

ZMATH 2014c.00954

Walser, Hans; Pietsch, Manfred

Math world. Dividing in three parts by dividing in half. (MatheWelt. Dritteln durch Halbieren.)

Math. Lehren 30, No. 180, pull-out section, 16 p. (2013).

Thema des Arbeitsheftes für Schülerinnen und Schüler ab der 7. Klassenstufe ist das gleichmäßige Aufteilen durch mehrfaches Halbieren. Die Einstiegsaufgaben befassen sich einerseits mit dem gerechten Verteilen von Goldkörnchen unter drei Goldgräber, denen nur eine Balkenwaage zur Verfügung steht, zum anderen mit dem Muster eines nach gewissen Regeln immer wieder gefalteten Papierstreifens. Der Folgenbegriff erscheint dabei als eine (Ab-)Folge von Handlungsschritten, die zu einer sichtbaren Stabilisierung führen. Durch Berechnungen mit Brüchen und Dezimalzahlen wird dieser Stabilisierungsprozess hinterfragt und die prinzipielle Endlosigkeit der Annäherung an einen Grenzwert deutlich. Weitere Aufgaben vertiefen und verallgemeinern das Halbierungsverfahren und führen über Analogiebetrachtungen zu Winkelteilungen. Tipps und Lösungshinweise werden im Anschluss gegeben. *Renate Stürmer (Zweibrücken)*

Classification: U63 I33

Keywords: workbooks; problem sets; educational media; sequences; limits; experimental mathematics; student activities; paperfolding; fractions; angles; lower secondary