

ZMATH 2013b.00650

Schelldorfer, René

“Up and down the stairs, whoopee!” A linear equation as a rule for the rise and going of staircases. (“Stägeli uf, Stägeli ab, juhe!” Eine lineare Gleichung als Schrittmaßregel für Treppen.)

PM Prax. Math. Sch. 54, No. 47, 21-26 (2012).

Zusammenfassung: In der Architektur wird mithilfe einer linearen Gleichung – der Schrittmaßregel – ein Grundprinzip der Treppenkonstruktion beschrieben. Schülerinnen und Schüler messen Treppen im eigenen Schulhaus aus und untersuchen, ob die Schrittmaßregel erfüllt ist. In der Klasse wird diskutiert, was Abweichungen von der Schrittmaßregel bedeuten. Ein Konstruktionsverfahren aus der Berufspraxis führt darüber hinaus zu Ähnlichkeitsüberlegungen und zum Arbeiten mit Funktionsgraphen. Anhand dieses Sachkontextes erleben die Schülerinnen und Schüler eine authentische Erschließung der Lebensumwelt mithilfe der Mathematik.

Classification: H33 D43 I23 M93

Keywords: mathematical applications; application-oriented teaching; building and construction; architecture; civil engineering; linear equations; functions; graphical methods; work sheets; lower secondary; teaching units; coordinates; triangles; proportional segments