

ZMATH 2016e.00719

Waasmaier, Sieglinde

Street painting. Geometric constructions on the school playground. (Straßenmalerei. Geometrische Konstruktionen auf dem Schulhof.)

Mathematik 5 bis 10 35, 16-17 (2016).

Aus dem Text: Nachdem ich im Verlauf des Schuljahres das geometrische Zeichnen von Winkelhalbierenden und Mittelsenkrechten im Heft, an der Tafel und mit dynamischer Software eingeführt und mit den Schülern geübt hatte, und nachdem zwischenzeitlich andere mathematischen Inhalte im Unterricht schwerpunktmäßig behandelt wurden, gebe ich den Lernenden gegen Ende des Schuljahres die Möglichkeit, diese Fähigkeiten und Fertigkeiten im Bereich des geometrischen Zeichnens in einer Doppelstunde im Freien anzuwenden. Ziel der Arbeit ist es, die geometrischen Grundkonstruktionen zum Zeichnen von Dreiecken, von Winkelhalbierenden sowie Mittelsenkrechten bei der Konstruktion von In- und Umkreis auszuführen. Zunächst bilden die Schüler Dreier- oder Vierergruppen. Als Material erhält jede Gruppe eine reißfeste und nicht dehbare Schnur, Straßenmalkreide sowie Maßbänder. Nach einer kurzen Einweisung (Verteilung der Gruppen auf dem Schulhof, zu benutzende Flächen, . . .) arbeiten die Schüler selbstständig. Anhand eines Arbeitsblatts (siehe Materialheft) führen sie die einzelnen Aufträge aus. Die Maße, mit denen konstruiert werden soll, wähle ich so, dass die Lernenden relativ einfach selbstständig Skizzen auf dem Arbeitsblatt als Lösungshilfe anfertigen und damit die Größenverhältnisse leicht übertragen können.

Classification: G43 D83 M83

Keywords: everyday mathematics; real-life mathematics; teaching units; lower secondary; elementary geometry; geometric constructions; triangles; circles; measurement; scale; mathematical applications; fine arts; student activities