



Inhaltsbezogene mathematische Kompetenzbereiche (Leitideen)	
	[L1] Zahlen und Operationen
	[L2] Größen und Messen
	[L3] Raum und Form
	[L4] Gleichungen und Funktionen
	[L5] Daten und Zufall

Jahrgang

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Angestrebter Abschluss
A	B	C	C	D	D	D	D	D	E	Abschluss L



:

Angestrebte Abschlüsse: BOA / BBR

Sept.2017



Zahlen und Operationen
(L1)

Prozentrechnung

Zeit:

- **Zinsen und Rabatte berechnen**
 - **Mehrwertsteuer,**
 - **Brutto- und Nettogehalt**

KOMPETENZEN UND STANDARDS				
NSt	Inhaltsbezogene mathematische Kompetenzbereiche	Themenbereiche	Bearbeitungsschritte, Methoden	Medien
E/F	Die SuS können ... natürliche Zahlen bis 1 Million darstellen ordnen Zahlbeziehung herstellen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beschreiben von Prozenten als weitere Darstellungsform für gebrochene Zahlen 2. Vergleichen und Ordnen von Prozentangaben 3. Beschreiben der Beziehung zwischen Prozentsatz, Prozentwert und Grundwert 	<p>Diagramme lesen und interpretieren (Säulen- und Kreisdiagramm)</p> <p>Berechnung von Prozentwert, Prozentsatz und Grundwert</p> <p>Prozent – Dezimalzahl - Bruch umwandeln</p> <p>Preisvergleiche, Ratenzahlung, Rabattangebote umrechnen, prozentuale Preissenkungen bzw. -erhöhungen</p>	<p>Alltagsbeispiele aus der Schülerfirmenarbeit z.B. Auftragskalkulation, Preisvergleiche</p> <p>• Formelsammlung</p>



**Größen und Messen (L2)
Raum und Form(L3)**

**Größenvorstellungen und Messen,
Rechnen mit Größen und Körpern**

Zeit:

- die verschiedenen Größen und ihre Einheiten nutzen
 - mit Größenangaben rechnen

Kompetenzen und Standards				
NSt	Inhaltsbezogene mathematische Kompetenzbereiche	Themenbereiche	Bearbeitungsschritte, Methoden	Medien
E/F	Die SuS können Größenvorstellungen entwickeln und Messen - verschiedene Größen und ihre Einheiten nutzen	<ul style="list-style-type: none"> • situationsangemessenes Verwenden von Größen und ihren Einheiten • Entnehmen von Maßen an Körpern aus verschiedenen Darstellungen, z. B. Skizzen und Zeichnungen • Verwenden von Größenangaben in Rechnungen • Berechnen des Umfangs von beliebigen geradlinig begrenzten Figuren, Kreisen und Kreisteilen (auch unter Verwendung von Pi) • Berechnen des Flächeninhalts von Dreiecken, Vierecken, Kreisen auf der Basis von Zerlegungen und Ergänzungen (auch mithilfe von Formelsammlungen) <ul style="list-style-type: none"> • Verwenden des Satzes von Pythagoras zur Berechnung von Streckenlängen in rechtwinkligen • Dreiecken (auch an Körpern) • Bestimmen von Größen, besonders in berufsorientierten Kontexten Erkennen und Beschreiben geometrischer Strukturen in der Umwelt und im Modell	<ul style="list-style-type: none"> • Einheiten in Sachaufgaben sachgerecht anwenden • mit verschiedenen Größenangaben rechnen (auch mit geometrischen Objekten/zusammengesetzten Flächen/Körpern) • Umfang und Fläche des Kreises und Dreieckes handlungsbezogen ermitteln Sachgerechte Anwendung der Formeln <ul style="list-style-type: none"> • Volumen und Oberfläche handlungsbezogen ermitteln • Sachgerechte Anwendung der Formeln • Berechnung Volumen und Oberfläche von Würfel, Quader, Zylinder, Kegel, Pyramide, Prisma, Kugel und zusammengesetzten Körpern • Sachgerecht Maßeinheiten anwenden (Hohlmaße) 	Oriolus Stark in Mathe Bd 2 und 3 Sammlung Vergleichsarbeiten Mathematik Proson Arbeitsblätter Handapparat Mathematik Alltagsbeispiele aus der Schülerfirmenarbeit z.B. Rezepte, Arbeitszeitkonten, Fahrpläne, Kalenderführung



	<p>Die SuS können</p> <p>geometrische Objekte beschreiben und darstellen und Eigenschaften von Abbildungen nutzen und ausführen</p>	<p>Beschreiben weiterer Eigenschaften der Dreiecksarten (z. B. Symmetrie) Erkennen, Benennen und Beschreiben von geometrischen Objekten in der Umwelt und am Modell</p> <p>Beschreiben von Eigenschaften (auch Größenangaben) geometrischer Flächen und Körper und deren Zusammensetzungen</p>	<ul style="list-style-type: none">• Kreis darstellen und Merkmale kennen (Mittelpunkt, Durchmesser, Radius, Pi) Winkel wiederholen und Winkelsumme berechnen• verschiedene Dreieckstypen erkennen und unterscheiden• Dreiecke aus vorgegebenen Größen konstruieren• Kreise aus vorgegebenen Größen konstruieren• Körper in Alltagsgegenständen wiedererkennen und nach Merkmalen klassifizieren (Ecke, Kante, Fläche, Länge, Breite, Höhe, Netz)• Zeichnen von Netzen und Schrägbildern•• Geometrische Abbildungen• Eigenschaften von Abbildungen nutzen und ausführen• Zeichnen, konstruieren, vergrößern und verkleinern der geometrischen Objekte•	<p>Handapparat</p> <p>Alltagsbeispiele aus der Schülerfirmenarbeit z.B. Rezepte, Holz, verschiedene Verpackungen, Fahrrad, Beete, Grundrisse, Maßstäbe,</p> <p>Formelsammlung</p> <p>Modelle geom. Körper</p>
--	--	--	--	---

**Gleichungen und Funktionen (L4)****Zuordnung und Funktionen, Terme und Gleichungen****Zeit:**

- Eigenschaften von Zuordnungen beschreiben
 - Terme und Gleichungen darstellen

Kompetenzen und Standards				
NSt	Inhaltsbezogene mathematische Kompetenzbereiche	Themenbereiche	Bearbeitungsschritte, Methoden	Medien
E/F	Die SuS können <ul style="list-style-type: none"> - Mathematisch-symbolische Darstellungen interpretieren und anfertigen - Mathematikhaltige Texte verständig lesen 	<ul style="list-style-type: none"> - proportionale und antiproportionale Zuordnungen - Wiederholung Zweisatz und sachbezogene Anwendung Dreisatz - Kalkulieren und Preisvergleiche - Einfache Platzhalteraufgaben lösen - Einfache Gleichungen aufstellen und lösen - Erkennen und Anwenden in Sachaufgaben 	<ul style="list-style-type: none"> - Tabellen und Schaubilder erstellen - Preislisten, Auftragskalkulation, Buchführung - Koordinatensysteme - Lösen linearer Gleichungen durch systematisches Probieren - Prüfen einer Lösung durch Einsetzen in die Ausgangsgleichung 	Oriolus Stark in Mathe Bd 3 Sammlung Vergleichsarbeiten Mathematik Proson Arbeitsblätter Handapparat Mathematik Alltagsbeispiele aus der Schülerfirmenarbeit z.B. Rezepte, Arbeitszeitkonten

**Daten und Zufall (L5)****Daten und Zufall****Zeit:**

- Daten
- Zählstrategien und Wahrscheinlichkeiten

KOMPETENZEN UND STANDARDS				
NSt	Inhaltsbezogene mathematische Kompetenzbereiche	Themenbereiche	Bearbeitungsschritte, Methoden	Medien
E/F	Die SuS können ... Statistische Erhebungen planen und durchführen - Zählstrategien anwenden und Wahrscheinlichkeiten bestimmen	<ul style="list-style-type: none"> - Daten erfassen <ul style="list-style-type: none"> - Diagramme - Durchschnitt berechnen und interpretieren (Minimum, Maximum, Mittelwert) - Wahrscheinlichkeiten erkennen und interpretieren - 	<ul style="list-style-type: none"> - Informationen aus Statistiken entnehmen - Umfrageergebnisse im Diagramm festhalten und darstellen (Säulen-, Balken-, Kreis-, Streifen-, Liniendiagramm) - Ergebnisse der Wettbewerbe prozentual darstellen - Zufallsversuche durchführen und auswerten - Ergebnisse festhalten und Bruch - Dezimalzahl – Prozent umwandeln 	<ul style="list-style-type: none"> - Alltagsbeispiele aus der Schülerfirmenarbeit z.B. Auftragskalkulation, Preisvergleiche - Formelsammlung - Stark in Mathe Bd. 3 - Vergleichsarbeiten - Münzen, Würfel, Kugelnm Glücksrad, Karten



Fachteil B

Basiscurriculum**• BC Medienbildung**

- Informationsquellen nutzen,
- Internetrecherche anwenden,
- Interaktive Lernprogramme nutzen (Oriolus), Youtube Tutorials nutzen,
- Taschenrechner

BC Sprachbildung

- Informationen aus Arbeitsblättern und Fachbüchern entnehmen,
- aus Texten Informationen ermitteln und verbalisieren,
- Aufgabenstellungen beschreiben,
- Fachbegriffe benutzen, Argumentieren,
- grafische Darstellungen beschreiben und erläutern,
- Vermutungen äußern und begründen,
- Hypothesen formulieren und begründen,
- Operatoren angemessen anwenden,

BC Mobilitätsbildung und –erziehung

- Informationen aus Fahrplänen (auch online) entnehmen,
- Fahrzeiten berechnen, Fahrpreise ermitteln,
- Angebote vergleichen,
- Fahrwege planen

BC Verbraucherbildung

- Analysieren von Konsumententscheidungen,
- Gehaltsabrechnungen,
- Steuern, Kredite und Zinsen,
- Konsumaufklärung,
- Haushaltsführung,