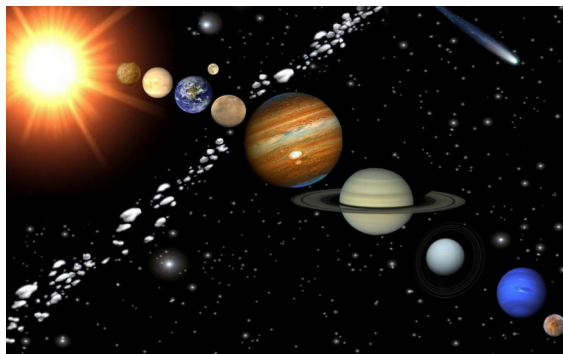


IZBIRNI PREDMETI IZ ASTRONOMIJE

Učenci se bodo pri izbirnem predmetu srečali z uvodom v astronomijo, ki velja za najstarejšo vedo in znanost. Astronomija je nastala v trenutku, ko se je človek prvič zazrl v nebo in opazoval zvezde nad obzorjem.



V šolskem letu 2021/2022 se bo na šoli izvajal obvezni predmet iz astronomije, ki ga bodo lahko izbrali učenci 7., 8. in 9. razreda.

Izbirni predmet astronomije za 7. razred: Sonce, Luna in Zemlja

Menjavanje dneva in noči kot posledica dnevnega gibanja Zemlje okoli Sonca in menjavanje Luninih men kot posledica gibanja Lune okoli Zemlje bo rdeča nit omenjenega predmeta. Predmet je zasnovan tako iz teoretičnega kot iz praktičnega dela. V teoretičnem delu bodo učenci spoznali sistem Sonca, Lune in Zemlje. Posebno poglavje je namenjeno legi omenjenih teles ter razlaga pojavov kot sta Sončev in Lunin mrk. Učenci bodo poznali odgovore na nekaj naslednjih vprašanj in še mnogo več:

- Zakaj imamo noč in dan?
- Zakaj imamo štiri letne čase?
- Kaj je senca in polsenca?
- Ali je Zemlja ploščata ali okrogla?
- Kako vpliva Luna na Zemljo?
- Kaj so Lunine mene?
- Kakšna je razlika med heliocentričnim in geocentričnim sistemom?

V praktičnem delu se bodo učenci srečali z izdelavo sončnih ur in tako spoznali princip časovnih pasov na Zemlji. Izvedli bomo nočno in dnevno opazovanje neba, kjer bodo učenci skozi teleskop podrobneje opazovali Sonce in Lune. V okviru nočnega opazovanja neba se bodo učenci podrobneje seznanili z orientacijo na nebu, kjer bodo spoznali značilne zvezde in ozvezdja na naši geografski širini.

Izbirni predmet astronomije za 8. razred: Daljnogledi in planeti

Nekatere »zvezde« so se glede na ostale premikale po nebu, zato so dobile ime planet, ki v grščini pomeni popotnik. Nekaj planetov v našem osončju je vidnih s prostim očesom, ostali so bili odkriti po iznajdbi teleskopa kot naslednika daljnogleda. Učenci bodo nadgradili znanje o našem osončju in podrobneje spoznali planete in ostale objekte.

Spoznali bodo preslikave z lečami in pridobili spretnost pri rokovanju s teleskopom. Učenci bodo dobili odgovore na naslednja vprašanja:

- Kaj nam prinaša svetloba?
- Kaj so preslikave z lečo?
- Kako je zgrajen teleskop?
- Katere vrste teleskopov poznamo?
- Kako imenujemo tirnico, po kateri se gibljejo planeti okoli Sonca?
- Kako merimo razdaljo v vesolju in osončju?
- Iz česa so zgrajeni ostali planeti v našem osončju.

V praktičnem delu se bodo učenci srečali z izdelavo modela našega osončja, kjer bodo upoštevali razmerja velikosti planetov in razdalj med njimi. Izvedli bomo nočno in dnevno opazovanje neba, kjer bodo učenci skozi teleskop podrobneje opazovali objekte našega osončja. V okviru nočnega opazovanja neba se bodo učenci podrobneje seznanili z orientacijo na nebu, kjer bodo spoznali značilne zvezde in ozvezdja na naši geografski širini.

Izbirni predmet astronomije za 9. razred: Zvezde in vesolje

Primerjava velikosti je aktualna že pri najmlajših otrocih in kaj hitro se počutimo zelo majhne, ko začnemo s primerjavo objektov v našem osončju in kasneje še v vesolju. Učenci se bodo seznanili z razsežnostjo bližnjega vesolja in spoznali koncept paralakse. Ugotovili bodo, da se zvezde med seboj razlikujejo po velikosti, barvi in starosti. Razlikovali bodo med pojmi osončja, ozvezdja, galaksij, jat galaksij in še mnogo več. Učenci bodo dobili odgovore na naslednja vprašanja:

- Kaj je galaksija?
- Kaj je paralaksa?
- Kako se zvezde sestavljene?
- Ali so zvezde z največjim sijem res najbližje Zemlji?
- Kaj je vesolje?
- Kolikšna je razsežnost vesolja in kaj se z njim dogaja?
- Kaj je črna luknja in kaj je medzvezdna snov?

V praktičnem delu se bodo učenci srečali z izdelavo ozvezdij. Izvedli bomo nočno in dnevno opazovanje neba, kjer bodo učenci skozi teleskop podrobneje opazovali nočno nebo in posamezne galaksije. V okviru nočnega opazovanja neba se bodo učenci podrobneje seznanili z orientacijo na nebu, kjer bodo spoznali značilne zvezde in ozvezdja na naši geografski širini.

Za več vprašanj se lahko oglasite pri izvajalcu izbirnega predmeta, učitelju Aljažu Šabedru (aljaz@solaklavora.eu).