**NARAVOSLOVNI DAN: POTOVANJE PO VESOLJU**

**VODILO ZA UČITELJE**

I. del

**Naravoslovni dan:** Potovanje po vesolju

**Predmet:** fizika

**Starost učencev:** 8. r.

**Trajanje:** 5 PU

**Splošni cilji:**

* Učenec uporablja besedila s fizikalno vsebino, strokovno literaturo, e-gradiva, strokovne spletne strani in druge vire za pridobivanje znanja in podatkov.
* Učenec se nauči vrednotiti znanstvene dosežke fizike, njihov vpliv na spremembo življenjskih razmer in napredek družbe ter splošne kulture.

**Operativni cilji za 8. razred iz predmeta fizika**:

* Učenec razloži pojme zvezda, planet, satelit, komet, meteor, galaksija ipd.
* Učenec spozna in primerja lastnosti posameznih planetov.
* Učenec spozna obliko tirnice planetov okoli Sonca.

**Oblike dela:** individualna delo.

**Metode dela:** metoda dela s PowerPoint predstavitvijo, raziskovalno delo, metoda dela s tekstom, metoda opazovanja, praktično delo, terensko delo, metoda dela z IKT (mobilni telefon, računalnik).

**Medpredmetnost:** angleški jezik, šport, računalništvo, matematika, slovenski jezik, geografija.

**Literatura:**

* Velika ilustrirana enciklopedija – Vesolje, Mladinska knjiga, 2008.
* Vesolje – zbirka dejstev, Prevedel: Marko Bogataj, Učila Internation, 2018.
* Sue Becklake, Poišči 50 stvari v vesolju, Založba Mladinska knjiga, 2015.
* <https://www.youtube.com/watch?v=Un5SEJ8MyPc&t=238s>, april 2020.
* <https://www.youtube.com/watch?v=B4dK_083LrA>, april 2020.
* <https://www.youtube.com/watch?v=82p-DYgGFjI>, april 2020.

II. del

**PREVERJANJE OPRAVLJENEGA DELA UČENCA**

Učenec po navodilu samostojno izvede **naravoslovni dan: Potovanje po vesolju**(navodila za učenca so v ppt).

Učitelj preveri opravljeno delo učenca tako, da preveri fotografije odgovorov in izdelkov učenca, ki mu jih **učenec pošlje po e-pošti ali MMS** po opravljenem dnevu dejavnosti.

V nadaljevanju so zapisani pričakovani odgovori oziroma izdelki.

1. **Ob koncu samostojne izvedbe naravoslovnega dne je treba oddati učitelju:**

* Fotografijo zapisov v zvezek (definicija vesolja, osončja in sonca),
* fotografijo odgovorov na vprašanja o vseh 8. planetih,
* fotografijo žogic, ki predstavljajo planete v razmerju z napisi,
* fotografijo demonstracije razdalje planetov v razmerju,
* odgovore na vprašanja za ponovitev.

1. **Odgovori na vprašanja o planetih:**

PLANET: *Merkur*

Kateri po oddaljenosti od Sonca je planet? *1.*

Po velikosti je kateri planet v Osončju? *najmanjši*

Koliko zemeljskih dni je dolg dan na planetu?  *59*

Koliko zemeljskih dni je dolgo leto? 88

Zapiši 1. zanimivost o planetu:

*Npr.: Ima največje temperaturne spremembe.*

PLANET: *Venera*

Kateri po oddaljenosti od Sonca je planet? *2.*

Po velikosti je kateri planet v Osončju? *3. najmanjši*

Koliko zemeljskih dni je dolg dan na planetu? *243*

Koliko zemeljskih dni je dolgo leto? *224,7*

Zapiši 1. zanimivost o planetu:

*Npr.: Je najbolj vroč planet v osončju. Njeno ozračje je izredno vroče in strupeno.*

PLANET: *Zemlja*

Kateri po oddaljenosti od Sonca je planet? *3.*

Po velikosti je kateri planet v Osončju? *4. najmanjši*

Koliko zemeljskih dni je dolg dan na planetu? *1. dan*

Koliko zemeljskih dni je dolgo leto? *365,25*

Zapiši 1. zanimivost o planetu:

*Npr.: Je edini planet za katerega vemo, da na njem obstaja življenje.*

PLANET: *Mars*

Kateri po oddaljenosti od Sonca je planet? *4.*

Po velikosti je kateri planet v Osončju? *2. najmanjši*

Koliko zemeljskih dni je dolg dan na planetu? *24,63 ur*

Koliko zemeljskih dni je dolgo leto? *687 dni*

Zapiši 1. zanimivost o planetu:

*Npr.: Ima najvišji ognjenik. Nekoč je po površju tekla voda.*

PLANET: *Jupiter*

Kateri po oddaljenosti od Sonca je planet? *5.*

Po velikosti je kateri planet v Osončju? *največji*

Koliko zemeljskih dni je dolg dan na planetu? skoraj 10 ur

Koliko zemeljskih dni je dolgo leto? *11,86 let*

Zapiši 1. zanimivost o planetu:

*Npr.: Je najmasivnejši planet v osončju.*

PLANET: *Saturn*

Kateri po oddaljenosti od Sonca je planet? *6.*

Po velikosti je kateri planet v Osončju? *2. največji*

Koliko zemeljskih dni je dolg dan na planetu? *10,66 ur*

Koliko zemeljskih dni je dolgo leto? *29,46 let*

Zapiši 1. zanimivost o planetu.

*Npr.: Krasi ga čudovit sistem prstanov. Ima največ lun – 82.*

PLANET: *Uran*

Kateri po oddaljenosti od Sonca je planet? *7.*

Po velikosti je kateri planet v Osončju? *3. največji*

Koliko zemeljskih dni je dolg dan na planetu? *17,24 ur*

Koliko zemeljskih dni je dolgo leto? *84 let*

Zapiši 1. zanimivost o planetu.

*Npr.: Odkrit je bil v moderni dobi.*

PLANET: *Neptun*

Kateri po oddaljenosti od Sonca je planet? *8.*

Po velikosti je kateri planet v Osončju? *4. največji*

Koliko zemeljskih dni je dolg dan na planetu? *16,11 ur*

Koliko zemeljskih dni je dolgo leto? *164,9 let*

Zapiši 1. zanimivost o planetu.

*Npr.: Je najbolj vetroven planet v osončju. Pretežno je sestavljen iz vodika.*

1. **Odgovori na vprašanja za ponovitev.**

|  |
| --- |
| 1. **Kaj je vesolje?**   a) Vesolje je vse kar obstaja onkraj našega ozračja. |
| 1. **Kaj sestavlja osončje?**   b) Sonce in vse kar kroži okoli njega (planeti, kometi, pritlikavi planeti, asteroidi, meteoriti, naravni sateliti, zvezdni prah). |
| 1. **Sonce je zvezda?**   c) Sonce je zvezda povprečne velikosti. |
| 1. **Kolikokrat večje je Sonce od Zemlje?**   c) Sonce je več kot milijon krat večje od Zemlje. |
| 1. **Kakšna je skupna značilnost notranjih planetov?**   b) Notranji planeti imajo jedro, skorjo in plašč, so bližje Soncu. |
| 1. **Kateri planeti so notranji? Zapiši jih po oddaljenosti od Sonca, od najbližjega do tistega, ki je najdlje.**   Merkur, Venera, Zemlja in Mars |
| 1. **Kako si pravilno po oddaljenosti od Sonca sledijo zunanji planeti?**   c) Jupiter, Saturn, Uran in Neptun. |
| 1. **Kateri je največji planet v osončju?**   c) Jupiter. |
| 1. **Kateri planet je poznan po čudovitih prstanih?**   b) Saturn, |
| 1. **Na katerem planetu je eno leto krajše od enega dneva?**   c) Venera. |
| 1. **Katera planeta imenujemo tudi ledena orjaka? Pomisli na njuno oddaljenost od Sonca in velikost.**   b) Neptun in Uran, |
| 1. **Kateri planet je blizu Sonca, nima svojega ozračja in ima posledično najvišje temperaturne razlike?**   b) Merkur, |
| 1. **Katero dejstvo o vesolju te je najbolj presenetilo, navdušilo ali se ti je zdelo zanimivo?** |

**Če je učenec poslal vse zgoraj naštete fotografije, je vse aktivnosti opravil**.

Želim vam veliko uspeha in veselja pri delu.

V primeru nejasnosti ali vprašanj sem vam na voljo na mail: [danica.korpar@csod.si](mailto:danica.korpar@csod.si)

Pripravila: Danica Korpar, učiteljica v CŠOD Štrk