

13. Lidé potřebují přírodovědné znalosti, aby mohli tyto tři dovednosti přírodovědné gramotnosti používat, proto se PISA 2015 u patnáctiletých žáků zaměřuje na tyto dovednosti a hodnotí je na úrovni osobního, místního/národního a globálního kontextu. Tento pohled se liší od ostatních přírodovědných šetření ve školách, neboť ty se často zaměřují pouze na obsahovou znalost, zatímco předkládaný koncepční rámec vychází ze širšího pohledu na typy přírodovědných znalostí, které jsou v současné době po členech společnosti požadovány.

14. Širší pohled také umožňuje zdůraznit, že se do dovedností žáka promítá i určitý citový vztah – postoje nebo sklony k vědě pochopitelně určují úroveň jeho zájmu, pomáhají mu udržet pozornost a mohou ho motivovat k činnosti (Schibeci, 1984). Přírodovědně gramotný člověk má tak obvykle zájem o vědecká témata, o otázky související s vědou, o problematiku technologií, zdrojů a životního prostředí a následně přemýšlí o významu vědy jak z osobního tak společenského hlediska. To však neznamená, že musí být nutně nakloněný vědě samotné, spíše uznává, že věda, technika a výzkum jsou základními prvky moderní kultury vymezující velkou část našeho myšlení.

15. Tyto úvahy vedly k následující definici přírodovědné gramotnosti pro PISA 2015:

### Definice přírodovědné gramotnosti pro PISA 2015

**Přírodovědná gramotnost** je schopnost přemýšlet a jednat ve všech věcech souvisejících s přírodními vědami a jejich principy jako aktivní občan.

**Přírodovědně gramotný člověk** je schopen a ochoten zapojit se do věcné debaty o přírodních vědách a technologiích, k čemuž musí mít následující dovednosti:

#### 1. Vysvětlovat jevy vědecky

Rozpoznávat, nabízet a hodnotit vysvětlení různorodých přírodních jevů a technologií.

#### 2. Vyhodnocovat a navrhopvat přírodovědný výzkum

Popisovat a hodnotit přírodovědná zkoumání a navrhopvat vědeckovýzkumné otázky.

#### 3. Vědecky interpretovat data a důkazy

Analyzovat a vyhodnocovat různé podoby dat, tvrzení a důkazů a vyvozovat odpovídající vědecké závěry.

### Vysvětlivky

16. Následující poznámky jsou uvedené proto, aby objasnily význam a použití definice přírodovědné gramotnosti pro účely hodnocení výzkumu PISA 2015.

a) Termín přírodovědná gramotnost lépe než přírodověda zdůrazňuje, že je v přírodovědném výzkumu PISA kladen důraz na aplikaci vědeckých poznatků v kontextu reálných situací.

b) Pro účely výzkumu PISA je třeba poznamenat, že tyto pojmy a principy vědy (**znalost obsahu**), postupy a strategie používané při vědeckém zkoumání (**procedurální znalost**) a způsob, jakým jsou fakta oprávněná a zaručená (**epistemická znalost**), budou přizpůsobeny úrovni patnáctiletého žáka.

c) V celém dokumentu je termín „příroda“ používán pro označení jevů spojených s každým objektem nebo jevem vyskytujícíím se v živé nebo neživé přírodě.