

Identifikace vzdělávacího materiálu	VY_52_INOVACE_F.8.B.28	EU OP VK
Škola, adresa	ZŠ Smetanova 1509, Přelouč	
Autor	Mgr. Ladislav Hejný	
Období tvorby VM	Duben 2013	
Ročník	8.	
Předmět	Fyzika	
Název, anotace	<p>Skupenství látky V této prezentaci žáci zjistí, co znamená fyzikální pojem skupenství. Poznají, čím je tento stav látky charakterizován a s čím souvisí. Z vlastních zkušeností, znalostí a pozorovaných jevů doplní neúplné věty a vyřeší přesmyčky.</p>	



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Skupenství látky

- Je stav, ve kterém se látka za dané teploty a tlaku nachází.
O jaký tlak se v tomto případě jedná ?
- Je charakterizováno uspořádáním částic v látce.
 - » **vysvětli** rozdíl mezi atomem a molekulou
 - » která z částic atomu má větší hmotnost – proton nebo elektron ?
 - » **zjisti**, co označujeme pojmem foton ?
- **Souvisí s vnitřní energií** – její změny mohou vést ke změně skupenství.
***Popiš** tyto změny na konkrétním příkladě !*
- Čistá látka se může nacházet ve třech různých skupenstvích – pevném, kapalném a plynném.
***Jmenuj** příklady alespoň dvou látek, které mohou být ve všech třech skupenstvích ?*
- Jako čtvrté skupenství bývá označováno plazma.
***Vyhledej** pomocí encyklopedie či internetu, co tento termín znamená !*



Pevná látka

doplň text



- Částice jsou velmi **B** _____ **O** sebe.
- Pevné látky mají stálý **T** ___ **R** , protože jejich částice jsou vzájemnými silami pevně spojeny.
- Částice tvoří pravidelnou strukturu – krystalovou **M** _____ **U**.
- Částice se v mřížce nepohybují volně, pouze kmitají okolo rovnovážné **P** _____ **Y**.
- Kinetická energie neuspořádaného pohybu částic je menší než energie **P** _____ **C** _____ **Í** odpovídající molekulovým přitažlivým silám.
- Pohybová energie se zvětšuje se zvyšující se **T** _____ **U**.
- Tělesa z pevných látek mají svůj **O** ___ **M**.
- Podle uspořádání částic se pevné látky dělí na :
 - » krystalické – příkladem je diamant, **K** _____ **N** nebo kamenná sůl
 - » amorfní (beztvaré) – asfalt, **S** ___ **O** , vosk

Kapaliny

vyřeš přesmyčky

- Částice se **LOVNĚ** pohybují a narážejí do sebe.
- Vzdálenosti mezi **MOKULELAMI** jsou malé.
- Jsou tekuté – dají se **PŘEVÉLAT** .
- Zaujmají **VART** nádoby, ve které se nacházejí.
- **HADLINA** kapaliny v klidu je rovná.
- Jsou dělitelné na menší části - **KAKYP** .
- Každá molekula ležící na povrchu kapaliny má oproti molekulám uvnitř větší **TENPOCIÁLNÍ** energii.
- Molekuly na sebe vzájemně působí přitažlivými **MILASI** .
- Molekuly mají takovou kinetickou **REGENII** , že z rovnovážné polohy snadno uniknou a zaujmou jinou polohu.
- Jsou téměř nestlačitelné – proto mohou dobře přenášet **KALT** .
- Kapalina, která vytéká z nádoby snadněji, má menší **VIZITUSKO** .

Plyny

- vyplňují celou nádobu, ve které se nacházejí – které plyny se mohou vyskytovat v nádobách na následujících obrázcích ?



- částice jsou dále od sebe, narážejí do sebe i do stěn nádoby – **Co tyto nárazy způsobují ?** Nápověda: jedná se o fyzikální veličinu
- nevytvářejí hladinu – rychlost částic je tak velká, že se rovnoměrně rozptylují v prostoru. **Jak se tato vlastnost plynů nazývá ?**
- Stlačením plynu při stálé teplotě se jeho objem
Tím se počet srážek molekul se stěnami nádoby
To má za následek, že se tlak

Zdroj – odkazy – obrázky

[online, cit. 28.3. 2013]. Dostupné z:

- <http://www.afterwork.cz/cz/e-shop/478532/c28578-plynove-horaky/tlakova-nadoba-lahev-2-kg.html>
- http://www.karavan.cz/product/320_367.jpg
- <http://www.jrkompresory.cz/img/p/991-869-large.jpg>
- <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Sauerstoffflasche.jpg>
- http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Quartz_oisan.jpg
- http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Bleikristall_nachtmann_karaffen.jpg