Kernle	Kompetenzerwartungen bzgl. der Kenntnisse, Fähigkeiten			
inhaltsbezogene Kompetenzen	prozessbezogene Kompetenzen	und Fertigkeiten sowie Reflexionsfähigkeit		
- wenden die Eigenschaften von proportionalen und antiproportionalen Zuordnungen sowie einfache Dreisatzverfahren an - berechnen Prozentwert, Prozentsatz und Grundwert (auch Zinsrechnung) - bestimmen Wachstumsfaktoren - stellen Zuordnungen mit eigenen Worten, in Wertetabellen, als Grafen und in Termen dar und wechseln zwischen diesen Darstellungen - interpretieren Grafen von Zuordnungen und Terme linearer funktionaler Zusammenhänge	Werkzeuge - nutzen den Taschenrechner - tragen Daten in elektronischer Form zusammen und stellen sie mithilfe einer Tabellenkalkulation dar Argumentieren/Kommunizieren - ziehen Informationen aus einfachen authentischen Texten und mathematischen Darstellungen, analysieren und beurteilen die Aussagen - vergleichen und bewerten Lösungswege, Argumentationen und Darstellungen - nutzen mathematisches Wissen für Begründungen, auch in mehrschrittigen Argumentationen - präsentieren in kurzen vorbereiteten Beiträgen Lösungswege und Problembearbeitungen	Die SuS - können Zusammenhänge zwischen zwei Größen aus Textaufgaben entnehmen - können die Zusammenhänge begründet einteilen in: proportional, antiproportional, "weder noch" - können das Dreisatzverfahren sachgerecht anwenden - können ihre Ergebnisse kritisch reflektieren (Plausibilitätskontrolle) - können die Prozentrechnung als proportionalen Zusammenhang deuten und relevante Werte der Prozentrechnung berechnen - können Alltagsprobleme (z. B. aus Zeitungsartikeln) mithilfe der Prozentrechnung bewältigen - können die Vorteile bei der Verwendung eines Wachstumsfaktors erläutern und nutzen (Zinseszins, Wachstumsprozesse,) - können die Vor- und Nachteile der Darstellungsformen (Tabelle, Graf, Gleichung) benennen und sie sinnvoll nutzen		

Arithmetik/Algebra

- stellen Terme auf, fassen sie zusammen, multiplizieren sie aus und multiplizieren sie mit einem einfachen Faktor
- lösen lineare Gleichungen (sowohl algebraisch als auch graphisch; Probe als Rechenkontrolle)
- lösen lineare Gleichungssysteme mithilfe des Gleichsetzungs-, Einsetzungs- und Additionsverfahrens

Modellieren

- übersetzen einfache Realsituationen in mathematische Modelle
- überprüfen die gewonnenen Lösungen an der Realsituation und verändern ggf. das Modell
 - ordnen einem mathematischen Modell eine passende Realsituation zu

Problemlösen

- überprüfen und bewerten Ergebnisse durch Plausibilitätsüberlegungen oder Skizzen

Argumentieren/Kommunizieren

- ziehen Informationen aus Texten, strukturieren und bewerten sie

Die SuS ...

- können reale Sachverhalte (Handytarife, Bewegungen,...) durch Terme ausdrücken
- können Terme sinnvoll verändern (vereinfachen, ausmultiplizieren, ausklammern, ...)
- können reale Problemstellungen (s.o.) als lineare Gleichung formulieren und sie durch Probieren, grafisch oder algebraisch lösen
- können die verschiedenen Lösungsstrategien situationsgerecht bewerten
- können gegebene funktionale Zusammenhänge in eine Alltagssituation übersetzen (Schulwegaufgabe LSE 9, 2005)
- können die Vor- und Nachteile der Darstellungsformen (Tabelle, Graf, Gleichung) benennen und sie sinnvoll nutzen

Geometrie

- zeichnen Dreiecke aus gegeben Winkel- und Seitenmaßen
- erfassen und begründen Eigenschaften von Figuren mithilfe von Symmetrie, einfachen Winkelsätzen oder der Kongruenz

Werkzeuge

- nutzen mathematische Werkzeuge zum Erkunden und lösen mathematischer Probleme

Problemlösen

- planen und beschreiben ihre Vorgehensweise zur Lösung eines Problems und überprüfen die Möglichkeit mehrerer Lösungen oder Lösungswege
- wenden die Problemlösestrategien "Zurückführen auf Bekanntes", "Spezialfälle finden" und "Verallgemeinern" an

Argumentieren/Kommunizieren

- erläutern die Arbeitsschritte bei mathematischen Verfahren mit eigenen Worten und Fachbegriffen Die SuS ...

- können begründen, dass mindestens drei Größen

(darunter mind. eine Seite) zur Festlegung eines

Dreieckes erforderlich sind

- können die vier Kongruenzsätze nennen und sie bei Konstruktionen anwenden
- können die Kongruenzsätze als Hilfsmittel zur Lösung realer geometrischer Probleme anwenden
- können eine DGS zur Erkundung
 (Mittelsenkrechte, Seiten- und Winkelhalbierende, Höhe) und Überprüfung einer Lösungsstrategie sinnvoll einsetzen

Sto	_	I		••.
► T∩	_	na	CT	ľ
JIU		ıa	-	ın

- planen Datenerhebungen und führen sie durch
- veranschaulichen einstufige Zufallsexperimente
- nutzen Boxplots, Median, Spannweite und Quartile sowie rel. Häufigkeiten zur Darstellung von Häufigkeitsverteilungen
- bestimmen Wahrscheinlichkeiten bei einstufigen Zufallsexperimenten (Laplace)

Werkzeuge

- tragen Daten in elektronischer Form zusammen und stellen sie mithilfe einer Tabellenkalkulation dar
- nutzen Lexika, Schulbücher und das Internet zur Informationsbeschaffung

Argumentieren/Kommunizieren

- ziehen Informationen aus mathematikhaltigen Darstellungen (Text , Bild, Tabelle), strukturieren und bewerten sie

Problemlösen

- nutzen verschiedene Darstellungsformen (Tabellen, Skizzen) zur Problemlösung Die SuS ...

- können aus alltäglichen Fragestellungen (Jahrgangsstufenumfrage, evtl. fächerübergreifendes Projekt oder andere große Datenmengen) Daten mithilfe einer Tabellenkalkulation erfassen, bearbeiten und auswerten
- können die Wahrscheinlichkeit als Instrument für eine Vorhersage einsetzen