

# Schulcurriculum

Schulsprengel St. Ulrich

# Mathematik

# 1. Klasse Mittelschule

## Kompetenzziele am Ende der Mittelschule

Die Schülerin, der Schüler kann

- Vorstellungen von natürlichen, ganzen und rationalen Zahlen nutzen und mit diesen schriftlich und im Kopf rechnen
- geometrische Objekte der Ebene und des Raumes und geometrische Beziehungen beschreiben und klassifizieren
- mit Variablen, Zuordnungen, Tabellen und Diagrammen arbeiten, funktionale Zusammenhänge erkennen, beschreiben und darstellen
- mathematische Aussagen hinterfragen und auf Korrektheit prüfen, Zusammenhänge erkennen und Vermutungen entwickeln, Begründungen suchen und nachvollziehen
- in realen Situationen Problemstellungen erkennen und bearbeiten, verschiedene Lösungsstrategien anwenden, Ergebnisse überprüfen und interpretieren, darstellen und präsentieren
- systematisch Daten und Informationen sammeln, unterschiedliche Darstellungsformen auswählen und anwenden, miteinander vergleichen und bewerten
- die Fachsprache, die symbolische und formale Sprache der Mathematik sachgerecht verwenden
- mathematische Werkzeuge und Medien sach- und situationsgemäß verwenden

	<b>Fertigkeiten und Fähigkeiten</b>	<b>Kenntnisse</b>	<b>Basiswissen / Themenkreise / Inhalte</b>	<b>Methodisch-didaktische Hinweise – Materialien – Medien – Instrumente</b>	<b>Fächerübergreifende Tätigkeiten und persönliche Ergänzungen</b>
<b>Zahlen</b>	Natürliche und positiv rationale Zahlen vergleichen, ordnen, verschieden darstellen und aufeinander beziehen	Zahlenmengen und deren Eigenschaften Diagramme lesen und zeichnen	Die Zahlenmengen $N, Q$ der Zahlenstrahl Zahlen ordnen, $=, >, <, \leq, \geq$ Diagramme	Wiederholung und Vertiefung der Kenntnisse aus der Grundschule Rationale Zahlen nur mittels Teilen einführen	Schülerzahlen analysieren
	Zahlen in Primfaktoren zerlegen, gemeinsame Vielfache und Teiler zweier oder mehrerer Zahlen ermitteln	Primzahlen, Vielfache und Teiler	Primzahlen Zerlegungen in Faktoren g.T. und g.g.T. g.V. und k.g.V. Mengendarstellungen	Sieb des Eratosthenes Texte exakt lesen und interpretieren lernen	

Berechnungen mit natürlichen und rationalen Zahlen durchführen und dabei Rechengesetze zum vorteilhaften Rechnen gezielt einsetzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechengesetze bei und rationalen Zahlen</li> </ul>	<p>Grundoperationen: Vertauschungsgesetz Verknüpfungsgesetz Umkehrungen bzw. Proben</p>	<p>Unterschiedliche Rechenwege miteinander vergleichen und bewerten  Dezimalzahlen (Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division)</p>	
Einfache numerische Ausdrücke unter Verwendung der Grundoperationen berechnen	Numerische Ausdrücke und Berechnungsregeln	<p>Vorfahrtsregeln Klammern sinnvoll setzen Variablen Einsetzübungen Einfache Gleichungen</p>	<p>Regeln verstehen und vor allem konsequent einhalten lernen  Tabellen mit Datenreihen ausfüllen lernen</p>	
Natürliche Zahlen potenzieren	Potenzen natürlicher Zahlen	Potenzen schriftlich und im Kopf ausrechnen	Die Erfindung des Schachspiels	
Natürliche Zahlen im Zehnersystem lesen und schreiben	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zehnersystem</li> </ul>	<p>Stellenwerttafel Bedeutung der Stellen</p>	<p>Große Zahlen Zahlen als Zehnerpotenzen schreiben</p>	
Sachprobleme und Proportionen bearbeiten, Ergebnisse kritisch überprüfen und über Lösungswege sprechen und vergleichen	Sachrechnen	<p>Preisberechnungen: Teile und Vielfache  Einfache Schlussrechnungen</p>	Verbindung zur Naturwissenschaft	
Darstellen und Erkennen von Brüchen	Brüche vergleichen, kürzen und erweitern, addieren, subtrahieren. Multiplikation und Division mit einer natürlichen Zahl	Sachaufgaben, Teilaufgaben	Zeichnen und Darstellen von Brüchen	

<b>Ebene und Raum</b>	Vierecke auf Grund ihrer Eigenschaften klassifizieren	Geometrische Grundbegriffe, Eigenschaften der Vierecke Winkel Maßstab	Geometrische Konstruktionen auf Kästchenpapier und auf weißem Papier, auch im Maßstab	Figuren aus Karton basteln Geodreieck verwenden lernen Zeichnen auf mm-Papier	Technisch zeichnen: Winkel zeichnen und messen
	Grundkonstruktionen ausführen	Grundkonstruktionen	Winkel erkennen, messen, zeichnen Senkrechte, Parallelen	Zirkel, Lineal, Geodreieck	Technisch zeichnen
	Umfang ebener Figuren berechnen	Umfang ebener Figuren	Umfang berechnen Preisberechnungen	Grundriss einer Wohnung: Kehrleisten, Zäune berechnen	Technisch zeichnen Pläne lesen
	Bewegungen	Achsensymmetrische Figuren erkennen und zeichnen •	Konstruktionen	Symmetrien im Alltag	
<b>Massenmaßeinheiten</b>	Größen und zusammengesetzte Größen vergleichen, schätzen und Einheiten situationsgerecht auswählen	• Größen, zusammengesetzte Größen	Längenmaße	Maßband	
	Messergebnisse schätzen, Messungen mit geeigneten Messgeräten durchführen, Messergebnisse in geeigneten Einheiten angeben und über die Messgenauigkeit sprechen	Messgeräte, Messgenauigkeit	Gewichte schätzen und messen Hohlmaße schätzen und messen	Waage Hohlmaße	

<b>Daten und Vorhersagen</b>	Daten sammeln und darstellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Systematisches Sammeln von Daten</li> </ul>		Schülerzahlen (Daten) Umfrage durchführen	
	Datendarstellungen interpretieren und auf ihre Aussagekraft überprüfen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabellen und Diagramme lesen und zeichnen</li> </ul>	Diagramme Säulen-, Balken-, Kreis- und Streifendiagramme		
	Daten analysieren, den Mittelwert berechnen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mittelwert</li> <li>•</li> </ul>			

St.Ulrich, den 01.09.2022

**Die Fachlehrer:**

Vito Miribung,  
Margit Profanter,

Denise Delladdio,  
Laura Bavastro