




## September

Stundenanzahl insgesamt	Abschnitt	Seiten	Stunden	Lehrplanintentionen
Ca. 7/10 Stunden (Westösterreich), ca. 9/13 Stunden (Ostösterreich)		10-17	3-4	<i>Ganze und rationale Zahlen in verschiedenen Formen deuten können, als Zustände (dh. als Punkte auf einer Zahlengeraden) und als Veränderungen. Erkennen und Beschreiben von Kleiner-Größer-Beziehungen.</i>
		Mathematik macht Spaß/ Wiederholung		
	<b>A</b>	<b>Ganze Zahlen</b>	<b>18</b>	
	1	Ganze Zahlen	20	
	1.1	Einführung der ganzen Zahlen	20	
	1.2	Eigenschaften ganzer Zahlen	21, 22	
	1.3	Gegenzahl und Betrag einer ganzen Zahl	23, 24	
	1.4	Ganze Zahlen als Veränderung	25	
	2	Addieren und Subtrahieren ganzer Zahlen	26	
	2.1	Addieren ganzer Zahlen	26-28	
	2.2	Subtrahieren ganzer Zahlen	29, 30	
	2.3	Addieren und Subtrahieren in vereinfachter Schreibweise	31, 32	

# Oktober

Stundenanzahl insgesamt	Abschnitt	Seiten	Stunden	Lehrplanintention	
ca. 11/15 Stunden	<b>A</b>	<b>Ganze Zahlen</b>		Das Rechnen mit ganzen bzw. rationalen Zahlen soll so weit behandelt werden, dass die Regeln für die Grundrechnungsarten unter Berücksichtigung der Vorzeichen verstanden und sicher angewendet werden können. Dazu genügt es, sich auf einfache Zahlen und leicht handhabbare Ausdrücke zu beschränken.	
		3	33		
		3.1	33–35		
		3.2	36		
		4	37, 38		
			39, 40		
			41		
	<b>I</b>	<b>Vierecke und Vielecke</b>	<b>212</b>	4–5	Sachsituationen sollen sowohl Ausgangspunkt für die Entwicklung geometrischer Begriffe und Erkenntnisse als auch ein Feld zum Anwenden der Geometrie sein.
		1	214		
		1.1	214–216		
		1.2	217, 218		
	<b>B</b>	<b>Rationale Zahlen und Verhältnisse</b>	<b>42</b>	4–5	Beim Arbeiten mit Zahlen sollen drei Aspekte im Vordergrund stehen: 1) der rechnerische Aspekt 2) der Anwendungsaspekt 3) der algebraisch-theoretische Aspekt
		1	44		
		1.1	44		
1.2		45			
1.3		46			
1.4		47			

# November

Stundenanzahl insgesamt	Abschnitt	Seiten	Stunden	Lehrplanintention
ca. 11/15 Stunden	<b>B</b>	<b>Rationale Zahlen und Verhältnisse</b>		Verketten der vier Grundrechnungsarten und dadurch entstehende Aufgaben auch mit Technologieeinsatz lösen können.
		2 Rechnen mit rationalen Zahlen	48	
		2.1 Addieren und Subtrahieren rationaler Zahlen	48–50	
		2.2 Multiplizieren und Dividieren rationaler Zahlen	51, 52	
		2.3 Verbindung der vier Grundrechnungsarten mit rationalen Zahlen	53	
		3 Verhältnisse	54, 55	
		Vernetzte Aufgaben	56–58	
		Wissensstraße	59	
		<b>I</b>	<b>Vierecke und Vielecke</b>	
	2  Flächeninhalt allgemeiner Vierecke	219		
	3 Vielecke	220		
	3.1 Eigenschaften	220, 221		
	3.2 Regelmäßige Vielecke	222		
	3.3 Konstruktion regelmäßiger Vielecke	223, 224		
	Vernetzte Aufgaben	225, 226		
Wissensstraße	227			

# Dezember

Stundenanzahl insgesamt	Abschnitt	Seiten	Stunden	Lehrplanintention
ca. 9/11 Stunden	<b>C</b>	<b>Potenzen</b>	<b>60</b>	Zahlen, vor allem in Sachsituationen, unter Verwendung von Zehnerpotenzen darstellen können.
		1 Einführung der Potenzen	62, 63	
		2 Rechenregeln für Potenzen	64	
		2.1 Multiplizieren und Dividieren von Potenzen	64	
		2.2 Potenzieren von Produkten und Quotienten	65	
		2.3 Potenzieren von Potenzen	66	
		3 Darstellung von Zahlen mit Zehnerpotenzen	67, 68	
		Vernetzte Aufgaben	69, 70	
		Wissensstraße	71	
		<b>Technologie – Zahlen und Maße</b>	<b>92, 93</b>	
	<b>E</b>	<b>Terme</b>	<b>94</b>	Drei Aspekte bilden die Säulen des Gesamtkonzepts der elementaren Algebra: 1) das Verwenden von Variablen zum Beschreiben von Sachverhalten 2) der technische Aspekt beim Arbeiten mit Variablen 3) der funktionale Aspekt (insbesondere in der 4. Klasse)
		1 Grundbegriffe der Termrechnung	96	
		1.1 Einführung	96, 97	
		1.2 Wert eines Terms	98, 99	
		1.3 Aufstellen und Interpretieren von Termen	100-103	
2 Rechnen mit Termen		104		
2.1 Addieren und Subtrahieren von Termen		104, 105		
2.2 Auflösen von Klammern	106, 107			

# Jänner

Stundenanzahl insgesamt	Abschnitt	Seiten	Stunden	Lehrplanintention	
ca. 9/11 Stunden	<b>E</b>	<b>Terme</b>		<p>In der 3. und 4. Klasse tritt ein starker innermathematischer, mehr technischer Aspekt der elementaren Algebra in den Vordergrund. In diesen beiden Klassen erfolgt eine systematische Behandlung des Term- und Formelumformens und des Gleichungslösens auf formaler Ebene, wobei die Komplexität beschränkt bleiben soll.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler sollen bei vorgegebenen Termen verschiedene Strukturen erkennen. Sie sollen „sehen lernen“, was man in einem Term tun kann und was nicht.</p>	
		2.3	108, 109		
		2.4	110-113		
		2.5	114-117		
		2.6	118		
		3	119, 120		
			121-123		
			124, 125		
		<b>Technologie – Variablen und Funktionen</b>	<b>172-174</b>	2	
	<b>F</b>	<b>Gleichungen und Formeln</b>	<b>126</b>	3-4	<p>Das Beschreiben von Sachverhalten mit Variablen, insbesondere das Beschreiben funktionaler Beziehungen (Aufstellen von Formeln) und das Arbeiten mit Formeln sollen von Schülerinnen und Schülern in steigendem Maße beherrscht werden; ein sicheres, angemessenes, verständiges und begründetes Umgehen beim Umformen von Formeln und beim Lösen von Gleichungen ist anzustreben.</p>
		1	128-130		
		2	131		
		2.1	131		
		2.2	132		

# Februar

Stundenanzahl insgesamt	Abschnitt	Seiten	Stunden	Lehrplanintention
ca. 8/11 Stunden	F	<b>Gleichungen und Formeln</b>		Möglichkeiten zum Lösen von Aufgaben zu Proportionalitäten: 1) durch Schätzen 2) durch Arbeiten mit Tabellen 3) nach der Methode der Schlussrechnung 4) mittels Proportionen 5) durch Aufstellen von Formeln
		Lösen von Gleichungen durch Äquivalenzumformungen	133, 134	
		Sonderfälle bei Gleichungen	135	
		Gleichungen aus Texten	136-139	
		Arbeiten mit Formeln	140-142	
		Verhältnisleichungen	143-146	
		Vernetzte Aufgaben	147-149	
		Wissensstraße	150, 151	
		<b>Technologie – Variablen und Funktionen</b>	<b>175-177</b>	2
	D	<b>Prozentrechnung und Zinsrechnung</b>	<b>72</b>	2-3
1 Prozentrechnung		74		
1.1 Grundbegriffe		74, 75		
1.2 Prozentpunkte		76		

Stundenanzahl insgesamt	Abschnitt	Seiten	Stunden	Lehrplanintention	
ca. 12/15 Stunden	<b>D</b>	<b>Prozentrechnung und Zinsrechnung</b>		5-7	
		1.3 Prozentuelle Änderungen in einem Schritt	77-80		
		2 Zinsrechnung	81		
		2.1 Jahreszinsen	81		
		2.2 Zinsen für Teile eines Jahres	82, 83		
		2.3 Kapitalertragsteuer (KESt.)	84-86		
		Vernetzte Aufgaben	87-89		
		Wissensstraße	90, 91		
	<b>G</b>	<b>Wachstums- und Abnahmeprozesse</b>	<b>152</b>	6-8	<p>Lineare Wachstums- und Abnahmeprozesse mit verschiedenen Annahmen mittels Technologieeinsatz untersuchen können (zB Verzinsung).</p> <p>Bei der Bearbeitung von Sachthemen sollen möglichst viele bereits erworbene mathematische Fähigkeiten eingesetzt werden: Ergebnisse abschätzen, unterschiedliche Darstellungsformen und statistische Methoden verwenden, kritisches Denken, Feststellen des Gültigkeitsbereiches funktionaler Zusammenhänge</p>
		1 Lineare Wachstums- und Abnahmeprozesse	154		
		1.1 Lineare Wachstums- und Abnahmeprozesse	154		
		1.2 Lineare Wachstumsmodelle	155, 156		
		1.3 Direkt proportionale Größen	157, 158		
		1.4 Zinsen	159, 160		
		1.5 Lineare Abnahmeprozesse	161		
		2 Nicht lineare Wachstums- und Abnahmeprozesse	162		
		2.1 Indirekt proportionale Größen	162, 163		
		2.2 Zinseszinsen	164, 165		

Stundenanzahl insgesamt	Abschnitt	Seiten	Stunden	Lehrplanintention	
ca. 8/11 Stunden (Ostern im April gerechnet)		<b>Technologie – Wachstumsprozesse und Abnahmeprozesse</b>	178, 179	2	
	2.3	Weitere Wachstums- und Zerfallprozesse	166	2-3	
		Vernetzte Aufgaben	167-169		
		Wissensstraße	170, 171		
	<b>H</b>	<b>Statistik und Wahrscheinlichkeit</b>	<b>180</b>	6-8	<p>Daten und Zufall werden im Informationszeitalter immer wichtiger. Kenngrößen und Diagramme der beschreibenden Statistik dienen der Orientierung und Entscheidungsfindung. Der Wahrscheinlichkeitsbegriff ist grundlegend für die Quantifizierung von Sicherheit.</p> <p>Dieser wird – ausgehend vom alltäglichen Sprachgebrauch von „wahrscheinlich“ – intuitiv entwickelt und der Zusammenhang von Wahrscheinlichkeiten mit relativen Häufigkeiten bei wiederholbaren Zufallsexperimenten hergestellt.</p>
	1	Mittelwerte	182		
	2	Merkmale und ihre Ausprägungen	183, 184		
	3	Diagramme	185		
	3.1	Darstellen und Interpretieren	185-187		
	3.2	Diagramme kritisch betrachten	188-192		
	4	Wahrscheinlichkeit	193		
	4.1	Wahrscheinlichkeiten im Alltag	193, 194		
	4.2	Wahrscheinlichkeiten und relative Häufigkeit	195-198		
	4.3	Wahrscheinlichkeiten und relative Anteile (nach Laplace)	199-202		

Stundenanzahl insgesamt	Abschnitt	Seiten	Stunden	Lehrplanintention		
ca. 9/12 Stunden (Pfingsten im Mai gerechnet)	H	Statistik und Wahrscheinlichkeit	3-5			
		Vernetzte Aufgaben				
		Wissensstraße				
		Technologie – Daten und Zufall	208-211	2		
	J	Ähnlichkeit	228		Beiträge zu den Zielen des Geometrieterrichts: 1) mit grundlegenden geometrischen Begriffen und mit Beziehungen zwischen diesen Begriffen vertraut werden 2) sorgfältig zeichnerische Darstellungen anfertigen können 3) räumliches Vorstellungsvermögen entwickeln 4) elementare Längen-, Flächen- und Volumenberechnungen durchführen können	
		1	Zentrische Streckung	230		
		1.1	Vergrößern – Verkleinern	230, 231		
		1.2	Eigenschaften einer zentrischen Streckung	232, 233		
		2	Ähnlichkeit bei Vielecken	234, 235		
		3	Ähnlichkeitssätze bei Dreiecken	236		
		+	3.1	Ähnlichkeitssätze		236, 237
		+	3.2	Anwendung der Ähnlichkeit: Strahlensatz		238, 239
		+	3.3	Teilungspunkte einer Strecke		240, 241
		3.4	Verlängern bzw. Verkürzen von Strecken	242		
		4	Längen- und Flächenbeziehungen bei ähnlichen Figuren (Körpern)	243-245		
			Vernetzte Aufgaben	246-249		
			Wissensstraße	250, 251		

Stundenanzahl insgesamt	Abschnitt	Seiten	Stunden	Lehrplanintention	
ca. 9/12 Stunden (Westösterreich) ca. 6/8 Stunden (Ostösterreich)	K	<b>Körper</b>			
		1	252		
			254	8-12	<p>Oberfläche, Rauminhalt und Masse von Gegenständen, die die Gestalt eines Prismas oder einer Pyramide haben, berechnen können.</p> <p>Untersuchungen und zeichnerische Darstellungen räumlicher Objekte, die durch ebene Flächen begrenzt sind, sowie Berechnungen an geometrischen Körpern dienen der Ausbildung des räumlichen Vorstellungsvermögens sowie der Fähigkeit zum Anwenden in Sachsituationen.</p>
		1.1	254, 255		
		1.2	256, 257		
		1.3	258, 259		
		1.4	260, 261		
		2	262		
		2.1	262, 263		
		2.2	264		
		2.3	265, 266		
		2.4	267		
		3	268-271		
			272-274		
			275		
	276-278	2			
	<b>Technologie – Figuren und Körper</b>				