

# Stoffverteilungsplan *Mathematik real*

## Differenzierende Ausgabe Nordrhein-Westfalen Klasse 6

Die Planung basiert auf 35 Schulwochen. Dies ist um ca. drei Unterrichtswochen geringer als die planmäßig im Schuljahr zur Verfügung stehende Zeit.

Bei der Stoffverteilung können die folgenden Kompetenzen jedem Kapitel zugeordnet werden (durchgängiges Prinzip).

- Lesen ..... Informationen aus einfachen mathemathikhaltigen Darstellungen ziehen, strukturieren und bewerten
  - Lösen ..... verschiedene Darstellungsformen (Tabellen, Skizzen, Gleichungen) zur Problemlösung nutzen
  - Reflektieren ..... Lösungswege auf Richtigkeit und Schlüssigkeit überprüfen .....
  - Mathematisieren ..... einfache Realsituationen in mathematische Modelle (Zuordnungen, ...) übersetzen
  - Recherchieren ..... nutzen Lexika, Schulbücher und Internet zur Informationsbeschaffung.....
- } besonders durch  
„Thema“-Seiten und  
„Methode“-Seiten
- zum Beispiel das Methodenverzeichnis



### Information:

Die *kursiv* gedruckten Kapitel in folgendem Inhaltsverzeichnis des Buches sind **nicht** Bestandteil unseres schulinternen Lernplans.

Woche	Inhalt des Schülerbuches	Seitenbezug	Bezug zum Kernlehrplan (prozessbezogene  / inhaltsbezogene  Kompetenzen)	Methoden, Lehr- und Lernform	
1–4 (4 Wochen)	<b>Teilbarkeit</b>	5–30	<b>Argumentieren/Kommunizieren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erarbeitung der Begriffe Teiler, teilbar und Vielfaches durch Lehrervortrag und Einzelarbeit</li> <li>• <i>Gruppenpuzzle</i> zu Endstellenregeln mit Expertenvorträgen</li> <li>• <i>Stationenlernen</i> oder <i>Lerntheke</i> zur Anwendung und Vernetzung der Teilbarkeitsregeln</li> <li>• <i>Kurzreferat</i> zum Thema kgV und ggT</li> <li>• Anwendung und Vernetzung in Einzel- und Partnerarbeit</li> </ul>	
	<b>Noch fit?</b> .....	6	Verbalisieren		<ul style="list-style-type: none"> <li>• erläutern mathematische Sachverhalte, Begriffe, Regeln, Verfahren mit eigenen Worten</li> </ul>
	Teiler, Vielfache und Primzahlen.....	7	Präsentieren		<ul style="list-style-type: none"> <li>• präsentieren Ideen und Ergebnisse in kurzen Beiträgen</li> </ul>
	Teilbarkeitsregeln .....	11	Vernetzen		<ul style="list-style-type: none"> <li>• setzen Begriffe an Beispielen miteinander in Beziehung</li> </ul>
	<b>Methode</b> Problemlösen; weitere Teilbarkeitsregeln.....	14	<b>Modellieren</b>		
	Gemeinsame Teiler und gemeinsame Vielfache.....	17	Mathematisieren		<ul style="list-style-type: none"> <li>• übersetzen Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle</li> </ul>
	<b>Thema</b> EAN-Code .....	21	<b>Werkzeuge</b>		
	<b>Klar so weit?</b> .....	22	Recherchieren		<ul style="list-style-type: none"> <li>• nutzen Lexika, Schulbücher und Internet zur Informationsbeschaffung</li> </ul>
	Vermischte Übungen. ....	24	<b>Arithmetik / Algebra</b>		
	Zusammenfassung .....	27	Operieren		<ul style="list-style-type: none"> <li>• bestimmen Teiler und Vielfache und wenden Teilbarkeitsregeln an</li> </ul>
<b>Methode</b> Lerne selbständig für eine Klassenarbeit.....	28	Anwenden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wenden Arithmetische Kenntnisse von Zahlen und Größen an, nutzen Strategien und Kenntnisse</li> </ul>		
<b>Teste dich!</b> .....	30	Systematisieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bestimmen Anzahlen in systematischer Weise</li> </ul>		
		Interpretieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bestimmen Muster in Beziehungen zwischen Zahlen und stellen Vermutungen auf</li> </ul>		

Woche	Inhalt des Schülerbuches	Seitenbezug	Bezug zum Kernlehrplan (prozessbezogene $\blacktriangle$ / inhaltsbezogene $\blacktriangledown$ Kompetenzen)	Methoden, Lehr- und Lernform
5–11 (7 Wochen)	<b>Brüche – Bruchteile, Vergleichen, Addieren, Subtrahieren</b>	31–52		
1. Klassenarbeit	Brüche als Teile von Ganzen ..... 180 M5 Bruchteile von Größen ..... 185 M5 <b>Noch fit?</b> ..... 32		$\blacktriangle$ <b>Argumentieren/ Kommunizieren</b> Verbalisieren • erläutern mathematische Sachverhalte, Begriffe, Regeln, Verfahren mit eigenen Worten Präsentieren • präsentieren Ergebnisse und Ideen in kurzen Beiträgen $\blacktriangle$ <b>Problemlösen</b> Erkunden • geben inner- und außermathematische Problemstellungen wieder und entnehmen Größen • finden mathematische Fragestellungen in einfachen Problemsituationen • finden Näherungswerte durch Schätzen und Überschlagen Lösen $\blacktriangle$ <b>Modellieren</b> Mathematisieren • übersetzen Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle $\blacktriangledown$ <b>Arithmetik / Algebra</b> Darstellen • stellen einfache Bruchteile auf verschiedene Weise dar • nutzen das Grundprinzip des Erweiterns und Kürzens als Vergrößern bzw. Verfeinern der Einteilung Ordnen • ordnen und vergleichen Brüche Systematisieren • bestimmen Anzahlen auf systematische Weise Interpretieren • lesen Informationen aus Diagrammen und Tabellen in Sachzusammenhängen ab Operieren • führen bei einfachen Brüchen Grundrechenarten aus Anwenden • nutzen Strategien für Rechenvorteile	<b>• Differenzierte Reihe zur Bruchrechnung</b> • Definition „Bruch“ und „gemischte Zahl“ durch Lehrervortrag • Anwenden und Vernetzen in Einzel- und Partnerarbeit • Begriffsbestimmung „Kürzen und Erweitern“ durch <i>Gruppenpuzzle</i> • Anwenden und Vertiefen durch Wochenplanarbeit • Vergleichen von Brüchen mittels <i>Think-Pair-Share</i> • <i>Lernspiele / Mathe-Domino</i> zum Vergleichen von Brüchen • Brüche am Zahlenstrahl durch <i>Expertenvortrag</i> • <i>Gruppenpuzzle</i> zur Einführung der Addition und Subtraktion von einfachen Brüchen • <i>Stationenlernen</i> oder <i>Lerntheke</i> zum Rechnen mit Brüchen und gemischten Zahlen  <u>Lernaufgabe(n):</u> 6 Bruchverständnis 6 Addition von Brüchen
2. Klassenarbeit	Brüche erweitern und kürzen ..... 33 Brüche vergleichen und ordnen ..... 37 Brüche addieren und Subtrahieren ..... 41 <b>Thema</b> Musik ..... 45 <b>Klar so weit?</b> ..... 46 Vermischte Übungen ..... 48 Zusammenfassung ..... 51 <b>Teste dich!</b> ..... 52			

Woche	Inhalt des Schülerbuches	Seitenbezug	Bezug zum Kernlehrplan (prozessbezogene $\blacktriangle$ / inhaltsbezogene $\blacktriangledown$ Kompetenzen)	Methoden, Lehr- und Lernform
12–14 (3 Wochen)	<b>Winkel</b>	53–74		
3. Klassenarbeit	<b>Noch fit?</b> ..... 54 Winkel erkennen und Winkelarten beschreiben ..... 55 Winkel messen ..... 59 Winkel zeichnen ..... 63 <b>Methode</b> Überstumpfe Winkel messen und zeichnen ..... 67 <b>Klar so weit?</b> ..... 68 Vermischte Übungen ..... 70 Zusammenfassung ..... 73 <b>Teste dich!</b> ..... 74		$\blacktriangle$ <b>Argumentieren/ Kommunizieren</b> Verbalisieren • erläutern mathematische Sachverhalte, Begriffe, Regeln, Verfahren mit eigenen Worten $\blacktriangle$ <b>Problemlösen</b> Lösen • finden Näherungswerte durch Schätzen und Überschlagen $\blacktriangle$ <b>Modellieren</b> Mathematisieren • übersetzen Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle Validieren • überprüfen die am mathematischen Modell gewonnenen Lösungen an der Realsituation $\blacktriangle$ <b>Werkzeuge</b> Konstruieren • nutzen Lineal, Geodreieck und Zirkel Darstellen • nutzen Präsentationsmedien $\blacktriangledown$ <b>Geometrie</b> Erfassen • verwenden Grundbegriffe (Punkt, Gerade, Strecke, Winkel, Abstand, Radius, parallel, senkrecht) Konstruieren • zeichnen grundlegende Ebene Figuren (auch im Koordinatensystem) Messen • schätzen, bestimmen und zeichnen Winkel	• Begriffsbestimmung Winkel durch Lehrervortrag • Bestimmen von Winkeln in Einzel- und Partnerarbeit • Berechnen und Zeichnen von Winkeln durch <i>Kurzreferate</i> nach arbeitsgleicher Gruppenarbeit • <i>Stationenlernen</i> zur Anwendung und Vernetzung  <u>Lernaufgabe:</u> 6 Minutenzeiger

Woche	Inhalt des Schülerbuches	Seitenbezug	Bezug zum Kernlehrplan (prozessbezogene $\blacktriangle$ / inhaltsbezogene $\blacktriangledown$ Kompetenzen)	Methoden, Lehr- und Lernform
15–20 (6 Wochen)	<b>Dezimalbrüche – Umwandeln, Addieren, Subtrahieren</b> 75–102 <b>Noch fit?</b> .....76 Brüche, Dezimalbrüche und Prozentschreibweise .....77 Brüche in Dezimalbrüche umwandeln .....81 Dezimalbrüche vergleichen und runden .....85 Dezimalbrüche addieren und subtrahieren .....89 <b>Thema</b> Leben in Deutschland .....94 <b>Klar so weit?</b> .....96 Vermischte Übungen .....98 Zusammenfassung .....101 <b>Teste dich!</b> .....102		<b><math>\blacktriangle</math> Argumentieren/ Kommunizieren</b> Verbalisieren • erläutern mathematische Sachverhalte, Begriffe, Regeln, Verfahren mit eigenen Worten Präsentieren • präsentieren Ergebnisse und Ideen in kurzen Beiträgen Vernetzen • setzen Begriffe an Beispielen in Beziehung <b><math>\blacktriangle</math> Problemlösen</b> Erkunden • geben inner- und außermathematische Problemstellungen wieder und entnehmen Größen • finden mathematische Fragestellungen in einfachen Problemsituationen • finden Näherungswerte durch Schätzen und Überschlagen  <b><math>\blacktriangle</math> Modellieren</b> Mathematisieren • übersetzen Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle <b><math>\blacktriangledown</math> Arithmetik / Algebra</b> Darstellen • deuten Dezimalzahl und Prozent als andere Darstellungsform für Brüche und stellen sie am Zahlenstrahl dar • führen Umwandlungen zwischen Bruch, Dezimalzahl und Prozentzahl durch • ordnen, vergleichen und runden Dezimalbrüche • bestimmen Anzahlen auf systematische Weise • lesen Informationen aus Diagrammen und Tabellen in Sachzusammenhängen ab  Ordnen Systematisieren Interpretieren  Operieren • führen bei endlichen Dezimalzahlen Grundrechenarten aus Anwenden • nutzen Strategien für Rechenvorteile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung Dezimalbruchschreibweise durch Lehrervortrag, Einüben und Anwenden in Einzel- und Partnerarbeit</li> <li>• Einführung Prozentbegriff durch Lehrervortrag</li> <li>• Brüche durch Division als Dezimalbruch schreiben und periodischer Dezimalbruch durch Lehrervortrag einführen</li> <li>• <i>Lernspiele / Mathe-Domino</i> zum Vergleichen von Brüchen und Dezimalbrüchen</li> <li>• Brüche am Zahlenstrahl durch <i>Expertenvortrag</i></li> <li>• Runden von Dezimalbrüchen in arbeitsgleicher Gruppenarbeit einführen</li> <li>• Wochenplan zur Addition und Subtraktion von Dezimalbrüchen</li> <li>• <i>Stationenlernen</i> oder <i>Lerntheke</i> zur Unterrichtsreihe „Brüche“</li> </ul>
4. Klassenarbeit				

Woche	Inhalt des Schülerbuches	Seitenbezug	Bezug zum Kernlehrplan (prozessbezogene $\blacktriangle$ / inhaltsbezogene $\blacktriangledown$ Kompetenzen)	Methoden, Lehr- und Lernform
21–26 (6 Wochen)	<b>Dezimalbrüche und Brüche – Multiplizieren und Dividieren</b> 121–146 <b>Noch fit?</b> .....122 Dezimalbrüche multiplizieren .....123 Dezimalbrüche dividieren .....127 Brüche multiplizieren .....131 Brüche dividieren .....135 <b>Thema</b> Mit dem Jumbo nach Miami .....139 <b>Klar so weit?</b> .....140 Vermischte Übungen .....142 Zusammenfassung .....145 <b>Teste dich!</b> .....146		<b><math>\blacktriangle</math> Argumentieren/ Kommunizieren</b> Vernetzen • setzen Begriffe an Beispielen in Beziehung <b><math>\blacktriangle</math> Problemlösen</b> Erkunden • geben inner- und außermathematische Problemstellungen wieder und entnehmen Größen • finden mathematische Fragestellungen in einfachen Problemsituationen  <b><math>\blacktriangle</math> Modellieren</b> Mathematisieren • übersetzen Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle Validieren • überprüfen die am mathematischen Modell gewonnenen Lösungen an der Realsituation  <b><math>\blacktriangledown</math> Arithmetik / Algebra</b> Operieren • führen bei endlichen Dezimalzahlen und einfachen Brüchen Grundrechenarten aus Anwenden • nutzen Strategien für Rechenvorteile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Gruppenpuzzle</i> zum Thema „natürliche Zahl mal Bruch“, „Bruch mal natürliche Zahl“ und „Multiplikation von Brüchen“</li> <li>• Lehrervortrag zur Multiplikation von Dezimalbrüchen</li> <li>• Einüben und Anwenden in Einzel- und Partnerarbeit (<i>Think-Pair-Share</i>)</li> <li>• Lehrervortrag zur Division von Brüchen, natürlichen Zahlen und Dezimalbrüchen</li> <li>• Einüben und Anwenden in Einzel- und Partnerarbeit im <i>Stationenbetrieb</i> oder <i>Lerntheke</i></li> <li>• <i>Kurzreferate</i> zur Verbindung der Grundrechenarten</li> </ul>
5. Klassenarbeit				

Woche	Inhalt des Schülerbuches	Seitenbezug	Bezug zum Kernlehrplan (prozessbezogene $\blacktriangle$ / inhaltsbezogene $\blacktriangledown$ Kompetenzen)	Methoden, Lehr- und Lernform
27–32 (6 Wochen)	<b>Körper</b> <b>Noch fit?</b> .....148 Körperformen erkennen und beschreiben.....149 <b>Methode</b> Schrägbilder zeichnen .....152 Netz von Quader und Würfel .....155 Oberfläche von Quader und Würfel .....159 Vergleichen und Messen von Körpern .....163 <b>Klar so weit?</b> .....168 Vermischte Übungen .....170 Zusammenfassung .....173 <b>Teste dich!</b> .....174	147–174	<b><math>\blacktriangle</math> Argumentieren/Kommunizieren</b> Verbalisieren • erläutern mathematische Sachverhalte, Begriffe, Regeln, Verfahren mit eigenen Worten • setzen Begriffe an Beispielen in Verbindung <b><math>\blacktriangle</math> Problemlösen</b> Erkunden • geben inner- und außermathematische Problemstellungen wieder und entnehmen Größen • finden mathematische Fragestellungen in einfachen Problemsituationen <b><math>\blacktriangle</math> Werkzeuge</b> Konstruieren • nutzen Lineal, Geodreieck, Zirkel und Modelle sowie selbst erstellte Netze <b><math>\blacktriangledown</math> Funktionen</b> Interpretieren • entnehmen Informationen aus Tabellen und Sachzusammenhängen Anwenden • nutzen gängige Maßstabsverhältnisse <b><math>\blacktriangledown</math> Geometrie</b> Erfassen • verwenden Grundbegriffe zur Beschreibung von Figuren • benennen und charakterisieren Grundfiguren und Körper und erkennen sie in der Umwelt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erkennen von unterschiedlichen mitgebrachten Körpern im <i>Stationenbetrieb</i></li> <li>• Eigenschaften von Körper und Quader in <i>Gruppenpuzzle</i> bestimmen und mittels <i>Kurzvorträgen</i> präsentieren</li> <li>• Herstellen von Würfelnetzen (<i>Think-Pair-Share</i>)</li> </ul> <p><u>Lernaufgabe(n):</u> 6 Blöcke (Volumen) 6 Eis (Volumen) 6 Diagonalen (Raum)</p>
6. Klassenarbeit				

Woche	Inhalt des Schülerbuches	Seitenbezug	Bezug zum Kernlehrplan (prozessbezogene $\blacktriangle$ / inhaltsbezogene $\blacktriangledown$ Kompetenzen)	Methoden, Lehr- und Lernform
33–35 (3 Wochen)	<b>Symmetrie</b> <b>Noch fit?</b> .....104 Punktsymmetrische Figuren.....105 Drehsymmetrische Figuren .....109 <b>Thema</b> Mandalas.....113 <b>Klar so weit?</b> .....114 Vermischte Übungen .....116 Zusammenfassung .....119 <b>Test dich!</b> .....120	103–120	<b><math>\blacktriangle</math> Argumentieren/Kommunizieren</b> Vernetzen • setzen Begriffe an Beispielen in Beziehung <b><math>\blacktriangle</math> Problemlösen</b> Erkunden • geben inner- und außermathematische Problemstellungen wieder und entnehmen Größen • finden mathematische Fragestellungen in einfachen Problemsituationen <b><math>\blacktriangle</math> Werkzeuge</b> Konstruieren • nutzen Lineal, Geodreieck und Zirkel Darstellen • nutzen Präsentationsmedien <b><math>\blacktriangledown</math> Geometrie</b> Erfassen • verwenden Grundbegriffe (achsensymmetrisch, punktsymmetrisch) Konstruieren • zeichnen grundlegende Ebene Figuren (auch im Koordinatensystem)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begriffsbestimmung „Symmetrische Figuren“ im Unterrichtsgespräch</li> <li>• Einüben und Anwenden mittels <i>Think-Pair-Share</i></li> <li>• Wochenplanaufgaben</li> </ul>

Woche	Inhalt des Schülerbuches	Seitenbezug	Bezug zum Kernlehrplan (prozessbezogene $\blacktriangle$ / inhaltsbezogene $\blacktriangledown$ Kompetenzen)	Methoden, Lehr- und Lernform
Evtl. (3 Wochen)	<b>Daten</b> <b>Noch fit?</b> .....176 Negative Zahlen.....177 Häufigkeiten .....181 Mittelwerte bilden.....185 Daten und Diagramme darstellen und auswerten .....189 <b>Thema</b> Streifen- und Kreisdiagramme zeichnen.....192 <b>Klar so weit?</b> .....194 Vermischte Übungen .....196 Zusammenfassung .....199 <b>Test dich!</b> .....200	175–200		