

Stoffverteilungspläne nach den Vorgaben des Kerncurriculums auf Basis von mathe.delta 5/6 Hessen G9

Das Kerncurriculum für Hessen wurde auf der Grundlage der von der Kultusministerkonferenz (KMK) erarbeiteten Bildungsstandards erstellt. Mathematikunterricht muss in diesem Sinne vor allem mathematische Kompetenzen schulen und vermitteln. Damit dies nicht inhaltslos geschieht, sind neben den Kompetenzen auch inhaltliche Konzepte vorgegeben: Leitideen und Inhaltsfelder. Die folgende Darstellung bietet eine Übersicht über die Kompetenzen, über die eine Schülerin bzw. ein Schüler am Ende der Jahrgangsstufe 6 verfügen soll, und zeigt im Anschluss die Leitideen und Inhaltsfelder auf.

Kompetenzbereiche des Faches: Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen am Ende der Jahrgangsstufe 6

Darstellen: Die Lernenden ...
• erkennen Grundstrukturen und Grundmuster in der Lebensumwelt wieder und stellen sie sachgerecht dar, • entwickeln Darstellungen, • verwenden unterschiedliche Darstellungsformen und beschreiben Beziehungen zwischen ihnen, • vergleichen Darstellungen miteinander und bewerten diese.
Kommunizieren: Die Lernenden ...
• beschreiben Vorgehensweisen, • vollziehen mathematische Argumentationen anderer nach und überprüfen sie, • präsentieren, erläutern und überprüfen Arbeitsergebnisse sowie die zugrunde liegenden Überlegungen und Strategien, • verwenden die eingeführten Fachbegriffe und Darstellungen.
Argumentieren: Die Lernenden ...
• hinterfragen und verdeutlichen mathematische Sachverhalte und überprüfen diese, • äußern begründete Vermutungen über mathematische Zusammenhänge und stellen Vergleiche an, • setzen mathematische Begriffe und deren anschauliche Konkretisierung zueinander in Beziehung, • beschreiben, vergleichen und bewerten unterschiedliche Verfahren, Lösungswege und Argumentationen.
Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen: Die Lernenden ...
• deuten Variable als Platzhalter in Gleichungen zur symbolischen Darstellung mathematischer Probleme und von Sachsituationen, • übersetzen in Sachzusammenhängen Fachsprache in Umgangssprache und umgekehrt und verwenden geeignete Symbole, • erstellen einfache Tabellen und Diagramme und entnehmen diesen Daten und Werte, • führen Lösungs- und Kontrollverfahren aus, • nutzen angemessen die Werkzeugkiste mit Messgeräten, Lineal, Geodreieck und Zirkel.

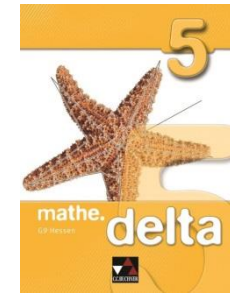
Problemlösen: Die Lernenden ...
• erfassen in Problemsituationen mögliche mathematische Fragestellungen, formulieren diese in eigenen Worten und entwickeln Lösungsideen, • wenden heuristische Problemlösestrategien und mathematische Verfahren zur Lösung einfacher Alltagsprobleme an, • entnehmen einer anwendungsbezogenen Problemstellung die zu ihrer Lösung relevanten Daten, • interpretieren Ergebnisse mit Blick auf das zu lösende Problem, • reflektieren Lösungswege.
Modellieren: Die Lernenden ...
• entnehmen Sachtexten und Darstellungen aus der Lebenswirklichkeit Informationen, • übersetzen Sachprobleme der Realität in mathematische Modelle, • arbeiten innerhalb des gewählten mathematischen Modells, • interpretieren die im mathematischen Modell gewonnenen Lösungen in der Realsituation und überprüfen sie, • bewerten das gewählte Modell, • formulieren zu Termen, Gleichungen und bildlichen Darstellungen Sachaufgaben.

Inhaltliche Konzepte: Leitideen und Inhaltsfelder

Leitidee Zahl und Operator	Inhaltsfelder
	• Zahlen • Operationen und ihre Eigenschaften
Leitidee Raum und Form	Inhaltsfelder
	• Ebene Figuren • Körper • Beziehungen
Leitidee Größen und Messen	Inhaltsfelder
	• Umgang mit Größen • Messvorgänge
Leitidee Funktionaler Zusammenhang	Inhaltsfelder
	• Zuordnungen und Darstellungen • Funktionen und Gleichungen
Leitidee Daten und Zufall	Inhaltsfelder
	• Statistische Erhebungen • Umgang mit dem Zufall

Stoffverteilungsplan

nach den Vorgaben des Kerncurriculums auf Basis von mathe.delta 5 (ISBN 978-3-661-61075-7)



Schulbuchkapitel	Leitidee – Inhaltsfelder	Kompetenzbereich	Bemerkungen
1 Natürliche Zahlen 7			ca. 20 Wochenstunden
1.1 Natürliche Zahlen und Diagramme 8	Zahl und Operation – Zahlen - Natürliche Zahlen Daten und Zufall – statistische Erhebungen und ihre Auswertung - Umfragen und Erhebungen (Planung, Durchführung und statistische Auswertung) - Darstellung von Daten (Listen und Diagramme)	- Darstellen - Kommunizieren	
1.2 Natürliche Zahlen ordnen 10	Zahl und Operation – Zahlen Vergleichen, Ordnen von natürlichen Zahlen	Darstellen	Spiel: Steckbrief-Quartett
1.3 Das Zehnersystem – große natürliche Zahlen 12	Zahl und Operation – Zahlen - Natürliche Zahlen - Vergleichen, Ordnen von natürlichen Zahlen	Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen	Wissen: Vorsilben
1.4 Natürliche Zahlen runden 16	Zahl und Operation – Zahlen Runden von natürlichen Zahlen	- Kommunizieren - Modellieren	
1.5 Vertiefung: Schätzen 20	Größen und Messen – Umgang mit Größen Repräsentanten, Schätzungen und Überschlagsrechnungen	- Argumentieren - Probleme lösen	Die Behandlung des Themas ist fakultativ.
1.6 Aufgaben zur Differenzierung 22			Die Inhalte des vorangehenden Kapitels werden binnendifferenziert auf zwei Niveaustufen wiederholt.
1.7 Vermischte Aufgaben 24			Die Inhalte des vorangehenden Kapitels werden vernetzend wiederholt. Spiel: Zählspiel mit Bewegung

1.8 Themenseite: Andere Zahlensysteme	26		Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen	Vertiefung (Binärsystem und römisches Zahlensystem), binnendifferenzierte Aufgaben auf drei Niveaustufen
1.9 Das kann ich!	28		- Argumentieren - Kommunizieren	Die Aufgaben zur Einzelarbeit sind Basisaufgaben zur Grundwissensbildung. Die Aufgaben für Lernpartner schulen die Kompetenzbereiche „Kommunizieren“ und „Argumentieren“.
Kreuz und quer	31			Auf diesen Seiten werden im Sinne eines Spiralcurriculums alle Lerninhalte früherer Kapitel und Schuljahre wiederholt.

Schulbuchkapitel	Leitidee – Inhaltsfelder	Kompetenzbereich	Bemerkungen
2 Rechnen mit natürlichen Zahlen 33			ca. 26 Wochenstunden
2.1 Natürliche Zahlen addieren und subtrahieren 34	Zahl und Operation – Operationen und ihre Eigenschaften Grundrechenarten für natürliche Zahlen	Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen	
2.2 Schriftlich addieren 36	Zahl und Operation – Operationen und ihre Eigenschaften Grundrechenarten für natürliche Zahlen	Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen	
2.3 Schriftlich subtrahieren 38	Zahl und Operation – Operationen und ihre Eigenschaften Grundrechenarten für natürliche Zahlen	- Modellieren - Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen	Spiel: Würfelbingo
2.4 Multiplizieren 42	Zahl und Operation – Operationen und ihre Eigenschaften Grundrechenarten für natürliche Zahlen	- Argumentieren - Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen	Alltag: EAN-13

2.5 Potenzieren	46	Zahl und Operation – Operationen und ihre Eigenschaften Grundrechenarten und Rechengesetze für natürliche Zahlen	- Probleme lösen - Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen	
2.6 Dividieren	48	Zahl und Operation – Operationen und ihre Eigenschaften Grundrechenarten für natürliche Zahlen	- Modellieren - Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen	Geschichte: Zahlenfolge
2.7 Rechengesetze (1)	52	Zahl und Operation – Operationen und ihre Eigenschaften - Grundrechenarten und Rechengesetze für natürliche Zahlen - Strategien zum vorteilhaften Rechnen	Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen	
2.8 Rechengesetze (2)	54	Zahl und Operation – Operationen und ihre Eigenschaften - Grundrechenarten und Rechengesetze für natürliche Zahlen - Strategien zum vorteilhaften Rechnen	- Modellieren - Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen	Spiel: Würfelrechnen
2.9 Terme und Gleichungen	56	Zahl und Operation – Zahlen - Darstellungen (Zahlenstrahl) Zahl und Operation – Operationen und ihre Eigenschaften - Grundrechenarten und Rechengesetze - Strategien zum vorteilhaften Rechnen Funktionaler Zusammenhang – Zuordnungen und ihre Darstellungen - Grundvorstellungen zu Zuordnungen von Größen - Darstellung der Zuordnung	- Probleme lösen - Modellieren - Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen - Darstellen	
2.10 Aufgaben zur Differenzierung	60			Die Inhalte des vorangehenden Kapitels werden binnendifferenziert auf zwei Niveaustufen wiederholt.
2.11 Vermischte Aufgaben	62			Die Inhalte des vorangehenden Kapitels werden vernetzend wiederholt. Erdkunde: Hessen in Zahlen

2.12 Themenseite: Tabellenkalkulation	66		Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen	Einstieg in Tabellenkalkulation, binnendifferenzierte Aufgaben auf drei Niveaustufen
2.13 Das kann ich!	70		- Argumentieren - Kommunizieren	Die Aufgaben zur Einzelarbeit sind Basisaufgaben zur Grundwissensbildung. Die Aufgaben für Lernpartner schulen die Kompetenzbereiche „Kommunizieren“ und „Argumentieren“.
Kreuz und quer	72			Auf diesen Seiten werden im Sinne eines Spiralcurriculums alle Lerninhalte früherer Kapitel und Schuljahre wiederholt.

Schulbuchkapitel		Leitidee – Inhaltsfelder	Kompetenzbereich	Bemerkungen
3 Geometrische Grundbegriffe	73			ca. 26 Wochenstunden
3.1 Strecken und Geraden	74	Raum und Form – Beziehungen zwischen geometrischen Objekten - Fachbegriffe Strecke, Gerade, Halbgerade und Strahl Größen und Messen – Messvorgänge - Länge	Argumentieren	Knobelei: Haus des Nikolaus
3.2 Senkrecht und parallel	76	Raum und Form – Beziehungen zwischen geometrischen Objekten Fachbegriffe parallel und senkrecht	- Argumentieren - Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen	- Basteln: Das Geobrett - Alltag: Lotrecht - Waagrecht
3.3 Abstand	80	Raum und Form – Beziehungen zwischen geometrischen Objekten - Fachbegriff Abstand Größen und Messen – Umgang mit Größen - Größenvorstellungen	Argumentieren	

3.4 Koordinatensystem	82	Raum und Form – Ebene Figuren - Kartesisches Koordinatensystem im ersten Quadranten Funktionaler Zusammenhang – Zuordnungen und ihre Darstellungen - Darstellung der Zuordnung in Schaubildern	Darstellen	
3.5 Vierecke	84	Raum und Form – Ebene Figuren - Grundfiguren - Konstruktion von Figuren - Eigenschaften von Grundfiguren Raum und Form – Beziehungen zwischen geometrischen Objekten - Fachbegriffe Diagonale und Mittelpunkt	- Argumentieren - Darstellen	Knobelei: Streichholzaufgaben
3.6 Geometrische Körper	88	Raum und Form – Körper - Grundkörper und zusammengesetzte Körper - Modelle der Grundkörper	Darstellen	
3.7 Netze von Quader und Würfel	90	Raum und Form – Körper Netze der Grundkörper	- Argumentieren - Darstellen	Basteln: Geschenkverpackungen
3.8 Schrägbilder zeichnen	94	Raum und Form – Körper Modelle, Schrägbilder und Netze der Grundkörper	Darstellen	- Wissen: Schrägbilder von Pyramiden - Knobelei: Optische Täuschungen
3.9 Aufgaben zur Differenzierung	98			Die Inhalte des vorangehenden Kapitels werden binnendifferenziert auf zwei Niveaustufen wiederholt.
3.8 Vermischte Aufgaben	100			Die Inhalte des vorangehenden Kapitels werden vernetzend wiederholt.
3.9 Themenseite: Städte- und Landschaftsbau	102		Modellieren	Vertiefung, binnendifferenzierte Aufgaben auf drei Niveaustufen
3.10 Das kann ich!	104		- Argumentieren - Kommunizieren	Die Aufgaben zur Einzelarbeit sind Basisaufgaben zur Grundwissensbildung. Die Aufgaben für Lernpartner schulen die Kompetenzbereiche „Kommunizieren“ und „Argumentieren“.

Kreuz und quer	107		Auf diesen Seiten werden im Sinne eines Spiralcurriculums alle Lerninhalte früherer Kapitel und Schuljahre wiederholt.
----------------	-----	--	--

Schulbuchkapitel		Leitidee – Inhaltsfelder	Kompetenzbereich	Bemerkungen
4 Rechnen mit Größen	109			ca. 28 Wochenstunden
4.1 Länge	110	Größen und Messen – Umgang mit Größen - Größenvorstellungen - Umrechnung von Größen Größen und Messen – Messvorgänge - Länge	- Argumentieren - Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen - Kommunizieren	Geschichte: Alte Längenmaße
4.2 Masse	114	Größen und Messen – Umgang mit Größen - Größenvorstellungen - Umrechnung von Größen Größen und Messen – Messvorgänge - Masse/Gewichte	- Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen - Kommunizieren	
4.3 Zeit	116	Größen und Messen – Umgang mit Größen - Größenvorstellungen - Umrechnung von Größen Größen und Messen – Messvorgänge - Zeitspanne	- Argumentieren - Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen - Kommunizieren	Geschichte: Kalender und Zeitrechnung
4.4 Geld	120	Größen und Messen – Umgang mit Größen - Größenvorstellungen - Umrechnung von Größen Größen und Messen – Messvorgänge - Währung	- Argumentieren - Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen - Kommunizieren	
4.5 Rechnen mit Größen	122	Größen und Messen – Umgang mit Größen - Größenvorstellungen - Schätzungen und Überschlagsrechnungen - Umrechnung von Größen	- Modellieren - Kommunizieren	

		Funktionaler Zusammenhang – Zuordnungen und ihre Darstellungen Grundvorstellungen zu Zuordnungen von Größen		
4.6 Umfang von Vielecken	126	Größen und Messen – Messvorgänge - Umfang von Quadrat und Rechteck - Umfang von Vielecken	- Argumentieren - Darstellen	
4.7 Vertiefung: Maßstab	130	Größen und Messen – Umgang mit Größen - Größenvorstellungen - Umrechnung von Größen Größen und Messen – Messvorgänge - Länge	- Modellieren - Darstellen	Die Behandlung des Themas ist fakultativ.
4.8 Aufgaben zur Differenzierung	132			Die Inhalte des vorangehenden Kapitels werden binnendifferenziert auf zwei Niveaustufen wiederholt.
4.9 Vermischte Aufgaben	134			Die Inhalte des vorangehenden Kapitels werden vernetzend wiederholt. Alltag : Schwarzwälder Kirschtorte
4.10 Themenseite: Wald	136		Modellieren	Vertiefung, binnendifferenzierte Aufgaben auf drei Niveaustufen
4.11 Das kann ich!	138		- Argumentieren - Kommunizieren	Die Aufgaben zur Einzelarbeit sind Basisaufgaben zur Grundwissensbildung. Die Aufgaben für Lernpartner schulen die Kompetenzbereiche „Kommunizieren“ und „Argumentieren“.
Kreuz und quer	141			Auf diesen Seiten werden im Sinne eines Spiralcurriculums alle Lerninhalte früherer Kapitel und Schuljahre wiederholt.

Schulbuchkapitel		Leitidee – Inhaltsfelder	Kompetenzbereich	Bemerkungen
5 Flächeninhalt	143			ca. 32 Wochenstunden
5.1 Flächenmessung	144	Raum und Form – Ebene Figuren - Grundfiguren und zusammengesetzte Flächen - Konstruktion von Figuren und Mustern	- Argumentieren - Darstellen	Spiel: Tangram
5.2 Flächeneinheiten und ihre Umrechnung	148	Größen und Messen – Umgang mit Größen - Größenvorstellung - Einheitsquadrat - Umrechnung von Größen	- Modellieren - Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen - Argumentieren	Erdkunde: Flächeninhalte vergleichen
5.3 Flächeninhalt von Rechteck und Quadrat	152	Raum und Form – Ebene Figuren - Konstruktion von Figuren Größen und Messen – Umgang mit Größen - Größenvorstellung - Einheitsquadrat - Umrechnung von Größen Größen und Messen – Messvorgänge - Flächeninhalt von Quadrat und Rechteck	- Probleme lösen - Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen	Alltag: Die neue Wohnung
5.4 Vertiefung: Flächeninhalt weiterer Figuren	156	Raum und Form – Ebene Figuren - Zerlegung von Figuren in Rechtecke und Quadrate Größen und Messen – Umgang mit Größen - Größenvorstellung Größen und Messen – Messvorgänge - Flächeninhalt von Figuren	- Probleme lösen - Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen	
5.5 Oberfläche von Quader und Würfel	158	Raum und Form – Körper - Beschreibung vom Oberflächeninhalt der Grundkörper Größen und Messen – Messvorgänge - Oberflächeninhalt der Grundkörper	- Argumentieren - Darstellen - Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen	Knobelei: Berühmte Mathematiker

5.6 Volumenmessungen	162	Raum und Form – Körper • Grundkörper und zusammengesetzte Körper • Beschreibung von Volumen und Oberfläche der Grundkörper Größen und Messen – Umgang mit Größen • Größenvorstellung • Einheitswürfel	• Argumentieren • Modellieren	
5.7 Volumeneinheiten und ihre Umrechnung	164	Größen und Messen – Umgang mit Größen • Größenvorstellung • Einheitswürfel Größen und Messen – Messvorgänge • Volumen der Grundkörper	• Modellieren • Darstellen • Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen	• Geschichte: Alte Hohlmaße
5.8 Volumen von Quader und Würfel	168	Größen und Messen – Umgang mit Größen • Größenvorstellung • Einheitswürfel Größen und Messen – Messvorgänge • Volumen der Grundkörper	• Probleme lösen • Modellieren • Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen	• Knobelei: Der Somawürfel
5.9 Aufgaben zur Differenzierung	172			Die Inhalte des vorangehenden Kapitels werden binnendifferenziert auf zwei Niveaustufen wiederholt.
5.10 Vermischte Aufgaben	174			Die Inhalte des vorangehenden Kapitels werden vernetzend wiederholt.
5.11 Themenseite: Bauernhof	176		• Modellieren • Probleme lösen	Vertiefung, binnendifferenzierte Aufgaben auf drei Niveaustufen
5.12 Das kann ich!	178		• Argumentieren • Kommunizieren	Die Aufgaben zur Einzelarbeit sind Basisaufgaben zur Grundwissensbildung. Die Aufgaben für Lernpartner schulen die Kompetenzbereiche „Kommunizieren“ und „Argumentieren“.

Kreuz und quer	181			Auf diesen Seiten werden im Sinne eines Spiralcurriculums alle Lerninhalte früherer Kapitel und Schuljahre wiederholt.
----------------	-----	--	--	--

Schulbuchkapitel		Leitidee – Inhaltsfelder	Kompetenzbereich	Bemerkungen
6 Teilbarkeit	183			ca. 18 Wochenstunden
6.1 Teiler und Vielfache	184	Zahl und Operation – Zahlen - Natürliche Zahlen - Teiler einer Zahl, Teilmengen, Vielfache einer Zahl, Vielfachenmengen	Argumentieren	
6.2 Teilbarkeit durch 2, 4, 5 und 10	186	Zahl und Operation – Zahlen Endstellenregeln für Teilbarkeit	Argumentieren	
6.3 Teilbarkeit durch 3 und 9	188	Zahl und Operation – Zahlen Quersummenregel für Teilbarkeit	Argumentieren	Spiel: Teilerspiel
6.4 Primzahlen	190	Zahl und Operation – Zahlen Primzahlen und Primfaktorzerlegung	Argumentieren	Geschichte: Sieb des Eratosthenes
6.5 Besondere Teiler und Vielfache	192	Zahl und Operation – Zahlen - Gemeinsame Vielfache und das kleinste gemeinsame Vielfache - Gemeinsame Teiler und der größte gemeinsame Teiler	- Argumentieren - Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen	
6.6 Vertiefung: Teile vom Ganzen herstellen	194	Zahl und Operation – Zahlen - Bruchschreibweise Zahl und Operation – Operationen und ihre Eigenschaften - Grundrechenarten und Rechengesetze für natürliche und gebrochene Zahlen - Grundaufgaben der Bruchrechnung	- Modellieren - Darstellen - Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen	Die Behandlung des Themas ist fakultativ.
6.7 Anteile bestimmen	196	Zahl und Operation – Zahlen - Bruchschreibweise und Stammbrüche - Brüche als Teil eines Ganzen, zur Beschreibung von Verhältnissen	- Modellieren - Darstellen	

6.8 Aufgaben zur Differenzierung 198			Die Inhalte des vorangehenden Kapitels werden binnendifferenziert auf zwei Niveaustufen wiederholt.
6.9 Vermischte Aufgaben 200			Die Inhalte des vorangehenden Kapitels werden vernetzend wiederholt.
6.10 Themenseite: Die Polizei – dein Freund und Helfer 202			Vertiefung, binnendifferenzierte Aufgaben auf drei Niveaustufen
6.11 Das kann ich! 204		• Argumentieren • Kommunizieren	Die Aufgaben zur Einzelarbeit sind Basisaufgaben zur Grundwissensbildung. Die Aufgaben für Lernpartner schulen die Kompetenzbereiche „Kommunizieren“ und „Argumentieren“.
Kreuz und quer 207			Auf diesen Seiten werden im Sinne eines Spiralcurriculums alle Lerninhalte früherer Kapitel und Schuljahre wiederholt.

Stoffverteilungsplan

nach den Vorgaben des Kerncurriculums auf Basis von mathe.delta 6 (ISBN 978-3-7661-8461-0)



Schulbuchkapitel		Leitidee – Inhaltsfelder	Kompetenzbereich	Bemerkungen
1 Brüche	7			ca. 36 Wochenstunden
1.1 Brüche herstellen	8	Zahl und Operation – Zahlen Brüche als Teil eines Ganzen, als Teil mehrerer Ganzer, als Maßzahl	Darstellen	
1.2 Bruch als Division	10	Zahl und Operation – Zahlen - Brüche als Teil eines Ganzen, als Teil mehrerer Ganzer, als Maßzahl und zur Beschreibung von Verhältnissen Zahl und Operation – Operationen und ihre Eigenschaften - Grundaufgaben der Bruchrechnung	Darstellen	
1.3 Anteile bestimmen	12	Zahl und Operation – Zahlen Brüche als Teil eines Ganzen, als Teil mehrerer Ganzer, als Maßzahl und zur Beschreibung von Verhältnissen	- Modellieren - Darstellen	
1.4 Gemischte Zahlen	14	Zahl und Operation – Zahlen - Brüche als Teil eines Ganzen, als Teil mehrerer Ganzer, als Maßzahl und zur Beschreibung von Verhältnissen Zahl und Operation – Operationen und ihre Eigenschaften - Grundrechenarten und Rechengesetze für natürliche und gebrochene Zahlen	- Darstellen - Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen	

1.5 Brüche erweitern und kürzen	16	Zahl und Operation – Operationen und ihre Eigenschaften - Rechengesetze für natürliche und gebrochene Zahlen - Grundaufgaben der Bruchrechnung	- Argumentieren - Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen	
1.6 Brüche ordnen	20	Zahl und Operation – Zahlen - Vergleichen, Ordnen von gebrochenen Zahlen (gewöhnliche Brüche) Zahl und Operation – Operationen und ihre Eigenschaften - Rechengesetze für gebrochene Zahlen	- Argumentieren - Darstellen	Spiel: Bruchskat
1.7 Verhältnisse	22	Zahl und Operation – Zahlen - Natürliche Zahlen - Brüche zur Beschreibung von Verhältnissen - Dezimalbrüche	- Argumentieren - Darstellen	Natur: Sprungkraft bei Lebewesen
1.8 Dezimalbrüche	24	Zahl und Operation – Zahlen - Natürliche Zahlen - Dezimalbrüche - Vergleichen, Ordnen von gebrochenen Zahlen - Darstellungen: Zahlenstrahl	Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen	
1.9 Dezimalbrüche runden	26	Zahl und Operation – Zahlen - Dezimalbrüche abbrechend, periodisch und Begründung für Abbruch bzw. Periodizität - Runden von Dezimalbrüchen	- Modellieren - Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen	Wissen: Besondere Dezimalbrüche
1.10 Dezimalbrüche ordnen	28	Zahl und Operation – Zahlen - Dezimalbrüche (abbrechend) - Vergleichen, Ordnen von gebrochenen Zahlen (Dezimalbrüchen)	Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen	
1.11 Prozent	30	Zahl und Operation – Zahlen - Natürliche Zahlen - Dezimalbrüche - Einfache Prozentangaben Zahl und Operation – Operationen und ihre Eigenschaften - Grundaufgaben der Prozentrechnung	- Darstellen - Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen	

1.12 Aufgaben zur Differenzierung 32			Die Inhalte des vorangehenden Kapitels werden binnendifferenziert auf zwei Niveaustufen wiederholt.
1.13 Vermischte Aufgaben 34			Die Inhalte des vorangehenden Kapitels werden vernetzend wiederholt. • Spiel: Rundungs- Kartenspiel
1.14 Themenseite: Unser Körper 36			Vertiefung
1.15 Das kann ich! 38		• Argumentieren • Kommunizieren	Die Aufgaben zur Einzelarbeit sind Basisaufgaben zur Grundwissensbildung. Die Aufgaben für Lernpartner schulen die Kompetenzbereiche „Kommunizieren“ und „Argumentieren“.
Kreuz und quer 40			Auf diesen Seiten werden im Sinne eines Spiralcurriculums alle Lerninhalte früherer Kapitel und Schuljahre wiederholt.

Schulbuchkapitel	Leitidee – Inhaltsfelder	Kompetenzbereich	Bemerkungen
2 Rechnen mit Brüchen 43			ca. 32 Wochenstunden
2.1 Brüche addieren und subtrahieren (1) 44	Zahl und Operation – Zahlen • Brüche als Maßzahl • Gleichnamige Brüche Zahl und Operation – Operationen und ihre Eigenschaften • Grundrechenarten und Rechengesetze für gebrochene Zahlen • Grundaufgaben der Bruchrechnung	• Probleme lösen • Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen	• Knobelei: Magische Quadrate
2.2 Brüche addieren und subtrahieren (2) 48	Zahl und Operation – Zahlen • Ungleichnamige Brüche • Dezimalbrüche • Darstellungen Zahl und Operation – Operationen und ihre Eigenschaften	• Probleme lösen • Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen	• Musik: Bruchrechnung in der Musik

		- Grundrechenarten und Rechengesetze für gebrochene Zahlen - Grundaufgaben der Bruchrechnung		
2.3 Brüche multiplizieren	52	Zahl und Operation – Zahlen - Brüche als Teil eines Ganzen, als Maßzahl Zahl und Operation – Operationen und ihre Eigenschaften - Grundrechenarten und Rechengesetze für gebrochene Zahlen - Grundaufgaben der Bruchrechnung	- Darstellen - Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen	Spiel: Bruchroulette
2.4 Brüche dividieren	56	Zahl und Operation – Zahlen - Brüche als Teil eines Ganzen, als Maßzahl Zahl und Operation – Operationen und ihre Eigenschaften - Grundrechenarten und Rechengesetze für gebrochene Zahlen - Grundaufgaben der Bruchrechnung	- Darstellen - Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen	
2.5 Stufenzahlen und Dezimalbrüche	60	Zahl und Operation – Zahlen - Brüche als Maßzahl, zur Beschreibung von Verhältnissen - Dezimalbrüche - Vergleichen, Ordnen von gebrochenen Zahlen Größen und Messen – Umgang mit Größen - Größenvorstellung - Umrechnung von Größen	- Probleme lösen - Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen	
2.6 Dezimalbrüche multiplizieren	62	Zahl und Operation – Zahlen - Brüche als Maßzahl - Dezimalbrüche und Begründung für Abbruch Zahl und Operation – Operationen und ihre Eigenschaften - Grundrechenarten und Rechengesetze für gebrochene Zahlen - Grundaufgaben der Bruchrechnung	- Modellieren - Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen	

2.7 Dezimalbrüche dividieren	64	Zahl und Operation – Zahlen - Brüche als Maßzahl - Dezimalbrüche und Begründung für Abbruch Zahl und Operation – Operationen und ihre Eigenschaften - Grundrechenarten und Rechengesetze für gebrochene Zahlen - Grundaufgaben der Bruchrechnung	- Modellieren - Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen	
2.8 Aufgaben zur Differenzierung	66			Die Inhalte des vorangehenden Kapitels werden binnendifferenziert auf zwei Niveaustufen wiederholt.
2.9 Vermischte Aufgaben	68			Die Inhalte des vorangehenden Kapitels werden vernetzend wiederholt. Medizin: Homöopathie
2.10 Themenseite: Zu Besuch im Zoo	70			Vertiefung
2.11 Das kann ich!	72		- Argumentieren - Kommunizieren	Die Aufgaben zur Einzelarbeit sind Basisaufgaben zur Grundwissensbildung. Die Aufgaben für Lernpartner schulen die Kompetenzbereiche „Kommunizieren“ und „Argumentieren“.
Kreuz und quer	75			Auf diesen Seiten werden im Sinne eines Spiralcurriculums alle Lerninhalte früherer Kapitel und Schuljahre wiederholt.

Schulbuchkapitel	Leitidee – Inhaltsfelder	Kompetenzbereich	Bemerkungen
3 Kreise und Winkel	77		ca. 34 Wochenstunden
3.1 Kreise	78	Raum und Form – Ebene Figuren - Grundfigur Kreis - Konstruktion von Figuren und Mustern - Symmetrieeigenschaften von Grundfiguren	- Darstellen - Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen - Spiel: Schatzsuche

3.2 Winkel	82	Raum und Form – Ebene Figuren - Konstruktion von Figuren Größen und Messen – Messvorgänge - Winkel	- Argumentieren - Kommunizieren	
3.3 Winkel messen und zeichnen	84	Raum und Form – Ebene Figuren - Konstruktion von Figuren Größen und Messen – Messvorgänge - Winkel	- Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen - Kommunizieren	Spiel: Winkelschlagen
3.4 Achsensymmetrische Figuren	90	Raum und Form – Ebene Figuren - Grundfiguren - Konstruktion von Mustern - Symmetrieeigenschaften von Grundfiguren Raum und Form – Beziehungen zwischen geometrischen Objekten - Fachbegriffe parallel und senkrecht - Bewegungen von Figuren: Spiegelung	- Argumentieren - Modellieren - Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen	Knobelei: Original oder Fälschung?
3.5 Weitere symmetrische Figuren	94	Raum und Form – Ebene Figuren - Grundfiguren - Konstruktion von Figuren - Symmetrieeigenschaften von Grundfiguren Raum und Form – Beziehungen zwischen geometrischen Objekten - Bewegung von Figuren: Spiegelungen, Drehungen, Verschiebungen	- Argumentieren - Modellieren	Basteln: Kompass
3.6 Aufgaben zur Differenzierung	98			Die Inhalte des vorangehenden Kapitels werden binnendifferenziert auf zwei Niveaustufen wiederholt.
3.7 Vermischte Aufgaben	100			Die Inhalte des vorangehenden Kapitels werden vernetzend wiederholt.
3.8 Themenseite: Geometrie am Computer	102			Vertiefung

3.9 Das kann ich! 104		• Argumentieren • Kommunizieren	Die Aufgaben zur Einzelarbeit sind Basisaufgaben zur Grundwissensbildung. Die Aufgaben für Lernpartner schulen die Kompetenzbereiche „Kommunizieren“ und „Argumentieren“.
Kreuz und quer 107			Auf diesen Seiten werden im Sinne eines Spiralcurriculums alle Lerninhalte früherer Kapitel und Schuljahre wiederholt.

Schulbuchkapitel	Leitidee – Inhaltsfelder	Kompetenzbereich	Bemerkungen
4 Mathematik im Alltag 109			ca. 25 Wochenstunden
4.1 Mathematikaufgaben im Alltag 110	Funktionaler Zusammenhang – Zuordnungen und ihre Darstellungen • Grundvorstellungen zu Zuordnungen von Größen • Darstellung der Zuordnung in sprachlicher Form	• Modellieren • Kommunizieren	
4.2 Lösung mithilfe von Tabellen 112	Funktionaler Zusammenhang – Zuordnungen und ihre Darstellungen • Grundvorstellungen zu Zuordnungen von Größen • Darstellung der Zuordnung in Tabellen	• Modellieren • Darstellen	
4.3 Lösung mithilfe von Graphen 114	Funktionaler Zusammenhang – Zuordnungen und ihre Darstellungen • Grundvorstellungen zu Zuordnungen von Größen • Darstellung der Zuordnung in Schaubildern	• Modellieren • Probleme lösen • Kommunizieren	• Alltag: Internet und Co.
4.4 Lösung mithilfe von Termen 118	Funktionaler Zusammenhang – Zuordnungen und ihre Darstellungen • Grundvorstellungen zu Zuordnungen von Größen • Darstellung der Zuordnung in sprachlicher Form	• Modellieren • Darstellen	• Spiel: Term ärgere mich nicht!
4.5 Terme und Gleichungen 120	Funktionaler Zusammenhang – Zuordnungen und ihre Darstellungen • Grundvorstellungen zu Zuordnungen von Größen • Darstellung der Zuordnung in sprachlicher Form	• Modellieren • Darstellen • Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen	

4.6 Aufgaben zur Differenzierung	122			Die Inhalte des vorangehenden Kapitels werden binnendifferenziert auf zwei Niveaustufen wiederholt.
4.7 Vermischte Aufgaben	124			Die Inhalte des vorangehenden Kapitels werden vernetzend wiederholt. • Medizin: Vorsorgeuntersuchung von Babys
4.8 Themenseite: Unsere Lieblingstiere	128			Vertiefung
4.9 Das kann ich!	130		• Argumentieren • Kommunizieren	Die Aufgaben zur Einzelarbeit sind Basisaufgaben zur Grundwissensbildung. Die Aufgaben für Lernpartner schulen die Kompetenzbereiche „Kommunizieren“ und „Argumentieren“.
Kreuz und quer	133			Auf diesen Seiten werden im Sinne eines Spiralcurriculums alle Lerninhalte früherer Kapitel und Schuljahre wiederholt.

Schulbuchkapitel		Leitidee – Inhaltsfelder	Kompetenzbereich	Bemerkungen
5 Daten und Zufall	135			ca. 23 Wochenstunden
5.1 Daten sammeln	136	Daten und Zufall – statistische Erhebungen und ihre Auswertung • Umfragen und Erhebungen (Planung, Durchführung und statistische Auswertung)	• Darstellen • Kommunizieren	
5.2 Daten auswerten	138	Daten und Zufall – statistische Erhebungen und ihre Auswertung • Kenngrößen (Häufigkeiten)	• Modellieren • Kommunizieren	• Musik: Wie beliebt ist welche Musik?
5.3 Daten darstellen	140	Daten und Zufall – statistische Erhebungen und ihre Auswertung • Darstellung von Daten (Listen und Diagramme)	• Darstellen • Kommunizieren	

5.4 Wirkung von Diagrammen	144	Daten und Zufall – statistische Erhebungen und ihre Auswertung • Manipulation	• Modellieren • Kommunizieren	
5.5 Daten beschreiben – Mittelwerte	146	Daten und Zufall – statistische Erhebungen und ihre Auswertung • Kenngrößen (Median, Modalwert, arithmetisches Mittel)	• Modellieren • Kommunizieren	
5.6 Daten beschreiben – Streumaße	150	Daten und Zufall – statistische Erhebungen und ihre Auswertung • Kenngrößen (Minimum, Maximum, Spannweite)	• Probleme lösen • Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen • Kommunizieren	
5.7 Zufallsversuche	152	Daten und Zufall – Umgang mit dem Zufall • Eigenschaften eines Zufallsversuchs • Ereignis	• Argumentieren • Kommunizieren	
5.8 Aufgaben zur Differenzierung	154			Die Inhalte des vorangehenden Kapitels werden binnendifferenziert auf zwei Niveaustufen wiederholt.
5.9 Vermischte Aufgaben	156			Die Inhalte des vorangehenden Kapitels werden vernetzend wiederholt.
5.10 Themenseite: Umweltschutz	160			Vertiefung
5.11 Das kann ich!	162		• Argumentieren • Kommunizieren	Die Aufgaben zur Einzelarbeit sind Basisaufgaben zur Grundwissensbildung. Die Aufgaben für Lernpartner schulen die Kompetenzbereiche „Kommunizieren“ und „Argumentieren“.
Kreuz und quer	165			Auf diesen Seiten werden im Sinne eines Spiralcurriculums alle Lerninhalte früherer Kapitel und Schuljahre wiederholt.