

## Gymnasium Rodenkirchen – Schulinterner Lehrplan Klasse 8

Thema	Inhalte	prozessbezogene Kompetenzen
<b>Lineare Funktionen und lineare Gleichungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lineare Gleichungen mit zwei Variablen (Wdh.)</li> <li>- Entdeckungen am Graphen der linearen Funktion</li> <li>- Bestimmung von linearen Funktionen aus gegebenen Daten</li> <li>- Anwendungen – Modellieren mit linearen Funktionen</li> </ul>	Problemlösen, Modellieren - SuS modellieren gegebene Realsituationen mithilfe linearer Zuordnungen und lösen anschauliche Alltagsprobleme (Benzinverbrauch, Energiekosten) Werkzeuge: GTR und ggf. Funktionenplotter (GeoGebra)
<b>Reelle Zahlen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- irrationale Zahlen</li> <li>- Rechnen mit irrationalen Zahlen (Wurzelgesetze)</li> </ul>	Argumentieren/ Kommunizieren SuS geben Ober- und Unterbegriffe an und führen Beispiele und Gegenbeispiele.
<b>Rechnen mit Termen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terme vereinfachen</li> <li>- Binomische Formeln</li> </ul>	Argumentieren
<b>Flächen- und Rauminhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flächeninhalt und Umfang von Vielecken und Kreisen</li> <li>- Rauminhalte von Säulen (Prismen, Zylinder)</li> <li>- Anwendungen</li> </ul>	Problemlösen z.B. Bestimmung des Materialaufwands (Streichen eines Raumes, Herstellen von Verpackungen) Modellieren SuS nähern Gegenstände durch einfache geometrische Formen an
<b>Wahrscheinlichkeitsrechnung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einstufige und zweistufige Zufallsexperimente</li> <li>- Baumdiagramme, Pfadregel und Laplaceregeln</li> <li>- Pascalsches Dreieck (optional)</li> </ul>	Argumentieren/Kommunizieren Modellieren SuS übersetzen Situationen aus Sachaufgaben in Baumdiagramme und überprüfen die im Modell gewonnenen Lösungen an der Realsituation
<b>Quadratische Funktionen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Darstellung als Term, Tabelle, Graph und Text</li> <li>- Verschieben auf x-Achse und y-Achse; Strecken und Stauchen;</li> <li>- einfache quadr. Funktionen</li> <li>- Scheitelpunktform und Aufstellen von quadr. Funktionen (optional)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Argumentieren (Vergleich der verschiedenen Darstellungen)</li> <li>- Einsatz von GTR</li> <li>- Modellieren</li> <li>- Problemlösen</li> </ul>

Über die für alle SuS verbindlichen Inhalte und Kompetenzen werden folgende **binnendifferenzierende Maßnahmen** empfohlen:

- Für die Leistungsstarken:  
 Ordner: Knobel- und Fermiaufgaben, Logicals
- Für die Leistungsschwachen:  
 Auswahl zusätzlicher Arbeitsblätter zum Üben (z.B. Aulis Verlag, Dr. R. E. Member)

In der Jahrgangsstufe 8 wird in der Ergänzungsstunde eine Onlinediagnose durchgeführt, woraufhin individualisiert Übungsmaterial für jede/n Schüler/Schülerin bereitgestellt wird. Abschließend wird eine Evaluation durchgeführt.

Zur weiteren Förderung der leistungsschwachen SuS wird in der gesamten Sekundarstufe I ein wöchentliches Hausaufgabentraining (HAT) angeboten.

In der Jahrgangsstufe 8 gibt es zahlreiche **fachübergreifende Themen**, z.B.

- Physik, 1. HJ: Lineare Funktionen, Weg-Zeit-Diagramm (ggf. schon in Klasse 7)

Empfohlen wird die Bearbeitung von wenigstens einem Unterrichtsvorhaben/Thema in Form des **eigenverantwortlichen Arbeitens**, z.B. Stationenlernen oder Selbstlernmodul im SLZ.

In der Klasse 8 eignet sich die Berechnung von Rauminhalten von Prismen und Zylindern