Sachunterricht – Kartei zum Thema Elektrizität und Strom

Angeboten wird eine bebilderte Sachunterrichtskartei auf CD-ROM in Form editierbarer Dateien zum Selbstausdruck. Sie eignet sich für den Einsatz in den Klassen 3-4.

Inhalte der Kartei:

- 22 Auftragskarten
- 22 vertiefende Lösungskarten
- Arbeitsbogen zur Beschreibung der Experimente
- Deckblatt Forscherbuch
- Laufzettel für die Hand der Kinder
- Infoblatt „Was ist ein Atom?“
- AB Glühbirne
- Kopiervorlage Stern zur Station 6
- Infoblatt „Achtung Gefahr“

<u>So arbeiten die Kinder mit der Kartei:</u>

Auf 22 Auftragskarten wurden die beliebtesten Versuche rund um das Thema Elektrizität im Sachunterricht der Grundschule in einheitlicher Darstellung zusammengefasst und können von den Kindern praktisch umgesetzt werden.

Alle Erfahrungen und Beobachtungen zu den Versuchen halten die Kinder wahlweise im Heft oder auf dem beiliegenden Arbeitsbogen fest. Sie zeichnen ihren Versuchsaufbau auf, finden Platz für ihre Vermutungen zum Ausgang des Experimentes und notieren abschließend ihre Beobachtungen. Zur weiteren Vertiefung lesen die Kinder zu jedem Versuch eine Lösungskarte. Die Lösungskarte erläutert wesentliche Zusammenhänge zum Ausgang des jeweiligen Versuches. Erst nachdem diese gelesen wurde, notieren die Kinder ihren Arbeitsfortschritt durch Abhaken auf ihrem Laufzettel.

Zusammenstellung der Versuche:

Spielerisch aufbereitete Versuche zum Thema Elektrizität finden sich in der gängigen Literatur und auch auf vielen schönen Seiten im Internet. In dieser Kartei wurden diejenigen aufbereitet, welche folgenden Erkenntnisse für die Kinder handlungsorientiert erfahrbar machen:

- **Wann wird ein Gegenstand elektrisiert?**
- **Wie wirkt die Elektrostatik?**

- **Was ist Strom?**
- **Was ist ein Stromkreis?** Bauen von einfachen Stromkreisen, Reihenschaltung, Parallelschaltung …
- **Was sind Leiter und Isolatoren?**
- **Was passiert, wenn dem Strom Widerstand entgegengesetzt wird?**
- **Welche Wirkung hat Strom?** Elektrischer Strom erzeugt Licht, Wärme und ein Magnetfeld.

<u>Inhalte der Karteikarten</u>

Versuche zur Elektrostatik:

- **Besondere Kräfte**
- **Der schwebende Ballon**
- **Der gebogene Wasserhahn**
- **Die eigensinnigen Luftballons**
- **Rollende Trinkhalme**
- **Der magische Trinkhalm**
- **Das Zauberlineal**
- **Konfetti, Konfetti**
- **Welche Ladung hat ein Gegenstand?**
- **Es blitzt im Klassenraum**

Versuche zum Thema Strom:

- **Der einfache Stromkreis**
- **Ein Stromkreis mit einfachem Schalter**
- **Die Reihenschaltung**
- **Die Parallelschaltung**
- **Leiter oder Isolator?**
- **Ist Wasser ein Leiter oder Isolator?**
- **Der Faden**
- **Die schwächelnde Glühbirne**
- **Die Wirkung von Strom 1**
- **Die Wirkung von Strom 2**
- **Chemische Reaktionen**

Das hast du gelernt – Lückentext

Der Lückentext wiederholt alle gewonnenen Erkenntnisse aus der Arbeit mit den Karteikarten.

Die Materialien, die für die Versuche benötigt werden, findet man zum Teil im eigenen Haushalt, in Baumärkten oder aber im CVK Kasten „Stromkreise“ aus dem Cornelsen Verlag. Die Materialien können aber auch über Cornelsen einzeln nachbestellt werden unter http://www.shop.corex.de/

Wir wünschen Ihnen und den Kindern viel Freude beim Einsatz der Kartei!

Ihr Niekao Lernwelten Team