

Fach:Mathematik Schuljahr: 2010/11 Jahrgang: 8					
Nr.	Thema des Unterrichtsvorhabens/ <u>Zeit</u>	Ziele/Schwerpunkte/Lernerfolgskontrollen	Kompetenzen	Methoden: Fachspezifische M.	Material Medien
1.	Terme	<ul style="list-style-type: none"> - Vereinfachen von Termen in Summen und Differenzen - Vereinfachen von Termen in Produkten - Addition von Produkten und Potenzen - Auflösen von Klammern <ul style="list-style-type: none"> - + Klammer - - Klammer - Distributivgesetz - Faktorisieren - Summen multiplizieren - Binomische Formeln(nur E-Kurs) 	<p>Sachverhalte erörtern</p> <p>Informationen beschaffen, auswählen, ordnen und auswerten</p> <p>eigene Fehler ermitteln, korrigieren und Fehlervermeidungsstrategien einsetzen</p>	<p><i>Verbalisieren</i> durch Erläuterung einzelner Arbeitsschritte bei mathematischen Verfahren. <i>Präsentation</i> eigener Problembearbeitungen</p> <p><i>Mathematisieren</i> von Texten in eine Gleichung</p> <p><i>Reflektion</i> durch Überprüfung der Lösungswege auf Richtigkeit und Schlüssigkeit</p>	<p><u>Aufgaben:</u> Formalaufgaben zur Einübung der Regeln S.11-35 S.40-44 (rote Aufgaben besonders für die E-Kurse) S.58 und eigene Aufgaben</p>
2.	Gleichungen	<ul style="list-style-type: none"> -Gleichungen mit Summenmultiplikation und binomischen Formeln -Äquivalente Gleichungen: Gleichungen mit Variablen auf einer Seite, Variablen auf beiden Seiten der Gleichung, Auflösen von Klammern in Gleichungen -Einfache Textgleichungen -Textgleichungen: Verteilungsprobleme (G-und E-Kurs) Mischungs- und Bewegungsaufgaben (nur E-Kurs) 	<p>Sachverhalte erörtern,aktive Lesetechniken anwenden: - Randnotizen, Schlüsselbegriffe</p> <p>Informationen beschaffen, auswählen, und auswerten</p> <p>eigene Fehler ermitteln, korrigieren und Fehlervermeidungsstrategien einsetzen</p> <p>Simulations- und Gedankenexperimente</p>	<p><i>Verbalisieren</i> durch Erläuterung einzelner Arbeitsschritte bei mathematischen Verfahren <i>-Präsentation</i> und Beschreib. des Lösungsweges</p> <p><i>Mathematisieren</i> von Texten in eine Gleichung</p> <p><i>Reflektion</i> durch Überprüfung der Lösungswege auf Richtigkeit und Schlüssigkeit</p>	<p><u>Aufgaben:</u> Lehrwerk S. 39-48</p> <p><u>Medien:</u> Messbecher, versch. Fruchtsäfte zum Selbstmischen, „Waagemodell“ bei Gleichungen</p>

3.	Lineare Funktionen I	<p>Funktionen als eindeutige Zuordnungen definieren Funktionen der Form $f(x)=mx$ und $f(x) = mx + b$, Steigung und Steigungsdreieck graphische Darstellung von linearen Funktionen Realsituationen in lineare Funktionen übertragen Informationen aus Graphen interpretieren</p>	<p>Sachverhalte erörtern</p> <p>Informationen beschaffen, auswählen, ordnen und auswerten</p> <p>eigene Fehler ermitteln, korrigieren und Fehlervermeidungsstrategien einsetzen</p> <p>Simulations- und Gedankenexperimente</p>	<p><i>Darstellung</i> von Zuordnungen mit eigenen Worten, in Wertetabellen sowie in Graphen <i>Übersetzen</i> von Realsituationen in Zuordnungen <i>Interpretieren</i> Graphen von Zuordnungen <i>Präsentation</i> eigener Problembearbeitungen</p>	<p><u>Aufgaben:</u> a) eigene Aufgaben b) Zahlen und Größen S.55-70 <i>Werkzeuge:</i> Taschenrechner, Lineal, Multimediales Zusatzangebot zum Lehrbuch, Geogebra</p>
4.	Vierecke und Dreieck	<ul style="list-style-type: none"> - Familie der Vierecke und Dreieck - Gemeinsamkeiten und Unterschiede - Konstruktion und Vergleich - Ableitung der Formeln zur Berechnung der Flächeninhalte von Vierecken und Dreieck - Flächen – und Umfangsberechnungen 	<p>Sachverhalte erörtern</p> <p>grundlegende Problemlösestrategien anwenden</p> <p>Lern- und Simulationssoftware einsetzen</p> <p>eigene Lernfortschritte einschätzen</p>	<p><i>Erfassen:</i> Benennung und Charakterisierung von unterschiedlichen Vierecken und Dreieck <i>Präsentation</i> eigener Problembearbeitungen <i>Realisieren:</i> Identifizierung von Flächen in der realen Umwelt <i>Validieren</i> von gewonnenen Lösungen an der Realsituation</p>	<p><u>Aufgaben:</u> Lehrwerk S.73-94</p> <p><i>Werkzeuge:</i> Geodreieck, Zirkel, Schere</p> <p>Multimediales Zusatzangebot zum Lehrbuch Geogebra</p>

5	Prozent- und Zinsrechnung II	<p>a) Wdh. aus Jahrgang 7</p> <p>b) Zinsrechnung mit Tageszinsberechnung</p> <p>c) Tabellenkalkulation: Einführung in EXCEL, Lösen verschiedener Aufgaben aus dem Bereich der Prozent- und Zinsrechnung</p>	<p>Sachverhalte erörtern aktive Lesetechniken anwenden: Randnotizen, Schlüsselbegriffe</p> <p>Informationen beschaffen, auswählen, ordnen und auswerten</p> <p>eigene Fehler ermitteln, korrigieren und Fehlervermeidungsstrategien einsetzen</p>	<p>Zusammenstellung von Daten in elektronischer Form und <i>Darstellung</i> mit Hilfe einer Tabellenkalkulation</p> <p>Analyse mathematischer Problemstellungen und <i>Präsentation</i> eigener Problembearbeitungen</p>	<p><u>Aufgaben:</u> Lehrbuch S. 96 -118</p> <p><i>Werkzeuge:</i> Taschenrechner, Computer, Tabellenkalkulation</p>
6	Zufall	<p>a)Wiederholung: relative Häufigkeit</p> <p>b)einstufige Zufallsversuche, Laplace - Wahrscheinlichkeit</p> <p>c)Summenregel</p> <p>d)Wahrscheinlichkeiten nutzen und deuten (Anwendungen)</p>	<p>Lern- und Simulationssoftware einsetzen</p> <p>Sachverhalte erörtern und bewerten</p> <p>Quellen, Orte und Techniken der Informationsbeschaffung beurteilen</p> <p>aktive Lesetechniken anwenden: Randnotizen</p>	<p><i>Beschreiben</i> einstufiger Zufallsversuche als alltägliche Situationen</p> <p>Lösungen in kurzen, vorbereiteten Beiträgen <i>präsentieren</i></p> <p><i>Kommunizieren</i> durch Vergleich und Bewertung unterschiedlicher Spiele</p>	<p><u>Aufgaben:</u> Lehrbuch S.141-158, eig. Aufgaben</p> <p><i>Werkzeuge:</i> Würfel , Kartenspiele, Computer</p>

--	--	--	--	--	--

Verantwortlich für die schriftliche Ausarbeitung: