

ZMATH 2014f.00543

Fast, Viktor; vom Hofe, Rudolf

It becomes clear with the help of geometry. The arrow model as a basis for imagining negative numbers. (Geometrisch wird's anschaulich. Das Pfeilmodell als Vorstellungsbasis für negative Zahlen.)

Math. Lehren 31, No. 183, 20-24 (2014).

Das hier vorgestellte Pfeilmodell bildet eine anschauliche Vorstellungsgrundlage für die Ausbildung sekundärer Grundvorstellungen zu negativen Zahlen. Auch die schwieriger zu begreifende Multiplikation negativer Zahlen kann damit schlüssig und anschaulich erklärt werden, basierend auf der Idee, die Multiplikation mit Streckung und Spiegelung zu assoziieren. Die auf diese Weise vermittelten Grundvorstellungen sind, wie an Beispielen gezeigt wird, auch für weitere mathematische Inhalte tragfähig.

Renate Stürmer (Zweibrücken)

Classification: F43 D43

Keywords: negative numbers; multiplication; imagination; arrow model; visualisation; object teaching; educational analysis; lower secondary