**Štěpení atomu a radioaktivita – řešení**

Pracovní list je vhodný pro žáky střední školy. Žáci na základě experimentu pochopí štěpení jader atomu uranu a zopakují si základní pojmy z radioaktivity.

* [**Štěpení atomu ve sklenici vody**](https://edu.ceskatelevize.cz/video/5499-stepeni-atomu-ve-sklenici?vsrc=predmet&vsrcid=chemie~stredni-skola)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Popište experiment na základě shlédnutého videa.**

Experiment názorně ukáže, jak se rozpadá jádro atomu uranu. V kádince smícháme vodu s alkoholem a opatrně přidáme polévkovou lžíci stolního oleje tak, aby se vytvořila kulička. Poté vezmeme nůž a kuličku opatrně rozkrojíme. Obdobně se štěpí jádra uranu.

1. **Vysvětlete, co to je radioaktivita.**
* **Jaké druhy radioaktivního záření znáte?**
* **Vysvětlete poločas rozpadu.**

Radioaktivita je jev, při kterém dochází k samovolné přeměně nestabilního atomového jádra na jiné jádro. Během tohoto procesu se uvolňuje vysokoenergetické radioaktivní záření.

* Záření alfa je proud jader helia.

Záření beta rozlišujeme na 𝛃+ a 𝛃-, 𝛃+ je proud kladně nabitých pozitronů, 𝛃- je proud elektronů.

Záření gama je elektromagnetické vlnění, proud velmi energetických fotonů.

* Poločas rozpadu je doba, za kterou se rozpadne polovina z původního počtu atomů radionuklidu.
1. **Doplňte pravou stranu rovnic.**

**9742 Mo + 21 H → 9743 Tc + 2 10n**

**20983 Bi + 42 He → 21185 At + 2 10n**

.

**Co jsem se touto aktivitou naučil(a):**

**………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………**

Autor:
Toto dílo je licencováno pod licencí Creative Commons [CC BY-NC 4.0]. Licenční podmínky navštivte na adrese [https://creativecommons.org/choose/?lang=cs].