

ZMATH 2016e.00744

Vehling, Reimund

Learning of problem solving with a cast-iron problem. (Problemlösen lernen mit einer Hieb- und Stichaufgabe.)

Math. Lehren 33, No. 196, 40-43 (2016).

Zusammenfassung: In der Analytischen Geometrie werden kalkülorientierte Aufgaben zu Schnittproblemen und Lagebeziehungen nicht unbedingt mit Problemlösen in Verbindung gebracht. Eine James-Bond-Szene (der auf einer Platte fixierte Held wird von einem nahenden Laserstrahl bedroht) bietet ein Problem mit verschiedenen Lösungsansätzen. Diese führen direkt zu den Strategien des Vorwärts- und Rückwärtsarbeitens. Es ergeben sich zwangsläufig weiterführende Fragen, die einen "roten Faden" durch die Analytische Geometrie aufzeigen können.

Classification: G74 D54 D84 U74

Keywords: analytic geometry; problem solving; upper secondary; problem posing; calculation-oriented problems; equations of straight lines; equations of planes; intersection problems; vectors; linear algebra; simultaneous linear equations; visualization; multiple representations; problem-solving strategies; computer as educational medium; geometry software; teaching units