Reihenverlaufsplan: Prozent- und Zinsrechnung

Fach: Mathe

Klassenstufe: 8

Geplante Stunden: 9 á ca. 60 Min.

Erstellt am: 14.05.2025

Reihenüberblick & Didaktische Begründung

Die Unterrichtsreihe zur Prozent- und Zinsrechnung in der 8. Klasse ist von hoher Relevanz, da sie grundlegende mathematische Kompetenzen vermittelt, die für das Verständnis finanzieller Zusammenhänge im Alltag unerlässlich sind. Der rote Faden zieht sich von der Wiederholung elementarer Grundlagen (Brüche, Dezimalzahlen) über die schrittweise Einführung der zentralen Konzepte (Grundwert, Prozentwert, Prozentsatz, Zins) bis hin zur Anwendung in komplexen, realitätsnahen Situationen. Der Fokus liegt auf der Förderung des problemorientierten Denkens und der Fähigkeit, mathematische Modelle zur Entscheidungsfindung zu nutzen.

Übergeordnete Kompetenzen / Lernziele der Reihe

- Problemlösen: Die Schüler:innen können mathematische Probleme erkennen, strukturieren und lösen, insbesondere im Kontext der Prozent- und Zinsrechnung.
- Modellieren: Die Schüler:innen können reale Situationen mathematisch modellieren und die Ergebnisse interpretieren.
- Kommunizieren: Die Schüler:innen können mathematische Sachverhalte präzise darstellen und begründen, sowohl mündlich als auch schriftlich.
- Argumentieren: Die Schüler:innen können mathematische Aussagen kritisch hinterfragen und begründet Stellung beziehen.
- Selbstständiges Lernen: Die Schüler:innen können ihren Lernprozess selbstständig planen, durchführen und reflektieren.

Stundenübersicht im Detail

Std.	Thema / Titel	Kompetenzziele (Auswahl)	Inhalte / Aktivitäten	Methoden / Sozialform	Medien / Materialien
1	Wiederholung und Einführung in die Prozentrechnung	- Die SuS können Brüche und Dezimalzahlen sicher ineinander umwandeln. - Die SuS können den Begriff 'Prozent' als 'von Hundert' definieren und verstehen. - Die SuS können Prozente als Brüche und Dezimalzahlen darstellen und umgekehrt. - Die SuS können die Relevanz von Prozenten im Alltag anhand von Beispielen erläutern.	- Kurze Wiederholung von Brüchen und Dezimalzahlen (Rechenspiele, Quiz). - Einführung des Begriffs 'Prozent' und Diskussion seiner Bedeutung im Alltag (Brainstorming, Beispiele). - Übungen zur Umwandlung zwischen Prozenten, Brüchen und Dezimalzahlen (Arbeitsblatt, Partnerarbeit).	Lehrervortrag mit fragend-entwickelndem Gespräch, Einzelarbeit, Partnerarbeit	Smartboard-Präsentation, Arbeitsblatt zur Umwandlung, evtl. Online-Quiz
2	Der Prozentwert: Was ist das und wie berechnet man ihn?	- Die SuS können den Prozentwert definieren und in verschiedenen Kontexten identifizieren. - Die SuS können den Prozentwert mithilfe von Dreisatz berechnen. - Die SuS können den Prozentwert mithilfe der Formel berechnen. - Die SuS können den Prozentwert in einfachen alltagsnahen Aufgaben anwenden. - Die SuS können verschiedene Angebote unter Berücksichtigung des Prozentwertes vergleichen.	- Definition und Veranschaulichung des Begriffs 'Prozentwert' (Beispiele, Mindmap). - Einführung und Übung der Berechnung des Prozentwertes mithilfe des Dreisatzes (gemeinsame Aufgaben, Einzelarbeit). - Einführung und Übung der Berechnung des Prozentwertes mithilfe der Formel (gemeinsame Aufgaben, Einzelarbeit). - Anwendungsaufgaben: Rabatte, Preisnachlässe (Arbeitsblatt, Gruppenarbeit).	Lehrervortrag, gelenktes Entdecken, Einzelarbeit, Gruppenarbeit	Smartboard-Präsentation, Arbeitsblatt mit Übungsaufgaben, evtl. Prospekte mit Rabattangeboten

Std.	Thema / Titel	Kompetenzziele (Auswahl)	Inhalte / Aktivitäten	Methoden / Sozialform	Medien / Materialien
3	Der Prozentsatz: Wie viel ist das 'von Hundert'?	- Die SuS können den Prozentsatz definieren und in verschiedenen Kontexten identifizieren. - Die SuS können den Prozentsatz mithilfe von Dreisatz berechnen. - Die SuS können den Prozentsatz mithilfe der Formel berechnen. - Die SuS können den Unterschied zwischen Prozentwert und Prozentsatz erklären. - Die SuS können den Prozentsatz in einfachen alltagsnahen Aufgaben anwenden.	- Definition und Erklärung des Begriffs 'Prozentsatz' (Beispiele, Vergleich mit Prozentwert). - Übung der Berechnung des Prozentsatzes mithilfe des Dreisatzes (gemeinsame Aufgaben, Einzelarbeit). - Übung der Berechnung des Prozentsatzes mithilfe der Formel (gemeinsame Aufgaben, Einzelarbeit). - Anwendungsaufgaben: Anteile, Umfragen (Arbeitsblatt, Partnerarbeit).	Lehrervortrag, Einzelarbeit, Partnerarbeit, Think-Pair-Share	Smartboard-Präsentation, Arbeitsblatt mit Übungsaufgaben, evtl. Umfrageergebnisse
4	Der Grundwert: Das Ganze im Blick haben	- Die SuS können den Grundwert definieren und in verschiedenen Kontexten identifizieren. - Die SuS können den Grundwert mithilfe von Dreisatz berechnen. - Die SuS können den Grundwert mithilfe der Formel berechnen. - Die SuS können den Grundwert in einfachen alltagsnahen Aufgaben anwenden.	- Definition und Erklärung des Begriffs 'Grundwert' (Beispiele, Visualisierung). - Übung der Berechnung des Grundwertes mithilfe des Dreisatzes (gemeinsame Aufgaben, Einzelarbeit). - Übung der Berechnung des Grundwertes mithilfe der Formel (gemeinsame Aufgaben, Einzelarbeit). - Anwendungsaufgaben: Klassenarbeiten, Wahlergebnisse (Arbeitsblatt, Gruppenarbeit).	Lehrervortrag, Einzelarbeit, Gruppenarbeit, Placemat-Methode	Smartboard-Präsentation, Arbeitsblatt mit Übungsaufgaben, evtl. Diagramme mit Wahlergebnissen
5	Prozentrechnung im Alltag: Anwenden und Vertiefen	- Die SuS können die erlernten Konzepte (Prozentwert, Prozentsatz, Grundwert) in komplexeren, alltagsnahen Aufgaben anwenden. - Die SuS können erkennen, welche Größe (Prozentwert, Prozentsatz, Grundwert) in einer Aufgabe gesucht ist. - Die SuS können die Rechenfertigkeiten durch vielfältige Übungen festigen.	- Bearbeitung komplexer Aufgaben, die alle drei Größen (Prozentwert, Prozentsatz, Grundwert) beinhalten (Arbeitsblatt, Einzelarbeit). - Diskussion und Analyse verschiedener Lösungswege (Gruppenarbeit). - Präsentation der Ergebnisse und gegenseitige Korrektur (Plenum).	Einzelarbeit, Gruppenarbeit, Plenum, Präsentation	Arbeitsblatt mit komplexen Aufgaben, evtl. Taschenrechner

Std.	Thema / Titel	Kompetenzziele (Auswahl)	Inhalte / Aktivitäten	Methoden / Sozialform	Medien / Materialien
6	Einführung in die Zinsrechnung: Was ist Zins?	- Die SuS können den Begriff 'Zins' als 'Preis für geliehenes Geld' definieren und verstehen. - Die SuS können zwischen Kapital, Zinssatz und Zinsen unterscheiden. - Die SuS können die Zinsen für ein Jahr berechnen.	- Erklärung des Begriffs 'Zins' und seiner Bedeutung für das Sparen und Leihen von Geld (Brainstorming, Beispiele). - Einführung der Begriffe Kapital, Zinssatz und Zinsen (Mindmap, Definitionen). - Berechnung der Zinsen für ein Jahr (Arbeitsblatt, Einzelarbeit).	Lehrervortrag, Einzelarbeit, Partnerarbeit	Smartboard-Präsentation, Arbeitsblatt mit Übungsaufgaben, evtl. Zinsangebote von Banken
7	Zinsrechnung: Zinsen für mehrere Jahre und unterjährige Verzinsung	- Die SuS können die Zinsen für mehrere Jahre berechnen. - Die SuS können die unterjährige Verzinsung (z.B. monatliche Zinsen) verstehen und berechnen. - Die SuS können die Zinsrechnung in alltagsnahen Aufgaben anwenden (z.B. Sparpläne, Kredite).	- Berechnung der Zinsen über mehrere Jahre (Arbeitsblatt, Einzelarbeit). - Einführung und Übung der unterjährigen Verzinsung (gemeinsame Aufgaben, Partnerarbeit). - Anwendungsaufgaben: Sparpläne, Kredite (Arbeitsblatt, Gruppenarbeit).	Lehrervortrag, Einzelarbeit, Partnerarbeit, Gruppenarbeit	Smartboard-Präsentation, Arbeitsblatt mit Übungsaufgaben, evtl. Informationen zu Sparplänen und Krediten
8	Prozentuale Veränderungen und Wachstumsfaktoren	- Die SuS können das Konzept der prozentualen Veränderung (Zunahme und Abnahme) verstehen. - Die SuS können die prozentuale Veränderung berechnen. - Die SuS können den Wachstumsfaktor erklären und anwenden.	- Erklärung des Konzepts der prozentualen Veränderung (Beispiele, Diagramme). - Berechnung der prozentualen Veränderung (Arbeitsblatt, Einzelarbeit). - Einführung des Wachstumsfaktors und seine Anwendung (gemeinsame Aufgaben, Partnerarbeit).	Lehrervortrag, Einzelarbeit, Partnerarbeit, Think-Pair-Share	Smartboard-Präsentation, Arbeitsblatt mit Übungsaufgaben, evtl. Diagramme mit Preisentwicklungen
9	Vertiefung Wachstumsfaktor und Wiederholung	- Die SuS können den Wachstumsfaktor sicher in verschiedenen Kontexten anwenden. - Die SuS können die Prozent- und Zinsrechnung in komplexen Aufgaben anwenden. - Die SuS können alle relevanten Inhalte der Reihe wiederholen.	- Bearbeitung komplexer Aufgaben, die alle Themen (Prozentwert, Prozentsatz, Grundwert, Zinsrechnung, prozentuale Veränderung, Wachstumsfaktor) beinhalten (Arbeitsblatt, Einzelarbeit). - Wiederholung der wichtigsten Inhalte (Quiz, Mindmap, Partnerarbeit). - Besprechung offener Fragen und Klärung von Unklarheiten (Plenum).	Einzelarbeit, Partnerarbeit, Plenum, Quiz	Arbeitsblatt mit komplexen Aufgaben, evtl. Online-Quiz, Zusammenfassung der wichtigsten Inhalte

Differenzierungsmaßnahmen

Differenzierung nach Lerntempo: Schnellere Schüler:innen bearbeiten Zusatzaufgaben oder recherchieren zu weiterführenden Themen (z.B. Zinseszins).

Differenzierung nach Komplexität: Vereinfachte Aufgaben mit weniger Schritten oder Hilfestellungen für schwächere Schüler:innen.

Differenzierung nach Unterstützung: Einsatz von Anschauungsmaterialien, Formelsammlungen oder individueller Betreuung durch die Lehrkraft.

Leistungsbewertung / Lernerfolgskontrolle

Beobachtung der Mitarbeit im Unterricht (qualitativ).

Kurze mündliche oder schriftliche Tests am Ende einzelner Stunden (formativ).

Bearbeitung von Übungsaufgaben in Einzel- und Gruppenarbeit (formativ).

Lernerfolgskontrolle (Klausur) am Ende der Reihe (summativ).