

Figure 21. Framework Categorisation for ZEERPOT Question 1

Framework categories	2015 Framework
Knowledge type	Procedural
Competency	Evaluate and design scientific enquiry
Context	Natural Resources
Cognitive demand	High

Postoje

Význam postojů

74. Postoj člověka k vědě hraje v jeho zájmu, pozornosti a ovlivnění vědou a technikou zejména v aktuálních problémech významnou roli. Jedním z cílů přírodovědného vzdělávání je rozvíjet postoje, které povedou žáky ke zvýšení vnímavosti a pozornosti k vědeckým otázkám. Takové postoje také podporují následné získávání a uplatňování přírodovědných a technických poznatků pro osobní, místní/národní a globální přínos a vedou k rozvoji vnímání vědy (Bandura, 1997).

75. Postoje jsou součástí konstruktů přírodovědné gramotnosti. Přírodovědně gramotná osoba se vyznačuje odpovídajícími postoji, přesvědčením, orientovanou motivací, vnímavostí a hodnotovým systémem. Konstrukt postoje používaný v PISA čerpá ze struktury Klopfera (1976) pro citovou oblast ve vzdělávání v přírodních vědách a z recenze výzkumu postojů (Gardner, 1975, Osborne, Simon, & Collins, 2003; Schibeci, 1984). Uvedené práce rozlišují postoj k vědě a vědecký postoj; zatímco první z nich je stanoven mírou zájmu o přírodovědné otázky a činnosti, druhý měří dispozici považovat empirická fakta za základy domněnek.

Definování postojů k vědě pro PISA 2015

76. Šetření PISA 2015 bude hodnotit postoje žáků vůči vědě ve třech oblastech: *zájem o vědu a techniku, povědomí o životním prostředí a vědecký přístup k problému* (viz tabulka 7), které jsou považovány za jádro přírodovědné gramotnosti. Tyto tři oblasti byly vybrány pro měření proto, že pozitivní postoj k vědě, zájem o životní prostředí a udržitelný způsob života i vědecký přístup k problému jsou rysy přírodovědně gramotného jedince. Vytvořená škála a zjištěné hodnoty zájmu o vědu jednotlivých žáků jsou považovány za důležité výsledky hodnocení povinného vzdělávání, nehledě k tomu, že šetření v 52 zúčastněných zemích (včetně všech zemí OECD) v roce 2006 prokázalo, že žáci s vyšším obecným zájmem o přírodní vědy měli zároveň lepší výsledky v přírodovědných předmětech (OECD, 2007, str. 143).

77. *Zájem o vědu a techniku* byl vybrán, protože jsou známé vzájemné vztahy mezi úspěšností, výběrem vzdělávací cesty, volbou povolání a celoživotním vzděláváním. Například mnohé výzkumné práce dokládají, že zájem o vědu je u většiny žáků založen už ve věku čtrnácti let (Ormerod & Duckworth, 1975; Tai, Qi Liu, Maltese, & Fan, 2006) a navíc žáci s takovým zájmem nastoupí s větší pravděpodobností na vědeckou dráhu. Měření postojů k vědě a stanovení počtu žáků a zejména žákyň, jež se rozhodnou pokračovat ve studiu přírodních věd, jsou důležitými výsledky výzkumu PISA, které mohou poskytovat vládám v zemích OECD důležité informace o poklesu zájmu o studium přírodních věd mezi mladými lidmi (Boe et al, 2011). Tyto výsledky, pokud budou doplněné dalšími informacemi z dotazníkového šetření žáků, učitelů a škol výzkumu PISA, mohou dát odpověď na otázku, co je příčinou poklesu zájmu.