



Mathe im Fächerverbund



Herausgeber des Thementails
Lars Holzäpfel

Liebe Leserin, Lieber Leser

Mathematik spielt in nahezu allen Fächern eine Rolle: Sei es beim Lesen von Diagrammen in Erdkunde, bei Viertel- und halben Noten in Musik, beim Umgang mit Zahlen und Prognosen in Politik/Wirtschaft, bei physikalischen Gesetzen usw. Ein bewusster Umgang mit mathematischen Aspekten in anderen Fächern bzw. ein Integrieren von Inhalten anderer Fächer in den Matheunterricht hilft, diese Vernetzung auch Schülerinnen und Schülern deutlich zu machen.

Die Spanne reicht von der gemeinsamen Arbeit an einem übergeordneten Thema (etwa Klimawandel bis hin zum Blick über den Tellerrand innerhalb einer Mathematikstunde, wenn Anwendungs- und Modellierungsaufgaben bearbeitet werden.

Wobei die Mathematik insbesondere bei Modellierungen von der Expertise anderer Fächer profitieren kann. Warum nicht den Kontext in dem Fach erarbeiten lassen, in dem er verankert ist – und in dem später die Ergebnisse der mathematischen Modellierung auch inhaltlich validiert werden können?

Dabei muss nicht immer die Projektmethode beim Unterrichten über die Fächergrenzen hinweg gewählt werden. Oftmals geht es auch in kleinerer Form; auch in kürzerer Zeit. Wie die Beispiele in diesem Heft zeigen, können durchaus auch in kleineren Einheiten von zwei bis drei Unterrichtsstunden gewinnbringende Kooperationen erfolgen.

Basisartikel

LARS HOLZÄPFEL
Lernen im Zusammenhang 2
Mathematik und die anderen Fächer

Unterrichtspraxis

5.–6. Schuljahr	JUTTA GIESE, DANIELA HESSE, LISANNE HÖLTGEN, JULIA REIMUS Tierisch gut 10 Ein Thema für viele Fächer
9. Schuljahr	BETTINA MISSALE Kunstvolle Verzerrungen 14 Wie aus einer Ellipse ein Kreis wird
7.–9. Schuljahr	MARTIN KIEHL Empfindlichkeit der Sinne und Proportionale Zuordnung 21
8. Schuljahr	AXEL HERZIG My town in numbers 41 Mit anderen Schulen im e-Twinning-Austausch
7.–10. Schuljahr	LARS HOLZÄPFEL Mit Mathe unterwegs ... 44
8.–10. Schuljahr	CHRISTOPH BAUER, MARKUS RUPPERT Wie leben eigentlich Bienen? 48 HOBOS liefert Daten und Livebilder aus dem Bienenstock
10.–11. Schuljahr	BURKHARD KÜMMERER Logarithmen machen sauer 55
ab 10. Schuljahr	SIMON ZELL Mathe mit Bewegungssensoren 59

Magazin

Impressum	62
Autoren/Vorschau	63
WILFRIED HERGET Die etwas andere Aufgabe	64
HERRMANN HAMMER Ideenkiste: Wie Tiere ihr Fell trocken	66
Kurzfassungen	unter www.mathematik-lehren.de

MatheWelt

Das Schülerarbeitsheft

7.–10. Schuljahr **Wasser ohne Grenzen?** 25
Üben im Kontext

- Wasser sparen im Alltag
- Verstecktes Wasser im Kleiderschrank
- Ökologische Folgen betrachten



Bestell-Nr. 1849008 Preis: 2€ (bei Einzelbestellung 2,50€)



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