

Die Kernlehrpläne betonen, dass eine umfassende mathematische Grundbildung im Mathematikunterricht erst durch die Vernetzung inhaltsbezogener (fachmathematischer) und prozessbezogener Kompetenzen erreicht werden kann.

Entsprechend dieser Forderung ist die enge Verbindung dieser inhalts- und prozessbezogenen Kompetenzen wesentliche Grundlage des Mathematikunterrichts am Gymnasium Rheinkamp Europaschule Moers. So werden in unserem Unterricht und den gewählten Aufgabenstellungen immer wieder Fähigkeiten der vier prozessbezogenen Kompetenzbereiche **Argumentieren und Kommunizieren**, **Problemlösen**, **Modellieren** und **Werkzeugnutzung** aufgegriffen und geübt.

Bei der Konzeption von Sachaufgaben werden Fächer verbindende Themen aufgegriffen und mathematische Lösungswege auf außermathematische Probleme angewendet.

Zusätzlich finden größere Aufgabenkontexte, die es den Schülerinnen und Schülern ermöglichen, sich intensiv mit einem Thema zu beschäftigen und einzelne prozessbezogene Fähigkeiten zu entwickeln, einen angemessenen Raum.

Auch wenn die prozessbezogenen Kompetenzen sich in allen Unterrichtseinheiten wiederfinden, werden in der folgenden Tabelle beispielhaft diejenigen Kompetenzbereiche und Kompetenzen aufgeführt, auf die in dem jeweiligen Unterrichtsvorhaben ein Schwerpunkt gelegt wird.

<p><u>Unterrichtsvorhaben I:</u></p> <p>Thema: <i>Terme und Gleichungen</i></p> <p>Zentrale Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lösen • Operieren • Berechnen <p>Inhaltsfeld: Arithmetik/Algebra</p> <p>Inhaltliche Schwerpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Termumformungen • Ausmultiplizieren und Ausklammern • Gleichwertige Terme / Äquivalente Gleichungen 	<p><u>Unterrichtsvorhaben II:</u></p> <p>Thema: <i>Zuordnungen</i></p> <p>Zentrale Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mathematisieren • Anwenden • Validieren <p>Inhaltsfeld: Funktionen</p> <p>Inhaltliche Schwerpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Graphische Darstellung von Zuordnungen • Proportionale Zuordnungen • Antiproportionale Zuordnungen • Lineare Zuordnungen 	<p><u>Unterrichtsvorhaben III:</u></p> <p>Thema: <i>Prozente und Zinsen</i></p> <p>Zentrale Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mathematisieren • Anwenden • Operieren • Lösen • Werkzeuge (Taschenrechner) nutzen <p>Inhaltsfeld: Funktionen</p> <p>Inhaltliche Schwerpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prozentsatz – Prozentwert - Grundwert • Zinsen und Zinseszins (in Einzelschritten) • Anwendungsaufgaben zur Prozent- und Zinsrechnung
<p><u>Unterrichtsvorhaben IV:</u></p> <p>Thema: <i>Relative Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten</i></p> <p>Zentrale Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Darstellen • Auswerten • Begründen • Vernetzen <p>Inhaltsfeld: Stochastik</p> <p>Inhaltliche Schwerpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wahrscheinlichkeitsbegriff 	<p><u>Unterrichtsvorhaben V:</u></p> <p>Thema: <i>Systeme linearer Gleichungen</i></p> <p>Zentrale Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lösen • Operieren • Anwenden <p>Inhaltsfeld: Arithmetik/Algebra</p> <p>Inhaltliche Schwerpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lineare Gleichungen mit zwei Variablen • Lineare Gleichungssysteme mit zwei oder drei Variablen 	<p><u>Unterrichtsvorhaben VI:</u></p> <p>Thema: <i>Beziehungen in Dreiecken</i></p> <p>Zentrale Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lesen und verbalisieren • Konstruieren • Verbalisieren • Werkzeuge (dynamische Geometriesoftware) nutzen • Erkunden <p>Inhaltsfeld: Geometrie</p> <p>Inhaltliche Schwerpunkte:</p>

<ul style="list-style-type: none">• Laplace-Wahrscheinlichkeiten• Summen- und Pfadregel für zweistufige Zufallsexperimente	<ul style="list-style-type: none">• Lösen linearer Gleichungssysteme	<ul style="list-style-type: none">• Dreieckskonstruktionen• Kongruenzsätze• Mittelsenkrechte, Winkelhalbierende, Seitenhalbierende und Höhe• Um- und Inkreis, Schwerpunkt• Winkelbeziehungen, Winkelsummen
---	--	--

Zentraler Schwerpunkt (inhaltlich) des Mathematikunterrichtes in der 7. Klasse ist die systematische Einführung eines Variablenbegriffs und damit verbunden der Umgang mit Zuordnungen und Gleichungen sowie Gleichungssystemen.