

Arbeitsmaterialien für Lehrkräfte

Kreative Ideen und Konzepte inkl. fertig ausgearbeiteter Materialien und Kopiervorlagen für einen lehrplangemäßen und innovativen Unterricht

Thema: Sachkunde

Titel: Die vier klassischen Elemente: Erde, Feuer, Wasser, Luft (3.-4. Klasse) (18 S.)

Produkthinweis zur »Kreativen Ideenbörse Grundschule«

Dieser Beitrag ist Teil einer Print-Ausgabe aus der »Kreativen Ideenbörse Grundschule« der Mediengruppe Oberfranken – Fachverlage GmbH & Co. KG*. Den Verweis auf die jeweilige Originalquelle finden Sie in der Fußzeile des Beitrags.

- ▶ Alle Beiträge dieser Ausgabe finden Sie [hier](#).

Seit über 15 Jahren entwickeln erfahrene Pädagoginnen und Pädagogen neue Unterrichtsideen zu aktuellen Themen – abgestimmt auf die neuesten Lehr- bzw. Bildungspläne und Rahmenrichtlinien – für verschiedene Reihen der Ideenbörse.

Die Kreativen Ideenbörsen Grundschule bieten Ihnen praxiserprobte Unterrichtsideen für Jahrgangsstufe 1 bis 4 mit vielfältigen Materialien und Kopiervorlagen: z.B. Arbeitsblätter, Bastelanleitungen, Liedern, Farbvorlagen u.v.m.

- ▶ Informationen zu den Print-Ausgaben finden Sie [hier](#).

* Ausgaben bis zum Jahr 2015 erschienen bei OLZOG Verlag GmbH, München

Beitrag bestellen

- ▶ Klicken Sie auf die Schaltfläche **Dokument bestellen** am oberen Seitenrand.
- ▶ Alternativ finden Sie eine Volltextsuche unter www.edidact.de/grundschule.

Piktogramme

In den Beiträgen werden – je nach Fachbereich und Thema – unterschiedliche Piktogramme verwendet. Eine Übersicht der verwendeten Piktogramme finden Sie [hier](#).

Nutzungsbedingungen

Die Arbeitsmaterialien dürfen nur persönlich für Ihre eigenen Zwecke genutzt und nicht an Dritte weitergegeben bzw. Dritten zugänglich gemacht werden. Sie sind berechtigt, für Ihren eigenen Bedarf Fotokopien in Klassensatzstärke zu ziehen bzw. Ausdrucke zu erstellen. Jede gewerbliche Weitergabe oder Veröffentlichung der Arbeitsmaterialien ist unzulässig.

- ▶ Die vollständigen Nutzungsbedingungen finden Sie [hier](#).

Haben Sie noch Fragen? Gerne hilft Ihnen unser Kundenservice weiter:

[Kontaktformular](#) | ✉ Mail: service@edidact.de

✉ Post: Mediengruppe Oberfranken – Fachverlage GmbH & Co. KG
E.-C.-Baumann-Straße 5 | 95326 Kulmbach

☎ Tel.: +49 (0)9221 / 949-204 | 📠 Fax: +49 (0)9221 / 949-377

www.edidact.de | www.mgo-fachverlage.de

2.6.3.6 Die vier klassischen Elemente: Erde, Feuer, Wasser, Luft

Monika Zeidler





Lernziele:

Die Schüler sollen

- hören, dass von der Antike bis ins 18. Jahrhundert Erde, Luft, Wasser und Feuer als die vier Elemente galten, die allen Dingen zu Grunde liegen;
- wissen, dass die moderne Physik und vor allem die Chemie mehr als 100 Elemente nachgewiesen hat;
- Interesse an naturwissenschaftlichen Themen entwickeln;
- behutsam dazu angeregt werden, über Sinnfragen nachzudenken z.B. woher komme ich, was bin ich, woraus bestehen und woher kommen die Dinge in der Welt?

Didaktisch-methodischer Ablauf	Inhalte und Materialien (M)
<p>I. Hinführung</p> <p>Die Lehrkraft bringt verschiedene Dinge mit: Stoff, Papier, Ast, Obst, Teller, Bild und Rahmen usw. Sie fragt: „Woraus bestehen all diese Dinge?“</p> <p>Die Lehrkraft sammelt und kommentiert die Schülerbeiträge, bringt aber dann die Lösung selbst: „Über 2000 Jahre glaubten die Menschen, dass alle Dinge in der Welt nur aus den vier Elementen Erde, Luft, Wasser und Feuer bestehen.“</p> <p>Alternative:</p> <p>Die Lehrkraft berichtet, wie sie ein Bücher-/Wandregal (oder anderes Möbelteil aus Einzelteilen) aufbaut. Es ist auch möglich, dass sie einen Fischer-Technik-Baukasten zeigt und die Aufgabe stellt, z.B. einen Kran zu bauen.</p>	<p>Die Schüler stellen Vermutungen darüber an, woraus die gezeigten Dinge in ihrer Grundsubstanz bestehen könnten.</p> <p>– Auf die so genannten vier Elemente werden sie wohl kaum kommen. Die Lehrkraft beantwortet deshalb ihre Frage nach einer Weile selbst.</p> <p>Die Schüler suchen alle Einzelteile = Elemente heraus, die sie für die Konstruktion brauchen.</p> <p>Sie erfahren damit die Bedeutung der Begriffe „Element/elementar“.</p> <p>→ Arbeitsblatt 2.6.3.6/M1****</p>
<p>II. Erarbeitung</p> <p>Die Lehrkraft fragt: Einst hielten die Menschen die vier Elemente für die Grundlage der Welt. Sind sie uns heute auch noch so wichtig?</p> <p>Anmerkung:</p> <p>Einst glaubten die Menschen, alle Dinge auf der Welt, gleich ob sie fest, flüssig oder gasförmig sind, würden von Natur aus aus den vier Elementen bestehen. Tatsächlich aber besteht alles aus chemischen Elementen, von denen uns bisher 103 verschiedene Arten bekannt sind. Sie werden in Metalle und Nichtmetalle eingeteilt. Elemente sind Stoffe, die auf chemischem Weg nicht mehr weiter in andere Grundstoffe verwandelt werden können. Aus ihnen und ihren Verbindungen werden alle anderen Stoffe zusammengesetzt.</p> <p>Elemente sind also die Grundbaustoffe unserer Welt. Sie setzen sich aus ganz bestimmten Atomen zusammen und lassen sich nicht mehr in andere Stoffe/Elemente zerle-</p>	<p>Die Schüler überlegen, ob Leben möglich wäre ohne die vier klassischen Elemente?</p> <p>Wie wichtig ist für uns das Feuer?</p> <p>Beispiele – Fragen zum Nachdenken – Anstöße für eigene Versuche</p> <p>→ Arbeitsblatt 2.6.3.6/M2****</p> <p>Zusatzüberlegung:</p> <p>Das größte und stärkste Feuer ist die Sonne.</p> <p>→ Arbeitsblatt 2.6.3.6/M3****</p> <p>Wie wichtig ist für uns das Wasser?</p> <p>Beispiele – Fragen zum Nachdenken – Anstöße für eigene Versuche</p> <p>→ Arbeitsblatt 2.6.3.6/M4****</p>

2.6.3.6 Die vier klassischen Elemente: Erde, Feuer, Wasser, Luft

<p>gen. Dass es dennoch so viele verschiedene Stoffe und Materialien gibt, kommt daher, dass sich die Elemente zu neuen Stoffen verbinden können. Wasser z.B. besteht aus den Elementen Wasserstoff und Sauerstoff. Schwefelsäure setzt sich aus Sauerstoff, Schwefel und Wasserstoff zusammen. Wichtige Elemente sind z.B. Kupfer, Gold, Jod, Eisen, Blei, Quecksilber, Zinn, Zink. Zu den gasförmigen Elementen gehören Wasserstoff, Helium, Stickstoff und Sauerstoff.</p> <p>Zusätzlich gibt es zehn Elemente, die sich nur auf chemischem Weg durch Umwandlung der Atomkerne herstellen lassen. Alle Elemente haben ganz bestimmte chemische und physikalische Merkmale.</p> <p>Spielen die vier Elemente sowie bestimmte Elemente des Periodensystems auch für unseren Körper eine Rolle? Die Lehrkraft sollte darauf achten, dass die klassischen vier Elemente nicht mit den chemischen Elementen gleichgesetzt werden (Wortgleichheit!).</p> <p>Wiederholung und Festigung des Gelernten</p>	<p>Wie wichtig ist für uns die Luft? Beispiele – Fragen zum Nachdenken – Anstöße für eigene Versuche → Arbeitsblatt 2.6.3.6/M5****</p> <p>Wie wichtig ist für uns die Erde? Beispiele – Fragen zum Nachdenken – Anstöße für eigene Versuche → Arbeitsblatt 2.6.3.6/M6****</p> <p>Die Schüler hören, dass winzige Teile bestimmter Elemente (= Spurenelemente) für unseren Körper wichtig sind, damit er funktionieren kann. Z.B. unser Körper besteht zu 2/3 aus Wasser! → Arbeitsblatt 2.6.3.6/M7****</p> <p>Wer aufgepasst hat, kann die meisten Fragen richtig beantworten. Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit sind möglich. → Fragenlisten 2.6.3.6/M8**** und M9****</p>
<p>III. Fächerübergreifende Umsetzung</p> <p> Wortzusammensetzungen</p> <p> Eine Sage des klassischen Altertums</p> <p>Gedicht Die Lehrkraft regt die Schüler an, auch nach Gedichten zu suchen, in denen das Wasser, die Luft und die Erde beschrieben werden.</p> <p> Mandala</p> <p> Die vier klassischen Elemente im christlichen Glauben Das Arbeitsblatt gibt Denkanstöße und Hinweise auf biblische Geschichten. Die Schüler malen dazu.</p>	<p>Die Schüler bilden Wortzusammensetzungen und lernen Redensarten mit dem Begriff „Element“ kennen und anwenden. → Arbeitsblätter 2.6.3.6/M10*** und 11***</p> <p>„Prometheus bringt den Menschen das Feuer“. → Lesetext 2.6.3.6/M12***</p> <p>Die Schüler lesen ein Gedicht über das Feuer. Sie beachten dabei die vielen lautmalerischen Verben und Adjektive. → Gedichttext 2.6.3.6/M13***</p> <p>Die Schüler gestalten ein Mandala mit den vier klassischen Elementen. → Vorlage 2.6.3.6/M14***</p> <p>Die Schüler denken über das Wort nach: „Mensch gedenke, du bist Staub und wirst wieder zu Staub zurückkehren!“ – Bezug zum Aschenkreuz am Aschermittwoch! Gott formte den Menschen aus Lehm – was meint diese Bibelstelle? → Arbeitsblatt 2.6.3.6/M15****</p>

Tipp: Klassenlektüre



- Brian und Brenda Williams: „Wissen für Kinder“, Planet Medien AG, Zug/Schweiz

VORSCHAU