



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Strom / elektrische Energie - Kinder experimentieren

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de





Titel:	Kinder experimentieren: Strom / elektrische Energie
Reihe:	Lernen an Stationen - Experimente für den Sachunterricht
Bestellnummer:	55833
Kurzvorstellung:	<ul style="list-style-type: none">• Ein Leben ohne Elektrizität ist für uns kaum noch vorstellbar. Auch für Kinder ist Strom und Elektrizität ein alltägliches und allgegenwärtiges Phänomen. Aber wie genau funktioniert ein Stromkreislauf? Und welche Materialien leiten Strom?• Mit Hilfe dieses Materials können Kinder auf handlungsorientierte Weise ihre alltäglichen Erfahrungen ausbauen und anhand von spannenden Experimenten und Übungen mehr über das Phänomen Strom und Elektrizität erfahren. Dazu werden die Kinder an erste naturwissenschaftliche Arbeitsweisen herangeführt.• "Kein Kind zurücklassen" – mit diesem differenzierten Stationenlernen starten Sie problemlos in den differenzierten und inklusiven Unterricht.
Inhaltsübersicht:	<ul style="list-style-type: none">• Didaktische Informationen zum Thema• Übersicht der benötigten Materialien und Fachbegriffe• Stationspass Strom und Elektrizität• Station 1: Elektrische Geräte• Station 2: Was erzeugt Strom?• Station 3: Der Stromkreislauf• Station 4: Vorsicht beim Umgang mit Strom• Station 5: Strom sparen• Station 6: Das habe ich über Strom gelernt• Lösungen zu den Lernstationen

Liebe Lehrerinnen und Lehrer, liebe Eltern,

die „Konvention der Vereinten Nationen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen“ **hat Bewegung in die deutsche Schulentwicklung gebracht. Sie gilt seit dem 26. März 2009 auch in Deutschland und verpflichtet uns zur Überwindung des separierenden allgemeinen Schulwesens und zur Weiterentwicklung der Schulen zu inklusiven Schulen.** Inklusiv Schulen sind Schulen, die alle Kinder ohne irgendwelche Etikettierungen aufnehmen und niemanden aussondern. Wichtiger Grundsatz der inklusiven Schule: Kein Kind beschämen; kein Kind zurücklassen; jedes Kind zählt und verdient Unterstützung.¹




Die Verwirklichung der Perspektive „Eine Schule für alle“ erfordert es, alle Kinder in ihrer Besonderheit anzuerkennen und zu respektieren und beruht in erster Linie auf den Prinzipien der Wertschätzung einer Vielfalt.

Dies erfordert einen Unterricht,

- in dem der Einzelne angemessen gefördert und gefordert wird,
- in dem die Schüler in ihrer Eigenart anerkannt werden,
- in dem jeder in seinem eigenen Tempo und seinem eigenen Leistungsniveau entsprechend arbeiten darf,
- der individualisiert ist, gleichzeitig aber auch die Arbeit in der Gruppe fördert

Unterschiedliche Schwierigkeitsstufen

Jede der vier Themen wird mit Aufgaben von drei Schwierigkeitsgraden bearbeitet. Die drei neutralen Symbole Sonne, Mond und Sterne kennzeichnen die Aufgabentypen.

	<p>Kompetenzstufe 1: Die Aufgaben sind kleinschrittiger durchgliedert und die Schüler erhalten mehr Anweisungen. Die Aufgaben sind kürzer und sichern durch vielseitige, abwechslungsreiche Aufgaben die Basiskompetenzen und das Basiswissen. So erzielen auch leistungsschwächere Schüler schnell Erfolgserlebnisse.</p>
	<p>Kompetenzstufe 2 Aufgabenstellungen und Leistungsanforderung an die Schüler entsprechen einem mittleren Schwierigkeitsgrad. So werden Basisfähigkeiten gefestigt und Grundsteine für ein weiterführendes Niveau gelegt.</p>
	<p>Kompetenzstufe 3 Komplexere und umfangreichere Aufgabenstellungen bieten eine Herausforderung für leistungsstärkere und fortgeschrittene Schüler. Die Aufgaben sind länger und können von den Schülern selbst unterteilt werden.</p>

1

aus dem „Standpunkt inklusive Schule“ des Grundschulverbands (www.grundschulverband.de)

Didaktische Informationen

Die vorliegenden Materialien sind dazu geeignet, einen Lernzirkel zum Thema „Strom und Elektrizität“ in den Klassen 3 / 4 durchzuführen.

Die Materialien führen an das Thema „Strom und Elektrizität“ heran. Sie sind so konzipiert, dass Kinder auf ihre alltäglichen Erfahrungen aufbauen und diese erweitern und vertiefen können. Im Mittelpunkt stehen das eigene Handeln und die Verknüpfung von alltäglichen Erfahrungen mit wissenschaftlichen Arbeits- und Denkweisen.

Die Arbeitsblätter ermöglichen ein differenziertes Stationenlernen, da alle Arbeitsaufträge nach aufbauenden Kompetenzstufen konzipiert sind. Auf diese Weise kann jedes Kind nach seinen eigenen Bedürfnissen das Phänomen Strom und Elektrizität erforschen. **Und so geht's:** Die SuS suchen sich aus, ob sie mit den Sonne-, Mond-, oder Sternarbeitsblättern arbeiten wollen und markieren ihr Symbol im Stationspass farbig.

Station 1 sieht vor, dass den Kindern zunächst vor Augen geführt wird, welche Geräte aus ihrem Umfeld mit elektrischem Strom funktionieren. Dabei greifen sie auf ihre Erfahrungen zurück und können sich mit ihren Mitschülern austauschen.

An Station 2 wird die Steckdose als Stromquelle genutzt. Hierbei ist es wichtig, den Kindern vorher klar zu machen, wie man damit umgeht:

Es darf nicht in die Steckdose gefasst werden und es dürfen keine metallischen Gegenstände dort hinein gehalten werden.

Wasser ist von dieser Station fern zu halten

Die Geräte werden an den Steckern und NICHT am Kabel aus der Steckdose herausgezogen.

Es wird empfohlen, eine erwachsene Person als Betreuer/-in bei dieser Station einzusetzen!

An Station 3 werden die SuS selbst zu Stromdetektiven, bauen ihren eigenen Stromkreislauf und überprüfen Materialien auf ihre elektrische Leitfähigkeit. Auch hier wird empfohlen, eine erwachsene Betreuungsperson bereit zu stellen.

An Station 4 wird den Kindern vor Augen geführt, wie vorsichtig man im Umgang mit dem elektrischen Strom sein muss, weil er sehr gefährlich sein kann. Diese Station kann ggf. auch an den Anfang gesetzt werden.

An Station 5 wird den SuS deutlich gemacht, wie sie und ihre Familien im Alltag Strom sparen können.

Station 6 dient schließlich der Ergebnissicherung und Wiederholung der erworbenen Kenntnisse.

Benötigte Materialien

- zwei Radios
- zwei Föne
- eine Kerze
- ein Bild von einem Kaminofen
- ein Bild von einem Computer
- ein Schraubendreher
- ein Wasserkocher
- eine Schreibtischlampe
- ein Mixer
- ein Ventilator
- ein kleiner Fernseher
- ein Toaster
- ein Telefon
- ein Heizöfchen
- eine Flachbatterie
- vier isolierte Kabel mit freien Kontaktenden
- zwei Büroklammern
- eine Glühlampe
- eine Holzplatte
- ein Stück Kupfer
- ein Stück Eisen
- ein Stück Aluminium
- ein kleines Stück Glas
- ein Stück Porzellan
- ein Korken
- ein kleines Stück Holz
- eine Schüssel mit Wasser
- Salz
- Bastelscheren
- Tesafilm
- Stifte

Einzuführende Fachbegriffe

- Stromkreislauf
- elektrische Leitfähigkeit
- Stromleiter
- Leiter
- Nichtleiter
- Stromquelle
- Stromverbraucher
- Metalle
- Flüssigkeiten
- Salzwasser
- Kurzschluss
- Minuspol
- Pluspol



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Strom / elektrische Energie - Kinder experimentieren

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

