

Spotřeba elektřiny v domácnosti

Cílem aktivity je zjistit, jakou částku stojí týdenní provoz spotřebičů v domácnosti. Žáci se současně během aktivity mohou zamyslet nad tím, kde by se v jejich domácnosti dala elektřina ušetřit.

Zařazení do výuky:

Práci lze zařadit do běžné hodiny jako samostatnou nebo skupinovou práci (s tím, že si žáci před hodinou vyfotí štítky vybraných domácích spotřebičů a zjistí, jakou částku platí za 1 kWh elektřiny), nebo jako (dobrovolný) domácí úkol.

Aktivitu lze řešit i jako modelovou situaci, v tom případě může informace o příkonu vybraných typických spotřebičů připravit vyučující. Průměrnou cenu za elektřinu lze zjistit z veřejných zdrojů.

Pomůcky:

Fotografie štítků elektrických spotřebičů (nebo informace o příkonu spotřebičů) – pro modelovou situaci lze využít fotografie v příloze, údaj o ceně elektřiny

Zadání pro žáky:

- 1) Podívejte se na fakturu za elektřinu a zjistěte, kolik platíte za 1 kWh
- 2) Vyberte si alespoň 4 spotřebiče (takové, které za týden opravdu použijete)
- 3) Odhadněte, jak dlouho je používáte, přečtěte si údaj o příkonu ze štítku a vypočítejte, kolik energie za týden spotřebují.
- 4) Zjistěte, kolik Kč za jejich týdenní provoz zaplatíte.
- 5) Zamyslete se, jak by se dala energie při provozu daných spotřebičů ušetřit.

Ukázka žákovské práce:

Kolik utratíme za elektřinu?

- Za elektřinu platíme: 1 kWh = 6 Kč

• mikrovlnka
příkon: 1200 W $\frac{1200}{1000} = 1,2$ kWh
čas: 0,5 h $\frac{1,2}{2} = 0,6$ kWh
Týdně platíme 3,60 Kč.

• lednice
příkon: 282 W $\frac{282}{1000} = 0,282$ kWh
čas: 168 h $0,282 \times 168 = 47,376$ kWh
Týdně platíme 284,256 Kč.

• žehlička na oblečení
příkon: 2400 W $\frac{2400}{1000} = 2,4$ kWh
čas: 1,25 h $\frac{2,4}{2} = 1,2$ kWh
Týdně platíme 7,2 Kč.

• konvice
příkon: 2200 W $\frac{2200}{1000} = 2,2$ kWh
čas: 2,5 h $\frac{2,2}{2} = 1,1$ kWh
Týdně platíme 6,6 Kč.

- Jak se dá ušetřit?

- vlastní zdroj energie (solární panely)
- úspornější spotřebiče (štítek A)
- úsporné osvětlení (místo klasických žárovek LED světla)
- když daný spotřebič nepomáhá, tak ho vypnout
- zapnout práčku až když má plný buben

Kávovar



Mikrovlnná trouba



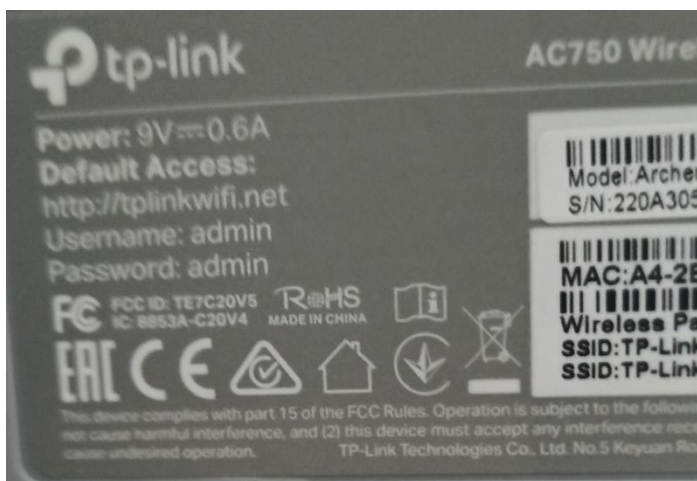
Konvice



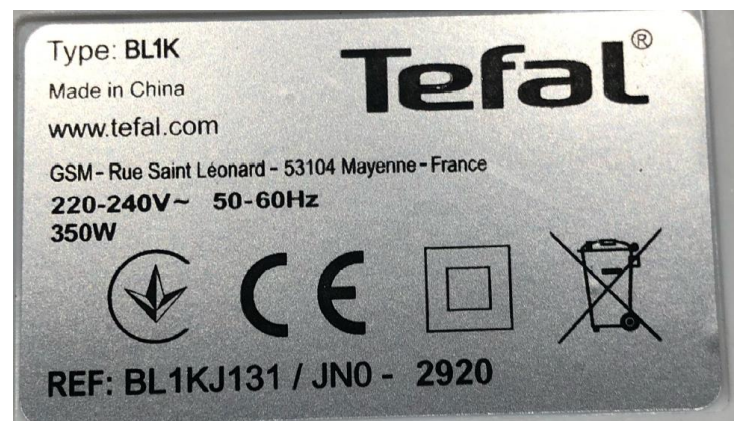
Televize



Router



Mixér



Lampička



Rádio



Kartáček



Lampa



Toastovač



Topinkovač

