



Projekt: Tvořivá škola, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.4.00/21.3505

Příjemce: Základní škola Ruda nad Moravou, okres Šumperk, Sportovní 300, 789 63 Ruda nad Moravou

Zařazení materiálu:

Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT (III/2)

Předmět: Fyzika, 7. ročník

Sada: 3

Číslo DUM: EU-OPVK-ICT-F1-41

Název materiálu: Vlastnosti kapalin.

Autor materiálu: Mgr. Martin Havlíček

Anotace: Prezentace popisující experimenty ověřující vlastnosti kapalin (tekutost, soudržnost, tvar, směr volné hladiny, nestlačitelnost). Vytváří shrnutí základních vlastností.

Ověření materiálu ve výuce:

Datum ověření: 12. 01. 2012

Ověřující učitel: Mgr. Martin Havlíček

Třída: VII. B

Materiál je určen k bezplatnému používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení.

Jakékoliv další používání podléhá autorskému zákonu.

Tento výukový materiál vznikl v rámci Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



- cílová skupina (ročník, tematický celek): fyzika 2. st. ZŠ, kapaliny
- forma vyučovací hodiny, pomůcky: dem. i žák. pokusy, voda, kádinka, stříkačka, vodováha.
- použité nástroje ACTIV studia:



- popis prezentace a jejího využití:
Úvod do fyziky kapalných látek, vlastnosti kapaliny, opakování Fy 6. ročník.
- klíčová slova:
Tekutost, dělitelnost, tvar kapaliny, vodorovná hladina, nestlačitelnost kapaliny. Jednotlivé postupy jsou skryty pod hvězdičkou ŘEŠENÍ.

U Úkol, nebo experiment

Z Zápis

Obsah:

- Hledání vlastností kapalin - úkoly
- Vlastnosti kapalin - zápis



Vlastnosti kapalných těles



U

Podle obrázku Roháčského vodopádu napiš tři vlastnosti kapaliny.

- Kapalina teče
- Zaujme nejnižší možné místo
- Je snadno dělitelná, ale je soudržná - vytváří kapičky



Přidej upřesnění





U

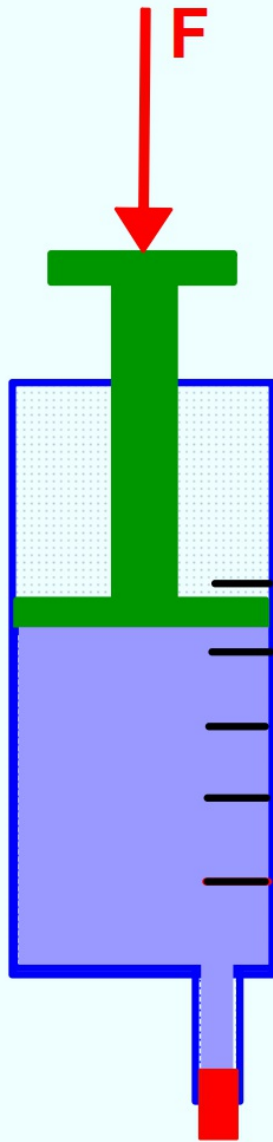
Napiš, jaký tvar má kapalina a jaký směr má volná vodní hladina.

- Kapalina má tvar podle nádoby
- Volná hladina kapaliny v gravitačním poli je vodorovná



Přidej upřesnění





U

Napiš, jak se změní objem kapaliny v uzavřené nádobě, pokud na kapalinu působí vnější síla.

- Kapalina nemění svůj objem při změně tlaku (působením vnější síly)
- Kapalina je nestlačitelná



Přidej upřesnění

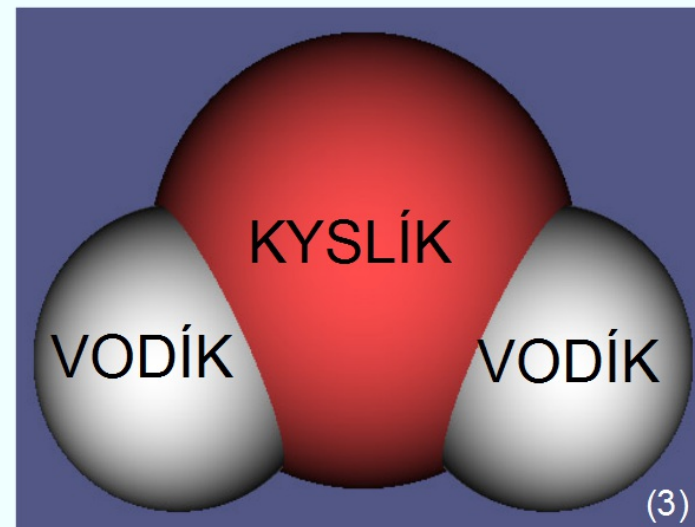


Z Vlastnosti kapalných těles



- Kapaliny tvoří molekuly, mezi kterými jsou přitažlivé i odpuzivé síly
- Kapalina teče, je snadno dělitelná, ale je soudržná - vytváří kapičky
- Kapalina je téměř nestlačitelná
- Kapalina má tvar podle nádoby

- Kapalina zaujme nejnižší možné místo.
- Volná hladina kapaliny v gravitačním poli je vodorovná
- Za vhodných podmínek se kapalina na volné hladině odpařuje.



Molekula vody



Seznam použité literatury a pramenů:

- (1) <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/12/Beakers.jpg>
- (2) http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Michael_Melgar_LiquidArt_resize_droplet.jpg
- (3) http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/3e/H2O_%28water_molecule%29.jpg

Objekty, použité k vytvoření sešitu, jsou součástí SW Activ Inspire, nebo pocházejí z veřejných knihoven obrázků (public domain) nebo jsou vlastní originální tvorbou autora.

Autor:

Mgr. Martin Havlíček

Základní škola Ruda nad Moravou, okres Šumperk

zsruda@zsruda.cz

leden 2012



