

ZMATH 2016d.00697

Karpinski-Siebold, Nadja

Algebraic thinking in primary school age. (Algebraisches Denken im Grundschulalter.)

Münster: WTM-Verlag (ISBN 978-3-95987-003-0/pbk; 978-3-95987-004-7/ebook). 255 p. (2016).

Publisher's description: Algebra hat für Mathematik und Mathematikunterricht eine herausragende Bedeutung. Demgegenüber stehen Schwierigkeiten von Schülerinnen und Schülern auf diesem Gebiet, die in zahlreichen Studien und großen Vergleichsuntersuchungen nachgewiesen wurden. Ursachen werden unter anderem in der strikten Trennung von Arithmetik und Algebra und dem damit verbundenen zu späten Einstieg in den letztgenannten Teilbereich der Mathematik gesehen. Die vorliegende Forschungsarbeit leistet einen Beitrag, um Anknüpfungspunkte für neue Wege der Verbindung von Arithmetik und Algebra zu finden, indem das Konstrukt Algebraisches Denken im Grundschulalter herausgearbeitet und detailliert beschrieben wird. Darüber hinaus sind Ergebnisse einer empirischen Untersuchung bezüglich der Fähigkeiten algebraischen Denkens von mehr als 100 teilnehmenden Viertklässlern dargestellt. Die Studie macht deutlich, in welchen Komponenten algebraischen Denkens sich Schülerinnen und Schüler unter Berücksichtigung des Leistungsspektrums unterscheiden. Schließlich werden Vermutungen aufgestellt hinsichtlich eines Zusammenhangs der Konstrukte Algebraisches Denken und mathematische Begabung.

Classification: H22 F32 C32 A70