

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>Teiler und Vielfache</i></p> <p>Zentrale Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbalisieren • Begründen • Operieren • Lösen <p>Inhaltsfeld: Arithmetik/Algebra</p> <p>Inhaltliche Schwerpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teiler und Vielfache • Teilbarkeitsregeln • ggT und kgV 	<p><u>Unterrichtsvorhaben II:</u></p> <p>Thema: <i>Brüche und Dezimalzahlen</i></p> <p>Zentrale Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Darstellen • Ordnen • Begründen • Vernetzen <p>Inhaltsfeld: Arithmetik/Algebra</p> <p>Inhaltliche Schwerpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anteile von Größen • kürzen und erweitern • gemischte Zahlen und unechte Brüche • abbrechende und periodische Dezimalzahlen • Umwandlungen vom Bruch in eine Dezimalzahl und umgekehrt • Brüche und Dezimalzahlen in Prozentangaben • Brüche, Dezimalzahlen und Prozentangaben auf der Zahlengeraden darstellen 	<p><u>Unterrichtsvorhaben III:</u></p> <p>Thema: <i>Addition und Subtraktion von Brüchen und Dezimalzahlen</i></p> <p>Zentrale Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lesen und verbalisieren • Lösen und reflektieren • modellieren und validieren <p>Inhaltsfeld: Arithmetik/Algebra</p> <p>Inhaltliche Schwerpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Addition und Subtraktion von Brüchen • Addition und Subtraktion von Dezimalzahlen • Addition und Subtraktion von rationalen Zahlen in verschiedenen Darstellungen • geschicktes Rechnen, Anwendung der Rechengesetze • Sachaufgaben
<p><u>Unterrichtsvorhaben IV:</u></p> <p>Thema: <i>Winkel</i></p> <p>Zentrale Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • erfassen • messen • konstruieren • Werkzeuge (Zirkel, Geodreieck, Computer) nutzen 	<p><u>Unterrichtsvorhaben V:</u></p> <p>Thema: <i>Multiplikation und Division von Brüchen und Dezimalzahlen</i></p> <p>Zentrale Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lesen und verbalisieren • Lösen und reflektieren • modellieren und validieren 	<p><u>Unterrichtsvorhaben VI:</u></p> <p>Thema: <i>Grundbegriffe der Statistik</i></p> <p>Zentrale Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lesen und verbalisieren • Erheben • Auswerten und darstellen • Präsentieren

<p>Inhaltsfeld: Geometrie</p> <p>Inhaltliche Schwerpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Winkel messen und zeichnen • Winkelarten erkennen und benennen • Kreisfiguren 	<p>Inhaltsfeld: Arithmetik/Algebra</p> <p>Inhaltliche Schwerpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multiplikation und Division von Brüchen • Multiplikation und Division von Dezimalzahlen • Multiplikation und Division von rationalen Zahlen un verschiedenen Darstellungen • geschicktes Rechnen, Anwendung der Rechengesetze • Sachaufgaben 	<ul style="list-style-type: none"> • Beurteilen <p>Inhaltsfeld: Stochastik</p> <p>Inhaltliche Schwerpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • absolute und relative Häufigkeiten • Mittelwerte: arithmetisches Mittel und Median • Boxplots
--	--	--

Inhaltlicher Schwerpunkt des Mathematikunterrichtes in der 6. Klasse ist die Zahlenraumerweiterung von der Menge der ganzen Zahlen auf die Menge der rationalen Zahlen. Das Rechnen mit Brüchen und Dezimalzahlen ist somit das zentrale Thema des Schuljahres. Dabei werden eine für alle verbindliche Fachsprache, klare Darstellungsformen, ein angemessenes Arbeitstempo und die Fähigkeit zum eigenständigen Üben und Hinterfragen weiter trainiert. Diese fächerübergreifenden Kompetenzen erleichtern das Lernen in allen Fächern.