

### OBR. 3.11 ZMĚNY VE VÝSLEDČÍCH ZEMÍ OD ROKU 2007 PODLE OKRUHŮ DOVEDNOSTÍ

(TIMSS 2011 – přírodověda, 4. ročník)

| země                   | rozdíl v průměrném výsledku 2011–2007 |                      |                    |           |
|------------------------|---------------------------------------|----------------------|--------------------|-----------|
|                        | přírodověda celkem                    | prokazování znalostí | používání znalostí | uvažování |
| <b>Česká republika</b> | <b>21 ▲</b>                           | <b>30 ▲</b>          | <b>19 ▲</b>        | <b>9</b>  |
| Norsko                 | 17 ▲                                  | 21 ▲                 | 15 ▲               | 17 ▲      |
| Japonsko               | 11 ▲                                  | 3                    | 16 ▲               | 18 ▲      |
| Dánsko                 | 11 ▲                                  | 7                    | 19 ▲               | 3         |
| Švédsko                | 9 ▲                                   | 8                    | 11 ▲               | 9         |
| Nizozemsko             | 8 ▲                                   | 7 ▲                  | 10 ▲               | 6         |
| Rakousko               | 6                                     | 1                    | 7                  | 11 ▲      |
| Rusko                  | 6                                     | 7                    | 6                  | 0         |
| Slovensko              | 6                                     | 15 ▲                 | 1                  | 2         |
| USA                    | 5                                     | 1                    | 10 ▲               | 2         |
| Slovinsko              | 2                                     | 9 ▲                  | -7                 | 0         |
| Německo                | 0                                     | -4                   | 7                  | 1         |
| Litva                  | 0                                     | -4                   | 7                  | -5        |
| Maďarsko               | -2                                    | 2                    | -2                 | -3        |
| Nový Zéland            | -7 ▼                                  | -15 ▼                | 1                  | -6        |
| Itálie                 | -11 ▼                                 | -3                   | -18 ▼              | -14 ▼     |
| Austrálie              | -12 ▼                                 | -14 ▼                | -9                 | -11 ▼     |
| Anglie                 | -13 ▼                                 | -19 ▼                | -4                 | -14 ▼     |

Průměrný výsledek v roce 2011 byl statisticky významně

- ▲ lepší než v roce 2007
- ▼ horší než v roce 2007

Operační složka v přírodovědě sleduje stejné tři procesy myšlení jako v matematice: prokazování znalostí, používání znalostí a uvažování. Dovednosti z těchto okruhů by měli žáci prokázat při odpovídání na otázky a řešení přírodovědných problémů zahrnutých do testů TIMSS. Pro každý okruh dovedností byla vytvořena dílčí škála.

Výsledky na dílčích škálách dovedností je také možné srovnávat s výsledkem na celkové přírodovědné škále. Vyrovnané výsledky ve všech třech okruzích dovedností prokázali žáci čtyř zemí: Austrálie, Belgie, Chile a Nového Zélandu. Dalších pět

evropských zemí (Anglie, Irsko, Německo, Rakousko a Slovinsko) mělo statisticky významně odlišný výsledek na jedné dílčí škále. Obecně lze říci, že nejmenší rozdíly od celkového výsledku v přírodovědě byly zjištěny v okruhu používání znalostí. Ve všech zemích byly odchylky výsledků na této dílčí škále od celkového průměru země nižší než 10 bodů. Čeští žáci byli úspěšnější při prokazování znalostí a naopak méně úspěšní v uvažování, zjištěné rozdíly přitom patřily k největším. Na škále používání znalostí byl jejich výsledek srovnatelný s celkovým výsledkem v přírodovědě.