

## Arbeitsmaterialien für Lehrkräfte

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

## Mathematik

Die Spiegelzahlen – Kinder entdecken spielerisch Zahlen

**SCHOOL-SCOUT.DE**  
Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

## Produkthinweis

Dieser Beitrag entstammt dem Programm Schule unseres Partners School-Scout.

School-Scout ist Anbieter für Arbeitsblätter und Unterrichtshilfen aus Schulbuchverlagen – von einzelnen Übungen bis zu kompletten Unterrichtseinheiten.

Sie erhalten differenzierte Lernhilfen und Übungen für Schülerinnen und Schüler von der Grundschule bis zum Abitur, zudem veränderbare Klassenarbeiten sowie Ratgeber für konkrete Unterrichts- und Lernsituationen. Darüber hinaus bietet School-Scout Vorbereitungshilfen für LehrerInnen sowie SchülerInnen für Abschlussprüfungen und Lernstandserhebungen wie VERA 3 und VERA 8.



### Haben Sie noch Fragen?

Unser Kundenservice hilft Ihnen gerne weiter:

Schreiben Sie an [info@edidact.de](mailto:info@edidact.de) oder per Telefon 09221 / 949-204.

Ihr Team von eDidact



Titel:

## Die Spiegelzahlen – Kinder entdecken spielerisch Zahlen

Reihe:

Kinder entdecken spielerisch die Welt der Zahlen

Bestellnummer:

70351

Kurzvorstellung:

- Die Mathematik ist die Wissenschaft der Muster und Strukturen. Im Zahlenraum bis 100 gibt es viele verschiedene Strukturen und Zusammenhänge zu entdecken. Am Beispiel der Spiegelzahlen werden den Kindern erste besondere Strukturen nähergebracht.
- Die Kinder sollen das Rechnen und Orientieren im Zahlenraum bis 100 vertiefen und die Besonderheiten der Spiegelzahlen kennenlernen.
- Anhand des spielerischen Zugangs werden die Kinder eingeladen, aktiv zu forschen.

Inhaltsübersicht:

- Didaktische Informationen
- Einstieg ins Thema
- Arbeitsblätter mit Arbeitsaufträgen
- Lösungen

## Didaktische Informationen

Das Kennenlernen der Spiegelzahlen bietet den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit, spannende Strukturen und Muster zwischen Zahlen im Zahlenraum bis 100 zu entdecken.

Der spielerische Einstieg in das Thema weckt das Interesse der Kinder und motiviert sie, die Zusammenhänge eigenständig zu erarbeiten. Die Arbeitsaufträge dienen den Kindern dabei als Orientierung und Leitfaden.

Die Schülerinnen und Schüler lernen anhand dieses Materials nicht nur die Spiegelzahlen kennen, sondern vertiefen auch ihr Wissen und ihre Rechenfertigkeiten im Zahlenraum bis 100. In Bezug auf die Bildungsstandards fördert dieses Material inhaltlich vor allem die Kompetenzbereiche „Zahlen und Operationen“ und „Muster und Strukturen“. Des Weiteren werden auf der Ebene der prozessbezogenen Kompetenzen die Bereiche „Kommunizieren“, „Darstellen“ und „Argumentieren“ gefördert.

Die Kinder können zunächst eigenständig und selbstorganisiert das neue Themenfeld erkunden. In einem nächsten Schritt können sie sich aber auch mit ihren Mitschülerinnen und Mitschülern austauschen und ihre Entdeckungen teilen.

Zur Differenzierung gibt es zusätzliche Arbeitsblätter für die stärkeren Schülerinnen und Schüler, sodass eine Förderung auf den unterschiedlichen Leistungsniveaus gewährleistet werden kann.

## Überblick

**Klassenstufe:** 2. Klasse (2. Halbjahr, da Kenntnis des kleinen 1x1 für die Zusammenhänge benötigt wird)

**Fach:** Mathematik

**Kompetenzen:**

- **Inhaltlich:** Die Schülerinnen und Schüler...
  - lernen die Spiegelzahlen kennen und identifizieren sie auf der Hundertertafel
  - subtrahieren Spiegelzahlen voneinander
  - vergleichen die Differenzen und erkennen sie als Vielfache der Zahl 9
  - stellen einen Zusammenhang zwischen den Differenzen der Spiegelzahlen und den Differenzen zwischen den Ziffern der Spiegelzahlen her

- **Prozessbezogen:** Die Schülerinnen und Schüler...
  - visualisieren Subtraktionsaufgaben mit Anschauungsmitteln (Bsp. Steckwürfel)
  - machen Beobachtungen beim Rechnen und verbalisieren diese
  - begründen ihre Beobachtungen und stellen Vermutungen über Zusammenhänge an
- **Sozial:** Die Schülerinnen und Schüler...
  - arbeiten selbstständig in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit
  - tauschen sich mit anderen Kindern aus

### Differenzierungsmöglichkeiten:

Zusätzliche Arbeitsblätter mit vertiefendem Material werden stärkeren Kindern zur Verfügung gestellt.

Schwächere Kinder können die Aufgaben mit Anschauungsmaterial visualisieren und die Rechnungen „aktiv“ am Material durchführen.

### Einstieg

Die Klasse versammelt sich im Sitzkreis. In die Mitte werden ein Brief und das Bild des Neuntaki-Monsters gelegt. Die Lehrkraft beginnt die Geschichte des „Neuntaki-Monsters“ und das Rätsel der Lieblingszahlen vorzulesen (**M1**). Daraufhin legt die Lehrkraft in die Mitte des Kreises verschiedene Zahlenkarten mit zweistelligen Zahlen (**M2**). Die Zahlenkarten sind farblich verschieden, sodass die Spiegelzahlenpaare immer auf die gleiche Farbe gedruckt wurden.

Im Sitzkreis werden dann erste Vermutungen zu den Zahlen des Monsters angestellt. Diese Vermutungen werden auf der Tafel festgehalten.

Mögliche Fragen:

- Wie heißen die Zahlen?
- Warum haben zwei Zahlenkarten immer die gleiche Farbe? In welcher Beziehung stehen sie zueinander?
- Warum sind diese Zahlen die Lieblingszahlen des „Neuntaki-Monsters“?
- **Zusätzlicher Tipp:** Falls die Kinder nicht auf den Zusammenhang zwischen zwei Spiegelzahlen kommen, kann die Lehrkraft einen Spiegel mitbringen.

Nachdem die Vermutungen an der Tafel festgehalten wurden, geht die Geschichte des „Neuntaki-Monsters“ weiter und es wird gezeigt, dass man mit den Spiegelzahlen Minusaufgaben rechnen kann (**M3**). An einem Beispiel oder ggf. mehreren Beispielen werden mithilfe der Spiegelzahlen Minusaufgaben gebildet und gelöst. **Wichtiger Hinweis: Die kleinere Zahl muss immer von der größeren abgezogen werden.**

### Erarbeitung

Nachdem alle Schülerinnen und Schüler verstanden haben, was Spiegelzahlen sind und wie man aus ihnen Minusaufgaben macht, setzen sich die Kinder wieder an ihren Platz und bekommen das erste Aufgabenblatt (**M4**). Die Aufgabenstellungen werden gemeinsam besprochen und auftauchende Fragen werden geklärt. Nun sollen die Kinder die Aufgaben bearbeiten. Die Kinder bearbeiten die Aufgaben zunächst alleine und tauschen sich dann mit dem Sitznachbarn und der Tischgruppe aus. Anschließend werden im Plenum die Ergebnisse verglichen und gemeinsam wird zum nächsten Aufgabenblatt weitergegangen. Bei der Bearbeitung des Arbeitsblattes **M6** können sich die Kinder bei Bedarf einen Tipp (**M6.1**) von der Lehrperson abholen.

Vorschau