

Kurzfassungen

Basisartikel

Rudolf vom Hofe, Kerstin Tiedemann

Inklusion

Eine Herausforderung auch für den Mathematikunterricht

Inklusion ist ein politisches, im Mathematikunterricht aber auch ein ganz unterrichtspraktisches Thema: Wie kann sie gelingen? Der Basisartikel orientiert über erste Einsichten, offen Fragen und den spürbaren Diskussionsbedarf.

mathematik lehren 201, April 2017 (34. Jg.), S. 2–5

Unterrichtspraxis 5.–7. Schuljahr

Maike Schindler

Lernen am gemeinsamen Gegenstand

Ein Konzept zur Inklusion

Inklusiver Mathematikunterricht stellt eine Herausforderung dar, da in der Praxis mathematikdidaktische Umsetzungsmöglichkeiten wenig bekannt sind. Der Beitrag stellt ein theoretisch fundiertes und in der Praxis erprobtes Konzept vor, bei dem sonderpädagogische Theorien mit mathematikdidaktischen Prinzipien und Methoden, die durch ihren Differenzierungsgedanken auch Potential für den inklusiven Mathematikunterricht haben, genutzt und verknüpft werden.

mathematik lehren 201, April 2017 (34. Jg.), S. 6–10

Unterrichtspraxis 5./6. Schuljahr

Karina Höveler, Susanne Prediger

Vielfältige Rechenwege finden, erläutern und begründen

Gemeinsames Lernen in inklusiven Klassen inszenieren

Das Thema „vielfältige Rechenwege“ bietet für basale Lernstufen Anknüpfungspunkte zur Vertiefung des Operations- und Stellenwertverständnis und gleichzeitig für fortgeschrittene Lernstufen mathematische Potentiale zum Begründen und Verallgemeinern. Werden Förderkinder gezielt vorbereitet, können sie dann mit allen in Austausch treten – neben der Themenwahl ein wichtiger Aspekt bei der Inszenierung gemeinsamen Lernens.

mathematik lehren 201, April 2017 (34. Jg.), S. 11–16

Unterrichtspraxis 5./6. Schuljahr

Axel Schulz

Multiplikation verstehen

Durch Anschauungsmaterial zu Grundvorstellungen

Eine der wichtigsten Voraussetzungen für erfolgreiches (Weiter-)Lernen in der Sekundarstufe, stellt das Verständnis für die Multiplikation dar. Im Beitrag wird geklärt, wie mit geeigneten Anschauungsmaterialien mit allen Kindern auf verschiedenen Niveaus am gemeinsamen Inhalt gearbeitet werden kann. Unverzichtbar für den Aufbau von tragfähigen Grundvorstellungen ist dabei der Austausch über die gemeinsam genutzten Anschauungen.

mathematik lehren 201, April 2017 (34. Jg.), S. 17–22

Unterrichtspraxis 3./6. Schuljahr

Timo Richarz, Ulf Grebbe

Rechenschwäche im Brennpunkt

Frührekenennung und Prävention in der gymnasialen Eingangsstufe

Mathematische Lernschwierigkeiten, die von den Grundschulen mitgebracht wurden, überfordern in der Sekundarstufe Schüler wie Lehrer. Misserfolg verfestigt sich, wenn grundlegende Fertigkeiten nicht aufgeholt werden und der Abstand zum Lernstoff immer größer wird. Ein Kölner Gymnasium interveniert frühzeitig mit Förderdiagnostik und Elterninformation. Ein Erfahrungsbericht.

mathematik lehren 201, April 2017 (34. Jg.), S. 23–27

Unterrichtspraxis 5.–7. Schuljahr

Andrea Hoffkamp, Sabine Löhr

Wer kann was? Zahl- und Operationsverständnis testen

Ein Test basierend auf dem diagnostischen Interview KIWIS

Eine frühe Diagnose des Zahl- und Operationsverständnisses bietet einen differenzierten Blick auf die Leistungsheterogenität und ermöglicht in der Zusammenarbeit mit Sonderpädagogen/innen Ansätze für individuelle Förderungen und Adaptionen im Unterricht. Vorgestellt wird ein schriftlicher Test, der auf dem Lernentwicklungsmodell des neuseeländischen Numeracy Development Projects und dem dazugehörigen diagnostischen Interview KIWIS beruht.

mathematik lehren 201, April 2017 (34. Jg.), S. 28–34

Unterrichtspraxis 7./8. Schuljahr

Christoph Maitzen, Christina McCoy

Qualitätsmerkmale als Basis für inklusiven Unterricht

Ein Beispiel zur Prozent- und Zinsrechnung

Orientiert an den erweiterten Qualitätsmerkmalen für guten Unterricht wird eine Einheit zur Prozent- und Zinsrechnung anhand verschiedener Materialien und den schulischen Rahmenbedingungen vorgestellt. Die Erarbeitungsschritte in leistungsheterogenen Schülergruppen werden exemplarisch aufgezeigt und beschrieben. Planung der Einheit, Vorlagen für eine Schülerelbststeinschätzung und eine differenzierte Klassenarbeit finden sich im Online-Material.

mathematik lehren 201, April 2017 (34. Jg.), S. 35–38

Unterrichtspraxis ab 5. Schuljahr

Beate Frenzel

Sensibel für Mehrsprachigkeit

Mathematikunterricht für neu zugewanderte Schülerinnen und Schüler

Der Mathematikunterricht für neu Zugewanderte stellt Schülerinnen und Schüler wie Lehrkräfte vor besondere Herausforderungen. Der sensible Umgang mit sprachlicher Heterogenität im Fachunterricht erfordert sowohl Hintergrundwissen über mögliche Interferenzen, die das Lernen erschweren können, als auch strategische Absprachen mit den DaZ-Lehrkräften, um sprachliche und fachliche Förderung effektiv zu verbinden.

mathematik lehren 201, April 2017 (34. Jg.), S. 39–41

Kurzfassungen

Unterrichtspraxis 10. Schuljahr

Christina Krause

Diagnose mathematischer Leistungen bei Schülern mit Körper- und Sinnbeeinträchtigung – (Wie) kann das gehen?

Körperliche und Sinnbeeinträchtigungen erschweren den Zugang wie auch die Bearbeitungen von Aufgaben. Wie können Schüler mit solchen Beeinträchtigungen dennoch bei der Diagnose mathematischer Leistungen inkludiert werden? Was gibt es hierbei zu beachten? Ein konkretes Beispiel im Förderschwerpunkt Hören und Kommunikation will das Bewusstsein für allgemeinere inklusive Fälle schaffen.

mathematik lehren 201, April 2017 (34. Jg.), S. 42–45

Ideenkiste 12. Schuljahr

Luca Grünwald

Kürzeste Wege auf der Straßenkarte

Problemlösekompetenzen lassen sich auch in Übungsphase fördern, wenn mathematische Grundlagen schon erarbeitet wurden und sich nun die Frage des Transfers auf eine neue Situation ergibt. Werden die Schülerinnen und Schüler beim Lösen eines kombinatorischen Zählproblems im Kontext kürzester Wege auf einer Straßenkarte mit „Manhattan-Metrik“ ihr vielleicht schon etwas zurückliegendes Wissen aktivieren und neue Vernetzungen finden?

mathematik lehren 201, April 2017 (34. Jg.), S. 50–51

MatheWelt ab 5. Schuljahr

Ralf Benölken, Nina Berlinger, Carolin Hammad, Marcel Veber

Was entdeckst du?

Das Schülerarbeitsheft bietet drei offene, substanzielle Lernumgebungen zu Zahlenmauern, dem Pascalschen Dreieck und Parkettierungen mit Dreiecksmehrlingen. Je nach Interesse und Möglichkeiten ist ein Erforschen mathematischer Zusammenhänge auf unterschiedlichen Niveaus möglich. Alle Problemfelder können alleine, zu zweit oder in Gruppen bearbeitet werden. Beispiellösungen anderer Kinder und Tipps unterstützen die Lernenden auf ihren eigenen Wegen.

mathematik lehren 201, April 2017 (34. Jg.), Beilage