

ZMATH 06675868

vom Hofe, Rudolf; Fast, Viktor

Geometric representations as foundation of conceptions of algebraic operations at the example of negative numbers. (Geometrische Darstellungen als Vorstellungsgrundlage für algebraische Operationen am Beispiel der negativen Zahlen.)

Ludwig, Matthias (ed.) et al., Geometrie zwischen Grundbegriffen und Grundvorstellungen Jubiläumsband des Arbeitskreises Geometrie in der Gesellschaft für Didaktik der Mathematik. Wiesbaden: Springer Spektrum (ISBN 978-3-658-06834-9/pbk; 978-3-658-06835-6/ebook). 43-55 (2015).

Zusammenfassung: Am Beispiel der negativen Zahlen wird dargestellt, dass sich geometrische Darstellungen für die Repräsentation von algebraischen Inhalten eignen und zu einer tragfähigen Vorstellungsgrundlage beitragen können. Als Grundlage dient die Idee, Zahlen mit Pfeilen und Operationen mit Streckung und Spiegelung zu assoziieren. An Beispielen wird gezeigt, dass die auf diese Weise vermittelten Grundvorstellungen auch für weitere mathematische Inhalte tragen.

Classification: G40 F40

doi:10.1007/978-3-658-06835-6_4