

Kurzfassungen

Basisartikel

Lena Wessel, Andreas Büchter, Susanne Prediger

Weil Sprache zählt

Sprachsensibel Mathematikunterricht planen, durchführen und auswerten

Es gibt Lernende, die noch nicht die sprachlichen Voraussetzungen mitbringen, um im Unterricht zu erklären, beschreiben, argumentieren, schreiben usw. Weil ihnen der Wortschatz fehlt oder sie nur die simpelsten Sätze bilden, haben sie Schwierigkeiten, auf diese Art ihr mathematisches Denken zu vertiefen. Der Artikel stellt Förderansätze für den Unterricht vor, bei denen Sprache nicht nur eingefordert, sondern auch gezielt unterstützt wird. So kann fachliches und sprachliches Lernen integriert gefördert werden.

mathematik lehren 206, Februar 2018 (36. Jg.), S. 2–7

Unterrichtspraxis 5.–6. Schuljahr

Jennifer Dröse, Susanne Prediger

Strategien für Textaufgaben

Fördern mit Info-Netzen & Formulierungsvariationen

Vielen Schülerinnen und Schülern fehlen geeignete Strategien für das Knacken von Textaufgaben und die Sensibilität für sprachliche Feinstrukturen wie grammatikalische Bezüge. Der Beitrag zeigt an einer Fördereinheit für Klasse 5, wie Strategien mit sogenannten Info-Netzen aufgebaut und die Sprachsensibilisierung durch Formulierungsvariationen erfolgen kann.

mathematik lehren 206, Februar 2018 (36. Jg.), S. 8–12

Unterrichtspraxis 5. Schuljahr

Sabriye Türker, Joachim Stigl

Wir teilen auf

Eine sprachensible Erarbeitung der Brüche

Die Schülerinnen und Schüler werden durch eine handlungsorientierte Einführung in das Thema Brüche und durch gezielte sprachliche Übungen und Hilfen bei der Ausbildung der Bildungs- und der Fachsprache unterstützt.

mathematik lehren 206, Februar 2018 (36. Jg.), S. 13–17

Unterrichtspraxis Internationale Förderklassen

Lena Wessel, Frank Sprütten

Mathematik und Unterrichtssprache lernen

Antworten für den Unterricht mit neu Zugewanderten

Der Beitrag stellt Beispiele vor, wie neu zugewanderte Jugendliche mit noch sehr geringen Deutschkenntnissen in fach- und sprachintegrierten Lehr-Lernumgebungen mathematisch und sprachlich gefördert werden können. Auf Grundlage des Ansatzes der Darstellungsvernetzung werden elementare Sprachübungen sowie sprachliche Entlastungen mit konzeptuell reichhaltigen mathematischen Lernsituationen geeignet kombiniert. Die Ansätze wurden mit neu zugewanderten Jugendlichen an Berufskollegs erprobt.

mathematik lehren 206, Februar 2018 (36. Jg.), S. 18–22

Unterrichtspraxis 7.–10. Schuljahr

Carina Zindel, Uli Brauner, Cathrin Jungel, Matthias Hoffmann

Um welche Größen gehts?

Die Sprache funktionaler Zusammenhänge verstehen und nutzen

Beim Aufbau von Verständnis für funktionale Zusammenhänge hat die verwendete Sprache in jeder Phase eine entscheidende Bedeutung, und zwar in mehreren Rollen. In diesem Beitrag werden Unterrichtsideen vorgestellt, die in den Jahrgängen 7 bis 10 die Sprache der funktionalen Zusammenhänge thematisieren.

mathematik lehren 206, Februar 2018 (36. Jg.), S. 23–28

Unterrichtspraxis 10.–11. Schuljahr

Susanne Guckelsberger, Florian Schacht

Bedingt wahrscheinlich?

Perspektiven für einen sprachbewussten Stochastikunterricht

Sprachliches und fachliches Lernen sind gerade im Stochastikunterricht eng aufeinander bezogen. Darstellungsvernetzungen dienen dabei der Visualisierung abstrakter Sachverhalte und können zugleich eine sprachliche Auseinandersetzung mit den fachlichen Inhalten erleichtern.

mathematik lehren 206, Februar 2018 (36. Jg.), S. 29–33

Unterrichtspraxis 9.–10. Schuljahr

Sabine Schlager, Jana Kaulvers, Andreas Büchter

Laut denken, aufmerksam zuhören

Ein Weg zum Lösen von Textaufgaben

Durch die Methode „Lautes Denken“ konnten in wissenschaftlichen Studien zahlreiche sprachliche Hürden in Textaufgaben identifiziert werden. Der Artikel zeigt auf, wie das Potenzial dieser Methode auch im schulischen Kontext genutzt werden kann. Es lässt sich regelmäßig feststellen, dass „lautes Denken“ Einfluss auf den Bearbeitungsprozess nimmt und zur erfolgreichen Bearbeitung beitragen kann.

mathematik lehren 206, Februar 2018 (36. Jg.), S. 34–37

Unterrichtspraxis 7.–11. Schuljahr

Christa Habscheid

Podcasts selbst erstellen

Authentische Anlässe zum präzisen Sprechen

Podcasts bieten authentische Kommunikationsanlässe in einem sprachbildenden Mathematikunterricht. Dieser Beitrag geht auf die Erstellung von Audio- und Videopodcasts im Mathematikunterricht der 7. und 11. Klasse ein. Dabei wird ein Ablauf zur Erstellung von Podcasts vorgestellt, der geeignet ist, Lernende über mathematische Themen reflektieren zu lassen. Auf diesem Wege wird die Sprachentwicklung der Lernenden gezielt vorangebracht.

mathematik lehren 206, Februar 2018 (36. Jg.), S. 38–41

Kurzfassungen

Unterrichtspraxis 10.–12. Schuljahr

Dilan Sahin-Gür

Neuverschuldung gesunken

Darstellungen zu Bestand und Änderung vernetzen

Der Einstieg in die Differentialrechnung über die Unterscheidung von Bestand und Änderung ist konzeptuell und sprachlich herausfordernd. Der Beitrag zeigt, wie durch die konsequente Vernetzung von sprachlichen Registern mit verschiedenen Darstellungen, wie Graphen und formalen Bedingungen, aufeinander abgestimmte, fruchtbare konzeptuelle und sprachliche Lerngelegenheiten entstehen, die in der Einführungsphase der Oberstufe erprobt wurden.

mathematik lehren 206, Februar 2018 (36. Jg.), S. 42–46

Die etwas andere Aufgabe

Wilfried Herget

Die etwas andere Aufgabe

Schneeflocken, Labyrinthlängen und Fermi-Feste

Die etwas andere Aufgabe stellt regelmäßig Fundstücke aus der Zeitung oder besonders interessante Aufgaben für den Mathematikunterricht vor. In dieser Ausgabe geht es um einen riesigen Schneemann, das Lesen weltweit in einer Minute, ein Labyrinth, Dreieckberechnungen sowie eine Zeitungsmeldung mit grafischen Ungenauigkeiten.

mathematik lehren 206, Februar 2018 (36. Jg.), S. 48–49

Ideenkiste 8.–13. Schuljahr

Andrea Hennekemper

Mathe-Fragen im Quiz-Format

Warum nicht einmal ein Quiz im Mathematikunterricht einsetzen, bei dem die Lernenden nach dem Vorbild „Wer wird Millionär“ ihre eigenen Fragen und Antworten entwickeln? Es ist für Schüler eine Herausforderung, Fragen korrekt zu stellen und auch falsche Fährten zu legen. Dabei werden Begriffe entwickelt, Zusammenhänge entdeckt und Begründungen formuliert. Die Ergebnisse stehen als Fundus zum Üben bereit. Mit einer PowerPoint-Vorlage „Wer wird Punktionär“ zum Selbstgestalten.

mathematik lehren 206, Februar 2018 (36. Jg.), S. 50–51

MatheWelt 9./10. Schuljahr

Anne Möller; Benjamin Rott

MatheWelt

Dein Geometrie-Lexikon II

Kern dieser MatheWelt ist ein „Lexikon“, in dem wichtige Zusammenhänge, Erkenntnisse und Sätze aus der Geometrie zusammengestellt sind, und das als Wissensspeicher und Erinnerungsstütze genutzt werden kann. Es handelt sich allerdings nicht um ein fertiges Nachschlagewerk, sondern muss von den Lernenden selbst erarbeitet werden. Die vorgegebene Struktur zum Ausfüllen und Vervollständigen hilft beim Erstellen der Einträge.

mathematik lehren 206, Februar 2018 (36. Jg.), Beilage