

Arbeitsmaterialien für Lehrkräfte

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

Thema: Sachkunde

Titel: Sonne, Mond und Sterne - Expedition ins All (3.-4. Klasse) (25 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



Sonne, Mond & Sterne – Expedition ins All

Jahrgangsstufen 3+4

Maik Lange

Kompetenzen und Inhalte

- | | |
|-----------------------------|---|
| Sachkompetenz: | <ul style="list-style-type: none"> • Persönlichkeiten der Astronomie und deren Erkenntnisse kennenlernen • den Aufbau unseres Planetensystems verinnerlichen • Wissen über sichtbare Himmelskörper erweitern und festigen • den Aufbau unserer Erde entdecken • den Beruf des Astronauten kennenlernen |
| Methodenkompetenz: | <ul style="list-style-type: none"> • Tabellen lesen und deuten • astronomische Gegebenheiten und Fragestellungen mithilfe einfacher Experimente nachvollziehen • Experimente selbstständig durchführen • Skizzen erstellen • relevante Informationen aus Texten filtern |
| Sozialkompetenz: | <ul style="list-style-type: none"> • andere Meinungen anhören und tolerieren • Gesprächsregeln im Umgang mit Mitschülern beachten • Arbeitsergebnisse anderer schätzen und achten |
| personale Kompetenz: | <ul style="list-style-type: none"> • wertvolle Errungenschaften der Naturwissenschaft wertschätzen • eigene Vorstellungen und Ergebnisse darbieten und vertreten |

Historische Einblicke in die Astronomie

- Kennst du diese Berühmtheiten?
- Was entdeckten Kepler & Co.?

Leben im All

- Wie wird man Astronaut?
- Gibt es Leben im Weltall?

Sichtbare Himmelskörper

- Was kann man am Himmel alles entdecken?
- Schlafen Sterne am Tag?
- Sind Sonne und Mond gleich groß?
- Hat der Mond ein Gesicht?
- Wächst der Mond?
- Was sind Mondphasen?

Ergebnissicherung

- Wissenstest

Unser Planetensystem

- Welche Planeten gibt es in unserer Galaxie?
- Welche Planeten sind der Erde am nächsten?
- Wie sieht es im Innern der Erde aus?



OnlinePLUS: Bonusmaterialien

- Berühmte Astronomen – Bildvorlagen
- Wie kamen die Planeten zu ihren Namen?
- Wissenstest – Lösung



I. Hinführung

Die Lehrkraft eröffnet die Thematik „Astronomie“ mit einem Mindmap, das mit der Klasse an der Tafel erarbeitet wird. Alternativ kann im Voraus ein Briefkasten im Klassenraum aufgestellt werden, in den die Schüler ihre Gedanken, Interessen und Fragen zum Thema „Weltall“ einwerfen können. So wird einerseits ersichtlich, auf welchem Wissensstand die Kinder sind, andererseits erfährt die Lehrkraft, wer evtl. spezielle Interessen hat, denen man innerhalb des Unterrichts gerecht werden kann.

II. Erarbeitung

Die verschiedenen Materialien eröffnen die Möglichkeit eines **Angebotslernens**. Alternativ können **Kleingruppen** mit jeweils einem Material betraut werden. Mithilfe der Informationen, Experimente und Fragestellungen erarbeiten die Schüler Präsentationen für die Klasse.

Historische Betrachtung:

Mithilfe des Puzzles von M1 lernen die Schüler bekannte Astronomen der Vergangenheit kennen. Die Bildvorlagen können auch als Bonusmaterial in der digitalen Version des Beitrags heruntergeladen werden. Durch die Anfertigung einer Informationsbroschüre beschäftigen sich die Schüler mit den Ideen, Erkenntnissen und wissenschaftlichen Errungenschaften dieser Personen.

→ M1.1
→ *M1.2
→ M2

Sternbilder und Sternbeobachtungen:

Die Skizze des Frühlingshimmels zeigt, dass mehrere Sterne zusammen Sternbilder formen. Die Schüler suchen bekannte Sternbilder und besonders helle Sterne.

→ M3

Mittels eines Experiments erkennen die Kinder, dass sich die Sterne auch tagsüber am Himmel befinden, jedoch aufgrund der Helligkeit der Sonne nicht sichtbar sind.

→ M4

Sonne und Mond:

Mithilfe verschiedener Daten und spezifischer Fragen erfahren die Schüler, dass der Mond kleiner ist als die Sonne, durch seine Nähe zur Erde jedoch gleich groß erscheint.

→ M5

Ein Foto des Mondes dient als Anregung zur Diskussion über dessen Oberfläche. Die Schüler äußern Vermutungen, wie die Mondoberfläche strukturiert ist und warum man früher weniger über deren Beschaffenheit wusste.

→ M6

Durch ein einfaches Experiment wird deutlich, dass die Größe des Mondes nicht variiert. Es handelt sich dabei nur um eine optische Täuschung.

→ M7

Ein Daumenkino und eine kurze Skizze zeigen den Kindern, was man unter Mondphasen versteht.

→ M8

Unser Sonnensystem:

Das Planetenmemory kann vielfältig eingesetzt werden, um mehr über das Sonnensystem und die Planeten zu erfahren. Durch verschiedene Aufgaben üben die Schüler den Umgang mit großen Zahlen und ordnen die Planeten nach bestimmten Gesichtspunkten. Zudem verinnerlichen sie auf spielerische Weise die optischen Merkmale der Planeten.

→ M9.1 und 9.2



Durch das Lesen einer Tabelle und das Betrachten von Planetenbildern entdecken die Schüler die Nachbarplaneten der Erde. Dazu werden die Planeten beschriftet und in der richtigen Reihenfolge ins Heft eingeklebt. Auch der historische Hintergrund der Namensgebung kann mithilfe des Arbeitsblatts im Online-Bonusmaterial beleuchtet werden. → **M10.1**
→ ***M10.2 und 10.3**

Durch den Informationstext von M11 erfahren die Schüler, wie unsere Erde aufgebaut ist. Dabei liegt der Fokus auf den verschiedenen Schichten und deren Zuständen. → **M11**

Leben im All:

Das Berufsbild des Astronauten wird anhand eines Informationstextes vielseitig beleuchtet. Gemeinsam überlegen die Schüler, welche Vor- und Nachteile dieser Job hat, und bringen ihre Kenntnisse über das Leben im All ein. → **M12.1 und 12.2**

Die Frage nach außerirdischem Leben wird zum Abschluss beleuchtet. Es gilt, gemeinsam zu überdenken, welche Voraussetzungen für die Existenz des Menschen anderswo nötig wären. Neueste Erkenntnisse und bisherige Weltraummissionen werden kurz aufgeführt. Dabei sollen die Schüler sich Gedanken über eine Zeichnung machen, die man als Nachricht ins All schickte. Zum Abschluss versuchen die Schüler, bildlich darzustellen, wie sie sich das Dasein auf anderen Planeten vorstellen. → **M13**

Ergebnissicherung:

Mithilfe eines Wissenstests können die Schüler beweisen, dass sie im Rahmen der Unterrichtssequenz wesentliche Kenntnisse zur Weltall-Thematik verinnerlicht haben. Die Lösungen hierzu sind als Online-Bonusmaterial in der digitalen Version des Beitrags zum Download erhältlich. → **M14.1 und 14.2**
→ ***M14.3 und 14.4**

☞ Die digitale Version zum Beitrag inklusive Bonusmaterial finden Sie auf www.edidact.de unter Grundschule → Sachkunde → Wissenschaft und Technik.



Kennst du diese Berühmtheiten?

Seit Jahrtausenden beschäftigen sich Menschen mit dem Weltall. Heute lernst du vier bekannte Astronomen kennen.

Galilei

Kepler



Ptolemäus

Kepler



Puzzle die Bilder richtig zusammen. In den Kästchen findest du die Namen der Astronomen in Geheimschrift.