

ZMATH 2013c.00277

Gasteiger, Hedwig

Fostering early mathematical competencies in natural learning situations – foundation and challenges of a competence-oriented concept of mathematics education in kindergarten.

J. Math.-Didakt. 33, No. 2, 181-201 (2012).

Zusammenfassung: Derzeit gibt es zahlreiche Konzeptionen früher mathematischer Bildung mit unterschiedlicher Motivation und Zielsetzung, wobei Wirksamkeit und fachliche Begründung nicht erschöpfend evaluiert sind. Eine zentrale Frage bleibt deshalb, wie frühe mathematische Bildung gestaltet werden soll. In diesem Beitrag wird ein tragfähiges Konzept früher mathematischer Bildung grundgelegt, welches Kinder ausgehend von ihren individuellen Voraussetzungen so fördert, dass sie anschlussfähige mathematische Kompetenzen erwerben, die flexibel verwendet werden können. Dieses kompetenz-orientierte Konzept stellt hohe Anforderungen an die Erzieherinnen und Erzieher, so dass für eine gelingende Implementation gezielte Unterstützungsmaßnahmen notwendig sind. Empirische Befunde verschiedener Wissenschaftsdisziplinen liefern die Basis für dieses Konzept und die dafür zwingend erforderlichen Unterstützungsmaßnahmen. Der Beitrag schließt mit einem kurzen Ausblick auf Implementation und Evaluation dieses kompetenz-orientierten Konzepts früher mathematischer Bildung im Rahmen des Projekts TransKiGs in Berlin.

Summary: There are many recent conceptions of early mathematics education, which differ considerably concerning motivation and objectives. The efficiency and foundation of most of these programs are not sufficiently evaluated by now. Therefore, it is a crucial question, how early mathematics education should be designed. The objective of this paper is to find a sustainable concept for early mathematics education which is based on empirical research across various scientific disciplines. This concept is meant to ensure that children are supported in their individual development to achieve sound basic mathematical competencies as a basis for further mathematical learning processes. A competence-oriented concept like this requires considerable skills and knowledge of the educators, wherefore a broad range of supporting measures is required for a successful implementation. As part of the project TransKiGs in Berlin, this concept was implemented and evaluated, so this paper finishes with a short view on the implementing measures and results of the evaluation study.

Classification: D41 F21 D31 B50 C31

Keywords: early childhood mathematics; professional development; competencies of educators; co-constructive learning; learning situations; competences

doi:10.1007/s13138-012-0042-x