

- 5.3.5 Říká se, že vzduch je všude kolem nás. Vysvětli, jak pokus 1 a pokus 2 ukazují přítomnost vzduchu.

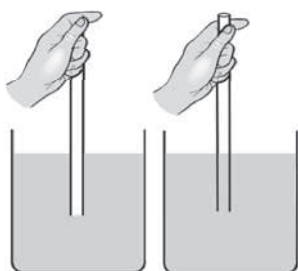


Obr. 1

Pokus 1

Pokud ponořím skleničku do vody tak, jak ukazuje obr. 1, a nahnu ji, začnou unikat bublinky.

.....



Obr. 2

Pokus 2

Skleněnou trubičku ponoříš dvakrát do vody – jednou ji ucpeš nahoře prstem a voda do ní nepůjde, podruhé jenom ponoříš trubičku do vody a voda se do ní dostane (viz obr. 2).

.....

✂ ----- ↓ PŘED KOPÍROVÁNÍM PRO ŽÁKY OD TOHOTO MÍSTA ZAKRÝT ↓ ----- ✂

Příklady správných odpovědí: 1. Ukazuje přítomnost vzduchu tím, že po nahnutí ponořené skleničky ve vodě z ní začnou unikat bublinky. Do skleničky na místo vzduchu začne vtékat voda vytlačující vzduch, který pozorujeme jako bublinky unikající na povrch kapaliny. 2. Ukazuje přítomnost vzduchu pomocí toho, že voda do trubičky nevnikla, pokud je trubička uzavřená prstem. V trubičce je tedy něco, co brání vodě vniknout do trubičky. Když oddálíme prst, vzduch uniká a voda vtéká do trubičky.

Komentář: Úloha ověřuje schopnost představit si popsany pokus a uvést ho do souvislosti s konkrétní vlastností vzduchu. Pokud žáci tento pokus nikdy neviděli, je vhodné jim ho ukázat a rozebrat s nimi, proč oba pokusy ukazují přítomnost vzduchu.

- 5.3.6 Žáci dostali úkol potvrdit pokusem při hodinové laboratorní práci níže uvedené vlastnosti půdních druhů. Marika učitelé správně namítla, že jednu vlastnost nelze ve škole během jedné laboratorní práce posoudit. O které vlastnosti mluvila?

Odpovědi:

- Jílovité půdy jsou těžké, velmi špatně propouštějí vodu.
- Písčité půdy jsou snadno propustné pro vodu i vzduch.
- Jílovité půdy jsou málo úrodné.
- Hlinité půdy obsahují více humusu než půdy písčité.

✂ ----- ↓ PŘED KOPÍROVÁNÍM PRO ŽÁKY OD TOHOTO MÍSTA ZAKRÝT ↓ ----- ✂

Správná odpověď: c)

Typická chybná odpověď: d) Pro žáky může být obtížné uvědomit si, že vybírají vlastnost, kterou NELZE posoudit. Za méně náročný úkol je všeobecně považováno zadání hledat vlastnosti, které lze prokázat.

Komentář: Žáci použijí vědomosti o vlastnostech různých půdních typů. Prokazují dovednost navrhnout a časově odhadnout postup prověření uváděných vlastností i dovednost čtení textu s porozuměním.