

Einführungsphase

<u>Unterrichtsvorhaben I:</u> Thema: <i>Eigenschaften von Funktionen (Wiederholung und Symmetrie, Nullstellen, Transformation)</i> Zentrale Kompetenzen: • Argumentieren, Kommunizieren • Werkzeuge nutzen Inhaltsfeld: Funktionen und Analysis (A) Inhaltlicher Schwerpunkt: • Grundlegende Eigenschaften von Potenz- und Sinusfunktionen Zeitbedarf: 18 Std.	<u>Unterrichtsvorhaben II:</u> Thema: <i>Die Ableitung, ein Schlüsselkonzept (Änderungsrate, Ableitung, Tangente)</i> Zentrale Kompetenzen: • Modellieren, Kommunizieren • Werkzeuge nutzen Inhaltsfeld: Funktionen und Analysis (A) Inhaltlicher Schwerpunkt: • Grundverständnis des Ableitungsbegriffs • Differentialrechnung ganzrationaler Funktionen Zeitbedarf: 14 Std.	<u>Unterrichtsvorhaben III:</u> Thema: <i>Funktionsuntersuchungen (charakteristische Punkte, Monotonie, Extrema)</i> Zentrale Kompetenzen: • Modellieren • Problemlösen Inhaltsfeld: Funktionen und Analysis (A) Inhaltlicher Schwerpunkt: • Grundlegende Eigenschaften von Potenzfunktionen • Differentialrechnung ganzrationaler Funktionen Zeitbedarf: 11 Std.
<u>Unterrichtsvorhaben IV:</u> Thema: <i>Vektoren, ein Schlüsselkonzept (Punkte, Vektoren, Rechnen mit Vektoren, Betrag)</i> Zentrale Kompetenzen: • Argumentieren, Kommunizieren • Werkzeuge nutzen Inhaltsfeld: Analytische Geometrie und Lineare Algebra (G) Inhaltlicher Schwerpunkt: • Koordinatisierungen des Raumes • Vektoren und Vektoroperationen Zeitbedarf: 11 Std.	<u>Unterrichtsvorhaben V:</u> Thema: <i>Wahrscheinlichkeit, ein Schlüsselkonzept (Erwartungswert, Pfadregel, Vierfeldertafel, bedingte Wahrscheinlichkeit)</i> Zentrale Kompetenzen: • Modellieren, Problemlösen • Werkzeuge nutzen Inhaltsfeld: Stochastik (S) Inhaltlicher Schwerpunkt: • Mehrstufige Zufallsexperimente • Bedingte Wahrscheinlichkeiten Zeitbedarf: 11 Std.	<u>Unterrichtsvorhaben VI:</u> Thema: <i>Potenzen in Termen und Funktionen (rationale Exponenten, Exponentialfunktionen, Wachstumsmodelle)</i> Zentrale Kompetenzen: • Modellieren, Problemlösen • Werkzeuge nutzen Inhaltsfeld: Funktionen und Analysis (A) Inhaltlicher Schwerpunkt: • Grundlegende Eigenschaften von Exponentialfunktionen Zeitbedarf: 11 Std.

Gesamt: 76 Stunden

Bei Zeitmangel können Teile des Unterrichtsvorhabens VI in die Qualifikationsphase verschoben werden, die Inhalte werden dort wiederholt.