

ZMATH 2016d.00404

Petzschler, Ines; Schöneburg, Silvia; Frantzke, Anke

Functions in a summary. Checklists and error analyses support learning stations. (Funktionen im Überblick. Checklisten und Fehleranalysen unterstützen die Stationenarbeit.)

Mathematik 5 bis 10 34, 34-37 (2016).

Aus dem Text: Im Laufe der Sekundarstufe I setzen sich die Schüler wiederholt mit dem Funktionsbegriff auseinander und lernen verschiedene Funktionentypen kennen, etwa die linearen und quadratischen Funktionen oder die Potenzfunktionen. In der 10. Klasse vervollkommen sie ihr Wissen über reelle Funktionen, sodass die Schüler am Ende der Sekundarstufe I nicht nur verschiedene Funktionstypen und ihre Eigenschaften kennen, sondern auch in der Lage sind, diese zu klassifizieren und zu systematisieren. Übungsphasen sind effektiver, wenn die Schüler sich genau mit den Aufgaben auseinandersetzen, die sie noch nicht können. Damit dienen solche Übungsphasen sowohl der individuellen Vorbereitung auf eine Klassenarbeit als auch einem zusammenfassenden Überblick über die bis zu diesem Zeitpunkt erworbenen Kenntnisse. Wie lässt sich nun bei der Vorbereitung auf eine Klassenarbeit genau diese Übungsphase im Unterricht binnendifferenziert gestalten? Das Lernen an Stationen bietet hier vielfältige Möglichkeiten. Obgleich die Zusammenstellung eines passenden Stationenzirkels einen großen Vorbereitungsaufwand bedeutet, lohnt sich die Mühe. Die Lernenden können sich mit vielfältigen – auch handlungsorientierten – Aufgabenstellungen und Aufgabenformaten in verschiedenen Schwierigkeitsstufen und Sozialformen auseinandersetzen, die ganz unterschiedliche Interessen ansprechen. Zugleich hat die Lehrkraft Gelegenheit, die Schüler beim Arbeiten zu beobachten und ihnen individuell zu helfen. Den Aufbau und den Ablauf eines solchen Stationenlernens möchten wir hier an dem Themenbereich “Funktionen” darstellen.

Classification: D43 D73 D83 I23

Keywords: teaching methods; instructional modes; lower secondary; learning stations; teaching guides; teaching units; experience reports; worksheets; test preparation; checklists; types of functions; classification of functions; graph of a function; modes of representation; functional relationships; self assessment; student errors; error analysis