

13. AKO FUNGUJE SOLÁRNY PANEL?



Ciele:

1. Nauč sa, ako sa mení slnečná energia na elektrickú .
2. Zisti, ako závisí vyrobená elektrická energia od plochy solárneho panela.

Pomôcky:

Výučbová súprava Alternatívne zdroje energie

Ampérmeter

Panel s LED diódou

Písacie potreby, pravítko

Papier na prikrytie solárneho panela

Postup:

1. Pred začatím experimentu sa uisti, že súprava je kompletná a v dobrom stave.
2. Priprav si pomôcky, ktoré budeš na realizáciu experimentu potrebovať.
3. Panel s LED diódou prepoj so solárnym panelom pomocou vodičov tak, že jedna strana panela s LED diódou musí byť pripojená ku kladnej časti solárneho panela a jej druhá strana ku zápornej časti solárneho panel.
4. Pripoj ampérmeter k panelu s LED diódou.
5. Natoč solárny panel smerom k oknu a sleduj, či LED dióda svieti.
6. Pomocou papiera zakry približne štvrtinu solárneho panelu a na pripojenom ampérmetri odčítaj hodnotu elektrického prúdu, ktorá prechádza obvodom. Sleduj, či sa LED dióda rozsvieti alebo zabliká.
7. Postup merania zopakuj, ale pri zakrytí polovice a potom tri štvrtiny solárneho panelu.
8. Všetky namerané hodnoty elektrického prúdu a tvoje postrehy zaznamenaj do tabuľky.
9. Zostroj graf závislosti elektrického prúdu od plochy solárneho panela.

Zakrytá časť	Plocha solárneho panela [mm^2]	Prúd prechádzajúci obvodom [mA]	Poznámky





Aktivita:

Diskutuj o tom ako sa dá slnečná energia použiť na výrobu elektrickej energie a tepla.

Po experimente už viem odpovedať na otázky:

1. Ako sa mení slnečná energia na elektrickú?
2. Ako závisí vyrobená elektrická energia od plochy solárneho panela?



Napíš po vyučovacej hodine	
Dnes som sa naučil/a.	
Najviac ma zaujalo.	
Otázka, ktorú stále mám.	

