

Beilage Lehrplan zu den Unterrichtsbausteinen

Du und ich und die Energie

Verbindung zum Lehrplan 21

Die Schülerinnen und Schüler können Erfahrungen mit Bewegungen und Kräften beschreiben und einordnen. <https://zh.lehrplan.ch/index.php?code=a|6|1|3|0|1>

im Zyklus 2:

- d können verschiedene Hebelwirkungen ausprobieren und Erfahrungen austauschen.
(z.B. am eigenen Körper, bei einer Wippe, Baumschere, Nussknacker, Zange)
- e können die Funktionsweise von Hebeln erläutern und im Alltag gezielt anwenden
(z.B. etwas Schweres anheben, nahe am Körper transportieren).
- f können Zeiten und Strecken messen und darstellen sowie Messgenauigkeiten einschätzen (z.B. Streckenmessung: Anzahl Schritte vs. Messband).
- g können Geschwindigkeiten bestimmen und vergleichen (z.B. Schnecke, Bach, Velo; Vergleich mithilfe von Zeit-Weg-Diagrammen) sowie Geschwindigkeitsänderungen beschreiben.
- h können das Zusammenspiel von Grösse und Richtung von Kräften erkennen und an alltagsnahen Beispielen erläutern (z.B. Ziehen eines schweren Schlittens mit kurzer Schnur, Flugbahn beim Ballwurf).

Die Schülerinnen und Schüler können die Bedeutung von Energie und Energieumwandlungen im Alltag erkennen, beschreiben und reflektiert handeln.

<https://zh.lehrplan.ch/index.php?code=a|6|1|3|0|2>

Zyklus 2:

- c können verschiedene Energieformen (z.B. Bewegungs-, Lage-, elektrische, thermische, chemische Energie) benennen und bestimmten Energieträgern oder Anwendungen im Alltag zuordnen (z.B. Wind, Wasser, Sonnenstrahlung, Holz, Erdöl, Nahrung).

- d können Informationen zu Arten der Bereitstellung und Speicherung von Energie erschliessen und verarbeiten (z.B. Photovoltaikanlage, Batterie, Stausee).
- e können Energiewandler erkennen und deren Wirkung ohne genaue Kenntnis von Bau und Funktion erläutern (z.B. Generator wandelt Bewegungsenergie in elektrische Energie um).
- f können energiebewusstes Verhalten beschreiben und dies begründen (z.B. elektrische Energie: Lift-Treppe, Heizung-Kleidung, Stand-by vs. Gerät ganz ausgeschaltet).

Verbindung zum LeRUKa

Kompetenzbereich C: Christliche Werte vertreten

- 2C: Sich für christliche Wertvorstellungen und Haltungen in einer Gemeinschaft einsetzen.
 - 2C_3: Formen von Verantwortung erkennen, konkrete Formen vergleichen und sich für einzelne engagieren.