Voll Energie

S2\_UE1\_AB1\_Voll\_Energie

In der Technik ist es wichtig, die verschiedenen Energieformen zu kennen, da viele technische Prozesse auf Energieumwandlungen basieren, die in technischen Systemen ablaufen. Energie kann in unterschiedlichen Formen auftreten. Sicherlich kennst du schon einige davon.

Testet euer Vorwissen, indem ihr euch gegenseitig **erläutert**, welche Energieform(en) in den verschiedenen Abbildungen dargestellt sind. Wechselt euch dabei ab!

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lagerfeuer | Räuber | Kranich | Windmühle | Elektroauto | Burger und Getränk |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Herz Organ | Klettern | Sonne | Kamera | Hahn | Laterne |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Roller | Internet | Glühbirne und Zahnrad | Baby krabbelnd | Schlaf | Taco |
|  |  |  |  |  |  |

**Du kommst nicht weiter?**

Dann nutzt die zusätzlichen Hilfekarten, die auf dem Lehrerpult bereitliegen!

Lest euch die dort ausliegende Hilfen durch und bearbeitet dann eure Arbeitsblätter weiter!

**Schon fertig?**

Testet euer Fachwissen zu den Energieformen, indem ihr euch eine neue Partnerin

oder einen neuen Partner in der Klasse sucht und mit ihr/ ihm deine Ergebnisse abgleicht! Gibt es Unterschiede?

**Jetzt ist Schluss!**

Bildet nun Kleingruppen mit drei bis fünf Personen. Diskutiert unter folgender Fragestellung:

* Was ist euch beim Ergebnisvergleich aufgefallen?
* In welchen Zusammenhängen benutzen wir in unserem Alltag den Begriff „Energie“ und welche Energieform ist konkret gemeint?

Hilfekarte 1:

Erklärt euch gegenseitig in euren eigenen Worten, wie ihr die Aufgabe verstanden habt und besprecht, was euch noch unklar ist.

Hilfekarte 2:

Energie tritt in verschiedenen Erscheinungsformen auf.

Für die Unterrichtsreihe zum Niedrigenergiehaus sind die folgenden Energieformen wichtig:

thermische Energie, elektrische Energie, kinetische Energie, potentielle Energie, chemische Energie, Strahlungsenergie.

Hilfekarte 3:

thermische Energie (Wärmeenergie),

elektrische Energie (Strom)

kinetische Energie (Bewegungsenergie),

potentielle Energie (Lageenergie),

chemische Energie (ist zum Beispiel in Nahrungsmittel oder in Brennstoffen enthalten)

Strahlungsenergie (z.B. Licht)

Hilfekarte 4:

Schaut euch die Bilder an und beginnt bei einem einfachen Beispiel.

Benennt und begründet die Energieform, die in dem Bild eurer Wahl dargestellt ist! Nutzt dafür auch die Hilfekarte 3! Wählt dann das nächste Bild aus!