

ZMATH 2012f.00831

Karsten, Florian

“The point of inflection is the maximal turning point.” curve sketching oriented by individual conceptions. (“Der Wendepunkt der Kurve ist der Hochpunkt.” Kurvendiskussion an individuellen Vorstellungen orientiert.)

PM Prax. Math. Sch. 53, No. 40, 25-30 (2011).

Zusammenfassung: Dieser Beitrag gibt einen Einblick in den Mathematikunterricht einer 11. Gymnasialklasse zum Thema “Kurvendiskussion”. Der hier vorgestellte Unterricht wird durch drei Hauptmerkmale charakterisiert: Die Kurvendiskussion wird nicht als Untersuchung einer einzigen Funktion angelegt, sondern als Mittel zur Klassifikation vieler Funktionen nach bestimmten Eigenschaften. Der Unterrichtsgang orientiert sich an den Vorstellungen und Präkonzepten der Lernenden. Außerdem werden mehrfach Ansätze des dialogischen Unterrichts verwendet, insbesondere, um durch die Verschriftlichung der Lernwege Einblick in die individuellen Vorstellungen zu erhalten.

Classification: I44 I24 C54 C34

Keywords: curve sketching; calculus; grade 11; upper secondary; writing in the mathematics classroom; classification of functions; characterization of functions; teaching units; experience reports; mathematics and language; individual conceptions; imagination; graph of a function; extreme values