

Arbeitsmaterialien für Lehrkräfte

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

Thema: Mathematik

Titel: Wie viele Möglichkeiten hat Max? - Zweigliedrige Aufgaben zur Kombinatorik (2. Klasse) (16 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



Wie viele Möglichkeiten hat Max? – Zweigliedrige Aufgaben zur Kombinatorik Jahrgangsstufe 2

Tanja Kraus

Kompetenzen und Inhalte

- | | |
|-----------------------------|---|
| Sachkompetenz: | <ul style="list-style-type: none"> • sich enaktiv/ikonisch mit einem kombinatorischen Sachverhalt auseinandersetzen |
| Methodenkompetenz: | <ul style="list-style-type: none"> • Rätsel selbstständig lösen • Lösungsstrategien entwickeln und kommunizieren • für den Lösungsweg eine eigene Darstellung finden |
| Sozialkompetenz: | <ul style="list-style-type: none"> • Lösungswege kritisch reflektieren |
| personale Kompetenz: | <ul style="list-style-type: none"> • selbstständig und eigenverantwortlich lernen • Spaß und Freude beim Erschließen des Sachverhalts empfinden |

Erarbeitung

- Rätsel
- Bildkarten für die Tafel und für die Einzelarbeit
- Tipps für den Hilfetisch
- Arbeitsauftrag

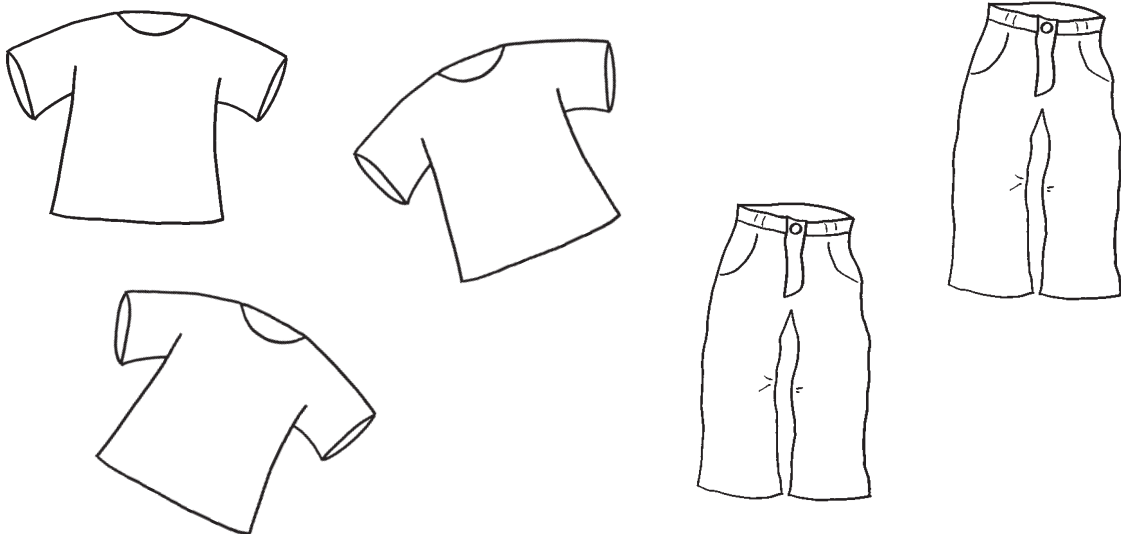
OnlinePLUS: Bonusmaterialien



- Rätsel – leichte und schwere Version
- Arbeitsauftrag – leichte Version
- Hausaufgabe – leichte und schwere Version
- Tafelbild

Ergebnispräsentation und Sicherung

- Forscherfragen zur Reflexion
- Hausaufgabe





Wie viele Möglichkeiten hat Max?

Unterrichtsplanung

I. Hinführung

Ausgehend von der Frage „Wie viele Möglichkeiten hat Max, sich anzuziehen?“ präsentiert die Lehrkraft die Impulsfigur Max und erläutert die Rahmenhandlung (z.B. Einladung zu einer Geburtstagsfeier bei seiner Freundin Tina).

Im Sinne einer Kopfrechenübung kann ein Rätselblatt in Einzelarbeit von den Schülern bearbeitet werden.

→ M1.1

Differenzierung: Eine leichtere und eine schwerere Version des Rätselblatts sind im Bonusmaterial zu finden.

→ *M1.2. und 1.3

II. Erarbeitung

Für den folgenden Arbeitsauftrag liegen Materialien zur handlungsorientierten Bearbeitung als **Bildkarten für die Tafel** vor (siehe M2). Es sollten drei verschiedenfarbige T-Shirts und zwei verschiedenfarbige Hosen zur Verfügung stehen. Zudem ist es sinnvoll, die Materialien in ausreichender Zahl vorrätig zu haben (Hose dreimal pro Farbe, T-Shirt zweimal pro Farbe), um die individuellen Lösungswege der Schüler veranschaulichen zu können.

→ M2

Zur enaktiven Auseinandersetzung mit dem Sachverhalt dienen die **Bildkarten zur Einzelarbeit** (siehe M3). Sie werden im Klassenzimmer ausgelegt, sodass die Schüler bei Bedarf darauf Zugriff haben. Die Schüler können eine Kombinationsmöglichkeit legen und diese anschließend auf dem Arbeitsblatt notieren. Pro Schüler sollte jedes T-Shirt und jede Hose einmal in jeder Farbe vorhanden sein.

→ M3

Differenzierung: Für schwächere Schüler werden die Bildkarten pro Farbe mehrmals bereitgestellt, sodass alle Kombinationen auf einmal gelegt werden können.

Des Weiteren wird ein **Hilfetisch mit Tipps** (siehe M4) eingerichtet. Bei Tipp 2 sind die Kleidungsstücke vorab in den richtigen Farben auszumalen.

→ M4

Die Schüler bearbeiten den Arbeitsauftrag dann in **Einzelarbeit**. Die Kleidungsstücke werden zuvor entsprechend der Vorgaben auf den Bildkarten koloriert.

→ M5.1

Differenzierung: Der Arbeitsauftrag wurde 2-fach differenziert. Eine leichte Variante ist im Bonusmaterial vorhanden. Mit den schwächeren Schülern kann die Lehrkraft, unter Zuhilfenahme der Bildkarten, die ersten Kombinationen gemeinsam lösen. Den Kindern sollte es freistehen, sich eigenständig abzukoppeln, um die Aufgaben alleine weiterzubearbeiten.

→ *M5.2

III. Ergebnispräsentation/Reflexion

Die Schüler verbalisieren ihren individuellen Lösungsweg. Die Forscherfragen von M6 sollen als Hilfestellung für die Reflexion dienen. Zur Veranschaulichung bietet es sich an, ein Plakat mit den Fragen an der Tafel zu befestigen.

→ M6



Variante: Der Gesamtreflexion kann eine Zwischenreflexion in Form eines Partnerinterviews mithilfe der Forscherfragen vorausgehen. Die Schüler schlüpfen dafür in die Rolle des Reporters und befragen ihren Partner, den Experten, bezüglich seiner Lösungsstrategie bzw. seiner Vorgehensweise. Nach einem vereinbarten Signal werden die Rollen getauscht und der Reporter wird nun zum Experten.

Tipp: Zur Überprüfung der Lösung bietet sich das Baumdiagramm als Kontrollmöglichkeit an. Die Veranschaulichung dieses Diagramms ist im Bonusmaterial abgebildet.

→ *M8

IV. Sicherung

Die Schüler erhalten einen ähnlichen Sachverhalt in Form eines Arbeitsblatts zur Sicherung mit nach Hause.

→ M7.1

Differenzierung: Eine leichtere und eine schwerere Version der Hausaufgabe sind im Bonusmaterial zu finden.

→ *M7.2 und 7.3

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