

Arbeitsmaterialien für Lehrkräfte

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

Thema: Sachkunde

Titel: Welche Bedeutung hat Wasser für uns Menschen? (3.-4. Klasse) (22 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



Welche Bedeutung hat Wasser für uns Menschen?

Doris Höller

Lernziele:

Die Schüler sollen

- die zentrale Bedeutung von Wasser für den menschlichen Körper erkennen,
- die Folgen von Wassermangel und die Bedeutung des Trinkens erarbeiten,
- eine bewusste Auswahl an Getränken kennenlernen und ein sinnvolles Trinkverhalten einüben,
- den Zusammenhang zwischen Wasser und Städteentwicklung erkennen.

Hinführung

- Elternbrief
- Warum braucht unser Körper so viel Wasser?

Versuche zum Thema

- Unser Körper verliert Wasser
- Wasser in Lebensmitteln

Tipps für die Praxis

- Gewusst, wie! – Richtiges Trinkverhalten

Welche Bedeutung hat Wasser für uns Menschen?

Weiterführende Themen

- Wie entsteht Mineralwasser?
- Auch Pflanzen haben Durst

Deutsch

- Wo Wasser ist, da lass dich nieder! – Geschichte
- Alte Handwerksberufe
- Wie Wasser Städtenamen prägte

Mathematik

- Wassergehalt im menschlichen Körper
- Wasserverlust beim Sport
- Unsichtbares Wasser



Welche Bedeutung hat Wasser für uns Menschen?

Didaktisch-methodischer Ablauf / Inhalte

Materialhinweise

I. Hinführung

Das Thema kann beispielsweise nach einer Sportstunde eingeführt werden:
Wie fühlen wir uns? Warum haben wir jetzt alle Durst?

Alternative:

Die Lehrkraft hält zwei Teller mit frischem Obst und Trockenobst bereit. Die Schüler überlegen, worin der Unterschied besteht. Gibt es Parallelen zu uns Menschen?

Um die Inhalte auch über den Unterricht hinaus zu festigen, können die Eltern über einen Elternbrief einbezogen werden.

→ Elternbrief M1a und b

II. Erarbeitung

Die folgenden Materialien eignen sich für Gruppenarbeiten, können aber auch im Klassenverband einzeln erarbeitet werden.

Als Einstieg dient folgende Frage: „Warum braucht unser Körper so viel Wasser?“ Die Schüler füllen hierzu den Lückentext aus.

→ Lückentext M2a ③④
→ Lösung M2b ③④

Nun wird das Thema anhand verschiedener Versuche erarbeitet.

Unser Körper verliert Wasser:

Die Schüler führen praktische Versuche und Übungen durch und stellen ihre Beobachtungen und Ergebnisse vor.

→ Haut M3 ③④
→ Lunge M4 ③④
→ Nieren M5 ③④
→ Darm M6 ③④

Wasser in Lebensmitteln:

In mehreren Versuchen weisen die Schüler den Wassergehalt in verschiedenen Lebensmitteln nach.

→ Versuche M7 ③④

Abschließend erhalten die Schüler praktische Tipps zum Trinkverhalten. Dabei erfahren sie, was bei Flüssigkeitsmangel passiert und wie sie richtig trinken. Es kann ein Plakat mit Trinktipps gestaltet werden.

→ Arbeitsblatt M8 ③④

Weiterführung:

Die Schüler suchen im Internet Informationen über Mineralwasser und erklären der Klasse, wie es entsteht.

Auch Pflanzen haben Durst! Die Schüler führen einfache Versuche mit Pflanzen durch.

→ Versuche M9a ③④
→ Lösungshilfen M9b ③④



III. Fächerverbindende Umsetzung



Wo Wasser ist, da lass dich nieder! – Geschichte:

Die Schüler wählen Bilder aus und schreiben eine Geschichte dazu. → **Arbeitsblatt M10 3 4**



Alte Handwerksberufe:

Die Schüler fügen Satzteile und Bilder zusammen. → **Arbeitsblätter M11 a und b 3 4**



Wie Wasser Städtenamen prägte:

Die Schüler suchen Städtenamen, in denen Gewässerbezeichnungen enthalten sind.

→ **Arbeitsblatt M12 3 4**



Wassergehalt im menschlichen Körper:

Der Wassergehalt in und der Wasseranteil an der festen Körpermasse werden berechnet.

→ **Aufgabenblatt M13 3 4**



Wasserverlust beim Sport:

Der Flüssigkeitsbedarf bei sportlichen Aktivitäten wird berechnet.

→ **Aufgabenblatt M14 3 4**



Unsichtbares Wasser:

Der Wassergehalt von Lebensmitteln wird in Hunderterkästchen dargestellt.

→ **Aufgabenblatt M15 3 4**

Weiterführende Ideen zum Thema „Wasser“:

- Der Zauberlehrling (Goethe)
- Wasserfahrzeuge
- Transportwege
- Wassersportarten

Tipp:

Aktionen:

- Getränkeversorgung für den Unterricht in Zusammenarbeit mit den Eltern organisieren
- Getränkestand der Klasse für eine Schulveranstaltung anbieten

Besichtigung:

- www.gerolsteiner.de: Informationen und Anmeldung für Besichtigungen



Welche Bedeutung hat Wasser für uns Menschen?

M1a

Elternbrief

Liebe Eltern,

Wasser ist die Grundsubstanz des Lebens. Wir brauchen Wasser, damit lebenswichtige Funktionen ablaufen können. Menschen können bis zu 40 Tage ohne feste Nahrung auskommen, aber höchstens vier Tage ohne Wasser.

Wasseranteil im menschlichen Körper

Der menschliche Körper besteht, je nach Alter, zu 50 bis 80 % seines Gesamtgewichts aus Wasser. Mit zunehmendem Alter vermindert sich dieser Wasseranteil.

Neugeborenes (1. Tag)	Säuglinge (3 Monate)	Erwachsene (25 Jahre)	Senioren (80 Jahre)
75 – 80 %	75 %	50 – 60 %	50 %

Aufgaben des Wassers in unserem Körper

Die wichtigsten Körperflüssigkeiten wie Blut, Lymphe und Verdauungssäfte bestehen überwiegend aus Wasser. Flüssigkeiten erfüllen viele wichtige Funktionen im Organismus. Sie sind verantwortlich für den An- und Abtransport von Nährstoffen und Stoffwechselprodukten. Sie bestimmen die Fließeigenschaften des Blutes und beeinflussen die Ausscheidung von Abbauprodukten. Bei den Stoffwechselprozessen ist Wasser ein notwendiger Reaktionspartner.

Darüber hinaus ist Wasser Baustoff aller Zellen. Es dient als Wärmeregulator und schützt den Körper so gegen Überhitzung. Eine ausreichende Wasserversorgung ist folglich Voraussetzung dafür, dass Körperflüssigkeiten ihre Funktionen auch erfüllen können.

Wasserverlust und Wasserbedarf

Jeden Tag verliert der Körper eines Erwachsenen über Harn, Stuhl, Atem und Schweiß ungefähr 2,5 Liter Wasser. Die gleiche Menge Flüssigkeit muss der Organismus auch wieder aufnehmen, damit er nicht austrocknet und alle Schadstoffe ausscheiden kann. Etwa 1 Liter Flüssigkeit nehmen wir bei einer ausgewogenen Ernährung über feste Nahrungsmittel auf. Die restlichen 1,5 Liter müssen wir dem Organismus in Form von Getränken zuführen.

Bei körperlicher Anstrengung und beim Sport erhöht sich der Flüssigkeitsbedarf jedoch. Hitze, trockene Heizungsluft und starker Wind lassen ihn ebenfalls deutlich steigen. Auch bei Fieber, Erbrechen oder Durchfall kommt es zu großen Flüssigkeitsverlusten, die schnell wieder ausgeglichen werden müssen.

Wasserbedarf und -verlust von Erwachsenen		Wasserbedarf und -verlust von Kindern im Alter von 7 bis 9 Jahren (bei normaler Aktivität)	
Bedarf: 2,5 l <ul style="list-style-type: none"> • Lebensmittel: 1,0 l • Getränke: 1,5 l 	Verlust: 2,5 l <ul style="list-style-type: none"> • Darm: 0,1 l • Nieren: 1,0 – 1,5 l • Lunge: 0,4 l • Haut: 0,5 l 	Bedarf: 1,8 l <ul style="list-style-type: none"> • Lebensmittel: 830 ml • Getränke: 970 ml 	Verlust: 1,8 l <ul style="list-style-type: none"> • Darm: 100 ml • Nieren: 970 ml • Lunge: 350 ml • Haut: 380 ml