

Arbeitsmaterialien für Erzieherinnen und Erzieher

Kinder spielend fördern, Wissen spannend vermitteln! – Kreative Ideen und Materialien für Krippe, Kindergarten, Kita und Hort

Thema: Mathematik & Naturwissenschaften, Ausgabe: 37
Titel: Naturwissenschaften - Bald beginnt die Schulzeit (32 S.)

Produkthinweis

Dieser Beitrag ist Teil einer Printausgabe aus dem Programm »Kindergärten/Kita« der Mediengruppe Oberfranken.* (Originalquelle siehe Fußzeile des Beitrags)

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

Seit über 15 Jahren entwickeln erfahrenen Pädagoginnen und Pädagogen unsere fertig ausgearbeiteten Materialien mit vielfältigen Anleitungen, Kopiervorlagen, Liedern, Geschichten, Experimenten, Bastelideen, Exkursionen und Spielvorschlägen für alle Bildungsbereiche sowie für Kinder unter 3.

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

* Ausgaben bis zum Jahr 2016 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/kita.

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 (in Gruppengröße) Fotokopien 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
<http://www.edidact.de> | <https://bildung.mgo-fachverlage.de>

Inhaltsverzeichnis

Naturwissenschaften – Bald beginnt die Schulzeit

	Licht und Schatten – Wir bauen eine Sonnenuhr	47
	Gleichgewicht erleben und Erfahrungen mit einer Balkenwaage sammeln	51
	Ein Farbenmärchen mit Regenwetter – Wie Mischfarben entstanden	55
	Der Naturwissenschaft am Schulranzen auf der Spur!	60
	Zeitmessungen mit der Sanduhr – Was schafft man in der kurzen Zeit?	64
	Uhrenforscher unterwegs – Die Kinder suchen Uhren in der Kita, zu Hause oder in der Stadt	68
	Mein erster Schultag! Wie funktioniert ein Hampelmann?	72
	Wenn meine Schreibtischlampe brennt fließt Strom – Stromkreis mit Schalter	
	Der Taschenrechner – Ein mathematisches Werkzeug	



Licht und Schatten – Wir bauen eine Sonnenuhr

Ziel:

- Umweltvorgänge beobachten und vertiefen (Licht und Schatten)
- eine Sonnenuhr bauen
- erleben, wie sich der Sonnenstand ändert und es als Stunden ablesen
- Hypothesen aufstellen und diese mit entsprechenden Methoden überprüfen
- Grunderfahrungen mit Umweltvorgängen machen und erklären können

Fördert:

- logisches Denken und Handeln beim Bau der Sonnenuhr
- selbstständiges Überprüfen von Erfahrungen mit entsprechenden Methoden
- Sprachschatzerweiterung, Begriffserweiterung und Vorgangsbeschreibungen

Anspruch:

- soziales Lernen

Alter der Kinder:

- mittel
- 5 bis 6 Jahre

Anzahl der Kinder:

- 6 bis 8 Kinder

Räumliche Voraussetzungen:

- ruhiger, störungsfreier Platz im Garten und sonniger Platz zum Ausrichten der Sonnenuhren

Materialien:

- 1 Uhr mit Weckfunktion
- evtl. Bilderbuch „Freunde“ von H. Heine
- ca. 3 bis 4 Taschenlampen

pro Kind:

- 1 Tonblumentopf
- 1 Rundholzstab
- Klebepunkte
- 1 Bleistift
- etwas Knetmasse
- evtl. für die Blumentöpfe

Kosten:

Vorbereitungszeit für die Erzieherin:

- ca. 5 bis 15 Minuten
- ca. 45 bis 60 Minuten

Durchführungszeit:

- stündlich einige Minuten zum Beobachten des Sonnenstandes



Naturwissenschaften – Bald beginnt die Schulzeit

Licht und Schatten – Wir bauen eine Sonnenuhr

Vorbereitung:

Die Kinder sollten unterschiedliche Formen von Zeitmessungen erkennen sowie erklären können, wie Schatten entstehen. Um das Thema Licht und Schatten zu vertiefen, gibt es zwei unterschiedliche kleine Angebote. Entweder Sie spielen mit den Kindern „Schattenfangen“ oder Sie betrachten im Bilderbuch „Freunde“ die Seite mit dem länger werdenden Schatten. Beide Angebote werden als Einstimmung auf die Aktion angeboten. Lesen Sie die gesamte Aktion durch und entscheiden Sie sich für eines der genannten kleinen Angebote zum Einstieg. Legen Sie das Material bereit.

Einstimmungsphase:

Fragen Sie die Kinder:

Was ist ein Schatten? Wo finden wir Schatten? Könnt ihr erklären, wie ein Schatten entsteht?

Geben Sie den Kindern Zeit, um selbst Erklärungen zu finden. Vielleicht schauen die Kinder zuerst einmal, ob sie irgendwo Schatten sehen. Oder sie versuchen, mit einer Lampe (Taschenlampe) Schatten zu erzeugen. Dann können Sie den Kindern erklären, dass Schatten entsteht, wenn Licht auf einen lichtundurchlässigen Gegenstand fällt.

Zeigen Sie den Kindern das Bild aus dem Bilderbuch oder spielen Sie mit ihnen Schattenfangen: Das Kind, dessen Schatten vom Fänger mit dem Fuß berührt wurde, gilt als gefangen und ist bei der nächsten Spielrunde der Fänger. Durch schnelle und geschickte Bewegungen kann es für den Fänger schwierig werden, den Schatten zu fangen.

Leiten Sie anschließend über zum Thema Sonnenuhr. Haben die Kinder bereits eine Ahnung, wie eine Sonnenuhr (Schattenuhr) funktioniert? Sammeln Sie die Hypothesen der Kinder.

Entdeckungsphase:

Erklären Sie den Kindern, dass sich jeder eine eigene Sonnenuhr bauen darf und was die Sonnenuhr kann.

Gedicht:

Mach es wie die Sonnenuhr,
zähl die heiteren Stunden nur.

Warum zählt die Sonnenuhr nur die heiteren (sonnigen) Stunden? (Nur dann gibt es Schatten und man kann die Zeit ablesen.)

So funktioniert die Blumentopf-Sonnenuhr:

Die Erde dreht sich um die Sonne. Infolge dieser Erdumdrehung zieht die Sonne scheinbar eine halbkreisförmige Bahn über uns hinweg. Die Sonne geht im Osten auf und abends im Westen unter.