



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Bis zur Zehn und drüber hinaus

Das komplette Material finden Sie hier:

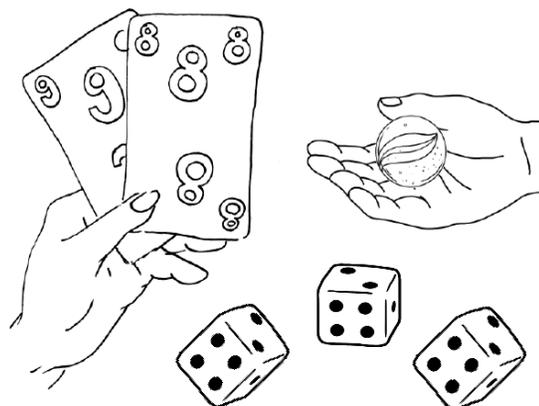
School-Scout.de



Bis zur Zehn und drüber hinaus – spielerische Übungen für den Zehnerübergang

Ein Beitrag von Katrin Klöckner, Hamburg

Oftmals haben Kinder beim Rechnen Schwierigkeiten mit dem Zehnerübergang. Damit Ihren Schülern dies in Zukunft nicht mehr passiert, erhalten sie in diesem Beitrag vielfältige Übungsmaterialien, mit denen sie spielerisch über den Zehner „springen“ können. Sie lösen Murmelaufgaben, spielen Karten und Würfelspiele. Auf dem Schulhof erhüpfen sie sich den Übergang und singen abschließend Lieder dazu. So schaffen Ihre Schüler spielerisch den Sprung über den Zehner!



Spielerisch über den Zehner

Teil I



Das Wichtigste auf einen Blick

Aufbau der Unterrichtseinheit

Die Unterrichtseinheit umfasst eine Sequenz mit folgenden Phasen:

Einstieg: $6 + 2 + 5 = ?$ – den Zehnerübergang mit einem Spiel wiederholen

Übung: Von der 10 zur 14 zur 9 – Spiele zum Zehnerübergang an Stationen

Abschluss: Alle meine 10er – Singen über den Zehner

Dauer: 2 bis 3 Unterrichtsstunden

Klasse: Ende 1

Lernbereiche: Arithmetik, Zahlenraum bis 20, Zahlen und Operationen, Muster und Strukturen

Kompetenzen: Mathematisch argumentieren und kommunizieren; einfache Lösungsstrategien beschreiben und nutzen; Zahlerlegung bis 10; Muster erkennen und fortsetzen; mathematische Strukturen erkennen und nutzen

Wichtig: Die Schüler sind bereits mit der Addition und Subtraktion im Zahlenraum bis 20 sowie der Zahlerlegung im Zehnerraum vertraut

Warum dieses Thema wichtig ist

Ob die Rechenaufgabe nun lautet $6 + 8$, oder $13 - 9$, der Zehnerübergang ist für viele Schülerinnen und Schüler¹ eine Herausforderung. Da die Strategien des Zehnerübergangs jedoch die Grundlage für das Rechnen in höheren Zahlenräumen (Hunderter, Tausender) darstellen, müssen sie gut geübt werden. Kennen die Kinder die Strategien bereits, bietet das vorliegende Übungsmaterial vielfältige Möglichkeiten, das Rechnen über den Zehner zu vertiefen. Sie spielen Karten, verstecken Murmeln und erspringen sich den Zehner in einem Hüpfspiel.

¹ Im weiteren Verlauf wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit nur „Schüler“ verwendet.

Teil I

Was Sie zu diesem Thema wissen sollten

Eine Voraussetzung für die Erarbeitung des Zehnerübergangs besteht darin, dass die Schüler die Zahlzerlegung im Zahlenraum bis 10 für jede Zahl beherrschen und bereits automatisiert haben. Den Kindern sollten außerdem Strategien bekannt sein, um den Zehnerübergang zu bewältigen. Je nach Aufgabe eignen sich unterschiedliche Strategien:

- Eine Rechenstrategie für Summanden, die größer als 5 sind, ist die Fünfer-Methode. Die Schüler zerlegen die beiden Zahlen und bilden sie mit den Händen nach. Sie zählen erst die Fünfer und anschließend die Einer zusammen.
- Die Verdopplungsstrategie ist z. B. bei der Aufgabe $7 + 9$ sinnvoll. Die Kinder rechnen zuerst $2 \cdot 7$ und addieren dann die fehlende Zahl 2. Bei der Aufgabe $7 + 6$ verdoppeln sie zuerst die 7 und ziehen im zweiten Schritt die 1 ab.
- Bei einer weiteren Rechenstrategie addieren oder subtrahieren die Kinder erst die 10, z. B. bei Aufgaben, in denen der Summand größer als 5 ist ($4 + 8$). Die zuviel addierte Teilzahl wird anschließend subtrahiert. Bei der Rechnung $13 - 8$ gilt genauso, dass erst die 10 subtrahiert wird. Dann addieren die Schüler die zuviel abgezogene 2 wieder.
- Eine vierte und bevorzugte Rechenstrategie für die Bewältigung des Zehnerübergangs ist das Teilschrittverfahren. Die Schüler rechnen erst zur 10 und von da aus weiter. Dafür sollten sie die Zahlenzerlegung automatisiert haben, denn sie müssen den Rest der Zahl mitdenken und in einem zweiten Schritt addieren können. Der Vorteil dieser Methode besteht darin, dass sie auf größere Zahlen übertragen werden kann und zudem eine klare Zwei-Schritt-Orientierung bietet.

Wie Sie das Thema vermitteln können

- Mit einer ersten Würfelaufgabe werden die Schüler an die Übungen zum Zehnerübergang herangeführt. Sie erwürfeln sich Additionsaufgaben und entscheiden, ob die Summen kleiner, gleich oder größer als 10 sind.
- Die Schüler festigen die Strategien des Zehnerübergangs anhand unterschiedlicher Spiele. Sie fädeln Perlenketten, würfeln, spielen Karten und ziehen Murmeln. Sie wiederholen so auch die Zahlzerlegung im Zehnerraum.
- Die Schüler vervollständigen zwei Liedtexte zum Zehnerübergang und singen diese abschließend gemeinsam.

Verlaufsübersicht

Die Schüler festigen durch verschiedene spielerische Übungen das Rechnen mit Zehnerübergang.

Material	Verlauf	Checkliste
	<p>Einstieg: Würfeln und Bilden entsprechender Additionsaufgaben; Vergleichen der Summen mit den ausgeteilten Gewinnregeln (UG)</p> <p>Übung: Spiele an Stationen zur Festigung der Rechenstrategien beim Zehnerübergang (EA/PA/GA):</p>	<p>3 große Stoffwürfel; 3 Karten mit Gewinnregeln vorbereiten</p> <p>Arbeitsblätter kopieren und ausschneiden; Stifte</p>
M 1	– Zahlzerlegung und Dopplungsstrategie mithilfe des Spiegels	<p>Handspiegel oder leere CD-Hülle; Würfel; Karten mit den Zahlen 1 bis 9, z. B. „Uno“; Murmeln, Säckchen; Kreide</p>
M 2	– Würfelspiele	
M 3	– Kartenspiele	
M 4	– Murmelspiele	
M 5	– Hüpfspiele	
M 6	Abschluss: Ergänzen und Singen von „Zehnerliedern“ (UG)	M 7 als Folie kopieren; OHP
Dauer: 2 bis 3 Unterrichtsstunden		

Teil I



Hinweise zu den Materialien (M 1 bis M 6)

Vorbereitung: Für das Einstiegsspiel schneiden Sie drei Kärtchen aus festem Papier aus und schreiben die Gewinnregeln darauf (< 10 , $= 10$, > 10). Bereiten Sie für die Spiele (**M 1** bis **M 5**) Stationstische vor. Kopieren Sie die entsprechende Anzahl der Arbeitsblätter und legen Sie sie dort aus. Legen Sie auch die Materialien für die Spiele bereit. Organisieren Sie die Nutzung des Schulhofs und zeichnen Sie dort die drei Felder für die Hüpfspiele auf den Boden.

Einstieg: Bitten Sie drei Schüler zur Tafel. Jedes Kind erhält einen Stoffwürfel und eine Gewinnkarte. Sie würfeln reihum und schreiben die zugehörige Additionsaufgabe an die Tafel (z. B. $6 + 2 + 3 = 11$). Dann lesen sie die Gewinnkarte vor und vergleichen sie mit dem gewürfelten Ergebnis. Das Kind, das die richtige Karte hat, hält diese hoch und gewinnt so die Runde. Sie können das Spiel mehrmals mit verschiedenen Schülern wiederholen oder auch gemeinsam mit der ganzen Klasse spielen.

Anschließend stellen Sie die Übungsspiele an den Stationen vor. Die Schüler können diese in beliebiger Reihenfolge einzeln, paarweise oder in Kleingruppen durchführen. Erklären Sie, dass es an manchen Stationen Aufgaben mit unterschiedlichen Schwierigkeitsstufen gibt. Die Kinder wählen die für sie passende Aufgabe aus.

M 1: Die Schüler festigen mit dieser Übung die Verdopplungsstrategie sowie das Zehner- und Einerkonzept beim Rechnen über den Zehner in Einzelarbeit. Sie ergänzen zuerst fünf und dann sieben Ringe einer Raupe mit einem Spiegel. Anschließend finden sie heraus, wie viele Ringe die Raupe im zweiten Fall über die 10 hinaus hat.

M 2: Die Schüler wählen hier eines der beiden Würfelspiele aus und führen es mit dem Partner durch. In der ersten Variante addieren die Kinder zwei Würfel und schreiben die Summe auf. Anschließend notieren sie, was sie nach ein paar Würfen beobachtet haben. Diese Aufgabe ist für leistungsschwächere Schüler geeignet, da die Kinder den Zehnerübergang nur ab und zu bewältigen müssen. In der zweiten Variante spielen die Schüler mit drei Würfeln; die Zahlzer-

legung sowie der Zehnerübergang kommen häufiger vor, also ist diese Spielvariante eher für leistungsstärkere Schüler geeignet.

M 3: Mit drei unterschiedlich schwierigen Varianten eines Kartenspiels festigen die Schüler die Zahlzerlegung sowie die Bewältigung des Zehnerübergangs. Leistungsschwächere Schüler legen in der ersten Variante so lange Karten ab, bis die 10 erreicht ist. So wiederholen sie die Zahlzerlegung im Zehnerraum. In der zweiten Variante wird der Zahlenraum bis 20 erweitert und auf diese Weise der Zehnerübergang geübt. Leistungsstärkere Schüler können die dritte Variante auswählen, in der sie abwechselnd mit den abgelegten Karten Summen größer und kleiner als 10 bilden.

Teil I

M 4: Die Schüler wählen auch bei diesem Material aus drei Schwierigkeitsstufen die für sie passende Aufgabe aus. Die erste Aufgabe können leistungsschwächere Kinder in Partnerarbeit lösen, da nur die Zahlzerlegung im Zehnerraum zu bewältigen ist. Die Schüler erhalten für die Aufgabe ein Säckchen mit zehn Murmeln. Ein Partner schließt die Augen und zieht eine selbst gewählte Anzahl an Murmeln heraus. Er zählt dabei laut mit und behält die Murmeln in der Hand. Sein Partner muss dann errechnen, wie viele Murmeln sich noch im Säckchen befinden. Bei der Aufgabe der zweiten Schwierigkeitsstufe wird die Anzahl der Murmeln auf 20 erhöht. Die dritte Aufgabe ist für leistungsstärkere Schüler geeignet. Drei Kinder bilden eine Gruppe. Ein Schüler schließt die Augen, während die anderen beiden jeweils eine bestimmte Anzahl an Murmeln aus dem Säckchen ziehen. Nachdem einer der beiden Schüler seine Murmeln gezeigt hat, errechnet der erste Schüler, wie viele Murmeln noch im Säckchen sein müssten. Dann öffnet der dritte Schüler seine Hand und der erste Schüler rechnet die tatsächliche Anzahl aus.

M 5: Die Schüler gehen paarweise auf den Schulhof. Dort entscheiden sie, welche der drei zuvor aufgemalten Hüpfelder sie nutzen wollen. Sie lesen sich die Beschreibung durch und tragen dann die errechneten und ersprungenen Ergebnisse in die entsprechende Spalte auf dem Arbeitsblatt ein.

Die drei Aufgaben haben unterschiedliche Schwierigkeitsgrade und fordern verschiedene Rechenstrategien von den Kindern. Mit dem ersten Hüpfeld üben die Schüler die Verdopplungsstrategie. Auf dem zweiten Feld hüpfen sie bis zur 10 und dann weiter und festigen so das Teilschrittverfahren. Beim dritten Feld errechnen die Schüler das Ergebnis im Kopf und springen direkt bis zum Ergebnis.

Abschluss: Ergänzen sie gemeinsam mit den Schülern die zwei Liedtexte in **M 6** und singen Sie die „Zehner-Lieder“ nach den bekannten Melodien.

Materialübersicht

- M 1 Wo ist hier die Zehn? (Arbeitsblatt)
- M 2 Würfeln mit dem Zehner (Würfelspiele)
- M 3 Bis zur Zehn und drüber hinaus (Kartenspiel)
- M 4 Und da waren's nur noch ... (Murmelspiele)
- M 5 Hüpf, hüpf, hüpf (Rechenspiele auf dem Schulhof)
- M 6 Singen über den Zehner (Arbeitsblatt)

Welches zusätzliche Material Sie benötigen

- Für die Stationen: Spiegel oder CD-Hüllen; Würfel; Karten mit den Zahlen 1 bis 9; 3 Säckchen und Murmeln (2 Säckchen mit 20 Murmeln und 1 Säckchen mit 10 Murmeln)



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Bis zur Zehn und drüber hinaus

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

