

ZMATH 2015c.00782

Schmidt, Reinhard

Using linear functions and rectangles to approach quadratic functions. (Mit linearen Funktionen und Rechtecken zu quadratischen Funktionen.)

PM Prax. Math. Sch. 56, No. 60, 14-18 (2014).

Zusammenfassung: Quadratische Funktionen spielen eine herausragende Rolle, sowohl in der Schulmathematik als auch in Anwendungssituationen. Es ist daher von besonderer Bedeutung, dass im Mathematikunterricht Zeit für eine nachhaltige Begriffsbildung eingeräumt wird. Dies bedeutet einerseits, dass die Lernenden die quadratischen Funktionen und ihre Eigenschaften von Anfang an im Experiment erkunden und erforschen. Andererseits ist darauf zu achten, dass algebraische Aspekte nicht überbetont werden, sondern die unterschiedlichen Aspekte des Begriffs gleichberechtigt nebeneinander stehen. Beide Forderungen werden durch Multirepräsentationssysteme wie TI-Nspire™ oder GeoGebra hervorragend unterstützt.

Classification: I23 U73

Keywords: quadratic functions; concept formation; educational media; digital tools; graphics calculators; multi-representational systems; modes of representation; optimisation problems; linear functions; rectangles; graph of a function; symmetry; geometry software; exploratory learning; discovery learning; parabolas; cubic functions