

ZMATH 2014f.00375

Schneider, Edith

Levels of complexity. (Komplexitätsbereiche.)

Kröpfl, Bernhard (ed.) et al., Standards Mathematik unter der Lupe. Fachdidaktische Erläuterungen und Konkretisierungen zum österreichischen Standards-Konzept M8. München: Profil Verlag (ISBN 978-3-89019-642-8/pbk). Klagenfurter Beiträge zur Didaktik der Mathematik 10, 187-201 (2012).

Aus dem Text: Im Standards-Konzept M8 werden mathematische Kompetenzen modellhaft als dreidimensionales Konstrukt charakterisiert: Jede mathematische Kompetenz ist durch einen bestimmten "Handlungsbereich", einen bestimmten "Inhaltsbereich" und einen bestimmten "Komplexitätsbereich" festgelegt. Damit kommt zum Ausdruck, dass sich mathematische Anforderungen bzw. die zur Bewältigung einer Problemstellung notwendigen Kompetenzen "nicht nur hinsichtlich der erforderlichen Handlungen und hinsichtlich des mathematischen Inhalts, sondern sehr wesentlich auch hinsichtlich der zu bewältigenden Komplexität unterscheiden". Als Indikatoren für die Komplexität werden der Grad der Vernetzung gesehen (also das Ausmaß der für die Bearbeitung der Problemstellung notwendigen Kombinationen und Verbindungen von verschiedenen mathematischen Begriffen, Konzepten, Verfahren, Darstellung(sform)en oder Tätigkeiten) sowie die "Art der erforderlichen Vernetzung". Die Komplexitätsdimension der Standards M8 umfasst drei Komplexitätsbereiche: Einsetzen von Grundkenntnissen und -fertigkeiten (K1); Herstellen von Verbindungen (K2); Einsetzen von Reflexionswissen, Reflektieren (K3). Mit diesen drei Bereichen soll der unterschiedlichen Komplexität von mathematischen Anforderungen Rechnung getragen werden. Orientierung liefern dabei die bildungstheoretischen Intentionen des Standards-Konzepts M8, Lebensvorbereitung und Anschlussfähigkeit. Durch die Komplexitätsbereiche K1, K2 und K3 wird keine Hierarchie zwischen den unterschiedlichen Arten von Komplexität festgelegt.

Classification: D33 B73

Keywords: educational standards; levels of complexity; basic knowledge; basic skills; making connections; reflective knowledge; goals of mathematics education; mathematical competencies; mathematical ability; achievement standards; learning objectives; mathematical literacy; educational diagnosis; general education; educational objectives