



Herausgeber des Thementeils:
Regina Bruder und Torsten Linnemann

Liebe Leserin, lieber Leser,

bei unseren Überlegungen zum langfristigen Kompetenzaufbau geht es darum, den Kern typischer mathematischer Tätigkeiten wie Argumentieren und Modellieren bewusst zu machen, verbunden mit der Einsicht in die weitreichende Verwendbarkeit von Problemlösestrategien. Wenn, wie in den Bildungsstandards gefordert, im Mathematikunterricht diese prozessbezogenen Kompetenzen gelernt werden sollen, ist es erforderlich, explizites Wissen über diese Tätigkeiten zu vermitteln. Dieses Wissen erwerben Schülerinnen und Schüler nicht allein durch Aufgaben, in denen diese Tätigkeiten „vorkommen“, sondern erst dann, wenn sie in eigens dafür konstruierten Lernsequenzen auch einmal bewusst in den Mittelpunkt gestellt werden.

Mehrere Beiträge in diesem Heft unterbreiten Vorschläge, wie die vielfältigen (lokalen) Bemühungen um einen kompetenzorientierten Unterricht anhand einzelner Aufgaben in einer Unterrichtsreihe noch weiter angereichert werden können, damit auch Grundlegendes über das Argumentieren, Modellieren und Problemlösen gelernt wird. Insbesondere wird die Idee von Kompetenztrainings vorgestellt, die sowohl in der Schweiz als auch in Niedersachsen erprobt wurden.

Viel Freude und Erfolg beim Erproben der Ideen und Materialien wünschen

Regina Bruder

T. Linnemann



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.

Langfristiger Kompetenzaufbau

Basisartikel

REGINA BRUDER, TORSTEN LINNEMANN

Wege zum langfristigen Kompetenzaufbau 2

Unterrichtspraxis

FRANK HEINRICH

3.–6. Schuljahr **Rückwärtsarbeit im Problemset** 10
Ein Beitrag zum Problemlösenlernen

DANIEL MEYER

8. Schuljahr **Kompetenztrainings zum Problemlösen** 16

BERND GRAVE, GERD HINRICH

5.–12. Schuljahr **Systematisch Mathematik anwenden lernen** 23
Ein Curriculum zum Modellieren

ULF-HERMANN KRÜGER

6.–8. Schuljahr **Argumentieren lernen** 30
Aufeinander aufbauend mit Unterstützung durch Kompetenztrainings

TORSTEN LINNEMANN, CHRISTIAN FAHSE

8.–13. Schuljahr **Argumentationskultur ausbilden** 37
Lerngruppen stellen Kriterien für gute Begründungen auf

PETRA HILDEBRANDT

5.–13. Schuljahr **Grundlagen verfügbar halten** 41
Basiswissen auf Karten und in Faltbüchern

Magazin

LARS BERGMANN, BENDINE LOHSE-GRIMMER

Kompetenztrainings im Schulversuch 44
Ergebnisse einer Evaluation

WERNER BLUM, MARTIN SCHARSCHMIDT

Buchvorstellung **Vorbereitung auf Ausbildung und Beruf** 46
Ein Basistrainer für Mathematik, Deutsch und Englisch

WILFRIED HERGET

Die etwas andere Aufgabe 48

FRANK REHM

Ideenkiste **3er-Pentomino-Symmetrie** 50

Impressum

51

Kurzfassungen

unter www.mathematik-lehren.de

MatheWelt

Das Schülerarbeitsheft

ab 8. Schuljahr

INSA SCHREIBER

Beweisen lernen

- Direkte Beweise
- Indirekte Beweise
- Beweise durch (Gegen-)Beispiele

Bestell-Nr. 1849029 Preis: 2€ (bei Einzelbestellung 2,50€)

