

Učební úloha založená na práci s textem:

Téma učební úlohy: Vesmír - Slunce

Zařazení v rámci RVP: Člověk a jeho svět – tematický okruh Rozmanitost přírody.

Cílová skupina: IV. – V. ročník

Zařazení v rámci tématu: základní faktografie o Slunci.

Cíl: Žák svými slovy charakterizuje Slunce jako naši nejbližší hvězdu.

Pomůcky: text + pracovní list Slunce.

Postup:

- 1) Učitel instruuje žáky, že budou pracovat s textem. Informace, které zde naleznou a jednoduše označí zakroužkováním ve svém pracovním listu.
- 2) Následně žáci samostatně pracují s textem a označují informace v pracovním listu. Současně je jejich úkolem barevně zvýraznit tu část textu, která jim pomohla určit správnou odpověď.
- 3) Když má většina žáků hotovo, následuje společná kontrola. Přečtou správné znění doplněné věty a uvedou, kde odpověď našli v originálním textu.
- 4) Na závěr otázky učitele: Co ještě víte o Slunci, a nebylo zde uvedeno? Kde bychom se mohli o Slunci dozvědět více informací? ...



SLUNCE

Slunce je naší nejbližší hvězdou. Ve vesmíru není naše Slunce nijak výjimečné, ani velikostí, ani svítivostí, ani stářím.

Jako všechny hvězdy je Slunce ohromnou koulí žhavých plynů. Jsou to především látky vodík a helium. Zjednodušeně lze říci, že slučováním vodíků vzniká helium a přitom se uvolňuje ohromné množství energie. Tuto energii Slunce vyzařuje do všech stran a jen nepatrné množství této energie dopadá na Zemi. I toto nepatrné množství stačí, aby na Zemi vznikl a udržel se život.

Na Slunci nemůže přistát žádná vesmírná sonda ani raketoplán. Teplota ve středu Slunce je 15 000 000°C a na jeho povrchu je to kolem 6 000°C. Při této teplotě by se všechny materiály hned roztavily a vypařily. Na Slunci se čas od času objeví tmavší místa, tzv. sluneční skvrny. V těchto místech je teplota nižší – asi o 1000°C.

Slunce je více než 100 krát větší než naše Země a má hmotnost jako 333 000 Zeměkouli dohromady. Díky této ohromné hmotnosti působí na všechna ostatní tělesa GRAVITAČNÍ SILOU, tedy snaží si je přitáhnout k sobě. Jen díky tomu, že je naše planeta (a i ty ostatní) neustále v pohybu, se to nestane.

Světlo ze Slunce letí na Zemi 8 minut. Kdyby náhle zhaslo, my bychom to zjistili až po 8 minutách. To však jistě nehrozí. Slunce je podle vědců staré 4,6 miliard let a minimálně stejně dlouhou dobu by mělo ještě svítit.

SLUNCE

1) S pomocí textu SLUNCE vyber správné pojmy, aby byly věty o Slunci pravdivé.

- Slunce je naší NEJVĚTŠÍ / NEJBLIŽŠÍ / NEJSTARŠÍ hvězdou.
- Slunce je tvořeno ŽHAVÝMI KAMENY / ŽHAVOU LÁVOU / ŽHAVÝMI PLYNY.
- Slunce obsahuje plyny, jako jsou VODÍK / DUSÍK / KYSLÍK / HELIUM / VODA.
- Slunce vyzařuje energii JEN PRO ZEMI / NA VŠECHNY STRANY.
- Slunce má na povrchu i ve středu teplotu STEJNOU / RŮZNOU.
- Slunce je ve středu mnohem TEPLEJŠÍ / CHLADNĚJŠÍ než na povrchu.
- Slunce je STEJNĚ VELKÉ / 10x VĚTŠÍ / 100x VĚTŠÍ jako Země.
- Slunce má 100x / 333x / 333 000x větší hmotnost než Země.
- Slunce svou gravitační silou působí PŘITAŽLIVĚ / ODPUDIVĚ na okolní planety.
- Slunce je od nás tak daleko, že jeho světlo k nám letí 8 SEKUND / 8 MINUT / 8 HODIN.