

6 Jahresplanung und Technologiehinweise

September

Stundenanzahl insgesamt	Abschnitt	Seiten	Stunden	Lehrplanintentionen	
Ca. 9 Stunden (Westösterreich), ca. 13 Stunden (Ostösterreich)		Wiederholung/Mathematik macht Spaß	0-2	Ausgehend von den in der Volksschule erworbenen Fertigkeiten, Kenntnissen und Einsichten soll eine Festigung, Erweiterung und Vertiefung erfolgen.	
	A	Natürliche Zahlen	14	Die natürlichen Zahlen sind von besonderer Bedeutung für den Aufbau der weiteren Stoffgebiete. SuS kennen die Eigenschaften des dekadischen Zahlensystems.	
		1 Dekadisches Zahlensystem	16-19		
	2 Runden von Zahlen	20-22			
	H	Einführung in die Geometrie	182	4-5	Von Objekten der Umwelt und von Zeichnungen ausgehend, sollen durch Abstraktion und Idealisierung grundlegende geometrische Begriffe erarbeitet werden. SuS sollen geometrische Figuren und Körper sowie deren Eigenschaften erkennen und beschreiben können.
		1 Geometrische Körper	184		
		2 Bezeichnungen bei Quader und Würfel	185-187		
		3 Gegenseitige Lage von Kanten	188, 189		
		4 Gegenseitige Lage von Flächen	190, 191		
		Vernetzte Aufgaben	192		
Wissensstraße	193				

Oktober

Stundenanzahl insgesamt	Abschnitt		Seiten	Stunden	Lehrplanintention
ca. 15 Stunden	A	Natürliche Zahlen	23	3-4	Das Zahlenverständnis ist durch Veranschaulichen und Vorstellungen aus Sachsituationen sowie durch formales Operieren mit Zahlen zu schulen und zu festigen.
		3	23-25		
		4	26, 27		
		5	28, 29		
			30-32		
			33		
	B	Rechnen mit natürlichen Zahlen	34	4-7	Das Kopfrechnen soll regelmäßig geübt werden. Sachprobleme, die aus der Erfahrungswelt der Schülerinnen und Schüler stammen, sollen strukturiert und bearbeitet werden. SuS sollen ihre Kenntnisse über Umkehroperationen erweitern.
		1	36-38		
		2	39-41		
		3	42		
		3.1	42, 43		
		3.2	44-46		
	I	Geometrische Grundbegriffe	194	3-4	SuS sollen, aufbauend auf Vorkenntnissen aus der Volksschule, Fähigkeiten erwerben, um geometrische Lage- und Maßbeziehungen in ihrer Umwelt erfassen und bearbeiten zu können. Sie sollen lernen, Zeichengeräte zu gebrauchen und geometrische Skizzen und genaue Konstruktionen sorgfältig auszuführen.
		1	196-198		
		2	199		
		2.1	199, 200		
		2.2	201, 202		
		3	203, 204		

November

Stundenanzahl insgesamt	Abschnitt	Seiten	Stunden	Lehrplanintention
ca. 15 Stunden	B	Rechnen mit natürlichen Zahlen		Die vier Grundrechenoperationen sind geläufig und mit einfachen Zahlen im Kopf und schriftlich durchzuführen. Diese sollen operativ auf verschiedene Weise durch konkrete Beispiele in Sachsituationen angewendet werden. Hinzu kommt ebenfalls das Formulieren entsprechender Textaufgaben, das Erkennen von Rechenstrukturen (mögliche Rechenoperationen und deren Abfolge) in Sachsituationen, die durch Texte, Datenmaterial (Tabellen) oder graphisch gegeben sein können, sowie das Beschreiben solcher Rechenstrukturen auch mit Variablen und Überführen einer gegebenen Darstellungsart von Sachsituationen in eine andere.
		4 Rechenregeln beim Addieren und Subtrahieren	47	
		4.1 Addieren mehrerer Summanden	47–49	
		4.2 Zusammenfassen mehrerer Summanden und Subtrahenden	50, 51	
		4.3 Konstanz der Ergebnisse beim Addieren und Subtrahieren	52	
		5 Multiplizieren natürlicher Zahlen	53	
		5.1 Multiplizieren mit einstelliger natürlichen Zahlen	53	
		5.2 Multiplizieren mit 10, 100, 1.000, ...	54	
		5.3 Multiplizieren mit mehrstelligen natürlichen Zahlen	55, 56	
		5.4 Rechenregeln beim Multiplizieren	57, 58	
		6 Dividieren natürlicher Zahlen	59	
		6.1 Dividieren durch einstellige natürliche Zahlen	59, 60	
		6.2 Zusammenhang zwischen Multiplizieren und Dividieren	61, 62	
	I	Geometrische Grundbegriffe		
4 Winkel	205	4–6	SuS sollen Winkel in ihrem Umfeld finden und skizzieren können, die Gradeinteilung von Winkeln kennen und Winkel mit dem Winkelmesser (Geodreieck) konstruieren können.	
4.1 Bezeichnungen	205			
4.2 Winkelarten	206, 207			
4.3 Winkelmaß	208, 209			
4.4 Messen und Zeichnen von Winkeln	210–212			
Vernetzte Aufgaben	213, 214			
Wissensstraße	215			

Dezember

Stundenanzahl insgesamt	Abschnitt	Seiten	Stunden	Lehrplanintention
ca. 11 Stunden	B	Rechnen mit natürlichen Zahlen		<p>SuS sollen Rechenergebnisse, etwa durch Rechnen mit Näherungswerten abschätzen und Schranken ermitteln.</p> <p>Hinzu kommt das Kennen, Beschreiben mit Variablen und bewusste Anwenden von Rechenregeln zur Umformung von Rechenausdrücken.</p> <p>SuS sollen Rechenregeln durch Einsetzen von Zahlen, durch geometrische Deutungen und in Sachsituationen interpretieren.</p> <p>SuS sollen Rechenoperationen mit anschaulichen Vorstellungen verbinden und die vier Grundrechnungsarten geometrisch veranschaulichen und vielfältig deuten.</p> <p>SuS sollen die Vereinbarungen über den Gebrauch von Klammern und über die Reihenfolge der Rechenoperationen kennen und anwenden.</p>
		6.3	63	
		6.4	64	
		6.5	65–67	
		6.6	68	
		7	69	
		7.1	69, 70	
		7.2	71, 72	
			73–75	
			76, 77	

Jänner

Stundenanzahl insgesamt	Abschnitt	Seiten	Stunden	Lehrplanintention	
ca. 12 Stunden	J	Kreis	216	3-5	<p>SuS sollen den Kreis (Kreislinie, Kreisfläche) und Kreisteile kennen, beschreiben und zeichnerisch darstellen.</p> <p>SuS sollen die Lagebeziehungen zwischen Kreis und Geraden untersuchen und einfache Konstruktionsaufgaben lösen.</p> <p>SuS sollen, aufbauend auf Vorkenntnissen aus der Volksschule, Fähigkeiten erwerben, um geometrische Lage- und Maßbeziehungen in ihrer Umwelt erfassen und bearbeiten zu können. Sie sollen lernen, Zeichengeräte zu gebrauchen und geometrische Skizzen und genaue Konstruktionen sorgfältig auszuführen.</p>
		1 Grundbegriffe	218, 219		
		2 Teile des Kreises	220, 221		
		3 Kreis und Gerade	222, 223		
		Vernetzte Aufgaben	224		
		Wissensstraße	225		
	C	Dezimalzahlen und Maßumrechnungen	78	6-8	<p>Aufbauend auf Vorerfahrungen und auf anschaulichen Vorstellungen sollen die (nichtnegativen) Dezimalzahlen erarbeitet werden.</p> <p>Umrechnen von Größen, beschränkt auf sinnvolle Sachzusammenhänge.</p>
		1 Einführung der Dezimalzahlen	80, 81		
		2 Runden von Dezimalzahlen	82		
		3 Graphische Darstellung von Dezimalzahlen	83		
		4 Vergleichen und Ordnen von Dezimalzahlen	84, 85		
		5 Maßangaben in Dezimalschreibweise	86		
		5.1 Unser Geld	86		
		5.2 Längenmaße	87, 88		
		5.3 Massenmaße	89, 90		
		5.4 Zeitmaße	91, 92		
		Vernetzte Aufgaben	93		
Wissensstraße	94, 95				

Februar

Stundenanzahl insgesamt	Abschnitt	Seiten	Stunden	Lehrplanintention	
ca. 11 Stunden	D	Rechnen mit Dezimalzahlen	8-11	<p>Mathematische Begriffe (einschließlich ihrer Beziehungen und des Operierens mit ihnen) sollten im Allgemeinen von Inhalten, die den Schülerinnen und Schülern vertraut sind, oder von Veranschaulichungen ausgehend erarbeitet und abstrahiert werden. Das Wechselspiel von Abstraktion und Interpretation sollen SuS möglichst oft durchführen.</p> <p>SuS sollen mit Dezimalzahlen an einfachen Beispielen die vier Grundrechnungsarten auf Grund von Deutungen und Veranschaulichungen durchführen können. Darüber hinaus sollen sie Rechenverfahren für endliche Dezimalzahlen lernen. Dabei sollen nur solche Aufgaben gestellt werden, deren Ergebnisse abschätzbar sind.</p>	
		1			96
					98-102
		2			103
		2.1			103
		2.2			104
		2.3			105, 106
		2.4			107
		3			108
		3.1			108-110
		3.2			111
		3.3			112, 113
		3.4			114
		4			115, 116
					117, 118
		119			
	T	Technologie – Einführung	10-12	1-2	
T	Technologie – Zahlen und Maße	140, 141	1-2		

März

Stundenanzahl insgesamt	Abschnitt	Seiten	Stunden	Lehrplanintention	
ca. 15 Stunden	F	Gleichungen und Formeln	142	5-7	Das Lösen von Gleichungen soll in erster Linie ein Hilfsmittel sein, um Probleme der Mathematik und Probleme in Sachsituationen zu lösen. Durch vielseitige Verwendung von Variablen beim Beschreiben von Sachverhalten sollen SuS erfahren, dass Variablen ein Mittel sind, um Beziehungen zwischen Größen, Rechenstrukturen, Rechenregeln unter anderem übersichtlich darzustellen und mathematische Zusammenhänge deutlich zu machen.
		1 Variablen und Gleichungen	144		
		1.1 Variablen	144		
		1.2 Gleichungen und ihre Lösung durch Probieren	145, 146		
		1.3 Gleichungen graphisch darstellen	147, 148		
		1.4 Gleichungen aus Textaufgaben	149–151		
		2 Formeln und Rechengesetze	152, 153		
		Vernetzte Aufgaben	154		
		Wissensstraße	155		
	T	Technologie-Einführung Technologie – Variablen und Funktionen	13, 156, 157	1-2	
	K	Rechteck und Quadrat	226	6-9	SuS sollen Rechtecke und Figuren, die aus Rechtecken aufgebaut sind, skizzieren und konstruieren können. Sie sollen die Länge von Streckenzügen, insbesondere von Umfängen, berechnen. SuS sollen Flächeninhalte von Rechtecken und von Flächen, die aus Rechtecken zusammengesetzt sind, bestimmen und Umkehraufgaben lösen.
		1 Eigenschaften und Konstruktion	228, 229		
		2 Umfang von Rechteck und Quadrat	230–232		
		3 Flächeninhalt	233		
3.1 Einheit des Flächeninhalts		233–237			
3.2 Berechnen des Flächeninhalts von Rechteck und Quadrat		238–240			
		Vernetzte Aufgaben	241–243		
	Wissensstraße	244, 245			

April

Stundenanzahl insgesamt	Abschnitt	Seiten	Stunden	Lehrplanintention	
ca. 10 Stunden (Ostern im April gerechnet)	G	Statistische Darstellungen und Baumdiagramme	158	SuS sollen lernen, mit Daten und Informationen aus ihrem Lebensbereich umzugehen. Dabei sollen sie eine unmittelbare Anwendbarkeit ihrer im Unterricht erworbenen Kenntnisse erleben. Aufgaben zur Statistik sollen im Unterricht breit gestreut werden. SuS sollen grundlegende Überlegungen zur Sinnhaftigkeit von Modellen für die Praxis anstellen sowie Tabellen und graphische Darstellungen zum Erfassen von Datenmengen verwenden können. SuS sollen verschiedene Kombinationsmöglichkeiten mit Hilfe eines Baumdiagramms darstellen können.	
		1	160		
		1.1	160–162		
		1.2	163–165		
		2	166		
		2.1	166		
		2.2	167–169		
		2.3	170, 171		
		2.4	172		
		3	173, 174		
		175–177			
		178, 179			
	T	Technologie – Daten und Zufall	180, 181	1–2	
	L	Maßstäbliches Zeichnen	246	2–4	Geometrie ist ein Mittel zur Umwelterschließung. Geometrische Begriffe und deren Eigenschaften sowie Maßbeziehungen an geometrischen Objekten sollen möglichst oft mit Objekten unserer Umwelt in Beziehung gebracht werden. SuS sollen besonders mit zeichnerischen Darstellungen von solchen Objekten vertraut werden und ihr räumliches Vorstellungsvermögen soll dadurch geschult werden. (→ Fortsetzung Seite 19)
1	248–250				
2	251, 252				
	253, 254				
	Wissensstraße	255			

Mai

Stundenanzahl insgesamt	Abschnitt		Seiten	Stunden	Lehrplanintention	
	M	Quader und Würfel	256	8–10	<p>Geometrie ist ein Bereich, in dem beim Konstruieren zur Sorgfalt und Genauigkeit erzogen werden kann. SuS sollen aber auch skizzenhaftes Zeichnen üben. In der Geometrie sind vielfältige Problemstellungen möglich, die produktives Denken fördern können. Dafür sind insbesondere Aufgaben nützlich, die verschiedene Lösungsmöglichkeiten bieten; auch das selbstständige Entwerfen von Zeichnungen kann dazu dienen.</p> <p>Das Begründen geometrischer Beziehungen ist eine Gelegenheit, das Argumentieren zu üben, die häufig wahrgenommen werden soll. Geometrisch anschauliche Darstellungen und deren Interpretation sind ein wichtiges Mittel zum besseren Erfassen mathematischer Inhalte. Die Geometrie bietet viele Möglichkeiten für Übungen im Aufstellen und Umformen von Formeln.</p>	
		1	Schrägriss und weitere Ansichten			258, 259
		2	Netz und Oberfläche			260–262
		3	Rauminhalte			263
		3.1	Raummaße			263
		3.2	Zusammenhang zwischen Raummaßen			264, 265
		3.3	Berechnen des Rauminhaltes eines Quaders			266–268
		3.4	Weitere Raummaße			269, 270
		3.5	Zusammengesetzte Körper			271, 272
			Vernetzte Aufgaben			273, 274
			Wissensstraße			275
		T	Technologie – Figuren und Körper	276–281		

Juni

Stundenanzahl insgesamt	Abschnitt		Seiten	Stunden	Lehrplanintention
	E	Bruchzahlen			
ca. 14 Stunden (Westösterreich) ca. 10 Stunden (Ostösterreich)	1	Einführung der Bruchzahlen	120	2-3	SuS sollen vielseitige Vorstellungen mit den Bruchzahlen verbinden und ihren Zusammenhang mit Dezimalzahlen verstehen und nutzen.
	1.1	Brüche und ihre Schreibweisen	122		
	1.2	Verschiedene Brüche	122, 123		
	1.3	Bruchzahl als Division	124-126	4-5	Das Rechnen mit Bruchzahlen ist für die Anwendungen wichtig und hat Bedeutung im Hinblick auf die Algebra. Es sollte auf relativ einfache Zahlen beschränkt bleiben. Die formalen Rechenverfahren sind in der 2. Klasse zu behandeln.
	2	Erweitern und Kürzen von Brüchen	127-129		
	3	Vergleichen und Ordnen von Bruchzahlen	130, 131		
	4	Bruch als Rechenbefehl	132-134		
		Vernetzte Aufgaben	135, 136		
		Wissensstraße	137, 138		
			139		