

Jahrgang 10

Mathe GK

Stand: Februar 2016

	Themenfeld	Lernsituation	Inhaltliche Kompetenzen	Arbeitstechniken/Methoden	Prozessorientierte Kompetenzen
1.	Gesellschaft u. Wirtschaft	Was bleibt vom Lohn	Arithmetik/Algebra: Prozentrechnung, Zinsrechnung	Informationen aus authentischen Texten entnehmen, Probleme in Teilprobleme zerlegen, Lösungswege vergleichen Taschenrechner,	Argumentieren/Kommunizieren Lesen Problemlösen: Erkunden, Reflektieren Werkzeuge: Berechnen, Darstellen,
2.	Gesellschaft und Wirtschaft (mathematische Grundfertigkeiten)	Mathematik im Beruf	Arithmetik/Algebra: Rechnen mit Rationalen Zahlen, Termumformungen, Prozentrechnung Funktionen: Proportionale u. anti-proportionale Zuordnung Geometrie: Flächeninhalte, Oberflächen und Volumen von Körpern	Informationen aus authentischen Texten entnehmen, Probleme in Teilprobleme zerlegen, Lösungswege vergleichen Taschenrechner,	Argumentieren/Kommunizieren Lesen Problemlösen: Erkunden, Reflektieren Werkzeuge: Berechnen, Darstellen
3.	Untersuchung quadratischer Funktionen	Brücken und mehr	Arithmetik/Algebra: Einfache (rein-quadratisch) quadratische Gleichungen Funktionen: Lineare und quadratische Funktionen (nur $f(x) = ax^2$) Darstellen (Wertetabelle, Grafen, Terme)	Informationen aus Texten entnehmen, Präsentieren. überprüfen und bewerten von Problembearbeitungen.	Argumentieren/Kommunizieren Lesen Problemlösen: Erkunden, Reflektieren Werkzeuge: Berechnen, Darstellen
4.	Körper und Flächen	Verpackungen	Arithmetik/Algebra: Termumformungen, Geometrie: Oberfläche u. Volumen von Pyramide, Kegel, Kugel	Zerlegen von Problem in Teilprobleme. Vergleichen und Bewerten unterschiedlicher Lösungsansätze und Lösungswege. Benennen und charakterisieren von Körpern.	Problemlösen: Erkunden, Reflektieren, Erfassen

5.	Rechnen mit Potenzen und Wurzeln	Potenzieren mit Körpern und Tieren	Arithmetik/Algebra: Potenzieren und Radizieren mit natürlichen Exponenten, Potenzgesetze Geometrie: Längen, Oberflächen und Volumina bei ähnlichen Körpern	Lesen und schreiben Zahlen in Zehnerpotenzschreibweise	Argumentieren/Kommunizieren Lesen Werkzeuge Darstellen, Operieren
6.	Wachstum	Wachstum	Funktionen: lineares, quadratisches und exponentielles Wachstum	Problembearbeitungen in vorbereiteten Vorträgen präsentieren. Realsituationen in mathematische Modelle (Tabellen, Graphen, Terme) übersetzen. Verschiedene mathematische Modelle für eine Realsituation vergleichen und bewerten.	Argumentieren/Kommunizieren lesen Modellieren Realisieren, Mathematisieren
7.	Daten und Zufall		Statistik	analysieren grafische statistische Darstellungen kritisch und erkennen Manipulationen	Argumentieren/Kommunizieren lesen Werkzeuge Recherchieren, Darstellen