

BETAALBARE EN DUURZAME ENERGIE – SDG 7

Verzeker toegang tot betaalbare, betrouwbare, duurzame en moderne energie voor iedereen

We hebben energie nodig voor onze welvaart en ons welzijn; om te leven, wonen en werken. De maatschappij zou zich niet zo kunnen ontwikkelen zoals het nu doet zonder energie. Daarom is het belangrijk dat iedereen gebruik kan maken van energie, vinden de Verenigde Naties. Een op de vijf mensen heeft op dit moment nog geen toegang tot energie. Maar tegelijkertijd is energie ook een van de grootste problemen van deze eeuw. We halen te veel energie uit kolen, olie en gas. Deze grondstoffen raken een keer op en de brandstof veroorzaakt klimaatverandering. Ten minste 60 procent van de uitstoot van broeikasgassen wordt veroorzaakt door energie.

In 2030 moet iedereen toegang hebben tot betaalbare, betrouwbare en duurzame energie. Duurzame energie kunnen we halen uit natuurlijke bronnen als water, wind en zon. Om dit doel te bereiken moeten deze bronnen beter onderzocht worden, evenals de technologie waarmee we duurzame energie kunnen opwekken. Om moderne en duurzame energie ook in ontwikkelingslanden toegankelijk te maken, moet er gewerkt worden aan een betere infrastructuur en technologische vooruitgang.

Workshops

Titel	Doelgroep	Verbinding
Fotonmobiel	Vanaf 8 jaar	<p>Bouw een wagentje van karton waarbij de motor wordt aangedreven door zonne-energie. De zonne-energie wordt opgevangen met een zonnepaneeltje dat door de deelnemer zelf verbonden wordt aan een motortje waaraan weer een propeller bevestigd wordt. Door de omzetting van zonlicht naar elektriciteit zal de propeller gaan draaien. De luchtverplaatsing zal het autootje in beweging brengen.</p> <p>De deelnemers maken zo een auto die in theorie eindeloos kan blijven rijden, zolang de zon maar schijnt. Het is een duurzame methode van energie opwekken en kan eenvoudig toegepast worden in gebieden waar niet direct elektriciteit of andere brandstoffen voorhanden zijn. De kleine fotonmobiel maakt een techniek inzichtelijk die in het dagelijks leven ook gebruikt wordt voor echte auto's en boten.</p>
Mechmuis	Vanaf 8 jaar	<p>Bouw je eigen opwindspeelgoed. Maak van gerecycled plastic een stuk speelgoed en bouw met een eenvoudige spoel en wat elastiekjes het mechanisme om het te laten rijden. Door het speelgoed in beweging te brengen rekken de elastiekjes uit en windt het apparaat zichzelf op: laat het los en je muis rijdt als een speer weg.</p> <p>Veel producten worden aangedreven met batterijen, maar voordat de batterijen overal beschikbaar waren kon je al een speeldoos opwinden en muziek laten spelen of een klok opwinden die vervolgens twee weken lang de tijd bijhield.</p> <p>Deze energie wordt kinetische energie genoemd en kan goed gebruikt worden om bijvoorbeeld de batterij van je mobieltje op te laden of een zaklamp in werking te</p>

		<p>stellen. Daarvoor heb je een draaimechanisme nodig dat jouw spierkracht omzet in elektriciteit om de verschillende apparaten op te laden. In gebieden waar niet direct elektriciteit voorhanden is, kan deze duurzame methode goed toegepast worden.</p>
Shell: Salt Water Car	Vanaf 8 jaar	<p>Shell heeft een speelgoedautootje ontwikkeld dat als een bouw pakket geleverd wordt. De deelnemers zetten de auto zelf in elkaar en stellen daarbij een batterij samen: Een koolstofplaatje, een staalplaatje en een zoutwateroplossing zijn genoeg om een stroomkring te maken die een rotor in werking stelt. Door het draaien van de radertjes gaat de auto rijden.</p> <p>De auto rijdt op zoutwater, maar het is ook nodig om een koolstofplaatje en een metaalplaatje toe te voegen om de motor te laten werken. De deelnemers leren op deze manier hoe een batterij eigenlijk in elkaar zit en hoe je met een batterij een auto kan laten rijden. Zij zien dus hoe je een elektrische auto kunt laten rijden. Voor een batterij heb je niet veel materialen nodig en je kunt dus ook met goedkope en ruim beschikbare middelen al een batterij maken.</p> <p>Er zijn ook echte auto's gemaakt die op deze manier op zout water rijden. Vooral in gebieden waar elektriciteit en benzine niet zomaar voor iedereen beschikbaar zijn kan deze methode een oplossing bieden voor het vervoer in de toekomst.</p>
Zonnecellen (Make-It-kit)	Vanaf 9 jaar	<p>Bouw een molentje waarvan de motor wordt aangedreven door zonne-energie. De zonne-energie wordt opgevangen met een zonnepaneeltje dat door de deelnemer zelf wordt opgebouwd uit een paneel, vijf zonnecellen, metaaldraad en een motortje. Door de omzetting van zonlicht naar elektriciteit zal de molen gaan draaien.</p> <p>De deelnemers maken zo een draaimolentje dat in theorie eindelijk kan blijven rijden, zolang de zon maar schijnt. Het is een duurzame methode van energie opwekken en kan eenvoudig toegepast worden. Vooral in gebieden waar niet direct elektriciteit of andere brandstoffen voorhanden zijn kan dit een oplossing bieden. De zonnecellen maken een techniek inzichtelijk die in het dagelijks leven terug te zien is op de daken van huizen: zonlicht wordt opgevangen onder een schuine hoek en dit wordt omgezet in elektriciteit die direct gebruikt kan worden om allerlei apparaten te laten werken.</p>