



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:


Das Wasser - Kinder experimentieren

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de





Titel:	Kinder experimentieren: Wasser
Bestellnummer:	57227
Kurzvorstellung:	<ul style="list-style-type: none">• Viele Kinder haben bereits Erfahrungen mit Wasser und dessen Eigenschaften in ihrem Alltag machen können, beispielsweise durch den Umgang mit Wasser in der Küche, durch das Spielen mit Gegenständen in der Badewanne oder durch das Beobachten von Kleintieren auf dem Wasser.• Das Thema Wasser ist für Kinder sehr ansprechend, da Wasser viele verschiedene physikalische Eigenschaften besitzt, die faszinierend sind.• An verschiedenen Lernstationen können die Kinder zu den verschiedenen Eigenschaften von Wasser (Löslichkeit, Schwimmen und Sinken, Oberflächenspannung, Kraft des Wassers) experimentell arbeiten und so Phänomene der Umwelt (Warum kann der Wasserläufer auf dem Wasser laufen? Warum geht man im toten Meer nicht unter?) erklären.
Inhaltsübersicht:	<ul style="list-style-type: none">• Didaktische Informationen zum Thema• Übersicht der benötigten Materialien & Fachbegriffe• Stationspass Wasser• Station 1: Was löst sich im Wasser?• Station 2: Was schwimmt, was sinkt?• Station 3: Ist die Form wichtig?• Station 4: Wie trinken Pflanzen Wasser?• Station 5: Warum kann der Wasserläufer auf dem Wasser laufen?• Station 6: Die Blume im Wasser• Station 7: Das Ei im Salzwasser• Lösungen zu den Lernstationen
	Internet: http://www.School-Scout.de E-Mail: info@School-Scout.de

Liebe Lehrer und Lehrerinnen, 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>

Didaktische Informationen zum Thema

Das vorliegende Material dient dazu, eine experimentelle Einheit zum Thema Wasser in der Klasse 3 oder 4 durchzuführen. Da davon auszugehen ist, dass einige Kinder bereits Erfahrungen mit bestimmten Eigenschaften von Wasser sammeln konnten, macht es Sinn zunächst das Vorwissen und die Fragen der Kinder zum Thema Wasser zu sammeln.

Bevor die Kinder die Experimente an den Stationen bearbeiten, sollte mit den Kindern die Methode des Experimentierens besprochen werden. Dabei sind folgende drei Schritte wesentlich: Vermutung, Beobachtung und Erklärung.

Die Lernstationen behandeln verschiedene physikalische Eigenschaften von Wasser, hierzu gehören die Löslichkeit, das Schwimmen und Sinken, die Oberflächenspannung und die Kraft des Wassers. Die Experimente sind mit Phänomenen aus der Umwelt verknüpft.

Die vorliegenden Materialien sind so konzipiert, dass die Kinder selbstständig an den Stationen arbeiten können. Bei der Bearbeitung der Stationen wenden die Kinder die zuvor besprochenen Schritte des Experimentierens an. Die Lösungsblätter dienen der Kontrolle und unterstützen gegebenenfalls schwächere Kinder beim Finden einer Erklärung.

Die für die Experimente benötigten Materialien sollten mehrfach an den Lernstationen ausliegen. So können mehrere Schüler gleichzeitig an einer Station arbeiten. Außerdem empfiehlt es sich, die Arbeitsanweisungen und Arbeitsblätter in kopierter Form an den Stationen auszulegen. Neben den Arbeitsblättern können verdeckt die Lösungen liegen.

Die unterschiedlichen Kompetenzstufen sind so konzipiert, dass auf der ersten Kompetenzstufe das Experimentieren und Beobachten im Fokus steht. Die zweite Kompetenzstufe ist dahingehend erweitert, dass die Kinder im Vorhinein Vermutungen über den Versuch aufschreiben sollen. Auf der dritten Kompetenzstufe sollen die Kinder zudem einen Erklärungsansatz festhalten.

Stationsübersicht:

Station 1: Hier sollen die Kinder lernen, dass es Dinge bzw. Substanzen gibt, die sich im Wasser lösen und andere, die sich nicht lösen.

Station 2: Bei dieser Station sollen die Kinder lernen, dass es Gegenstände gibt, die auf Wasser schwimmen und andere Gegenstände, die im Wasser versinken.

Station 3: Hierbei sollen die Kinder lernen, dass die Form eines Gegenstandes entscheidend dafür ist, wie sich Wasser zu diesem Gegenstand verhält.

Station 4: Die meisten Kinder wissen, dass man Pflanzen gießen muss bzw. dass auch Pflanzen Wasser benötigen. Aber wissen Kinder auch, wie Pflanzen das Wasser aufnehmen. Bei dieser Station wird mit Sellerie experimentiert und die Kinder sollen beobachten können, dass Pflanzen Adern bzw. Kanäle haben, über die sie Wasser aufnehmen können.

Station 5: Die Kinder sollen lernen, dass sich die vielen kleinen Wasserteilchen verbinden und somit eine dünne „Haut“ entsteht (Oberflächenspannung). Leichte Gegenstände (wie z.B. die Reißzwecke oder auch der Wasserläufer) nutzen diese Oberflächenspannung, um nicht unterzugehen.

Station 6: Dass Papier aufquillt, wenn es mit Wasser in Berührung kommt, kennen manche Kinder vielleicht schon. Dass sich jedoch durch den Prozess des Aufquillens die Form des Papiers verändern kann, wird für viele eine neue Entdeckung sein.

Station 7: Das Gewicht (bzw. die Dichte) eines Stoffes (hier Wasser) kann sich verändern, wenn es mit einem anderen Stoff in Berührung kommt (hier Salz). Die Kinder sollen lernen, dass durch die Verbindung mit Salz das Wasser nun „schwerer“ ist und sich somit verändert hat.



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Das Wasser - Kinder experimentieren

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

