

ZMATH 2016d.00399

Böer, Heinz

Games with two dice. Learning stations on more complex Laplace experiments. (Spiele mit zwei Würfeln. Stationenlernen zu komplexeren Laplace-Experimenten.)

Mathematik 5 bis 10 34, 18-19 (2016).

Aus dem Text: Bei komplexeren Zufallsexperimenten, z.B. beim Werfen zweier Würfel, ist die gewohnte Laplace-Berechnungsformel für Wahrscheinlichkeiten bei Zufallsexperimenten mit gleichwahrscheinlichen Ergebnissen für die Lernenden oft nicht so leicht zu handhaben. Meine Schüler überblicken in diesem Fall meistens nicht, welches die günstigen und welches die möglichen Ergebnisse sind. Deshalb verwende ich an dieser Stelle im Unterricht oft ein Stationenlernen mit drei Spielen, jedes wird mit zwei Würfeln gespielt. Spiel 1 (Im Spielcasino): Dieses Spiel funktioniert so ähnlich wie das richtige Roulette. Die Augensumme gewinnt; Spiel 2 (Wenn zwei Würfel fallen): Hier geht es um den Vergleich von vier Gewinnregeln und die Beurteilung der entsprechenden Gewinnchancen; Spiel 3 (Differenz trifft): Bei diesem Spiel müssen von jedem 18 Chips auf die möglichen Differenzen zweier Würfelresultate gesetzt werden. Immer wenn eine bestimmte Differenz gewürfelt wird, darf an dieser Stelle einer der Chips entfernt werden. Wessen Chips zuerst alle entfernt sind, hat gewonnen. Die Spiele werden in 4er-Gruppen in beliebiger Reihenfolge gespielt. Sind die Stationen durchlaufen, so werden per Zufall Gruppen ausgewählt, die ihre optimale Spielstrategie in einer Präsentation begründen.

Classification: D43 D83 K53 U63

Keywords: teaching methods; instructional modes; lower secondary; learning stations; teaching guides; teaching units; experience reports; dice; probability; random experiments; Laplace experiments; educational games; games of chance