

Verhältnisse erkennen und nutzen

Basisartikel

BÄRBEL BARZEL, MICHAEL KLEINE

Verhältnisse

2

Ein Thema quer durch die Schulmathematik

Unterrichtspraxis

CHRISTINE STREIT, BÄRBEL BARZEL

5.–6. SCHULJAHR

Die Mischung macht's

9

Verhältnisse und Brüche – ein ambivalentes Verhältnis?

LAURA MARTIGNON, CHRISTOPH TILL

4.–5. SCHULJAHR

Verhältnisse, Brüche und Wahrscheinlichkeiten

12

THOMAS HAFNER

6./7. SCHULJAHR

Wer löst das über Verhältnisse?

14

Lösungsstrategien bei proportionalen Zuordnungen

GABRIELLA AMBRUS, ANKE WAGNER

7.–8. SCHULJAHR

Verhältnisse darstellen

17

ULI BRAUNER, MELANIE JANKORD

7. SCHULJAHR

Wäre die Welt ein Mathekurs ...

23

Die Bedeutung von Anteilen und Prozenten verstehen

MICHAEL MARXER, SYBILLE WEISSHAAR

ab 9. SCHULJAHR

Was hat Skifahren mit Trigonometrie zu tun?

28

Verhältnismäßig: viel!

SIMON WEIXLER

7.–10. SCHULJAHR

Verhältnismäßig fair?

32

Wappen oder Zahl beim schnellen Drehen einer Münze

KLAUS SCHLÜTER

ab 7. SCHULJAHR

Lohnschere(reien)

36

Gehaltserhöhungen ändern die Einkommensverhältnisse

AXEL GOY

11./12. SCHULJAHR

Welche Fläche hat eine Parabel?

38

Verhältnisse im propädeutischen Analysisunterricht

Magazin

Winfried Müller – **Schöne Dreiecke**

44

Rezensionen

46

Impressum

47

WILFRIED HERGET

Die etwas andere Aufgabe

48

BÄRBEL BARZEL

Ideenkiste: Verhältnisse ändern sich

50

Kurzfassungen unter www.mathematik-lehren.de



Herausgeber des Thementeils
Bärbel Barzel, Michael Kleine

Liebe Leserin, Lieber Leser,

den Blick für Verhältnisse weiten – das ist unser Ziel mit diesem Themenheft. Verhältnisse tauchen an vielen Stellen im Mathematikunterricht auf, vielleicht denken Sie an Proportionales und „Verhältnisrechnung“ beim Dreisatz oder an den Goldenen Schnitt. Vielleicht kommt Ihnen auch der Maßstab einer Landkarte in den Sinn, die „unverhältnismäßig hohe Stromrechnung“ oder Kindheitserinnerungen an die Modelleisenbahn H0.

Wir widmen den Verhältnissen ein Heft – einerseits weil sich das Denken in Verhältnissen durch viele Themen und Leitideen der Schulmathematik zieht und Verhältnisse für das Rechnen im Alltag wichtig sind, andererseits weil das Umgehen mit Verhältnissen auch manche Tücken in sich bergen kann. „Die Gesamtstrecke verhält sich zum längeren Teil wie dieser zum kürzeren“ oder „Der Sinus ist definiert als Verhältnis der Ankathete zur Hypotenuse“ oder „Die Wahrscheinlichkeit ist das Verhältnis der Anzahl gewünschter Ergebnisse zur Anzahl aller möglichen Ergebnisse“ – Aussagen wie diese sind für Schülerinnen und Schüler oft nicht leicht zu erfassen.

Deshalb ist es wichtig, den Blick auf Verhältnisse zu weiten, Querverbindungen zwischen den verschiedenen Verhältnissen in der Mathematik aufzuzeigen und zu reflektieren. Dazu wollen wir Anregung geben und wünschen Ihnen angenehme Unterrichtsverhältnisse.

B. Barzel Michael Kleine



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.

MatheWelt
Das Schülerarbeitsheft

9.–10. Schuljahr

STEFANIE SCHUMACHER

Der Goldene und der Diamantene Schnitt

- Teilungsverhältnisse erkunden
- Zirkel basteln und nutzen
- Messen und konstruieren



Bestell-Nr. 1849010 Preis: 2€ (bei Einzelbestellung 2,50€)