

DRAGI RAČUNI!

Koliko energije porabijo vaše električne naprave?

V dobi tehnologije so tudi naši domovi postali polni elektronskih orodij, ki nam pomagajo v kuhinji in pri gospodinjskih opravilih, pa tudi pri delu in rekreaciji. Položaj se zdi idealen, le da povečana uporaba elektronskih naprav neizogibno vodi tudi v povečano porabo naših računov za komunalne storitve. Poleg tega stroški električne energije v zadnjem času naraščajo, zato je upravljanje izdatkov bolj zapleteno.

Ali v zvezi s tem obstaja kakšen način za izračunavanje in predvidevanje porabe naših naprav, da bi se izognili neprijetnim presenečenjem na računih za elektriko?

Pregled "Dragi računi!"

Kontekst
Vsakdanje
življenje
Finance

**Kako izračunati
porabo energije
elektronskih naprav?**

Kognitivni procesi
Analiziranje situacij
Obdelava informacij
Reševanje problemov

Vsebina
Količina in število
Podatki in spremembe

**Ciljna skupina (vključno s potrebnimi
predhodnimi znanji in kompetencami)**

Odrasli

X2

**Razpolaganj
e**

Samozavest (izkušnje in
rutina) (radovednost,
motivacija) Sodelovanje

Izidi in rezultati

Izberite metodo za izračun stroškov
Odgovor na zastavljeno vprašanje

[možnost izbire gospodinjskega aparata
glede na porabo energije, ko je vrednost
razumljena]

Glavne informacije	
Vsebina	Naravna števila Decimalna števila Merske enote, količine (elektrika, denar)
Ciljna skupina	Odrasli, ki plačujejo račune Učenci <ul style="list-style-type: none"> prepoznati in razumeti preproste in običajne kvantitativne predstavitve ter uporabiti informacije za sprejemanje odločitev. obvladovanje enostavnih enostopenjskih operacij, kot je štetje, izvajanje osnovnih aritmetičnih operacij za obvladovanje vsakodnevnih situacij.
Učna namera	Izračun za osebne in zasebne namene
Trajanje	3 UE +
Material in viri	Slikovne kartice (Elektronske naprave in z njimi povezana potrošnja) Fac simile računa za elektriko, da vidite stroške na kW/h
Velikost skupine	od 7 do 12 učencev / delo v majhnih skupinah: 2 učenca
Opis problema	Pametno delo, domače življenje ali zgolj zabava: kako zelo naše električne naprave vplivajo na naše račune za elektriko? Ali obstaja način, kako se zavedati porabe in ustrezno upravljati porabo? Ali je morda koristno oceniti porabo energije naprave ob nakupu?
	Razumevanje vrednosti enote električne energije s primerjavo s časom uporabe elektronske naprave. Pozorni bodite na to, kako dolgo uporabljate elektronsko napravo. Predvidevanje skupnih stroškov na podlagi povprečnih pričakovanih stroškov (učenci bodo nato spodbujeni, da konkretno utemeljijo svoje osebne tarife). Na koncu poskusite utemeljiti pomen izbire pri nakupu elektronske naprave na podlagi relativne porabe energije.
Sklicevanje na nacionalni kvalifikacijski okvir	Neobvezno (odločitev države)

Delovni načrt

Čas (lekcije)	Opis vsebine/dejavnosti	Material	Metodične in didaktične informacije ¹
30`	<p>1. Learn o Kaj pomeni električna energija? Nekaj primerov</p>	Gradivo Slikovne kartice (Elektronske naprave in z njimi povezana poraba) - glej Dodatek 1	informacije Delovni primeri
60' +	<p>2. Analiza porabe Učenci morajo s pomočjo slikovnih kartic oceniti osebne čase uporabe zadevnih naprav. Če upoštevate čas in ga pomnožite z močjo naprave, dobite relativno porabo energije. Čas v merski enoti je izražen v urah, zato je treba učence poučiti, kako ga pretvoriti. Vsaka posamezna skupina se lahko sama odloči, ali bo ocenila dnevno ali celomesečno porabo.</p>	Slikovne kartice Kalkulator	<i>praktično učenje</i> Delo v majhnih skupinah HITs Metakognitivne strategije, spraševanje, sodelovalno učenje
60' +	<p>3. Napoved stroškov S pomočjo faksimila računa za elektriko določite postavko za stroške na kW/h. [Povprečni strošek je mogoče določiti s predhodno spletno anketo, pri čemer se odločite, ali boste izbrali strošek, ki vključuje stroške ravnanja z električno energijo in prevoza, ali pa boste iskali le strošek na kW/h.] Vsaka posamezna skupina se lahko sama odloči, ali bo ocenila dnevne ali celotne mesečne izdatke. Učence prosimo, da za naslednjo fazo dela po možnosti pridobijo enega od zadnjih računov za elektriko.</p>	Fac simile računa za elektriko Kalkulator	poti izračuna, praktično učenje, Delo v majhnih skupinah, HITs Jasno poučevanje, Delovni primeri, Sodelovalno učenje

¹ za opis in razlago vrst nalog, HIT-ov in drugih osnovnih informacij glejte priročnik za učitelje.

45'++	<p><u>4. Analiza rezultatov</u></p> <p>Učenci naj na tej točki opravijo individualno delo in se vprašajo, ali so dobljeni rezultati skoraj v skladu s stroški, ki so nastali.</p> <p>Pregledovanje rezultatov in primerjava z osebnim računom jih spodbudita k razmišljanju o morebitnih razlikah (<i>ali je bila stopnja differentna? ali obstaja elektronska naprava ali več elektronskih naprav, ki jih doma pogosto uporabljate in jih ni bilo med primeri na karticah? ali menite, da naprave, ki jih uporabljate doma, porabijo več?</i>)</p> <p>Dejavnost se zaključi z izmenjavo mnenj med učenci o opravljenih raziskavah in morebitnih hipotezah o ugotovljenih razlikah.</p>	Obdelan material	<p>HIT:</p> <p>Metakognitivne strategije</p>
45'	<p><u>5. Možna poglobitev/širitev</u></p> <p>Učenci naj s pomočjo kartic s primeri različnih naprav, ki porabljajo energijo na trgu, ocenijo, ali bi izbira drugačne naprave vplivala na končni strošek.</p>	Slikovne kartice	<p>HIT:</p> <p>Metakognitivne strategije</p>

Dodatek

Dodatek 1: elektronske naprave in poraba (vir: www.pixabay.com)



**Pralni
lase**
2,1 kWh2



strojSušilnik za
kWh



nik
0,3 kWh2



HladilnikRačunal
kWh



1,8 kWh,



Grelnik vode

05 kWh



Sesalnik

1,4 kWh



Sušilni stroj

3 kWh



Mikrovalovna pečica

0,7 kWh



Usmerjevalnik

0,01 kWh



Televizija
0,15 kWh



Pomivalni stroj
2,5 kWh



Balzam
1,5 kWh