

78. *Vědecký přístup k problému* byl zvolen proto, že používání vědeckých metod v rámci přírodních věd, avšak i ve společenských vědách, finančnictví a výzkumu sportu, velice účinně vede k získávání nových poznatků. Navíc je základní hodnotou vědeckého výzkumu a vzdělanosti víra v empirická fakta, a to jako základu racionální pravdy, proto rozpoznání významu a měření vědeckého přístupu k problému je považováno za základní cíl hodnocení přírodovědného vzdělávání. Hodnotu a podporu vědeckého výzkumu budou žáci identifikovat a také hodnotit podle úrovně vědeckého způsobu shromažďování faktů, tvůrčího myšlení, racionálního uvažování, kritiky a sdělování výsledků v souvislosti s porovnáváním běžných životních situací. Žáci by měli pochopit, jak funguje vědecký přístup k výzkumu a proč jsou ve většině případů úspěšnější než jiné metody. Vědecký přístup k problému znamená, že člověk si má být vědom výhod všech vědeckých postupů a metod, ale nemusí je sám používat. Dalším záměrem je měřit postoje žáků k používání vědeckých metod a zjistit, v jakém vztahu jsou od těchto metod odvozené další materiální a společenské jevy.

79. *Povědomí o životním prostředí* má mezinárodní význam a hospodářský dopad, proto jsou postoje v této oblasti předmětem intenzivního výzkumu už od sedmdesátých let 20. století (viz například Bogner a Wiseman, 1999; Eagles & Demaré, 1999; Rickinson, 2001, Weaver, 2002). V prosinci 2002 Organizace spojených národů schválila rezoluci 57/254, v níž se uvádí, že desetiletí počínaje 1. lednem 2005 bude Desetiletím vzdělávání pro udržitelný rozvoj (UNESCO, 2003). Mezinárodní prováděcí plán (UNESCO, září 2005) označuje životní prostředí jako jednu ze tří oblastí udržitelnosti (spolu se společností, včetně kultury, a ekonomikou), které by měly být zahrnuty ve všech programech vzdělávání pro udržitelný rozvoj.

80. Vzhledem k významu životního prostředí pro pokračování života na zemi a přežití člověka je třeba, aby dnešní mládež pochopila základní zákonitosti ekologie a potřebu odpovídajícím způsobem si přizpůsobit svůj život. To znamená, že rozvoj povědomí o životním prostředí a zodpovědnost za životní prostředí je důležitým prvkem současného přírodovědného vzdělávání.

81. Ve zjišťování PISA 2015 se tyto specifické postoje k vědě stanovují na základě žakovského dotazníku a pro každý z těchto postojů určených pro měření v roce 2015 jsou v tabulce 22 uvedeny podrobnosti.

Tabulka 22. Koncepční rámec PISA 2015 – oblasti pro posouzení postojů

Zájem o vědu
<p>Postoj je charakterizován jako:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zvědavost ve vědě a v souvisejících přírodovědných otázkách a pracovitost. • Ochota získávat další vědecké znalosti a dovednosti s použitím různých zdrojů a metod. • Průběžný zájem o přírodní vědy, včetně zvažování volby budoucího povolání ve vědě a souvisejících oblastech. <p>Zájem o vědu se měří pomocí následujících kritérií:</p> <p>Zájem o učení přírodovědných předmětů: míra zájmu žáků o fyziku, biologii člověka, geologii i procesy a produkty vědeckého výzkumu.</p> <p>Radost z vědy: do jaké míry se žákům líbí učení o přírodních vědách ve škole i mimo školu.</p> <p>Zaměřenost na práci ve vědě: měří úroveň zájmu žáků o vědeckou kariéru nebo o další studium přírodních věd.</p>