

Klasse 10 Mathematik	Hauptziele <ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung der Algebra (Exponential- und Logarithmusfunktionen, trigonometrische Funktionen) • Anwendung der Trigonometrie • Vertiefung geometrischer Kompetenzen (Körperberechnungen) • Verknüpfung von Mathematik mit Alltags- und Anwendungsbezügen • Einführung in die systematische Behandlung von Wahrscheinlichkeiten und Statistik 	Leistungsnachweise <ul style="list-style-type: none"> • 3 Klassenarbeiten
---------------------------------	--	---

1. Fachliche Themen

- **Zahl und Operation:** Potenzen; **Größen und Messen:** Trigonometrie an Dreiecken, Berechnungen an Kreisen und Kreissektoren, Körperberechnungen; **Strukturen und funktionaler Zusammenhang:** lineare, quadratische, trigonometrische und Exponentialfunktionen, Exponentialgleichungen, Logarithmen; **Raum und Form:** Körpergeometrie; **Daten und Zufall:** kombinatorische Fragestellungen, ein- und mehrstufige Zufallsexperimente, Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten, beschreibende Statistik (Mittelwerte)

2. Lehrwerk

- Lambacher Schweizer 10 (Ausgabe SH), ggf. zugehöriges Arbeitsheft

3. Prozessbezogene Kompetenzen

- Argumentieren (Begründungen, einfache Beweise zur Trigonometrie), Problemlösen (komplexe Sachaufgaben), Modellieren (Statistik), Darstellen (Graphen, Tabellen, Skizzen, Formeln), Werkzeuge nutzen (Taschenrechner, Tabellenkalkulation, Geometriesoftware)

4. Inhaltsbezogene Kompetenzen

- **Größen und Messen:** Größen und Messverfahren anwenden, trigonometrische Berechnungen an rechtwinkligen Dreiecken durchführen; **Strukturen und funktionaler Zusammenhang:** Funktionen darstellen, untersuchen und interpretieren, trigonometrische und exponentielle Zusammenhänge nutzen; **Daten und Zufall:** Wahrscheinlichkeiten berechnen, Zufallsexperimente interpretieren, Mittelwerte bestimmen und auswerten

5. Fachintegrative Medienkompetenzen

- Digitale Werkzeuge (Tabellekalkulation, Geometriesoftware) nutzen, Ergebnisse präsentieren, Reflexion über analoge und digitale Medien

6. Fachsprache

- Aufbau und sichere Nutzung der Fachsprache (z.B. Exponentialfunktion, Logarithmus, Trigonometrie), präzise Begründen und Argumentieren in mündlicher und schriftlicher Form

7. Leistungsbewertung

- Klassenarbeiten, kurze Tests und Unterrichtsbeiträge (siehe Fachanforderungen)

8. Differenzierung, Fördern und Fordern

- Offene Aufgabenformate (z.B. Fermi-Aufgaben), gestufte Aufgabensets, reflektierendes Üben, Förderung durch Zusatzmaterial, Forderung durch Wettbewerbe und Knobelaufgaben

9. Hilfsmittel, Materialien und (digitale) Medien

Klasse 10 Mathematik	<p style="text-align: center;">Hauptziele</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung der Algebra (Exponential- und Logarithmusfunktionen, trigonometrische Funktionen) • Anwendung der Trigonometrie • Vertiefung geometrischer Kompetenzen (Körperberechnungen) • Verknüpfung von Mathematik mit Alltags- und Anwendungsbezügen • Einführung in die systematische Behandlung von Wahrscheinlichkeiten und Statistik 	<p style="text-align: center;">Leistungsnachweise</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 Klassenarbeiten
---------------------------------	---	--

- **Hilfsmittel:** Lineal, Geodreieck, Zirkel, Taschenrechner; **Materialien:** Würfel, Körpermodelle; **digitale Medien:** Tabellenkalkulation, Geometriesoftware, ggf. Lern-Apps