

ZMATH 2014e.00873

Kaufmann, Sabine

Fermi problems – also in primary education! Plea for a challenging problem type. (Fermi-Fragen – auch in der Grundschule! Plädoyer für ein anspruchsvolles Aufgabenformat.)

Math. Differ. 5, No. 1, 12-15 (2014).

Aus dem Text: In den letzten Jahren haben Fermi-Aufgaben auch im Grundschulunterricht Einzug gehalten. Vielerorts tragen sie in der Praxis zur Verunsicherung bei. Es wird bezweifelt, ob die eher ungewohnten Anforderungen, die damit an die Kinder gestellt werden, tatsächlich von Grundschulern bewältigt werden können. Kurz beschrieben werden können Fermi-Aufgaben als komplexe Probleme, die keine oder für eine rechnerische Lösung unzureichende numerische Informationen enthalten. Die erforderlichen Daten müssen geschätzt bzw. über plausible Annahmen aufgestellt werden. Dabei werden nicht exakte Größen, sondern lediglich ungefähre Größenordnungen angestrebt. Im Folgenden werden einige Ergebnisse einer Untersuchung zu Fermi-Aufgaben in der Grundschule knapp dargestellt. Sie beziehen sich auf 24 vierte Klassen, die mehrere Fermi-Aufgaben bearbeiteten. Wenngleich diese Stichprobe für allgemeine Aussagen zu gering ist, lassen sich dennoch gewisse Tendenzen erkennen.

Classification: N22 D52 F32

Keywords: Fermi problems; estimation; primary education; problem posing; non-routine problems; group work; cooperative learning; communication; independent work; practical arithmetic