

Schulcurriculum

Schulsprengel St.Ulrich

Mathematik

3. 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
- die Grundfunktionen eines Tabellenkalkulationsprogrammes nutzen
- mathematische Werkzeuge und Medien sach- und situationsgemäß verwenden

	Fertigkeiten und Fähigkeiten	Kenntnisse	Basiswissen / Themenkreise / Inhalte	Methodisch-didaktische Hinweise – Materialien – Medien – Instrumente	Fächerübergreifende Tätigkeiten und persönliche Ergänzungen
Zahl	Ganze und reelle Zahlen durch ihre Eigenschaften beschreiben	Zahlenmengen und deren Eigenschaften	Thermometer Zeitleiste Bankkonten: Guthaben - Schulden	Spiele als Einstieg	Spiel mit Gutscheinen und Schuldscheinen Kontosimulation in Excel
	Berechnungen in den verschiedenen Zahlenmengen durchführen und dabei Rechengesetze zum vorteilhaften Rechnen gezielt einsetzen	Die Grundoperationen in den Zahlenmengen Z und R	Mit relativen Zahlen rechnen Relative Zahlen vergleichen		Rechenregeln für rel. Zahlen mit Hilfe von Excelformeln selber entdecken.
	Mit Variablen und Termen rechnen	Variable, Terme und Rechengesetze	Terme vereinfachen Einsetzübungen	Die vier Grundoperationen und die	

				Potenzen der relativen Zahlen und der Monome Addition, Subtraktion und Multiplikation der Polynome	
	Einfache lineare Gleichungen lösen	Einfache lineare Gleichungen Einfache Textgleichungen	Äquivalenzumformungen von Gleichungen	Vom Text zum Term: Formalisierungsübungen	Tabellen zum Berechnen von Funktionswerten erstellen, Grafen zeichnen
	Taschenrechner, gezielt einsetzen	Mathematische Werkzeuge geschickt und sinnvoll einsetzen Vorteilhaft rechnen	Memory-Tasten verwenden können	Zahlenwerte am Taschenrechner interpretieren lernen	
	Quadrieren und Wurzeln ziehen können	Potenzen, Potenzgesetze, Wurzeln	Wurzeln als Umkehroperation des Potenzierens erkennen können, Wurzeln ausrechnen können Potenzgesetze anwenden können	Anwendungen in Sachaufgaben	Exceltabellen mit Quadratzahlen und mit wichtigen Wurzeln erstellen
Zinsen	Zinsrechnungen durchführen	Fachbegriffe zu den Zinsrechnungen kennen Zinsrechnungen	Einfache Zinsrechnungen (ohne Zinseszins-Berechnungen) Sachaufgaben	Bankbesuch	Berufswahlvorbereitung Zinstabellen in Excel erstellen
Ebene und Raum	Flächen und Umfang berechnen von Dreiecken, Vierecken und Kreisen	Wiederholung und Vertiefung der Dreiecke und Vierecke	Berechnungen an einfachen und zusammengesetzten Figuren in Sachaufgaben		
	Kreisumfang, Kreisfläche und Kreisteile berechnen	Der Kreisausschnitt	Kreisausschnitte und Kreisringe zeichnen und deren Fläche berechnen können		

	Körper, Schrägrisse und Netze zeichnen, Oberfläche und Volumen berechnen	Körper und ihre Eigenschaften, Oberflächen- und Volumenberechnung	Die geraden Prismen Der Zylinder	Oberfläche, Mantel und Rauminhalt berechnen Nur elementare Umkehrrechnungen	Technische Erziehung In Excel Volumen- bzw. Oberflächenoptimierungen vornehmen
	Satz des Pythagoras in ebenen anwenden	Satz des Pythagoras	Berechnung der Katheten und der Hypotenuse	Skizzen als Basis für Formelaufstellung verwenden lernen	In Excel Formeln für die Berechnung der Katheten oder der Hypotenuse erstellen
	In realen Situationen geometrische Fragestellungen bearbeiten		Sachfragen Sachrechnen	Sachaufgaben mit Preis- und Gewichtsrechnungen	Technische Erziehung
Größen	Größen und zusammengesetzte Größen vergleichen	Größen	Hohlmaße Raummaße Massenmaße Dichte	Maßeinheiten trotz Einsatz des Taschenrechners beachten und verwandeln können	
Daten und Vorhersagen	Daten analysieren, aufbereiten und interpretieren	Mittelwerte			
	Statistische Darstellungen aus verschiedenen Quellen lesen, analysieren, interpretieren und auf ihre Aussagekraft überprüfen	Verschiedene Formen der Datenaufbereitung und Darstellung			Diagramme und Daten aus anderen Fächern lesen und interpretieren können Diagramme mit Excel erstellen.

St. Ulrich, den 01.09.2022

Die Fachlehrer:

Vito Miribung
Denise Delladdio

Laura Bavastro
Margit Profanter