

Online Newsletter – Didaktische Werkstatt

Aufgrund der coronabedingten Situation können wir die Didaktische Werkstatt nicht wie gewohnt für Euch öffnen. Deshalb gibt es ab jetzt den **Online-Newsletter**, um euch im Rahmen des Homeschoolings bez. Wechselunterrichts **Anregungen, Infos** und **Tipps** zu einem monatlich wechselnden Thema zu geben.

Viel Spaß beim Lesen! Euer DW-Sachunterricht Team

Monat:
Mai

THEMA DES MONATS: **Strom und Energie**



Thema „Strom und Energie“ für das Homeschooling und den Wechselunterricht

Als Aufgabe für Zuhause bieten sich kleine Experimente zum Thema Energie und Strom an. Die Experimente sollten immer von der Lehrperson getestet werden, bevor sie an Schüler*innen weitergegeben werden. Dabei ist es jedoch bei gewissen Experimenten sehr wichtig, dass Sicherheitsinstruktionen eingeführt werden. Ein Beispielexperiment ist „Das Zitronen-Batterie-Experiment“, in dem aus einer Zitrone eine natürliche Batterie ohne chemische Zusatzstoffe hergestellt wird (mögliche Anleitung unter: <https://www.schule-und-familie.de/experimente/elektronische-experimente/das-zitronen-batterie-experiment.html>).



© Pexels; Fotograf: Artem Podrez



Links des Monats

- Sendung mit der Maus: Sachgeschichte: Alternative Energien (Videos u.a. zu den Themen Windkraft, Solar, Algen)
https://www.wdrmaus.de/aktionen/umwelt/alternative_energien.php5
- Löwenzahn: Strom (Kraftwerk, Umspannung, Dynamo, Alternativenergien)
<https://www.zdf.de/kinder/loewenzahn/strom-104.html>
- Bundesministerium für Bildung und Forschung: Strom und Energie – Praxisideen, Anregungen und Hintergrundwissen für Kita, Hort und Grundschule
https://www.haus-der-kleinen-forscher.de/fileadmin/Redaktion/1_Forschen/Themen-Broschueren/Broschuere_Strom_Energie.pdf



Rätsel des Monats

1. Wie viel Spannung (Volt) liegt auf einer Steckdose zuhause?
 - a. 23 Volt
 - b. 230 Volt
 - c. 2300 Volt
2. Welcher Gegenstand leitet Strom?
 - a. Gummi
 - b. Metall
 - c. Plastik

123 Schätzfrage des Monats

Ihr habt sicherlich schon die eine oder andere Windkraftanlage gesehen. Was schätzt ihr, wie lang so ein Rotorblatt ist?

Online Newsletter – Didaktische Werkstatt

Materialvorstellung:

Das Thema „Strom und Energie“ kann im Sachunterricht mit Hilfe der Materialien aus der Themenkiste „Energie“ in der Didaktischen Werkstatt behandelt werden. Wenn Interesse an den Materialien besteht, könnt ihr euch gerne über die E-Mail-Adresse ‚[dw-sachunterricht\(atnospam\)ph-freiburg.de](mailto:dw-sachunterricht(atnospam)ph-freiburg.de)‘ an uns wenden.



1 EXPERTIKUS: Elektrischer Strom und Energie 3/4¹ (Finken)

Das komplette Set „EXPERTIKUS: Elektrischer Strom und Energie 3/4“ besteht aus einem allgemeinen Handbuch, den Themenhandbüchern „Strom und Energie“ und „Strom und Technik“ und mehreren Experimentierkarten, die zu den Themenhandbüchern zugeordnet werden können. Insgesamt sind die Materialien für die 3. und 4. Klasse konzipiert. Für die Lehrperson gibt es ein Handbuch zur Orientierung. In den Themenhandbüchern lassen sich u.a. viele Arbeitsblätter zum Thema Strom und Energie finden, die für den Unterricht kopiert werden können. Des Weiteren befinden sich darin Hinweise und Erklärungen zu den Experimenten, welche auf den separaten Experimentierkarten dargestellt werden. Die Versuche lassen sich in drei Schwierigkeitsstufen differenzieren und können im Unterricht z.B. in Kleingruppen durchgeführt werden.

2 Was ist was: Elektrizität² (Tessloff)

Das Buch „Elektrizität“ aus der Was ist Was-Reihe bietet eine Grundlage zu den Themen „Elektrischer Strom“, „Vom Kernkraftwerk zur Steckdose“, „Elektrizität in der Natur“ und „Die Zukunft der Elektrizität“. Durch viele Bilder, Darstellungen und verständliche Texte ist das Buch für Kinder zugänglich gestaltet. Einzelne Seiten können im Unterricht als Grundlage genutzt werden. Außerdem gibt es ein Glossar, in dem bestimmte Begriffe nochmals definiert werden.

3 Experimentieren mit Strom³ (Cornelsen)

Das Heft „Experimentieren mit Strom“ ist für die 3. und 4. Klasse konzipiert und lässt sich im Unterricht als Stationenarbeit integrieren. Dazu kann eine Art Portfolio („Mein Buch vom Strom“) geführt werden, in dem die Arbeitsergebnisse der Schüler*innen dokumentiert werden. Das Heft bietet Kopiervorlagen und Materialien rund um das Thema Strom. In den Experimenten geht es u.a. um „Batterien“, „Lampen“, „Licht am Fahrrad“, „Wärme“, „Schalter“ und „Gefahren des Stroms“. Die Experimente sind sehr gegenwartsbezogen und beziehen die Lebenswelt der Schüler*innen mit ein.



© Pexels; Fotograf: Anete Lusina

¹ Dinges, Erik; Nink, Peter (Hrsg.) (2008): EXPERTIKUS. Elektrischer Strom und Energie 3/4. Oberursel: Finken.

² Hennemann, Laura (2013): Elektrizität. Megavolt und Supraleiter. Nürnberg: Tessloff Verlag (Was ist was, Band 24).

³ Hoenecke, Christian (2009): Experimentieren mit Strom. ¾ Schuljahr: Kopiervorlagen und Materialien. 2. Aufl. Berlin: Cornelsen Scriptor (Experimentieren an Stationen in der Grundschule).