



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VY_52_INOVACE_K_AS_2.SADA_10

Název klíčové aktivity: V/2 Inovace a zkvalitnění výuky v oblasti přírodních věd

Označení v TK: EU-V/2K-AS-2.sada-č.10

Autor: Mgr. Alexandra Slováková

Datum vytvoření: prosinec 2012

Název DUM: Opakování radioaktivity

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vyučovací předmět: Fyzika

Ročník: 9.

Druh učebního materiálu: pracovní list

Klíčová slova: Curie-Sklodowská, poločas rozpadu, ozáření, nebezpečí

Anotace: Pracovní list je složen ze tří částí – první část je test ze znalostí předchozího učivo, druhá část je tvořena volnou úvahou, třetí část je. Žáci pracují samostatně, vyplněním pracovního listu si ověří své poznatky z oblasti určování radioaktivity, osobností pracujících v oblasti výzkum a vlivu ozáření na život člověka. Při vyplňování listu nesmí používat učebnice a sešity. Žák pracuje ve skupině po třech. Hodnoceny jsou správné odpovědi.

Pracovní list

Název pracovní skupiny:.....

Jména členů skupiny:.....

I. Test

1. Marie Curie – Skłodowska byla národnosti:
 - a) francouzská
 - b) polská
 - c) německá
2. Poločas rozpadu 5,27 let má chemický prvek:
 - a) uhlík
 - b) uran
 - c) kobalt
3. Radioaktivitu objevil:
 - a) Pierre Curie
 - b) Henri Becquerel
 - c) Marie Curie - Skłodowska
4. Roční limit ionizujícího záření na osobu na rok je:
 - a) 5 mSv

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

- b) 1,5 mSv
 - c) 25 mSv
5. Přístroj na měření záření se jmenuje:
- a) manometr
 - b) hygrometr
 - c) dozimetr
6. Gama nůž se využívá v:
- a) zemědělství
 - b) lékařství
 - c) astrofyzice
7. Atomová bomba dopadla na Nagasaki v roce:
- a) 1939
 - b) 1945
 - c) 1953
8. Po Henri Becquerelovi je pojmenován/a:
- a) kráter na Měsíci
 - b) kometa
 - c) hora v Jižní Americe

II. Úvaha – Martin s Davidem rozpoutali debatu o vlivu radioaktivity na člověka. Dopln příběh alespoň v deseti větách, jak by mohl příběh pokračovat.

Potkají se David s Martinem ve škole a baví se o vlivu radiace. Martin říká: „Radioaktivita je strašně nebezpečná. K jejímu objevu nemělo vůbec dojít. Všem jen ubližuje.“ David se ohradí: „To není pravda, radioaktivita má spoustu možností, kdy může být nápomocná člověku.“ Martin vykřikne: „A viděl jsi někdy obrázky z pádu atomové bomby na Nagasaki? Víš, kolik tam zabili lidí? A kolik lidí umřelo na následky ozáření? Vždyť takový typ bomby můžou použít kdykoliv a kdekoliv a ublížit dalším bezbranným lidem.“ „ To je pravda,“ říká David „jenže třeba můj děda měl nádor na mozku a díky radioaktivitě žije dál. Slyšel jsi někdy o gama noži?“ Martin záporně zavrtí hlavou. David vysvětluje: „Já to taky nevěděl, ale děda mi to vysvětlil, to je.....

.....

.....

.....

This image shows a full page of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page, typical of notebook or legal stationery. There are no margins, text, or other markings on the page.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

.....

.....

III. Nakresli symbol pro radioaktivitu.

IV.

- a) Na mapě vyznač místo, kde Marie Curie-Skłodovská objevila významný chemický prvek.
- b) Jak se tento chemický prvek jmenoval?
- c) Který minerál tento prvek obsahoval?



Řešení:

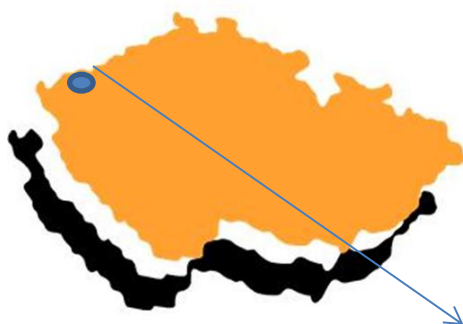
I. 1b, 2c, 3b, 4a, 5c, 6b, 7b, 8a

II. Příběh může mít různé zakončení, není definována správná odpověď.

III.



IV.



a) Jáchymov

b) radium

c) smolinec