Schulinternes Curriculum Mathematik, CMG

Jahrgangsstufe 7

Prozessbezogenen Kompetenzen

Die prozessbezogenen Kompetenzen werden generell in Kombination mit inhaltsbezogenen Kompetenzen vermittelt.

Die folgenden prozessbezogenen Kompetenzen sollen in Klasse 7 vermittelt werden:

Argumentieren/Kommunizieren:

- Entnehmen von Informationen aus mathematikhaltigen Darstellungen und einfachen authentischen Texten (insbesondere Zuordnungen, Prozentrechnung)
- Erläutern und Präsentieren von Lösungswegen und Problembearbeitungen mit Hilfe von vorbereiteten Folien
- Arbeiten im Team: Vergleichen und Bewerten von Lösungen

Modellieren/ Problemlösen:

- Übersetzen von Realsituationen in mathematische Modelle und Interpretation der Ergebnisse
- Planen und Beschreiben der Vorgehensweise zur Lösung eines Problems
- Überprüfung und Bewertung unterschiedlicher Lösungen und Lösungswege

Werkzeuge

- Nutzen des Taschenrechners
- Nutzen von Tabellenkalkulation und Geometrieprogrammen (wenn organisatorisch möglich).
- Nutzen des Schulbuch zur Informationsbeschaffung

Inhaltsbezogene Kompetenzen

Abkürzungen für die Kompetenzbereiche

- AA: Arithmetik/Algebra
- F: Funktionen
- G: Geometrie
- S: Stochastik
- PK: Prozessbezogene Kompetenz

Die SuS…	Bereich	Zeitdauer In Wochen
Zuordnungen - Dreisatz		7
Stellen Zuordnungen mit eigenen Worten, in Wertetabellen, als Grafen und in Termen dar und wechseln zwischen diesen Darstellungen	F	
Identifizieren proportionale und antiproportionale Zuordnungen	F	
Wenden die Eigenschaften von proportionalen und antiproportionalen Zuordnungen sowie Dreisatzverfahren zur Lösung außer – und innermathematischer Problemstellungen an	F	
Prozent – und Zinsrechnung		7
Berechnen Prozentwert, Prozentsatz und Grundwert in Realsituationen (auch Zinsrechnung); Der Prozentsatz wird in Formeln als Anteil eingebracht	F	
Stellen prozentuale Anteile in Kreisdiagrammen dar	S	
Identifizieren den Wachstumsfaktor und berechnen prozentuale Änderungen in Anwendungszusammenhängen	PK	

Winkel in Figuren; Dreiecke und Vierecke		6
Erfassen und begründen Eigenschaften von Figuren mithilfe von Symmetrie, einfachen Winkelsätzen oder der Kongruenz	G	
Zeichnen Dreiecke aus gegebenen Winkel – und Seitenmaßen	G	
Geben geeignete Ober – und Unterbegriffe an (Vierecke)	PK	
Erläutern die Arbeitsschritte bei Konstruktionen (Linien des Dreiecks)	PK	
Rationale Zahlen		5
Ordnen und Vergleichen rationale Zahlen	AA	
Führen Grundrechenarten für rationale Zahlen aus	AA	
Zufall und Wahrscheinlichkeit		5
Nutzen das Gesetz der großen Zahlen zum Bestimmen von Wahrscheinlichkeiten	S	
Bestimmen Wahrscheinlichkeiten mit Hilfe der Laplace-Regeln	S	
Verwenden ein- oder zweistufige Zufallsexperimente zur Modellierung von Alltagserscheinungen	S, PK	
Veranschaulichen ein – und zweistufige Zufallsexperimente mithilfe von Baumdiagrammen (geht über Inhalt des Buches hinaus)	S	
Bestimmen Wahrscheinlichkeiten bei zweistufigen Zufallsexperimenten mithilfe der Pfadregeln (geht über Inhalt des Buches hinaus)	S	
Terme und Gleichungen		5
Untersuchen Muster und Beziehungen bei Zahlen und Figuren und modellieren ihre Entdeckungen mithilfe von Termen	PK	
Überprüfen die Möglichkeit der Modellierung durch unterschiedliche Terme	PK	
Fassen Terme zusammen (Addieren/Subtrahieren und Multiplikation)	AA	
	Gesamt:	35