

Städtische Gesamtschule Heiligenhaus
10-4 Wachstum

Städt. Gesamtschule Heiligenhaus	Schulinternes CURRICULUM für das FACH	Mathematik	Schuljahr 2018-2019
	JAHRGANG	10 G-Kurs	
TITEL (Unterrichtsvorhaben /Lernsituation)			Zeitbedarf (Std./Wochen)
Wachstum			5 Wochen
Fachliche GEGENSTÄNDE/Inhalte	SKIZZE des Unterrichtsvorhabens und möglicher Ablauf		ARBEITSTECHNIKEN
- Wachstumsrate und -faktor - exponentielles Wachstum / lin.Wachstum - quadratisches Wachstum - Exponentialfunktionen und ihre Anwendung bei Wachstum- und Zerfallprozessen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wh. Prozent- und Zinsrechnung 2. Beschreiben der Eigenschaften von Potenzfunktionen, Vergleich von linearen und exponentiellen Wachstum 3. Exponentielles Wachstum Erarbeitung von Wachstumsfaktor, Verdopplungszeit etc. 		Wertetabellen, Funktionsgraphen Umgang mit dem Taschenrechner, dem Funktionenplotter (Funk), Internet
Verknüpfte BEREICHE des Faches			UNTERRICHTSMETHODEN
1. Arithmetik/Algebra: 2. Funktionen			GA, PA, Schülervorträge, FU
Arbeit an folg. PROZESSORIENTIERTEN KOMPETENZEN		Arbeit an folg. INHALTSBEZOGENEN KOMPETENZEN	
<u>Argumentieren/Kommunizieren:</u> ziehen Informationen aus einfachen authentischen Texten (z.B. Zeitungsberichten) <u>Problemlösen:</u> Zerlegen Probleme in Teilprobleme <u>Modellieren:</u> Übersetzen Realsituationen in mathematische Modelle (Tabellen, Grafen und Terme) <u>Werkzeuge:</u> Nutzen mathematische Werkzeuge(Tabellenkalkulation, Geometrie-Software und Funktionsplotter) zum Erkunden und Lösen mathematischer Probleme		<u>Arithmetik/Algebra:</u> <u>Darstellen:</u> lesen und schreiben Zahlen in Zehnerpotenz-Schreibweise <u>Operieren:</u> lösen exponentielle Gleichungen näherungsweise durch Probieren <u>Anwenden:</u> Verwenden ihre Kenntnisse über exponentielle Gleichungen zur Lösung inner- und außermathematischer Probleme. <u>Funktionen:</u> <u>Darstellen:</u> stellen Funktionen lineare und exponentielle sowie Potenzfunktionen mit eigenen Worten, in Wertetabellen, als Grafen und in Termen dar <u>Interpretieren:</u> deuten die Parameter der Termdarstellungen von <i>linearen und exponentiellen</i> Funktionen in der grafischen Darstellung und nutzen dies in Anwendungssituationen <u>Anwenden:</u> wenden lineare und exponentielle Funktionen zur Lösung außer- und innermathematischer Problemstellungen an Grenzen lineares und exponentielles Wachstum an Beispielen gegeneinander ab	
LEHRBUCH	ZUSATZMATERIALIEN	PRODUKT/Leistungsbewertung	
Zahlen und Größen S.104-124		Klassenarbeit	
Zusammenarbeit mit Fächern	Vorüberlegungen für Unterrichtspartituren		
GL, WL, Blo, Ph			
Anmerkungen:			