

ZMATH 2016f.01061

Vohns, Andreas

Algebraisation, geometrisation and encapsulation – global ideas in teaching vectors and analytical geometry. (Algebraisierung, Geometrisierung und Kapselung – Globale Ideen bei den Vektoren im Unterricht zur Analytischen Geometrie.)

Mathematikunterricht 62, No. 4, 4-14 (2016).

Zusammenfassung: Zu den vielfach anzutreffenden Defiziten des Unterrichts in analytischer Geometrie/linearer Algebra zählen auch Defizite bei der Verankerung weitreichender Begriffe: die Herausbildung konzeptuellen Verständnisses von Mathematik kommt häufig zu kurz gegenüber rein prozeduralem Verständnis. Der Beitrag wendet sich hauptsächlich diesem Problem zu, indem er globale Ideen zum Begriff des Vektors – Algebraisierung, Geometrisierung und Kapselung – bezogen auf die Verwendung von Vektoren im Unterricht der analytischen Geometrie thematisiert und Aufgaben zu Grundkompetenzen hinsichtlich der globalen Ideen Algebraisierung und Geometrisierung beschreibt.

Classification: G74 H64 D34 E44

Keywords: upper secondary; analytic geometry; linear algebra; vectors; global concepts; algebraization; geometrization; problem posing; basic competencies; algebraic representations; geometric representations; encapsulation; combination; unitization; vectorisation; coordinatisation