

ZMATH 2015f.00703

Ruppert, Markus

A journey through the dimensions. From the plane to the space with GeoGebra3D. (Reise durch die Dimensionen. Mit GeoGebra3D von der Ebene in den Raum.)

Math. Lehren 32, No. 190, 22-25 (2015).

Der Beitrag stellt die Erweiterung “dynamische Raumgeometrie” der Mathematiksoftware GeoGebra und einige Anwendungen derselben vor. Durch Analogiebildung können Konstruktionen, Eigenschaften und Begründungen von der zweidimensionalen Ebene in den dreidimensionalen Raum übertragen werden. Der Rückgriff auf Vertrautes und das Wiedererkennen von Bekanntem auf dem Weg zur Erschließung des Raums bleibt aber, wie an verschiedenen Beispielen gezeigt wird, nicht auf der Analogisierung ebener Objekte beschränkt, sondern erstreckt sich auf den Umgang, das Operieren mit diesen Objekten. Auch wird die Beweisnotwendigkeit von Analogieüberlegungen an einem Beispiel (“Gleichdicks”) verdeutlicht.

Renate Stürmer (Zweibrücken)

Classification: G43 U73

Keywords: geometry software; plane geometry; solid geometry; geometric constructions; proving; computer-aided instruction; educational analysis