

Schülertypen

Lehnt ein Schüler ein Fach ab, muss man sich fragen, woher diese Ablehnung kommt.

Es lassen sich verschiedene Schülertypen unterscheiden, jedoch kommen diese so gut wie nie in Reinform vor. Allen Typen gemeinsam ist die leichte Ablenkbarkeit.

- ✓ **Ablenkungstyp:** Schüler, die sich leicht ablenken lassen und die Schwierigkeiten haben, sich längere Zeit auf eine Sache zu konzentrieren

Häufig genügt bereits ein erhöhter Geräuschpegel, das Flüstern oder Lachen von Mitschülern, und der Ablenkungstyp verliert den roten Faden. Seine Gedanken schweifen ab, er benötigt eine zusätzliche Aufforderung sowie Zeit, um sich wieder auf die Aufgabe einzulassen.

Gegenmaßnahmen: Dem Ablenkungstyp sollten kurze und abwechslungsreiche Aufgaben gegeben werden, die ansprechend sind, aber bereits nach kurzer Zeit zum Erfolg führen. Auch der Einsatz von Selbstkontrollaufgaben (ggf. auch Kontrolle durch den Partner) bietet sich an.

- ✓ **Lusttyp:** Schüler, die nach Dingen suchen, die ihnen einen höheren Spaßfaktor bringen

Die Ursachen der mangelnden Motivation können sowohl Über- als auch Unterforderung sein oder einfach der fehlende Spaß an der Mathematik. Anstatt nach Alternativen zu suchen, die ihn fachlich/inhaltlich ansprechen, beschäftigt sich der Lusttyp lieber mit unmathematischen, „sinnlosen“ Dingen (z. B. Bilder malen, Briefchen schreiben).

Gegenmaßnahmen: Dem Lusttyp sollten Aufgaben gegeben werden, die Spaß bereiten und dem Schüler zeigen, dass es in der Mathematik nicht nur um stures Rechnen geht. Neben Aufgaben mit Alltagsrelevanz, die aus der Interessenlage der Schüler erwachsen, können das auch Wettbewerbssituationen, Spiele usw. sein.

Symmetriorigami

Spiegelungen /
Verschiebungen



20 Minuten



Wiederholung/Vertiefung



buntes, quadratisches Papier und Faltanleitung (Beispiel siehe Vorlage Arbeitsblatt, AB 1 und AB 2, S. 67 und S. 68) pro Schülerpaar



Spiegelachsen erkennen, Wissen über Spiegelachsen vertiefen, genaues Lesen und Arbeiten trainieren



Ablenkungstyp, Angsttyp, Hilfetyp, Stresstyp

Durchführung

- ✓ Der Lehrer erklärt zunächst die Vorgehensweise.
- ✓ Die Schüler gehen paarweise zusammen.
- ✓ Jedes Paar bekommt ein buntes, quadratisches Papier und eine Faltanleitung (Beispiel siehe Vorlage Arbeitsblatt, AB 1).
- ✓ Die Schüler falten das Papier wie in der Faltanleitung vorgegeben. Nach jedem Faltschritt notieren sie, wie viele Symmetrieachsen sie jeweils erkennen und in welcher Richtung sie verlaufen.
- ✓ Paare, die schneller fertig sind, erhalten ein weiteres buntes, quadratisches Papier und eine zweite Faltanleitung (Beispiel siehe Vorlage Arbeitsblatt, AB 2). Die Aufgabe bleibt dieselbe.

Weitere Hinweise / Varianten

- ✓ Hinweis zu AB 1 und AB 2 (Vorlage Arbeitsblatt): Der Hundekörper enthält nach dem Falten des Schwanzes eine Symmetrieachse, die gerne übersehen wird.

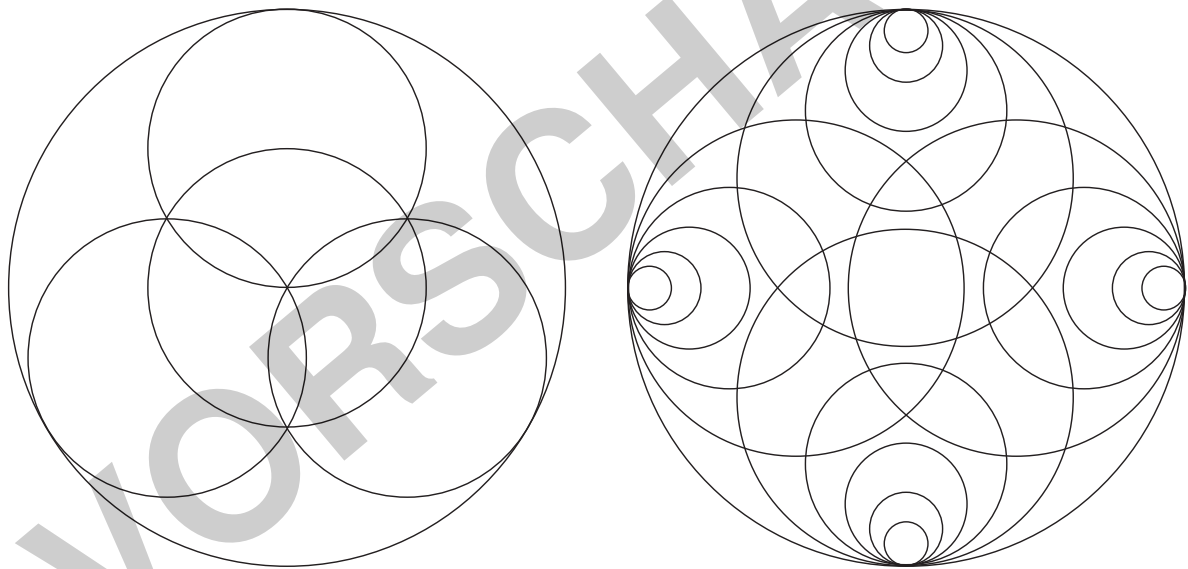
Tipp: Leistungsschwächere Schüler sollten sich zunächst intensiver mit dem Mandala beschäftigen, bevor sie mit dem Zeichnen beginnen. Sie messen z. B. Radius und Durchmesser des Mandalas, kontrollieren ihr Ergebnis mithilfe einer Lösungskarte und zeichnen erst dann das Mandala ab.

- ✓ Anschließend kontrollieren die Schüler ihre Mandalas.

Tipp: Um den Schülern die Kontrolle zu erleichtern, können die vorgegebenen Mandalas auch auf Folie kopiert werden. Die Folie wird dann auf das von den Schülern gezeichnete Mandala gelegt. Fehler werden auf diese Weise schnell sichtbar.

- ✓ Nun übertragen die Schüler ihre Mandalas sauber auf ein weißes Papier. Die Mandalas können dann noch farblich ausgestaltet werden.

Beispiele Mandala-Vorlage



Zahlreiche Mandala-Vorlagen finden sich unter: www.mandala-4free.de

Weitere Hinweise / Varianten

- ✓ Mit geometrischen Hilfsmitteln sind Mandalas leicht zu erstellen. Sie üben durch ihre Gleich- und Regelmäßigkeit eine natürliche Faszination auf die Schüler aus.
- ✓ Es sollten unterschiedliche Mandalas vorgegeben werden, die sowohl hinsichtlich der Anzahl der Kreise als auch der Schwierigkeit variieren, sodass jeder Schüler ein passendes Motiv finden kann.

Aufgabe

Falte das Papier wie in der folgenden Anleitung beschrieben. Nach jedem Schritt musst du die Faltstelle mit dem Finger glattstreichen. Notiere außerdem nach jedem Schritt, wie viele Symmetrieachsen die Figur hat.

1. Lege ein quadratisches Stück Papier so vor dich, dass eine Ecke auf dich zeigt.

2. Falte das Papier entlang der waagerechten Spiegelachse nach unten.

3. Knicke nun die rechte und die linke Ecke so ein, dass die Ecken nach unten (zu dir) zeigen (ca. 1–2 cm).

4. Nimm von der unteren Ecke das obere Blatt und klappe es bis ungefähr zur Mitte hoch.

5. Nimm diese Ecke erneut und klappe sie nach unten, sodass die Spitze auf der zuletzt entstandenen Falte liegt.

6. Male das so entstandene kleine Dreieck dunkel an.

7. Nimm die untere Ecke, die noch auf dem Tisch liegt, und klappe sie bis ungefähr zur Mitte. Schiebe diese Ecke unter das oben aufliegende Papier.

8. Mit zwei aufgemalten Punkten oder zwei kleinen Bögen kannst du dein Kunstwerk vollenden.