

## VÝSLEDKY PODLE DOVEDNOSTÍ

Co se týče sledovaných dovedností, vedli si čeští žáci nejlépe v úlohách zaměřených na prokazování znalostí (viz graf 1). V této dovednosti a v používání znalostí se také proti roku 2007 významně zlepšili. Nejhůře uspěli v úlohách zaměřených na uvažování, zde byl výsledek výrazně pod jejich celkovým průměrným výsledkem za všechny úlohy. Ke zlepšení proti roku 2007 v této dovednosti sice také došlo, ale nebylo významné.

Čeští chlapci dosáhli ve všech třech sledovaných dovednostech významně lepšího výsledku než dívky.

Zajímavé je, že v matematice byli čeští žáci v roce 2011 naopak nejlepší v úlohách zaměřených na uvažování a výsledek zde byl významně lepší než jejich celkový průměrný výsledek za všechny úlohy. Nejhůře si v matematice vedli v prokazování znalostí.

### **Příklad nejhůře řešených úloh na uvažování**

*Nejhůře řešená úloha byla z oblasti živé přírody. Úloha se týkala experimentu zkoumajícího vliv hnojiva na růst rostlin. V zadání byly popsány různé podmínky, kterým byly vystaveny rostliny v květináči. Úkolem žáků bylo vybrat dva květináče, na základě jejichž porovnání můžeme rozhodnout, zda mělo či nemělo hnojivo vliv na růst rostlin. Úspěšnost českých žáků v této úloze byla jen 19,1 %, obdobný byl i mezinárodní průměr. V řešení této úlohy vynikli žáci asijských zemí – Singapur (57,0 %) a Japonsko (48,8 %).*

*Druhá nejhůře řešená úloha byla z oblasti neživé přírody a opět se týkala experimentu. Tentokrát v něm šlo o přípravu nápoje z bonbonů a vody. Bylo třeba vybrat nejlepší z nabízených postupů a svou volbu zdůvodnit. Úspěšnost českých žáků v této úloze byla opět velmi nízká - 19,9 %, mezinárodní průměr byl 24,0 %. Nejúspěšnější byli žáci Japonska (75,9 %).*

## VÝSLEDKY PODLE TEMATICKÝCH CELKŮ

Výsledky českých žáků podle tematických celků zachycuje graf 2. Je vidět, že nejlepší výsledek měli v oblasti živé přírody a byl výrazně nad jejich průměrem za všechny úlohy. Nejhůře si čeští žáci vedli v úlohách z oblasti neživé přírody, výsledek byl výrazně pod průměrem za všechny úlohy. Oproti roku 2007 se čeští žáci ve všech třech tematických celcích významně zlepšili.

Výsledek českých chlapců a dívek byl v úlohách ze živé přírody srovnatelný, ve zbývajících dvou tematických celcích byli chlapci významně lepší. U úloh z neživé přírody byl rozdíl ve prospěch českých chlapců (25 bodů) nejvyšší ze zúčastněných zemí.

## VÝSLEDKY PODLE TYPU ODPOVĚDI

Není překvapující, že žáci, jak čeští, tak v mezinárodním průměru, byli úspěšnější v řešení úloh s výběrem odpovědi než v úlohách s tvorbou odpovědi. Spočteme-li průměrnou úspěšnost pro oba typy úloh, aniž bychom brali v úvahu jejich obtížnost, byla úspěšnost českých žáků v úlohách s výběrem odpovědi 65,4 % a v úlohách s tvorbou odpovědi 45,9 %. Rozdíl téměř 20 % je výrazný a o 6 % vyšší než v roce 2007. V mezinárodním průměru byly rozdíly obdobné.

V předchozím cyklu šetření TIMSS se ukázalo, že čeští žáci úlohy s tvorbou odpovědi často neřeší. V roce 2011 vynechalo tento typ úlohy v průměru 9,2 % českých žáků, což je o 3,8 % méně než v roce 2007. Úlohy s výběrem odpovědi neřešilo v průměru 2,4 % českých žáků, zde je oproti roku 2007 pokles 1,1 %. V mezinárodním průměru byla neřešenost úloh u obou typů mírně vyšší – 10,3 % a 3,8 %.

Graf 3 ukazuje, nakolik žáci vynechávali v průměru oba typy otázek v jednotlivých tematických oblastech.

### **Příklady nejvíce vynechávaných úloh**

Čeští žáci nejvíce neřešili (33,9 %) úlohu z oblasti živé přírody, v níž bylo třeba vymyslet způsob, jak testovat rostliny na přežití ve specifických podmínkách. Úloha byla hojně vynechávána i v mezinárodním měřítku (37,2 %).

**Graf 2: Porovnání výsledků českých žáků v šetřeních TIMSS 2007 a TIMSS 2011 – podle tematických celků**

