

Zahlbeziehungen erkennen und nutzen



Herausgeber des Thementails
G. Wittmann

F. Siebel

Liebe Leserin, lieber Leser, vermutlich werden auch in Ihren Klassen Aufgaben wie 721–710 mit schriftlicher Subtraktion gelöst oder Schülerinnen und Schüler notieren als Ergebnis von $7,8 \cdot 0,1$ unhinterfragt 7,8 oder 78. Warum „sehen“ die Schülerinnen und Schüler nicht, dass ihr Lösungsweg ungeschickt oder ihr Ergebnis falsch ist? Diesen Aspekt möchten wir hier genauer beleuchten.

Wie entwickeln Schülerinnen und Schüler einen solchen „Blick“ für Lösungswege und Ergebnisse? Wie gelingt es ihnen, Zahlbeziehungen zu erkennen und zu nutzen? Wie erwerben sie ein Verständnis für die Wirkung arithmetischer Operationen?

Bei diesen Fragen setzt das vorliegende Heft an. Es zeigt, dass die *Leitidee Zahl* der Bildungsstandards weit mehr umfasst als bloßes Rechnen, und es gibt Ideen für eine entsprechende Unterrichtsgestaltung.

Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Erfahren dieser etwas anderen Sichtweise von Zahlen und Rechnen und viel Erfolg bei der Umsetzung im Unterricht!

Gerald Wittmann

Franziska Siebel



Alle **Arbeitsblätter** dieser Ausgabe stellen wir Ihnen auch als **editierbares Word-Dokument** zur Verfügung. Dazu geben Sie den **Download-Code** XXXXXXXXXX bei www.mathematik-lehren.de in die Suchmaske ein. So bekommen Sie auch den Zugriff auf alle ergänzenden Online-Materialien.

Basisartikel

FRANZISKA SIEBEL / GERALD WITTMANN

Mehr als Rechnen 2
Über den Zahlenblick zu funktionalem und algebraischem Denken

Unterrichtspraxis

MICHAEL LINK

4.–6. Schuljahr **Zahlen- und Operationsverständnis** 9
Zwei Bausteine zum flexiblen Rechnen

FRANZISKA SIEBEL

5.–6. Schuljahr **Wo ist die Summe 290?** 12
Herausfordernde Aufgaben zu Mustern auf der Hundertertafel

ANDREAS KITTEL

4.–7. Schuljahr **Wir können alles – auch Teilen** 18
Schwierigkeiten und Hilfen bezüglich der Division

SEBASTIAN REZAT

7.–8. Schuljahr **Rechnen mit ganzen Zahlen** 23
Den Zahlenblick für Addition und Subtraktion schulen

MICHAEL MARXER / GERALD WITTMANN

5.–7. Schuljahr **Den Stellenwerten eine Bedeutung geben** 44
Dezimalbrüche multiplizieren jenseits der Kommaverschiebungsregeln

MICHAEL MARXER

5.–6. Schuljahr **Arithmetisches Modellieren** 49
Vorerfahrungen zu Variablen und Termen ermöglichen

CHRISTIAN RÜEDE

6.–11. Schuljahr **Ein Blick für Termstrukturen** 55
Aufgabenformate zum relationalen Denken

Magazin

WINFRIED MÜLLER

Ein Weg zu den komplexen Zahlen 60

Rezensionen 62

Autoren/Vorschau/Impressum 63

WILFRIED HERGET

Die etwas andere Aufgabe 64

KARIN RICHTER

Ideenkiste: Nur mit Lineal: Den geometrischen Blick schulen 66

Kurzfassungen unter www.mathematik-lehren.de

MatheWelt
Das Schülerarbeitsheft

ab 5. Schuljahr

Flexibel rechnen und Muster nutzen

- Geschickte Lösungswege finden
- Aufgabenmuster beschreiben
- Zahlenmauern & Rechenketten



Bestell-Nr. 1849002 Preis: 2€ (bei Einzelbestellung 2,50€)