

Kurzfassungen

Basisartikel

Fördern mit Konzept

Rudolf vom Hofe

Derzeit stehen die schulische Diagnose und Förderung im Fokus der didaktischen Diskussion. Viele Angebote und Materialien werden publiziert. Welchen Ideen stehen hinter den verschiedenen Ansätzen? Wie kann ein praktikables Förderkonzept für die Schule entwickelt und organisatorisch umgesetzt werden?

Der Beitrag stellt überblicksartig unterschiedliche Konzepte vor und geht der Frage nach, wie man individuelles Fördern im Unterricht konkret umsetzen kann.

mathematik lehren 166, Juni 2011 (28. Jg.), S. 2–7

Unterrichtspraxis 5.–6. Schuljahr

Vom Handeln zum Können

Förderbaustein: Grundvorstellungen aufbauen

Sebastian Wartha

Ein zentrales Ziel bei Fördermaßnahmen (wie auch im regulären Unterricht) ist der Aufbau tragfähiger Grundvorstellungen zu mathematischen Inhalten – ein Prozess, der häufig nicht „von selbst“ geschieht. Hier wird ein Konzept vorgestellt, mit dem Diagnosen und Fördermaßnahmen bezüglich („primären“) Grundvorstellungen, die sich auf konkrete Handlungen beziehen, zielführend umgesetzt werden können (Beispiel: Strategien beim Arbeiten mit rationalen Zahlen).

mathematik lehren 166, Juni 2011 (28. Jg.), S. 8–14

Unterrichtspraxis 6.–7. Schuljahr

Problemfall Bruchrechnung

Diagnostisches Interview als Fördergrundlage

Andrea Peter-Koop, Birte Specht

Die Bruchrechnung birgt nicht nur Lern- sondern auch Lehrschwierigkeiten. Ein diagnostischer Zugang in Form individueller Schülerinterviews bietet Einsichten für die individuelle Förderung und die Unterrichtsgestaltung. Der Beitrag zeigt dies anhand des australischen Projekts *Fractions and Decimals Online Interview*. (vgl. auch <http://www.education.vic.gov.au/studentlearning/teachingresources/maths/interview/fractions.htm>)

mathematik lehren 166, Juni 2011 (28. Jg.), S. 15–19

Unterrichtspraxis 5.–10. Schuljahr

Fördermodule für jede Gelegenheit

SINUS.NRW-Projekt Diagnose & individuelle Förderung

Alexander Salle, Rudolf vom Hofe, Andreas Pallack

„Diagnose und Förderung“, diese Worte werden oft verwendet, bleiben aber häufig schwammig und unscharf. In diesem Artikel begegnen wir diesem Umstand mit Materialien eines erprobten Konzeptes aus dem SINUS Projekt „Diagnose & individuelle Förderung“, die zum Einsatz innerhalb und außerhalb des Klassenverbandes geeignet sind. Alle Materialien sind im Netz verfügbar: www.standardsicherung.nrw.de/sinus/

mathematik lehren 166, Juni 2011 (28. Jg.), S. 20–24

Unterrichtspraxis 5.–10. Schuljahr

Per Mausclick zum Förderplan?

Was webbasierte Diagnoseumgebungen leisten können

Thomas Hafner

Computerbasierte Diagnose- und Fördersysteme sollen die Lehrkraft unterstützen. Die Schüler bearbeiten selbstständig Tests, eine Software wertet die Ergebnisse automatisch aus und unterbreitet einen persönlich zugeschnittenen Förderplan. An Beispielen der online-Angebote marktführender Schulbuchverlage werden Konzeption, Möglichkeiten und Problemfelder aufgezeigt.

mathematik lehren 166, Juni 2011 (28. Jg.), S. 41–44

Unterrichtspraxis 5.–12. Schuljahr

Lernlandkarte statt Inselwissen

Selbstständiges Lernen als Förderbaustein

Michael Wildt

Lernlandkarten visualisieren den individuell erreichten Kompetenzstand von Schülerinnen und Schülern im Unterricht – z. B. im Fach Mathematik. Sie sind ein Arbeitsmittel, das einen Unterricht mit selbstgesteuertem individuellen und kooperativen Lernen in hervorragender Weise unterstützen kann. Der Beitrag führt in die Nutzung des Arbeitsmittels ein und gibt Anregungen für den Einsatz im Unterricht.

mathematik lehren 166, Juni 2011 (28. Jg.), S. 45–49

Unterrichtspraxis 11.–13. Schuljahr

Selbstständig Lücken schließen

Angebot am Berufskolleg: Selbstlernmaterial & Fragestunde

Eva Klute

Nach zehn Schuljahren kann jeder Mathe. Oder doch nicht? Mit einer weitgehend selbstständig nutzbaren Lernhilfe können Schülerinnen und Schüler des Berufskollegs ihre Fähigkeiten gezielt verbessern. Die Eigenverantwortlichkeit junger Erwachsener wird gestärkt. Am Beispiel des Kapitels „Besser im Arbeiten mit Zehnerpotenzen und Einheiten“ wird die Struktur des Förderkonzeptes und der Aufbau der Materialien erläutert.

mathematik lehren 166, Juni 2011 (28. Jg.), S. 50–53

Unterrichtspraxis 10.–12. Schuljahr

Brücken zur Oberstufe

Diagnose und Förderung zu Beginn der Sekundarstufe II

Daniel Frohn, Elisabeth Ludwig, Ian Voss

Junge Erwachsene lernen anders als Jugendliche bei der Erstbegegnung mit einem Inhalt. Wie kann – gerade zu Beginn der Sek. II in neu zusammengesetzten Lerngruppen – eine Wiederholung vom höheren Standpunkt aussehen? An Beispielen (binomische Formel, Brüche und Prozente) werden hierzu fünf bewährte Schritte (Vorwissen aktivieren, Argumentieren, typische Fehler thematisieren, Vernetzungen herstellen, Verallgemeinern) vorgestellt.

mathematik lehren 166, Juni 2011 (28. Jg.), S. 54–56

Kurzfassungen

Magazin 6.– 11. Schuljahr

GeoGolf

Eine Lernumgebung für verschiedene Leistungsstufen

Ingolf Schäfer, Alexandra Winkler

Auf einer Landschaft soll ein Golfball ins Loch „geschlagen“ werden. Vorab sind Schlagweite und -winkel anzugeben. Dann wird gezeichnet – wie weit kommt der Ball? Bei GeoGolf suchen die Jugendlichen eigene Spielstrategien, gestalten die Spiellandschaft und bringen dabei ihr mathematisches Wissen ein. Neben dem Üben eines sicheren Umgangs mit Winkeln können auch andere Inhalte zum Zuge kommen – wenn etwa der Ball auf Sand nur 30 % weit rollt.

mathematik lehren 166, Juni 2011 (28. Jg.), S. 57–61

Mathe-Welt 9.– 10. Schuljahr

Faltmuster erkunden

Geometrisches Grundwissen wiederholen

Anne Zeyher, Michael Kleine

Wenn man einen Malerhut oder einen Frosch faltet, kann man sowohl in der fertigen Figur als auch im Faltmuster (Linien im aufgefalteten Papier) Formen, Symmetrien, gleiche Winkel etc. finden. Anhand weiterer mathematischer Fragestellungen, etwa nach Flächeninhalten oder ähnlichen Figuren, werden Themen wie Strahlensätze oder der Satz des Pythagoras wieder aktiviert.

mathematik lehren 166, Juni 2011 (28. Jg.), ab S. 25

Ideenkiste

Musikalische Matheantik

Ursula Meyer

Diese Ideenkiste stellt drei Anregungen zur Beziehung zwischen Musik und Mathematik zusammen. Ausgehend von Merkreimen (wie etwa zur Multiplikation von Brüchen), die sich als Lieder vertonen lassen, wird ein Programm vorgestellt, mit dem man leicht Audiodateien aufnehmen und bearbeiten kann.

Viel Freude und Lerneffekte wünschen wir beim Einstudieren oder selber Texten, beim Aufnehmen oder Aufführen.

mathematik lehren 166, Juni 2011 (28. Jg.), S. 66–67