

Arbeitsmaterialien für Lehrkräfte

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

Thema: Sachkunde

Titel: Faszination Magnetismus (3.-4. Klasse) (17 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



Faszination Magnetismus

Jahrgangsstufen 3+4

Maik Lange

Kompetenzen und Inhalte

- | | |
|-----------------------------|--|
| Sachkompetenz: | <ul style="list-style-type: none"> • Magnete und ihre Wirkung kennen und beschreiben • nach Anleitung Experimente durchführen • Geschichte des Magnetismus entdecken • Verwendung von Magneten im Alltag kennenlernen |
| Methodenkompetenz: | <ul style="list-style-type: none"> • mithilfe von geeignetem Material Versuche selbst aufbauen und durchführen • Erkenntnisse aus Versuchen auf Alltagssituationen übertragen • aus Experimenten Eigenschaften von Stoffen ableiten • Texte und andere Medien zur Informationsgewinnung nutzen |
| Sozialkompetenz: | <ul style="list-style-type: none"> • beim Experimentieren und Basteln kooperativ arbeiten • Vermutungen der Mitschüler prüfen und diskutieren • Verhaltens- und Gesprächsregeln einhalten |
| personale Kompetenz: | <ul style="list-style-type: none"> • sorgsam mit Materialien umgehen • eigenständig Experimente durchführen • ausdauerndes und gezieltes Arbeiten trainieren • Vorgaben selbstständig einhalten |

Wissenswertes

- Wissen abrufen und erweitern
- Magnetarten kennenlernen
- Geschichte des Magnetismus entdecken
- Geschichtsquiz lösen
- Wie der Magnet zu seinem Namen kam
- Schon gewusst? – Informationen und Quiz

Experimente

- Wie stark ist ein Magnet?
- Welcher Magnet ist am stärksten?
- Kann man die Magnetkraft verändern?
- Welche Münzen sind magnetisch?
- An welcher Stelle ist ein Stabmagnet am stärksten?
- Wie kann man magnetische Kraft sichtbar machen?
- Wirkt ein Magnet auch durch andere Stoffe hindurch?
- Befindet sich der Nordpol des Magneten im Norden?

Ergebnissicherung

- Lernzielkontrolle

Basteleien

- Magnetischer Ententeich
- Magnetköpfe



OnlinePLUS: Bonusmaterialien

- Chinesischer Glücksdrache – Bastelanleitung





I. Hinführung

Der Magnetismus ist ein physikalisches Phänomen, das man mit keinem unserer Sinne wahrnehmen kann. Diese besondere Kraft bewegt Dinge wie von Geisterhand und wirkt selbst durch Gegenstände hindurch. Um den Schülern dieses „unbegreifliche“ Wirken näherzubringen, bietet diese Unterrichtssequenz Material, das zum Selbstaussprobieren motiviert und die Möglichkeit eröffnet, den Magnetismus „begreifbar“ zu machen.

Als Einstieg bietet sich eine Darstellung der magnetischen Kraft an:

- Die Lehrkraft lässt z.B. eine Schachtel mit Büroklammern fallen und stellt die Frage, wie man die Klammern schnell wieder aufheben könnte.
- Möglich wäre zudem, den Ententeich von M8 vorzubereiten, um die Schüler dann zu fragen, wie man die Ente bewegen kann, ohne sie offensichtlich zu greifen. → **M8**
- Interesse weckt auch das Vorzeigen diverser Alltagsgegenstände, die mit Magneten funktionieren (z.B. Taschenverschluss, Kühlschrankmagnet, Reisespiele, ...), verbunden mit der Frage „Was haben diese Gegenstände gemeinsam?“.

II. Erarbeitung

Wissenswertes zum Thema „Magnetismus“:

Mit einem Partner oder alleine aktivieren die Schüler ihr Vorwissen bzw. entdecken selbstständig mithilfe von Lexika und des Internets wesentliche Charakteristika des Magneten. Das Material M1 ermöglicht der Lehrkraft, zu erfahren, was die Kinder bereits zum Thema wissen. → **M1**

Zur Wissenserweiterung dient zudem die Übersicht über die verschiedenen Magnetarten und deren Eigenschaften. → **M2**

Auch ein historischer Einblick wird den Schülern geboten. Der Text auf M3.1 beschreibt in Kürze die Geschichte des Magnetismus. Um das Thema zu vertiefen und Wissen zu sichern, werden im Anschluss Fragen beantwortet. → **M3.1 und 3.2**

Zu den typischen Schülerfragen in der Grundschule gehört, warum Dinge so heißen, wie sie heißen. Diese Neugier stillt Material M4. Zwei Gestalten der Geschichte erzählen kurze Sagen. Ob sie wahr sind oder nicht, ist sicher auch eine Frage, die man mit den Schülern besprechen kann. → **M4**

Naturwissenschaftliche und medizinische Einblicke bietet Material M5. Fünf kurze Artikel geben Auskunft über interessante und wissenswerte Aspekte zu den Magneten. Die Schüler können ihre neu erworbenen Kenntnisse in einem Quiz testen. → **M5.1 und 5.2**

Experimente:

Es gibt eine Vielzahl spannender Experimente rund um den Magnetismus. Das Material beinhaltet eine kleine Auswahl an Versuchen, die die Schüler in der Grundschule problemlos selbstständig durchführen können. Das benötigte Material sowie die Anleitung und Fragen finden die Schüler auf den Karteikarten. In Gruppen oder alleine können die Schüler diese Experimente vorstellen und somit das Vortragen vor der Klasse üben. → **M6.1 bis 6.3**

Ergebnissicherung:

Eine abschließende Leistungskontrolle bezieht sich auf das bisher erworbene Wissen. → **M7**

**Basteleien:**

Dass Wissenschaft auch Spaß machen kann, entdecken die Schüler durch die Bastelanleitungen. Mithilfe der Materialien und deren Umsetzung erfahren sie spielerisch, welchen praktischen Nutzen Magnete besitzen, und trainieren Feinmotorik und Konzentration. Zur Umsetzung werden einige Magnete benötigt. Am besten lassen sich Kreismagnete verarbeiten. Das Gestalten und Kreativsein fördern einen positiven Zugang zum Thema und erinnern auch zu Hause an den faszinierenden Lerninhalt. So erstellen sich die Schüler ihre ganz persönliche bleibende Erinnerung.

→ M8 und M9

Tipp: Eine weitere Bastelanleitung für einen chinesischen Glücksdrachen ist als Bonusmaterial in der digitalen Version des Beitrags zu finden.

→ *M10

☞ Die digitale Version zum Beitrag inklusive Bonusmaterial finden Sie auf www.eDidact.de unter Grundschule → Sachkunde → Wissenschaft und Technik. Der Download ist für Abonnenten kostenlos!