



ANNETTE VON DROSTE-HÜLSHOFF

GYMNASIUM

CURRICULUM MATHEMATIK

Sek. I

(nach KLP für G8)

Annette-von-Droste-Hülshoff-Gymnasium

Stand: 15.06.2011



Klasse 5

Thema	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Methodik Bemerkungen	Dauer
Natürliche Zahlen und Größen, Rechnen mit natürlichen Zahlen und Größen (Kap. I und III)	Natürliche Zahlen auf verschiedene Weise darstellen (Ziffern, Zahlenstrahl, Stellenwerttafel, Wortform) <i>(Darstellen)</i>	(K) Nutzen selbst erstellter Dokumente wie z.B. ein Regelheft; Dokumentation der Arbeit (K) Erläutern mathematischer Sachverhalte in eigenen Worten und Fachbegriffen	Regelheft führen In Gruppen Schulhof erkunden und abmessen	5 Wochen
	Größen in Sachsituationen mit geeigneten Einheiten darstellen <i>(Darstellen)</i>	(W) Nutzen von Lineal und Geodreieck zum genauen Zeichnen	Grundtechniken erlernen; Divisor maximal zweistellig	
	Zahlen ordnen, vergleichen und runden <i>(Runden)</i>	(K) Arbeiten im Team	Lernplakate erstellen	2 Wochen
	Grundrechenarten durchführen: Kopfrechnen und schriftliche Rechenverfahren Teiler, Vielfache, Teilbarkeitsregeln kgV, ggT, Primzahlen <i>(Operieren)</i>	(P) Ermitteln von Näherungswerten für erwartete Ergebnisse (P) Nutzen elementarer mathematischer Regeln und Verfahren zur Lösung von Alltagsproblemen		6 Wochen
	Strategien für Rechenvorteile nutzen Techniken des Überschlagens und die Probe als Rechenkontrolle <i>(Anwenden)</i>	(M) Situationen in mathematische Modelle übersetzen (P) Näherungswerte für erwartete Ergebnisse durch Schätzen und Überschlagen ermitteln		4 Wochen
Bestimmen von Anzahlen auf systematische Weise (z.B. Schätzen) <i>(Systematisieren)</i>			1 Woche	
Symmetrie, Koordinatensysteme, ebene Figuren, Parallelen, Orthogonalen (Kap. III)	Verwenden von Grundbegriffen zur Beschreibung ebener Figuren (Punkt, Gerade, Strecke, Abstand, Parallele, Orthogonale, Achsensymmetrie, Punktsymmetrie) Benennen, Charakterisieren und Identifizieren von Grundfiguren (Dreieck, Rechteck, Parallelogramm, Raute, Trapez, Quadrat) <i>(Erfassen)</i>	(M) Übersetzen von Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle (K) Erläutern mathematischer Sachverhalte in eigenen Worten und Fachbegriffen (M) Zuordnen einer mathematischen Figur zu einer passenden Realsituation	Entsprechende geometrische Figuren aus dem Lebensumfeld der Schüler erkennen und maßstäblich zeichnen lassen Einsatz einer Geometriesoftware, z.B. Geogebra	5 Wochen
	Zeichnen grundlegender ebener Figuren mit und ohne Koordinatensystem: parallele und senkrechte Geraden, Rechtecke, Quadrate <i>(Konstruieren)</i>	(W) Nutzen von Lineal, Geodreieck und Zirkel zum Messen und genauen Zeichnen		



Klasse 5

Thema	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Methodik Bemerkungen	Dauer
Flächeninhalt, Umfang (Kap. IV)	Schätzen und Bestimmen von Umfängen und Flächeninhalten von Rechtecken, Dreiecken und Parallelogrammen (<i>Messen</i>)	(K) In Beziehung setzen von Begriffen an Beispielen (Länge, Umfang, Fläche)	Handlungsorientierte Mathematik: In Gruppen Klassenraum und Schulhof erkunden und abmessen	4 Wochen
	Zahlen ordnen, vergleichen und runden (<i>Ordnen</i>)	(W) Nutzen von Lineal und Geodreieck zum genauen Zeichnen		
	Ausführen und Verbinden von Grundrechenarten (<i>Operieren</i>)			
Körper, Netze, Volumen (Kap. V)	Benennen der Grundkörper (Quader, Würfel) (<i>Erfassen</i>)	(K) Erläutern mathematischer Begriffe und Sachverhalte mit eigenen Worten und unter Verwendung von Fachbegriffen	Entsprechende geometrische Figuren aus dem Lebensumfeld der Schüler erkennen und maßstäblich zeichnen lassen Modelle bauen	4 Wochen
	Skizzieren von Schrägbildern Entwerfen von Netzen von Würfeln und Quadern Herstellen von Körpermodellen (<i>Konstruieren</i>)	(W) Nutzen von Lineal und Geodreieck zum genauen Zeichnen		
Ganze Zahlen (Kap. VI)	Darstellen ganzer Zahlen auf verschiedene Weise (Zahlenstrahl) (<i>Darstellen</i>)	(W) Nutzung von Lineal und Geodreieck zum genauen Zeichnen	Beispiele aus der Lebensumwelt der Schüler nutzen	4 Wochen
	Ordnen, vergleichen und runden von ganzen Zahlen (<i>Ordnen</i>)			
	Ausführen und Verbinden von Grundrechenarten mit ganzen Zahlen (<i>Operieren</i>)			



Klasse 6

Thema	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Methodik Bemerkungen	Dauer
Brüche, Dezimalbrüche, Rechnen (+/-) (Kap I und II)	<p><i>Darstellen</i> von Bruchteilen; Kürzen und Erweitern; <i>Vernetzen</i> Umwandlungen zwischen Bruch, Dezimalzahl und Prozentzahl <i>Ordnen</i> Dezimalbrüche ordnen, vergleichen <i>Anwenden</i> Strategien für Rechenvorteile nutzen; <i>Wiederholung</i>: Größen, Flächeninhalte; ganze Zahlen</p>	<p> Arithmetik/Algebra - mit Zahlen und Symbolen umgehen <i>Darstellen</i>, <i>Ordnen</i> <i>Anwenden</i> <i>lesen</i>: geben Informationen aus einfachen mathemathikhaltigen Darstellungen (Text, Bild,) mit eigenen Worten wieder <i>Vernetzen</i></p>		9 Wochen
Kreis und Winkel (Kap. III)	<p>Winkel, schätzen und bestimmen <i>Konstruieren</i> Winkel, Kreise, auch regelmäßige Vierecke in Kreisen und Muster zeichnen</p>	<p> Geometrie - ebene und räumliche Strukturen nach Maß und Form erfassen Zirkel und Geodreieck verwenden, Programm Dynageo kennenlernen und anwenden</p>	evtl. unter Einsatz von DynaGeo	4 Wochen
Strategien entwickeln – Probleme lösen (Kap. IV)	<p><i>Kommunizieren</i>: Teamarbeit; sprechen über eigene und vorgegebene Lösungswege, Ergebnisse und Darstellungen, Fehler finden, erklären und korrigieren <i>Mathematisieren</i>: Übersetzen Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle (Terme, Figuren, Diagramme) <i>Validieren</i>: Überprüfen die im mathematischen Modell gewonnenen Lösungen an der Realsituation <i>Realisieren</i>: Ordnen einem mathematischen Modell (Term, Figur, Diagramm) eine passende Realsituation zu</p>	<p> <i>kommunizieren</i>, präsentieren und argumentieren , Probleme erfassen, erkunden und lösen Modelle erstellen und nutzen; <i>Mathematisieren</i> <i>Realisieren</i> <i>Validieren</i></p>	Thema ggf. in Verbindung mit einem Sachthema (s. Lehrbuch Kap. VIII und IX)	5 Wochen



Klasse 6

Thema	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Methodik Bemerkungen	Dauer
Brüche (· / :), Periodische Brüche (Kap. V)	s.o. (+/-) <i>Verbalisieren</i> erläutern mathematische Sachverhalte, Begriffe, Regeln und Verfahren mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen <i>anwenden</i> : Maßstabrechnen	s.o. (+/-) Einführung Taschenrechner? Wir führen ihn nach den Osterferien zum Beginn der Stochastik ein kommunizieren, präsentieren und argumentieren <i>Verbalisieren</i>		7 Wochen
Statistik (Kap. VI)	Daten erfassen, darstellen und interpretieren (rel. Häufigkeiten, Mittelwerte, Boxplots) Statistik mit dem Computer	kommunizieren, präsentieren und argumentieren Stochastik - mit Daten und Zufall arbeiten Programm Excel verwenden Modelle erstellen und nutzen Modelle erstellen und nutzen	Einführung von Excel: (Eingabe, Darstellung, Format von Tabellen; Syntax von Formeln mit abs. und rel. Zellbezug; Diagramme erstellen und formatieren)	5 Wochen
Muster und Abhängigkeiten (Kap. VII)	Zahlenfolgen, Tabellen, Terme mit einer Variablen, Punkt- und Liniendiagramme <i>Darstellen</i> Beziehungen zwischen Zahlen u.d zwischen Größen in Tabellen und Diagrammen <i>Interpretieren</i> Informationen aus Tabellen und Diagrammen in einfachen Sachzusammenhängen; Muster in Beziehungen zwischen Zahlen; Vermutungen <i>Anwenden</i> gängige Maßstabsverhältnisse	kommunizieren, präsentieren und argumentieren Probleme erfassen, erkunden und lösen Funktionen - Beziehungen und Veränderung beschreiben und erkunden <i>Darstellen Interpretieren Anwenden</i> Computerprogramm Excel Modelle erstellen und nutzen		4 Wochen



Klasse 7

Thema	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Methodik Bemerkungen	Dauer
Stochastik	Benutzen relativer Häufigkeiten von langen Versuchsreihen zur Schätzung von Wahrscheinlichkeiten (<i>Auswerten</i>)	(K) Entnehmen von Informationen aus Texten, Tabellen und Graphiken; Planen und Beschreiben von Lösungswegen	Zufallsexperimente in Gruppen durchführen evtl. Einbezug von Excel	5 Wochen
	Bestimmen von Wahrscheinlichkeiten bei einstufigen Zufallsexperimenten mit Hilfe der Laplace-Regel (<i>Auswerten</i>)	(M) Übersetzen einfacher Realsituationen in mathematische Modelle; Überprüfung der Lösungen an der Realsituation und ggf. Änderung des Modells (W) TR, Tabellenkalkulation		
Funktionen	Berechnen von Prozentwert, Prozentsatz und Grundwert in Realsituationen (auch Zinsrechnung) (<i>Anwenden</i>)	(K) Erläutern von Arbeitsschritten bei Rechenverfahren, Algorithmen (P) Nutzen von Algorithmen zur Lösung von Standardaufgaben und Bewertung ihrer Praktikabilität (W) TR, Tabellenkalkulation	Zinsrechnung mit Tabellenkalkulation	4 Wochen
	Darstellen von Zuordnungen mit eigenen Worten, in Wertetabellen, als Grafen und in Termen und Wechsel zwischen diesen Darstellungen (<i>Darstellen</i>)	(K) In Beziehung setzen von Begriffen, Verfahren und Darstellungsweisen; Nutzung und Vergleich verschiedener Darstellungsformen; Informationsentnahme aus mathematischen Darstellungen und Texten;		8 Wochen (bis Ende 1. HJ)
	Interpretieren von Graphen von Zuordnungen und Terme linearer funktionaler Zusammenhänge (<i>Interpretieren</i>)	Nutzen mathematisches Wissen zur Begründung auch mehrschrittiger Argumentationen		
	Identifizieren proportionaler, antiproportionaler und linearer Zuordnungen in Tabellen, Termen und Realsituationen (<i>Anwenden</i>)	(M) Zuordnen von Graphen und passenden Realsituationen; Übersetzen von Realsituationen in mathematische Modelle		
	Anwenden der Eigenschaften von proportionalen, antiproportionalen und linearen Zuordnungen sowie einfacher Dreisatzverfahren zur Lösung außer- und innermathematischer Problemstellungen (<i>Anwenden</i>)	(P) Nutzen von Algorithmen zur Lösung von Standardaufgaben und Bewerten ihrer Praktikabilität; Überprüfen und Bewerten von Ergebnissen durch Überschlagsrechnung und Plausibilitätsbetrachtung (W) TR		



Klasse 7

Thema	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Methodik Bemerkungen	Dauer
Arithmetik / Algebra	Zusammenfassen von Termen, ausmultiplizieren und faktorisieren mit einem einfachen Faktor (Operieren)	(K) Erläuterung von Arbeitsschritten bei mathematischen Verfahren mit eigenen Worten und Fachbegriffen	Verzicht auf zu umfangreiche Termumformungen	6 Wochen
	Durchführen von Äquivalenzumformungen und lösen linearer Gleichungen (Operieren)	(P) Anwenden der Problemlösestrategie „Zurückführen auf Bekanntes“; Überprüfen der Lösungswege auf Richtigkeit (M) Übersetzen einfacher Realsituationen in mathematische Modelle und Überprüfen der Lösungen am Modell		
Geometrie	Zeichnen von Dreiecke aus gegebenen Winkel- und Seitenmaßen (Konstruieren)	(K) Planen und Beschreiben der Vorgehensweise der Problemlösung; Erläutern der Arbeitsschritte der Konstruktion unter Verwendung von Fachbegriffen	Verzicht auf „Abarbeiten“ der Kongruenzsätze Einführung DynaGeo bzw. GeoGebra (Eigenschaften von Winkeln verdeutlichen; Dreieckskonstruktionen)	8 Wochen
	Erfassen und Begründen der Eigenschaften von Figuren mit Hilfe von Symmetrie, einfachen Winkelsätzen oder der Kongruenz (Anwenden)	(P) Untersuchung von Beziehungen bei Figuren und Aufstellen von Vermutungen (W) Geometriesoftware, Geodreieck, Zirkel		
Arithmetik / Algebra	Lösen linearer Gleichungen und linearer Gleichungssysteme mit zwei Variablen sowohl durch Probieren als auch algebraisch und grafisch und Nutzen der Probe als Rechenkontrolle (Operieren)	(K) Erläutern von Arbeitsschritten mathematischer Verfahren mit eigenen Worten; In Beziehung setzen von Graphen und Gleichungen	Verzicht auf Gleichungssysteme mit drei Variablen	5 Wochen (bis Ende 2. HJ)
	Verwenden der Kenntnisse über rationale Zahlen, lineare Gleichungen und lineare Gleichungssysteme zur Lösung inner- und außermathematischer Probleme (Anwenden)	(P) Nutzen verschiedener Darstellungen zur Problemlösung; Vergleichen und Bewerten verschiedener Lösungswege und Darstellungen		



Klasse 8

Thema	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Methodik Bemerkungen	Dauer
Arithmetik / Algebra	Unterscheiden rationaler und irrationaler Zahlen (<i>Systematisieren</i>)	(W) Nutzen mathematischer Werkzeuge zum Erkunden und Lösen mathematischer Probleme	Kap. I „Reelle Zahlen“	6 Wochen
	Anwenden des Radizierens als Umkehrung des Potenzierens; Berechnen und Überschlagen von Quadratwurzeln einfacher Zahlen im Kopf (<i>Operieren</i>)	(W) Nutzen des Taschenrechners		
	Zusammenfassen von Termen, Ausmultiplizieren und Faktorisieren mit einfachem Faktor; Nutzen binomischer Formeln als Rechenstrategie (<i>Operieren</i>)	(K) Vergleichen und Bewerten von Lösungswegen, Argumentationen und Darstellungen (K) Präsentieren von Lösungswegen und Problembearbeitungen in kurzen vorbereiteten Vorträgen	Kap. II „Flächen und Volumina“	5 Wochen
Geometrie	Benennen und Charakterisieren von Prismen und Zylindern und deren Identifizierung in der Umwelt (<i>Erfassen</i>)	(P) Überprüfen und Bewerten von Ergebnissen durch Plausibilitätsbetrachtungen, Überschlagsrechnungen oder Skizzen	Kap. II „Flächen und Volumina“	6 Wochen
	Schätzen und Bestimmen des Flächeninhalts von Kreisen und zusammengesetzten Figuren sowie Oberflächen und Volumina von Prismen und Zylindern (<i>Messen</i>)	(P) Überprüfen von Lösungswegen auf Richtigkeit und Schlüssigkeit		
Stochastik	Veranschaulichen ein- und zweistufiger Zufallsexperimente mithilfe von Baumdiagrammen (<i>Darstellen</i>)	(K) Ziehen von Informationen aus einfachen authentischen Texten und mathematischen Darstellungen, Analysieren und Beurteilen der Aussagen	Kap. III „Wahrscheinlichkeitsrechnung“ Einbezug von Excel	4 Wochen
	Bestimmen von Wahrscheinlichkeiten bei zweistufigen Zufallsexperimenten mithilfe der Pfadregeln (<i>Auswerten</i>)	(M) Übersetzen einfacher Realsituationen in mathematische Modelle (P) Nutzen von		
	Verwenden ein- und zweistufiger Zufallsversuche zur Darstellung zufälliger Erscheinungen in alltäglichen Situationen (<i>Auswerten</i>)	Algorithmen zum Lösen mathematischer Standardaufgaben und Bewerten der Praktikabilität (W) Nutzen math. Werkzeuge zum Erkunden und Lösen math. Probleme		



Klasse 8

Thema	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Methodik Bemerkungen	Dauer
Funktionen	Darstellen linearer und quadratischer Funktionen mit eigenen Worten, in Wertetabellen, Graphen und in Termen, Wechseln zwischen diesen Darstellungen und Benennen ihrer Vor- und Nachteile <i>(Darstellen)</i>	(K) Ziehen von Informationen aus mathematischen Darstellungen, deren Strukturierung und Bewertung (K) Angeben von Ober- und Unterbegriffen und Anführen von Beispielen und Gegenbeispielen als Beleg	Kap. IV „Lineare und quadratische Funktionen“ Einführung des Funktionenplotters (z.B. TurboPlot o.ä.)	12 Wochen
	Deuten der Parameter der Termdarstellungen von linearen und quadratischen Funktionen in der graphischen Darstellung und Nutzung dessen in Anwendungssituationen <i>(Interpretieren)</i>	(K) Miteinander in Beziehung setzen von Begriffen und Verfahren (M) Übersetzen einfacher Realsituationen in mathematische Modelle		
	Anwenden linearer und quadratischer Funktionen zur Lösung außer- und inner-mathematischer Problemstellungen <i>(Anwenden)</i>	(M) Überprüfen der im mathematischen Modell gewonnenen Lösungen an der Realsituation und ggf. Anpassung des Modells (M) Zuordnen eines mathematischen Modells zu einer passenden Realsituation (P) Untersuchen von Mustern und Beziehungen bei Zahlen und Figuren und Aufstellen von Vermutungen (P) Überprüfen der Möglichkeit mehrerer Lösungen oder Lösungswege bei einem Problem (P) Nutzen verschiedener Darstellungsformen zur Problemlösung		
Geometrie	Erfassen und Begründen von Eigenschaften von Figuren mithilfe von Symmetrie, einfachen Winkelsätzen oder der Kongruenz <i>(Anwenden)</i>	(K) Nutzen mathematischen Wissens für Begründungen, auch in mehrschrittigen Argumentationen	Kap. V „Definieren, Ordnen und Beweisen“ Dies könnte evtl. auch im Kontext mit Kap. II durchgenommen werden.	5 Wochen



Klasse 9

Thema	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Methodik Bemerkungen	Dauer
Funktionen	Darstellen quadratischer Funktionen mit eigenen Worten, in Wertetabellen, Graphen und in Termen. Wechseln zwischen den Darstellungen und Benennung ihrer Vor- und Nachteile <i>(Darstellen)</i>	(K) Erläutern mathematischer Zusammenhänge mit eigenen Worten und Fachbegriffen; Nutzen mathematischen Wissens für Begründungen und Argumentationsketten (P) Zerlegen von Problemen in Teilprobleme; Vergleich und Bewertung von Lösungswegen und Lösungsstrategien (M) Übersetzen von Realsituationen in Modell und umgekehrt (W) Funktionenplotter, Tabellenkalkulation, Printmedien	Kap. I Knappe Wiederholung linearer Funktionen empfehlenswert	6 Wochen
	Deutung der Parameter der Termdarstellungen von quadratischen Funktionen in der graphischen Darstellung und Nutzung dieses Wissens in Anwendungssituationen <i>(Interpretieren)</i>			
	Anwendung quadratischer Funktionen zur Lösung außer- und innermathematischer Problemstellungen <i>(Anwenden)</i>			
Arithmetik / Algebra	Lösen einfacher quadratischer Gleichungen, d.h. Gleichungen, auf die ein Lösungsverfahren unmittelbar angewendet werden kann <i>(Operieren)</i>	(K) Erläutern mathematischer Zusammenhänge mit eigenen Worten und Präzisierung mit geeigneten Fachbegriffen (P) Vergleichen von Lösungswegen und Problemlösestrategien (M) Übersetzen von Realsituationen in mathematische Modelle (W) Wählen und Nutzen verschiedener mathematischer Werkzeuge (TR, Software, Excel, etc.)	Nur quadratische Gleichungen, auf die ein Lösungsverfahren direkt anwendbar ist	4 Wochen
	Verwenden der Kenntnisse über quadratische Gleichungen zum Lösen inner- und außermathematischer Probleme <i>(Anwenden)</i>			
Geometrie	Vergrößerung und Verkleinerung einfacher Figuren maßstabsgetreu (zentrische Streckung) <i>(Konstruieren)</i>	(K) Nutzen mathematischen Wissens und mathematischer Symbole für Begründungen und Argumentationsketten (M) Übersetzen von mathematischen Modellen in Realsituationen (Figuren) (W) Geometriesoftware, Printmedien, Präsentationssoftware	Geometriesoftware (DynaGeo, GeoGebra) Gewichtung auf Strahlensätze	3 Wochen
	Beschreiben und Begründen von Ähnlichkeitsbeziehungen geometrischer Objekte und Nutzung dieser im Rahmen des Problemlösens zur Analyse von Sachzusammenhängen (Strahlensätze) <i>(Anwenden)</i>			
Geometrie	Berechnung geometrischer Größen unter Verwendung des Satzes von Pythagoras <i>(Anwenden)</i>	(K) Nutzen mathematischen Wissens und mathematischer Symbole für Begründungen und Argumentationsketten	Einschränkung auf rechtwinklige Dreiecke Geometriesoftware	6 Wochen



Klasse 9

Thema	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Methodik Bemerkungen	Dauer
	Benennen und Charakterisieren von Körpern (Pyramiden, Kegel, Kugeln) und diese in der Umwelt identifizieren <i>(Erfassen)</i>	(M) Übersetzen von mathematischen Modellen in Realsituationen (Figuren) (W) Geometriesoftware, Printmedien, Präsentationssoftware	(DynaGeo, GeoGebra) Formelsammlung	
	Skizzieren von Schrägbildern, Entwerfen von Netzen von Zylindern, Pyramiden und Kegeln und Herstellung dieser Körper <i>(Konstruieren)</i>			
	Schätzen und Bestimmen von Oberflächen und Volumina von Pyramiden, Kegeln und Kugeln <i>(Messen)</i>			
Geometrie / Funktionen	Berechnung geometrischer Größen unter Verwendung der Definitionen von Sinus, Kosinus und Tangens <i>(Anwenden)</i>	(K) Erläutern mathematischer Zusammenhänge mit eigenen Worten und Fachbegriffen (P) Zerlegen von Problemen in Teilprobleme; Vergleich und Bewertung von Lösungswegen und Lösungsstrategien (M) Übersetzen von Realsituationen in Modell und umgekehrt (W) Funktionenplotter, Tabellenkalkulation, Printmedien	Einschränkung auf Sinusfunktion (im Bogenmaß) Einsatz neuer Medien: Funktionenplotter, Tabellenkalkulation Formelsammlung	5 Wochen
	Darstellen der Sinusfunktion mit Worten, in Wertetabellen, Graphen und in Termen <i>(Darstellen)</i>			
	Verwenden der Sinusfunktion zur Beschreibung einfacher periodischer Vorgänge <i>(Anwenden)</i>			
Arithmetik / Algebra	Lesen und schreiben von Zahlen in 10er-Potenzschreibweise Erläutern der Potenzschreibweise mit ganzzahligen Exponenten <i>(Darstellen)</i>	(K) Erläutern mathematischer Zusammenhänge mit eigenen Worten und Präzisierung mit geeigneten Fachbegriffen	Kap. IV, vorziehen Verzicht auf umfangreiche Bearbeitung der Potenzgesetze	3 Wochen
Funktionen	Anwenden exponentieller Funktionen zur Lösung außermathematischer Problemstellungen (vorwiegend aus dem Bereich Zinseszins) <i>(Anwenden)</i>	(K) Erläutern mathematischer Zusammenhänge mit eigenen Worten und Präzisierung durch Fachbegriffe (M) Übersetzen von Realsituationen in Modell und umgekehrt	Software (GeoGebra, Excel zu Zinseszinsberechnung) Keine Logarithmen-gesetze TR zur Berechnung des allg. Logarithmus ohne Erläuterung des math. Hintergrundes	5 Wochen
	Lösen einfacher Exponentialgleichungen mit Hilfe des Logarithmus <i>(Anwenden)</i>			
Stochastik	Kritisches Analysieren graphischer statistischer Darstellungen und Erkennen von Manipulationen <i>(Beurteilen)</i>	(P) Nutzen math. Wissens zur Problembearbeitung und -lösung (M) Übersetzung von Realsituationen in math. Modelle Nutzen (elektr.) Medien zur Informationsbeschaffung	Einsatz selbstrecherchierter Daten	3 Wochen
	Nutzung von Wahrscheinlichkeiten zur Beurteilung von Chancen und Risiken und zur Schätzung von Häufigkeiten <i>(Beurteilen)</i>			



Leistungsbewertung

Bewertung schriftlicher Leistungen

Gemäß Konferenzbeschluss werden alle Klassenarbeiten der Sek. I und alle Klausuren der Sek. II in Mathematik nach einem einheitlichen Raster bewertet, welches sich am Raster der schriftlichen Abiturprüfung in Mathematik orientiert. Die Note wird ermittelt anhand des prozentualen Anteils der erreichten Punkte. Das Raster sieht wie folgt aus:

<i>Note</i>		<i>erreichter prozentualer Punktanteil *</i>
sehr gut plus	1+	95 – 100
sehr gut	1	90 – 95
sehr gut minus	1–	85 – 90
gut plus	2+	80 – 85
gut	2	75 – 80
gut minus	2–	70 – 75
befriedigend plus	3+	65 – 70
befriedigend	3	60 – 65
befriedigend minus	3–	55 – 60
ausreichend plus	4+	50 – 55
ausreichend	4	45 – 50
ausreichend minus	4–	40 – 45
mangelhaft plus	5+	33 – 40
mangelhaft	5	27 – 33
mangelhaft minus	5–	20 – 27
ungenügend	6	0 – 20

* Dabei gilt, dass bei Erreichen der jeweiligen Notengrenze die jeweils bessere Note zu erteilen ist.

Die Aufgabenauswahl für Klassenarbeiten und Klausuren erfolgt gemäß der Maßgabe, dass durch das Beherrschen reiner Rechentechniken und das Anwenden von Formeln die Zensur „ausreichend“ erreicht werden kann. Sofern es das Thema zulässt, sollten 5 bis maximal 10 % der Punkte für kreative Transferleistungen vergeben werden.

Bewertung der sonstigen Mitarbeit

Die sonstige Mitarbeit fließt zu etwa gleichen Teilen wie die schriftliche Leistung in die Zeugnisnote ein. Entscheidend für gute Leistungen im Bereich der sonstigen Mitarbeit sind eine regelmäßige und kontinuierliche Mitarbeit im Unterricht, die Qualität und Quantität der Unterrichtsbeiträge, ständige Lern- und Leistungsbereitschaft sowie die stete Fähigkeit nach Aufforderung adäquate Beiträge liefern zu können. Darüber hinaus stellt das fachlich fundierte und kritische Bewerten verschiedener Lösungsstrategien einen weiteren wichtigen Teil der sonstigen Mitarbeit dar.