

Tabulka 6. Koncepční rámec PISA 2015 – epistemická znalost

Epistemická znalost
<p>Pojmy, metody a charakteristické znaky vědy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Povaha vědeckých pozorování, faktů, hypotéz, modelů a teorií. • Rozdílnost účelu a cílů vědy (tvořit popisy přírody) a techniky (vytvořit optimální řešení pro zajištění potřeb člověka), tedy rozdíl mezi vědeckými a technologickými otázkami a daty. • Vědecká kultura, např. závazek publikovat, objektivita a odstranění subjektivity. • Charakter zdůvodňování používaných ve vědě, např. dedukce, indukce, usuzování na nejlepší vysvětlení (abdukce), analogie, modelování.
<p>Význam pojmů, metod a charakteristických znaků ve zdůvodňování vědeckých poznatků:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Způsob podpory vědeckých tvrzení údaji a fakty. • Funkce různých forem empirického šetření při vytváření znalostí, jejich cílů (testování hypotéz nebo ověřování vzorců) a návrh jejich metodiky (pozorování, řízené experimenty, korelační studie). • Ovlivnění důvěryhodnosti vědeckého poznání chybou měření. • Použití a role názorných, abstraktních nebo matematických modelů a jejich omezení. • Úloha spolupráce a kritiky i důležitost srovnávacího hodnocení, které pomáhá vytvářet důvěru ve vědecká tvrzení. • Úloha vědeckého poznání spolu s jinými formami znalostí, v identifikaci a řešení společenských a technických problémů.

52. Epistemická znalost bude pravděpodobně testována tak, že žák bude v pragmatických situacích interpretovat a odpovídat na otázku vyžadující nějakou epistemickou znalost, ne přímé posouzení, zda chápe funkce uvedené v tabulce 6. V otázce budou mít žáci za úkol například zjistit, zda jsou závěry odůvodněné údaji, nebo která část faktů nejlépe podporuje uvedenou hypotézu a vysvětlili proč.