

ZMATH 2007c.00498

Müller, Jan Hendrik

Math world. Experiments with containers and liquids. (Mathe-Welt. Wasser marsch! Experimente mit Gefäßen und Flüssigkeiten.)

Math. Lehren 141, 26-42 (2007).

Alltägliche Gegenstände wie zum Beispiel Haushaltsgefäße können zu mathematischem Experimentieren anregen. Mit den in diesem Arbeitsheft zusammengestellten Experimenten können die Schülerinnen und Schüler ihr Wissen zu den fachbezogenen Kompetenzen Geometrie und Funktionen unter zu Hilfenahme der Arithmetik/Algebra erweitern und vernetzen. Die Experimente motivieren ein induktives und enaktives Vorgehen als Problemlösestrategie. Sie können in verschiedenen Jahrgangsstufen auf unterschiedlichen mathematischen Abstraktionsebenen genutzt werden. Einzelne, thematisch passende, Experimente eignen sich zum begleitenden Einsatz in einer aktuellen Unterrichtsreihe, verschiedene auch zur Vernetzung von Wissen zwischen zwei Unterrichtsreihen oder zur Erforschung in arbeitsteiliger Gruppenarbeit. Das Heft kann auch als Grundlage eines Projekttags dienen.

Renate Stuermer (Zweibruecken)

Classification: U43

Keywords: experimental mathematics; problem sets; geometry; functions; arithmetic; systemic thinking; discovery learning; student activities; measurement; volume; perimeter; linear equations; lower secondary