

ZMATH 1994b.00589

Esty, W.W.

Language concepts of mathematics.

Focus Learn. Probl. Math. 14, No. 4, 31-54 (1992).

Der Autor plaediert - auch mit Bezug auf eigene Kurse mit College-Studenten - energisch dafuer, dass die Kenntnis der sprachlichen Bestandteile mathematischer Formulierungen explizit vermittelt werden sollte, um so den Schueler-inne-n wie Studierenden - nicht zuletzt auch solchen, welche die Mathematik lediglich als 'Service-Mathematik' kennenlernen - die Chance zu einem besseren Verstehen zu eroeffnen. Dabei erachtet er die explizite Kenntnis folgender Sachverhalte als grundlegend, um die Schulalgebra zu verstehen, aber auch als zureichend fuer die Mathematik auf Hochschulniveau: Wahrheit und Falschheit von Aussagen mit Bezug auf wichtige aussagenlogische Verknuepfungen; aussagenlogische Aequivalenzen sowie Tautologien; Aussagen, Aussageformen und Termine - insbesondere dabei Allquantifizierung wie Handhaben der Variablen als Platzhalter; Faehigkeit, inhaltlich orientierte sprachliche Formulierungen zu formalisieren.

Describes the relationship between language concepts and the basic patterns of mathematical expressions. Suggests ways to improve the reading comprehension, writing ability, and reasoning skills of school and college students by integrating language topics into the mathematics curriculum. Discusses the use of language concepts in algebraic sentences, solving equations, mathematical proof, and logical connectives. (ERIC)

Classification: E34