

Aufgabenprofil „Schuhgrößen“

Modul: Daten, Zufall &
Zuordnungen

SINUS.NRW 2010

KURZPROFIL:

Inhaltsbezogene Kompetenz	<i>Stochastik – mit Daten und Zufall arbeiten</i>		
Prozessbezogene Kompetenz	<i>Argumentieren/Kommunizieren</i>		
Anforderungsniveau	<i>I-II</i>	Klassenstufe:	<i>5 -6</i>
Kontext	<i>Entnehmen von Informationen aus einem Säulendiagramm</i>		

KONTEXT: Tina hat ein Diagramm über die Schuhgrößen der Schülerinnen und Schüler ihrer Klasse angefertigt.

TEILAUFGABEN:



Aufgabenstellung: Wie viele Kinder haben die Schuhgröße 41?

Charakteristik der Teilaufgabe: Vorwärts arbeiten

Erwartete Schülerlösung: 3 Schüler haben die Schuhgröße 41

Mögliche Fehler:

- SuS lesen die Säulenhöhe falsch ab
- SuS wählen die falsche Säule

Inhaltsbezogene Kompetenzen:

- Beurteilen: Lesen und interpretieren statistische Darstellungen.

Prozessbezogene Kompetenzen:

- Lesen: Geben Informationen aus einfachen mathemathhaltigen Darstellungen (Text, Bild, Tabelle) mit eigenen Worten wieder
-



Aufgabenstellung: Formuliere selbst eine Aufgabe zu diesem Diagramm, die deine Mitschüler und Mitschülerinnen nachher lösen sollen.

Charakteristik der Teilaufgabe: Offene Aufgabe

Erwartete Schülerlösung: Beispiele für Schülerlösungen

- Wie viele SuS haben mindestens Schuhgröße 40?
- Welche Schuhgröße kommt am häufigsten vor?
- Wie viele Kinder haben höchstens Schuhgröße 37

Mögliche Fehler:

- SuS stellen Fragen, die mit Hilfe des Diagramms nicht beantwortet werden können.

Inhaltsbezogene Kompetenzen:

- Beurteilen: lesen und interpretieren statistische Darstellungen

Prozessbezogene Kompetenzen:

- Realisieren: Ordnen einem mathematischen Modell (Term, Figur, Diagramm) eine passende Realsituation zu.



Aufgabenstellung: Jeweils vier Kinder haben die gleiche Schuhgröße.
Welche ist das?

Charakteristik der Teilaufgabe: Rückwärts arbeiten

Erwartete Schülerlösung: Schuhgröße 37 und 38.

Mögliche Fehler:

- SuS lesen die Säulenhöhe falsch ab
- SuS wählen die falsche Säule
- SuS verrechnen sich

Inhaltsbezogene Kompetenzen:

- Auswerten: bestimmen relative Häufigkeiten

Prozessbezogene Kompetenzen:

- Lesen: Geben Informationen aus einfachen mathemathhaltigen Darstellungen (Text, Bild, Tabelle) mit eigenen Worten wieder.
-



Aufgabenstellung: Wie viele Schüler gehen in Tinas Klasse? Erkläre, wie du das berechnet hast.

Charakteristik der Teilaufgabe: Komplexe Aufgabe

Erwartete Schülerlösung: Es sind 25 Schüler. ($1+1+4+4+6+5+3+1=25$)

Jeder Schüler kann nur eine Schuhgröße angeben. Man muss die Säulenlängen addieren.

Mögliche Fehler:

- SuS erkennen nicht, dass die Zuordnung Schuhgröße zu Schüler eindeutig ist

Inhaltsbezogene Kompetenzen:

- Beurteilen: Lesen und interpretieren statistische Darstellungen.

Prozessbezogene Kompetenzen:

- Lesen: Geben Informationen aus einfachen mathemathhaltigen Darstellungen (Text, Bild, Tabelle) mit eigenen Worten wieder.
-

ANMERKUNGEN UND ÄNDERUNGSVORSCHLÄGE: