

Metodický materiál na vyučovaciu hodinu

Šetrenie elektrickej energie

Ročník	8.	
Predmet	Fyzika	
Tematický celok	Sila a pohyb. Práca. Energia	
Téma	Výkon	
Vzdelávací štandard (ISCED 2)	Obsahová časť	Výkonová časť
	<ul style="list-style-type: none"> - výkon, značka P, jednotky výkonu W, kW, MW - jednotka práce J = Ws 	<ul style="list-style-type: none"> - vytvoriť a prezentovať projekt, v ktorom tvorivo využije získané informácie - riešiť úlohy
Metódy	<ul style="list-style-type: none"> - Riešenie problémových úloh, heuristická metóda 	
Ciele	<ul style="list-style-type: none"> - vedieť odčítavať z elektromera hodnotu spotrebovanej energie - vedieť si vypočítať, koľko € stojí spotrebovaná energia 	
Pomôcky	elektromer, kalkulačka, stopky	
Počet vyučovacích hodín	2	

Organizácia hodiny:

1.hodina

Po odučení témy ohľadom spotreby elektrickej energie zadáme žiakom domáce zadanie ohľadom spotreby energie v ich domácnosti.

Žiaci budú sledovať spotrebu elektrickej energie odčítaním z elektromeru. Aby bolo možné porovnať aspoň čiastočne výsledky spotreby, budú žiakom uložené kritériá v podobe počtu zapnutých spotrebičov. Po dobu 1 hodiny budú sledovať spotrebu energie pri zapnutej chladničke, televízii, počítača a svetla v 2 miestnostiach.

Odčítajú z elektrometra hodnotu pred začatím experimentu a po uplynutí po 1 hodiny. Následne vypnú svetlo v 1 miestnosti a vypnú aj počítač a sledujú počas 1 hodiny tiež spotrebu energie na elektromere.

Zo získaných výsledkov určia, aká bola úspora energie pri vypnutí svetla a PC. Určia aká by bola úspora za 1 týždeň aj za 1 mesiac a 1 rok. Pri každom časovom úseku počítajú aj konkrétnu úsporu, ak vedia, že 1kWh energie stojí 0,1930 € .

Počet zapnutých spotrebičov	Počiatkový stav elektromera (kWh)	Koncový stav elektromera (kWh)	Rozdiel (koncový – počiatkový stav elektromera) v kWh
5			
3			

2. hodina

Žiaci prezentujú svoje výsledky. Aj na základe vlastnej skúsenosti je potrebné poukázať na fakt, ako zhasnutie svetla v miestnosti, kde nikto nie je, vypnutie počítača, ktorý je zapojený, aj keď ho nikto nepoužíva pomáha šetriť nie len financie ale aj životné prostredie.