

ZMATH 2015a.00617

Plackner, Eva-Maria

Geometric transformations in the lower secondary. (Geometrische Abbildungen in der Sekundarstufe I.)

Plackner, Eva-Maria (ed.) et al., Grundlagen fördern. Hildesheim: Franzbecker (ISBN 978-3-88120-836-9/pbk). MaMut – Materialien für den Mathematikunterricht 2, 49-81 (2014).

Aus dem Text: Die Erarbeitung einzelner geometrischer Abbildungen nimmt bereits im Mathematikunterricht der Grundschule ihren Anfang, spielt aber auch im Anschluss in den weiterführenden Schulen eine bedeutende Rolle im Geometrieunterricht. Obwohl abbildungstheoretische Beweise auf der formalen Darstellungsebene kaum mehr thematisiert werden und die Bedeutung der Abbildungsgeometrie seit den 1980er Jahren in den Lehrplänen zurück ging, sind Abbildungen dennoch nach wie vor wichtige Elemente des Geometrieunterrichts in der Sekundarstufe 1. Für die Begriffe Kongruenz, Symmetrie und Ähnlichkeit, die im Geometrieunterricht über die Auseinandersetzung mit den verschiedenen Arten der Kongruenz- und Ähnlichkeitsabbildungen entwickelt werden sollen, ist der eigentliche Abbildungsbegriff von grundlegender Bedeutung. Die unterschiedlichen geometrischen Abbildungen werden im Allgemeinen hinsichtlich ihrer Invarianten geordnet: "Invarianten sind Größen oder geometrische Beziehungen, die durch die Abbildung nicht verändert werden".

Classification: G53 D33 C33

Keywords: transformation geometry; lower secondary; didactics of mathematics; concept formation; concepts; congruent transformations; similarity; symmetry