

PŘÍRODOVĚDA

Přírodovědné učivo obsažené v testových úlohách TIMSS, které jsou určeny pro žáky 4. ročníků, bylo rozděleno do tří tematických okruhů. Jedná se o okruhy živá příroda, neživá příroda a nauka o Zemi. Pro každý z nich byla vytvořena dílčí škála, na které jsou prezentovány výsledky žáků.

Průměrné výsledky žáků na dílčích škálách je možné porovnávat s celkovým výsledkem v přírodovědě a zjistit tak, zda jsou žáci v některém z okruhů úspěšnější. Srovnatelný výsledek s celkovým výsledkem z přírodovědy měli na všech třech dílčích škálách žáci z Dánska, z Finska, z Irska a z Rumunska. Čeští žáci byli relativně úspěšnější při řešení úloh z okruhu živá příroda a naopak relativně méně úspěšní byli v úlohách z tematického okruhu neživá příroda. Průměrný výsledek na dílčí škále nauka o Zemi měli srovnatelný s celkovým výsledkem z přírodovědy na škále TIMSS (Obr. 3.7).

V průměru všech zúčastněných zemí byli chlapci statisticky významně lepší než dívky na dvou dílčích škálách – neživá příroda a nauka o Zemi. Naopak dívky měly lepší výsledek na škále živá příroda. Ve většině evropských zemí a členských zemí OECD byly výsledky chlapců a dívek vyrovnané v úlohách ze živé přírody. Pouze v pěti zemích byly úspěšnější dívky a ve čtyřech zase chlapci. Na zbývajících dvou škálách nebyly však v žádné z těchto zemí dívky úspěšnější než chlapci. Ti dosáhli statisticky významně lepšího výsledku v polovině zemí v okruhu nauka o Zemi a ve dvou třetinách zemí v okruhu neživá příroda. Také čeští chlapci si v těchto dvou okruzích vedli statisticky významně lépe než dívky (Obr. 3.8).

Od roku 1995 byla koncepce přírodovědné části projektu TIMSS výrazně upravena. Spojením a přerozdělením některých tematických okruhů byl snížen jejich počet. Následně byly odděleny definice požadavků na žáky 4. ročníků od požadavků na žáky 8. ročníků. Změny v členění pří-

rodovědné části vedou k odlišnému přiřazování úloh z hlediska učiva, které pokrývají. Na dílčích škálách proto můžeme sledovat změny v čase pouze od roku 2007.

Na celkové přírodovědné škále dosáhlo v roce 2011 statisticky významně lepšího výsledku oproti roku 2007 šest členských zemí OECD: Česká republika, Norsko, Japonsko, Dánsko, Švédsko a Nizozemsko. Nejvíce se zlepšili čeští a norští žáci (stejně jako v matematice). Žáci těchto dvou zemí se jako jediní významně zlepšili ve všech třech tematických okruzích. Polovina zemí se významně zlepšila v okruhu neživá příroda. Na rozdíl od matematiky se v přírodovědě čtyři země zhoršily statisticky významně, pokles přitom zaznamenaly vždy na dvou dílčích škálách (Obr. 3.9).

OBR. 3.8 PRŮMĚRNÉ VÝSLEDKY ČESKÝCH DÍVEK A CHLAPCŮ PODLE TEMATICKÝCH OKRUHŮ

(TIMSS 2011 – přírodověda, 4. ročník)

