© 2014 FIZ Karlsruhe

ZMATH 1994e.02011

Cunningham, S.

Some strategies for using visualization in mathematics teaching.

ZDM, Zentralbl. Didakt. Math. 26, No. 3, 83-85 (1994).

Die Mathematik erkennt allmaehlich den Wert der Visualisierung und des visuellen Lernens. Der Gebrauch von Visualisierungen im Mathematikunterricht ist dagegen noch ein Feld nicht ueberzeugender Erfahrungen. Ziel visuell orientierten Unterrichts ist es, Studenten an Mathematik zu interessieren, sie zu weiteren Studien anzuregen und ihnen dafuer einen Weg, ueber Mathematik nachzudenken, bereitzustellen, der vom eher traditionellen symbolischen Zugang wohlunterschieden ist. Dieser Beitrag stellt einige Strategien zur Steigerung der Effizienz von Visualisierung vor: so die Einbeziehung von visuellen Uebungen in andere Arbeitsweisen, Anregungen an die Studenten, fuer ihre eigenen mathematischen Arbeiten visuellen Gehalt zu ersinnen und ihnen Moeglichkeiten zu eroeffnen, mit Rechnerhilfen eigenstaendige Visualisierungen zu schaffen. Abschliessend werden einschlaegige Beispiele anwendbarer Visualisierungen vorgeschlagen. (orig.)

Mathematics is coming to realize the value of visualization and visual learning, but mathematical instruction using visualization remains an area where experience is weak. The goal of such instruction is to engage the students' interest in mathematics and motivate him or her to additional study, and to provide the student with a way to think about mathematics that is different from the more traditional symbolic approach. This note suggests some strategies for increasing the effectiveness of visualization in course work, such as including visual exercises with other work, having students create their own mathematical documents with visual content, and allowing students to create original visualizations with computing tools. Some particular examples of appropriate visualizations are suggested. (orig.)

Classification: D45