

Inhaltsverzeichnis

Annemarie Fritz/Siegbert Schmidt
Vorwort 7

Was wissen wir über die Entwicklung arithmetischer Kompetenzen in der Sekundarstufe I?

Annemarie Fritz/Gabi Ricken/Lars Balzer
Warum fällt manchen Kindern das Rechnen schwer?
Entwicklung arithmetischer Kompetenzen im Vor- und frühen
Grundschulalter 12

Elisabeth Moser Opitz
Erwerb grundlegender Konzepte der Grundschulmathematik als
Voraussetzung für das Mathematiklernen in der Sekundarstufe I 29

Über grundlegende Schwierigkeiten mit der Arithmetik bei den Lernenden in der Sekundarstufe I

Gabi Ricken/Annemarie Fritz
Möglichkeiten und Grenzen der Diagnostik mathematischer
Kompetenzen – was können wir erwarten? 46

Martina Humbach
Arithmetisches Basiswissen in der Jahrgangsstufe 10 58

Sebastian Wartha/Gerald Wittmann
Lernschwierigkeiten im Bereich der Bruchrechnung und des
Bruchzahlbegriffs 73

Inge Schwank
Um wie viel geht es? Orientierung im Zahlenraum mit Bruchzahlen 109

Fördernder Arithmetikunterricht in der Sekundarstufe I

Siegbert Schmidt

Fördernder Mathematikunterricht in der Sekundarstufe I.

Orientierungen für den arithmetischen Unterricht 124

Ludwig Bauer

Diagnose und Förderung im Mathematikunterricht der Hauptschule.

Fallstudien zum Bruch- und Prozentrechnen 141

Margret Schmassmann

»Geht das hier ewig weiter?«

Dezimalbrüche, Größen, Runden und der Stellenwert 167

Jürgen Roth

Eine geometrische Lernumgebung. Entwicklung von Verständnis-

grundlagen für Bruchzahlen und das Rechnen mit Brüchen 186

Ingolf Schäfer/Angelika Bikner-Ahsbahs

»Schwache Schüler« motivationsorientiert fördern 201

Susanne Prediger

Inhaltliches Denken vor Kalkül. Ein didaktisches Prinzip

zur Vorbeugung und Förderung bei Rechenschwierigkeiten 213

Wolfgang Krippner

Blickpunkt individuelle Förderung – Praxisbeispiele aus dem Sachrechnen 235

Wilfried Herget

Foto-Fermi-Fragen – fast ohne Worte 257

Tatjana Berlin/Astrid Fischer/Lisa Hefendehl-Hebeker/Dagmar Melzig

Vom Rechnen zum Rechenschema – zum Aufbau

einer algebraischen Perspektive im Arithmetikunterricht 270

Anhang

Die Autorinnen und Autoren 294

Sachregister 296