**Onderzoeksvraag 1**

Welke eigenschap(pen) van een voorwerp dragen bij aan de hoeveelheid verandering die het kan veroorzaken?

Hypothese

Experiment (noteer schematisch of maak een tekening)

Resultaten

Besluit

**Onderzoeksvraag 2**

Wat is het geheim van de verschillende goocheltrucjes die je daarnet zag?

Hoe was die verandering mogelijk?

Welke energie-omzettingen zijn er gebeurd?

Vul voor de situatie steeds het gevraagde *voorwerp* en de *soort energie* in.

In sommige situaties wordt het voorwerp dat wordt bedoeld in vet geschreven.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | *(voorwerp)* heeft *(soort)* energie | die deels wordt omgezet in *(soort)* energie die gaat naar *……………* | Deze omzetting wordt geholpen door ………..? |
| Truc 1 http://trash-to-treasure.nl/image/cache/data/ring10H2-626x977.jpghttp://www.peijs.nl/sites/default/files/styles/485-420-focus-scale-crop/public/producten/elastiek-520030010_2.jpg?itok=ubkFht9D  (elastiek en ring) | Elastiek  Elastische E (vervorming) | Bewegingsenergie  Ring | Loslaten van elastiek |
| Truc 2 http://www.frie-vit.nl/wp-content/uploads/2013/05/plastic-flesje-water-150x150.jpghttp://trash-to-treasure.nl/image/cache/data/ring10H2-626x977.jpghttp://www.alletop10lijstjes.nl/wp-content/uploads/Kaieteur-Waterval.jpg  (omgekeerd water) | Water  Potentiële E (hoogte) | Bewegingsenergie  Water | Knijpen in de fles waardoor plastic schijfje los laat |
| Truc 3https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/8/8f/Potassium-permanganate-sample.jpg/266px-Potassium-permanganate-sample.jpg http://www.taanker.com/wp-content/uploads/2013/07/Kampvuur.jpg  (glycerol en kaliumpermanganaat) | Stoffen  Chemische E | Licht en warmte  Omgeving | Samenvoegen van de stoffen |
| Je steekt een  Afbeeldingsresultaat voor aansteken lucifer  **lucifer** aan | Lucifer  Chemische E | Licht en warmte  Omgeving | Wrijven van de lucifer (activering) |
| Je breekt het  Gerelateerde afbeelding  schijfje in het  ‘**Hot pack’** | Vloeistof  Chemische E | Warmte  Omgeving | Verstoren van het evenwicht waardoor deeltjes vast worden |
| Je windt het **speelgoedje**  Afbeeldingsresultaat voor jumping monkey toy salto  op | Veer in het diertje  Elastische E | Bewegingsenergie  Diertje | Opwinden van de veer |
| Radiometer  Afbeeldingsresultaat voor lamp van crookes  van Crookes | Licht  Stralings E | Bewegingsenergie  Molentje | Schijnen van de lamp |
| Een groeiend  Afbeeldingsresultaat voor groeiende plant  plantje | Licht  Stralings E | Chemische E  Plant | Het plantje water (en mineralen) geven |
|  |  |  |  |

Algemeen besluit

Energie bestaat in verschillende vormen die in elkaar kunnen worden omgezet.

Die omzetting gebeurt meestal van het ene voorwerp naar het andere.

Die omzetting gaat gepaard met verandering.