



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

FYZIKA

LP- vlastnosti látek

6. ročník

13. 2. 2013

Autor: Mgr. Dana Kaprálová

*Zpracováno v rámci projektu „Krok za krokem na ZŠ Želatovská ve 21. století“
registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3443*

Projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

Informace o projektu

Název projektu: Krok za krokem na ZŠ Želatovská ve 21. století

Registrační číslo: CZ.1.07/1.4.00/21.3443

Příjemce: Základní škola, Přerov, Želatovská 8

Anotace:

Laboratorní práce, kde si žáci ověří vlastnosti látek.

Základní škola Želatovská 8 Přerov		Laboratorní cvičení	Úloha číslo
Školní rok			Název úlohy
Třída			Datum měření
Vypracoval		Při měření spolupracoval	Hodnocení
			Počet listů

Úkol:

1. Ověř pokusem základní vlastnosti kapalných látek: tekutost, nestlačitelnost, volný vodorovný povrch, stály objem nezávislý na tvaru nádoby, malé přitažlivé síly mezi částicemi kapaliny.
2. Ke každému pokusu narýsuj obrázek a napiš postup.
3. U každé vlastnosti urči, kde se v praxi využívá.

Pomůcky: voda, kádinky různého tvaru, injekční stříkačka

Příprava:

- Které tekuté látky znáte a jak je používáte?
- Které kapaliny je na Zemi nejvíce?
- Proč nejde vodu ve sklenici postavit na stůl bez té sklenice? Proč musí být v nějaké nádobě?

Postup:

1. Tekutost:

Do kádinky nalijeme vodu a tu přelijeme do jiné kádinky. Vodu můžeme přelévát z jedné nádoby do druhé. Voda (kapalina) teče, je tekutá.

2. Stály objem nezávislý na tvaru nádoby:

Nádobu o objemu 0,5 l naplníme vodou. Jestliže přelijeme vodu do nádob různého tvaru, tvar kapalného tělesa se změní. Přelijeme-li vodu zpět do první nádoby, opět ji celou vyplní. Tvar kapalného tělesa je vždy takový, jaký je tvar nádoby nebo její části, ve které se kapalina nachází. Kapalně těleso nemá vlastní tvar.

3. Nestlačitelnost:

Injekční stříkačku naplníme vodou. Užší část zakryjeme prstem a zatlačíme na pohyblivý píst stříkačky. Molekuly kapaliny na sebe navzájem působí přitažlivými nebo odpuzivými silami. Účinek odpuzivých sil se projevuje při stlačování kapalin – zabraňují ztlačení kapalin – kapalina je nestlačitelná.

4. Vodorovný volný povrch:

Postavíme-li sklenici dnem na desku stolu a nalijeme-li do ní vodu, vytvoří voda rovný volný povrch. Postavíme-li sklenici tak, že její dno je v šikmé poloze, vytvoří voda nový volný povrch, který je rovnoběžný s předcházejícím volným povrchem. Deska stolu nebo podlaha místnosti, které jsou rovnoběžné s volným povrchem kapaliny ustálené v nádobě, jsou vodorovné.

2. Využití v praxi: