

Arbeitsmaterialien für Lehrkräfte

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

Thema: Mathematik

Titel: Symmetrie: symmetrische Muttertagsherzen- und mehr (3.-4. Klasse) (26 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

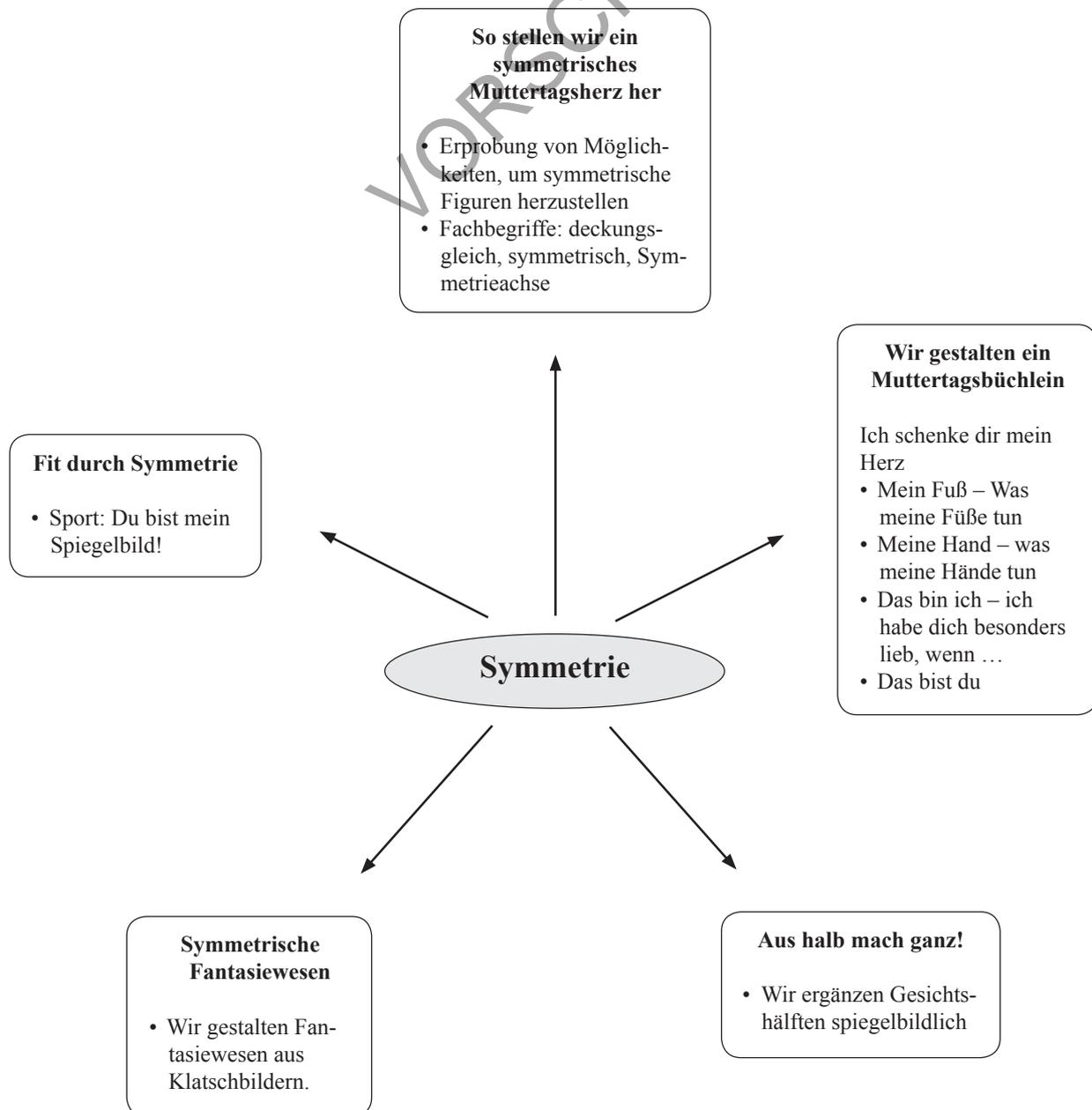
Symmetrie: symmetrische Muttertagsherzen – und mehr

Carolin Möstl-Regl, Stefanie Stoeckle, Kathlen Beese

Lernziele:

Die Schüler sollen

- die Unregelmäßigkeit an einer vorgestellten Figur erkennen,
- durch aktives Handeln halbe Figuren auf verschiedene Weise achsensymmetrisch ergänzen,
- die Begriffe „deckungsgleich/symmetrisch“ und „Faltachse/Symmetrieachse“ operativ gewinnen,
- durch verschiedene Übungsformen sicher im Umgang mit Symmetrie werden.



Symmetrie: symmetrische Muttertagsherzen – und mehr

Didaktisch-methodischer Ablauf	Inhalte und Materialien (M)
<p>I. Hinführung</p> <p>Einstimmung: Die Kinder sitzen mit geschlossenen Augen an ihren Plätzen und legen den Kopf auf die Bank. Die Lehrkraft erzählt die Fantasiereise.</p> <p>Problemstellung: Die Lehrkraft zeigt als stummen Impuls ein Kalenderblatt mit dem Datum des diesjährigen Muttertags.</p> <p>Nun erzählt die Lehrkraft die Geschichte des Mädchens Marie, das für ihre Mutter zum Muttertag ein schönes Herz basteln wollte. Dann zeigt sie Mariens misslungene Bastelversuche.</p> <p>Es folgt eine kurze Versuchsphase durch die Schüler. Die Schüler malen Herzen an die Tafel oder auf Folie und verbalisieren die auftretenden Schwierigkeiten.</p> <p>Formulierung der Problemstellung: Wie stelle ich ein gleichmäßiges Muttertagsherz her?</p>	<p>Checkliste für die Lehrkraft → Checkliste M1 ③ ④</p> <p>Der Fantasiereise folgt in Partnerarbeit die Phase der Kopfgeometrie, in der die Kinder spiegelbildlich die Bewegung des Banknachbarn nachmachen (gähnen, käm-men, Zähne putzen, Gesicht waschen etc.). → Fantasiereise M2 ③ ④</p> <p>Die Schüler äußern sich frei zum Thema Muttertag. → Kalenderblatt M3 ③ ④</p> <p>Die Schüler äußern sich zu den misslungenen Bastelversuchen. Dann gibt die Lehrkraft folgenden Arbeitsauftrag: „Damit ihr seht, dass es wirklich nicht so einfach ist, gleichmäßige Herzen aufzuzeichnen, versucht es doch einmal an der Tafel (bzw. auf einer Folie).“ Eventuell werden auch schon erste Lösungsvorschläge eingebracht. → asymmetrische Herzen M4 ③ ④</p> <p>Gemeinsam wird die Problemfrage formuliert und an der Tafel fixiert.</p>
<p>II. Erarbeitung</p> <p>Problemlösung: Jetzt erfolgt eine spontane Sammlung von Lösungsvorschlägen. Die Lehrkraft regt die Schüler dazu an, in einer arbeitsteiligen Gruppenarbeit verschiedene eigenaktive Lösungsmöglichkeiten zu erproben.</p> <p>Auswertung der Gruppenarbeit</p> <p>Erkenntnis- und Begriffsbildung Die Lehrkraft berichtet von Marie, die nach einigen Versuchen auch ein schönes, gleichmäßiges Muttertagsherz gebastelt hat.</p>	<p>Die Schüler stellen in Gruppen mit fünf verschiedenen Techniken symmetrische Herzen her.</p> <ul style="list-style-type: none"> - falten und reißen - malen, falten und drucken (Klatschtechnik) - falten und durchpausen - falten und durchstechen - falten und schneiden <p>Zur Differenzierung erhalten die Schüler den Auftrag, auf die gleiche Arbeitsweise einen Schmetterling herzustellen. → Vorlagen für die Gruppenarbeit M5 bis M7 ③ ④</p> <p>Die Schüler heften ihre Ergebnisse an die Tafel und berichten von ihren Erfolgen und Schwierigkeiten.</p> <p>Ein großes, achsensymmetrisches Herz wird an die Tafel geheftet. → symmetrisches Herz M8 ③ ④</p>

<p>Durch hinführende Impulse erkennen die Schüler, dass beide Hälften gleich sind: gleich groß und von gleicher Form. Anschließend wird der Fachbegriff „deckungsgleich“ erarbeitet und an der Tafel gesichert.</p> <p>In Partnerarbeit besprechen die Schüler nun, welche der an der Tafel fixierten Bildkarten (M10 bis M16) man so falten könnte, dass sie deckungsgleich sind bzw. eine Faltachse haben. Die Anfangsbuchstaben der deckungsgleichen Bildkarten ergeben das Lösungswort „symmetrisch“.</p> <p>Die Lehrkraft faltet nun Maries Herz „falsch“, d.h. nicht an der Faltachse. Die Schüler widersprechen, merken an, dass das Herz nun nicht mehr deckungsgleich ist und markieren die richtige Faltachse mit einem dünnen Tonpapierstreifen. Im Unterrichtsgespräch wird erarbeitet, dass diese Linie „Faltachse“ oder „Symmetrieachse“ heißt.</p> <p>Der Fachausdruck wird nun durch Markieren der Symmetrieachsen an der Tafel eingeübt.</p> <p>Sicherung: Die Schüler gestalten nun aus Tonpapier ein kleines Symmetrieharz. Dieses wird ausgeschnitten und oben links auf dem Arbeitsblatt M9 fixiert.</p>	<p>Begriffsbildung des 1. Fachausdrucks: „deckungsgleich“ Die bisherigen Ergebnisse werden in den Lückentext auf dem Arbeitsblatt übertragen. → Arbeitsblatt M9 ③ ④ → Lösung: vgl. M1</p> <p>Begriffsbildung des 2. Fachausdrucks: „symmetrisch“ → Bildkarten M10 bis M16 ③ ④</p> <p>Der Fachausdruck wird an der Tafel und auf dem Arbeitsblatt festgehalten. → Arbeitsblatt M9 ③ ④ → Lösung: vgl. M1</p> <p>Begriffsbildung des 3. Fachausdrucks: „Falt-/Symmetrieachse“ Der Fachausdruck wird an der Tafel und auf dem Arbeitsblatt festgehalten → Arbeitsblatt M9 ③ ④ → Lösung: vgl. M1</p> <p>Bei allen deckungsgleichen Bildkarten an der Tafel markieren die Schüler die Symmetrieachsen mit dünnen Tonpapierstreifen.</p> <p>Die Schüler sichern und wiederholen. → Arbeitsblatt M9 ③ ④ → Kopiervorlage für Miniaturherzen M17 ③ ④</p>
<p>III. Fächerverbindende Umsetzung</p> <p>  Gestaltung eines Muttertagsbüchleins: Muttertagsbüchlein – Ich schenke dir mein Herz</p> <p>Für die erste Seite wird ein symmetrisches Herz gebastelt, verziert und aufgeklebt.</p> <p>Mein Fuß Auf der zweiten Seite wird mit Wasserfarben ein Fußabdruck gemacht.</p> <p>Was meine Füße tun Auf die dritte Seite schreiben die Kinder, was ihre Füße mit der Mutter zu tun haben (gemeinsame Spaziergänge, Einkaufsgänge, kitzeln ...).</p> <p>Meine Hand Auf die vierte Seite wird mit Wasserfarben ein Handabdruck gemacht.</p>	<p>So entsteht das Büchlein: - Auf die Rückseite von M18 wird M19 kopiert. - Auf die Rückseite von M20 wird M21 kopiert.</p> <p>Die Blätter werden ineinander gelegt, zurechtgeschnitten und dann in der Mitte geknickt. So stimmen die gegenüberliegenden Seiten mit der in der linken Spalte genannten Reihenfolge überein.</p> <p>Das Büchlein kann mit Bast, Geschenkband, Schleifen ... zusammengebunden werden. → M18 bis M21 ③ ④</p>

Symmetrie: symmetrische Muttertagsherzen – und mehr

Was meine Hände tun

Auf der fünften Seite beschreiben die Kinder, was ihre Hände für die Mutter tun (beim Aufräumen helfen, streicheln, kämmen, massieren, ...).

Das bin ich

Auf die sechste Seite kommt ein Selbstporträt des Kindes.

Ich habe dich besonders lieb, wenn ...

Auf der siebten Seite notieren die Kinder Situationen, in denen sie die Mutter besonders lieb haben (beim Vorlesen, beim Kuscheln, Trösten, ...) und was sie der Mutter wünschen.

Das bist du

Auf die achte Seite wird ein Porträt der Mutter gezeichnet.



Symmetrische Ergänzung der zweiten Gesichtshälfte

Die Schüler gestalten Klatschbilder.



Die Schüler finden sich paarweise zusammen. Partner 1 nimmt Position ein/macht eine Gymnastikübung. Partner 2 ist das Spiegelbild und versucht die Position nachzuahmen. Die Partner können auch die Handflächen aneinanderlegen (oder nur wenige Zentimeter Abstand halten), sodass ein Partner die Bewegungen des anderen führt.

Die Schüler ergänzen das Gesicht symmetrisch und gestalten es anschließend farbig.

→ **Arbeitsblatt M22** ③ ④

Bei einem Klatschbild wird ein Blatt in der Mitte geknickt, nur eine Hälfte mit dick angerührter Farbe bemalt und anschließend auf die Gegenseite abgedruckt. Daraus kann ein Fantasiewesen o.Ä. gestaltet werden.

Tipp:

Für die Lehrkraft:

- www.geokiste.de
- www-m10.ma.tum.de/ix-quadrat