



Shutterstock/Syda Productions

Zahlenraum- erweiterung

Strukturierte Zahlauffassung
von Anfang an

Copyright Mit dem Erwerb dieser Zeitschrift ist von Ihnen eine Gebühr entrichtet worden, die Sie zur Vervielfältigung der hierin enthaltenen Westermann Kopiervorlagen für den eigenen Unterrichtsgebrauch in der jeweils dafür benötigten Anzahl berechtigt. Eine weitergehende Verwendung ist nur mit vorheriger und ausdrücklicher Einwilligung durch die Bildungshaus Schulbuchverlage GmbH, Braunschweig, zulässig.

Hinweis: Trotz sorgfältiger inhaltlicher Kontrolle wird die Haftung für die Inhalte externer Internetseiten, auf die in diesem Heft hingewiesen wird, ausgeschlossen. Für den Inhalt sind ausschließlich deren Betreiber verantwortlich. Sollten Sie auf kostenpflichtige, illegale oder anstößige Inhalte treffen, so bedauern wir dies ausdrücklich und bitten Sie, uns davon in Kenntnis zu setzen.

BASIS

Marianne Grassmann

6 **WISSEN** **Zahlenräume erkunden und erweitern**

Was Kinder erwarten und können

Auch wenn Mathematik viel mehr als Rechnen bedeutet, ist die Leitidee „Zahlen und Rechenoperationen“ ein zentraler Unterrichtsinhalt. Der Beitrag beschäftigt sich mit dem Aufbau von Zahlvorstellungen und wie Vorstellungen von großen Zahlen ermöglicht werden können. Daneben geht es um hilfreiche Arbeits- und Veranschaulichungsmittel.

UNTERRICHTEN

Brigitte Spindeler

10 **Zahlen, Zählen, Zahlbegriff** Ziel ist eine strukturierte Zahlauffassung

Kinder kommen mit unterschiedlichen Erfahrungen und Vorstellungen in die Schule. Gern erwähnen sie große Zahlen. Trotz dieser Zahlwortkenntnis ist es grundlegend wichtig, verschiedene Zahl Darstellungen zu erarbeiten, Anschauungshilfen einzuführen, sie zu nutzen sowie die Loslösung von den Anschauungshilfen konkret im Unterricht zu thematisieren.

Materialien:

M1 Zahlenkarten

M2 Punktmengenkarten

Klasse 0–2

Katharina Berscheid

16 **Zahlenraumerweiterung mit dem Tablet**

Unterrichtsideen zur interaktiven und digitalen Zahlenraumerweiterung im dritten Schuljahr

Die Zahlenraumerweiterung ist ein Kernthema in jedem Schuljahr. Der vorliegende Beitrag soll zeigen, wie die Zahlenraumerweiterung bis zur Zahl 1 000 sinnvoll durch den Einsatz digitaler Medien ergänzt, unterstützt und bereichert werden kann.

Materialien:

L1 Steckbrief „Number Pieces“

L3 Steckbrief „Denken und Rechnen interaktiv“

M3 Regeln für das Arbeiten mit dem Tablet

HeftPlusWeb: Nur online

- L2 Steckbrief „Book Creator“
- M1 Aufgabensammlung für die App „Number Pieces“
- M2 Aufgabensammlung für die App „Book Creator“

Klasse 3

Brigitte Spindeler

24 **1 000 Jahre Vollmarshausen**

Jubiläen: Zahlen, mit denen man rechnen kann

Im Laufe der Grundschulzeit begegnen Kindern immer wieder Jahrestage oder Jubiläen in unterschiedlichsten Kontexten ihrer Lebenswelt. Diese bieten vielfältige Gelegenheiten, mit großen Zahlen umzugehen und zu rechnen.

Materialien:

- M1 Begriffsklärung
- HeftPlusWeb: Nur online
- M2 Eigene Jubiläumsaufgaben
 - M3 Jahreszahlen und Ereignisse
 - M4 Große Zahlen

Klasse 3–4

Nora Benz/Christine Stuhlmann

30 **„Können wir bis eine Million zählen?“**

Ein Zählexperiment zur Weiterentwicklung des Stellenwertsystems

Allein das Zahlwort „eine Million“ und der Gedanke, so weit zählen zu können, übt auf Grundschulkindern einen hohen Anreiz aus, sich auf immer größer werdende Zahlen einzulassen. Darüber hinaus sind sie bereit, ihr Verständnis zum Stellenwertsystem auszubauen.

Materialien:

- L1 Binnendifferenzierung zu dieser Lerneinheit
- M1 Schätzen und Überprüfen
- M3 Sachaufgaben mit einer Rechentabelle lösen
- M5 Sternchenbox (Hilfekarten)

HeftPlusWeb: Nur online

- M2 Das Bügelperlen-Experiment
- M4 Sachaufgaben erfinden

Klasse 4

Nora Benz/Christine Stuhlmann

38 **Karteikarten:**

Visualisierungshilfe zur Zahlenraumerweiterung

Elke Söbbeke/Lara Vanflorep

40 **„Bündeln? Ich soll doch am Schachbrett Malrechnen!“**

Begriffsaspekte zum Stellenwertsystem in vielfältigen Lerninhalten identifizieren und immanent fördern

Im Mathematikunterricht wird das Stellenwertsystem bei der Einführung in neue Zahlenräume intensiv erarbeitet. Durch die Nutzung des Multiplikationsbrettes zur Darstellung von Zahlen als „Zauberzahlen“ wird das Verständnis des Stellenwertsystems erweitert.

Materialien:

- M2 Zauberzahlen erfinden
- M4 Großes Multiplikationsbrett

HeftPlusWeb: Nur online

- L1 Übersicht zum Verlauf der Unterrichtseinheit
- M1 Welche Zahl ist es?
- M3 Zauberzahlen überprüfen

Klasse 3–4

MAGAZIN

46 **Unter der Lupe**

Wortspeicherkarten/The Game/6 nimmt/Schwarz Rot Gelb

48 *Nora Benz*

Mathematik in Person:

Sophie Germain
Erarbeite eine Formel für bestimmte Primzahlen

49 *Albrecht Beutelspacher*

Nachgedacht!
Handschläge und Sitzgelegenheiten

49 **Tipps und Termine**

50 **Vorschau, Druckfrisch, Impressum**

Ihr Extra zum Heft:



Sie können alle Arbeitsblätter im Internet als PDF herunterladen – und viele auch in einer veränderbaren Fassung als Word- Datei.
Lesen Sie auf Seite 51, wie es geht.