



PO STOPÁCH  
**SPOTŘEBY ELEKTRICKÉ  
ENERGIE  
V DOMÁCNOSTECH**

*PROJEKT*

Vzdělávací  
materiály



# PO STOPÁCH SPOTŘEBY ELEKTRICKÉ ENERGIE V DOMÁCNOSTECH

Vzdělávací  
materiály



## Po stopách spotřeby elektrické energie v domácnostech

Energie hraje v životě moderního člověka obrovskou roli. Je nezbytná v ekonomice, ovlivňuje pohodlí každodenního života. Největšími spotřebiteli energie jsou: doprava, domácnosti, průmysl, služby a zemědělství. Podíl domácností na spotřebě energie je velmi významný - elektřinu spotřebovává hlavně na vytápění a osvětlení, ohřev vody, vaření jídel a napájení elektrických spotřebičů.

Dominantními zdroji energie v České republice jsou stále neobnovitelné zdroje, jejichž získávání a využívání pro hospodářské účely je spojeno s nepříznivými změnami přírodního prostředí. Každodenní využívání energie v domácnostech také způsobuje mnoho negativních změn v přírodě a porušuje přírodní zákony.

Boj proti znečišťování životního prostředí, racionální hospodaření se zdroji Země a změna negativních lidských činností na činnosti šetrné k životnímu prostředí by měly probíhat každodenně, a to v každé domácnosti.

Jedním z úkolů vzdělávání ve 21. století je připravit mladou generaci na nové výzvy a vznikající problémy. Je důležité změnit způsob myšlení a vnímání světa. Pohled musí být holistický a globální. V našem vlastním zájmu a v zájmu naší planety bychom měli formovat ekologické povědomí a přátelský postoj k přírodě a jednat.

## JÁ, TY, MY... SPOLEČNĚ MŮŽEME PRO ZEMI UDĚLAT VÍC!

## Vzdělávací projekt

# EKOdetektivové na stopě... spotřeby energie v domácnostech

### Materiál pro učitele: Odůvodnění výběru tématu:

V moderním světě si nedokážeme představit život bez elektrické energie. V každodenním životě je nepostradatelná pro vytápění a osvětlení místností, získávání teplé vody a provoz elektrických spotřebičů. Elektrická energie zajišťuje dobrou kvalitu a pohodlí lidského života. Díky projektu si žáci prohloubí své znalosti o racionálním využívání energie v každodenním životě.

### Celkový cíl:

Formování povědomí, proekologického chování a přátelského postoje k okolnímu prostředí a odpovědnosti za jeho stav.

### Specifické cíle

#### Žák:

- Zjistí spotřebu elektrické energie spotřebičů ve svém domě.
- Vypočítá spotřebu elektrické energie spotřebičů a určí jejich vliv na životní prostředí měřený emisemi CO<sub>2</sub>.
- Pochopí potřebu racionálního využívání energie.
- Analyzuje data, předpovídá výsledky experimentů a rozpracovává je.
- Shromažďuje informace z různých zdrojů.
- Spolupracuje s ostatními, zpřístupňuje výsledky své práce a využívá výsledky činnosti ostatních.
- Uplatňuje v praxi zásady racionálního využívání energie.

## Doba trvání projektu:

2 týdny

## Místo:

domov, obchod se spotřebiči, škola

## Cílová skupina:

žáci základních škol, VII. - VIII. třída

## Formy práce:

individuální, týmová

## Pokyny pro realizaci projektu:

1. Rozdělte třídu na 2 týmy EKOdetektivů, zvolte vedoucí. Pokud je třída velká, může stejný úkol řešit několik týmů pracujících samostatně i v menších skupinách. To umožní diskusi o shromážděných a sestavených údajích.
2. Přidělení úkolů týmům. Sady úkolů pro jednotlivé týmy se skládají ze dvou částí:
  - Část A - úkoly pro samostatnou práci (studenti by je měli vypracovat nejlépe doma, společně se členy domácnosti),
  - Část B - úkoly určené pro týmovou práci.

## Zadání: Tým 1

### Na stopě... “žroutům energie” v domácnosti

Část	Úkol
A	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jaké elektrické spotřebiče máte doma?</li> <li>2. Jaká je spotřeba elektrické energie a vliv vybraného zařízení na životní prostředí?</li> <li>3. Je možné odhadnout spotřebu elektrické energie a vliv vybraných výrobků na životní prostředí?</li> </ol>
B	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jaký je vliv domácích elektrických spotřebičů na okolní prostředí?</li> <li>2. Kolik elektrických spotřebičů v našem domě “žere” energii?</li> <li>3. Které spotřebiče jsou energeticky efektivní? (Postřehy z prodejny spotřebičů)</li> <li>4. Jaké jsou výhody energetické efektivity?</li> </ol> <p>Příloha 1: Pracovní list týmu I: EKOdetektivové na stopě... elektrickým zařízením</p>



## Tým 2

### Na stopě... teplé vody v domě

Část	Úkol
A	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. K čemu domácnost potřebuje teplou vodu?</li> <li>2. Jaké jsou způsoby ohřevu vody v domácnosti?</li> <li>3. Prozkoumejte spotřebu elektrické energie rychlovarné konvice a určete její vliv na životní prostředí při vaření vody - vlastní zkušenost.</li> </ol>
B	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jaký je vliv ohřevu vody na životní prostředí?</li> <li>2. Co stojí za to vědět o zařízeních používaných k ohřevu vody? (pozorování a rozhovor v obchodě se spotřebiči)</li> <li>3. Jak racionálně hospodařit s teplou vodou?</li> </ol> <p>Příloha 2: Pracovní list týmu II: EKOdetektivové na stopě... teplé vody v domácnosti.</p>



3. Dohodněte se na realizaci projektu.
4. Stanovte termíny konzultací.
5. Plnění úkolů v týmech a příprava zprávy.

## Hodnocení projektu:

Příprava (ve škole, s rodiči a v místě bydliště), shrnutí projektu, například formou školní akce, na které budou prezentovány výsledky práce týmů.

### Zdroje informací:

- diskuse se členy domácnosti, vrstevníky
- rozhovor se zaměstnanci obchodu s domácími spotřebiči
- internetové zdroje, populárně-naučná literatura
- experimentální výsledky, vlastní pozorování

### Přílohy:

Příloha 1: Pracovní list týmu I: EKOdetektivové na stopě...  
elektrickým zařízením

Příloha 2: Pracovní list týmu II: EKOdetektivové na stopě...  
teplé vody v domácnosti