

Aufgabe Modul 5

Uta Becker

Beispiel zur längerfristigen Hausaufgabe.

Idee:

Die Schüler bekommen zu Beginn einer Unterrichtseinheit das Aufgabenblatt der längerfristigen Hausaufgabe gestellt. Diese Hausaufgabe soll unterrichtsbegleitend zur gesamten Unterrichtseinheit bearbeitet werden (Beispiel: Zeitraum von vier Wochen). In der Woche vor der Klassenarbeit (das heißt ca. vier bis sechs Unterrichtsstunden vor der Klassenarbeit) werden die Aufgaben besprochen. Die Besprechung kann entweder in Gruppenarbeit erfolgen, oder in Partnerarbeit (austauschen der Hausaufgaben), oder aber vom Lehrer eingesammelt werden.

Hinweis: Aufgaben wurden teilweise in modifizierter Form aus aktuellen Schulbüchern entnommen (siehe: Aufgaben 3 und 4 aus dem Mathenetz Klasse 8 Niedersachsen).

Thematik: Stochastik

Hausaufgaben zur Unterrichtseinheit Stochastik Name: _____

Bearbeite bitte jede Aufgabe. Bei Problemen oder Fragen schreibe auf, worin dein Problem besteht oder notiere deine Fragen.

1. Erkläre den Begriff mehrstufiges Zufallsexperiment.
2. Wo findest du in deiner Umgebung mehrstufige Zufallsexperimente? Suche ein Beispiel, beschreibe dies und beschreibe außerdem, worin darin das „mehrstufige Zufallsexperiment“ besteht.
3. Mareike will sich in der großen Pause in der Cafeteria einen Milchmod und einen Joghurt kaufen. Sie hat noch einen Euro.
 - a) Wie kann sie sich entscheiden? Zeichne ein Baumdiagramm.
 - b) Wie kann sie sich entscheiden, wenn sie keine Erdbeeren mag?
 - c) Der Nussjoghurt ist leider ausverkauft. Welche Möglichkeiten hat sie jetzt?

Milchmix:	Banane 40 Cent
	Erdbeere 50 Cent
Joghurt:	Erdbeere 40 Cent
	Nuss 50 Cent
	Mango 60 Cent

4. Du kennst sicherlich das “Aktuelle Sportstudio”; dort wurde zum Vergnügen der Zuschauer das Torwandschießen eingeführt. Die Gäste müssen dabei sechsmal auf die Torwand schießen. Viele treffen überhaupt nicht oder nur ein- oder zweimal. In Stadthagen hat ein Jugendlicher bei einem Wettbewerb bei sechs Versuchen sechsmal getroffen und damit ein Auto gewonnen. Hat der Spieler nur Glück gehabt? Schreibe einen Aufsatz (maximal eine Seite – ca. 200 Wörter) zu diesem Thema, der möglichst viele mathematische Begründungen enthält.
5. Berechne: a) 17 % von 6789 EUR. b) 0,2 % von 9713 Stimmen. c) 120 % von 80 kg.
6. Suche unter deinen Spielen, die du kennst, ein Spiel, in welchem es nur auf Glück ankommt. Überlege dir zu diesem Spiel eine Wahrscheinlichkeitsrechnungs-Aufgabe für deine Mitschüler.