

## PASIVNA GRADNJA

Namen in povezava z učnim načrtom Naravoslovje, Biologija, Fizika



7. – 9. r.



45 min v šoli



### Namen dejavnosti:

Učenci pri tej dejavnosti spoznajo pojme pasivna gradnja, energetska učinkovitost, obnovljivi viri, trajnost.

### CILJI UČNEGA NAČRTA NARAVOSLOVJE

Učenci:

- spoznajo lastnosti snovi (npr. električna prevodnost; **toplotna prevodnost**; magnetne lastnosti; gostota; kaj se dogaja s snovmi, ko jih damo v vodo),
- razumejo pomen toplotnega toka in ga povežejo s primeri iz narave,
- razlikujejo med toplotnimi prevodniki in izolatorji ter navajajo primere njihove uporabe v vsakdanjem življenju (npr. pri gradnji hiš).
- spoznajo problematiko omejenosti in prekomernega izkoriščanja naravnih virov vode, surovin in goriv ter se zavedajo nujnosti gospodarnega ravnanja z njimi,
- razumejo pomen učinkovitega ravnanja z energijo, utemeljujejo potrebo po zmanjšanju porabe energije in ugotovljajo načine varčevanja z energijo.
- spoznajo vzroke za povečevanje emisij plinov (ogljikov dioksid, metan, dušikovi oksidi) in s tem povezanim prekomernim segrevanjem ozračja (povečan učinek tople grede), ki se odraža na spreminjanju podnebja in na kopenskih in vodnih ekosistemih.

### POVEZAVA Z UČNIM NAČRTOM BIOLOGIJA

V učnem načrtu za biologijo je zapisano (str. 34 – 35): »Naravovarstvene in okoljevarstvene teme, s katerimi se še pred kratkim skoraj nismo ukvarjali, so postale pomembni problemi (npr. drobljenje habitatov, izguba biotske pestrosti, invazivne vrste). Ti problemi so večinoma izjemno kompleksni in zahtevajo interdisciplinarno obravnavo, kar je pri pouku možnost za medpredmetno povezovanje. Te probleme naslavlja več ciljev, pomembnejše teme za obravnavo pri pouku pa so varstvo narave in okolja (npr. v povezavi s kmetijstvom, gozdarstvom, industrijsko dejavnostjo, urbanizacijo), ravnanje z odpadki, varčevanje z energijo, onesnaževanje zraka, vode in zemljišč, strupene snovi. Ukvarjanje z naravo- in okoljevarstvenimi problemi pri učencih razvija sposobnost za znanstveno in kritično mišljenje ter reševanje kompleksnih problemov ter pogloblja razumevanje naravnih procesov. Učenci razvijajo tudi zavedanje o osebni odgovornosti in možnostih za ukrepanje v prid ohranjanja ekosistemov in biotske pestrosti ter zagotavljanja kakovosti okolja. Učenci naj spoznajo naravo- in okoljevarstvene probleme na lokalni, nacionalni in globalni ravni, seznanijo naj se tudi s primeri področne zakonodaje.« Cilj: Učenci spoznajo vzroke in posledice globalnega segrevanja (okrepljen učinek tople grede).

### CILJI UČNEGA NAČRTA FIZIKA

Učenci:

- opredelijo temperaturo kot količino, ki jo pokaže termometer,
- opišejo razliko med pojmom temperatura in toplota,
- s poskusi raziščejo zakonitosti prehajanja toplote,
- raziščejo pomen oblačil in izolacijskih materialov za zmanjševanje toplotnega toka.