

nost českých žáků byla poměrně vysoká, 57,2 %. České dívky byly tentokrát o 4,1 % úspěšnější než chlapci. Čeští žáci nejčastěji uváděli, že půda vzniká z rozloženého organického materiálu (rostlin, živočichů). Do řešení úlohy se vůbec nepustilo 26,6 % českých žáků.

V dalších pěti otázkách se neobjevily žádné typické chyby. Čtyři otázky s tvorbou odpovědi neřešilo poměrně dost českých žáků (11–25 %). Ve čtyřech otázkách byla úspěšnost českých žáků vysoká, nižší byla jen v otázce, kde bylo třeba dokreslovat do mapy.

ZEMĚ VE SLUNEČNÍ SOUSTAVĚ A VE VESMÍRU – TÉMA S NEJLEPŠÍM VÝSLEDKEM ČESKÝCH ŽÁKŮ

Do této obsahové složky spadalo devět úloh, uvolněny byly tři z nich. Jen jedna z úloh byla s tvorbou odpovědi.

V první úloze měli žáci vybrat jev, který je způsoben sklonem zemské osy. Střídání ročních období správně vybralo 53,2 % českých žáků, což bylo vysoko nad mezinárodním průměrem (39,5 %).

- Téměř třetina českých žáků si myslela, že střídání dne a noci je důsledkem sklonu zemské osy.

Druhá z uvolněných úloh se ptala, čím je určen rok na Zemi. Správně odpovědělo 63,9 % českých žáků.

- Téměř třetina (29,8 %) českých žáků se domnívala, že je to doba, během které se Země jednou otočí kolem své osy. Zaměnili tedy rok se dnem.

V poslední z uvolněných úloh bylo třeba zformulovat vlastní odpověď na otázku, proč světlo z Měsíce dorazí na Zemi dříve než světlo ze Slunce. Správnou odpověď uvedlo 60,9 % českých žáků. Výsledek byl vysoko nad mezinárodním průměrem (41,6 %) a byl o 12,6 % lepší než v roce 1999. Více než pětina českých žáků se do řešení úlohy vůbec nepustila.

V dalších úlohách se objevily následující problémy a chybné představy:

- Za důsledek obíhání Země kolem Slunce považovalo fáze Měsíce 30 % českých žáků.
- Více než čtvrtina českých žáků připisovala otáčení Země kolem své osy působení Měsíce.
- V jiné z úloh uvedla téměř pětina žáků, že otáčení Země kolem své osy je důsledkem ročních období.
- Čtvrtina českých žáků zaměnila zatmění Slunce se zatměním Měsíce.
- Více než pětina českých žáků spojovala příliv a odliv s foukáním větru.

2.5 BIOLOGIE

Ceští žáci dosáhli v biologii průměrné skóre úspěšnosti 51,7 %, což byl výsledek srovnatelný s ostatními oblastmi učiva. Průměrná úspěšnost v dalších zemích byla významně nižší – 39,1 %. Výsledku lepšího než Česká republika dosáhly čtyři země – Japonsko, Korejská republika, Anglie a Maďarsko. Srovnatelné výsledky pak vykazují Slovinsko, USA, Litva a Rusko. Výsledek ostatních zemí byl horší. Výsledek českých žáků byl tedy statisticky významně lepší než průměr škály TIMSS. V porovnání s rokem 1999 se ale čeští žáci při řešení úloh zhoršili. Zhoršení bylo výraznější u chlapců než u dívek.

Úloh z biologie bylo celkem 68. Čtyři z těchto úloh byly tvořeny dvěma samostatně hodnocenými otázkami a pět třemi samostatně hodnocenými otázkami. Celkem bylo tedy hodnoceno 82 otázek. Nejvíce úloh se týkalo ekosystémů (18) a nejméně kategorie rozmanitost, adaptace a přírodní výběr.

Tabulka 5: Průměrný výsledek vybraných zemí v biologii

Země	Průměr	12
Japonsko	553	▲
Korea	548	▲
Anglie	541	▲
Maďarsko	534	▲
Česká rep.	531	
Slovinsko	530	●
USA	530	●
Litva	527	●
Rusko	525	●
Austrálie	518	▼
Švédsko	515	▼