



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Číslo projektu	CZ.107/1.5.00/34.0425
Název školy	INTEGROVANÁ STŘEDNÍ ŠKOLA TECHNICKÁ BENEŠOV Černoletská 1997, 256 01 Benešov
Předmět	BIOLOGIE A EKOLOGIE
Tematický okruh	Základy obecné ekologie
Téma	Koloběh látek a energie v přírodě - Pracovní list
Ročník	1.
Autor	Inessa Skleničková
Datum výroby	3.6. 2013
Anotace	Pracovní list je vytvořen k prezentaci „Koloběh látek a energie v přírodě“. Pracovní list po vyplnění slouží jako zápis a žáci si je vlepi do sešitu. Součástí pracovního listu jsou i správné odpovědi. Pracovní list je určen pro výuku ekologie 1. ročníku střední školy.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Koloběh látek a energie v přírodě – Pracovní list

1. *Napište o vzniku hmoty (látek) a energie v průběhu času?*

Hmota (látky) a energie

.....

2. *Žádný přenos energie není stoprocentní. Proč?*

.....

.....

3. *Jakým zdrojem energie je sluneční záření?*

Sluneční záření představuje

.....

4. *V jaké podobě je přítomná hmota?*

.....

5. *Proč jsou důležité biogenní prvky?*

.....

6. *Doplňte názvy hlavních biogenních prvků:*

C - **H** - **O** -

N - **S** - **P** -

7. *Jaké procesy způsobují pohyb nejrůznějších látek?*

•

•

•

8. Jaké procesy tvoří biogeochemické cykly?

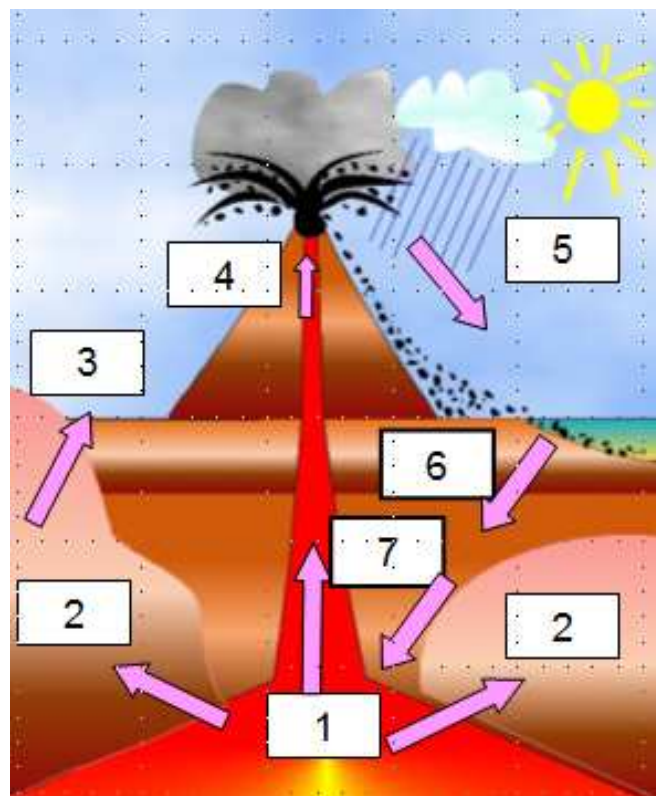
.....

9. Čím je ovlivněn horninový cyklus?

-
-
-

10. Popište průběh horninového cyklu

	Popis
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	



Zdroj: Vlastní tvorba, 1.6.2013



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Koloběh látek a tok energie v přírodě – Pracovní list (Odpovědi)

1. *Napište o vzniku hmoty (látek) a energie v průběhu času?*

Hmota (látky) a energie se v průběhu času ani nevzniká ani nezaniká, jen mění svou podobu.

2. *Žádný přenos energie není stoprocentní. Proč?*

Při přeměně energie z jednoho typu na druhý se vždy určitá část přeměňuje v teplo (zbytkové nebo odpadní).

3. *Jakým zdrojem energie je sluneční záření?*

Sluneční záření představuje základní zdroj energie pro veškeré procesy probíhající v atmosféře a na zemském povrchu.

4. *V jaké podobě je přítomná hmota?*

Hmota je přítomná v podobě atomů a molekul různých látek.

5. *Proč jsou důležité biogenní prvky?*

Biogenní prvky jsou důležité pro stavbu a životní činnost organismů.

6. *Doplňte názvy hlavních biogenních prvků:*

C - Uhlík

H - Vodík

O - Kyslík

N - Dusík

S - Síra

P - Fosfor

7. *Jaké procesy způsobují pohyb nejrůznějších látek?*

a. Vodní proudy

b. Vítr v atmosféře

c. Horninotvorné pochody

8. Jaké procesy tvoří biogeochemické cykly?

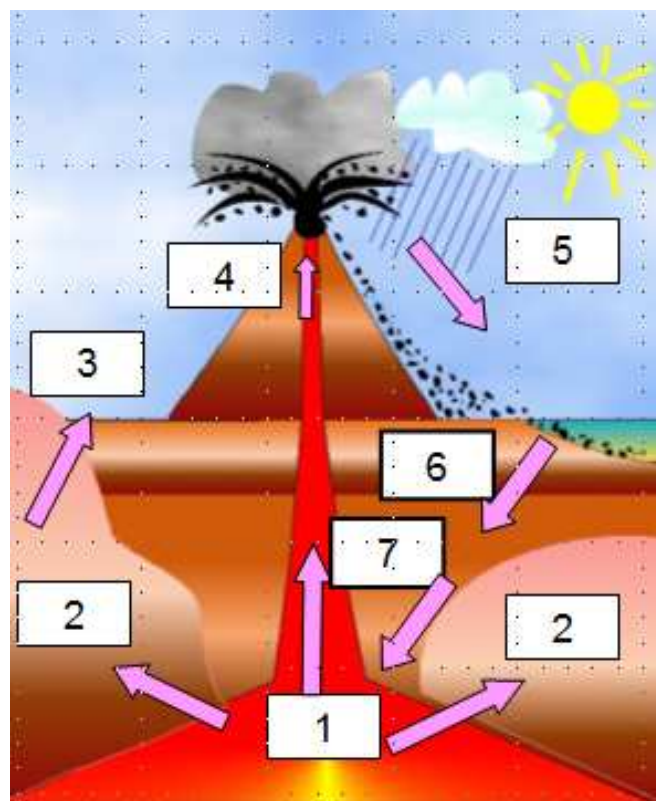
Biologické, chemické a geologické

9. Čím je ovlivněn horninový cyklus?

- Klimatickými vlivy
- Aktivitou zemského nitra
- Pohyby litosférických desek

10. Popište průběh horninového cyklu

	Popis
1.	V magnetickém krku v hlubinách Země je magma.
2.	Po utuhnutí magmatu v hloubce vznikají plutony – masívy.
3.	Často dochází k obnažení plutonů – hlubinných vyvřelin.
4.	Po sopečné činnosti magma tuhne na povrchu.
5.	Eroze – rozrušování hornin. Částičky jsou přenášeny větrem a vodou do zemských sníženin a dochází k jejich usazení.
6.	Částičky se ukládají do zemských sníženin a jsou tlakem zpevňovány.
7.	Pokles usazenin do větších hloubek zemské kůry a přeměna hornin. V místech, kde je vysoká teplota, se pevná hornina přeměňuje v magma.



Zdroj: Vlastní tvorba, 1.6.2013