



ENERGIELABELS ONDER DE LOEP

Thema	Energiegebruik	Onderwerp	Leeftijd
Duurzame Ontwikkeling	Verwarming/Koeling	Wiskunde	6-8 jaar
Energiebesparing	Warm water	Wetenschap	9-10 jaar
Hernieuwbare energie	CO2-zuinig vervoer	Taalvaardigheid	11-12 jaar
Verkeer en vervoer	Verlichting		
	Elektrische apparaten		

Doelstelling(en):

- De leerlingen weten waar ze informatie kunnen vinden over het energieverbruik van een bepaald apparaat, en kennen de betekenis van energielabels.
- De leerlingen kennen de voordelen van een apparaat van klasse A tegenover een apparaat van klasse G en kunnen de terugverdientijd van bijkomende kosten, als die er zijn, berekenen.

Algemene beschrijving :

De leerlingen maken kennis met het begrip van energielabels via het bezoek aan een lokale winkel.

Benodigheden:

- Een rekenmachine voor elke groep,
- Informatie over de elektriciteitsfactuur van een doorsnee gezin

Vereiste vaardigheden :

Kennis van kWh, rekenmachines kunnen gebruiken.

Hoe past deze activiteit in het onderwijsprogramma:

Deze activiteit is geschikt voor de lessen Wetenschap, Wiskunde, Burgerschap en Taalvaardigheid.

Veiligheid:

Geen

Stap voor stap:	Vereiste tijd:
1. Spreek af met een lokale winkel met een groot aanbod van elektrische apparaten, dat de leerlingen de producten mogen onderzoeken.	Vorbereiding
2. Introduceer het thema bij de leerlingen via een discussie over hoe je het energieverbruik van een apparaat kan vaststellen. Wat is een energielabel? Welke informatie staat erop? Welke info op de labels is nuttig voor het vergelijken van apparaten? 3. Verdeel de leerlingen in een beheersbaar aantal groepen. De groepen zullen met elkaar wedijveren. 4. In de winkel moeten de groepen voor elke categorie elektrische apparaten uitzoeken welke het beste en het slechtste apparaat is op het gebied van energieverbruik (beste = laag energieverbruik). De leerlingen noteren ook de prijzen van de producten.	Observatie (winkelbezoek) - 1 les
5. Terug in het klaslokaal berekenen de leerlingen het verschil in verbruik tussen het beste en slechtste apparaat in elke toestellencategorie 6. Wie is de winnaar? 7. Bespreek de bevindingen: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kon men energielabels op alle types van apparaten vinden? ➤ Wat was de hoogste en laagste classificatie in elke categorie (de keuze van selectie)? ➤ Is er een prijsverschil tussen apparaten met een laag energieverbruik en deze met een hoog energieverbruik? Stijgt de aanschafprijs naarmate het energiezuiniger is? ➤ Als het apparaat met het laagste energieverbruik duurder is dan het product met het hoogste energieverbruik, hoe lang zal het dan duren om de extra kosten terug te verdienen via besparingen op de elektriciteitsrekening? ➤ Welke andere criteria dan laag energieverbruik zijn belangrijk bij het kiezen van een apparaat ? 	Analyse - 1 les
8. Vorbereiding van een presentatie van resultaten voor de	Presentatie

ouders van de leerlingen.

- 1 les

Verwante AL-activiteiten:

"Stand-by vermogen in mijn huis" – Onderzoek naar het 'stand by'-verbruik thuis.

"Race van de kookpotten" – Hoe een kookpot energiezuinig verwarmen.

"Elektriciteit telt" – Kan je 500 Watt elektriciteit besparen?

Variaties:

Aanvulling bij winkelbezoek: Behalve naar de winkel gaan kan je ook op het internet informatie zoeken over het verbruik van apparaten en productprijzen. Je lokale energieagentschap heeft misschien een website waar je kan te weten komen welke winkels energiezuinige producten hebben.

Openbare informatieverplichtingen: Welke regionale of nationale organisatie is verantwoordelijk voor het geven van advies aan het grote publiek over het efficiënt gebruik van apparaten? Waar en hoe kan je dit te weten komen? Welk advies bieden ze?

Gebruik de apparaten correct: Zoek uit of de apparaten efficiënt gebruikt worden, zodat zelfs oude apparaten die reeds in gebruik zijn minder energie verbruiken. Slechts weinig mensen lezen de handleiding van de toestellen! Let op 'stand by'-verbruik

Beschikbare hulpmiddelen:

Hulpmiddel 1 – Energielabel informatie

Hulpmiddel 2 – De beste tegen de slechtste



Energielabel detectives – Hulpmiddel 1



Hulpmiddel 1

Ga naar: www.topten.be

Of naar: www.curbain.be/



Voorbeeld van berekening

Naam van het apparaat	Label classificatie (A,B,C ...)	Energieverbruik (kW)	Prijs (EUR)
SLECHTSTE MODEL:			
BESTE MODEL:			
Verschil		A	B

Elektriciteitsprijs (EUR/kWh)	C
Besparingen per gebruiksuur (EUR/u)	$D=A*C$
Hoeveel uren moet je het apparaat gebruiken voordat het prijsverschil is terugverdiend?	B/D



	Label classificatie (A,B,C ...)	Energieverbruik (kW)	Prijs (EUR)
SLECHTSTE MODEL:			
BESTE MODEL:			
Verschil			

Elektriciteitsprijs (EUR/kWh)	
Besparingen per gebruiksuur (EUR/u)	
Hoeveel uren moet je het apparaat gebruiken voordat het prijsverschil is terugverdiend?	



Energielabel detectives – Hulpmiddel 2



	Label classificatie (A,B,C ...)	Energieverbruik (kW)	Prijs (EUR)
SLECHTSTE MODEL:			
BESTE MODEL:			
Verschil			

Elektriciteitsprijs (EUR/kWh)	
Besparingen per gebruiksuur (EUR/u)	
Hoeveel uren moet je het apparaat gebruiken voordat het prijsverschil is terugverdiend?	

	Label classificatie (A,B,C ...)	Energieverbruik (kW)	Prijs (EUR)
SLECHTSTE MODEL:			
BESTE MODEL:			
Verschil			

Elektriciteitsprijs (EUR/kWh)	
Besparingen per gebruiksuur (EUR/u)	
Hoeveel uren moet je het apparaat gebruiken voordat het prijsverschil is terugverdiend?	

	Label classificatie (A,B,C ...)	Energieverbruik (kW)	Prijs (EUR)
SLECHTSTE MODEL:			
BESTE MODEL:			
Verschil			

Elektriciteitsprijs (EUR/kWh)	
Besparingen per gebruiksuur (EUR/u)	
Hoeveel uren moet je het apparaat gebruiken voordat het prijsverschil is terugverdiend?	



Energielabel detectives – Hulpmiddel 2



	Label classificatie (A,B,C ...)	Energieverbruik (kW)	Prijs (EUR)
SLECHTSTE MODEL:			
BESTE MODEL:			
Verschil			

Elektriciteitsprijs (EUR/kWh)	
Besparingen per gebruiksuur (EUR/u)	
Hoeveel uren moet je het apparaat gebruiken voordat het prijsverschil is terugverdiend?	

	Label classificatie (A,B,C ...)	Energieverbruik (kW)	Prijs (EUR)
SLECHTSTE MODEL:			
BESTE MODEL:			
Verschil			

Elektriciteitsprijs (EUR/kWh)	
Besparingen per gebruiksuur (EUR/u)	
Hoeveel uren moet je het apparaat gebruiken voordat het prijsverschil is terugverdiend?	

	Label classificatie (A,B,C ...)	Energieverbruik (kW)	Prijs (EUR)
SLECHTSTE MODEL:			
BESTE MODEL:			
Verschil			

Elektriciteitsprijs (EUR/kWh)	
Besparingen per gebruiksuur (EUR/u)	
Hoeveel uren moet je het apparaat gebruiken voordat het prijsverschil is terugverdiend?	