

Výsledku horšího než mezinárodní průměr dosáhli čeští žáci ve 12 otázkách z 82. Největší rozdíl v neprospěch našich žáků byl u úlohy týkající se rozmnožování (24,8 %). V pořadí druhá a třetí úloha se týkaly buňky, kde u úlohy o funkci chlorofylu byli naši žáci o 20,5 % méně úspěšní a téměř o 14 % hůře v porovnání s mezinárodním průměrem řešili žáci úlohu na určení organely *nenacházející se v živočišných buňkách* (šlo zároveň o nejčastěji vůbec neřešenou úlohu – 50,2 %).

Příklad 16: Uvolněná úloha s největším rozdílem v neprospěch českých žáků (24,8 %).

Co se vytváří bezprostředně po oplození?

- A) vajíčko B) spermie C) zygota D) embryo

Čeští žáci byli lepší než mezinárodní průměr v 70 otázkách, z toho ve 29 byl rozdíl víc než 20 % ve prospěch českých žáků. Největší rozdíl (42,7 %) byl v úloze týkající se rozmanitosti, adaptace a přírodního výběru. Z uvolněných úloh to pak byla následující úloha.

Příklad 17: Uvolněná úloha s největším rozdílem ve prospěch českých žáků (24,3 %)

Kterým způsobem jde nejlépe zjistit, zda jsou dva lidé příbuzní?

- A) Porovnáním jejich krevních skupin. B) Porovnáním jejich písma.
C) Porovnáním jejich genů. D) Porovnáním jejich otisků prstů.

Čeští chlapci dosáhli v úlohách z biologie o 0,24 % lepšího výsledku než dívky, v ostatních zemích byly úspěšnější dívky (o 1,7 %). Největší rozdíl ve prospěch českých chlapců (10,6 %) byl zjištěn u úlohy v příkladu 17, naopak výše uvedený příklad 16 řešily české dívky o 5,3 % úspěšněji než chlapci.

V biologii, stejně jako celkově v přírodních vědách, byli čeští žáci úspěšnější v úlohách s výběrem odpovědi než v úlohách vyžadujících tvorbu odpovědi, do jejichž řešení se žáci mnohdy vůbec nepustili. V ostatních zemích je tomu obdobně. Žákům často činí problémy napsat srozumitelné zdůvodnění, proč si vybrali danou možnost. Většinou dokážou formulovat pouze krátkou větu, popřípadě se zdůvodnění zcela vyhýbají. Uvádíme příklad úlohy dokumentující různou míru znalostí a vyjadřovacích schopností žáků.

Příklad 18: Úloha vyžadující formulaci odpovědi

Tasemnice je živočich parazitující v tenkém střevě člověka. Tenké střevo člověka je však schopno hostit pouze jeden exemplář. Tasemnice nemá možnost setkat se s dalšími jedinci svého druhu, přesto je schopna se rozmnožovat. Takové živočichy označujeme jako:

- A) třípohlavní organismy B) jednopohlavní organismy C) gonochoristy D) hermafrodity

Popište podrobněji, jak se tasemnice rozmnožují.

Příklady žakovských odpovědí: Jsou v hovězím mase. – V životě jsem neviděl tasemnice rozmnožovat se. – Nikdy jsem tasemnice neviděla, ale asi jsou tam dvě.

Graf 19: Průměrná úspěšnost podle operace – TIMSS 2007, biologie, 8. ročník (data ÚIV)

