



 Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.1.38/02.0025
 Název projektu: Modernizace výuky na ZŠ Slušovice, Fryšták, Kašava a Velehrad
 Tento projekt je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky.

Látky, tělesa a jejich vlastnosti

FY_016_Vlastnosti látek a těles_Látky, tělesa a jejich vlastnosti

Autor: Mgr. Vít Hasník

Škola: Základní škola a Mateřská škola Kašava, okres Zlín, příspěvková organizace

1



 Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.1.38/02.0025
 Název projektu: Modernizace výuky na ZŠ Slušovice, Fryšták, Kašava a Velehrad
 Tento projekt je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky.

Anotace:

- Digitální učební materiál je určen pro seznámení se s učivem „Látky, tělesa a jejich vlastnosti“.
- Je určen pro předmět fyzika a ročník 6.
- Tento materiál vznikl jako doplňující materiál k učebnici: BOHUNĚK, Jiří a Růžena KOLÁŘOVÁ. *Fyzika pro 6. ročník základní školy*. 1. vyd. Praha: Prometheus, c1998, 191 s. Učebnice pro základní školy (Prometheus). ISBN 80-719-6121-3.

2



 Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.1.38/02.0025
 Název projektu: Modernizace výuky na ZŠ Slušovice, Fryšták, Kašava a Velehrad
 Tento projekt je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky.

Látky, tělesa a jejich vlastnosti

3



 Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.1.38/02.0025
 Název projektu: Modernizace výuky na ZŠ Slušovice, Fryšták, Kašava a Velehrad
 Tento projekt je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky.

Látky :

- všechno na světě kolem nás je složeno z látek
- příklady látek : dřevo, voda, sklo, olej, hlína, železo, zlato, stříbro, plast, vzduch, plyn, benzín, písek
- látky dělíme do 3 skupin na :
 - pevné
 - kapalné (= kapaliny)
 - plynné (= plyny),
 těmto skupinám říkáme "skupenství"
- látky mohou mít různé vlastnosti - např.: barvu, hustotu, tvrdost, křehkost, pružnost
- na rozdíl od těles nemají vlastní tvar a taky velikost

4



 Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.1.38/02.0025
 Název projektu: Modernizace výuky na ZŠ Slušovice, Fryšták, Kašava a Velehrad
 Tento projekt je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky.

Tělesa :

- skládají se z látek (z jedné nebo i více)
- na rozdíl od látek mají svůj tvar i velikost
- podle skupenství rozdělujeme tělesa na :
 - pevná tělesa - např.: stůl, sklenice, nůž
 - kapalná tělesa - např.: čaj v hrnku,
 - plynná tělesa - např.: vzduch v míči,

benzín v kanystru, mléko v krabici
CO₂ v bombičce, propanbutan v láhvi

5



 Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.1.38/02.0025
 Název projektu: Modernizace výuky na ZŠ Slušovice, Fryšták, Kašava a Velehrad
 Tento projekt je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky.

Vlastnosti látek

Látky pevné : - nemění snadno svůj tvar - např. skříňka, rádio, radiátor



6

Vlastnosti látek

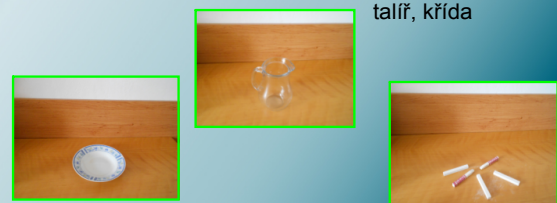
Látky pevné : - tvrdost - např. kámen, chodník, strom



7

Vlastnosti látek

Látky pevné : - křehkost - např. skleněný džbán, talíř, křída



8

Vlastnosti látek

Látky pevné : - pružnost - např. pravítko, přírodní šňůra, gumička do vlasů



9

Vlastnosti látek

Látky kapalné : - jsou tekuté - např. vodovod, kohoutek

- dají se přelévát - Coca cola ve džbánu a ve sklenici



10

Vlastnosti látek

Látky kapalné : - snadno mění svůj tvar - např. Coca cola ve sklen. + džbánu + v misce

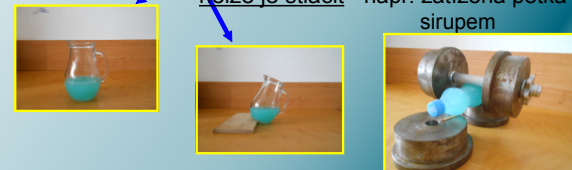


11

Vlastnosti látek

Látky kapalné : - v klidu je hladina vždy vodorovná - např. nahnutá sklen.

- nelze je stlačit - např. zatížená petka se sirupem



12

esf evropský sociální fond v ČR
evropská unie
Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Vlastnosti látek

Látky kapalné :- jsou dělitelné -
např. stříkající voda z kohoutku



13

esf evropský sociální fond v ČR
evropská unie
Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Vlastnosti látek

Látky plynné :- jsou tekuté - např. lak na vlasy

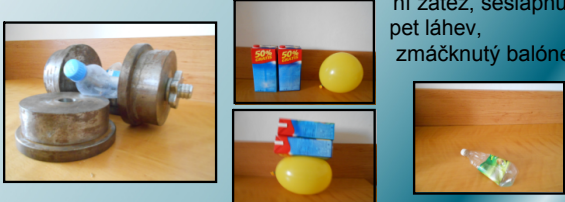


14

esf evropský sociální fond v ČR
evropská unie
Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Vlastnosti látek

Látky plynné :- snadno stlačitelné - např. pet láhev a na ní zátěž, sešlápnutá pet láhev, zmáčkнутý balónek

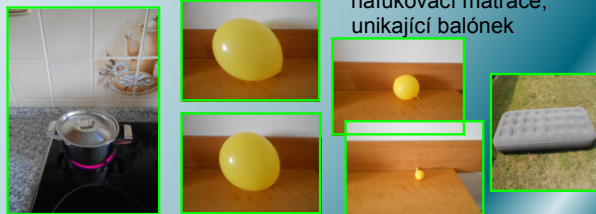


15

esf evropský sociální fond v ČR
evropská unie
Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Vlastnosti látek

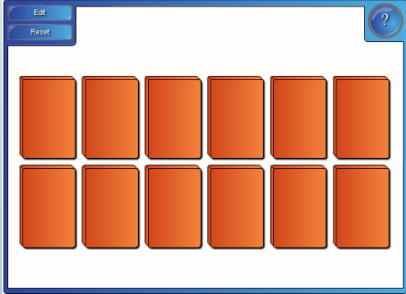
Látky plynné :- jsou rozpínavé - např. pára z hrnce, nafukovací matrace, unikající balónek



16

esf evropský sociální fond v ČR
evropská unie
Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Zahraj si pexeso



17

esf evropský sociální fond v ČR
evropská unie
Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Použité zdroje:

- BOHUNĚK, Jiří a Růžena KOLÁŘOVÁ. Fyzika pro 6. ročník základní školy. 1. vyd. Praha: Prometheus, c1998, 191 s. Učebnice pro základní školy (Prometheus). ISBN 80-719-6121-3.
- Vlastní obrázky.

18