

# OBSAH

Seznam tabulek .....	4
Úvod .....	5
1. Základní informace o výzkumu PISA .....	7
2. Pojem gramotnosti ve výzkumu PISA .....	9
2.1 Čtenářská a matematická gramotnost ve výzkumu PISA .....	9
2.2 Přírodovědná gramotnost ve výzkumu PISA .....	9
3. Tři základní aspekty přírodovědné gramotnosti .....	11
3.1 Dovednosti .....	11
3.2 Obsah .....	12
3.3 Situace .....	14
4. Přírodovědné úlohy výzkumu PISA .....	15
4.1 Struktura úloh, typy otázek .....	15
4.2 Klasifikace úloh .....	16
4.3 Vyhodnocování odpovědí žáků .....	16
4.4 Příklady přírodovědných úloh výzkumu PISA .....	17
5. Přírodovědné úlohy českých autorů .....	54
5.1 Úlohy z fyziky .....	54
5.2 Úlohy z chemie .....	69
5.3 Úlohy z biologie .....	83
5.4 Integrovaná úloha ze zeměpisu .....	93
6. Závěrem .....	101
7. Další informace o výzkumu PISA, literatura .....	102

## Komu je publikace určena

Publikace je určena všem, kteří se zajímají o oblast vzdělávání. Vzájemný vztah učitelů v mezinárodním srovnání, nové trendy v měřicím přístupu, možnosti měření učitelů a učivo učitelů mají pro tvůrce školních politik velkou hodnotu a lákavou výzvu. Pro učitele přírodovědných předmětů mohou být zajímavé především úlohy použité ve výzkumu a z nich jejich homologie. Úlohami se mohou inspirovat i zvědaví rodiče.

## Struktura publikace

Publikace je rozdělena do sedmi kapitol. V první kapitole jsou uvedeny základy informací o výzkumu PISA. Druhá kapitola vymezuje pojem čtenářská, matematická a přírodovědná gramotnost. Třetí kapitola se zabývá jednotlivými aspekty přírodovědné gramotnosti. Čtvrtá kapitola se věnuje přírodovědným úlohám použitým ve výzkumu PISA, jejich klasifikaci a způsobu hodnocení. Pátá kapitola obsahuje úlohy, které vytvořili naši učitelé v duchu úloh použitých ve výzkumu