**TEK ZA ENERGIJO**

Energija je pomembna za vsa živa bitja, saj omogoča njihov obstoj na Zemlji. Od preprostih enoceličnih organizmov do rastlin, živali in človeka- vsi potrebujemo energijo. Najbolje izkoristijo energijo organizmi, ki lahko uporabijo sončno energijo, torej organizmi, ki imajo čudežno zeleno barvilo klorofil. Sevanje Sonca, nam najbližje zvezde je sestavljeno večji del iz vidne svetlobe, ultravijoličnega in infrardečega sevanja. V manjši meri pa je prisoten celoten elektromagnetni spekter od radijskih valov do elektromagnetnih žarkov. Del tega valovanja se ujame v nove snovi.

Iz osnovnih sestavin: vode z minerali, ogljikovega dioksida iz zraka in energije svetlobe lahko rastline proizvedejo nove snovi: glukozo in kisik. Čudežni proces se imenuje **fotosinteza,** kjer se sončna energija spremeni v kemično energijo. Proces, v katerem se glukoza razgradi in sprosti ujeta energija, se imenuje **dihanje**. Rastline energijo, ki se je sprostila v procesu dihanja, uporabijo za gradnjo bolj kompleksnih snovi, kot so beljakovine, maščobe… Rastline so torej proizvajalci, od njih je odvisno življenje na Zemlji, so naša hrana in pljuča Zemlje.

Zalogo energije, ki so jo za nas uskladiščile rastline porabljamo ljudje pa tudi živali, torej smo porabniki. Porabniki so lahko prvega reda, ki uporabijo snovi, ki so jih proizvedle rastline ali drugega reda, ki porabljajo snovi, ki so jih že predelale živali- to so mesojedci. Ti mesojedci prvega reda so zopet hrana porabnikom drugega reda- to so mesojedci drugega reda. Tako so navadno sestavljene **prehranjevalne verige** in spleti v živih sistemih, ki nadalje gradijo prehranjevalne piramide.

Zanima pa nas, kako se energija prenaša od enih organizmov do drugih in še naprej. To otrokom najlažje predstavimo s pomočjo igrice TEK ZA ENERGIJO. Učenci se s pomočjo igre naučijo, kako so sestavljene prehranjevalne verige, kako se energija prenaša od enega organizma do drugega in da pri tem nekaj energije tudi izgubimo.

**IGRA: TEK ZA ENERGIJO**

Igro se lahko igrate doma na dvorišču.

**PRIPOMOČKI**:

* Pet večjih veder (5 ali 10 litrov)
* alkoholni flomastri
* preluknjan jogurtov lonček
* voda
* kartončki rastlin in živali
* merilna menzura ( vsaj 1 liter)
* štoparica

**STAROST**: 10 DO 15 LET

**TRAJANJE**: približno pol ure

**OPIS IGRE**: Večja vedra postavimo v vrsto s primernimi razdaljami 2m ali 3m in jih označimo: ENERGIJA SONCA, RASTLINE, RASTLINOJEDCI, MESOJEDCI 1, MESOJEDCI 2. Vedra so lahko tudi različnih barv. Prvo vedro ENERGIJA SONCA, naj bo napolnjeno z vodo. Igralec se postavita za štartno linijo, ki je najmanj 2m oddaljena od prvega vedra. Z jogurtovim lončkom, ki ima luknjico prenaša vodo iz enega vedra v drugega. Na znak ali pisk nosi vodo 5x iz 1. do 2. vedra, nato 4x iz 2. do 3. vedra, 3x iz 3. do 4. vedra in 2x iz 4. do 5. Vedra. Drug igralec s štoparico meri koliko časa je porabila za celotno pot in na koncu izmeri količino vode v zadnjem vedru z menzuro.

Pri igri sodelujejo bratje, sestre in starši. Tekmujejo med seboj, kdo najhitreje preteče pot in kdo prinese največ vode v zadnje vedro.

**NAMEN:** učenci spoznajo, kako se energija prenaša v prehranjevalni verigi od rastlin, ki same pridelujejo sladkor s pomočjo fotosinteze do rastlinojedcev in mesojedcev. Nekaj energije se pri tem prenosu tudi izgubi.

.

Pripravila: Marija Zupanc, CŠOD BOHINJ