

# Tělesa, látky a síla

Pracovní listy pro skupinovou práci

Oblast: Člověk a příroda

Předmět: Fyzika

Tematický okruh: Tělesa, látky a síla

Ročník: 6.

Klíčová slova: vlastnosti látek a těles, skupenství, silové působení, gravitační síla

Metodika:

Žáci společně ve skupinách vyplní první dvoulist se seznamem členů skupiny, ten na konci práce odevzdají. Pro sebe si nechá a každý sám vyplní druhý dvoulist. Na posledních dvou stranách je vzorové řešení úloh.

Zdroje:

Vlastní výroba autorky.

Zpracovala:

Mgr. Jana Končelová

ZŠ Lingua Universal, Sovova 2, Litoměřice

Vytvořeno: listopad 2010

Ověřeno ve výuce: 5. 11. 2010, 6. třída

Zpracováno v projektu:

CZ.1.07/1.4.00/21.0644

Šablona: V/2

Sada: Fyzika



**Ve skupinách pomocí sešitů a učebnice vyplňte následující úlohy**

SKUPINA:

členové skupiny:

funkce: (přiřaď: MLUVČÍ, VEDOUCÍ,  
ZAPISOVATEL, ČLEN)

.....

.....

.....

.....

**1) Uveď pět příkladů těles:**

- 
- 
- 
- 
- 

**2) Za každé těleso z minulého úkolu vypiš, z jakých látek se skládají.**

*(příklad: v minulém úkolu jste zvolili těleso láhev s vodou, teď za ní připišete:*

- *láhev s vodou: voda, vzduch, plast)*

**3) V jakých třech skupenstvích mohou být látky?**

- 
- 
-

#### 4) Doplň tabulku

látka	vlastnost	příklady látek a těles
P . . . Á	TV . . . Á	
	T . R . Á	
	KŘ . . KÁ	
	P . U . . Á	
K . P . . NÁ	NES . . . . . NÁ	
	TE . . . Á	
P . . NN .	ST . . . . . NÁ	
	R . . . Í . . VÁ	
	TEK . . Á	

#### 5) Doplňte věty o silovém působení:

Silové působení dvou těles je vždy .....  
(já působím na lavici – odstrkávám jí, lavice působí na mě – tlačí mě do ruky).

Silové působení způsobuje .....  
(zrychlení, zpomalení, zastavení, změnu směru) např. při hře s míčem.

Silové působení způsobuje .....(jinak deformaci) např.  
při kopnutí se míče se míč promáčkne.

Silové působení může být přímé (například:.....),

na dálku (například:.....)

Jednotkou síly je ....., značka této jednotky je .....

Sílu měříme přístrojem, který se nazývá .....

Nakreslete tento přístroj

#### 6) Doplňte věty o gravitační síle Země:

Gravitační síla Země se .....se vzdáleností od Země.

Gravitační síla je tím větší, čím .....hmotnost mají tělesa.

Gravitační síla působí směrem ..... dolů.

K určování směru z předcházející věty používáme.....

K určování vodorovného směru používáme.....

**Ve skupinách pomocí sešitů a učebnice vyplňte následující úlohy**

**1) Uved' pět příkladů těles:**

- 
- 
- 
- 
- 

**2) Za každé těleso z minulého úkolu vypiš, z jakých látek se skládají.**

*(příklad: v minulém úkolu jste zvolili těleso láhev s vodou, teď za ní připišete:*

- *láhev s vodou: voda, vzduch, plast)*

**3) V jakých třech skupenstvích mohou být látky?**

- 
- 
- 

**4) Doplň tabulku**

látka	vlastnost	příklady látek a těles
P . . . Á	TV . . . Á	
	T . R . Á	
	KŘ . . KÁ	
	P . U . . Á	
K . P . . NÁ	NES . . . . . NÁ	
	TE . . . Á	
P . . NN .	ST . . . . . NÁ	
	R . . . Í . . VÁ	
	TEK . . Á	

## 5) Doplňte věty o silovém působení:

Silové působení dvou těles je vždy .....  
(já působím na lavici – odstrkávám jí, lavice působí na mě – tlačí mě do ruky).

Silové působení způsobuje .....  
(zrychlení, zpomalení, zastavení, změnu směru) např. při hře s míčem.

Silové působení způsobuje .....(jinak deformaci) např.  
při kopnutí se míče se míč promáčkne.

Silové působení může být přímé (například:.....),  
na dálku (například:.....)

Jednotkou síly je ....., značka této jednotky je .....

Sílu měříme přístrojem, který se nazývá .....

## 6) Doplňte věty o gravitační síle Země:

Gravitační síla Země se .....se vzdáleností od Země.

Gravitační síla je tím větší, čím .....hmotnost mají tělesa.

Gravitační síla působí směrem ..... dolů.

K určování směru z předcházející věty používáme.....

K určování vodorovného směru používáme.....

## ŘEŠENÍ

### 1) Uved' pět příkladů těles:

- voda v láhvi
- batoh
- vzduch ve třídě
- lavice,
- tužka

### 2) Za každé těleso z minulého úkolu vypiš, z jakých látek.

(příklad: v minulém úkolu jste zvolili těleso láhev s vodou, teď za ní připíšete:

- láhev s vodou: voda, vzduch, plast)

### 3) V jakých třech skupenstvích mohou být látky?

- pevné
- kapalné
- plynné

### 4) Doplň tabulku

látka	vlastnost	příklad těles a látek
PEVNÁ	TVÁRNÁ	modelína
	TVRDÁ	kámen
	KŘEHKÁ	špejle
	PRUŽNÁ	guma
KAPALNÁ	NESTLAČITELNÁ	voda, mléko
	TEKUTÁ	voda, mléko
PLYNNÁ	STLAČITELNÁ	vzduch
	ROZPÍNAVÁ	vzduch
	TEKUTÁ	vzduch

### 5) Doplňte věty:

Silové působení dvou těles je vždy vzájemné (já působím na lavici – odstrkávám jí, lavice působí na mě – tlačí mě do ruky)

Silové působení způsobuje změnu pohybového stavu tělesa (zrychlení, zpomalení, zastavení, změnu směru) např. při hře s míčem.

Silové působení způsobuje změnu tvaru tělesa (deformaci) např. při kopnutí se míče se míč promáčkne.

Silové působení může být přímé (například: kopnutí do míče), na dálku (například: gravitační pole – předměty padají na zem)

Jednotkou síly je newton, značka této jednotky je N .

Sílu měříme přístrojem, který se nazývá siloměr.

## **6) Doplňte věty o gravitační síle Země:**

Gravitační síla Země se zmenšuje se vzdáleností od Země.

Gravitační síla je tím větší, čím větší hmotnost mají tělesa.

Gravitační síla působí směrem svisle dolů.

K určování směru z předcházející věty používáme olovnici.

K určování vodorovného směru používáme vodováhu.