

2 ČEŠTÍ ŽÁCI V PŘÍRODNÍCH VĚDÁCH

PŘEHLED VÝSLEDKŮ VÝZKUMU PISA V LETECH 2000–2009

V letech 2000 i 2003 byly výsledky českých žáků v přírodovědném testu nadprůměrné. V roce 2000 dosáhlo statisticky lepšího výsledku sedm zemí, v roce 2003 pak jen dvě země. Od roku 2000 do roku 2003 se výsledky našich žáků významně zlepšily. K zlepšení došlo zejména u žáků s lepšími výsledky, tím pádem se zároveň zvětšil rozdíl mezi dobrými a slabšími žáky.

Rovněž v roce 2006 dosáhli čeští žáci nadprůměrného výsledku. Statisticky významně lepší bylo jen devět zemí. Česká republika patřila k zemím, kde byl nadprůměrný rozdíl mezi dobrými a slabšími žáky.

V roce 2006, kdy byly přírodní vědy hlavní sledovanou oblastí, byly vytvořeny i dílčí škály pro sledované kompetence a vědomosti. Srovnáním výsledků žáků na dílčích škálách s jejich celkovým výsledkem v přírodovědném testu lze určit, ve kterých oblastech jsou žáci více nebo méně úspěšní.

Co se týče kompetencí, byli čeští žáci více úspěšní na škále vysvětlování jevů pomocí přírodních věd (aplikace vědomostí) a méně úspěšní na škále rozpoznávání přírodovědných otázek (rozpoznávání otázek, které lze vědecky zodpovědět). Obdobně na tom byli i žáci Maďarska, Slovenska, Estonska, Polska a Litvy. Výsledky českých a slovenských žáků byly navíc výrazně horší i na škále používání vědeckých důkazů (interpretace a používání vědeckého dokazování).

V oblasti vědomostí byly výsledky českých žáků na škále vědomostí „o“ přírodních vědách výrazně horší než jejich výsledky na škále vědomostí „z“ přírodních věd. Rozdíl mezi výsledky na obou škálách byl v České republice největší ze zemí OECD. Druhý a třetí největší rozdíl byl shledán v Maďarsku a na Slovensku.

Výsledky žáků v oblasti vědomostí „z“ přírodních věd byly sledovány na třech škálách. Maďarsko a Česká republika byly dvě země OECD s nejlepším relativním výsledkem na škále neživé systémy (fyzika, chemie). Ve výzkumu PISA 2009 čeští žáci poprvé klesli do oblasti průměru – jejich výsledek odpovídal průměru zemí OECD. Srovnatelného výsledku dosáhli z okolních zemí žáci Maďarska. Statisticky významně lepší bylo 19 zemí. Od roku 2006, kdy byly přírodní vědy hlavní testovanou oblastí, se výsledek českých žáků významně zhoršil. Z 56 zemí, které se obou cyklů zúčastnily, se jednalo o největší propad. Spolu se zhoršením výsledků se zvětšil (z 15,5 % na 17,3 %) i podíl českých žáků pod druhou – základní – úrovní způsobilosti a poklesl jejich podíl na dvou nejvyšších úrovních (z 11,6 % na 8,4 %).

Tabulka 2: Přehled výsledků výzkumu PISA v letech 2000–2009

Rok	Průměrný počet bodů ČR	Průměrný počet bodů OECD	Počet zemí	Pořadí ČR	Počet zemí s významně lepším výsledkem	Počet zemí se srovnatelným výsledkem
2000	511	500	32	11	7	7
2003	523	496	41	9	2	10
2006	513	500	57	15	9	10
2009	500	501	65	24	19	12

V následující tabulce 3 uvádíme, jak se čeští žáci na konci základního vzdělávání⁴ umístili mezi zeměmi OECD v dosud realizovaných mezinárodních výzkumech matematického a přírodovědného vzdělávání.

Tabulka 3: Umístění ČR v mezinárodních výzkumech (srovnání se zeměmi OECD, číslo před lomítkem uvádí pořadí, číslo za lomítkem počet zúčastněných zemí)

	TIMSS 1995	TIMSS 1999	PISA 2000	PISA 2003	PISA 2006	TIMSS 2007	PISA 2009
matematika	3/24	10/15	17/27	10/29	11/30	6/12	22/34
přírodní vědy	1/24	6/15	11/27	6/29	10/30	5/12	19/34

⁴ V šetření TIMSS se jedná o žáky 8. ročníků, u výzkumu PISA o patnáctileté žáky.