



SCHOOL-SCOUT.DE

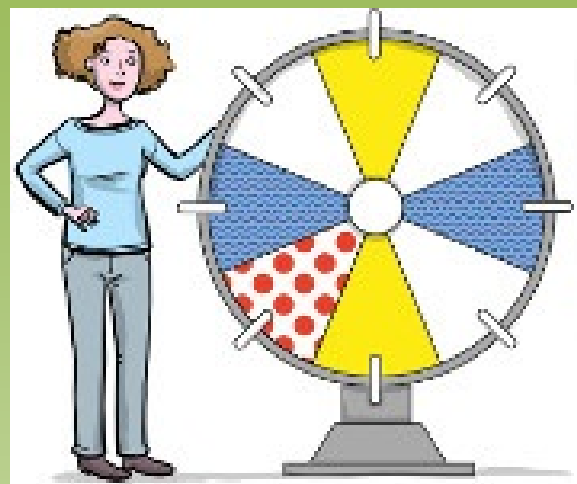
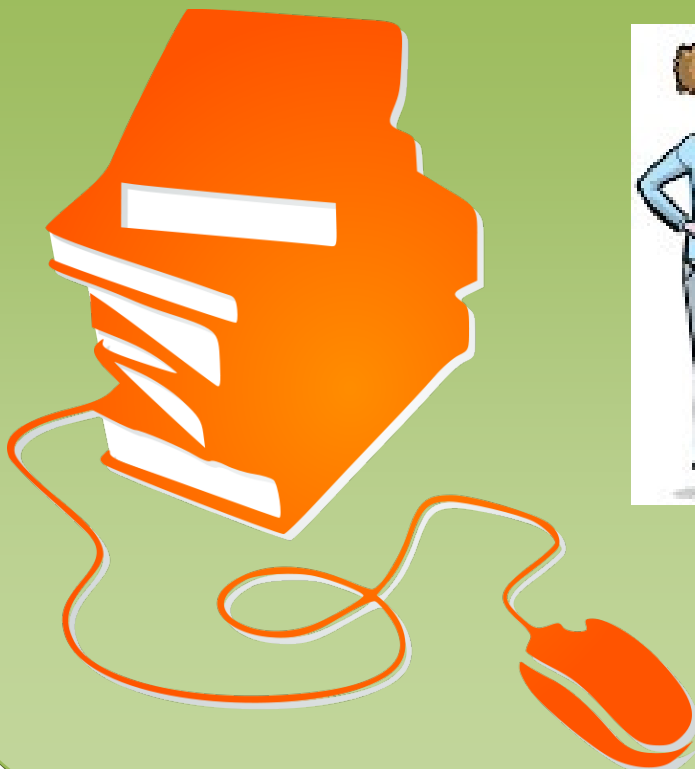
Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

*Glücksrad oder Lostrommel - erste Einblicke in die
Wahrscheinlichkeitsrechnung*

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Glücksrad oder Lostrommel – erste Einblicke in die Wahrscheinlichkeitsrechnung

Tanja Mayr, Nördlingen

Wahrscheinlichkeit grundlegende Einsicht in die Gesetzmäßigkeit der Wahrscheinlichkeit gewinnen, das Baumdiagramm kennenlernen und eine zunehmende systematische Auseinandersetzung mit der Fragestellung entwickeln

Didaktisch-methodische Hinweise

Die Wahrscheinlichkeitsrechnung ist – neben Statistik und Kombinatorik – einer der drei Bereiche der Stochastik. Ausgehend von einem Glücksrad, sollen die Schülerinnen und Schüler Wahrscheinlichkeiten festlegen und berechnen sowie die Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses mithilfe eines Baumdiagrammes bestimmen können.

Zu den Materialien im Einzelnen

Auf Material **M 1** werden die Schülerinnen und Schüler mit dem Vorschlag konfrontiert, ein **Glücksrad für eine Tombola zu entwerfen**. Sie sollen sich Gedanken darüber machen, bei welcher Feldfarbe des Glücksrads der Gewinn vergeben werden soll und wie hoch die Wahrscheinlichkeit bei jeder der Farben ist. Anschließend sollen die Kinder selbst ein Glücksrad entwerfen und dieses ggf. auch als kleines Modell basteln.

In **M 2** wird das **Baumdiagramm als Veranschaulichung** eingeführt. Die Schülerinnen und Schüler sollen die Wahrscheinlichkeit nach einmaligem wie auch nach zweimaligem Drehen des Glücksrades ermitteln (Gewinn bei zweimal roter Kugel).

Auf **M 3** beschäftigt sich die Klasse mit einer Alternative zum Glücksrad, nämlich der Lostrommel, aus der man Kugeln zieht. Hier soll Grau gewinnen. Es stellt sich die Frage, ob man die Kugel nach dem Ziehen wieder zurück in die Trommel legt oder nicht. Ergeben sich hier Unterschiede bei der Gewinnchance oder nicht? Diese Aufgabe entspricht dem **Ziehen aus einer Urne mit und ohne Zurücklegen**. Die Schwierigkeit dieser Aufgabe liegt darin, zu erkennen, dass die Variante ohne Zurücklegen eine Änderung der Wahrscheinlichkeit nach sich zieht.

In **M 4** werden die Lernenden aufgefordert, selbst eine **Aufgabe zur Wahrscheinlichkeit zu entwerfen**. Dabei können sie sich entweder für eine Aufgabe mit einem Würfel, mit einem kleinen Päckchen Gummibärchen oder für eine ganz frei zu kreierende Aufgabe entscheiden. Die Sternchen stehen dabei für den Schwierigkeitsgrad der Aufgaben.

Stellen Sie Material bereit, das die Schülerinnen und Schüler für einen handlungsorientierten Umgang benötigen (Legobausteine, verschiedenfarbige Tischtennisbälle, Holzkugeln, Lose ...). Alternativ können die Kinder entsprechendes Material selbst mitbringen. Jede Schülerin und jeder Schüler soll zunächst alleine eine Aufgabe entwerfen. Im Anschluss tauschen sich die Kinder in ihrer thematischen Gruppe aus und besprechen ihre Ergebnisse. Fehler werden hier von den Lernenden selbst entdeckt und verbessert. Es ist sinnvoll, bei der Zusammenstellung der Gruppen darauf zu achten, dass sich die Mitglieder gut ergänzen.

Mit Material **M 5** können Sie zum Abschluss spielerisch überprüfen, ob die Schülerinnen und Schüler in der Lage sind, **einen Sachverhalt in einem Baumdiagramm darzustellen bzw. aus einem Baumdiagramm einen Sachverhalt abzuleiten**. Bei der „Stillen Post“ schreiben die Schülerinnen und



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

*Glücksrad oder Lostrommel - erste Einblicke in die
Wahrscheinlichkeitsrechnung*

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

