

Mathematik: 4. Klasse GS

Kompetenzziele: Die Schülerin, der Schüler kann

- mit den natürlichen Zahlen schriftlich und im Kopf rechnen
- geometrische Objekte der Ebene und des Raumes erkennen, beschreiben und klassifizieren
- mathematische Aussagen hinterfragen und auf Korrektheit prüfen, Vermutungen entwickeln, Begründungen suchen und nachvollziehen
- in Sachsituationen mathematische Problemstellungen und Zusammenhänge erkennen, geeignete Hilfsmittel und Strategien zum Problemlösen auswählen und anwenden
- für das Bearbeiten mathematischer Probleme geeignete Darstellungen entwickeln, auswählen und nutzen
- die Plausibilität von Ergebnissen überprüfen sowie Lösungswege reflektieren, beschreiben, begründen und unter Nutzung geeigneter Medien verständlich darstellen und präsentieren
- mathematische Fachsprache, mathematische Werkzeuge und Hilfen angemessen einsetzen

RRL	Fertigkeiten und Fähigkeiten	Kenntnisse	Die Schülerin/ der Schüler kann	Didaktische Hinweise: mögliche Inhalte, Materialien, Lehrausflüge, ...	Anregungen, Querverweise (Fächerübergreifend, Links)
Zahl	Gesetzmäßigkeiten bei Grundrechenarten und Zahlenfolgen beschreiben	Strukturen	<p>Ich kann mich im vorgegebenen Zahlenraum orientieren Ich kann Zahlen als Ziffern lesen, schreiben und darstellen. Ich kann Zahlen als Zahlwörter lesen, schreiben und darstellen. Ich kann Zahlen vergleichen Ich kenne die Bedeutung der Null und der Stellenwerte, ich kann bündeln und entbündeln</p> <p>Ich kann die vier Grundrechnungsarten mit natürlichen Zahlen sicher ausführen. Ich kann auch Umkehroperationen anwenden.</p>	<p>-Millionenbuch -Rechenvorteile beim Kopfrechnen und bei den schriftlichen Operationen anwenden - mündliches und halbschriftliches Rechnen üben -Ergebnisse durch schätzen und überschlagen überprüfen</p>	
	Die vier Grundrechenarten sicher anwenden, Ergebnisse schätzen und überprüfen	Verschiedene Rechenverfahren, Vielfache und Teiler, Rundungsregeln	Ich kann einfache Brüche zeichnerisch und handlungsorientiert darstellen	Brüche im Alltag: Bruchteil von Größen darstellen	
	Bruchteile eines Ganzen darstellen und beschreiben und über die Bedeutung der Brüche im Alltag nachdenken	Brüche	Ich kann Dezimalzahlen lesen, schreiben und darstellen	Stellentafel, Geld	

Ebene und Raum	Dezimalzahlen vergleichen, ordnen, addieren, subtrahieren und multiplizieren	Dezimalzahlen	Ich kann Sachsituationen verstehen und formulieren Ich kann Sachaufgaben lösen Ich kann Fragen bilden, Lösungswege finden und Antworten geben	Preislisten, Tabellen, Rechenkarten	
	In Sachsituationen selbst mathematische Fragen und Problemstellungen formulieren und Lösungswege beschreiben	Rechengesetze und Rechenverfahren, Problemlösestrategien			
	Flächen und Körper untersuchen, vergleichen, beschreiben und mit Hilfsmitteln Zeichnungen davon anfertigen	Flächen und Körper untersuchen, vergleichen, beschreiben und mit Hilfsmitteln Zeichnungen davon anfertigen	Ich kann zwischen Fläche und Körper unterscheiden und deren Merkmale erkennen Ich kann Körpern ihre Grundfläche zuordnen		
	Verschiedene Vierecke und Dreiecke sortieren und Fachbegriffe zuordnen	Eigenschaften der Seiten und Winkel bei Vierecken und Dreiecken	Ich kann den rechten, stumpfen und spitzen Winkel erkennen und zeichnen		
	Kongruenzabbildungen durchführen	Symmetrieeigenschaften, Verschiebung, Spiegelung und Drehung	Ich kann Faltanleitungen verstehen und ausführen Ich kann Spiegelachsen finden und einzeichnen Ich kann Spiegelbilder zeichnen	Spiegel	
	Umfang und Flächeninhalt von ebenen Figuren untersuchen	Umfang und Flächeninhalt	Ich kann die Umfangformel vom Rechteck und Quadrat anwenden Ich kann die Flächenformel vom Rechteck und Quadrat anwenden	mit Schritten, Schnüren, Bändern, Lineal, Messband den Umfang bestimmen -Auslegen von Flächen	

	Rauminhalte experimentell ermitteln und die Vorgangsweise beschreiben	Volumeneinheiten			
Größen	Zu vorgegebenen Größen Repräsentanten aus der Umwelt angeben, vergleichen, ordnen und messen	Maßeinheiten aus verschiedenen Größenbereichen, verschiedene Messinstrumente	Ich kann die Längen-(mm – km), Gewichts-(gr- t), Hohl- (l und hl) und Zeitmaße (sec – h) kennen Ich kann mit verschiedenen Messgeräten umgehen	-Waage, Meterstab, Uhr, Lineal, Meterquadrat, Zirkel, Gewichte, Geodreieck, Millimeterpapier	
	Gebräuchliche Größenangaben in unterschiedlichen Schreibweisen darstellen und in verschiedenen Einheiten angeben	Schreibweisen von Größen und Einteilung von Einheiten	Ich kann anhand konkreter Beispiele Bruchteile von Größen schätzen und angeben Ich kann anhand konkreter Beispiele Vielfache von Größen angeben	Umrechnen von einer Maßeinheit in die andere	
	Wichtige Bezugsgrößen aus der Erfahrungswelt zum Schätzen verwenden und zum Lösen von Sachproblemen heranziehen	Bezugsgrößen aus der Erfahrungswelt	Ich kann bei Sachaufgaben geeignete Maßeinheiten finden und anwenden		
	Über Lösungswege sprechen und Ergebnisse überprüfen	Elemente der Fachsprache			

Daten und Vorhersagen	Daten unterscheiden, sammeln, auswerten und darstellen	Formen der Datenerhebung, qualitative und quantitative Merkmale, Tabellen und Grafiken	Ich kann Daten in Tabellen eintragen Ich kann gesammelte Daten in einfachen Diagrammen und Tabellen erstellen	Umfrage, Interview	
	Statistische Darstellungen lesen und interpretieren	Häufigkeiten und verschiedene Mittelwerte	Ich kann gesammelte Daten in einfachen Diagrammen und Tabellen beschreiben und interpretieren		
	Zufallsexperimente durchführen, Ergebnisse systematisch festhalten und die Wahrscheinlichkeit von Ereignissen schätzen	Sichere und wahrscheinliche Ereignisse	Ich kann das Eintreten bestimmter Ereignisse beobachten und festhalten		GGN: -Ergebnisse von Experimenten in Tabellen festhalten -Daten aus Geografie (Verkehrshäufigkeit), aus dem Naturkundebereich festhalten