

Geometrische Körper

6. Schulstufe

Quader, Würfel: Raumstationen

Stationenbetrieb – Durchführung

Es ist möglich, alle Stationen durchlaufen zu lassen oder nur einzelne Stationen auszuwählen – in diesem Fall müsste ein neuer Arbeitsplan verfasst werden.

Vorkenntnisse:

- Eigenschaften von Quader und Würfel
- Volums- und Oberflächenberechnung
- Räumliches Vorstellungsvermögen

Materialien:

- Arbeitsplan (in Klassenstärke)
- Station 1: Arbeitsblatt (in Klassenstärke)
- Station 2: Bauklötze, (Stoff-)Beutel
- Station 3: Arbeitsblatt (in Klassenstärke)
- Station 4: Arbeitsblatt (in Klassenstärke)
- Station 5: Stein, zur Volumsermittlung des Steines geeignete und auch ungeeignete Materialien (z. B. Schachtel, Waage, unskalierter Becher, Messbecher, Thermometer, Maßband, Uhr ...)
- Station 6:
Dominospiel
Wettrennen (Vorlage: BasisMathematik, Heft 2, S. 37 ff.)
Spiel „Verflix“ (www.weltbild.de)
Spiel „3D Blokus“

Kompetenzzuordnung

Station 1:

- H1 - Alltagssprachliche Formulierungen in die Sprache/Darstellung der Mathematik übersetzen
- I3 - Eigenschaften und Darstellung grundlegender einfacher geometrischer Körper
- K1 - Wiedergabe grundlegender mathematischer Begriffe

Station 2:

- I3 - Eigenschaften und Darstellung grundlegender einfacher geometrischer Körper
- K1 - Wiedergabe grundlegender mathematischer Begriffe

Station 3:

- H1 - Alltagssprachliche Formulierungen in die Sprache/Darstellung der Mathematik übersetzen
- I3 - Eigenschaften und Darstellung grundlegender einfacher geometrischer Körper
- K1 - Wiedergabe grundlegender mathematischer Begriffe

Station 4:

- H2 - Maßeinheiten umrechnen
- I1 - Maßeinheiten für Volumina, zusammengesetzte Größen
- K2 - Verbindung mehrerer Darstellungsformen

Station 5:

- H1 Geeignete mathematische Mittel und Lösungswege auswählen.
Aus bekannten mathematischen Modellen neue Modelle entwickeln
- H2 Maßeinheiten umrechnen
- H3 Zutreffende und unzutreffende Interpretationen erkennen
- H4
Mathematische Argumente nennen, die für oder gegen einen bestimmten Lösungsweg sprechen.
Mathematische Vermutungen formulieren und begründen
Zutreffende und unzutreffende mathematische Begründungen erkennen
- I1 Maßeinheiten für Volumina
- I3 Oberflächen- und Volumsformel einfacher geometrischer Körper
- K1 Wiedergabe grundlegender mathematischer Begriffe
- K2 Verbindung mehrerer Darstellungsformen
- K3 Reflektieren über mathematische Vorgehensweise – Dokumentation von Lösungswegen