

### 3.2.2 Kontexty a témata v úlohách přírodovědné gramotnosti

V šetření se zjišťuje, zda jsou žáci na *osobní, místní/národní* a *globální úrovni* schopni správně používat tři dovednosti přírodovědné gramotnosti, a to nikoli pouze v tématech z národních vzdělávacích programů, ale i v dalších vybraných **tematických oblastech**, například *zdraví a nemoci, přírodní zdroje, kvalita a ohrožení životního prostředí* nebo *další pozoruhodné oblasti vědy a techniky*. Proto jsou úlohy do testu vybírány tak, aby byly pokryty jak **kontexty** (*osobní, místní/národní a globální*), tak i uvedená **témata**.

### 3.2.3 Úlohy a otázky v testu přírodovědné gramotnosti

Základní jednotkou testu je úloha, která obsahuje úvod s motivačním textem, jenž žákovi zároveň poskytne základní znalosti o tématu. Úloha obsahuje otázky, na které žák odpovídá vyznačením jedné odpovědi či více správných odpovědí nebo volně tvořenou odpovědí. Zásadní metodickou změnou v tomto cyklu byl přechod na elektronickou formu šetření. Počítačový test umožnil zavést kvalitativně nový typ úloh, jež jsou sestavené právě pro účely přírodních věd a vycházejí z výzkumných a laboratorních metod fyziky, chemie, biologie a geografie. Jejich podstatou jsou interaktivní virtuální pokusy, modelování i simulace, poskytující žákům informace k vyřešení úloh a umožňující dělat závěry na základě získaných údajů. Počítačové prostředí také rozšířilo možnosti forem odpovědí žáků, hodnocení setřídění, přiřazování nebo seskupování objektů na ploše a umožnilo zaznamenávat mnoho dalších údajů o aktivitách žáka.

Obrázek 3.4 Příklad úvodu do testové úlohy

**PISA 2015**      **POUŠTNÍ LEDNIČKA**

**Úvod**

Pouštní lednička je zařízení, které se používá převážně v afrických zemích k udržení jídla v chladu bez elektrické energie.

Malá hliněná nádoba je umístěná do větší hliněné nádoby s plátěným víkem. Prostor mezi hrnci je vysypán pískem. Ten tvoří izolaci kolem menšího hrnce. Písek se pravidelně vlhčí vodou. Když se voda odpařuje, snižuje se uvnitř menšího hrnce teplota.

Domorodci si pouštní ledničky zhotovují z běžného místního materiálu, z hlíny.

### Pouštní lednička

Vnitřní hliněný hrnec, zde jsou umístěné potraviny

Vnější hliněný hrnec

Vrstva vlhkého písku

Plátěné víko

Podstavec