Slunce a Sluneční soustava

Pracovní list je určen pro žáky/žákyně 2. stupně ZŠ. Vypracováním pracovního listu si ověří, jakou mají představu o vzniku Slunce a Sluneční soustavy, zda umí vysvětlit, proč je Slunce pro život na Zemi tak důležité a proč právě na Zemi mohl vzniknout život, jak ho známe. Je vhodné, aby při vypracování žáci/žákyně používali/y pomůcky dle vlastního uvážení.

[Vznik Sluneční soustavy](https://edu.ceskatelevize.cz/video/169-vznik-slunecni-soustavy)

[Důležitost Slunce pro život na planetě](https://edu.ceskatelevize.cz/video/1638-dulezitost-slunce-pro-zivot-na-planete)

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

1. Sluneční soustava vznikla asi před 4,5 miliardou let z obrovského shluku plynů. Co bylo příčinou?

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

1. Popište proces vzniku Slunce.

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Jak vznikly planety naší Sluneční soustavy?

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Kde se formovaly kamenné planety? Zkuste vysvětlit proč.
* v prostoru dále od Slunce
* v prostoru blíže ke Slunci

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………:

1. Co je Sedna?
* nová planeta Sluneční soustavy
* hvězda v souhvězdí Velké medvědice
* nově objevené vesmírné těleso ve Sluneční soustavě
1. V jaké vzdálenosti od Slunce se Sedna pohybuje? Porovnejte ji se vzdáleností Země od Slunce.

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Slunce je pro Zemi důležitým zdrojem energie. Jaké?

…………………………………………………………………………………………………………….

1. Teplota na povrchu Slunce je 5 500 ºC. Uvnitř Slunce je mnohonásobně vyšší. Proč?

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Který prvek ve vesmíru je nejlehčí?

…………………………………………………………………………………………………………………

1. Co se děje s vodíkem uvnitř Slunce?
* Odpařuje se a uniká do meziplanetárního prostoru.
* Přeměňuje se v prvek helium, který je lehčí než vodík. Přitom se spotřebovává velké množství energie.
* Přeměňuje se v prvek helium, který je těžší než vodík. Přitom se uvolňuje obrovské množství energie.
1. Mohl by na Zemi existovat život tak, jak ho známe, kdyby byla blíže ke Slunci, například podobně jako Venuše? Svou odpověď zdůvodněte.

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………….

1. Co by se stalo s volnou vodou na Zemi, kdyby obíhala kolem Slunce ve stejné vzdálenosti jako planeta Mars?

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Co jsem se touto aktivitou naučil(a):

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

 Autor: Jitka Pohanková

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

