

**ZMATH 1998b.00874**

**Dugdale, S.; Thompson, P.W.; Harvey, W.; Demana, F.; Waits, B.K.; Kieran, C.; McConnell, J.W.; Christmas, P.**

**Technology and algebra curriculum reform: current issues, potential directions, and research questions.**

J. Comput. Math. Sci. Teach. 14, No. 3, 325-357 (1995).

Die Verwendung von Computern und Taschenrechnern im Unterricht hat neue Möglichkeiten für den Algebraunterricht geschaffen, sie hat aber auch dazu geführt, daß die Algebra selbst überdacht werden kann. In dem Aufsatz wird eine daraus resultierende Charakterisierung der Algebra gegeben. Es stehen dabei drei Hauptthemen im Vordergrund, nämlich Variable und funktionale Beziehungen, Verallgemeinerungen und Arten der Darstellung sowie mathematische Untersuchungen und Argumentationen. Auf der Grundlage dieser zentralen Themen werden curriculare Ziele und die Möglichkeiten ihrer Definition mit Hilfe der neuen Technologien betrachtet.

The infusion of computers and calculators into mathematics instruction raises new possibilities for teaching and understanding algebra, as well as rethinking the nature of algebra itself. In this paper the authors characterize algebra as a way of reasoning involving three broad, interrelated themes: (a) variables and functional relationships, (b) generalization and modes of representation, and (c) mathematical investigation and argument. They examine curricular goals and consider the contributions of technology to reconceptualizing algebra in terms of these three themes and suggest directions for future development of tools and implementation models, possibilities for a research agenda, and implications related to assessment and evaluation. (orig.)

*Classification:* D33