



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Das Feuer - Kinder experimentieren

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de





Titel:	Kinder experimentieren: Das Feuer
Reihe:	Lernen an Stationen - Experimente für den Sachunterricht
Bestellnummer:	57635
Kurzvorstellung:	<ul style="list-style-type: none">• Feuer ist den meisten Kindern bereits aus verschiedenen Bereichen ihres Alltags bekannt (Kamin, Geburtstagskerzen, Adventskerzen, Lagerfeuer...).• Es ist ein Thema, das die Kinder fasziniert – aufgrund der Gefahren, die vom Umgang mit Feuer ausgehen, ist es jedoch sehr wichtig, dass auch diese thematisiert werden. Darüber hinaus ist es sinnvoll, den Kindern Regeln mit auf den Weg zu geben, wie sie sich im Falle eines Brandes verhalten sollen.• Diese Lernwerkstatt beschäftigt sich mit dem spannenden Thema „Feuer“. Die Kinder können dabei in einem geschützten Raum Erfahrungen mit Feuer machen und experimentieren.• “Kein Kind zurücklassen” – mit diesem differenzierten Stationenlernen starten Sie problemlos in den differenzierten und inklusiven Unterricht.
Inhaltsübersicht:	<ul style="list-style-type: none">• Vorwort• Didaktische Informationen zum Thema• Übersicht der benötigten Materialien• Stationspass• Station 1: „Die Kerze und das Glas“• Station 2: „Brennen alle Materialien?“• Station 3: „Achtung – heiß!“• Station 4: „Die Teebeutel-Rakete“• Station 5: „Der Schatz im See“• Lösungen

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

Didaktische Informationen

Die vorliegenden Materialien sind dazu geeignet, eine Lernstation zum Thema „Das Feuer“ in den Klassen 3/4 durchzuführen. Die Materialien führen an das Thema „Das Feuer“ 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.

Es bietet sich zunächst an, mit den Kindern über ihre Erfahrungen mit dem Feuer zu sprechen. Feuer ist den meisten Kindern in der Regel aus verschiedenen Bereichen ihres Alltags bekannt (Kamin, Geburtstagskerzen, Adventskerzen, Lagerfeuer...). Vielleicht können manche Kinder auch schon über Wohnhausbrände oder Waldbrände (aus dem Fernsehen oder sogar aus der näheren Umgebung) berichten – oder vielleicht ist ein Angehöriger eines Kindes Mitglied bei der Feuerwehr. Durch die Aktivierung von Vorerfahrungen entsteht ein persönlicher Bezug zu dem Thema; dadurch ergeben sich bei den SchülerInnen Anknüpfungspunkte für darauf folgende Informationen.

Vor Beginn der Lehreinheit ist es unbedingt erforderlich, dass wesentliche Gefahren und Sicherheitsregeln im Umgang mit Feuer besprochen werden. Idealerweise fragt man zuerst einmal die Kinder danach, was ihrer Meinung nach beim Umgang mit Feuer / mit einer Kerze beachtet werden sollte. Die gemeinsam erarbeiteten Regeln sollten hinterfragt und ihr Sinn somit den Kindern verdeutlicht werden. Ein solches Vorgehen dient der Verinnerlichung der Regeln.

Vor Durchführung der Lerneinheit sollten folgende Regeln ausführlich besprochen und verinnerlicht werden:

- Die Versuche müssen genau nach der Anleitung durchgeführt werden! Bei Unklarheiten unbedingt beim Lehrer/ der Lehrerin nachfragen!
- Alle Versuche dürfen nur auf einer feuerfesten Unterlage durchgeführt werden!
- Lange Haare müssen zusammengebunden werden; Schals, Ketten, Bänder von Kapuzen (oder Ähnliches) müssen abgelegt werden!
- Beim Anzünden des Streichholzes muss die Hand vom Körper weg bewegt werden!
- Immer genügend Abstand von der Flamme halten!
- Kerze nie unbeaufsichtigt lassen!
- Wer gegen eine der Regeln verstößt, wird sofort von den weiteren Versuchen ausgeschlossen!

Falls den Kindern noch weitere sinnvolle Regeln einfallen, können auch diese aufgenommen werden. Danach haben die Kinder die Möglichkeit, im geschützten Rahmen der Schule Erfahrungen mit Feuer zu machen. Die Kinder können auf diese Weise lernen, dass Experimente eine sinnvolle Darstellungsweise verschiedener Naturphänomene sein können und dass sie helfen können, diese zu erklären und zu verstehen. Das Protokollieren wahrgenommener Beobachtungen stellt einen ersten Schritt in Richtung wissenschaftlichen Arbeitens dar, was für die weitere schulische Laufbahn der Kinder von herausragender Bedeutung ist. Die Arbeitsblätter ermöglichen ein differenziertes Stationenlernen, da alle Arbeitsaufträge nach aufbauenden Kompetenzstufen konzipiert sind. Auf diese Weise kann jedes Kind nach seinen eigenen Bedürfnissen die Phänomene des Feuers kennenlernen.

An Station 1 sollen die Kinder drei Teelichter anzünden und über zwei Teelichter Gläser stülpen, welche sich in der Größe unterscheiden. Die Kinder sollen lernen, dass Feuer Sauerstoff zum Brennen benötigt. Je weniger Sauerstoff eine Flamme zur Verfügung hat, desto schneller erlischt diese.

An der Station 2 sollen die Schülerinnen und Schüler testen, ob die angegebenen Materialien brennen oder nicht. Sie sollen feststellen, dass es brennbare Materialien gibt und Materialien, die nur schwer bzw. gar nicht entzündbar sind.

Die Kinder sollen an der Station 3 spüren, dass ihre Hand über der Flamme deutlich schneller heiß wird, als wenn sie ihre Hand neben die Flamme halten. Die Erklärung hierfür ist, dass Hitze nach oben steigt. Daher fängt auch im zweiten Versuch dieser Station das Streichholz, welches man über die Flamme hält, zu brennen an. Hält man es neben die Flamme, so wird sich das Streichholz nicht entzünden.

Eine Teebeutel-Rakete soll an Station 4 gebaut werden, indem die Teebeutelhülle von allem Ballast (Klammer, Teebeutelinhalt, Etikett) befreit wird. Die Hülle wird dann entzündet und steigt kurz vor Erlöschen der Flamme in die Luft, da die wärmere Luft im Inneren leichter ist bzw. eine geringere Dichte hat, als die Luft außerhalb des Teebeutels. Wie auch im vorherigen Versuch soll deutlich werden, dass warme Luft nach oben steigt.



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Das Feuer - Kinder experimentieren

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

