



Mathematik-Labor

Stationsinformation für Lehrkräfte
Station „Aktivurlaub“

In der Station „AKTIVURLAUB“ können sich Ihre Schülerinnen und Schüler das Thema „FUNKTIONALE ZUSAMMENHÄNGE“ erarbeiten.

Hierbei werden folgende Lernziele verfolgt:

Lernziele:

- Erkennen von (eindeutigen) Zuordnungen
- Kennen und Anwenden der verschiedenen Darstellungsformen von Zuordnungen (Tabelle, Graph, Term und verbale Beschreibung)
- Interpretieren von Graphen hinsichtlich der Steigung, Änderungsverhalten und Extremwerten
- Interpretieren von Graphen für Realsituationen

Die Station gliedert sich in drei Teile. Deren Feinlernziele lauten wie folgt:

Heft 1: Feinlernziele

- Messen des eigenen Pulses
- Eintragen der gemessenen Pulswerte in eine Tabelle und in ein Koordinatensystem
- Beschreiben des Graphen
- Vergleichen des eigenen mit anderen Graphen
- Interpretieren von Graphen anhand des Verlaufs
- Ablesen von Temperaturwerten in einem Video
- Erkennen und Angeben von eindeutigen Zuordnungen aus dem Alltag

Heft 2: Feinlernziele

- Schlussfolgern von verbalen Informationen auf Graphen
- Interpretieren von Graphen für Realsituationen
- Erstellen eines Höhenprofils
- Zuordnen eines Höhendiagrammes zu einem Geschwindigkeitsdiagramm
- Erkennen des Zusammenhanges zwischen Graphen und gelaufener Strecke



Mathematik-Labor

Stationsinformation für Lehrkräfte
Station „Aktivurlaub“

Heft 3: Feinlernziele

- Wiegen von Wasserkästen
- Erstellen einer Zuordnungstabelle
- Terme aufstellen, umstellen und lösen mithilfe des Dreisatz
- Das Füllverhalten verschiedener Gefäße mit Graphen in Verbindung bringen und durch Simulationen lösen

Um die Station erfolgreich bearbeiten zu können, ist es notwendig, dass Sie mit Ihren Schülerinnen und Schüler vorher folgende Themen im Unterricht behandelt haben:

Benötigtes Vorwissen:

- Zeichnen von Wertetabellen
- Zeichnen von kartesischen Koordinatensystemen
- Eintragen von Punkten in Koordinatensysteme
- Verschiedene Größen kennen (Gewicht, Geld, Längen)
- Dreisatz

Bitte stellen Sie vor dem Laborbesuch sicher, dass Ihre Schülerinnen und Schüler das nötige Vorwissen erworben haben und in der Lage sind, Aufgaben (vergleichbar mit üblichen Schulbuchaufgaben) hierzu eigenständig zu bearbeiten.

Die Arbeitshefte, die Ihre Schülerinnen und Schüler durch die Station leiten, finden Sie auf der entsprechenden Stationsseite (diese ist unter <http://www.mathe-labor.de> → Stationen → Aktivurlaub verfügbar). Sobald in einem der Arbeitshefte der Aufruf eines Videos oder einer Simulation verlangt wird, finden Sie diese ebenfalls auf der Stationsseite nach Auswahl des entsprechenden Stationsteils.