



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Bauen und Konstruieren in der Grundschule

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Inhalt

Vorwort	4	KV4 Turm aus Bausteinen	43
Materialien und Werkzeuge (Klasse 1-4)	5	KV5 Turm aus Papier	43
Hinweise	5	KV6 Turm aus Holzstäben und Knete	44
KV1 Materialien zum Bauen	7	KV7 Turm aus Eisstielen und Klammern	44
KV2 Materialkarten	8	KV9 Turm aus Keksen	45
KV3 Werkzeuge-Memory®	9	KV8 Turm aus Bechern	45
KV4 Meine Erfindung	10	KV10 Der Hundertwasserturm	46
KV5 Meine Erfindung – Tippkarten	11	KV11 Einen Hundertwasserturm gestalten	47
KV6 Einen Erfinderbecher befüllen	12	KV12 Unser Turm	48
Männchen und Roboter (Klasse 1)	13	KV13 Turmdetektive	49
Hinweise	13	Fahrzeuge (Klasse 2-4)	50
KV1 Männchen bauen	15	Hinweise	50
KV2 Männchen aus verschiedenen Materialien ..	16	KV1 Was schwimmt? Was sinkt?	53
KV3 Naturmännchen	17	KV2 Schwimmt Knete?	54
KV4 Roboter bauen	18	KV3 Auftrieb	55
KV5 Unser Roboter	19	KV4 Verschiedene Schiffe	56
Häuser und Mauern (ab Klasse 2)	20	KV5 Ein Schiff bauen	57
Hinweise	20	KV6 Ein Schiff bauen – Tippkarten	58
KV1 Die drei kleinen Schweinchen	22	KV 7 Unser Schiff	60
KV2 Die drei kleinen Schweinchen – Bildkarten ..	23	KV8 Die Geschichte des Autos	61
KV3 Haus aus Naturmaterialien	24	KV9 Teile des Autos	62
KV4 Haus aus Holz	25	KV10 Ein Auto bauen	63
KV5 Haus aus Bierdeckeln	26	KV11 Ein Auto bauen – Tippkarten	64
KV6 Das stabile Dreieck	27	KV12 Unser Auto	68
KV7 Eine Mauer bauen	28	Brücken (Klasse 3/4)	69
KV8 Mauer aus Duplo®-Steinen	29	Hinweise	69
KV9 Mauer aus Streichholzschachteln	29	KV1 Verschiedene Brückenarten	73
KV10 Mauer aus Ziegelsteinen	30	KV2 Brückenpuzzles	74
KV11 Mauer aus Schuhkartons	30	KV3 Berühmte Brücken – Leporello	75
KV12 Riesenmauer aus Eierkartons	31	KV4 Eine Balkenbrücke bauen	77
KV13 Mauerdetektive	32	KV5 Eine Kragbogenbrücke bauen	77
Kugelbahnen (ab Klasse 2)	33	KV6 Eine Bogenbrücke bauen	78
Hinweise	33	KV7 Eine Fachwerkbrücke bauen	79
KV1 Verschiedene Kugelbahnen	34	KV8 Eine Brücke aus Papier bauen	80
KV2 Kugelbahn aus Papier	35	KV9 Eine Brücke aus Papier bauen – Tippkarten ..	80
KV3 Kugelbahn aus Papprollen	35	KV10 Unsere Brücke	81
KV4 Kugelbahn aus Holzstäben	36	KV11 Brückenprofile	82
KV5 Kugelbahn aus Sand	36	KV12 Experiment zu den Kräften	83
KV6 Unsere Kugelbahn	37	KV13 Die Brücke aus Gras	84
Türme (ab Klasse 2)	38	KV14 Die Brücke aus Gras nachbauen	85
Hinweise	38	KV15 Die Brücke aus Gras – Ausschneidefiguren ..	86
KV1 Berühmte Türme	40	KV16 Brückendetektive	87
KV2 Turmarten-Domino®	41	Balance und Gleichgewicht (Klasse 2-4)	88
KV3 Einen Turm bauen	42	Hinweise	88
		KV1 Die Wippe	90
		KV2 Eine Wippe bauen	91
		KV3 Unsere Wippe	92
		KV4 Werkzeuge mit Hebel	93
		KV5 Eine Balkenwaage anfertigen	94
		KV6 Ein Mobile bauen	95



Inhalte

Schon Kleinkinder stapeln Bauklötze oder Duplo®-Steine zu Türmen, Mauern oder Häusern aufeinander und sammeln beim Bauen erste wichtige Erfahrungen. Im Sachunterricht soll das Thema Bauen und Konstruieren bereits in den Klassen 1 und 2 aufgegriffen werden. Die Kinder sollen Mauern und Türme bauen und dabei Prinzipien der Standfestigkeit wie Grundfläche und Verbund der Materialien erarbeiten. Außerdem soll das Bewegungsverhalten rollender Objekte, z. B. mithilfe von Kugelbahnen, Thema sein.

In der 3. und 4. Klasse wiederholen und vertiefen die Kinder das Gelernte und können Brückenmodelle oder Fahrzeuge wie Autos anfertigen. Dabei lernen sie verschiedene Modelle (Balken-, Bogen- und Hängebrücken) und Antriebsformen (Windantrieb, Rückstoßantrieb, Gummiantrieb) kennen. Im handelnden Umgang erfahren sie, dass Umformungen zur Stabilität beitragen, und lernen Fachbegriffe für verschiedene Profile und Verbindungen kennen. Des Weiteren können sie selbst Balancegeräte wie eine Wippe, eine Balkenwaage und ein Mobile bauen und auf ihre Funktion hin überprüfen.

Ein Schwerpunkt hierbei liegt darauf, dass die Kinder, angelehnt an die Realität, lernen, ihre Bauvorhaben zu planen und anschließend zu reflektieren und zu bewerten. Dabei sollen sowohl Erfolge als auch Schwierigkeiten besprochen werden. Auch über Optimierungen sollen die Kinder nachdenken.

Darüber hinaus sollen die Kinder ihre im Unterricht erarbeiteten Kenntnisse auf Bauwerke in der näheren Schulumgebung anwenden.



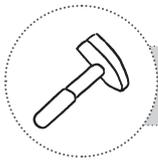
Hinweise zu den Kopiervorlagen des Bandes

Jedes Kapitel enthält verschiedenste Arbeitsblätter. Hierzu gehören Illustrationen oder eine Geschichte, die an das Thema heranzuführt, Bauanleitungen, Planungs- und Reflexionsbögen sowie Arbeitsblätter zu Bauwerken in der Umgebung und zu berühmten Bauwerken. Da Kinder in Bezug auf das Bauen und Konstruieren unterschiedliche Lernvoraussetzungen und Kompetenzen mitbringen, gibt es zu allen Bauvorhaben verschiedene Anleitungen und Tippkarten, die vor allem leistungsschwächere Kinder nutzen können. Den Arbeitsblättern vorangestellt sind in jedem Kapitel Sachinformationen und detaillierte Hinweise zum Einsatz im Unterricht.



Weiterführende Unterrichtsideen

Am Ende eines jeden Kapitels werden weitere Unterrichtsideen aufgeführt. Dazu gehören weitere Anregungen zum Bauen und Konstruieren, Ausflugstipps, Literatur- und Internethinweise u. v. m.



Hinweise



Inhalte

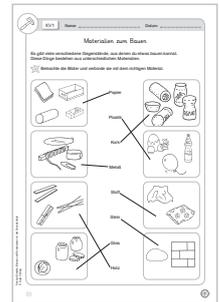
Es gibt viele verschiedene Materialien, die zum Bauen und Konstruieren verwendet werden. Jedes Material besitzt bestimmte Eigenschaften in Bezug auf das Aussehen, die Oberfläche, die Verformbarkeit, die Stabilität und das Gewicht.



Hinweise zu den Kopiervorlagen

KV1 „Materialien zum Bauen“

Zu Beginn einer Unterrichtsreihe sollten die Kinder die verschiedenen Materialien mit ihren Besonderheiten kennenlernen und benennen können. Auf diesem Arbeitsblatt befinden sich typische Materialien, die zum Bauen und Konstruieren verwendet werden können. Die Kinder sollen diese den dargestellten Gegenständen zuordnen. Gemeinsam können Dinge aus dem Klassenzimmer nach diesen Materialien sortiert werden. Die Kinder sollten diese Materialien befühlen und so auch die verschiedenen Eigenschaften wie hart oder weich, schwer oder leicht, glatt oder rau, beweglich oder unbeweglich, zerbrechlich oder unzerbrechlich, wahrnehmen und benennen. Auch die unterschiedlichen Farben können die Kinder beschreiben.



KV2 „Materialkarten“

Die Kinder können von zu Hause Gegenstände mitbringen, die sich zum Bauen eignen (z. B. Pappschachteln, Papprollen, Eierkartons, Eisstiele, Holzklammern, Zahnstocher, Dosen, Metaldeckel, Korken, Joghurtbecher, Alufolie, Obstschalen aus Plastik, Chipsdosen, Margarinedosen, Flaschen, Plastiktüten, Stoffreste). Gemeinsam können die Gegenstände in große Kisten sortiert und mit den Materialkarten beschriftet werden.

KV3 „Werkzeuge-Memory“

Bevor die Kinder mit den Materialien bauen, sollten sie verwendbare Werkzeuge kennenlernen. Der Lehrer kann die Werkzeuge (Pinsel, Hammer, Zange, Heißklebepistole, Schere, Laubsäge, Schraubendreher, Handbohrer) im Sitzkreis gemeinsam mit den Kindern betrachten und diese beschreiben und benennen lassen. Er sollte auch den richtigen Umgang mit den Werkzeugen besprechen:

- Werkzeuge am Griff mit der Spitze nach unten übergeben
- vom Körper wegarbeiten
- Heißklebepistole nur unter Aufsicht eines Erwachsenen benutzen

Anschließend können die Kinder das Memory[®] ausschneiden und mit einem anderen Kind spielen.

KV4 „Meine Erfindung“

Es gibt eine Vielzahl von Alltagsgegenständen, die sich gut eignen, um aus diesen etwas zu konstruieren. Der Lehrer füllt vorab jeweils zehn der folgenden Gegenstände in einen Pappbecher: Überraschungsei, Gummiband, Trinkhalm, Klammer, Korken, Deckel, Holzstab, Watte, Wolle, Pfeifenputzer, Streichholzschachtel, Plastiklöffel, Feder vom Kugelschreiber, Luftballon, Draht, Büroklammer, Wattestäbchen, 1-Cent-Münze, Notizzettel, Nusschale, Teelichthülle, Geschenkband, Alufolie, Sicherheitsnadel, Papierfähnchen, Toilettenpapierrolle, Knete, Nagel, Schraube, Mutter, Musterbeutelklammer. Des Weiteren werden den Kindern Klebefilm, Kleber, Heißkleber, doppelseitiges Klebeband, ein Handbohrer und eine Prickelnadel zur Verfügung gestellt, damit die Kinder die Materialien miteinander verbinden können. Auch den Pappbecher können die Schüler für ihre Konstruktionen nutzen. Die Kinder können allein oder in einer Kleingruppe arbeiten. Auf dem Arbeitsblatt zeichnen sie ihre Erfindung und notieren, was man mit dieser tun kann. Abschließend präsentieren sich die Gruppen ihre Erfindungen gegenseitig.



KV5 „Meine Erfindung – Tippkarten“

Die Tippkarten beinhalten konkrete Arbeitsaufträge, die vor allem für leistungsschwächere Kinder als Anregung dienen. Der Lehrer kann weitere Tipps auf den Blankokarten ergänzen. Die Karten können kopiert und in mehrere Kartons mit der Aufschrift „Tipps“ gelegt werden. Die Kartons sollten für alle Kinder gut zugänglich im Klassenraum aufgestellt werden.

KV6 „Erfinderbecher befüllen“

Die Kinder werden durch dieses Arbeitsblatt dazu angeregt, selbst einen Erfinderbecher zu befüllen. Die Materialien um den Becher herum sind als Beispiele gedacht. Die Schüler können auch weitere Materialien wählen. Anschließend können diese Gegenstände von zu Hause mitgebracht und in einen Pappbecher gefüllt werden. Immer zwei Kinder können ihre Becher austauschen.



Weiterführende Unterrichtsideen

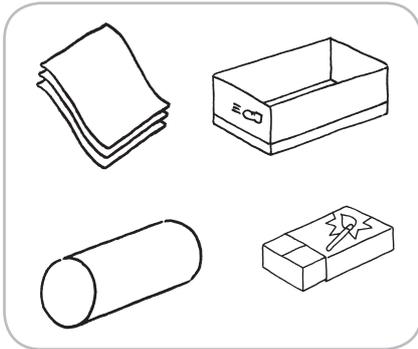
- Die Kinder können den Umgang mit verschiedenen Werkzeugen erproben und unterschiedliche Materialien mit diesen bearbeiten.
Beispiele hierfür sind:
 - einen Nagel in ein Brett schlagen
 - etwas mit der Laubsäge aussägen
 - mit dem Handbohrer ein Loch in einen Korken bohren
 - ein Papier mit einer Schere zuschneiden
 - eine Schraube in einen Korken drehen (vgl. Unterrichtssequenz Werkzeuge und Geräte, in: Svenja Ernten: Offener Unterricht Sachunterricht, Klasse 1/2, © Auer Verlag)
- Die Kinder informieren sich in Sachbüchern oder im Internet über berühmte Erfindungen:
 - Die größten Erfinder, © Compact Verlag
 - So funktioniert's! Erfindungen, © Ravensburger
 - www.kindernetz.de Infonet → Technik und Umwelt → Erfindungen



Materialien zum Bauen

Es gibt viele verschiedene Gegenstände, aus denen du etwas bauen kannst. Diese Dinge bestehen aus unterschiedlichen Materialien.

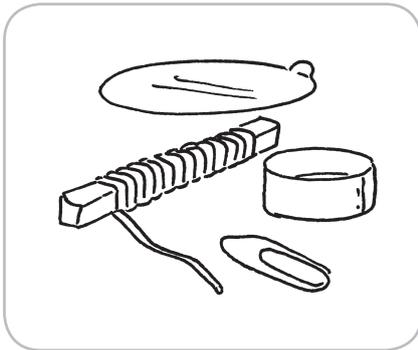
★ Betrachte die Bilder und verbinde sie mit dem richtigen Material.



Papier



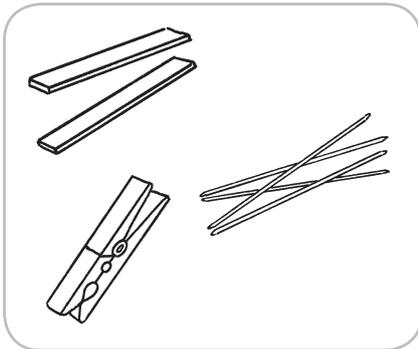
Plastik



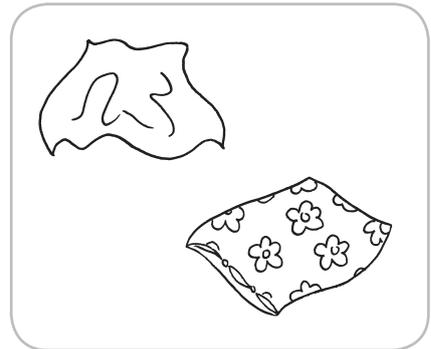
Kork



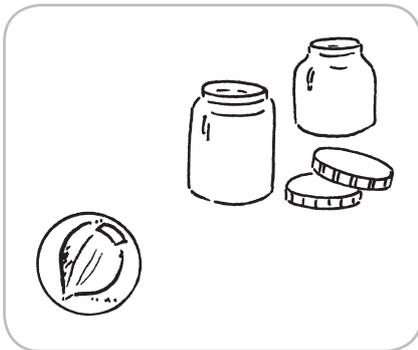
Metall



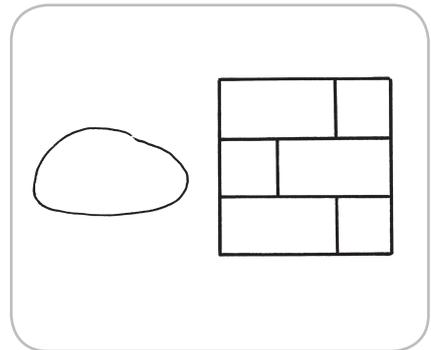
Stoff



Stein



Glas



Holz



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Bauen und Konstruieren in der Grundschule

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

