



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Wochenaufgaben: Daten und Wahrscheinlichkeiten

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Wochenaufgaben**7.2****Vorüberlegungen****Ziele und Inhalte:**

- Die Schüler lernen, selbstständig und ohne einen stützenden Unterrichtskontext in freier Zeiteinteilung über mehrere Tage eine umfangreichere (oder mehrere kleine) Aufgabe(n) zu bearbeiten.
- Sie sollen ihre mathematischen Fertigkeiten und deren Anwendungen durch gezielte Aufgaben lebendig halten, damit einmal erworbenes Wissen nicht wegen mangelnder Nutzung in Vergessenheit gerät und bereits erworbene Fähigkeiten und Fertigkeiten nicht wieder verloren gehen.
- Sie vernetzen mathematische Inhalte durch die Bearbeitung themenübergreifender und offener Aufgaben, die im Stil einer Wettbewerbsaufgabe gestellt sein können.
- Sie verbessern ihre allgemeine Problemlösekompetenz.

Zentrales Anliegen:

Natürlich wird man das **selbstständige Arbeiten** der Schüler durch den Unterricht so weit als möglich zu fördern suchen. Doch ist es andererseits aus gutem Grund zumeist so, dass dem Schüler im Zweifelsfall immer noch eine Nachfragemöglichkeit bleibt oder dass Rahmendetails doch wieder vorgegeben sind. So wird die Lehrkraft z. B. zwar darauf achten, dass sie das einem Problem am besten angemessene Koordinatensystem nicht immer schon selbst vorgibt. Aber es ist noch einmal eine andere Situation, wenn der Schüler ganz allein mit einem Problem umgeht und alle Entscheidungen, wie etwa die Wahl eines geeigneten Koordinatensystems, selbst treffen und damit bis zum Schluss weiterarbeiten muss. Daher bieten sich **Wochenaufgaben** an, die den Schüler in die Situation stellen, ein Problem ganz allein von Anfang bis Ende zu lösen. Ganz allein heißt damit natürlich nicht, dass er nicht jedes beliebige Hilfsmittel benutzen dürfte, ist doch gerade der Umgang mit den vielen heute verfügbaren Hilfsmitteln etwas, was der Schüler möglichst souverän beherrschen sollte.

Damit über allen auf die Selbsttätigkeit des Schülers ausgerichteten Unterricht hinaus ab und zu eine eindeutige Situation des Allein-Arbeitens gegeben ist, schlagen wir in der mathematischen Gymnastik Anregungen für Wochenaufgaben vor.

Einordnung:

Für die Bearbeitung einer Wochenaufgabe, die den Schülern höchstens alle zwei Wochen gestellt wird, haben die Schüler eine Woche Zeit. Eine Wochenaufgabe besteht jeweils aus ein bis vier Aufgaben mit unterschiedlichem Schwierigkeitsgrad (optimal für Binnendifferenzierung). Die Lösungen werden in der Regel von ausgewählten Schülern auf Folie vorbereitet und den Mitschülern vorgestellt. Der Gesamtzeitaufwand im Unterricht beträgt zwischen 10 und 15 Minuten.

Anmerkung:

Die Wochenaufgabe 1 (Seite 1 bis 6) finden Sie in Ausgabe 2.

Die Wochenaufgaben 2 und 3 (Seite 7 und 8) finden Sie in Ausgabe 5.

Die Wochenaufgaben 4 bis 8 (Seite 9 bis 16) finden Sie in Ausgabe 8.

| | |
|------------------------|------------|
| Wochenaufgaben | 7.2 |
| Wochenaufgabe 9 | M10 |

Daten und Wahrscheinlichkeiten

Da haben wir's: Frauen werden benachteiligt, oder etwa nicht?

Im Herbst 1973 haben sich – wie in Tabelle 1 angegeben – in sechs Fachbereichen der Universität Berkeley, Kalifornien, 4525 Studenten mit Vordiplom beworben. Davon wurden 1754 angenommen.

Tabelle 1

| Bewerber in 6 Fachbereichen an der Universität Berkeley | | | | | |
|---|--------------------|-------------------------|------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| | Bewerber gesamt | Angenommene Bewerber | Angenommene Bewerber in % | Abgelehnte Bewerber | Abgelehnte Bewerber in % |
| Summe | 4525 | 1754 | | 2771 | |
| Männer | 2700 | 1200 | | 1500 | |
| Frauen | 1825 | 554 | | 1271 | |

In Tabelle 2 und 3 sind die Bewerber und die angenommenen Bewerber nach Männern und Frauen und den sechs Fachbereichen getrennt aufgeführt.

Tabelle 2

| Männer | | |
|-------------|--------------------|-------------------------|
| Fachbereich | Bewerber gesamt | Angenommene Bewerber |
| A | 800 | 500 |
| B | 600 | 380 |
| C | 300 | 110 |
| D | 400 | 130 |
| E | 200 | 55 |
| F | 400 | 25 |
| Summe | 2700 | 1200 |

Tabelle 3

| Frauen | | |
|-------------|--------------------|-------------------------|
| Fachbereich | Bewerber gesamt | Angenommene Bewerber |
| A | 100 | 82 |
| B | 25 | 17 |
| C | 600 | 200 |
| D | 400 | 140 |
| E | 400 | 95 |
| F | 300 | 20 |
| Summe | 1825 | 554 |

Berechne in Tabelle 1 die Prozentwerte und formuliere eine erste Antwort auf die Frage in der Überschrift.

Überprüfe anhand der Tabellen 2 und 3 deine Antwort. Führe dazu geeignete Berechnungen durch. Schreibe auf, was du dir dazu überlegt hast.



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Wochenaufgaben: Daten und Wahrscheinlichkeiten

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

