **dosahujú úroveň priemeru krajín EÚ aj OECD** (viac v *Prílohe TS 3*).

### **NAJNIŽŠIA a NAJVYŠŠIA výkonnostná úroveň v matematike a prírodných vedách**

**V matematike** môžeme v štúdiu TIMSS 2019 konštatovať štatisticky **významný pokles** počtu slovenských žiakov **v rizikovej skupine** v porovnaní s predchádzajúcim cyklom v roku 2015. Do tejto najnižšej výkonnostnej skupiny však u nás stále patrí **viac ako štvrtina žiakov 4. ročníka (29 % žiakov)**, hoci došlo k významnému zníženiu oproti roku 2015 (35 % žiakov). Približne 20 % žiakov dosahuje len nízku vedomostnú úroveň, ktorá zodpovedá základným matematickým vedomostiam a zručnostiam a 9 % žiakov v SR nedosahuje ani nízku úroveň a nemá tak ani základné matematické vedomosti a zručnosti. **V priemere krajín EÚ** predstavuje rizikóvu skupinu **24 % žiakov** a **v priemere OECD** je to **25 % žiakov**.

**Rizikóvu skupinu žiakov v prírodných vedách** tvorí na Slovensku **24 % žiakov 4. ročníka** základnej školy (v priemere krajín EÚ je to 25 % žiakov a v priemere krajín OECD 24 % žiakov). V prírodných vedách sa podiel slovenských žiakov v rizikovej skupine oproti predchádzajúcemu cyklu v roku 2015 **nezmenil**.

**Najväčší podiel našich žiakov na najvyššej úrovni je v prírodných vedách**, kde máme **7 % žiakov** rovnako ako v priemere krajín EÚ (7 %), ale je nižší ako v priemere krajín OECD (9 %). **V matematike** máme menej žiakov, ktorí dosahujú **najvyššiu úroveň** výkonu, je to **5 %** (podobne ako v predchádzajúcich cykloch). Tu stále významne zaostávame aj za priemerom krajín **EÚ 9 %**, aj za priemerom krajín **OECD 11 %**.

### **ĎALŠIE ZISTENIA**

Z hľadiska porovnania výsledkov chlapcov a dievčat môžeme konštatovať, že tak ako vo väčšine krajín EÚ/OECD, aj u nás **chlapci** opäť **dosiahli** v porovnaní s dievčatami **významne lepší výsledok v matematike**, čo platí o každom doteraz realizovanom cykle štúdie TIMSS. **V prírodných vedách** dosiahli na Slovensku chlapci aj dievčatá v poslednom cykle **porovnateľný výkon**.

Z hľadiska vplyvu socioekonomického zázemia na výsledky žiakov možno na základe výsledkov TIMSS 2019 pozorovať, že na Slovensku má stále silný **vplyv rodinné zázemie** na vzdelávanie a výsledky žiaka. **19 %** slovenských žiakov pochádza z rodín zaradených do kategórie s najvyšším socio-

ekonomickým statusom (**veľa zdrojov vzdelávania**) a ich priemerný výsledok bol v matematike 560 bodov, v prírodných vedách 574 bodov. Do kategórie **priemerne zdrojov vzdelávania** patrí **74 %** našich žiakov a ich priemerné skóre v matematike bolo 507 bodov a v prírodných vedách 520 bodov. V kategórii žiakov s najnižším socio-ekonomickým zázemím (**málo zdrojov vzdelávania**) sa na Slovensku nachádza **7 %** žiakov a ich priemerný výkon v matematike bol iba 416 bodov, v prírodných vedách len 396 bodov. Oproti predchádzajúcemu cyklu v roku 2015 môžeme pozorovať **významné zlepšenie** úrovne vedomostí a zručností **z matematiky o 9 bodov** u žiakov z rodín s priemerným socio-ekonomickým zázemím (priemerne zdrojov vzdelávania). V ďalších dvoch kategóriách (veľa a málo vzdelávacích zdrojov) nedošlo k významnej zmene v úrovni vedomostí.

Slovenská republika zostáva aj v tomto cykle medzi krajinami, v ktorých je **viac ako 140 bodový rozdiel** v dosiahnutých výsledkoch v matematike medzi kategóriami **veľa a málo zdrojov vzdelávania**, rozdiel je v našom prípade **144 bodov**. Spolu so Slovenskom sem patrí aj Turecko (175 bodov) a Maďarsko (142 bodov). Obe krajiny však aj napriek tomu dosiahli celkovo významne lepšie výsledky z matematiky v porovnaní so Slovenskom.

## ZAMERANIE ŠTÚDIE TIMSS

V školskom roku 2018/2019 sa na Slovensku uskutočnil už siedmy cyklus medzinárodnej štúdie **TIMSS** (Trends in International **M**athematics and **S**cience **S**tudy) – *Trendy v medzinárodnej štúdii matematiky a prírodných vied*. Štúdia sa uskutočňuje pod záštitou **IEA** (International Association for the Evaluation of Educational Achievement) – Medzinárodnej asociácie pre hodnotenie výsledkov vzdelávania, ktorá organizuje rozsiahle komparatívne štúdie v oblasti vzdelávania už od roku 1960.

Štúdia **TIMSS** sa uskutočňuje od roku 1995. V štvorročných cykloch skúma **úroveň vedomostí a zručností z matematiky a prírodných vied** žiakov štvrtého a/alebo ôsmeho ročníka základných škôl. Na Slovensku prvé tri testovania prebehli na vzorke žiakov ôsmeho ročníka, v roku 2007, 2011, 2015 a 2019 boli testovaní žiaci štvrtého ročníka. TIMSS vychádza z učebných osnov a hodnotí, v akom rozsahu sa odzrkadľujú vo vedomostiach žiakov v konkrétnych obsahových oblastiach (čísla, geometrické útvary a meranie, zobrazovanie údajov, živá príroda, neživá príroda, náuka o Zemi). Testové úlohy sú hodnotené na základe *získaných poznatkov* žiakov, cez ich schopnosť vedomosti *aplikovať* až po *zdôvodnenie* výsledku.