



NAPRAVE 'V PRIPRAVLJENOSTI' V MOJEM DOMU

Cilji:

- Učenci se zavedajo moči porabe električnih naprav, tudi ko so le-te v stanju pripravljenosti in jih, kadar je le možno, popolnoma izklaplajo.
- Pri nakupu električnih naprav se učenci odločajo za naprave z nizko porabo v stanju pripravljenosti.

Splošen opis dejavnosti:

Iz medijev in raziskovalnih projektov prejemamo informacije, da naprave 'v pripravljenosti' vsako leto porabijo velike količine energije in milijone evrov. Ali to drži? Učenci lahko to ugotovijo z meritvami porabe energije 'v pripravljenosti' pri nekaterih tipičnih gospodinjstvih aparatih.

Učenci v manjših skupinah analizirajo porabo energije naprav 'v pripravljenosti' in jo primerjajo s celotno porabo energije naprave ter celotno porabo energije v njihovem domu.

Potrebni rekviziti:

- Majhni preprosti merilniki energije – tj. naprava, ki meri porabo energije in omogoča razbiranje tudi nizkih ravni/stopenj.
- Različne naprave.

Potrebna znanja učencev:

odčitavanje z merilnika.

Kako se dejavnost sklada z učnim načrtom:

Dejavnost je zelo primerna za ure znanosti, matematike, tehnologije oblikovanja in pismenosti.

Vprašanja varnosti:

Učenci ves čas pri odčitavanju z merilnika potrebujejo nadzor s strani odraslih.

Posamezni koraki dejavnosti:	Potreben čas:
1. Poiščite številne električne naprave, ki jih učenci poznajo iz vsakodnevnega življenja in jih je mogoče prinesiti v razred za njihovo preiskovanje – npr. radio, televizija, električna zobna ščetka, računalnik, električna ura in mobilni telefon. 2. Za možnost izposoje preprostih merilnikov energije se obrnite na lokalno agencijo za energetiko ali šolskega energetskega dobavitelja (če je možno s pomočjo šolskega skrbnika). Agencija za energetiko in energetski dobavitelj vam lahko nudita tudi uporabne informacije v zvezi s porabo energije električnih naprav doma.	Priprava – 30 minut
3. Učencem predstavite pojem porabe energije naprav v stanju pripravljenosti in kako lahko opazimo, da takrat poteka poraba energije. Zakaj imajo nekatere naprave možnost stanja v pripravljenosti? 4. Učenci dobijo domačo nalogo, da doma poiščejo naprave, ki imajo funkcijo stanja v pripravljenosti in kako dolgo jih puščajo v takšnem stanju.	1/3 šolske ure + domača naloga
5. Pogovorite se o izsledkih domače naloge in določite, koliko časa je vsaka naprava v stanju pripravljenosti (približno povprečje). 6. Učence razdelite v več skupin, ki je enako številu naprav, ki ste jih prinesli v učilnico. Vsaka skupina dobi merilnik energije. 7. Nato vsaka skupina izmeri porabo energije njihove naprave v stanju polnega delovanja in v stanju pripravljenosti. 8. S pomočjo uporabe prej določenega povprečnega časa, ko je neka naprava v stanju mirovanja, naj učenci izračunajo celotno porabo energije njihove naprave v stanju pripravljenosti. 9. Pogovorite se o izsledkih poskusa in kaj je mogoče storiti, da se izognemo nepotrebnim porabi v stanju pripravljenosti. Na primer: Koliko energije porabi polnilec za mobilni telefon pri polnjenju in koliko 'v pripravljenosti'? Če veste, koliko časa je potrebnega, da se mobilni telefon napolni, lahko po pretečenem času polnilec izklopite.	1 šolska ura
10. Vsak učenec pripravi brošuro ali risbo o tem, kaj se je naučil o porabi energije v stanju pripravljenosti, kot priročnik za svoje starše/družino.	1 šolska ura

Predlogi za združevanje z drugimi dejavnostmi aktivnega učenja:

“Detektivi za energetske nalepke” – Preiskovanje razlik v porabi energije med najboljšimi in najslabšimi izdelki, ki so na voljo v trgovini.

“Tekma loncev” – Kako energetsko učinkovito segreti lonec? Pod kakšnimi pogoji se vsebina v loncu segreje najhitreje? Koliko energije je porabljene za to?

“Elektrika šteje” – Ali lahko prihranite 500 vatov električne energije?

Različice:

Raziskava porabe: Učenci med ljudmi izvedejo raziskavo, da bi ugotovili, ali ima poraba naprave v stanju pripravljenosti kak vpliv pri izbiri opreme.

Igre na spletu: Številne organizacije na spletu ponujajo igre, ki prikazujejo, kako doma zmanjšati porabo 'v mirovanju'. Učenci naj preizkusijo 'Veselo hišo' ('Happy House'), na spletni strani:

http://www.ltscotland.org.uk/climatechange/frame_panel/full_screen.htm

Uporabni dodatki:

Dodatek 1 – Pola za zapiske pri domači nalogi

Dodatek 2 – Rezultati skupinskega dela



Običajna poraba

Ime naprave	Poraba naprave (kW)	Čas, ko je naprava prižgana (ure)	Poraba naprave (kWh)

Poraba 'v pripravljenosti'

Ime naprave	Poraba naprave 'v pripravljenosti' (kW)	Čas, ko je naprava 'v pripravljenosti' (ure)	Poraba naprave 'v pripravljenosti' (kWh)

Poraba električne energije povprečnega gospodinjstva je _____ kWh na leto.

