

## THEMA ENERGIE – WERKBLAD “WAT IS ENERGIE”

---

Energie is overal.

We doen benzine in onze auto, eten in onze maag en batterijen in onze spelcomputer, want alles heeft energie nodig om te werken.

Energie zorgt voor licht, kleur, geluid en beweging.

Zonder energie is er geen leven, want er zou geen groei of beweging zijn.

Het grootste deel van onze energie komt van de zon.

Geleerden denken dat de zon is ontstaan tijdens de Big Bang, de grote oerknal van het universum.

Een grondregel van het heelal is dat we geen energie kunnen maken of vernietigen, maar het slechts van vorm kunnen laten veranderen.

### Proefje:

Neem een schoteltje, een lucifer met doosje en wat papiersnippers.

Leg de papiersnippers op het schoteltje en steek met een lucifer de snippers aan

Wat gebeurt er?

Omschrijf precies wat je doet!



---

---

---

---

---

---

Om de lucifer aan te steken gebruik je wrijvingswarmte.

De vlam van de lucifer ontstaat doordat het zwavel ontvlamt en het houten stokje gaat branden.

De vlam is heet genoeg om de papiersnippers aan te steken. Papier (brandstof), warmte en zuurstof zorgen ervoor dat de snippers verbranden. Papier wordt as.

Je hebt bij deze proef al heel veel soorten energie gezien en gebruikt!

Energie is nooit 'opgebruikt', want het keert altijd in een andere vorm terug.

Bomen gebruiken energie van de zon om te groeien. Als we de boom verbranden is de boom weg, maar niet de energie die in de boom zat.

Bij het verbranden van de boom komt die energie vrij in de vorm van warmte en licht.

Energie is niet altijd zichtbaar.

De vlam van de lucifer kun je zien, de zon ook. Maar een steen die in de zon zo heet is geworden dat je er een eitje op kunt bakken ziet er in de winter net zo uit.



ei bakken op de motorkap??

Kolkende oceanen, bliksemschichten en de brandende zon bevatten enorme hoeveelheden energie, maar daarvan kan maar een klein deel worden gevangen en gebruikt.

De zon maakt in één seconde genoeg stroom om de aarde een miljoen jaar van energie te voorzien!

Konden we die maar in een batterijtje doen...