

13. und 14. Stunde: Exponentialfunktionen mit Parametern

Lernziele / Thema / hauptsächlich angestrebte Kompetenzen der Stunde:

1. Die Schüler:innen können die Wirkung von Parametern auf den Graphen von Exponentialfunktionen beschreiben
2. Die Schüler:innen können die Ableitungsfunktion von Exponentialfunktionen mit Parametern bestimmen

Tabellarischer Unterrichtsverlaufsplan:

Unterrichtsphase / Gliederung	Ziele der Unterrichtsphase	Beschreibung der Unterrichtsphase	Material
Input	Begriffsbildung "Funktionenschar" WDH: Auswirkungen von Parametern	In einem kurzen Lehrervortrag (oder fragend-entwickelnd) werden die (von ganzrationalen Funktionen bekannten) möglichen Auswirkungen von Parametern auf Funktionsgraphen besprochen und der Begriff "Funktionenschar" eingeführt (M1)	M1: Heftaufschrieb
Erarbeitung	Wirkung von Parametern erkunden	Die Schüler:innen beschreiben mithilfe eines Funktionsgraphen die Wirkung verschiedener Parameter. Je nach Vorwissen der Schüler:innen kann auf der Ebene der Makroadaption die Aufgabe aufgeteilt werden. Die Gruppen bearbeiten dann jeweils verschiedene Parameter.	M2: GeoGebra
Sicherung		In einem gemeinsamen Aufschrieb werden die Ergebnisse aus der Erarbeitung fixiert (M1)	Siehe M1
Diagnose	Selbsteinschätzung der Schüler:innen	Eine kurze formative Diagnose (M3) soll die Schüler:innen zum Nachfragen / Üben anregen	M3: GeoGebra
Übung	Festigung / Vertiefung	Passend zur jeweiligen Selbsteinschätzung bearbeiten die Schüler:innen passende Übungen aus dem Schulbuch.	
Input II	Anwenden der Ableitungsregeln auf Funktionenscharen	In einem kurzen Lehrervortrag (oder fragend-entwickelnd) werden die bekannten Ableitungsregeln auf Funktionsgleichungen mit Parametern angewandt (M1)	Siehe M1
Übung II	Festigung / Vertiefung	Die GeoGebra-Einheit "Übung Ableitung mit Parametern" (M4) bietet einfache Aufgaben zum Einstieg in das Üben und ermöglicht der Lehrkraft schnell eine Einschätzung zum Lernstand der Schüler:innen. Danach werden passende Aufgaben aus dem Schulbuch bearbeitet.	M4: GeoGebra
Diagnose / Hausaufgabe	(Selbst-)Einschätzung des Lernstandes	Durch die GeoGebra-Einheit "Diagnosetest Ableitung mit Parameter" (M5) erhält die Lehrkraft erneut eine Rückmeldung über den Lernstand und kann ggfs. auf Schwächen oder wiederkehrende Fehler eingehen.	M5: GeoGebra

Zur Vorbereitung noch zu erstellen:

- Aus dem GeoGebra-Applet mit Classroom jeweils eine Einheit erstellen
- Links zu den Einheiten z.B. als QR-Codes vorbereiten (auch die älteren ggfs. wieder bereitstellen)