

ZMATH 2014b.00780

Böer, Heinz

Getting a general idea. Developing and using tree diagrams. (Sich einen Überblick verschaffen. Baumdiagramme erarbeiten und nutzen.)

Mathematik 5 bis 10, No. 24, 20-23 (2013).

Aus dem Text: In einer Urne liegen 3 rote und 5 blaue Kugeln. Es wird ohne Zurücklegen gezogen. Wer zweimal dieselbe Farbe zieht, gewinnt. Gewinnt oder verliert man häufiger bei diesem Spiel? Um solche Wahrscheinlichkeitsfragen zu beantworten, hilft es, das Spiel in einem Baumdiagramm übersichtlich darzustellen. Wie genau solch ein Baumdiagramm aufgebaut ist, zeige ich den Schülerinnen und Schülern an einem Tafelbild. Dabei führe ich die Begriffe "Knoten" und "Ast" ein und wiederhole kurz die Laplace-Wahrscheinlichkeit des Zufallsgerätes. In diesem Fall ist zu beachten, dass sich im zweiten Zug die Kugelanzahl und damit der Nenner der Wahrscheinlichkeit ändert. Im Anschluss haben die Lernenden die Aufgabe, solch ein Baumdiagramm zu einem der Beispiele der Aufgabensammlung zu erstellen und es dem Nachbarn vorzustellen. Eine Übersicht, was dabei zu beachten ist, erhalten sie auf einem extra Merkblatt. Nach dieser Arbeitsphase hat jeder eines der vier Beispiele bearbeitet und erläutert und ein zweites erklärt bekommen und in sein Heft übertragen. Im nächsten Schritt lösen die Schüler nach dem gleichen Verfahren je ein komplexeres Beispiel aus der Aufgabensammlung.

Classification: K53 D83

Keywords: teaching units; lower secondary; grade 7; grade 8; multi-stage random experiments; tree diagrams; branches; nodes; games of chance; probability theory; probability; educational media; worksheets; student activities