



Inhalt 1: Größenvorstellungen und Messen

- Oberflächeninhalt
- Winkel (Art, Größe in Grad °)
- Volumen ($m^3 - dm^3 - cm^3 - mm^3$, Liter - ml)

Standards /Kompetenzen

- Größen schätzen*, messen*, unterscheiden*, umwandeln, ordnen* und vergleichen
- Beherrschung unterschiedlichen Schreibweisen
- Bruchteile von Größen erfassen und bilden
- Verschiedene Skalen lesen und erklären

Methoden

- Größenangaben zu Alltagsobjekten / Referenzobjekte zuordnen
- Einheitswürfel einsetzen

Inhalt 2: Rechnen mit Größen

- Oberflächeninhalt
- Winkel (Art, Größe in Grad °)
- Volumen ($m^3 - dm^3 - cm^3 - mm^3$, Liter - ml))

Standards /Kompetenzen

- Größen berechnen (z.B. Innenwinkel von Dreiecken, Oberflächeninhalte von Würfel und Quader)
- Überschläge bestimmen und nutzen
- Lösungen von Sachaufgaben kritisch bewerten

Methoden

- Alltagsrelevante Sachaufgaben und Anwendungsaufgaben
- Lösungen handelnd messend prüfen

Prozessbezogene Standards

- K1: mathematisch argumentieren (vertraute Argumentationen wiedergeben wie Sätze, Herleitungen, Verfahren, Rechnungen) und formulieren typischer Fragen (z.B. „Wie verändert sich...?“) und angemessen auf Basis von Alltagswissen begründen

Prozessbezogene Standards

- K2: mathematisch modellieren (nutzen bekannter und direkt erkennbarer Modelle, auswählen geeigneter Modelle, vornehmen von Mathematisierungen, die mehrere Schritte erfordern)
- K4: mathematische Darstellungen verwenden (nutzen, erzeugen, interpretieren von vertrauten und geübten Darstellungen, sachgerecht zwischen verschiedenen Darstellungen wechseln, eigene Darstellungen entwickeln)

Prozessbezogene Standards

- K5: mit vertrauten mathematischen Objekten und Werkzeugen umgehen
- K6: mathematisch kommunizieren (mathematische Sachverhalte mit eigenen Worten und mithilfe mathematischer Begriffe mündlich und schriftlich formulieren, Informationen aus einfachen Texten und Abbildungen entnehmen, Überlegungen, Lösungswege, Ergebnisse, Verfahren verständlich darstellen)
- K7: sach- und adressatengerecht auf Fragen und Kritik zu eigenen Lösungen reagieren

Bezüge zum Basiscurriculum

Sprachbildung:

- Mathematische Termini anwenden
- Zusammenhänge beschreiben und erläutern

Medienbildung:

- Konstruktion von Dreiecken am PC
- Mathematische Ergebnisse produzieren und präsentieren

Übergreifende Themen

- Berufs- und Studienorientierung

Fächerverbindende / fächerübergreifende Bezüge und Absprachen:

- Kunst: Architektur
- GEWI: Geographie
- NAWI: Wasser, Optik

Format der Leistungsbewertung:

- Klassenarbeit

Referenzaufgabe:

- Theorie und Praxis

Produkt im Portfolio

- Plakat (z.B. Collage mit Objekten)