

Der perfekte Wurf im Basketballsport

Grenzen und Möglichkeiten einer Modellierung mit DGS und TKP

Referentin: Dr. Constanze Schadl (FSU Jena)

In dem Workshop wird ein Modellierungsprojekt rund um den Basketballsport vorgestellt, welches im Unterricht im Kontext der Behandlung von quadratischen Funktionen durchgeführt werden kann. Die Teilnehmenden modellieren die Flugkurve eines Basketballwurfs nach eigenem Interesse mit der dynamischen Geometriesoftware GeoGebra oder dem Tabellenkalkulationsprogramm EXCEL. Im Rahmen einer Gegenüberstellung dieser Modellierungen wird in Anlehnung an den Modellierungskreislauf von Siller & Greefrath (2010) thematisiert, inwiefern die technologischen Werkzeuge die Modellarbeit für Lernende erleichtern und sie sich beim Übersetzen zwischen der Realwelt und der Welt der Mathematik als geeignete Hilfsmittel erweisen. Dabei wird auch überblicksartig dargestellt, wie die einzelnen Teilprozesse des mathematischen Modellierens mit einer gymnasialen Klasse der 9. Jahrgangsstufe durchlaufen wurden. Es werden ausgewählte Schülerlösungen aus der Projektarbeit aufgegriffen und darüber hinaus evaluative Eindrücke berichtet. Für Fragen zum Workshop wenden Sie sich bitte an die Workshopleitung Constanze Schadl (constanze.schadl@uni-jena.de).