

## Klasse 5

<b>Größen</b>				
	<b>KLP (Algebra/Funktionen)</b>	<b>Schulinterne Ergänzungen</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Zeit 5 Wochen</b>
<b>Argumentieren/ Kommunizieren</b>	Darstellung in geeigneten Einheiten  Interpretation von Tabellen und Diagrammen			
<b>Problemlösen</b>				
<b>Modellieren</b>	Anwendung in Sachzusammenhängen			
<b>Werkzeuge</b>	Darstellung von Größen in Tabellen und Diagrammen  Erstellung mind. eines Lernplakats (z.B. zu Größenumwandlungen)	auch: Streifendiagramme		

## Klasse 5

<b>Natürliche Zahlen, Zahldarstellungen, Entdeckungen bei nat. Zahlen</b>				
	<b>KLP (Algebra)</b>	<b>Schulinterne Ergänzungen</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Zeit 8 Wochen</b>
<b>Argumentieren/ Kommunizieren</b>	<p>Darstellung großer Zahlen (in Worten, Ziffern)</p> <p>Vergleichen, Ordnen, Runden von Zahlen</p> <p>Systematisches Schätzen</p> <p>Darstellung am Zahlenstrahl</p> <p>Verwendung des Dezimalsystems</p> <p>Bestimmung von Anzahlen auf systematische Weise</p>	<p>Darstellung der Zahlen am Zahlenstrahl bei unterschiedlicher Skalierung</p> <p>Wiederholung und Erweiterung des Stellenwertsystems im Zusammenhang mit großen Zahlen 10er-System; 2er-System</p> <p>Die römischen Zahlen als Beispiel für Zahldarstellung ohne Stellenwerte</p>		
<b>Problemlösen</b>	<p>Bestimmung von Teilern und Vielfachen; Kennenlernen und Anwendung von Teilbarkeitsregeln (2, 3, 5, 10)</p> <p>Umgang mit Anordnungen und Mustern bei Zahlen</p>	<p>Primzahlen und Teilbarkeit; Endstellenregel, Quersummenregel</p>		
<b>Modellieren</b>	<p>Entnahme wichtiger Informationen aus einfachen mathemathikhaltigen Texten</p>			
<b>Werkzeuge</b>				

## Klasse 5

<b>Rechnen</b>				
	<b>KLP (Algebra)</b>	<b>Schulinterne Ergänzungen</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Zeit 9 Wochen</b>
<b>Argumentieren/ Kommunizieren</b>				
<b>Problemlösen</b>	<p>Grundrechenarten: Operieren mit natürlichen Zahlen</p> <p>Rechengesetze und ihre Nutzung für Rechenvorteile</p>	<p>Rechnen (Grundrechenarten, Potenzen): Kopfrechnen und schriftl. Verfahren (schriftl. Verfahren über das Stellenwertsystem begründen; die Verfahren sollten im Prinzip beherrscht werden, intensives Üben z.B. mit drei- und mehrstelligem Divisor ist nicht erforderlich</p> <p>Rechengesetze (Kommutativ-, Assoziativgesetz) Aufstellen und Berechnen von Rechenausdrücken („Vorfahrtsregeln“)</p>		
<b>Modellieren</b>				
<b>Werkzeuge</b>				

**Wo möglich: Überschlagsrechnungen; Probe als Rechenkontrolle**

## Klasse 5

<b>Raum und Ebene</b>				
	<b>KLP (Geometrie)</b>	<b>Ergänzungen</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Zeit 9 Wochen</b>
<b>Argumentieren/ Kommunizieren</b>	<b>Formen und Beziehungen im Raum und Ebene</b> Erkennen, Benennen und Charakterisieren einfacher geometrischer Flächen und Körper (Rechteck, Quadrat, Parallelogramm, Rauten, Trapeze, Quader, Würfel)		Hier schon: Rauten, Trapeze	
<b>Problemlösen</b>	Bestimmen des Flächeninhalts von Rechtecken und Volumina von Quadern  Nutzung gängiger Maßstabsverhältnisse	Flächeninhalt und Volumen am Ende der 5 oder im Verlauf der Jahrgangsstufe 6 Flächeninhalt und Volumen: Achtgeben auf das richtige Berechnen und Umrechnen der Maßeinheiten		
<b>Modellieren</b>	Schätzen des Flächeninhalts von Rechtecken und Volumina von Quadern			
<b>Werkzeuge</b>	Herstellung von Körpermodellen (z.B. Kantenmodelle)  Skizzieren von Schrägbildern Entwerfen von Netzen von Würfeln und Quadern			

## Klasse 5

<b>Geometrische Grundbegriffe und Konstruktionen</b>				
	<b>KLP (Geometrie)</b>	<b>Schulinterne Ergänzungen</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Zeit 4 Wochen</b>
<b>Argumentieren/ Kommunizieren</b>	Verwendung geometrischer Grundbegriffe (Punkt, Gerade, Strecke, parallel, senkrecht, Abstand) zur Beschreibung ebener und räumlicher Figuren			
<b>Problemlösen</b>				
<b>Modellieren</b>				
<b>Werkzeuge</b>	Zeichnen grundlegender ebener Figuren (parallele und senkrechte Geraden, Rechtecke, Quadrate) und Muster, auch im Koordinatensystem  Sachgerechter Umgang mit Zirkel und Lineal  Nutzung selbst erstellter Dokumente (Merkheft oder Lerntagebuch) und des Schulbuchs zum Nachschlagen			

**Summe: 31 Wochen**

## Klasse 6

<b>Ganze Zahlen</b>				
	<b>KLP (Algebra/Arithmetik)</b>	<b>Schulinterne Ergänzungen</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Zeit 8 Wochen</b>
<b>Argumentieren/ Kommunizieren</b>	Darstellung auf der Zahlengerade  Ordnen und Vergleichen	Schulbuch 6: Addition und Subtraktion Multiplikation (siehe auch eingeführtes Ergänzungsheft) Da im Buch Kl. 7 alle Grundrechenarten behandelt werden, kann die Multiplikation unter Umständen auch im Zusammenhang mit der Division in Klasse 7 erfolgen.		
<b>Problemlösen</b>	Grundrechenarten: Operieren mit ganzen Zahlen (Addition und Multiplikation)			
<b>Modellieren</b>	Anwenden von ganzen Zahlen in Sachzusammenhängen  „Übersetzen“ von Termen in Sachaufgaben			
<b>Werkzeuge</b>				

## Klasse 6

<b>Brüche und Dezimalzahlen</b>				
	<b>KLP (Algebra/Arithmetik)</b>	<b>Schulinterne Ergänzungen</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Zeit 13</b>
<b>Argumentieren/ Kommunizieren</b>	<p>Verwendung von verschiedenen Darstellungen von einfachen Bruchteilen; Brüche als Größen, Operatoren und Verhältnisse</p> <p>Deutung von Dezimalzahlen und Prozentzahlen als andere Darstellungsformen für Brüche</p> <p>Darstellung von Brüchen und Dezimalzahlen auf der Zahlengeraden</p> <p>Ordnen und Vergleichen von Brüchen und Dezimalzahlen</p> <p>Runden von Dezimalzahlen</p>			
<b>Problemlösen</b>	<p>Anwenden des Grundprinzips des Erweiterns und Kürzens</p> <p>Umwandlungen zwischen Brüchen, Dezimalzahlen und Prozentzahlen</p> <p>Grundrechenarten: Operieren mit einfachen Brüchen und endlichen Dezimalzahlen</p> <p>Anwenden von Dezimalzahlen und Brüchen in Sachzusammenhängen</p>	Primfaktorzerlegung; ggT, kgV		
<b>Modellieren</b>	„Übersetzen“ von Rechentermen in Sachaufgaben			
<b>Werkzeuge</b>				

**Wo möglich: Überschlagsrechnungen; Probe als Rechenkontrolle**

## Klasse 6

<b>Dreiecke, Kreise, Winkel, Symmetrie</b>				
	<b>KLP (Geometrie)</b>	<b>Schulinterne Ergänzungen</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Zeit 4 Wochen</b>
<b>Argumentieren/ Kommunizieren</b>	<p><b>Dreiecke und Kreise:</b> Erkennen, Benennen und Charakterisieren einfacher geometrischer Flächen und Körper (Kreis; Dreiecke, insbesondere rechtwinklige, gleichseitige, gleichschenklige Dreiecke)</p> <p><b>Kreise, Winkel, Symmetrie:</b> Verwendung geometrischer Grundbegriffe (Kreise, Winkel, Radius, Achsen- und Punktsymmetrie) zur Beschreibung ebener und räumlicher Figuren</p>	Dreiecke (siehe auch eingeführtes Ergänzungsheft)	<p>Hier schon: rechtwinklige, gleichseitige, gleichschenklige Dreiecke)</p> <p><b>nicht mehr notwendig: Durchführung von Spiegelungen, Drehungen, Verschiebungen</b> Schüler müssen nur erkennen können, ob Achsen- oder Punktsymmetrie vorliegt, und die Begriffe richtig verwenden.</p>	
<b>Problemlösen</b>	Zeichnen grundlegender ebener Figuren (Winkel, Kreise) und Muster, auch im Koordinatensystem			
<b>Modellieren</b>				
<b>Werkzeuge</b>	Sachgerechter Umgang mit Zirkel und Lineal			



## Klasse 6

<b>Schätzen und Bestimmen</b>				
	<b>KLP (Geometrie)</b>	<b>Schulinterne Ergänzungen</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Zeit 4 Wochen</b>
<b>Argumentieren/ Kommunizieren</b>				
<b>Problemlösen</b>	<p>Schätzen und Bestimmen von Längen, Winkeln, Umfängen von Vielecken</p> <p>Schätzen und Bestimmen des Flächeninhalts und Umfangs von Rechtecken, Dreiecken, Parallelogrammen und daraus zusammengesetzten Figuren</p>	Schätzen und Bestimmen von Flächeninhalt und Umfang (siehe auch eingeführtes Ergänzungsheft)	Hier schon: Schätzen und Bestimmen des Flächeninhalts und Umfangs von Rechtecken, Dreiecken, Parallelogrammen und daraus zusammengesetzten Figuren	
<b>Modellieren</b>	Zuordnung einer Figur zu einer Realsituation			
<b>Werkzeuge</b>				

## Klasse 6

<b>Umgang mit statistischen Daten</b>				
	<b>KLP (Stochastik)</b>	<b>Ergänzungen</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Zeit 4 Wochen</b>
<b>Argumentieren/ Kommunizieren</b>	Erhebung von Daten und Zusammenfassung in Ur- und Strichlisten  Darstellung der Daten in Häufigkeitstabellen und mit Hilfe von Säulen- und Kreisdiagrammen  Verstehen und Interpretieren statistischer Darstellungen	Beherrschung von Prozentzahlen, wichtige Prozentzahlen auch als Bruch und Dezimalzahl  Zentralwert = Median  Kenntnis des Modalwerts  evtl. hier schon (statt in Klasse 8) Boxplots, da sie im Lehrbuch Klasse 6 erläutert werden.		
<b>Problemlösen</b>	Bestimmung von relativen Häufigkeiten, arithmetischem Mittel und Meridian			
<b>Modellieren</b>	Größen und Zahlen (Ganze Zahlen, Brüche, Dezimalzahlen, Anteile, statistische Daten): Darstellung in Tabellen und Diagrammen  Interpretation von Tabellen und Diagrammen			
<b>Werkzeuge</b>	Nutzung selbst erstellter Dokumente (Merkheft oder Lerntagebuch) und des Schulbuchs zum Nachschlagen			

**Summe: 33 Wochen**

## Klasse 7

<b>Gleichungen und Terme</b>				
	<b>KLP (Algebra/Arithmetik)</b>	<b>Schulinterne Ergänzungen</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Zeit 10 Wochen</b>
<b>Argumentieren/ Kommunizieren</b>				
<b>Problemlösen</b>	Termumformungen (Zusammenfassen, Ausmultiplizieren, mit <i>einfachem</i> Faktor faktorisieren)  Lösen von linearen Gleichungen (Lösen sowohl durch (systematisches) Probieren als auch algebraisch und graphisch; Probe als Rechenkontrolle)	achten auf realitätsbezogene Bezeichnungen, statt immer „x“  Nullstellen (GTR)		
<b>Modellieren</b>	Anwendung linearer Gleichungen bei inner- und außermathematischen Problemen			
<b>Werkzeuge</b>		<i>GTR (trace &amp; zoom)</i>		

## Klasse 7

<b>Rationale Zahlen</b>				
	<b>KLP (Algebra/Arithmetik)</b>	<b>Schulinterne Ergänzungen</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Zeit 3 Wochen</b>
<b>Argumentieren/ Kommunizieren</b>	Ordnen und Vergleichen von rationalen Zahlen	Plausibelmachen der Rechenregeln in Anwendungssituationen  Thematisierung der Zahlbereichserweiterung		
<b>Problemlösen</b>	Operieren mit rationalen Zahlen (Grundrechenarten mündl. und schriftl.)		Achtung: Division und evtl. Multiplikation ganzer Zahlen ist für Schüler neu	
<b>Modellieren</b>	Anwendung rationaler Zahlen bei inner- und außermathematischen Problemen			
<b>Werkzeuge</b>				

## Klasse 7

<b>Prozent- und Zinsrechnung</b>				
	<b>KLP (Funktionen)</b>	<b>Schulinterne Ergänzungen</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Zeit 6 Wochen</b>
<b>Argumentieren/ Kommunizieren</b>		kritischer Umgang mit authentischen Texten		
<b>Problemlösen</b>				
<b>Modellieren</b>	Anwendung der Prozent- und Zinsrechnung	das Wachstum um p% wird als Multiplikation mit dem Faktor (1+p/100) interpretiert		
<b>Werkzeuge</b>		GTR		

## Klasse 7

<b>Beschreiben von Zuordnungen in Graphen, Tabellen und Termen</b>				
	<b>KLP (Funktionen)</b>	Schulinterne Ergänzungen	Erläuterungen	<b>Zeit 8 Wochen</b>
Argumentieren/ Kommunizieren	Darstellung von Zuordnungen in Worten, Wertetabellen, Graphen und Termen; Wechsel zwischen den Darstellungen	GTR	Einführung GTR (Graphen, Tabellen, Term)	
Problemlösen				
Modellieren	Anwenden von proportionalen und antiproportionalen Funktionen sowie einfachen Dreisatzverfahren zur Lösung inner- und außermathematischer Problemstellungen (Validieren!)  Identifizieren von proportionalen und antiproportionalen Zuordnungen in Tabellen, Termen und Realsituationen  Zuordnung von Grafen zu einer passenden Realsituation	proportionales Wachsen wird mit anderen Wachstumsvorgängen exemplarisch an konkreten Beispielen kontrastiert		
Werkzeuge		Einführung des GTR		

## Klasse 7

<b>Wahrscheinlichkeiten</b>				
	<b>KLP (Stochastik)</b>	<b>Ergänzungen</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Zeit 3 Wochen</b>
<b>Argumentieren/ Kommunizieren</b>	Planung und Durchführung von Erhebungen dabei Anwendung von Tabellenkalkulation  Benutzen von relativen Häufigkeiten von langen Versuchsreihen zur Schätzung von Wahrscheinlichkeiten  Darstellung zufälliger Erscheinungen in Alltagssituationen durch ein- oder zweistufige Zufallsexperimente  Veranschaulichung von einstufigen und zweistufigen Zufallsexperimenten durch Baumdiagramme	Einführung von Excel		
<b>Problemlösen</b>	Bestimmen der Wahrscheinlichkeiten von ein- und zweistufigen Zufallsexperimenten mit Laplace-Regel und Pfadregeln			
<b>Modellieren</b>				
<b>Werkzeuge</b>		Einführung von Excel		

## Klasse 7

<b>Problemlösungen in der Geometrie</b>				
	<b>KLP (Geometrie)</b>	<b>Schulinterne Ergänzungen</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Zeit 4 Wochen</b>
<b>Argumentieren/ Kommunizieren</b>	<p>Eigenschaften von Figuren: Erfassen und Begründen von Eigenschaften von Figuren mithilfe von Symmetrie, einfachen Winkelsätzen, Kongruenz</p> <p>Geometrische Konstruktionen an Dreiecken: Zeichnen von Dreiecken aus gegebenen Winkel- und Seitenmaßen</p>	<p>Entdeckendes Lernen am Beispiel besonderer Linien im Dreieck (DynaGeo)</p> <p>Beweis des Winkelsummensatzes</p> <p>exemplarische Anwendung der Kongruenzsätze</p>	<p>Keine weiteren Beweise notwendig</p> <p>Nur einfache Konstruktionen (ohne Höhe, ohne Seitenhalbierende ) Beweise mit Kongruenzsätzen nicht erforderlich</p>	
<b>Problemlösen</b>				
<b>Modellieren</b>				
<b>Werkzeuge</b>	Nutzung einer Formelsammlung	DynaGeo		

**Summe: 34 Wochen**



## Klasse 8

<b>Gleichungen und Terme</b>				
	<b>KLP (Algebra/Arithmetik)</b>	<b>Schulinterne Ergänzungen</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Zeit 7 Wochen</b>
<b>Argumentieren/ Kommunizieren</b>				
<b>Problemlösen</b>	Fortführung von Termumformungen, Benutzung der binomischen Formeln als Rechenstrategie	Bei binomischen Formeln auch Betonung des geometrischen Aspekts; bin. Formeln auch „rückwärts“, d.h. faktorisieren		
<b>Modellieren</b>	Lösen von linearen Gleichungssystemen mit 2 Variablen und Verwendung bei inner- und außermathematischen Problemen (Lösen sowohl durch Probieren als auch algebraisch und graphisch; Probe als Rechenkontrolle)	Mehrere Verfahren		
<b>Werkzeuge</b>	Nutzung des Internets			

## Klasse 8

Reelle Zahlen				
	KLP (Algebra/Arithmetik)	Schulinterne Ergänzungen	Erläuterungen	Zeit 3 Wochen
<b>Argumentieren/ Kommunizieren</b>	<p>Unterscheidung von rationalen und irrationalen Zahlen</p> <p>Potenzieren, Radizieren: einfache Quadratwurzeln werden im Kopf überschlagen und berechnet; Anwendung des Radizierens als Umkehrung des Potenzierens)</p>	<p><math>\sqrt{2} \notin \mathbb{Q}</math> begründen</p> <p>nur <b>einfache</b> Wurzel- und Potenzterme</p>	<p>Schon hier: Unterscheidung von rationalen und irrationalen Zahlen</p> <p>Nicht mehr Begründung der Zahlenbereichserweiterung</p> <p>Schon hier: Einfaches Potenzieren, Radizieren</p>	
<b>Problemlösen</b>				
<b>Modellieren</b>				
<b>Werkzeuge</b>				

## Klasse 8

<b>Lineare Funktionen</b>				
	<b>KLP (Funktionen)</b>	<b>Schulinterne Ergänzungen</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Zeit 9 Wochen</b>
<b>Argumentieren/ Kommunizieren</b>	Darstellung von Zuordnungen in Worten, Wertetabellen, Grafen und Termen; Wechsel zwischen den Darstellungen Interpretation von Grafen und Termen linearer Zusammenhänge			
<b>Problemlösen</b>				
<b>Modellieren</b>	Anwenden von linearen Funktionen zur Lösung inner- und außermathematischer Problemstellungen  Identifizieren von linearen Zuordnungen in Tabellen, Termen und Realsituationen			
<b>Werkzeuge</b>		Einsatz des GTR		

## Klasse 8

<b>Explorative Datenanalyse</b>				
	<b>KLP (Stochastik)</b>	<b>Schulinterne Ergänzungen</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Zeit 3 Wochen</b>
<b>Argumentieren/ Kommunizieren</b>	Darstellung von Häufigkeits-verteilungen als Boxplots mit Hilfe von Median, Spannweiten und Quartilen  Interpretation von Spannweite und Quartilen in statistischen Darstellungen			
<b>Problemlösen</b>				
<b>Modellieren</b>				
<b>Werkzeuge</b>				

## Klasse 8

<b>Kreise, Prismen, Zylinder</b>				
	<b>Geometrie</b>	<b>Schulinterne Ergänzungen</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Zeit 6 Wochen</b>
<b>Argumentieren/ Kommunizieren</b>	Prismen und Zylinder: Erkennen, Benennen und Charakterisieren von Prismen und Zylindern		Schon hier: Zylinder	
<b>Problemlösen</b>	Kreise: Schätzen und Bestimmen von Umfang und Umfang und Flächeninhalt von Kreisen und zusammengesetzten Figuren  Prismen und Zylinder: Schätzen und Bestimmen von Oberflächen und Volumina		Schon hier: Kreise  keine Näherung für $\pi$ erforderlich  Schon hier: Zylinder	
<b>Modellieren</b>				
<b>Werkzeuge</b>	Es wird eine Formelsammlung eingeführt.			

**Summe: 28 Wochen**

## Klasse 9

<b>Funktionale Zusammenhänge</b>				
	<b>KLP (Algebra/Arithmetik/Funktionen)</b>	<b>Schulinterne Ergänzungen</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Zeit 20 Wochen</b>
<b>Argumentieren/ Kommunizieren</b>	<p>Lesen und Schreiben von Zahlen in Zehnerpotenz-Schreibweise und Erläutern der Potenzschreibweise mit <b>ganzzahligen</b> Exponenten</p> <p>Darstellung von linearen und quadr. Funktionen mit Tabellen, Graphen und Termen dar (Wechsel der Darstellungen/ Vor- und Nachteile)</p> <p>Deutung der Parameter in <math>a(x-d)^2+e=y</math></p>	Bewegte Mathematik (shareware )	<p>keine Potenzgesetze keine gebrochenen Exponenten</p> <p>Vergleich mit den Parameter m und b in <math>y= mx + b</math></p>	
<b>Problemlösen</b>	Lösen von <b>einfachen</b> quadratischen Gleichungen $ax^2+bx+c=y$	Lösen quadr. Gleichungen mit verschiedenen Verfahren(quadr. Ergänzung,/p,q-Formel)	keine komplizierteren Formen, etwa Bruchgleichungen, keine Wurzelgleichungen oder Ungleichungen	
<b>Modellieren</b>	<p>Anwendung linearer und quadr. Funktionen in realitätsnahen Situationen</p> <p>Verwendung von linearen und quadr. Gleichungen zur Lösung inner- und außermathematischer Probleme</p>	z.B Anhalteweg, freier Fall Flugbahnen		

## Klasse 9

	<p>Verwendung der Funktionen vom Typ <math>K = K_0(1+p/100)^n</math> zur Lösung außermathematischer Problemstellungen aus dem Bereich Zinseszinsen</p> <p>Verwendung der Sinusfunktion zur Beschreibung periodischer Vorgänge</p>	<p>Auflösen nach n mit dem „Logarithmustrick“</p> <p>z.B.: Schatten einer Kreisbewegung „Bewegte Mathematik“ (shareware)</p>	<p>keine weiteren Exponentialfunktionen verpflichtend nur: <math>K = K_0(1+p/100)^n</math></p> <p>nur: Sinusfunktion</p>	
<b>Werkzeuge</b>	<p>Auswahl geeigneter Werkzeuge zur Problemlösung</p> <p>Auswahl geeigneter Medien zur Informationsbeschaffung bei außermathematischen Problemstellungen</p>	<p>Lösung quadr. Gleichungen mit GTR (verschiedene Verfahren)</p> <p>Darstellung linearer und quadr. Funktionen mit Tabellen, Graphen und Termen mit GTR</p>		

## Klasse 9

<b>Geometrie in der Ebene</b>				
	<b>KLP (Geometrie)</b>	<b>Schulinterne Ergänzungen</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Zeit 5 Wochen</b>
<b>Argumentieren/ Kommunizieren</b>				
<b>Problemlösen</b>	<p>Vergrößern und Verkleinern einfacher Figuren maßstabsgetreu</p> <p>Berechnung von Größen in rechtwinkligen Dreiecken: Satz des Pythagoras, sin, cos und tan</p> <p>Begründung von Rechtwinkligkeit mit dem Satz des Thales</p>	<p>DynaGeo Anwendungen zu Strahlensätzen</p> <p>DynaGeo</p>	Nicht erforderlich: Sinus-, und Kosinussatz	
<b>Modellieren</b>	Beschreiben und Begründen von Ähnlichkeitsbeziehungen bei geometrischen Objekten			
<b>Werkzeuge</b>		DynaGeo zur Darstellung von Ähnlichkeitsabbildungen		



## Klasse 9

<b>Kritischer Umgang mit Daten</b>				
	<b>Stochastik</b>	<b>Schulinterne Ergänzungen</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Zeit 2 Wochen</b>
<b>Argumentieren/ Kommunizieren</b>	Kritische Analyse graphischer Darstellungen von Daten und Erkennen von Manipulationen  Nutzung von Wahrscheinlichkeiten zur Beurteilung von Chancen und Risiken und zur Schätzung von Häufigkeiten		„Bayes-Regel“ in Ansätzen  Vierfeldertafel nicht erforderlich	
<b>Problemlösen</b>				
<b>Modellieren</b>				
<b>Werkzeuge</b>				

## Klasse 9

<b>Körper</b>				
	<b>(Geometrie)</b>	<b>Schulinterne Ergänzungen</b>	<b>Erläuterungen/</b>	<b>Zeit 6 Wochen</b>
<b>Argumentieren/ Kommunizieren</b>	Erkennen, Benennen und Charakterisieren von Körpern (Pyramide, Kegel, Kugeln)			
<b>Problemlösen</b>	Schätzen und Bestimmen von Oberflächen und Volumina bei Pyramiden, Kegeln, Kugeln  Berechnung an Körpern mithilfe von rechtwinkligen Dreiecken (Satz des Pythagoras, sin, cos und tan)			
<b>Modellieren</b>	Beschreiben und Begründen von Ähnlichkeitsbeziehungen bei geometrischen Objekten			
<b>Werkzeuge</b>	Skizzieren von Schrägbildern, Entwerfen von Netzen von Zylindern, Kegeln, Pyramiden  Herstellung von Körpern			

**Summe: 33 Wochen**