**VODILO ZA UČITELJE**

**Naravoslovni dan:**  **IME MI JE SENCA**

**Predmet:** naravoslovje in tehnika, naravoslovje

**Starost učencev:** druga triada

**Trajanje:** 5 PU

**Splošni cilji:**

**Naravoslovje in tehnika 4. in 5. razred**

Učenci imajo možnost in priložnost pri pouku naravoslovja in tehnike naravo in tehniko izkustveno doživljati. To lahko učitelji udejanjajo tako, da del svojega časa preživljajo v različnih naravnih in umetnih okoljih, kjer opazujejo s preprostimi opazovalnimi pripomočki. Ob tem spoznajo naravne procese in pojave, si ob tem postavljajo vprašanja in z eksperimentiranjem odgovarjajo nanje.

Učenci pri predmetu usvajajo in se urijo v metodologiji raziskovanja (pojavov, procesov in stanj) s tem, da si zastavljajo vprašanja, oblikujejo domneve, načrtujejo poskuse (in kontrolo spremenljivk), zbirajo podatke, obdelujejo podatke, interpretirajo podatke, oblikujejo zaključke ter sporočajo svoje ugotovitve. Z naravnimi pojavi tudi eksperimentirajo, kar jim omogoča, da spoznajo potek pojavov in povezave med njimi v znanih in nadzorovanih okoliščinah.

**Splošni cilji:**

**Naravoslovje 6. razred**

Pridobivanje, obdelava in vrednotenje podatkov iz različnih virov:

* zmožnost presoje, kdaj je informacija potrebna,
* načrtno opazovanje, zapisovanje in uporaba opažanj/meritev kot vira podatkov,
* razvijanje razumevanja in uporabe simbolnih/grafičnih zapisov,

**Operativni cilji:**

**Naravoslovje in tehnika, sklop Gibanje Zemlje, 4. razred**

**Učenec:**

* razloži soodvisnost lege svetila in osvetljenega predmeta glede na velikost in lego sence,
* prikaže, da se svetlobni žarki iz svetila širijo naravnost in na vse strani,
* ugotovi in razloži razlike med prisojno in osojno lego.

**Družba, sklop Ljudje v prostoru, 4. razred**

**Učenec:**

* zna določiti glavne smeri neba s soncem, senco, uro in kompasom.

**Oblike dela:** individualna

**Metode dela:** metoda dela s tekstom, slikami in fotografijami, metoda zbiranja podatkov in opazovanja, praktično delo, terensko delo, metoda dela z IKT (računalnik),

**Medpredmetnost:**

**Slovenski jezik**

Učenec:

* Razmišljujoče in kritično sprejema raznovrstna neumetnostna besedila, objavljena v raznih medijih – iz njih pridobiva stvarno znanje, tega pa uporablja v vsakdanjem življenju in ga širi z uporabo raznih priročnikov;
* usvaja in utrjuje razne strategije in učne pristope za učinkovito pridobivanje informacij iz govorjenih in zapisanih neumetnostnih besedil ter s tem razvija svojo zmožnost učenja.

**Matematika**

V povezavi z naravoslovnimi predmeti spodbujamo naravoslovno-matematično kompetenco za razvoj kompleksnega mišljenja:

* iskanje, obdelava in vrednotenje podatkov iz različnih virov,
* zmožnost presoje, kdaj je informacija potrebna,
* načrtno spoznavanje načinov iskanja, obdelave in vrednotenja podatkov,
* načrtno opazovanje, zapisovanje in uporaba opažanj/meritev kot vira podatkov,
* razvijanje razumevanja in uporabe simbolnih/grafičnih zapisov,
* uporaba IKT za zbiranje, shranjevanje, iskanje in predstavljanje informacij,
* zbiranje, urejanje, strukturiranje, analiziranje, predstavljanje podatkov ter interpretiranje in vrednotenje podatkov oziroma rezultatov.

**Družba**

**Učenec razvija:**

* razumevanje o svojem družbenem, kulturnem in naravnem okolju v času in prostoru,
* zavedanje o interakciji, soodvisnosti kulturnih, družbenih, naravnih procesov in pojavov ter pomembnost trajnostnega razvoja,
* spoznavne, emocionalne, socialne sposobnosti ter spretnosti (logično in kritično mišljenje, ustvarjalnost, učinkovite strategije za reševanje vprašanj itd.) in strategije vseživljenjskega učenja (socialne in državljanske kompetence, sporazumevanje v maternem jeziku, samoiniciativnost in podjetnost, digitalna pismenost, učenje učenja, kulturna zavest in izražanje ipd.).

**NALOGE, KI JIH MORAJO UČENCI POSLATI PO E-POŠTI:**

* fotografija poskusa merjenja senc
* fotografija izpolnjene priloge - stolpčni prikaz
* fotografija odgovorov na vprašanja:

**1. Kje nastane senca glede na svetilo?**

*Senca nastane na nasprotni strani predmeta kot se nahaja svetilo.*

**2. Zakaj se senca predmeta premika?**

*Senca predmeta se premika zaradi spreminjanja položaja Sonca na nebu (navideznega gibanja Sonca).*

**3. Ob kateri uri je bila senca tvojega predmeta najkrajša?**

*Ob 13 uri po uri oziroma ob 12 uri po Soncu.*

**4. V katero stran neba kaže najkrajša senca?**

*Proti severu.*

**5. Sedaj je pomlad. Ali bi bile pozimi sence tvojega predmeta daljše ali krajše?**

*Pozimi bi bile sence daljše, ker Sonce potuje nižje po nebu.*

**6. Če bi izbral steklen kozarec kot svoj predmet, ali bi lahko izveden isti poskus? Zakaj?**

*Ne, ker je kozarec prozoren. Prozorni predmeti svetlobo prepuščajo in je ne odbijajo.*

**7. Stran predmeta, kjer je senca, se imenuje osojna stran. Zakaj ljudje raje za bivališča izbirajo prisojno stran? Razloži!**

*Zato, ker je prisojna stran obrnjena proti jugu. Ta pa je topla in osvetljena s sončno svetlobo. Tu dobro uspevajo tudi pridelki.*

**8. Kako sta povezana tvoj poskus in sončna ura? Razmisli!**

*Z risanjem senc vsako uro narišemo preprosto sončno uro.*

Pripravili:

Učitelji CŠOD Medved