

Schulinternes Curriculum Mathematik der Jahrgangsstufe 6

I. Rationale Zahlen

(a) Inhalte

- Teilbarkeit
- Brüche und Anteile
- Kürzen und erweitern
- Brüche auf der Zahlengeraden
- Dezimalschreibweise
- Abbrechende und periodische Dezimalzahlen
- Prozente
- Umgang mit Größen
- Rationale Zahlen

(b) Kompetenzen:

(i) Inhaltsbezogene Kompetenzen

Arithmetik/Algebra

- Darstellen
 - Einfache Bruchteile auf verschiedene Weise darstellen; als Größen und Verhältnisse deuten; Erweitern und Kürzen
 - Dezimalzahlen und Prozente als weitere Darstellungsform der Brüche deuten; jeweiliges Umwandeln;
 - Größen in Sachsituationen
- Ordnen
 - Rationale Zahlen ordnen, vergleichen
- Operieren
 - Teiler und Vielfache,
 - Teilbarkeitsregeln
- Anwenden
 - Überschlag und Probe,
 - Rechenvorteile erkennen und nutzen

Geometrie

- Messen
 - Längen, Winkel, Umfänge von Vielecken, Flächeninhalten von Rechtecken schätzen und bestimmen

(ii) Prozessbezogene Kompetenzen

Argumentieren/Kommunizieren

- Lesen
 - Informationen aus Text, Bild, Tabelle
- Verbalisieren
 - mathematische Sachverhalte, Begriffe, Regeln und Verfahren mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen erläutern
- Kommunizieren
 - im Team Lösungswege erarbeiten, darstellen, korrigieren
- Vernetzen/Präsentieren/Begründen

- Ideen und Lösungswege in kurzen Beiträgen präsentieren, Plausibilitätsbetrachtungen

Modellieren

- Mathematisieren
 - Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle übersetzen
- Validieren
 - Lösungen überprüfen

Problemlösen

- Erkunden
 - Problemstellungen mit eigenen Worten wiedergeben und Größen entnehmen
- Lösen
 - Schätzen und Überschlagen,
 - mathematische Regeln und Verfahren für die Lösung nutzen
- Reflektieren
 - Hinterfragen von Ergebnissen

II. Addition und Subtraktion von rationalen Zahlen

(a) Inhalte

- Addieren und Subtrahieren von Brüchen
- Addieren und Subtrahieren von Dezimalzahlen
- Runden und Überschlagen bei Dezimalzahlen
- Geschicktes Rechnen

(b) Kompetenzen:

(i) Inhaltsbezogene Kompetenzen

Arithmetik/Algebra

- Darstellen
 - Einfache Bruchteile auf verschiedene Weise darstellen; als Größen und Verhältnisse deuten;
 - Erweitern und Kürzen
 - Umwandlungen zwischen Dezimalzahlen, Prozente, Brüche durchführen
- Ordnen
 - Rationale Zahlen ordnen, vergleichen, runden
- Operieren
 - Grundrechenarten mit endlichen Dezimalzahlen und einfachen Brüchen
- Anwenden
 - Überschlag und Probe,
 - Rechenvorteile erkennen und nutzen

Geometrie

- Messen
 - Längen, Winkel, Umfänge von Vielecken, Flächeninhalten von Rechtecken schätzen und bestimmen

(ii) Prozessbezogene Kompetenzen

Argumentieren/Kommunizieren

- Lesen
 - Informationen aus Text, Bild, Tabelle
- Verbalisieren
 - mathematische Sachverhalte, Begriffe, Regeln und Verfahren mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen erläutern
- Kommunizieren
 - im Team Lösungswege erarbeiten, darstellen, korrigieren
- Vernetzen/Präsentieren/Begründen
 - Ideen und Lösungswegen in kurzen Beiträgen präsentieren
 - Plausibilitätsbetrachtungen

Problemlösen

- Erkunden
 - Problemstellungen mit eigenen Worten wiedergeben und Größen entnehmen
- Lösen
 - Schätzen und Überschlagen, mathematische Regeln und Verfahren für die Lösung nutzen,
 - Problemlösestrategien anwenden
- Reflektieren
 - Hinterfragen von Ergebnissen

III. Winkel und Kreis

(a) Inhalte

- Winkel
- Winkel schätzen, messen und zeichnen
- Kreisfiguren

(b) Kompetenzen:

(i) Inhaltsbezogene Kompetenzen

Geometrie

- Erfassen
 - Grundbegriffe zur Beschreibung ebener Figuren verwenden;
 - Grundfiguren benennen, charakterisieren und identifizieren
- Konstruieren
 - Winkel, Kreise, Muster zeichnen
- Messen
 - Winkel schätzen und bestimmen

Stochastik

- Erheben
 - Daten erheben und in Listen zusammenfassen
- Darstellen
 - Häufigkeitstabellen, Säulen und Kreisdiagramme
- Beurteilen
 - statistische Darstellungen lesen und interpretieren

(ii) Prozessbezogene Kompetenzen

Argumentieren/Kommunizieren

- Lesen
 - Informationen aus Text, Bild, Tabelle
- Verbalisieren
 - mathematische Sachverhalte, Begriffe, Regeln und Verfahren mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen erläutern
- Kommunizieren
 - im Team Lösungswege erarbeiten, darstellen, korrigieren
- Vernetzen/Präsentieren/Begründen
 - Ideen und Lösungswegen in kurzen Beiträgen präsentieren, Plausibilitätsbetrachtungen

Werkzeuge

- Darstellen
 - Präsentationsmedien nutzen und Ergebnisse dokumentieren
- Recherchieren
 - selbsterstellte Dokumente und das Schulbuch nutzen

IV. Strategien entwickeln – Probleme lösen

(a) Inhalte

- Mathematische Probleme
- Strategien anwenden
- Messen, Schätzen oder Rechnen
- Probleme finden

(b) Kompetenzen:

(i) Inhaltsbezogene Kompetenzen

Arithmetik/Algebra

- Anwenden
 - Überschlag und Probe,
 - Rechenvorteile erkennen und nutzen

Geometrie

- Erfassen
 - Grundbegriffe zur Beschreibung ebener Figuren verwenden;
 - Grundfiguren benennen, charakterisieren und identifizieren

Funktionen

- Darstellen
 - Beziehungen zwischen Zahlen und zwischen Größen darstellen
- Interpretieren
 - Informationen aus Tabellen und Diagrammen ablesen
 - Muster in Beziehungen zwischen Zahlen erkunden, Vermutungen aufstellen

(ii) Prozessbezogene Kompetenzen

Argumentieren/Kommunizieren

- Lesen
 - Informationen aus Text, Bild, Tabelle
- Verbalisieren
 - mathematische Sachverhalte, Begriffe, Regeln und Verfahren mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen erläutern
- Kommunizieren
 - im Team Lösungswege erarbeiten, darstellen, korrigieren
- Vernetzen/Präsentieren/Begründen
 - Ideen und Lösungswegen in kurzen Beiträgen präsentieren,
 - Plausibilitätsbetrachtungen

Problemlösen

- Erkunden
 - Problemstellungen mit eigenen Worten wiedergeben und Größen entnehmen
- Lösen
 - Schätzen und Überschlagen, mathematische Regeln und Verfahren für die Lösung nutzen, Problemlösestrategien anwenden
- Reflektieren
 - Hinterfragen von Ergebnissen

V. Multiplikation und Division von rationalen Zahlen

(a) Inhalte

- Vervielfachen und Teilen von Brüchen
- Multiplizieren von Brüchen
- Dividieren von Brüchen
- Multiplizieren und Dividieren mit Zehnerpotenzen – Maßstäbe
- Multiplizieren von Dezimalzahlen
- Dividieren von Dezimalzahlen
- Grundregeln für Rechenausdrücke – Terme
- Rechengesetze – Vorteile beim Rechnen

(b) Kompetenzen:

(i) Inhaltsbezogene Kompetenzen

Arithmetik/Algebra

- Operieren
 - Grundrechenarten mit rationalen Zahlen
- Anwenden
 - Strategien für Rechenvorteile nutzen, Überschlagen und Probe

Geometrie

- Messen
 - Längen, Winkel, Umfänge von Vielecken, Flächeninhalte von Rechtecken schätzen und bestimmen

(ii) Prozessbezogene Kompetenzen

Argumentieren/Kommunizieren

- Lesen
 - Informationen aus Text, Bild, Tabelle
- Verbalisieren
 - mathematische Sachverhalte, Begriffe, Regeln und Verfahren mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen erläutern
- Kommunizieren
 - im Team Lösungswege erarbeiten, darstellen, korrigieren
- Vernetzen/Präsentieren/Begründen
 - Ideen und Lösungswegen in kurzen Beiträgen präsentieren, Plausibilitätsbetrachtungen

Problemlösen

- Erkunden
 - Problemstellungen mit eigenen Worten wiedergeben und Größen entnehmen
- Lösen
 - Schätzen und Überschlagen, mathematische Regeln und Verfahren für die Lösung nutzen,
 - Problemlösestrategien anwenden
- Reflektieren
 - Hinterfragen von Ergebnissen

VI. Daten erfassen, darstellen und interpretieren

(a) Inhalte

- Relative Häufigkeiten und Diagramme
- Mittelwerte
- Boxplots

(b) Kompetenzen:

(i) Inhaltsbezogene Kompetenzen

Stochastik

- Erheben
 - Daten erheben und in Listen zusammenfassen
- Darstellen
 - Häufigkeitstabellen, Säulen und Kreisdiagramme
- Auswerten
 - relative Häufigkeiten, arithmetisches Mittel, Median
- Beurteilen
 - statistische Darstellungen lesen und interpretieren

(ii) Prozessbezogene Kompetenzen

Argumentieren/Kommunizieren

- Lesen
 - Informationen aus Text, Bild, Tabelle
- Verbalisieren
 - mathematische Sachverhalte, Begriffe, Regeln und Verfahren mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen erläutern
- Präsentieren/Begründen
 - Ideen und Lösungswegen in kurzen Beiträgen präsentieren
 - Plausibilitätsbetrachtungen

Werkzeuge

- Darstellen
 - Präsentationsmedien nutzen
- Recherchieren
 - selbsterstellte Dokumente und Schulbuch nutzen

(iii) Medienkompetenzen

- Diagramme erstellen und bewerten mit Tabellenkalkulation (bspw. Excel)
[Tk: 1.2 / 3.1]

Weitere Anmerkungen und Beschlüsse

- Lehrwerk: Lambacher Schweizer 6