



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€)

