



Schulcurriculum für das Fach Mathematik

Jahrgangsstufe 5 (150 Std.)

Kompetenzen	Inhalte	Methodencurriculum	Zeit
<p>Leitidee „Vernetzung“ Die Leitidee zieht sich durch den gesamten Unterricht und wird am Ende jedes Kapitels behandelt</p>			Sept
<p>Leitidee: „Zahl“</p> <ul style="list-style-type: none"> - verschiedene Darstellungsformen von Zahlen kennen - Zahlen vergleichen und anordnen - Überschlagsrechnungen durchführen und zur Kontrolle von Rechenergebnissen einsetzen 	<p><u>Natürliche Zahlen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Das dekadische Zahlensystem - Stellenwerttafel bis zur Billion - große Zahlen lesen, schreiben - Zahlenstrahl (Größenvergleich, Vorgänger und Nachfolger) - Exkurs Negative Zahlen - Ordnungskette - Runden <ul style="list-style-type: none"> o Rundungsregeln und Übungen o Ist Runden immer sinnvoll? o Überschlagsrechnung mit gerundeten Zahlen im Kopf - Exkurs: Mathematische Reise: Römische Zahlen <ul style="list-style-type: none"> o sieben Zahlzeichen reichten den Römern 	Heftführung: „Mathematische Werkzeuge“	
<p>Leitidee „Algorithmus“</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundrechnungsarten (schriftliche Addition und Subtraktion, Multiplikation und Division sicher anwenden) - Rechengesetze kennen und anwenden - Zahlen auf vorgegebene Genauigkeit runden 	<p><u>Rechnen mit natürlichen Zahlen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kopfrechnen: Übungen - Rechenvorteile - Schriftlich rechnen: Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division <ul style="list-style-type: none"> o Fachbegriffe o Rechentechniken mit Hinweisen zu Fehlervermeidung o Eigenschaften der Grundrechnungsarten 	<p>Rechenvorteile, Kopfrechnen spielerisch</p> <p>Sachaufgaben: abwechselnd werden Sachaufgaben gemeinsam und in Einzelarbeit gelöst, um Schülern die</p>	Okt

	- Sachaufgaben		
<u>1. Klassenarbeit</u>			
Leitidee „Variable“ <ul style="list-style-type: none"> - einfache Situationen und Zahlenmuster mit Hilfe von Termen und Gleichungen darstellen - einfache Gleichungen durch systematisches Probieren lösen 	<u>Terme und Gleichungen</u> <ul style="list-style-type: none"> - Die Rangordnung der 4 Grundrechnungsarten <ul style="list-style-type: none"> o Terme bilden und umformen o Rechnungen mit Klammern o Die Punkt-vor-Strich- Regel o Das Kommutativgesetz o Das Assoziativgesetz o Üben und Vertiefen - Sachaufgaben 		Nov
Leitidee: „Modellieren“ <ul style="list-style-type: none"> - mit Hilfe geometrischer Modelle Situationen darstellen und Probleme lösen 	<u>Geometrische Grundbegriffe</u> <ul style="list-style-type: none"> - Geometrische Grundbegriffe (Strecke, Gerade, Strahl, Normale/Senkrechte, Parallele) - Normale und parallele Geraden - Schreib und Sprechweise in der Geometrie – Lagebeziehungen - Symmetrien, Symmetrieachse 		Dez
Leitidee „Daten und Zufall“ <ul style="list-style-type: none"> - Daten systematisch sammeln, anordnen und übersichtlich darstellen - Daten bewerten und aus ihnen Schlüsse ziehen 	<u>Darstellung von Zahlenwerten</u> <ul style="list-style-type: none"> - Tabellen und Grafiken <ul style="list-style-type: none"> o Lesen und Erstellen von Diagrammen - Mittelwerte <ul style="list-style-type: none"> o Arithmetisches Mittel o Zentralwert o Anwendung in Sachaufgaben 	„Unsere Klasse unter der Lupe“ – Sammeln von Daten	Jan

<u>2. Klassenarbeit</u>			
<p>Leitidee: „Zahl“</p> <ul style="list-style-type: none"> - verschiedene Darstellungsformen von Zahlen kennen - Zahlen vergleichen und anordnen 	<p><u>Brüche und Dezimalzahlen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorstellung von Brüchen <ul style="list-style-type: none"> o Bezeichnungen für Bruchteile o Bruchteile erkennen und Kennzeichnen o Anteile - Anwendung in Sachaufgaben 	<p>Wo begegnen und Brüche im Alltag: halbe Liter Milch, Tafel Schokolade,...</p>	
<p>Leitidee: „Messen“</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Struktur und den Gebrauch von Maßsystemen verstehen 	<ul style="list-style-type: none"> - Dezimalbrüche und Zahlenstrahl <ul style="list-style-type: none"> o Dezimalbruch o Zehntel, Hundertstel, Tausendstel,... o Zahlendarstellung o Stellenwert und Zehnerpotenz - Größen und Komma <ul style="list-style-type: none"> o Längenmaße o Massenmaße o Anwendung in Textbeispielen (Übungszetteln) 		Feb
<p>Leitidee „Algorithmus“</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundrechenarten bei rationalen Zahlen im Kopf, schriftlich <p>Leitidee: „Modellieren“</p> <ul style="list-style-type: none"> - den Dreisatz bei Aufgaben des „bürgerlichen Rechnens“ anwenden - Ergebnisse sinnvoll runden; durch Schätzen auf 	<ul style="list-style-type: none"> - Rechnen mit Komma <ul style="list-style-type: none"> o Addition und Subtraktion von Dezimalzahlen o (Multiplikation und Division von Dezimalzahlen)¹ o Anwendung in Textbeispielen (Übungszetteln) <p><u>Sachbezogene Mathematik: Zeit und Geld</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Proportionalität <ul style="list-style-type: none"> o Gesetzmäßigkeiten erkennen 		März

¹WennZeitvorhanden

<p>Brauchbarkeit überprüfen</p> <p>Leitidee: „Funktionaler Zusammenhang“</p> <ul style="list-style-type: none"> - einfache Zusammenhänge zwischen Größen beschreiben und darstellen 	<ul style="list-style-type: none"> o Dreisatz - Zeit <ul style="list-style-type: none"> o Zeiteinheiten und ihre Umrechnungszahlen o Rechnen mit Zeiten - Geld <ul style="list-style-type: none"> o Geldeinheit und ihre Umrechnungszahl o Rechnen mit Geld 		
<u>3. Klassenarbeit</u>			
<p>Leitidee „Raum und Form“</p> <ul style="list-style-type: none"> - grundlegende geometrische Objekte fachgerecht benennen und vollständig beschreiben - charakteristische Eigenschaften von geometrischen Objekten erkennen und Beziehungen zwischen verschiedenen Objekten analysieren - geometrische Objekte mit Hilfe von Geodreieck sorgfältig darstellen - ebene Figuren abbilden <p>Leitidee „Variable“</p> <ul style="list-style-type: none"> - einfache Situationen und Zahlenmuster mit Hilfe von Termen und Gleichungen darstellen - Formeln zur Bestimmung von Maßen entwickeln und anwenden. <p>Leitidee „Messen“</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Struktur und den Gebrauch von Maßsystemen verstehen - geeignete Maßgrößen und Einheiten nutzen, um Situationen zu beschreiben und zu untersuchen - Maße schätzen und bestimmen - Messergebnisse sachangemessen darstellen 	<p><u>Geometrie: Rechteck und Quadrat und weitere Vierecke</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Wh. und Ergänzung Geometrischer Grundbegriffe - Begriffsbildung, Eigenschaften erkennen, zeichnen - Umfang - Flächeninhalt von Rechteck und Quadrat (Flächenmaße und ihre Umrechnungszahlen, Rechnen mit Flächeneinheiten) - Umkehraufgaben <p><u>Sachbezogene Mathematik: Maßstab</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Messen - Maßstab 	Messen im Gelände, Pläne zeichnen	April
<p>Leitidee: „Zahl“</p> <ul style="list-style-type: none"> - verschiedene Darstellungsformen von Zahlen kennen - Zahlen vergleichen und anordnen <p>Leitidee „Algorithmus“</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundrechenarten bei rationalen Zahlen im 	<p><u>Brüche und Dezimalzahlen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Wiederholung Brüche - Anteile von Längen, Gewichten,.. bestimmen - Rechnen mit Brüchen (grafisch) 		Mai

Kopf, schriftlich			
<p>Leitidee „Raum und Form“</p> <ul style="list-style-type: none"> - grundlegende geometrische Objekte fachgerecht benennen und vollständig beschreiben - charakteristische Eigenschaften von geometrischen Objekten erkennen und Beziehungen zwischen verschiedenen Objekten analysieren - über ein angemessenes räumliches Vorstellungsvermögen verfügen - 	<p><u>Geometrische Figuren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Räumliches Vorstellungsvermögen - Eigenschaften von Würfel und Quader - Schrägbild, Netze - Kegel, Zylinder, Zylinder,... an ihren Eigenschaften erkennen und benennen können - Raummaße <p>Zeitpolster</p>	Basteln von Figuren, Netze zeichnen	Juni
<u>4. Klassenarbeit</u>			

Jahrgangsstufe 6 (150 Std.)

Kompetenzen	Inhalte	Methodencurriculum	Zeit
<p>Leitidee „Vernetzung“ Die Leitidee zieht sich durch den gesamten Unterricht und wird am Ende jedes Kapitels behandelt</p>			Sept
	<p><u>Wiederholung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Die vier Grundrechnungsarten wiederholen - Rechenregeln wiederholen - Sachaufgaben <p><u>Teilbarkeit natürlicher Zahlen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Teiler, Vielfache und Primzahlen - Primfaktorzerlegung - Teilbarkeitsregeln - ggT und kgV 		
<p>Leitidee: „Zahl“</p> <ul style="list-style-type: none"> - verschiedene Darstellungsformen von Zahlen kennen, situationsgerecht auswählen und ineinander umwandeln - Zahlen vergleichen und anordnen 	<p><u>Rationale Zahlen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Einführung in die Bruchrechnung <ul style="list-style-type: none"> ○ Darstellen von Brüchen (Wh.) ○ Dezimalbrüche: Umwandeln, vergleichen, ordnen, runden, Zahlenstrahl (Wh.) ○ Anteile (Wh.) ○ Erweitern und Kürzen 		Okt
<u>1. Klassenarbeit</u>			
<p>Leitidee: „Daten und Zufall“</p> <ul style="list-style-type: none"> - Daten systematisch sammeln, anordnen und übersichtlich darstellen 	<ul style="list-style-type: none"> - Einführung in die Bruchrechnung (Fortsetzung) <ul style="list-style-type: none"> ○ Brüche und Prozente ○ Dezimalschreibweise 		Nov

<p>Leitidee: „Algorithmus“</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundrechenarten bei rationalen Zahlen im Kopf, schriftlich, in komplexeren Fällen mit Rechenhilfsmitteln durchführen - über den sinnvollen Einsatz von Rechenhilfsmitteln entscheiden - Zahlen auf vorgegebene Genauigkeit runden - über den sinnvollen Einsatz von Rechenhilfsmitteln entscheiden <p>Leitidee: „Modellieren“</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ergebnisse sinnvoll runden; durch Schätzen auf Brauchbarkeit überprüfen 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Dezimalschreibweise bei Größen ○ Größenvergleich von rationalen Zahlen - Rechnen mit Brüchen und Dezimalzahlen rechnen <ul style="list-style-type: none"> ○ Addieren und Subtrahieren ○ Sachaufgaben 		
	<ul style="list-style-type: none"> - Rechnen mit Brüchen und Dezimalzahlen rechnen (Fortsetzung) <ul style="list-style-type: none"> ○ Multiplizieren und Dividieren ○ Sachaufgaben <p><u>Ganze Zahlen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erweiterung des Zahlenstrahls zur Zahlengeraden - Größenvergleich - Ordnen von Zahlen - positive und negative Zahlen im Alltag 		Dez
<u>2. Klassenarbeit</u>			
<p>Leitidee: „Raum und Form“</p> <ul style="list-style-type: none"> - grundlegende geometrische Objekte fachgerecht benennen und vollständig beschreiben - charakteristische Eigenschaften von geometrischen Objekten erkennen und Beziehungen zwischen geometrischen Objekten analysieren <p>Leitidee: „Messen“</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Struktur und den Gebrauch von Maßsystemen verstehen - Maße schätzen und bestimmen - Messergebnisse sachangemessen darstellen <p>Leitidee: „Daten und Zufall“</p> <ul style="list-style-type: none"> - Daten systematisch sammeln, anordnen und übersichtlich darstellen - Daten bewerten und aus ihnen Schlüsse ziehen 	<p><u>Geometrie: Winkel und Kreis</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Wiederholung geometrischer Grundbegriffe aus der 5. Klasse und Erweiterung - Einführung von Geodreieck und Zirkel - Kongruenz, Spiegelbild, Symmetrien - Kreis <ul style="list-style-type: none"> ○ Sorgfältiges Zeichnen ○ Fachbegriffe (Radius, Mittelpunkt, Durchmesser, Kreislinie,...) ○ Kreissehne und Kreisbogen ○ Kreisausschnitt und Kreisabschnitt ○ Lagebeziehungen von Kreisen und Geraden ○ (Umfang und Flächeninhalt) 		Jan

	<ul style="list-style-type: none"> - Winkel <ul style="list-style-type: none"> o Begriff o Messen und Zeichnen von Winkeln o Einteilung von Winkeln o Streckensymmetrale, Winkelsymmetrale o Winkelweiten und Zeitspannen o Anteile und Diagramm o Daten für Sachaufgaben aus Diagrammen entnehmen → o Sachaufgaben 		Feb
<p>Leitidee: „Variable“</p> <ul style="list-style-type: none"> - einfache Situationen und Zahlenmuster mit Hilfe von Termen und Gleichungen darstellen - einfache Gleichungen durch systematisches Probieren lösen - Formeln zur Bestimmung von Maßen entwickeln und anwenden <p>Leitidee: „Algorithmus“</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zahlterme interpretieren und berechnen <p>Leitidee: „Messen“</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zahlen und Zahlverknüpfungen zur adäquaten Beschreibung und Untersuchung von Aufgaben in Mathematik und Umwelt einsetzen 	<p><u>Terme und Gleichungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundregeln für Rechenausdrücke - Regeln zum geschickten Rechnen - Terme mit einer Variablen - Terme aufstellen - Formeln - Sachaufgaben 		März
<u>3. Klassenarbeit</u>			
<p>Leitidee: „Variable“</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maße schätzen und bestimmen <p>Leitidee: „Daten und Zufall“</p> <ul style="list-style-type: none"> - Daten systematisch sammeln, anordnen und übersichtlich darstellen - Daten bewerten und aus ihnen Schlüsse ziehen <p>Leitidee: „Vernetzung“</p> <ul style="list-style-type: none"> - Situationen und Fragestellungen durch konkrete, verbale, grafische und numerische Modelle oder Darstellungen beschreiben <p>Leitidee: „funktionaler Zusammenhang“</p> <ul style="list-style-type: none"> - einfache Zusammenhänge zwischen Größen beschreiben und darstellen - Abhängigkeiten dynamisch deuten, d.h. erklären, wie die Ände- 	<p><u>Abhängigkeiten zwischen Größen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tabellen, Graphen und Diagramme lesen - Abhängigkeiten beschreiben und durch einen Graphen darstellen - Maßstäbliches Darstellen - Dreisatz <ul style="list-style-type: none"> o Direkte und o Indirekte proportionale Zuordnungen - Sachaufgaben 		April

<p>ung einer Größe sich auf die andere auswirkt</p> <p>Leitidee: „Modellieren“</p> <ul style="list-style-type: none"> - mit Hilfe geometrischer Modelle Situationen darstellen und Probleme lösen - Zahlen und Zahlverknüpfungen zur adäquaten Beschreibung und Untersuchung von Aufgaben in Mathematik und Umwelt einsetzen - den Dreisatz bei Aufgaben des „bürgerlichen Rechnens“ anwenden 			
<p>Leitidee: „Messen“</p> <ul style="list-style-type: none"> - Winkel schätzen, messen und zeichnen - das Grundprinzip des Messens von Winkeln nutzen <p>Leitidee: „Raum und Form “</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dreiecke erkennen, benennen und nach Eigenschaften klassifizieren 	<p><u>Geometrie: Dreiecke</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Wiederholung Winkel (messen, zeichnen, Einteilung) - Grundbegriffe Dreieck <ul style="list-style-type: none"> o Dreiecke beschriften o Winkelsumme im Dreieck o Dreiecke konstruieren o Kongruenz - Besondere Dreiecke (gleichschenkelig, gleichseitig, rechtwinkelig) 		Mai
<p>Leitidee: „Daten und Zufall“</p> <ul style="list-style-type: none"> - Daten systematisch sammeln, anordnen und übersichtlich darstellen - Daten bewerten und aus ihnen Schlüsse ziehen 	<p><u>Prozentrechnung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundaufgaben der Prozentrechnung (Anteile, Prozentsatz, Grundwert) <p><u>(Zufallsexperimente/ Wahrscheinlichkeiten)</u></p> <p>Zeitpolster</p>		Juni
<p><u>4. Klassenarbeit</u></p>			

Jahrgangsstufe 7 (150 Std.)

Kompetenzen	Inhalte	Methodencurriculum	Zeit
Leitidee: „Zahl“	<p><u>Wiederholung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Wh. Rechengesetze und Grundrechnungsarten mit natürlichen Zahlen - ...mit Dezimalzahlen - ...mit Brüchen 		Sept
<p>Leitidee: „Modellieren“ mit Prozentangaben in vielfältigen und auch komplexen Situationen sicher umgehen</p>	<p><u>Prozent- und Zinsrechnung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Prozente – wozu? - Prozentsätze darstellen (Wh.): Umgang mit Diagrammen - Prozentsatz – Prozentwert – Grundwert - Grundaufgaben der Prozentrechnung - Anwendung in verschiedenen Lebensbereichen: Sachaufgaben (z.B. Wahlergebnisse) 	Stationenbetrieb: „Prozentrechnung“ Daten erheben und auswerten	Okt
	<ul style="list-style-type: none"> - Zinsen - Zinseszinsen 		Nov
<u>1. Klassenarbeit</u>			
<p>Leitidee: „Daten und Zufall“</p> <ul style="list-style-type: none"> - den Begriff Wahrscheinlichkeit verstehen - Wahrscheinlichkeiten bei mehrstufigen Zufallsexperimenten berechnen <p>Leitidee: „Modellieren“</p> <ul style="list-style-type: none"> - inner- und außermathematische Sachverhalte mit Hilfe von Tabellen beschreiben und umgekehrt Tabellen in Bezug auf einen Sachverhalt interpretieren - ein Zufallsexperiment durch eine Wahrscheinlichkeitsverteilung beschreiben 	<p><u>Wahrscheinlichkeiten und Zufallsexperimente</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Wahrscheinlichkeiten – Einstieg in die Thematik (Entscheidungshilfen,...) - Laplace-Experiment - Einstufige Zufallsexperimente - Mehrstufige Zufallsexperimente - Wahrscheinlichkeiten und Versuchsreihen - Wahrscheinlichkeitsverteilung - Summenregel - Produktregel 	Eigene Zufallsexperimente durchführen und auswerten	

<p>Leitidee: „Funktionaler Zusammenhang“</p> <ul style="list-style-type: none"> - funktionale Zusammenhänge erkennen und darstellen - kennzeichnende Eigenschaften von Funktionen (Zuordnungen) erkennen und sachgerecht nutzen - Funktionen (Zuordnungen) dynamisch deuten <p>Leitidee: „Vernetzung“</p> <ul style="list-style-type: none"> - verschiedene Darstellungsformen einer Funktion (Zuordnung) ineinander übersetzen - den GTR als Hilfsmittel einsetzen <p>Leitidee: „Modellieren“</p> <ul style="list-style-type: none"> - inner- und außermathematische Sachverhalte mit Hilfe von Tabellen, Termen oder Graphen beschreiben und umgekehrt Tabellen, Terme und Graphen in Bezug auf einen Sachverhalt interpretieren 	<p><u>Funktionen und Zuordnungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Zuordnungen (Funktionen) - Koordinatensystem: Graphen von Zuordnungen <ul style="list-style-type: none"> o Interpretation von Graphen o Übersetzung von Darstellungsformen o Einsatz des GTR - Gesetzmäßigkeiten bei Zuordnungen - Proportionale und antiproportionale Funktionen - Proportionalitätskonstante 		Dez
<u>2. Klassenarbeit</u>			
<p>Leitidee: „Zahl“</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zahlterme vereinfachen <p>Leitidee: „Algorithmus“</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gleichungen und Ungleichungen erkennen sowie manuell, grafisch und mit Hilfe des GTR lösen <p>Leitidee: „Variable“</p> <ul style="list-style-type: none"> - einfache Terme umformen, insbesondere durch Ausmultiplizieren und Ausklammern - Großgleichungen umformen <p>Leitidee: „funktionaler Zusammenhang“</p> <ul style="list-style-type: none"> - funktionale Zusammenhänge erkennen und darstellen <p>Leitidee: „Vernetzung“</p> <ul style="list-style-type: none"> - algebraische und geometrische Fragestellungen in geeigneten Fällen ineinander überführen und gegebenenfalls auf diesem Weg lösen <p>Leitidee: „Modellieren“</p>	<p><u>Terme und Gleichungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Variablen als Platzhalter - Aufstellen von Termen – Formeln - Gleichwertige Terme – zielgerichtetes Umformen - Ausmultiplizieren und Ausklammern – Distributivgesetz - Gleichungen und Ungleichungen mit einer Variablen <ul style="list-style-type: none"> o Lösen von Gleichungen durch Äquivalenzumformungen o Lösen von Ungleichungen o Sachaufgaben 		Jan
<p>Leitidee: „Modellieren“</p>			Feb

<ul style="list-style-type: none"> - inner- und außermathematische Sachverhalte mit Hilfe von Tabellen, Termen oder Graphen beschreiben und umgekehrt Tabellen, Terme und Graphen in Bezug auf einen Sachverhalt interpretieren 			
<p>Leitidee: „Raum und Form“</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eigenschaften und Beziehungen geometrischer Objekte (wie, Symmetrie, Kongruenz, Ähnlichkeit und Lagebeziehung) beschreiben und begründen 	<p><u>Geometrie: Beziehungen in geometrischen Figuren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Das Koordinatensystem - Abstände - Abstände von Punkten und Geraden – Ortslinien - Konstruktionen: Geometrisch exakt Konstruieren - Zusammenhänge bei symmetrischen Figuren (Wh.) 		März
<p><u>3. Klassenarbeit</u></p>			
<p>Leitidee: „Algorithmus“</p> <ul style="list-style-type: none"> - lineare Gleichungssysteme manuell, grafisch und mit Hilfe des GTR lösen <p>Leitidee: „Vernetzung“</p> <ul style="list-style-type: none"> - den GTR als Hilfsmittel einsetzen <p>Leitidee: „Modellieren“</p> <ul style="list-style-type: none"> - inner- und außermathematische Sachverhalte mit Hilfe von Termen oder Graphen beschreiben und umgekehrt Terme und Graphen in Bezug auf einen Sachverhalt interpretieren 	<p><u>Terme und Gleichungen : Gleichungssysteme</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Lineare Gleichungen und lineare Zuordnungen - Lineare Gleichungen mit zwei Variablen - Lineare Gleichungssysteme mit zwei Variablen - Lösen linearer Gleichungssysteme mit zwei Variablen: Additionsverfahren - Einsatz des GTR bei Graphen und Gleichungen 		April
<p>Leitidee: „Vernetzung“</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prozesse des Begründens verstehen und anwenden, insbesondere bei Beweisen in der Geometrie <p>Leitidee: „Raum und Form“</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eigenschaften ebener geometrischer Figuren erkennen und begründen - ebene Figuren mit vorgegebenen Eigenschaften darstellen - Kongruenz von Dreiecken erkennen und anwenden <p>Leitidee: „Messen“</p> <ul style="list-style-type: none"> - Umfang und Flächeninhalt von Dreiecken, Vierecken, und 	<p><u>Geometrie: Dreieck, Viereck, Vieleck</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Konstruktionen mit Zirkel und Lineal: Geometrische Konstruktionen verstehen und exakt ausführen: Dreiecke konstruieren (Wh.) - Winkelsummen im Dreieck (Wh.), Viereck (und Vieleck) - Kongruenzsätze: kongruente Figuren - Der Satz des Thales - Umkreise und Inkreise von Dreiecken - Spezielle Punkte im Dreieck - Flächeninhalte und Umfänge ebener geometrischer 		Mai

daraus zusammengesetzten Körpern ermitteln	Figuren (Trapez, Parallelogramm,...)		
<u>4. Klassenarbeit</u>			
<p>Leitidee: „Raum und Form“</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eigenschaften ebener geometrischer Figuren erkennen und begründen - ebene Figuren mit vorgegebenen Eigenschaften darstellen 	<p><u>Geometrie: Kreis</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kreisbogen - Kreissektor <p>Zeitpolster</p>		Juni

Jahrgangsstufe 8 (150 Std.)

Kompetenzen	Inhalte	Methodencurriculum	Zeit
<p>Leitidee: „Zahl“</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Unvollständigkeit von Zahlbereichen verstehen und aufzeigen - Zahlbereiche unterscheiden, Zahlen diesen zuordnen - Zahlterme vereinfachen - Die Unvollständigkeit von Zahlenbereichen verstehen und aufzeigen - Zahlenbereiche unterscheiden, Zahlen diesen zuordnen <p>Leitidee: „Vernetzung“</p> <ul style="list-style-type: none"> - algebraische und geometrische Fragestellungen in geeigneten Fällen ineinander überführen und gegebenenfalls auf diesem Weg lösen <p>Leitidee: „Variable“</p> <ul style="list-style-type: none"> - einfache Terme umformen, insbesondere durch Ausmultiplizieren und Ausklammern 	<p><u>Terme und Gleichungen : Wiederholung und Erweiterung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Terme und Gleichungen - Aufstellen von Termen, Formeln - Gleichwertige Terme 		Sept
	<ul style="list-style-type: none"> - Distributivgesetz - zielgerichtetes Umformen Ausmultiplizieren und Ausklammern - Binomische Formeln 		Okt
	<p><u>Reelle Zahlen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Irrationale Zahlen - Überblick über die Zahlbereiche 		
	<ul style="list-style-type: none"> - Rechnen mit reellen Zahlen - Quadratwurzeln - Grafisches Darstellen von Quadratwurzeln - Quadratwurzeln berechnen – das Heron-Verfahren - Terme mit Quadratwurzeln 		Nov
<u>1. Klassenarbeit</u>			
<p>Leitidee: „Raum und Form“</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eigenschaften ebener geometrischer Figuren erkennen und begründen 	<p><u>Geometrie: Pythagoreischer Lehrsatz</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Anwendungen des Pythagoreischen Lehrsatzes <ul style="list-style-type: none"> o Im rechtwinkligen Dreieck o In allgemeinen Dreiecken o In Vierecken - Umkehrung des Satzes von Pythagoras 	Projekt: Pythagoras	Dez

<p>Leitidee: „Algorithmus“</p> <ul style="list-style-type: none"> - lineare Gleichungssysteme manuell, grafisch und mit Hilfe des GTR lösen <p>Leitidee: „Vernetzung“</p> <ul style="list-style-type: none"> - den GTR als Hilfsmittel einsetzen <p>Leitidee: „Modellieren“</p> <ul style="list-style-type: none"> - inner- und außermathematische Sachverhalte mit Hilfe von Termen oder Graphen beschreiben und umgekehrt Terme und Graphen in Bezug auf einen Sachverhalt interpretieren 	<p><u>Terme und Gleichungen : Gleichungssysteme</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufstellen und Lösen linearer Gleichungen in zwei Variablen (Wh.) - grafische und rechnerische Lösungsverfahren: Erweiterung um Einsetzungs- und Gleichsetzungsverfahren - Sachaufgaben 		Jan
<u>2. Klassenarbeit</u>			
<p>Leitidee: „Modellieren“</p> <ul style="list-style-type: none"> - funktionale Zusammenhänge erkennen und darstellen - kennzeichnende Eigenschaften von Funktionen erkennen und sachgerecht nutzen - Funktionen dynamisch deuten <p>Leitidee: „Modellieren“</p> <ul style="list-style-type: none"> - verschiedene Darstellungsformen einer Funktion ineinander übersetzen - den GTR als Hilfsmittel einsetzen <p>Leitidee: „Modellieren“</p> <ul style="list-style-type: none"> - inner- und außermathematische Sachverhalte mit Hilfe von Tabellen, Termen oder Graphen beschreiben und umgekehrt Tabellen, Terme und Graphen in Bezug auf einen Sachverhalt interpretieren 	<p><u>Funktionen und Zuordnungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - lineare Funktionen - quadratische Funktionen - Potenzfunktionen mit natürlichen Hochzahlen - Übersetzung von Darstellungsformen: Scheitelform und Normale Form - Einsatz des GTR bei Graphen und Gleichungen - Interpretation von Graphen - Optimierungsaufgaben 		Feb

<p>Leitidee: „Raum und Form“</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eigenschaften geometrischer Figuren erkennen und begründen - Oberflächen und Volumenberechnungen 	<p><u>Geometrie: Körper</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Prisma, Zylinder (und Pyramide²) <ul style="list-style-type: none"> o Volumen o Oberfläche 	<p>Eigene Modelle herstellen, Netze zeichnen</p>	<p>März</p>
<p><u>3. Klassenarbeit</u></p>			
<p>Leitidee: „Raum und Form“</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eigenschaften ebener geometrischer Figuren erkennen und begründen - Kongruenz von Dreiecken erkennen und anwenden <p>Leitidee: „Vernetzung“</p> <ul style="list-style-type: none"> - mathematische Sachverhalte und Problemlösungen verbal beschreiben 	<p><u>Geometrie: Kongruente Figuren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Seiten und Winkel im Dreieck - Dreiecke – Konstruktion und Flächeninhalte - Vierecke – Konstruktion und Flächeninhalte - In der Ebene (→ im Raum) - Begriffe festlegen und definieren, beweisen - Kongruenz und Ähnlichkeit - Begründen mit Kongruenz 		<p>April</p>
<p>Leitidee: „Vernetzung“</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gleichungen und Ungleichungen erkennen sowie manuell, grafisch und mit Hilfe des GTR lösen <p>Leitidee: „Variable“</p> <ul style="list-style-type: none"> - Größengleichungen umformen <p>Leitidee: „funktionaler Zusammenhang“</p> <ul style="list-style-type: none"> - funktionale Zusammenhänge erkennen und darstellen <p>Leitidee: „Vernetzung“</p> <ul style="list-style-type: none"> - algebraische und geometrische Fragestellungen in geeigneten Fällen ineinander überführen und gegebenenfalls auf diesem Weg lösen 	<p><u>Verallgemeinern von Funktionen und Gleichungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Verallgemeinerungen bei Funktionen – Parameter - Aufstellung und Lösen von quadratischen Gleichungen - Probleme lösen mit System - Graphische Darstellung - Einsatz des GTR 		<p>Mai</p>

² falls Zeit vorhanden

<ul style="list-style-type: none"> - den GTR als Hilfsmittel einsetzen <p>Leitidee: „Modellieren“</p> <ul style="list-style-type: none"> - inner- und außermathematische Sachverhalte mit Hilfe von Tabellen, Termen oder Graphen beschreiben und umgekehrt Tabellen, Terme und Graphen in Bezug auf einen Sachverhalt interpretieren 			
4. Klassenarbeit			
<p>Leitidee: „Daten und Zufall“</p> <ul style="list-style-type: none"> - den Begriff Wahrscheinlichkeit verstehen - Wahrscheinlichkeiten bei mehrstufigen Zufallsexperimenten berechnen <p>Leitidee: „Modellieren“</p> <ul style="list-style-type: none"> - inner- und außermathematische Sachverhalte mit Hilfe von Tabellen beschreiben und umgekehrt Tabellen in Bezug auf einen Sachverhalt interpretieren - ein Zufallsexperiment durch eine Wahrscheinlichkeitsverteilung beschreiben 	<p><u>Wahrscheinlichkeiten und Zufallsexperimente</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Wiederholung und Erweiterung - Umgang mit Wahrscheinlichkeiten - Mehrstufige Zufallsexperimente - Baumdiagramm - Pfad-Multiplikationsregel - Pfad-Additionsregel - Vierfelder-Tafel 	<p>Praktische Beispiele zur Wahrscheinlichkeitsrechnung: Würfel, gefälschte Würfel, Streichhölzer ziehen,...</p>	<p>Juni</p>

Jahrgangsstufe 9 (150 Std.)

Kompetenzen	Inhalte	Methodencurriculum	Zeit
<p>Leitidee: „Vernetzung“</p> <p>In allen Lerneinheiten sollten die folgenden Kompetenzen an geeigneten Beispielen weiterentwickelt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hilfsmittel sinnvoll und effizient einsetzen; - mathematisches Denken und Modellieren in außermathematischen Gebieten wie Kunst, Naturwissenschaft und Gesellschaft anwenden 	<p>Umgang mit Hilfsmitteln wie Formelsammlung, grafikfähigem Taschenrechner, Rechner mit geeigneter Software, elektronische Medien, Internet</p> <p>In den Sachaufgaben, die zu jedem Kapitel bearbeitet werden, kommen in vielfältiger Form die Kompetenzen und Inhalte aller Leitideen zum Zuge.</p>		
<p>Leitidee: „Raum und Form“</p> <ul style="list-style-type: none"> - grundlegende Sätze zur Berechnung von Streckenlängen kennen und anwenden <p>Leitidee: „Messen“</p>	<p><u>Geometrie: Kreise und Körper</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kreis und Kreisformeln - Kreisteile - Umfang und Inhalt von Figuren, die auch von 		<p>Sept</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Inhaltsformeln einfacher Körper kennen und mit Hilfe der Ideen „Zerlegung“ und „Annäherung“ einsichtig machen - Maße von Figuren und Körpern abschätzen und mit Hilfe der Formelsammlung berechnen 	<p>Kreisen und Kreisbögen begrenzt sind</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prismen: Oberflächen und Volumenberechnungen - Zusammengesetzte Körper - Sachaufgaben 		
<p>Leitidee: „Raum und Form“</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seitenlängen und Winkelweiten am rechtwinkligen Dreieck berechnen; - geometrische Objekte im Raum analytisch beschreiben und ihre Lagebeziehungen analysieren 	<p><u>Geometrie: Trigonometrie: Pythagoras</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Satz des Pythagoras - Pythagoras in Figuren und Körpern: Berechnung von Streckenlängen und Inhalten bei Körpern - Kathetensatz und Höhensatz 		Okt
<u>1. Klassenarbeit</u>			
<p>Leitidee: „Zahl“</p> <ul style="list-style-type: none"> - besondere Darstellungsformen von reellen Zahlen kennen und sinnvoll anwenden; <p>Leitidee: „Variable“</p> <ul style="list-style-type: none"> - einfache Terme umformen <p>Leitidee: „Raum und Form“</p> <ul style="list-style-type: none"> - Figuren zentrisch strecken; Eigenschaften der zentrischen Streckung kennen und anwenden - grundlegende Sätze zur Berechnung von Streckenlängen kennen und anwenden 	<p><u>Potenzen und Logarithmen: Zehnerpotenzen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Zehnerpotenzen - Gleitkommadarstellung / wissenschaftliche Schreibweise - Rechnen mit Zehnerpotenzen <p><u>Geometrie: Ähnliche Figuren – Strahlensätze</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Zentrische Streckung - Ähnlichkeit - Strahlensätze - Sachaufgaben 		Nov
<p>Leitidee: „Funktionaler Zusammenhang“</p> <ul style="list-style-type: none"> - über Grundkompetenzen im Umgang mit Funktionen verfügen 	<p><u>Funktionen: Potenzfunktionen, Funktionsfamilien</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Wiederholung Funktionsbegriff - Eigenschaften von Funktionen: Nullstellen, Extremstellen, Monotonie 		Dez Jan

	- Verschobene und gestreckte Graphen		
<u>2. Klassenarbeit</u>			
Leitidee: „Messen“ <ul style="list-style-type: none"> - Inhaltsformeln einfacher Körper kennen und mit Hilfe der Ideen „Zerlegung“ und „Annäherung“ einsichtig machen - Maße von Figuren und Körpern abschätzen und mit Hilfe der Formelsammlung berechnen - 	<u>Geometrie: Kreise und Körper</u> <ul style="list-style-type: none"> - Formeln verstehen: Pyramiden und Kegel - Formeln anwenden - Kugeln und andere Körper 	Oberfläche und Volumina bekannter Bauwerke berechne (Louvre, Pyramiden)	
Leitidee: „Raum und Form“ <ul style="list-style-type: none"> - Seitenlängen und Winkelweiten am rechtwinkligen Dreieck berechnen; 	<u>Geometrie: Trigonometrie: Sinus, Cosinus, Tangens</u> <ul style="list-style-type: none"> - Sinus, Kosinus und Tangens - Winkel- und Längenberechnungen 		Feb
Leitidee: „Zahl“ <ul style="list-style-type: none"> - besondere Darstellungsformen von reellen Zahlen kennen und sinnvoll anwenden; Leitidee: „Variable“ <ul style="list-style-type: none"> - einfache Terme umformen - elementare Gleichungen lösen 	<u>Potenzen und Logarithmen: Rechenregeln</u> <ul style="list-style-type: none"> - Rechenregeln für Potenzen und Logarithmen <ul style="list-style-type: none"> o Potenzen mit gleicher Basis o Potenzen mit gleichen Exponenten o Potenzen mit rationalen Exponenten o Potenzgleichungen o Logarithmus o Exponentialgleichungen 		März
<u>3. Klassenarbeit</u>			
Leitidee: „Modellieren“ <ul style="list-style-type: none"> - einen Sachverhalt auf angemessene Weise mathematisch beschreiben. Eine zugehörige Problemstellung in dem gewählten mathematischen Modell lösen sowie die Ergebnisse auf die Ausgangssituation übertragen, interpretieren und ihre Gültigkeit prüfen; - Wachstumsvorgänge durch diskrete Modelle beschreiben und simulieren; - das Änderungsverhalten von Größen analytisch beschreiben und interpretieren. 	<u>Modelle: Wachstumsvorgänge</u> <ul style="list-style-type: none"> - Lineares und exponentielles Wachstum - rekursive und explizite Darstellung - Beschränktes Wachstum - Modellieren von Wachstum 	Recherche im Internet und tagesaktuellen Zeitschriften: Eine selbst recherchierte Sachaufgabe mit erlernten „Werkzeugen“ eigenständig bearbeiten	April

<p>Leitidee: „Variable“</p> <ul style="list-style-type: none"> - elementare Gleichungen lösen <p>Leitidee: „Algorithmus“</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werte iterativ berechnen 			
<p>Leitidee: „Daten und Zufall“</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wahrscheinlichkeiten von Ereignissen berechnen; - Erwartungswert einer Zufallsvariablen verstehen und berechnen <p>Leitidee: „Modellieren“</p> <ul style="list-style-type: none"> - einen Sachverhalt auf angemessene Weise mathematisch beschreiben. - Eine zugehörige Problemstellung in dem gewählten mathematischen Modell lösen sowie die Ergebnisse auf die Ausgangssituation übertragen, interpretieren und ihre Gültigkeit prüfen 	<p><u>Wahrscheinlichkeit</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Baumdiagramm (Wh.) - Erwartungswerte bestimmen - Vierfeldertafel anwenden - Gegenereignis - Additionssatz - Unabhängigkeit von Ereignissen untersuchen - Simulation 		Mai
<p><u>4. Klassenarbeit</u></p>			
<p>Leitidee: „Vernetzung“</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hilfsmittel sinnvoll und effizient einsetzen; - mathematisches Denken und Modellieren in außermathematischen Gebieten wie Kunst, Naturwissenschaft und Gesellschaft anwenden 	<p><u>Sachthema</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Z.B.: „Rund um die Welt“ (aus: Das Mathematikbuch 5) - Z.B.: „Der rote Planet“ (aus: Das Mathematikbuch 5) 		Juni

Jahrgangsstufe 10 (150 Std.)

Kompetenzen	Inhalte	Methodencurriculum	Zeit
Leitidee: „Vernetzung“ In allen Lerneinheiten sollten die folgenden Kompetenzen an geeigneten Beispielen weiterentwickelt werden: - Hilfsmittel sinnvoll und effizient einsetzen; - mathematisches Denken und Modellieren in außermathematischen Gebieten wie Kunst, Naturwissenschaft und Gesellschaft anwenden	Umgang mit Hilfsmitteln wie Formelsammlung, grafikfähigem Taschenrechner, Rechner mit geeigneter Software, elektronische Medien, Internet In den Sachaufgaben, die zu jedem Kapitel bearbeitet werden, kommen in vielfältiger Form die Kompetenzen und Inhalte aller Leitideen zum Zuge.		
Leitidee: „Modellieren“ - das Änderungsverhalten von Größen analytisch beschreiben und interpretieren Leitidee: „Raum und Form“ - über Grundkompetenzen im Umgang mit Funktionen verfügen; - das Änderungsverhalten von Funktionen quantitativ beschreiben - Leitidee: „Raum und Form“ - einfache Funktionen ableiten	Funktionen: Differentialrechnung - mittlere Änderungsrate – Differenzenquotient - Ableitung – Differenzialquotient: : Momentanänderung von Größen - Kennen des Begriffes Ableitungsfunktion - Berechnen von Ableitungen - Ableitungsregeln: für Potenz, Summe und konstanter Faktor		Sept Okt
<u>1. Klassenarbeit</u>			
Leitidee: „Zahl“ - Objekte und Verknüpfungen zur rechnerischen Behandlung geometrischer Fragestellungen kennen und einsetzen Leitidee: „Algorithmus“ - lineare Gleichungssysteme manuell und mit Hilfe des GTR lösen Leitidee: „Raum und Form“ - geometrische Objekte im Raum analytisch beschreiben und ihre Lagebeziehungen analysieren.	Analytische Geometrie: Vektoren - Koordinatensystem - Vektoren: - Rechnen mit Vektoren (Addition, Subtraktion, Multiplikation Vektor x Zahl) <ul style="list-style-type: none"> • geometrisches Veranschaulichen dieser Rechenoperationen 		Nov
Leitidee: „Funktionaler Zusammenhang“ - über Grundkompetenzen im Umgang mit Funktionen verfügen; - Funktionen auf lokale und globale Eigenschaften untersuchen	Funktionen: Eigenschaften - Untersuchen von Funktionen bezüglich <ul style="list-style-type: none"> • Monotonie und Krümmungsverhalten 		Dez

<p>Leitidee: „Modellieren“</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werte iterativ berechnen 	<ul style="list-style-type: none"> • Extrem- und Wendestellen • Nullstellen, Gemeinsame Punkte mit der Koordinatenachse - Iteration 		Jan
<p><u>2. Klassenarbeit</u></p>			
<p>Leitidee: „Zahl“</p> <ul style="list-style-type: none"> - Objekte und Verknüpfungen zur rechnerischen Behandlung geometrischer Fragestellungen kennen und einsetzen <p>Leitidee: „Algorithmus“</p> <ul style="list-style-type: none"> - lineare Gleichungssysteme manuell und mit Hilfe des GTR lösen <p>Leitidee: „Raum und Form“</p> <ul style="list-style-type: none"> - geometrische Objekte im Raum analytisch beschreiben und ihre Lagebeziehungen analysieren. 	<p><u>Analytische Geometrie: Vektoren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Geraden und Vektoren: Geradengleichung - Lage von Geraden: <ul style="list-style-type: none"> • Beschreiben von Geraden durch Parameterdarstellungen bzw. Gleichungen • Schneiden von Geraden, Untersuchen von Lagebeziehungen • Gleichungssysteme 3x2 		Feb
<p>Leitidee: „Funktionaler Zusammenhang“</p> <ul style="list-style-type: none"> - über Grundkompetenzen im Umgang mit Funktionen verfügen - Funktionen auf lokale und globale Eigenschaften untersuchen - Wirkungen von Parametern in Funktionstermen verstehen 	<p><u>Reelle Funktionen, Funktionsklassen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Definieren, Darstellen und Untersuchen von Exponential- und Logarithmusfunktionen sowie von Winkelfunktionen (Bogenmaß) <ul style="list-style-type: none"> • Potenzfunktionen • Exponentialfunktionen • Ganzrationale Funktionen 		März
<p><u>3. Klassenarbeit</u></p>			
<p>Leitidee: „Funktionaler Zusammenhang“</p> <ul style="list-style-type: none"> - über Grundkompetenzen im Umgang mit Funktionen verfügen - Funktionen auf lokale und globale Eigenschaften untersuchen - Wirkungen von Parametern in Funktionstermen verstehen 	<p><u>Reelle Funktionen, Funktionsklassen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Winkelfunktionen: Bogenmaß, Gradmaß, Einheitskreis, Ableitungen - Verschieben und Strecken von Graphen 		April
<p>Leitidee: „Daten und Zufall“</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wahrscheinlichkeiten von Ereignissen berechnen; - Erwartungswert einer Zufallsvariable verstehen und berechnen. <p>Leitidee: „Modellieren“</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einen Sachverhalt auf angemessene Weise mathematisch beschreiben. Eine zugehörige Problemstellung in dem gewählten mathematischen Modell lösen sowie die Ergebnisse auf die Ausgangssituationen über- 	<p><u>Wahrscheinlichkeitsrechnung: Binomialverteilung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Zufallsvariable und Erwartungswert - Bernoulli-Versuche und Bernoulli-Ketten, Binomialkoeffizient 		Mai

tragen, interpretieren und ihre Gültigkeit prüfen	- Binomialverteilung: Begriff, Graph, Erwartungswert		
<p>Leitidee: „Modellieren“</p> <ul style="list-style-type: none"> - einen Sachverhalt auf angemessene Weise mathematisch beschreiben. Eine zugehörige Problemstellung in dem gewählten mathematischen Modell lösen sowie die Ergebnisse auf die Ausgangssituation übertragen, interpretieren und ihre Gültigkeit prüfen; - Wachstumsvorgänge durch diskrete Modelle beschreiben und simulieren 	<p><u>Modelle</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Modellierungskreislauf: Was ist das? - Modellieren mit Vektoren - Modellieren von Wachstumsvorgängen (lineares und exponentielles Wachstum), Wachstum abschnittsweise - Periodische Vorgänge: Sinusfunktion 		Juni
<u>4. Klassenarbeit</u>			