



Schul- und Kerncurriculum Mathematik Alle Klassen Version 1.3 vom 18.04.2017

1. Allgemeine Vorbemerkungen

Das Schul- und Kerncurriculum der Martin-Buber-Schule in Heppenheim enthält alle Vorgaben der KMK und des HKM, ergänzt um die schuleigenen Curriculumsschwerpunkte.

Die verwendete Tabelle enthält folgende Spalten:

Zeitraum:	Die Spalte enthält eine grobe Angabe des geplanten Zeitraums beispielsweise in Wochen
Thema:	Thema der Unterrichtssequenz (z.B. Name und Seiten des Kapitels aus dem Buch)
Verantwortliche/r:	Für die genannten überfachlichen Inhaltsfelder bzw. Inhalte werden hier die Personen genannt, die die Koordinationsverantwortung haben. Hier sollten Funktionen stehen z.B. KL = KlassenlehrerIn; FL = FachlehrerIn etc.
Inhaltsfelder / Inhalte:	Hier werden die zu vermittelnden fachlichen Inhaltsfelder und Inhalte (vgl. Kerncurriculum) aufgelistet. Diese stellen für den Kompetenzerwerb unverzichtbare inhaltliche Zusammenhänge dar. Die Methodik der Vermittlung verbleibt in der Hand der verantwortlich agierenden Lehrkraft.
Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen:	Diese Spalte enthält die Kompetenzbereiche und lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen der Lerneinheit (vgl. Kerncurriculum).
Material	Diese Spalte enthält Informationen darüber, wo die Unterrichtsmaterialien zu finden sind (z.B. Link zu den Dateiodnern , Dateien, im Lehrerarbeitsbereich, Verweis auf Ordner im Fachbereichsschrank)

1. Fachliche Themen Klasse 5

1.1. Übersicht

Zeitraum	Thema
2 Wochen	Thema: Daten
4 Wochen	Thema: Natürliche Zahlen
1 Woche	Thema: Größen (Euro, Gewicht)
3,5 Wochen	Thema: Addition und Subtraktion
3 Wochen	Thema: Multiplizieren und Dividieren
3 Wochen	Thema : Symmetrie
0,5 Wochen	Thema: Potenzen
2.Halbjahr	
1 Wochen	Thema: Beziehung im Raum
2 Wochen	Thema : gerade Linien
3 Wochen	Thema : 2-dimensionale Figuren (Vierecke)
3 Wochen	Thema: Vergleichen und Messen
3 Wochen	Thema: Flächen
1 Woche	Thema: Andere Zahlensysteme
3 Wochen	Thema: 3-dimensionale Figuren

Übersicht der Arbeiten mit Themen

	Lernstandserhebung	Stoff der Grundschule
	1. Klassenarbeit	Daten, Natürliche Zahlen, Größen
	2. Klassenarbeit	Addition, Subtraktion, Symmetrien
	3. Klassenarbeit	Multiplikation, Division
Halbjahreszeugnis		
	4. Klassenarbeit	Koordinatensystem, gerade Linien, Vierecke
	5. Klassenarbeit	Vergleichen, Messen, Flächen
Schuljahresende		

1.2. Details Klasse 5

Zeitraum	Thema	Inhaltsfelder / Inhalte	Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen	Material
2 Wochen	Thema: Daten	<ul style="list-style-type: none"> ○ Urliste, Strichliste, Häufigkeitstabelle ○ Säulendiagramme erstellen ○ Balkendiagramm erstellen ○ Histogramm erstellen ○ Diagramme lesen 	<p><i>Darstellen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – verwenden unterschiedliche Darstellungsformen und beschreiben Beziehungen zwischen ihnen, – vergleichen Darstellungen miteinander und bewerten diese, <p><i>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – nutzen angemessen Lineal, Geodreieck. <p><i>Kommunizieren</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – präsentieren, erläutern und überprüfen Arbeitsergebnisse sowie die zugrunde liegenden Überlegungen und Strategien, <p><i>Argumentieren</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – setzen mathematische Begriffe und deren anschauliche Konkretisierung zueinander in Beziehung, <p><i>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – erstellen einfache Tabellen und Diagramme und entnehmen diesen Daten und Werte. 	
4 Wochen	Thema: Natürliche Zahlen	<ul style="list-style-type: none"> ○ Große Zahlen ○ Große Zahlen lesen und schreiben ○ Zählen und schätzen ○ Zahlen ordnen 	<p><i>Darstellen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – verwenden unterschiedliche Darstellungsformen und beschreiben Beziehungen zwischen ihnen, <p><i>Argumentieren</i></p>	

Zeitraum	Thema	Inhaltsfelder / Inhalte	Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen	Material
		<ul style="list-style-type: none"> ○ Zahlenfolgen ○ Zahlen runden 	<p>– äußern begründete Vermutungen über mathematische Zusammenhänge und stellen Vergleiche an,</p> <p><i>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</i></p> <p>– verwenden die eingeführten Fachbegriffe und Darstellungen,</p> <p><i>Problemlösen</i></p> <p>– wenden heuristische Problemlösestrategien und mathematische Verfahren zur Lösung einfacher Alltagsprobleme an.</p>	
1 Woche	Größen	<ul style="list-style-type: none"> ○ Währungseinheiten (Euro) ○ Masse 	<i>Umwandeln von Größeneinheiten</i>	
	1. Klassenarbeit	Daten, Natürliche Zahlen, Größen		
3,5 Wochen	Thema: Addition und Subtraktion	<ul style="list-style-type: none"> ○ Addition (Summe, Summand) ○ Subtraktion (Differenz, Minuend, Subtrahend) ○ Umkehrrechnungen ○ vorteilhaft rechnen ○ Rechnen mit Klammern ○ (Rechengesetze) ○ schriftliches Addieren (mit einem und mehreren Summanden) ○ schriftliches Subtrahieren (mit einem und mehreren Subtrahenden) ○ Sachaufgaben 	<p><i>Darstellen</i></p> <p>– verwenden unterschiedliche Darstellungsformen und beschreiben Beziehungen zwischen ihnen,</p> <p><i>Kommunizieren</i></p> <p>– verwenden die eingeführten Fachbegriffe und Darstellungen,</p> <p>– beschreiben Vorgehensweisen,</p> <p><i>Argumentieren</i></p> <p>– äußern begründete Vermutungen über mathematische Zusammenhänge und stellen Vergleiche an,</p> <p><i>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</i></p>	

Zeitraum	Thema	Inhaltsfelder / Inhalte	Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen	Material
			<ul style="list-style-type: none"> – führen Lösungs- und Kontrollverfahren aus, <i>Problemlösen</i> – erfassen in Problemsituationen mögliche mathematische Fragestellungen, formulieren diese in eigenen Worten und entwickeln Lösungsideen, – interpretieren Ergebnisse mit Blick auf das zu lösende Problem, reflektieren Lösungswege <i>Modellieren</i> – entnehmen Sachtexten und Darstellungen aus der Lebenswirklichkeit relevante Informationen. 	
	2. Klassenarbeit	Addition, Subtraktion		
3 Wochen	Thema: Multiplizieren und Dividieren	<ul style="list-style-type: none"> ○ Multiplikation (Produkt, Faktor) ○ Division (Quotient, Dividend, Divisor) ○ Umkehrungen ○ Verbinden der Rechenarten ○ Rechengesetze ○ schriftliches Multiplizieren ○ schriftliches Dividieren (auch mehrstellige Divisoren) ○ Sachrechnen 	<p><i>Darstellen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – verwenden unterschiedliche Darstellungsformen und beschreiben Beziehungen zwischen ihnen, <p><i>Kommunizieren</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – verwenden die eingeführten Fachbegriffe und Darstellungen, – beschreiben Vorgehensweisen, <p><i>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – führen Lösungs- und Kontrollverfahren aus, <p><i>Argumentieren</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – äußern begründete Vermutungen über mathematische Zusammenhänge und stellen Vergleiche an, <p><i>Umgehen mit symbolischen, formalen und</i></p>	

Zeitraum	Thema	Inhaltsfelder / Inhalte	Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen	Material
			<p><i>technischen Elementen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – führen Lösungs- und Kontrollverfahren aus, <p><i>Problemlösen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – erfassen in Problemsituationen mögliche mathematische Fragestellungen, formulieren diese in eigenen Worten und entwickeln Lösungsideen, – interpretieren Ergebnisse mit Blick auf das zu lösende Problem, reflektieren Lösungswege <p><i>Modellieren</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – entnehmen Sachtexten und Darstellungen aus der Lebenswirklichkeit 	
3 Wochen	Thema : Symmetrie	<ul style="list-style-type: none"> ○ Achsensymmetrische Figuren herstellen ○ Figuren auf Achsensymmetrie untersuchen ○ Achsensymmetrische Figuren konstruieren 	<p>Die Lernenden</p> <p><i>Kommunizieren</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – verwenden den eingeführten Fachbegriff und Darstellung. <p><i>Darstellen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – erkennen Grundstrukturen und Grundmuster in der Lebensumwelt wieder und stellen sie sachgerecht dar, – vergleichen Darstellungen miteinander und bewerten diese, – verwenden unterschiedliche Darstellungsformen und beschreiben Beziehungen zwischen ihnen, <p><i>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – nutzen angemessen Lineal, Geodreieck. <p><i>Argumentieren</i></p>	

Zeitraum	Thema	Inhaltsfelder / Inhalte	Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen	Material
			– beschreiben, vergleichen und bewerten unterschiedliche Verfahren, Lösungswege und Argumentationen.	
0,5 Wochen		○ Potenzieren		
	3. Klassenarbeit	Multiplikation, Division		
2.Halbjahr				
1 Wochen	Thema: Beziehung im Raum	○ Koordinatensystem (1. Quadrant)	<i>Darstellen</i> – entwickeln Darstellungen, <i>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</i> – nutzen angemessen Lineal, Geodreieck. <i>Kommunizieren</i> – verwenden die eingeführten Fachbegriffe und Darstellungen.	
2 Wochen	Thema : gerade Linien:	○ Gerade, Strecke, Strahl ○ senkrechte Geraden ○ Abstand ○ Parallele Geraden	<i>Darstellen</i> – erkennen Grundstrukturen und Grundmuster in der Lebensumwelt wieder und stellen sie sachgerecht dar, – verwenden unterschiedliche Darstellungsformen und beschreiben Beziehungen zwischen ihnen, <i>Kommunizieren</i> – verwenden die eingeführten Fachbegriffe und Darstellungen, <i>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</i> – nutzen angemessen die Werkzeugkiste mit	

Zeitraum	Thema	Inhaltsfelder / Inhalte	Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen	Material
			Lineal und Geodreieck.	
3 Wochen	Thema : 2-dimensionale Figuren (Vierecke)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Rechteck und Quadrat ○ Parallelogramm ○ Raute ○ Trapez, gleichschenkliges Trapez ○ Drachen ○ Haus der Vierecke 	<p><i>Darstellen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – erkennen Grundstrukturen und Grundmuster in der Lebensumwelt wieder und stellen sie sachgerecht dar, – vergleichen Darstellungen miteinander und bewerten diese, – verwenden unterschiedliche Darstellungsformen und beschreiben Beziehungen zwischen ihnen, <p><i>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – nutzen angemessen Lineal, Geodreieck. <p><i>Kommunizieren</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – verwenden die eingeführten Fachbegriffe und Darstellungen, <p><i>Argumentieren</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – beschreiben, vergleichen und bewerten unterschiedliche Verfahren, Lösungswege und Argumentationen. <p><i>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – nutzen angemessen Lineal, Geodreieck. 	
	4. Klassenarbeit	Koordinatensystem, gerade Linien, Vierecke		
3 Wochen	Thema: Vergleichen und Messen	<ul style="list-style-type: none"> ○ Längeneinheiten schätzen und messen ○ Längeneinheiten umwandeln ○ Maßstab (verkleinern und vergrößern) 	<p><i>Darstellen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – vergleichen Darstellungen miteinander und bewerten diese, <p><i>Kommunizieren</i></p>	

Zeitraum	Thema	Inhaltsfelder / Inhalte	Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen	Material
		<ul style="list-style-type: none"> ○ Umfang berechnen 	<ul style="list-style-type: none"> – verwenden die eingeführten Fachbegriffe und Darstellungen, <p><i>Argumentieren</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – äußern begründete Vermutungen über mathematische Zusammenhänge und stellen Vergleiche an, – beschreiben, vergleichen und bewerten unterschiedliche Verfahren, Lösungswege und Argumentationen. <p><i>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – nutzen angemessen die Werkzeugkiste mit Messgeräten, Lineal und Geodreieck – führen Lösungs- und Kontrollverfahren aus, <p><i>Problemlösen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – erfassen in Problemsituationen mögliche mathematische Fragestellungen, formulieren diese in eigenen Worten und entwickeln Lösungsideen, – interpretieren Ergebnisse mit Blick auf das zu lösende Problem, reflektieren Lösungswege <p><i>Modellieren</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – entnehmen Sachtexten und Darstellungen aus der Lebenswirklichkeit 	
3 Wochen	Thema: Flächen	<ul style="list-style-type: none"> ○ Flächeninhalte durch Abzählen vergleichen ○ Flächeneinheiten ○ Flächeneinheiten umrechnen ○ Flächeninhalt von Rechteck und Quadrat 	<p><i>Darstellen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – vergleichen Darstellungen miteinander und bewerten diese, <p><i>Kommunizieren</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – verwenden die eingeführten Fachbegriffe und Darstellungen, 	

Zeitraum	Thema	Inhaltsfelder / Inhalte	Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen	Material
		<ul style="list-style-type: none"> ○ Flächeninhalte von zusammengesetzten Flächen 	<p><i>Argumentieren</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – äußern begründete Vermutungen über mathematische Zusammenhänge und stellen Vergleiche an, – beschreiben, vergleichen und bewerten unterschiedliche Verfahren, Lösungswege und Argumentationen. <p><i>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – nutzen angemessen die Werkzeugkiste mit Messgeräten, Lineal und Geodreieck – führen Lösungs- und Kontrollverfahren aus, <p><i>Problemlösen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – erfassen in Problemsituationen mögliche mathematische Fragestellungen, formulieren diese in eigenen Worten und entwickeln Lösungsideen, – interpretieren Ergebnisse mit Blick auf das zu lösende Problem, reflektieren Lösungswege <p><i>Modellieren</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – entnehmen Sachtexten und Darstellungen aus der Lebenswirklichkeit. 	
	5. Klassenarbeit	Vergleichen, Messen, Flächen		
1 Woche	Thema: Andere Zahlensysteme	<ul style="list-style-type: none"> ○ römische Zahlen 	<ul style="list-style-type: none"> – erfassen in Problemsituationen mögliche mathematische Fragestellungen, formulieren diese in eigenen Worten und entwickeln Lösungsideen, – entnehmen einer anwendungsbezogenen Problemstellung die zu ihrer Lösung relevanten 	

Zeitraum	Thema	Inhaltsfelder / Inhalte	Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen	Material
			Daten.	
3 Wochen	Thema: 3-dimensionale Figuren	<ul style="list-style-type: none"> ○ Körper erkennen und von flächigen Figuren unterscheiden (Zylinder, Kegel, Würfel, Quader, Pyramide, Dreieckspyramide, Kugel, Dreiecksprisma, Sechsecksprisma, Pyramidenstumpf...) ○ Anzahl von Ecken, Kanten, Flächen ○ Schrägbilder ○ Netze von Quader und Würfel zeichnen ○ Netze von andere Körpern erkennen können. 	<p><i>Darstellen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – erkennen Grundstrukturen und Grundmuster in der Lebensumwelt wieder und stellen sie sachgerecht dar, – vergleichen Darstellungen miteinander und bewerten diese, <p><i>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – nutzen angemessen Lineal, Geodreieck. <p><i>Kommunizieren</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – verwenden die eingeführten Fachbegriffe und Darstellungen. 	

2. Fachliche Themen Klasse 6

2.1. Übersicht

Zeitraum	Thema
2-3 Wochen	Thema: Wiederholung 5. Klasse
7 Wochen	Thema: Geometrische Körper und Flächen
6 Wochen	Thema: Dezimalzahlen
4 Wochen	Thema: Brüche
4 Wochen	Thema: Rechnen mit Brüchen
5 Wochen	Thema: Geometrie in der Ebene
	Thema: Statistik

Übersicht der Arbeiten mit Themen

	1. Klassenarbeit	Wiederholungsarbeit Klasse 5
	2. Klassenarbeit	Rechnen mit Größen und geometrische Körper
	3. Klassenarbeit	Dezimalbrüche
	4. Klassenarbeit	Rechnen mit Brüchen
	5. Klassenarbeit	Geometrie in der Ebene
Schuljahresende		

2.2. *Details Klasse 6*

Zeitraum	Thema	Inhaltsfelder / Inhalte	Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen	(Material)-Link
2-3 Wochen	Thema: Wiederholung 5. Klasse	<ul style="list-style-type: none"> ○ Schriftliche Addition, Division, Multiplikation, Division natürlicher Zahlen ○ Umrechnen von Maßeinheiten (Länge) ○ Koordinatensystem ○ Rechenregeln benennen und anwenden 	Diagnosebogen über Stoff der 5.Klasse	
	1. Klassenarbeit	Wiederholungsarbeit Klasse 5		
3 Wochen	Thema: Rechnen mit Größen	Leitideen: Größen und Messen		
	<i>Massen</i>	<i>Umgang mit Größen</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Größenvorstellungen ○ Repräsentanten und Schätzungen ○ Umrechnung von Größen ○ Vorsilben von Einheiten <i>Messvorgänge</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Masse/Gewichte 	<i>Darstellen</i> <ul style="list-style-type: none"> – vergleichen Darstellungen miteinander und bewerten diese, – verwenden unterschiedliche Darstellungsformen und beschreiben Beziehungen zwischen ihnen, <i>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</i> <ul style="list-style-type: none"> – übersetzen in Sachzusammenhängen Fachsprache in Umgangssprache und umgekehrt und verwenden geeignete Symbole. 	
	<i>Geld</i>	<i>Umgang mit Größen</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Größenvorstellungen ○ Repräsentanten ○ Umrechnung von Größen <i>Messvorgänge</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Währung/Geld 	<i>Darstellen</i> <ul style="list-style-type: none"> – vergleichen Darstellungen miteinander und bewerten diese, – verwenden unterschiedliche Darstellungsformen und beschreiben Beziehungen zwischen ihnen. 	
	<i>Zeit</i>	<i>Umgang mit Größen</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Größenvorstellungen 	<i>Darstellen</i> <ul style="list-style-type: none"> – vergleichen Darstellungen miteinander und 	

Zeitraum	Thema	Inhaltsfelder / Inhalte	Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen	(Material)-Link
		<ul style="list-style-type: none"> ○ Repräsentanten und Schätzungen ○ Umrechnung von Größen <i>Messvorgänge</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Zeitspanne 	bewerten diese, – verwenden unterschiedliche Darstellungsformen und beschreiben Beziehungen zwischen ihnen.	
4 Wochen	Thema: Geometrische Körper	Leitideen: Größen und Messen; Raum und Form <u>Buch Kap. 6: Körper und Flächen S. 138 - 159</u>		
	Körper und ihre Eigenschaften	<i>Körper</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Grundkörper (z.B. Quader, Würfel) ○ Modelle, Schrägbilder und Netze der Grundkörper 	<i>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</i> – nutzen angemessen die Werkzeugkiste mit Messgeräten, Lineal, Geodreieck und Zirkel, <i>Modellieren</i> – übersetzen Sachprobleme der Realität in mathematische Modelle.	
	Oberflächeninhalt	<i>Messvorgänge</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Oberflächeninhalt der Grundkörper <i>Körper</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Grundkörper (z.B. Quader, Würfel) und zusammengesetzte Körper ○ Beschreibung von Oberflächeninhalt der Grundkörper 	<i>Darstellen</i> – verwenden unterschiedliche Darstellungsformen und beschreiben Beziehungen zwischen ihnen, <i>Modellieren</i> – übersetzen Sachprobleme der Realität in mathematische Modelle.	
	Volumen	<i>Umgang mit Größen</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Einheitswürfel <i>Messvorgänge</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Volumen der Grundkörper <i>Körper</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Grundkörper (z.B. Quader, Würfel) und zusammengesetzte Körper 	<i>Problemlösen</i> – wenden heuristische Problemlösestrategien und mathematische Verfahren zur Lösung einfacher Alltagsprobleme an, <i>Modellieren</i> – übersetzen Sachprobleme der Realität in mathematische Modelle, – interpretieren die im mathematischen Modell gewonnenen Lösungen in der Realsituation und	

Zeitraum	Thema	Inhaltsfelder / Inhalte	Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen	(Material)-Link
		<ul style="list-style-type: none"> ○ Beschreibung von Volumen der Grundkörper 	überprüfen sie.	
	Geometrische Körper	<ul style="list-style-type: none"> ○ Festigung der inhaltlichen Kompetenzen des Kapitels „Geometrische Körper“ 		
	2. Klassenarbeit	Rechnen mit Größen und geometrische Körper		
6 Wochen	Thema: Brüche	Leitidee: Zahl und Operation <u>Buch Kap. 3: Brüche S. 68 – 93</u> <u>Buch Kap. 5: Brüche addieren und subtrahieren S. 120 – 137</u>		
	<i>Brüche darstellen</i>	<i>Zahlen</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Brüche als Teil eines Ganzen ○ Brüche als Teil mehrerer Ganzer 	<i>Darstellen</i> – erkennen Grundstrukturen und Grundmuster in der Lebensumwelt wieder und stellen sie sachgerecht dar, <i>Kommunizieren</i> – verwenden die eingeführten Fachbegriffe und Darstellungen, <i>Argumentieren</i> – äußern begründete Vermutungen über mathematische Zusammenhänge und stellen Vergleiche an.	
	<i>Erweitern und Kürzen von Brüchen</i>	<i>Zahlen</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Vergleichen, Ordnen von gebrochenen Zahlen (gewöhnliche Brüche) ○ ggT und kgV und Teilbarkeitsregeln 	<i>Problemlösen</i> – erfassen in Problemsituationen mögliche mathematische Fragestellungen, formulieren diese in eigenen Worten und entwickeln Lösungsideen, <i>Modellieren</i> – interpretieren die im mathematischen Modell gewonnenen Lösungen in der Realsituation und überprüfen sie.	
	<i>Brüche vergleichen</i>	<i>Zahlen</i>	<i>Kommunizieren</i>	

Zeitraum	Thema	Inhaltsfelder / Inhalte	Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen	(Material)-Link
		<ul style="list-style-type: none"> ○ Vergleichen, Ordnen von gebrochenen Zahlen (gewöhnliche Brüche) ○ Darstellungen (Zahlenstrahl) 	<ul style="list-style-type: none"> – verwenden die eingeführten Fachbegriffe und Darstellungen, <i>Modellieren</i> – interpretieren die im mathematischen Modell gewonnenen Lösungen in der Realsituation und überprüfen sie. 	
	<i>Gemischte Zahlen</i>	<i>Zahlen</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Natürliche Zahl und Bruch 	<i>Darstellen</i> <ul style="list-style-type: none"> – erkennen Grundstrukturen und Grundmuster in der Lebensumwelt wieder und stellen sie sachgerecht dar, <i>Kommunizieren</i> <ul style="list-style-type: none"> – verwenden die eingeführten Fachbegriffe und Darstellungen, <i>Argumentieren</i> <ul style="list-style-type: none"> – äußern begründete Vermutungen über mathematische Zusammenhänge und stellen Vergleiche an. 	
	<i>Bruchteile berechnen Das Ganze bestimmen</i>	<i>Operationen und ihre Eigenschaften</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Brüche als Teil eines Ganzen ○ Grundaufgaben der Bruchrechnung 	<i>Kommunizieren</i> <ul style="list-style-type: none"> – beschreiben Vorgehensweisen, <i>Argumentieren</i> <ul style="list-style-type: none"> – beschreiben, vergleichen und bewerten unterschiedliche Verfahren, Lösungswege und Argumentationen, <i>Modellieren</i> <ul style="list-style-type: none"> – interpretieren die im mathematischen Modell gewonnenen Lösungen in der Realsituation und überprüfen sie. 	
	<i>Brüche und Dezimalzahlen</i>	<i>Zahlen</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Dezimalbrüche (abbrechend, periodisch) 	<i>Darstellen</i> <ul style="list-style-type: none"> – verwenden unterschiedliche Darstellungsformen und beschreiben Beziehungen zwischen ihnen. 	
	<i>Addition und Subtraktion von gleichnamigen und ungleichnamigen Brüchen</i>	<i>Operationen und ihre Eigenschaften</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Grundrechenarten und Rechengesetze 	<i>Problemlösen</i> <ul style="list-style-type: none"> – interpretieren Ergebnisse mit Blick auf das zu lösende Problem, 	

Zeitraum	Thema	Inhaltsfelder / Inhalte	Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen	(Material)-Link
		für gebrochene Zahlen <ul style="list-style-type: none"> ○ Strategien zum vorteilhaften Rechnen ○ Grundaufgaben der Bruchrechnung 	– reflektieren Lösungswege.	
	<i>Brüche</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Festigung der inhaltlichen Kompetenzen des Kapitels „Brüche“ 		
	3. Klassenarbeit	Dezimalbrüche		
4 Wochen	Thema: Rechnen mit Brüchen	Leitidee: Zahl und Operation <u>Buch Kap. 9: Brüche multiplizieren und dividieren S. 202 – 217</u>		
	<i>Multiplikation von Brüchen</i> <i>Brüchen</i>	<i>Operationen und ihre Eigenschaften</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Grundrechenarten und Rechengesetze für gebrochene Zahlen ○ Strategien zum vorteilhaften Rechnen ○ Grundaufgaben der Bruchrechnung 	<i>Argumentieren</i> – beschreiben, vergleichen und bewerten unterschiedliche Verfahren, Lösungswege und Argumentationen, <i>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</i> – deuten Variable als Platzhalter in Gleichungen zur symbolischen Darstellung mathematischer Probleme und von Sachsituationen, <i>Problemlösen</i> – erfassen in Problemsituationen mögliche mathematische Fragestellungen, formulieren diese in eigenen Worten und entwickeln Lösungsideen, – interpretieren Ergebnisse mit Blick auf das zu lösende Problem, – reflektieren Lösungswege.	
	<i>Division von Brüchen</i>	<i>Operationen und ihre Eigenschaften</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Grundrechenarten für gebrochene Zahlen ○ Grundaufgaben der Bruchrechnung 	<i>Kommunizieren</i> – präsentieren, erläutern und überprüfen Arbeitsergebnisse sowie die zugrunde liegenden Überlegungen und Strategien, <i>Argumentieren</i>	

Zeitraum	Thema	Inhaltsfelder / Inhalte	Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen	(Material)-Link
			<ul style="list-style-type: none"> – beschreiben, vergleichen und bewerten unterschiedliche Verfahren, Lösungswege und Argumentationen, <i>Problemlösen</i> <ul style="list-style-type: none"> – entnehmen einer anwendungsbezogenen Problemstellung die zu ihrer Lösung relevanten Daten. 	
	4. Klassenarbeit	Rechnen mit Brüchen		
5 Wochen	Thema: Geometrie in der Ebene	Leitideen: Größen und Messen; Raum und Form <u>Buch Kap. 2: Kreis und Winkel S. 40 – 67</u> <u>Buch Kap. 8: Symmetrien und Muster S. 180 - 201</u>		
	<i>Winkel und Kreis</i>	<i>Messvorgänge</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Winkel <i>Ebene Figuren</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Grundfiguren (Kreis) ○ Konstruktion von Figuren 	<i>Darstellen</i> <ul style="list-style-type: none"> – erkennen Grundstrukturen und Grundmuster in der Lebensumwelt wieder und stellen sie sachgerecht dar, <i>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</i> <ul style="list-style-type: none"> – nutzen angemessen die Werkzeugkiste mit Messgeräten, Lineal, Geodreieck und Zirkel, <i>Problemlösen</i> <ul style="list-style-type: none"> – wenden heuristische Problemlösestrategien und mathematische Verfahren zur Lösung einfacher Alltagsprobleme an. 	
	<i>Spiegelung, Verschiebung, Drehung</i>	<i>Beziehungen zwischen geometrischen Objekten</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Bewegungen von Figuren: Drehungen, Spiegelungen, Verschiebungen 	<i>Argumentieren</i> <ul style="list-style-type: none"> – äußern begründete Vermutungen über mathematische Zusammenhänge und stellen Vergleiche an, <i>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</i> <ul style="list-style-type: none"> – nutzen angemessen die Werkzeugkiste mit Messgeräten, Lineal, Geodreieck und Zirkel, 	

Zeitraum	Thema	Inhaltsfelder / Inhalte	Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen	(Material)-Link
			<i>Problemlösen</i> – erfassen in Problemsituationen mögliche mathematische Fragestellungen, formulieren diese in eigenen Worten und entwickeln Lösungsideen.	
	<i>Geometrie in der Ebene</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Festigung der inhaltlichen Kompetenzen des Kapitels „Geometrie in der Ebene“ 		
	5. Klassenarbeit	<i>Geometrie in der Ebene</i>		
	Thema: Statistik	Leitidee: Daten und Zufall <u>Buch Kap. 4: Daten und Zufall S. 94 - 119</u>		
	Daten erheben	<i>Statistische Erhebungen und ihre Auswertung</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Umfragen und Erhebungen (Planung, Durchführung und statistische Auswertung) ○ Darstellung von Daten (Listen und Diagramme) 	<i>Kommunizieren</i> – präsentieren, erläutern und überprüfen Arbeitsergebnisse sowie die zugrunde liegenden Überlegungen und Strategien, <i>Modellieren</i> – arbeiten innerhalb des gewählten mathematischen Modells.	
	Daten darstellen und auswerten	<i>Statistische Erhebungen und ihre Auswertung</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Kenngrößen (Häufigkeiten (absolut, relativ), arithmetisches Mittel (Durchschnitt)) <i>Umgang mit dem Zufall</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Zufallserscheinungen in alltäglichen Situationen ○ Verschiedene Vorstellungen vom Wahrscheinlichkeitsbegriff ○ Absolute und relative Häufigkeiten 	<i>Kommunizieren</i> – präsentieren, erläutern und überprüfen Arbeitsergebnisse sowie die zugrunde liegenden Überlegungen und Strategien, <i>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</i> – erstellen einfache Tabellen und Diagramme und entnehmen diesen Daten und Werte.	
		<ul style="list-style-type: none"> ○ Median, Spannweite 		

Zeitraum	Thema	Inhaltsfelder / Inhalte	Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen	(Material)- Link
	Brüche und Prozentzahlen	<i>Zahlen</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Einfache Prozentangaben <i>Operationen und ihre Eigenschaften</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Grundaufgaben der Prozentrechnung 	<i>Darstellen</i> – verwenden unterschiedliche Darstellungsformen und beschreiben Beziehungen zwischen ihnen.	
	Vierecke	<i>Ebene Figuren</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Grundfiguren (z.B. Quadrat, Rechteck) und zusammengesetzte Flächen ○ Konstruktion von Figuren und Mustern 	<i>Argumentieren</i> – äußern begründete Vermutungen über mathematische Zusammenhänge und stellen Vergleiche an, <i>Problemlösen</i> – interpretieren Ergebnisse mit Blick auf das zu lösende Problem.	

3. Fachliche Themen Klasse 7

3.1. Übersicht

Zeitraum	Thema Focus Mathewettbewerb 8. Klasse!!
2 - 3 Wochen	Thema: Wiederholung 6. Klasse
6 Wochen	Rationale Zahlen
6 Wochen	Geometrische Grundkonstruktionen+ Dreieckskonstruktionen
1 Woche	Berufsorientierte Aufgabenstellungen
1 Projekttag	Einführung Excel (vor Halbjahreszeugnis)
4 Wochen	Zuordnungen
6 Wochen	Terme und einfache Gleichungen und Ungleichungen
1 Woche	Berufsorientierte Aufgabenstellungen
4 Wochen	Prozentrechnung

Übersicht der Arbeiten mit Themen – kein Taschenrechner erlaubt

	1. Klassenarbeit	Wiederholungsarbeit Klasse 6
	2. Klassenarbeit	Rationale Zahlen
	3. Klassenarbeit	Geometrische Grundkonstruktionen und Zuordnungen
	4. Klassenarbeit	Prozentrechnung / Gleichungen
Schuljahresende		

3.2. Details Klasse 7

Zeitraum	Thema	Inhaltsfelder / Inhalte	Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen	Material
2-3 Wochen	Thema: Wiederholung 6. Klasse		Diagnosebogen über Stoff der 6.Klasse	
	1. Klassenarbeit	Wiederholungsarbeit Klasse 6		
6 Wochen	Rationale Zahlen	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ordnen und Vergleichen rationaler Zahlen ○ Addition und Subtraktion von rationalen Zahlen ○ Multiplikation und Division von rationalen Zahlen ○ Operationen und ihre Eigenschaften (Rechenverfahren, Rechengesetze und deren Verknüpfungen im Bereich der rationalen Zahlen) 	<p><i>Darstellen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – erkennen Grundstrukturen in der Lebensumwelt wieder und stellen sie sachgerecht dar. – Orientierung im zweidimensionalen Koordinatensystem – Vergleichen Darstellungen miteinander und bewerten diese <p><i>Problemlösen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Erfassen in Problemsituationen mögliche mathematische Fragestellungen, formulieren diese in eigenen Worten und entwickeln Lösungsideen <p><i>Modellieren/Mathematisieren:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Arbeiten innerhalb des gewählten mathematischen Modells 	
	2. Klassenarbeit	Rationale Zahlen		
10 Wochen	Geometrische Grundkonstruktionen	<ul style="list-style-type: none"> ○ Symmetriebetrachtung (Achsensymmetrie, Mittelsenkrechte, Winkelhalbierende) ○ Winkel in Figuren (Winkelarten und Winkelkonstruktion, Winkelsätze an Geradenkreuzungen) ○ Dreiecke (Höhenschnittpunkt, 	<p><i>Kommunizieren:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Verwenden die eingeführten Fachbegriffe und Darstellungen, <p><i>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Nutzen angemessen Lineal, Geodreieck und Zirkel, 	

Zeitraum	Thema	Inhaltsfelder / Inhalte	Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen	Material
		Schwerpunkt, Umkreis, Inkreis) <ul style="list-style-type: none"> ○ Winkelsumme in Dreiecken und Vierecken ○ Satz des Thales ○ Kreis und Tangente 	<i>Modellieren/Mathematisieren:</i> <ul style="list-style-type: none"> – Übersetzen Realsituationen in mathematische Modelle. 	
	3. Klassenarbeit	Geometrische Grundkonstruktionen + Dreieckskonstruktionen		
1 Woche	Berufsorientierte Aufgabenstellungen	○		
1 Projekttag	Einführung Excel	○		
4 Wochen	Zuordnungen	<ul style="list-style-type: none"> ○ Proportionale Zuordnungen ○ Antiproportionale Zuordnungen ○ Zeichnerische Darstellungen ○ Dreisatz 	<p>(Anti-) Proportionaler Zusammenhang <i>Erfassen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – in Tabellen, Graphen, Diagrammen und Sachtexten proportionale und antiproportionale Zusammenhänge als Zuordnungen zwischen Zahlen und Größen erkennen, beschreiben und erläutern <p>Mathematische Darstellungen verwenden <i>Darstellen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – proportionale und antiproportionale Zusammenhänge durch Tabellen, Graphen oder Terme darstellen <p>Dreisatz <i>Anwenden/Modellieren/Mathematisieren</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Dreisatz zur Berechnung einzelner Punkte nutzen – geeignete Sachsituationen durch proportionale Zusammenhänge modellieren 	

Zeitraum	Thema	Inhaltsfelder / Inhalte	Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen	Material
			<ul style="list-style-type: none"> – die Eigenschaften proportionaler Zuordnungen zur Problemlösung verwenden und die Lösungen bewerten – die Parameter in proportionalen Funktionen in Anwendungssituationen nutzen – Anwenden des Taschenrechners 	
	4. Klassenarbeit	Zuordnungen		
6 Wochen	Terme und einfache Gleichungen und Ungleichungen	<ul style="list-style-type: none"> ○ Terme und Variable ○ Termumformungen ○ Einfache Gleichungen und Ungleichungen ○ Funktionen und Gleichungen ○ Lösen von linearen Gleichungen (Vergleich des Vorgehens beim Lösen von linearen Gleichungen) 	<p><i>Problemlösen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – wenden heuristische Problemlösestrategien und mathematische Verfahren bewusst zur Lösung einfacher Alltagsprobleme an. <p><i>Modellieren/Mathematisieren:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – übersetzen Realsituationen in mathematische Modelle. – interpretieren die im mathematischen Modell gewonnenen Lösungen in der Realsituation und modifizieren ggf. das verwendete Modell <p><i>Umgehen mit symbolischen und formalen Elementen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – setzen mathematische Überprüfungsverfahren sinnvoll ein 	
1 Woche	Berufsorientierte Aufgabenstellungen			
4 Wochen	Prozentrechnung	<p>Anteile und Prozente</p> <p><u>Operationen und ihre Eigenschaften</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Grundaufgaben der Prozentrechnung mit Dreisatz <p><u>Statistische Erhebungen und ihre Auswertung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Darstellung von Daten in Diagrammen 	<p><i>Kommunizieren:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – präsentieren, erläutern und überprüfen Arbeitsergebnisse sowie die zugrunde liegenden Überlegungen und Strategien <p><i>Modellieren/Darstellen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – entnehmen Sachtexten und Darstellungen aus 	

Zeitraum	Thema	Inhaltsfelder / Inhalte	Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen	Material
		(z.B. Kreisdiagramm) Grundaufgaben der Prozentrechnung Vermehrter und verminderter Grundwert	der Lebenswirklichkeit relevante Informationen, – übersetzen Realsituationen in mathematische Modelle – Dreisatz zur Berechnung von geeigneten Sachsituationen	

4. Fachliche Themen Klasse 8

4.1. Übersicht

Zeitraum	Thema
5 Wochen	Prozent- und Zinsrechnung
7 Wochen	Gesamtwiederholung für Vergleichsarbeit (MW) inkl. Kongruenzsätze
5 Wochen	Binomische Formeln
1 Woche	Berufsorientierte Aufgabenstellungen
5 Wochen	Lineare Funktionen
5 Wochen	Gerade Prismen
5 Wochen	Vielecke
1 Woche	Berufsorientierte Aufgabenstellungen
	Wahrscheinlichkeitsrechnung

Übersicht der Arbeiten mit Themen

	1. Klassenarbeit	<i>Prozent- und Zinsrechnung</i>
	2. Klassenarbeit	<i>Mathematikwettbewerb</i>
	3. Klassenarbeit	<i>Binomische Formeln</i>
	4. Klassenarbeit	<i>Lineare Funktionen</i>
	5. Klassenarbeit	<i>Vielecke, Prismen</i>
Schuljahresende		

4.2. Details Klasse 8

Zeitraum	Thema	Inhaltsfelder / Inhalte	Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen	Material
7 Wochen	Funktionale Zusammenhang Modellieren	Prozent- und Zinsrechnung: <ul style="list-style-type: none"> ○ Grundwert, Prozentwert, Prozentsatz ○ Vermehrter und verminderter Grundwert ○ Rabatt, Skonto ○ Jahreszinsen, Monatszinsen, Tageszinsen 	Die Schülerinnen und Schüler können: <ul style="list-style-type: none"> - grafische Darstellungen und Tabellen lesen und auswerten; - sich Informationen auch mithilfe eines Computers selbstständig beschaffen; - Darstellungen erfassen und interpretieren, - Informationen entnehmen und verarbeiten; - durch erweiterte mehrkanalige Zugangsmöglichkeiten passende mathematische Modellierungen vornehmen - Anwenden des Taschenrechners 	
	1. Klassenarbeit	Prozent- und Zinsrechnung		
5 Wochen	Gesamtwiederholung für Vergleichsarbeit (MW)			
		<ul style="list-style-type: none"> ○ Dreieckskonstruktionen (Kongruenzsätze) 	Kommunizieren: <ul style="list-style-type: none"> - Präsentieren, erläutern und überprüfen Arbeitsergebnisse sowie die zugrunde liegenden Überlegungen und Strategien. Darstellen: <ul style="list-style-type: none"> - Erkennen Grundstrukturen und Grundmuster in der Lebensumwelt wieder und stellen sie sachgerecht dar, Modellieren: <ul style="list-style-type: none"> - Übersetzen Realsituationen in mathematische Modelle. 	
1 Woche	Berufsorientierte Aufgabenstellungen			

Zeitraum	Thema	Inhaltsfelder / Inhalte	Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen	Material
5 Wochen	Zahl	Termumformungen: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ausmultiplizieren und Ausklammern ○ Multiplikation von Summen ○ Binomische Formeln ○ Faktorisieren 	<ul style="list-style-type: none"> - Die Schülerinnen und Schüler können: - symbolische und formale Sprache in natürliche Sprache übersetzen und umgekehrt; - mit Variablen als typisch mathematischem Element umgehen und arbeiten; - verwendete Begriffe, Regeln, Sätze erläutern; - durch die Wahl angemessener Verfahren effektiv vorgehen; 	
	3. Klassenarbeit	Binomische Formeln		
5 Wochen	Raum und Form Messen	Vielecke: <ul style="list-style-type: none"> ○ Umfang und Flächeninhalt von Rechteck, Parallelogramm, Dreieck, Trapez, Vieleck 	Die Schülerinnen und Schüler können: <ul style="list-style-type: none"> - geometrische Zusammenhänge mithilfe von bekannten Strukturen erschließen und sie algebraisch veranschaulichen und darstellen; - rechnerische Beziehungen zwischen Seitenlängen, Flächeninhalt und Volumina herstellen; - Lagebeziehungen geometrischer Objekte erkennen, beschreiben und begründen und sie beim Problemlösen nutzen; - mit Formeln zur Berechnung von Flächeninhalt und Umfang des Dreiecks umgehen, sie variieren und verstehen und sie auf zusammengesetzte Figuren anwenden; 	
5 Wochen	Raum und Form Messen	Gerade Prismen: <ul style="list-style-type: none"> ○ Netze, Schrägbilder, Modelle ○ Oberfläche und Volumen 	Die Schülerinnen und Schüler können: <ul style="list-style-type: none"> - geometrische Zusammenhänge mithilfe von bekannten Strukturen erschließen und sie algebraisch veranschaulichen und darstellen; - rechnerische Beziehungen zwischen Seitenlängen, Flächeninhalt und Volumina herstellen; - Körper darstellen und aus ebenen Darstellungen 	

Zeitraum	Thema	Inhaltsfelder / Inhalte	Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen	Material
			erkennen; - Lagebeziehungen geometrischer Objekte erkennen, beschreiben und begründen und sie beim Problemlösen nutzen; - mit Formeln zur Berechnung von Volumen und Oberflächeninhalt von Prismen umgehen, sie variieren und verstehen und sie auf zusammengesetzte Körper anwenden;	
	4. Klassenarbeit	Vielecke, Prismen		
5 Wochen	Funktionaler Zusammenhang Modellieren	<ul style="list-style-type: none"> ○ Lineare Funktionen ○ Proportionale Funktionen ○ Modellieren mit Funktionen 	Die Schülerinnen und Schüler können: – Funktionen als Mittel zur Beschreibung von Zusammenhängen verstehen und nutzen; – die Veränderung von Größen und deren Abhängigkeit durch Funktionen beschreiben und darstellen; – zu vorgegebenen Funktionen Sachsituationen benennen; – verschiedene Darstellungsformen von Funktionen situationsbezogen einsetzen und vergleichen; – Ergebnisse in Bezug zur Situation überprüfen und Lösungswege reflektieren. – grafische Darstellungen und Tabellen lesen und auswerten; – durch erweiterte mehrkanalige Zugangsmöglichkeiten passende mathematische Modellierungen vornehmen;	
5 Wochen	Zahl Funktionaler Zusammenhang	<ul style="list-style-type: none"> ○ Lineare Gleichungen ○ Einfache Bruchgleichungen ○ Formeln 	Die Schülerinnen und Schüler können: - symbolische und formale Sprache in natürliche Sprache übersetzen und umgekehrt; - mit Variablen als typisch mathematischem	

Zeitraum	Thema	Inhaltsfelder / Inhalte	Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen	Material
			Element umgehen und arbeiten;	
1 Woche	Berufsorientierte Aufgabenstellungen			
	Statistik Daten und Zufall Vernetzung Modellieren	Wahrscheinlichkeitsrechnung <ul style="list-style-type: none"> ○ Begriffe Zufall, Ereignis, absolute und relative Häufigkeit, Wahrscheinlichkeit, Ereignis, Baumdiagramme ○ Berechnungen von einstufigen Zufallsversuchen: ○ Additionssatz ○ Berechnung von mehrstufigen Zufallsversuchen: ○ Multiplikationssatz 	Die Schülerinnen und Schüler können: <ul style="list-style-type: none"> - - eigene Zufallsversuche/Aufgabestellungen mit Würfeln entwickeln - - Baumdiagramme erstellen und interpretieren - - Lösungen in Partner und Gruppenarbeit entwickeln - -Wahrscheinlichkeiten bei Zufallsexperimenten berechnen - -Zufallsexperimente simulieren 	

5. Fachliche Themen Klasse 9R

5.1. Übersicht

Zeitraum	Thema
2-3 Wochen	Thema: Wiederholung 8. Klasse
3 Wochen	Lineare Funktionen
6 Wochen	Lineare Gleichungssysteme grafisch lösen
	Gleichsetzungsverfahren, Einsetzungsverfahren, Additionsverfahren
1 Woche	Einstellungstests (mathematischer Teil)
2 Wochen	Quadratwurzeln
	Reelle Zahlen
4 Wochen	Der Satz des Pythagoras
	Der Höhensatz
	Der Kathetensatz
3 Wochen	Kreisfläche, Kreisumfang, Kreisteile
5 Wochen	Darstellen von Zylindern, Kegeln und Pyramiden
	Oberflächeninhalt von Zylindern, Kegeln, Kugeln und Pyramiden
	Volumen von Zylindern, Kegeln, Kugeln und Pyramiden
2 Wochen	Strahlensatz
	Rechentest für berufliche Schulen

Übersicht der Arbeiten mit Themen

	1. Klassenarbeit	<i>Wiederholungsarbeit Klasse 8</i>
	2. Klassenarbeit	<i>Lineare Funktionen mit linearen Gleichungssystemen</i>
	3. Klassenarbeit	<i>Wurzeln und Satzgruppe des Pythagoras</i>
	4. Klassenarbeit	<i>Kreis, Körper, Strahlensatz</i>
Schuljahresende		

5.2. Details

Zeitraum	Thema	Inhaltsfelder / Inhalte	Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen	Material
2-3 Wochen	Thema: Wiederholung 8. Klasse			
	1. Klassenarbeit	Wiederholungsarbeit Klasse 8		
3 Wochen	Funktionaler Zusammenhang Modellieren	Wiederholung aus Klasse 8: <ul style="list-style-type: none"> ○ Lineare Funktionen ○ Proportionale Funktionen ○ Modellieren mit Funktionen 	Die Schülerinnen und Schüler können: <ul style="list-style-type: none"> – Funktionen als Mittel zur Beschreibung von Zusammenhängen verstehen und nutzen; – die Veränderung von Größen und deren Abhängigkeit durch Funktionen beschreiben und darstellen; – zu vorgegebenen Funktionen Sachsituationen benennen; – verschiedene Darstellungsformen von Funktionen situationsbezogen einsetzen und vergleichen; – Ergebnisse in Bezug zur Situation überprüfen und Lösungswege reflektieren. – grafische Darstellungen und Tabellen lesen und auswerten; – durch erweiterte mehrkanalige Zugangsmöglichkeiten passende mathematische Modellierungen vornehmen; 	
6 Wochen	Lineare Gleichungssysteme grafisch lösen	<i>Funktionen und Gleichungen</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Lösen von linearen 2x2-Gleichungssystemen Darstellung von Funktionen (Funktionsgleichung, Tabelle, Graph) 	<i>Darstellen</i> <ul style="list-style-type: none"> – vergleichen Darstellungen miteinander und bewerten diese, <i>Kommunizieren</i> <ul style="list-style-type: none"> – präsentieren, erläutern und überprüfen Arbeitsergebnisse sowie die zugrunde liegenden Überlegungen und Strategien, <i>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen</i>	

Zeitraum	Thema	Inhaltsfelder / Inhalte	Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen	Material
			<i>Elementen</i> – nutzen Software zur Darstellung funktionaler Zusammenhänge, <i>Problemlösen</i> – wenden heuristische Problemlösestrategien und mathematische Verfahren bewusst zur Lösung einfacher Alltagsprobleme an, – reflektieren Lösungswege.	
	Gleichsetzungsverfahren Einsetzungsverfahren Additionsverfahren	<i>Funktionen und Gleichungen</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Lösen von linearen 2x2-Gleichungssystemen 	<i>Kommunizieren</i> – vergleichen, diskutieren und bewerten unterschiedliche Lösungswege, Argumentationen und Ergebnisse sachgerecht, <i>Argumentieren</i> – äußern begründete Vermutungen über mathematische Zusammenhänge und stellen Vergleiche an, <i>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</i> – stellen einfache Sachzusammenhänge durch Funktionen dar, <i>Problemlösen</i> – reflektieren Lösungswege.	
	2. Klassenarbeit	Lineare Funktionen mit linearen Gleichungssystemen		
1 Woche	Einstellungstests (mathematischer Teil)			
	(Praktikum 2 Wochen)			
4 Wochen	Quadratwurzeln	<i>Zahlen</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Wurzeln 	<i>Problemlösen</i> – erfassen in Problemsituationen mögliche mathematische Fragestellungen, formulieren diese in eigenen Worten und entwickeln Lösungsideen, – interpretieren Ergebnisse mit Blick auf das zu	

Zeitraum	Thema	Inhaltsfelder / Inhalte	Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen	Material
			lösende Problem, – reflektieren Lösungswege.	
	Reelle Zahlen	<i>Zahlen</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Reelle Zahlen (Wurzeln) ○ Darstellungen (Zahlengerade, Dezimalbrüche) <i>Operationen und ihre Eigenschaften</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Rechenverfahren, Rechengesetze und deren Verknüpfungen im Bereich der reellen Zahlen 	<i>Darstellen</i> <ul style="list-style-type: none"> – erstellen differenzierte und übersichtliche Darstellungsformen und wechseln zwischen ihnen, <i>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</i> <ul style="list-style-type: none"> – setzen mathematische Werkzeuge sinnvoll und verständig ein – Werkzeuge: Tabellenkalkulationssoftware, <i>Problemlösen</i> <ul style="list-style-type: none"> – erfassen in Problemsituationen mögliche mathematische Fragestellungen, formulieren diese in eigenen Worten und entwickeln Lösungsideen, - wenden mathematische Verfahren bewusst zur Lösung einfacher Alltagsprobleme an. 	
4 Wochen	Der Satz des Pythagoras	<i>Beziehungen zwischen geometrischen Objekten</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Satz des Pythagoras und seine Umkehrung ○ Anwendungsaufgaben lösen 	<i>Argumentieren</i> <ul style="list-style-type: none"> – begründen mathematische Sachverhalte, Regeln und Rechenverfahren und überprüfen diese, – äußern begründete Vermutungen über mathematische Zusammenhänge und stellen Vergleiche an, <i>Problemlösen</i> <ul style="list-style-type: none"> – reflektieren Lösungswege, <i>Modellieren</i> <ul style="list-style-type: none"> – übersetzen Realsituationen in mathematische Modelle. 	
	Der Höhensatz	<i>Ebene Figuren</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Konstruktionen mit Zeichengeräten und dynamischer Geometriesoftware ○ Anwendungsaufgaben lösen 	<i>Argumentieren</i> <ul style="list-style-type: none"> – äußern begründete Vermutungen über mathematische Zusammenhänge und stellen Vergleiche an. 	

Zeitraum	Thema	Inhaltsfelder / Inhalte	Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen	Material
	Der Kathetensatz	<i>Ebene Figuren</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Konstruktionen mit Zeichengeräten ○ Anwendungsaufgaben lösen 	<i>Argumentieren</i> – äußern begründete Vermutungen über mathematische Zusammenhänge und stellen Vergleiche an, <i>Modellieren</i> – übersetzen Realsituationen in mathematische Modelle.	
	3. Klassenarbeit	Wurzeln und Satzgruppe des Pythagoras		
5 Wochen	Darstellen von Zylindern, Kegeln und Pyramiden	<i>Körper</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Grundkörper (Pyramide, Kegel, Zylinder) ○ Körper aus der Technik und der Lebensumwelt ○ Modelle und Schrägbilder bekannter Körper 	<i>Darstellen</i> – erkennen Grundstrukturen und Grundmuster in der Lebensumwelt wieder und stellen sie sachgerecht dar, <i>Kommunizieren</i> – verwenden die eingeführten Fachbegriffe und Darstellungen.	
	Oberflächeninhalt von Zylindern, Kegeln, Kugeln und Pyramiden	<i>Körper</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Beschreibung von Oberflächeninhalt bei Pyramide, Kegel, Kugel und Zylinder ○ Netze bekannter Körper <i>Messvorgänge</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Oberflächeninhalt bei Pyramide, Kegel, Kugel und Zylinder 	<i>Kommunizieren</i> – vergleichen, diskutieren und bewerten unterschiedliche Lösungswege, Argumentationen und Ergebnisse sachgerecht, <i>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</i> – setzen mathematische Werkzeuge sinnvoll und verständig ein – Werkzeuge: Formelsammlungen, <i>Problemlösen</i> – wenden heuristische Problemlösestrategien und mathematische Verfahren bewusst zur Lösung einfacher Alltagsprobleme an, <i>Modellieren</i> – übersetzen Realsituationen in mathematische Modelle.	
	Volumen von Zylindern, Kegeln, Kugeln und Pyramiden	<i>Körper</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Beschreibung von Volumen bei Pyramide, 	<i>Argumentieren</i> – äußern begründete Vermutungen über mathematische Zusammenhänge und stellen	

Zeitraum	Thema	Inhaltsfelder / Inhalte	Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen	Material
		<p>Kegel, Kugel und Zylinder</p> <p><i>Messvorgänge</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Volumen bei Pyramide, Kegel, Kugel und Zylinder 	<p>Vergleiche an, <i>Problemlösen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> wenden heuristische Problemlösestrategien und mathematische Verfahren bewusst zur Lösung einfacher Alltagsprobleme an, <i>Modellieren</i> entnehmen Sachtexten und Darstellungen aus der Lebenswirklichkeit relevante Informationen. 	
4 Wochen	Ähnliche Figuren und zentrische Streckung	<p><i>Beziehungen zwischen geometrischen Objekten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Ähnlichkeit, zentrische Streckungen 	<p><i>Kommunizieren</i></p> <ul style="list-style-type: none"> vergleichen, diskutieren und bewerten unterschiedliche Lösungswege, Argumentationen und Ergebnisse sachgerecht verwenden die eingeführten Fachbegriffe und Darstellungen <p><i>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> nutzen angemessen die Werkzeugkiste mit Messgeräten, Lineal, Geodreieck und Zirkel <p><i>Problemlösen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> erfassen in Problemsituationen mögliche mathematische Fragestellungen, formulieren diese in eigenen Worten und entwickeln Lösungsideen 	
	Strahlensätze	<p><i>Beziehungen zwischen geometrischen Objekten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Strahlensätze 	<p><i>Argumentieren</i></p> <ul style="list-style-type: none"> äußern begründete Vermutungen über mathematische Zusammenhänge und stellen Vergleiche an, <p><i>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> führen Lösungs- und Kontrollverfahren aus, <i>Problemlösen</i> wenden heuristische Problemlösestrategien und mathematische Verfahren bewusst zur Lösung einfacher Alltagsprobleme an, <i>Modellieren</i> übersetzen Realsituationen in mathematische 	

Zeitraum	Thema	Inhaltsfelder / Inhalte	Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen	Material
			Modelle.	
	4. Klassenarbeit	Körper, Strahlensätze		
	Rechentest für berufliche Schulen			

6. Fachliche Themen Klasse 10R

6.1. Übersicht

Zeitraum	Thema
2-3 Wochen	Thema: Wiederholung 9. Klasse
3 Wochen	Potenzen, große und kleine Zahlen
	Rechnen mit Potenzen
	n-te Wurzeln und Potenzen mit gebrochenen Exponenten
6 Wochen	Quadratische Gleichungen
	Verfahren zum Lösen quadratischer Gleichungen
	Die Normalparabel und ihre Verschiebung
	Die Scheitelpunktform
	Allgemeine quadratische Funktionen
2 Wochen	Wahrscheinlichkeitsrechnung
6 Wochen	Trigonometrie
	Seitenverhältnisse in rechtwinkligen Dreiecken
	Berechnungen in rechtwinkligen Dreiecken
	Der Sinussatz
	Der Kosinussatz
	Dreiecksberechnungen
1 Woche	Berufsorientierte Aufgabenstellungen
5 Wochen	Exponentielles Wachstum
	Eigenschaften von Exponentialfunktionen
4 Wochen	Vorbereitung auf Prüfung
1 Woche	Berufsorientierte Aufgabenstellungen

Übersicht der Arbeiten mit Themen

	1. Klassenarbeit	Wiederholungsarbeit Klasse 9
	2. Klassenarbeit	Potenzen, Quadratische Funktionen
	3. Klassenarbeit	Trigonometrie
	4. Klassenarbeit	Exponentielles Wachstum, Wahrscheinlichkeitsrechnung

Schuljahresende

6.2. Details

Zeitraum	Thema	Inhaltsfelder / Inhalte	Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen	Material
2-3 Wochen	Thema: Wiederholung 9. Klasse			
	1. Klassenarbeit	Wiederholungsarbeit Klasse 9		
3 Wochen	Potenzen, große und kleine Zahlen	Wiederholungen zu Potenzen	<p><i>Darstellen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – erstellen differenzierte und übersichtliche Darstellungsformen und wechseln zwischen ihnen, <p><i>Kommunizieren</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – verwenden die eingeführten Fachbegriffe und Darstellungen, <p><i>Argumentieren</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – begründen mathematische Sachverhalte, Regeln und Rechenverfahren und überprüfen diese, <p><i>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – setzen mathematische Werkzeuge sinnvoll und verständig ein – Werkzeuge: Standardfunktionen des Taschenrechners. 	
	Rechnen mit Potenzen	<p><i>Operationen und ihre Eigenschaften</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Rechenverfahren, Rechengesetze 	<p><i>Kommunizieren</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – vergleichen, diskutieren und bewerten unterschiedliche Lösungswege, Argumentationen und Ergebnisse sachgerecht, <p><i>Argumentieren</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – begründen mathematische Sachverhalte, Regeln und Rechenverfahren und überprüfen diese, <p><i>Problemlösen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – entnehmen einer anwendungsbezogenen Problemstellung die zu ihrer Lösung relevanten Daten. 	
	n-te Wurzeln und Potenzen mit	<p><i>Operationen und ihre Eigenschaften</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Rechenverfahren, Rechengesetze und deren 	<p>Die Lernenden</p> <p><i>Darstellen</i></p>	

Zeitraum	Thema	Inhaltsfelder / Inhalte	Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen	Material
	gebrochenen Exponenten	<p>Verknüpfungen im Bereich der reellen Zahlen</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Potenzen mit rationalen Exponenten 	<ul style="list-style-type: none"> – erstellen differenzierte und übersichtliche Darstellungsformen und wechseln zwischen ihnen, – vergleichen Darstellungen miteinander und bewerten diese, <p><i>Kommunizieren</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – verwenden die eingeführten Fachbegriffe und Darstellungen, <p><i>Problemlösen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – interpretieren Ergebnisse mit Blick auf das zu lösende Problem. 	
6 Wochen	Quadratische Gleichungen	<p><i>Funktionen und Gleichungen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Lösen von quadratischen Gleichungen 	<p><i>Kommunizieren</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – beschreiben Vorgehensweisen. 	
	Verfahren zum Lösen quadratischer Gleichungen	<p><i>Funktionen und Gleichungen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Lösen von quadratischen Gleichungen 	<p><i>Problemlösen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – interpretieren Ergebnisse mit Blick auf das zu lösende Problem. 	
	Die Normalparabel und ihre Verschiebung	<p><i>Zuordnungen und ihre Darstellungen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Grundvorstellungen zu nicht-proportionalen funktionalen Zusammenhängen ○ Darstellung der Zuordnungen in sprachlicher, tabellarischer oder graphischer Form <p><i>Funktionen und Gleichungen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Darstellung von Funktionen (Funktionsgleichung, Tabelle, Graph) 	<p><i>Darstellen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – erkennen Grundstrukturen und Grundmuster in der Lebensumwelt wieder und stellen sie sachgerecht dar, <p><i>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – stellen einfache Sachzusammenhänge durch Funktionen dar, <p><i>Problemlösen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – interpretieren Ergebnisse mit Blick auf das zu lösende Problem, <p><i>Modellieren</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – geben für mathematische Modelle typische Realsituationen an. 	
	Die Scheitelpunktform	<p><i>Zuordnungen und ihre Darstellungen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Grundvorstellungen zu nicht-proportionalen funktionalen Zusammenhängen ○ Darstellung der Zuordnungen in sprachlicher, 	<p>Die Lernenden</p> <p><i>Modellieren</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – entnehmen Sachtexten und Darstellungen aus 	

Zeitraum	Thema	Inhaltsfelder / Inhalte	Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen	Material
		tabellarischer oder graphischer Form <i>Funktionen und Gleichungen</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Darstellung von Funktionen (Funktionsgleichung, Tabelle, Graph) 	der Lebenswirklichkeit relevante Informationen, – übersetzen Realsituationen in mathematische Modelle.	
	Allgemeine quadratische Funktionen	<i>Zuordnungen und ihre Darstellungen</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Grundvorstellungen zu nicht-proportionalen funktionalen Zusammenhängen ○ Darstellung der Zuordnungen in sprachlicher, tabellarischer oder graphischer Form <i>Funktionen und Gleichungen</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Darstellung von Funktionen (Funktionsgleichung, Tabelle, Graph) 	<i>Darstellen</i> – vergleichen Darstellungen miteinander und bewerten diese, <i>Problemlösen</i> – erfassen in Problemsituationen mögliche mathematische Fragestellungen, formulieren diese in eigenen Worten und entwickeln Lösungsideen, <i>Modellieren</i> – übersetzen Realsituationen in mathematische Modelle.	
2 Wochen	Wahrscheinlichkeitsrechnung	○	–	
		○		
	2. Klassenarbeit	Potenzen, Quadratische Funktionen		
6 Wochen	Trigonometrie Seitenverhältnisse in rechtwinkligen Dreiecken	<i>Beziehungen zwischen geometrischen Objekten</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Trigonometrische Beziehungen (sin, cos) bei rechtwinkligen Dreiecken 	<i>Kommunizieren</i> – verwenden die eingeführten Fachbegriffe und Darstellungen, <i>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</i> – setzen mathematische Werkzeuge sinnvoll und verständlich ein – Werkzeuge: dynamische Geometriesoftware	
	Berechnungen in rechtwinkligen Dreiecken	<i>Messvorgänge</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Berechnungen in Dreiecken (Anwendungen aus Technik und Physik) 	<i>Kommunizieren</i> – beschreiben Vorgehensweisen, <i>Argumentieren</i> – äußern begründete Vermutungen über	

Zeitraum	Thema	Inhaltsfelder / Inhalte	Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen	Material
		<p><i>Beziehungen zwischen geometrischen Objekten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Trigonometrische Beziehungen (sin, cos) bei rechtwinkligen Dreiecken 	<p>mathematische Zusammenhänge und stellen Vergleiche an, <i>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – übersetzen in Sachzusammenhängen Fachsprache in Umgangssprache und umgekehrt und verwenden geeignete Symbole, <p><i>Problemlösen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – nutzen unterschiedliche Darstellungsformen und Verfahrensweisen zur Problemlösung, <p><i>Modellieren</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – übersetzen Realsituationen in mathematische Modelle. 	
	Der Sinussatz	<p><i>Messvorgänge</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Berechnungen in Dreiecken (Anwendungen aus Technik und Physik) <p><i>Beziehungen zwischen geometrischen Objekten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Trigonometrische Beziehungen (sin, cos) bei allgemeinen Dreiecken 	<p><i>Kommunizieren</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – präsentieren, erläutern und überprüfen Arbeitsergebnisse sowie die zugrunde liegenden Überlegungen und Strategien, <p><i>Problemlösen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – wenden heuristische Problemlösestrategien und mathematische Verfahren bewusst zur Lösung einfacher Alltagsprobleme an, – nutzen unterschiedliche Darstellungsformen und Verfahrensweisen zur Problemlösung, <p><i>Modellieren</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – übersetzen Realsituationen in mathematische Modelle. 	
	Der Kosinussatz	<p><i>Messvorgänge</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Berechnungen in Dreiecken (Anwendungen aus Technik und Physik) <p><i>Beziehungen zwischen geometrischen Objekten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Trigonometrische Beziehungen (sin, cos) bei allgemeinen Dreiecken 	<p><i>Kommunizieren</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – präsentieren, erläutern und überprüfen Arbeitsergebnisse sowie die zugrunde liegenden Überlegungen und Strategien, <p><i>Problemlösen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – nutzen unterschiedliche Darstellungsformen und Verfahrensweisen zur Problemlösung, <p><i>Modellieren</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - übersetzen Realsituationen in mathematische Modelle. 	

Zeitraum	Thema	Inhaltsfelder / Inhalte	Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen	Material
	Dreiecksberechnungen	<i>Messvorgänge</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Berechnungen in Dreiecken und Vielecken (Anwendungen) ○ Festigung der inhaltlichen Kompetenzen des Kapitels „Dreiecksberechnungen“ 		
	3. Klassenarbeit	Trigonometrie		
		Nach den Weihnachtsferien 1 Stunde pro Woche besprechen von Prüfungsaufgaben!		
	Berufsorientierte Aufgabenstellungen			
5 Wochen	Exponentielles Wachstum	<i>Zuordnungen und ihre Darstellungen</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Grundvorstellungen zu nicht-proportionalen funktionalen Zusammenhängen ○ Darstellung der Zuordnungen in sprachlicher, tabellarischer oder graphischer Form <i>Funktionen und Gleichungen</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Darstellung von Funktionen (Funktionsgleichung, Tabelle, Graph) 	<i>Problemlösen</i> <ul style="list-style-type: none"> – entnehmen einer anwendungsbezogenen Problemstellung die zu ihrer Lösung relevanten Daten, <i>Modellieren</i> <ul style="list-style-type: none"> – übersetzen Realsituationen in mathematische Modelle, – interpretieren die im mathematischen Modell gewonnenen Lösungen in der Realsituation und modifizieren ggf. das verwendete Modell, – geben für mathematische Modelle typische Realsituationen an. 	
	Eigenschaften von Exponentialfunktionen	<i>Zuordnungen und ihre Darstellungen</i> <ul style="list-style-type: none"> – Grundvorstellungen zu nicht-proportionalen funktionalen Zusammenhängen – Darstellung der Zuordnungen in sprachlicher, tabellarischer oder graphischer Form <i>Funktionen und Gleichungen</i> <ul style="list-style-type: none"> – Exponentialfunktionen Darstellung von Funktionen (Funktionsgleichung, Tabelle, Graph)	<i>Argumentieren</i> <ul style="list-style-type: none"> – setzen mathematische Begriffe und deren anschauliche Konkretisierung zueinander in Beziehung, <i>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</i> <ul style="list-style-type: none"> – stellen einfache Sachzusammenhänge durch Funktionen dar, – nutzen Software zur Darstellung und Manipulation funktionaler Zusammenhänge, 	

Zeitraum	Thema	Inhaltsfelder / Inhalte	Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen	Material
			<i>Modellieren</i> – übersetzen Realsituationen in mathematische Modelle, – arbeiten innerhalb des gewählten mathematischen Modells.	
	4. Klassenarbeit	Exponentielles Wachstum, Wahrscheinlichkeitsrechnung		
4 Wochen		2 Stunden pro Woche Prüfungsvorbereitung und eigenständige Schwerpunktsetzung der KollegInnen Statistik, Stochastik, Körper,		
	Probepfprüfung Nachtermin Vorjahr	Ohne Wertung, unter Prüfungsbedingungen, die Schüler korrigieren die Arbeit im Anschluss mit Lösungsvorgabe eigenständig.		
	Berufsorientierte Aufgabenstellungen			
		Vorbereitung auf Weiterführende Schulen		

7. Fachliche Themen Klasse 7H

7.1. Übersicht

Zeitraum	Thema
2 Wochen	Wiederholung Klasse 6
6 Wochen	Bruchrechnung und Dezimalbrüche
6 Wochen	Prozentrechnung
1 Woche	Berufsorientierte Aufgabenstellungen
8 Wochen	Geometrische Grundkonstruktionen + Dreieckskonstruktionen
4 Wochen	Ganze Zahlen
6 Wochen	Zuordnungen
1 Woche	Berufsorientierte Aufgabenstellungen

Übersicht der Arbeiten mit Themen

	1. Klassenarbeit	<i>Wiederholungsarbeit Klasse 6</i>
	2. Klassenarbeit	<i>Bruchrechnung und Dezimalzahlen</i>
	3. Klassenarbeit	<i>Prozentrechnung</i>
	4. Klassenarbeit	<i>Geometrische Grundkonstruktionen, Ganze Zahlen</i>
	5. Klassenarbeit	<i>Zuordnungen</i>
Schuljahresende		

7.2. Details

2-3 Wochen	Wiederholung	Wiederholung: Stoff Klasse 6		
	Klassenarbeit Nr.1	Wiederholungsarbeit Klasse 6		
6 Wochen	Bruchrechnen	Addition Subtraktion Multiplikation Division	Die Lernenden <i>Kommunizieren</i> – beschreiben Vorgehensweisen, <i>Umgehen mit symbolischen und formalen Elementen</i> – führen Lösungs- und Kontrollverfahren aus, <i>Problemlösen</i> – erfassen in Problemsituationen mögliche mathematische Fragestellungen, formulieren diese in eigenen Worten und entwickeln Lösungsideen,	
	Dezimalbrüche	Alle vier Grundrechenarten Runden Überschlagsrechnung	Die Lernenden <i>Kommunizieren</i> – beschreiben Vorgehensweisen, <i>Umgehen mit symbolischen und formalen Elementen</i> – führen Lösungs- und Kontrollverfahren aus, <i>Problemlösen</i> – erfassen in Problemsituationen mögliche mathematische Fragestellungen, formulieren diese in eigenen Worten und entwickeln Lösungsideen, –interpretieren Ergebnisse mit Blick auf das zu lösende Problem, reflektieren Lösungswege. - können Ergebnisse einschätzen	
	Klassenarbeit Nr. 2	Bruchrechnung und Dezimalbrüche		

6 Wochen	Prozentrechnung			
	Klassenarbeit Nr.3	Prozentrechnung		
1 Woche	Berufsorientierte Aufgabenstellungen			
8 Wochen	Geometrische Grundkonstruktionen und Dreieckskonstruktionen	<p>Koordinatensystem</p> <p>Symmetriebetrachtung (Mittelsenkrechte, Winkelhalbierende)</p> <p>Winkel in Figuren (Winkelarten und Winkelkonstruktion, Winkelsätze an Geradenkreuzungen)</p> <p>Dreiecke (Höhenschnittpunkt, Schwerpunkt, Umkreis, Inkreis)</p> <p>Dreieckskonstruktionen</p> <p>Winkelsumme in Dreiecken und Vierecken</p>	<p>Die Lernenden</p> <p><u>Kommunizieren:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Verwenden die eingeführten Fachbegriffe und Darstellungen, <p><u>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Nutzen angemessen Lineal, Geodreieck und Zirkel, <p><u>Modellieren/Mathematisieren:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Übersetzen Realsituationen in mathematische Modelle. 	
4 Wochen	Ganze Zahlen	<p>Ordnen und Vergleichen ganzer Zahlen</p> <p>Addition und Subtraktion von ganzen Zahlen</p> <p>Multiplikation und Division von ganzen Zahlen</p> <p>Operationen und ihre Eigenschaften (Rechenverfahren, Rechengesetze und deren Verknüpfungen im Bereich der ganzen Zahlen)</p>	<p>Die Lernenden</p> <p><u>Darstellen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • erkennen Grundstrukturen in der Lebensumwelt wieder und stellen sie sachgerecht dar. • Orientierung im zweidimensionalen Koordinatensystem • Vergleichen Darstellungen miteinander und bewerten diese <p><u>Problemlösen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Erfassen in Problemsituationen mögliche mathematische Fragestellungen, formulieren diese in eigenen Worten und entwickeln Lösungsideen <p><u>Modellieren/Mathematisieren:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Arbeiten innerhalb des gewählten mathematischen 	6 Wochen

			Modells	
	Klassenarbeit Nr. 4	Geometrische Grundkonstruktionen, Ganze Zahlen		
6 Wochen	Zuordnungen	Proportionale Zuordnungen Antiproportionale Zuordnungen Zeichnerische Darstellungen Dreisatz	<p>(Anti-) Proportionaler Zusammenhang <u>Erfassen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • in Tabellen, Graphen, Diagrammen und Sachtexten proportionale und antiproportionale Zusammenhänge als Zuordnungen zwischen Zahlen und Größen erkennen, beschreiben und erläutern <p>Mathematische Darstellungen verwenden <u>Darstellen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • proportionale und antiproportionale Zusammenhänge durch Tabellen, Graphen oder Terme darstellen <p>Dreisatz <u>Anwenden/Modellieren/Mathematisieren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dreisatz zur Berechnung einzelner Punkte nutzen • geeignete Sachsituationen durch proportionale Zusammenhänge modellieren • die Eigenschaften proportionaler Zuordnungen zur Problemlösung verwenden und die Lösungen bewerten • die Parameter in proportionalen Funktionen in Anwendungssituationen nutzen 	
	Klassenarbeit Nr. 5	Zuordnungen	•	
	Berufsorientierte Aufgabenstellungen		•	

8. Fachliche Themen Klasse 8H

8.1. Übersicht

Zeitraum	Thema
6 Wochen	Terme und Gleichungen
6 Wochen	Einführung Taschenrechner
	Prozent- und Zinsrechnung
6 Wochen	Geometrische Konstruktionen
1 Woche	Einstellungstests (mathematischer Teil)
6 Wochen	Körper und ihre Netze
6 Wochen	Daten und Zufall
1 Woche	Rechentest für berufliche Schulen

Übersicht der Arbeiten mit Themen

	1. Klassenarbeit	<i>Terme und Gleichungen</i>
	2. Klassenarbeit	<i>Mathewettbewerb</i>
	3. Klassenarbeit	<i>Geometrische Konstruktionen</i>
	4. Klassenarbeit	<i>Körper und Netze</i>
	5. Klassenarbeit	<i>Daten und Zufall</i>
Schuljahresende		

8.2. Details

Zeitraum	Thema	Inhaltsfelder / Inhalte	Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen	Material
6 Wochen	Terme und einfache Gleichungen	Terme und Variable Termvereinfachungen und -umformungen Einfache Gleichungen	Die Lernenden <u>Problemlösen:</u> <ul style="list-style-type: none"> wenden heuristische Problemlösestrategien und mathematische Verfahren bewusst zur Lösung einfacher Alltagsprobleme an. <u>Modellieren/Mathematisieren:</u> <ul style="list-style-type: none"> übersetzen Realsituationen in mathematische Modelle. interpretieren die im mathematischen Modell gewonnenen Lösungen in der Realsituation und modifizieren ggf. das verwendete Modell <u>Umgehen mit symbolischen und formalen Elementen</u> <ul style="list-style-type: none"> setzen mathematische Überprüfungsverfahren sinnvoll ein 	
	Klassenarbeit Nr. 1	Terme und Gleichungen		
4 Wochen	Einführung Taschenrechner Prozent- und Zinsrechnung	Anteile und Prozente <u>Operationen und ihre Eigenschaften</u> <ul style="list-style-type: none"> Grundaufgaben der Prozentrechnung mit Dreisatz <u>Statistische Erhebungen und ihre Auswertung</u> <ul style="list-style-type: none"> Darstellung von Daten in Diagrammen (z.B. Kreisdiagramm) Grundaufgaben der Prozentrechnung (Vermehrter und verminderter Grundwert) Grundaufgaben der Zinsrechnung	Die Lernenden <ul style="list-style-type: none"> gehen mit dem Taschenrechner um und können ihn bedienen. <u>Kommunizieren:</u> <ul style="list-style-type: none"> präsentieren, erläutern und überprüfen Arbeitsergebnisse sowie die zugrunde liegenden Überlegungen und Strategien <u>Modellieren/Darstellen:</u> <ul style="list-style-type: none"> entnehmen Sachtexten und Darstellungen aus der Lebenswirklichkeit relevante Informationen, übersetzen Realsituationen in mathematische Modelle 	4 Wochen

Zeitraum	Thema	Inhaltsfelder / Inhalte	Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen	Material
			<ul style="list-style-type: none"> • Dreisatz zur Berechnung von geeigneten Sachsituationen 	
2 Wochen	Wiederholung für Mathewettbewerb			
	Klassenarbeit Nr. 2	Mathewettbewerb		
6 Wochen	Geometrische Konstruktionen	<p>Dreiecks-, Vierecks-, Kreiskonstruktionen</p> <p>Flächeninhalt und Umfang</p> <p>Zusammengesetzte Figuren</p>	<p>Die Lernenden</p> <p><u>Kommunizieren:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Verwenden die eingeführten Fachbegriffe und Darstellungen, • Präsentieren, erläutern und überprüfen Arbeitsergebnisse sowie die zugrunde liegenden Überlegungen und Strategien. <p><u>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Nutzen angemessen Lineal, Geodreieck und Zirkel, <p><u>Modellieren/Mathematisieren:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Übersetzen Realsituationen in mathematische Modelle. <p><u>Darstellen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Erkennen Grundstrukturen und Grundmuster in der Lebensumwelt wieder und stellen sie sachgerecht dar, • 	
	Klassenarbeit Nr. 3	Geometrische Konstruktionen		
1 Woche	Einstellungstests (mathematischer Teil)			
6 Wochen	Körper und ihre Netze	<p><i>Körper</i></p> <p>- Körper (Quader, Würfel, Zylinder, Pyramide,</p>	Die Lernenden	

Zeitraum	Thema	Inhaltsfelder / Inhalte	Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen	Material
		Kegel) - Modelle und Netze der Grundkörper - Volumen und Oberfläche	<i>Darstellen</i> – erkennen Grundstrukturen und Grundmuster in der Lebensumwelt wieder und stellen sie sachgerecht dar, – vergleichen Darstellungen miteinander und bewerten diese, <i>Kommunizieren</i> – verwenden die eingeführten Fachbegriffe und Darstellungen.	
	Klassenarbeit Nr. 4	Körper und Netze	•	
6 Wochen	Daten und Zufall	Ordnen und Vergleichen von Daten Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik	•	
	Klassenarbeit Nr. 5	Daten und Zufall	•	
1 Woche	Rechentest für berufliche Schulen			

9. Fachliche Themen Klasse 9H

9.1. Übersicht

Zeitraum	Thema
2–3 Wochen	Thema: Wiederholung 8. Klasse
4 Wochen	Prozentrechnung Wiederholen und vertiefen
	Grundbegriffe der Zinsrechnung
	Tages- und Monatszinsen
4 Wochen	Ordnen und Vergleichen rationaler Zahlen
	Addition und Subtraktion von rationalen Zahlen
	Multiplikation und Division von rationalen Zahlen
2 Wochen	Quadratwurzeln
3 Wochen	Pythagoras
1 Woche	Berufsorientierte Aufgabenstellungen
2 Wochen	Potenzen, große und kleine Zahlen
6 Wochen	Zuordnungen
3 Wochen	Ebene Figuren und Körper
X-Wochen	Gesamtwiederholung
	Probepfprüfung
	Berufsorientierte Aufgabenstellungen

Übersicht der Arbeiten mit Themen

	1. Klassenarbeit	Wiederholungsarbeit Klasse 8
	2. Klassenarbeit	Zinsrechnung
	3. Klassenarbeit	Wurzeln, Pythagoras
	4. Klassenarbeit	Zuordnungen
Schuljahresende		

9.2. Details

Zeitraum	Thema	Inhaltsfelder / Inhalte	Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen	Material
2–3 Wochen	Thema: Wiederholung 8. Klasse			
	1. Klassenarbeit	Wiederholungsarbeit Klasse 8		
4 Wochen	Prozentrechnung Wiederholen und vertiefen	<i>Operationen und ihre Eigenschaften</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Grundaufgaben der Prozentrechnung ○ Prozentrechnung mit erhöhtem und vermindertem Grundwert 	<i>Kommunizieren</i> – verwenden die eingeführten Fachbegriffe und Darstellungen, <i>Modellieren</i> – entnehmen Sachtexten und Darstellungen aus der Lebenswirklichkeit relevante Informationen.	
	Grundbegriffe der Zinsrechnung	<i>Operationen und ihre Eigenschaften</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Grundaufgaben der Zinsrechnung ○ Prozentrechnung mit erhöhtem und vermindertem Grundwert 	<i>Argumentieren</i> – äußern begründete Vermutungen über mathematische Zusammenhänge und stellen Vergleiche an, <i>Modellieren</i> – übersetzen Realsituationen in mathematische Modelle.	
	Tages- und Monatszinsen	<i>Operationen und ihre Eigenschaften</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Grundaufgaben der Prozent- und Zinsrechnung ○ Prozentrechnung mit erhöhtem und vermindertem Grundwert 	<i>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</i> – setzen mathematische Werkzeuge sinnvoll und verständig ein <i>Problemlösen</i> – erfassen in Problemsituationen mögliche mathematische Fragestellungen, formulieren diese in eigenen Worten und entwickeln Lösungsideen.	
	2. Klassenarbeit	Zinsrechnung		
4 Wochen	Ordnen und Vergleichen rationaler Zahlen	Zahlen <ul style="list-style-type: none"> ○ Rationale Zahlen ○ Vergleichen und Ordnen von rationalen Zahlen 	Darstellen – erkennen Grundstrukturen und Grundmuster in der Lebensumwelt wieder und stellen sie sachgerecht dar, – entwickeln Darstellungen,	

Zeitraum	Thema	Inhaltsfelder / Inhalte	Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen	Material
		<ul style="list-style-type: none"> Orientierung im zweidimensionalen Koordinatensystem 	<p>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</p> <p>– übersetzen in Sachzusammenhängen Fachsprache in Umgangssprache und umgekehrt und verwenden geeignete Symbole.</p>	
	Addition und Subtraktion von rationalen Zahlen	<p><u>Operationen und ihre Eigenschaften</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Rechenverfahren, Rechengesetze und deren Verknüpfungen im Bereich der rationalen Zahlen 	<p><u>Darstellen</u></p> <p>– vergleichen Darstellungen miteinander und bewerten diese.</p>	
	Multiplikation und Division von rationalen Zahlen	<p><u>Operationen und ihre Eigenschaften</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Rechenverfahren, Rechengesetze und deren Verknüpfungen im Bereich der rationalen Zahlen 	<p><u>Darstellen</u></p> <p>– vergleichen Darstellungen miteinander und bewerten diese.</p>	
2 Wochen	Quadratwurzeln	<p>Zahlen</p> <ul style="list-style-type: none"> Wurzeln 	<p><u>Problemlösen</u></p> <p>– erfassen in Problemsituationen mögliche mathematische Fragestellungen, formulieren diese in eigenen Worten und entwickeln Lösungsideen, – interpretieren Ergebnisse mit Blick auf das zu lösende Problem, – reflektieren Lösungswege.</p>	
3 Wochen	Pythagoras	<p><i>Beziehungen zwischen geometrischen Objekten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Satz des Pythagoras 	<p><u>Argumentieren</u></p> <p>– begründen mathematische Sachverhalte, Regeln und Rechenverfahren und überprüfen diese, – äußern begründete Vermutungen über mathematische Zusammenhänge und stellen Vergleiche an,</p>	
	3. Klassenarbeit	Wurzeln, Pythagoras		
1 Woche	Berufsorientierte Aufgabenstellungen	<ul style="list-style-type: none"> 		
2 Wochen	Potenzen, große und kleine Zahlen	<ul style="list-style-type: none"> Wiederholungen zu Potenzen 	<p><u>Darstellen</u></p> <p>– erstellen differenzierte und übersichtliche Darstellungsformen und wechseln zwischen ihnen, <u>Kommunizieren</u></p>	

Zeitraum	Thema	Inhaltsfelder / Inhalte	Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen	Material
			– verwenden die eingeführten Fachbegriffe und Darstellungen, <i>Argumentieren</i> – begründen mathematische Sachverhalte, Regeln und Rechenverfahren und überprüfen diese, <i>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</i> – setzen mathematische Werkzeuge sinnvoll und verständlich ein – Werkzeuge: Standardfunktionen des Taschenrechners.	
		Nach den Weihnachtsferien 1 Stunde pro Woche besprechen von Prüfungsaufgaben!		
6 Wochen	Zuordnungen	Proportionale Zuordnungen Antiproportionale Zuordnungen Dreisatz	(Anti-) Proportionaler Zusammenhang <u>Erfassen:</u> <ul style="list-style-type: none"> • in Tabellen, Graphen, Diagrammen und Sachtexten proportionale und antiproportionale Zusammenhänge als Zuordnungen zwischen Zahlen und Größen erkennen, beschreiben und erläutern Mathematische Darstellungen verwenden <u>Darstellen:</u> <ul style="list-style-type: none"> • proportionale und antiproportionale Zusammenhänge durch Tabellen, Graphen oder Terme darstellen Dreisatz <u>Anwenden/Modellieren/Mathematisieren</u> <ul style="list-style-type: none"> • Dreisatz zur Berechnung einzelner Punkte nutzen • geeignete Sachsituationen durch proportionale Zusammenhänge modellieren • die Eigenschaften proportionaler 	

Zeitraum	Thema	Inhaltsfelder / Inhalte	Kompetenzbereiche / Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen	Material
			Zuordnungen zur Problemlösung verwenden und die Lösungen bewerten <ul style="list-style-type: none"> die Parameter in proportionalen Funktionen in Anwendungssituationen nutzen 	
	4. Klassenarbeit	Zuordnungen		
		2 Stunden pro Woche Prüfungsvorbereitung und eigenständige Schwerpunktsetzung der KollegenInnen		
3 Wochen	Ebene Figuren und Körper	Wiederholen der Berechnung von Drei- und Vierecken, Kreis		
X-Wochen	Gesamtwiederholung	Prüfungsvorbereitung		
	Probepfprüfung	Ohne Wertung, unter Prüfungsbedingungen, die Schüler korrigieren die Arbeit im Anschluss mit Lösungsvorgabe eigenständig.		
	Berufsorientierte Aufgabenstellungen			