

	<b>Stoffverteilungsplan zum neuen Kerncurriculum für Hessen 2011/2012</b>	
	<b>Schnittpunkt Mathematik</b>	
	<b>Band 7</b> <b>978-3-12-742387-7</b>	Schule: Lehrer:

Zeitraum	Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen am Ende von Klasse 7 (siehe Anlage) <i>Die Lernenden...</i>	Schwerpunktsetzungen in den Inhaltsfeldern der Jahrgangstufen 7/8	Schnittpunkt 7	Klassenarbeit
	–	–	Basiswissen	

Zeitraum	Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen am Ende von Klasse 7 (siehe Anlage) <i>Die Lernenden...</i>	Schwerpunktsetzungen in den Inhaltsfeldern der Jahrgangstufen 7/8	Schnittpunkt 7	Klassenarbeit
	<p><b>Darstellen</b> (alle, siehe Anlage)</p> <p><b>Kommunizieren</b> (alle, siehe Anlage)</p> <p><b>Argumentieren</b> (alle, siehe Anlage)</p> <p><b>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– stellen einfache Sachzusammenhänge durch Funktionen dar</li> <li>– nutzen Software zur Darstellung und Manipulation funktionaler Zusammenhänge</li> <li>– setzen mathematische Werkzeuge sinnvoll und verständig ein Werkzeuge: - Standardfunktionen des Taschenrechners - Tabellenkalkulationssoftware</li> </ul> <p><b>Problemlösen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wenden heuristische Problemlösestrategien und mathematische Verfahren zur Lösung einfacher Alltagsprobleme an</li> <li>– nutzen unterschiedliche Darstellungsformen und Verfahrensweisen zur Problemlösung</li> <li>– entnehmen einer anwendungsbezogenen Problemstellung die zu ihrer Lösung relevanten Daten</li> <li>– interpretieren Ergebnisse mit Blick auf das zu lösende Problem</li> <li>– reflektieren Lösungen</li> </ul> <p><b>Modellieren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– entnehmen Sachtexten und Darstellungen aus der Lebenswirklichkeit relevante Informationen übersetzen Realsituationen in mathematische Modelle</li> <li>– arbeiten innerhalb des gewählten mathematischen Modells</li> </ul>	<p><b>Zuordnungen und ihre Darstellungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Proportionale und antiproportionale Zuordnungen und ihre Eigenschaften</li> <li>– Dreisatzmethoden</li> <li>– Darstellungen der Proportionalen und antiproportionalen Zuordnungen in sprachlicher, tabellarischer und grafischer Form</li> </ul>	<p><b>Kapitel 1 Zuordnungen</b></p> <p>Auftaktseite: Wer, wie, was und zu wem?</p> <p>Zuordnungen und Schaubilder Graphen von Zuordnungen Proportionale Zuordnungen Antiproportionale Zuordnungen</p> <p>Üben • Anwenden • Nachdenken</p>	

Zeitraum	Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen am Ende von Klasse 7 (siehe Anlage) <i>Die Lernenden...</i>	Schwerpunktsetzungen in den Inhaltsfeldern der Jahrgangstufen 7/8	Schnittpunkt 7	Klassenarbeit
	<p><b>Darstellen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– erkennen Grundstrukturen und Grundmuster in der Lebensumwelt wieder und stellen sie sachgerecht dar</li> <li>– entwickeln Darstellungen</li> <li>– verwenden differenzierte und übersichtliche Darstellungsformen und wechseln zwischen ihnen</li> <li>– vergleichen Darstellungen miteinander und bewerten diese</li> </ul> <p><b>Kommunizieren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– beschreiben Vorgehensweisen</li> <li>– verwenden die eingeführten Fachbegriffe und Darstellungen</li> </ul> <p><b>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– übersetzen in Sachzusammenhängen Fachsprache in Umgangssprache und umgekehrt und verwenden geeignete Symbole</li> <li>– setzen mathematische Werkzeuge sinnvoll und verständlich ein Werkzeuge: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Standardfunktionen des Taschenrechners</li> <li>- Tabellenkalkulationssoftware</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Problemlösen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– entnehmen einer anwendungsbezogenen Problemstellung die zu ihrer Lösung relevanten Daten</li> </ul>	<p><b>Zahlen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rationale Zahlen</li> <li>– Vergleichen, Ordnen und Runden von rationalen Zahlen</li> <li>– Orientierung im zweidimensionalen Koordinatensystem</li> </ul> <p><b>Ebene Figuren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– kartesisches Koordinatensystem in allen vier Koordinaten</li> </ul>	<p><b>Kapitel 2 Rationale Zahlen</b></p> <p>Auftaktseite: Unter null</p> <p>Ganze Zahlen Rationale Zahlen Anordnung Zunahme und Abnahme Das Koordinatensystem</p> <p>Üben • Anwenden • Nachdenken</p>	

Zeitraum	Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen am Ende von Klasse 7 (siehe Anlage) <i>Die Lernenden...</i>	Schwerpunktsetzungen in den Inhaltsfeldern der Jahrgangstufen 7/8	Schnittpunkt 7	Klassenarbeit
	<p><b>Kommunizieren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– (alle, siehe Anlage)</li> </ul> <p><b>Argumentieren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– begründen mathematische Sachverhalte, Regeln und Rechenverfahren und überprüfen diese,</li> <li>– setzen mathematische Begriffe und deren anschauliche Konkretisierung zueinander in Beziehung,</li> <li>– vollziehen mathematische Argumentationen nach, bewerten sie und begründen sachgerecht</li> </ul> <p><b>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– übersetzen in Sachzusammenhängen Fachsprache in Umgangssprache und umgekehrt und verwenden geeignete Symbole,</li> <li>– führen Lösungs- und Kontrollverfahren durch,</li> <li>– setzen mathematische Werkzeuge sinnvoll und verständig ein Werkzeuge: - Standardfunktionen des Taschenrechners</li> </ul> <p><b>Problemlösen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– erfassen in Problemsituationen mögliche mathematische Fragestellungen, formulieren diese in eigenen Worten und entwickeln Lösungsideen,</li> <li>– wenden heuristische Problemlösestrategien und mathematische Verfahren zur Lösung einfacher Alltagsprobleme an,</li> <li>– entnehmen einer anwendungsbezogenen Problemstellung die zu ihrer Lösung relevanten Daten,</li> <li>– interpretieren Ergebnisse mit Blick auf das zu lösende Problem,</li> <li>– reflektieren Lösungen</li> </ul>	<p><b>Operationen und ihre Eigenschaften</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Rechenverfahren, Rechengesetze und deren Verknüpfungen im Bereich der rationalen Zahlen</li> <li>– Klammern</li> </ul>	<p><b>Kapitel 3 Rechnen mit rationale Zahlen</b></p> <p>Auftaktseite: Zahlen nachgehen</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Addieren</li> <li>2 Subtrahieren</li> <li>3 Addition und Subtraktion. Klammern</li> <li>4 Multiplizieren</li> <li>5 Dividieren</li> <li>6 Verbindung der Rechenarten</li> </ol> <p>Üben • Anwenden • Nachdenken</p>	

Zeitraum	Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen am Ende von Klasse 7 (siehe Anlage) <i>Die Lernenden...</i>	Schwerpunktsetzungen in den Inhaltsfeldern der Jahrgangstufen 7/8	Schnittpunkt 7	Klassenarbeit
	<p><b>Kommunizieren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– beschreiben Vorgehensweisen</li> <li>– vergleichen, diskutieren und bewerten unterschiedliche Lösungswege, Argumentationen und Ergebnisse sachgerecht</li> <li>– verwenden die eingeführten Fachbegriffe und Darstellungen</li> </ul> <p><b>Argumentieren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– begründen mathematische Sachverhalte, Regeln und Rechenverfahren und überprüfen diese</li> <li>– äußern begründete Vermutungen über mathematische Zusammenhänge und stellen Vergleiche an</li> <li>– setzen mathematische Begriffe und deren anschauliche Konkretisierung zueinander in Beziehung</li> </ul> <p><b>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– setzen mathematische Werkzeuge sinnvoll und verständig ein - Werkzeuge: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Standardfunktionen des Taschenrechners</li> <li>- dynamische Geometriesoftware</li> <li>- Tabellenkalkulationssoftware</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Problemlösen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– erfassen in Problemsituationen mögliche mathematische Fragestellungen, formulieren diese in eigenen Worten und entwickeln Lösungsideen</li> </ul>	<p><b>Ebene Figuren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Grundfiguren</li> <li>– Konstruktionen mit Zeichengerät und dynamischer Geometriesoftware</li> </ul> <p><b>Beziehungen zwischen Geometrischen Objekten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Fachbegriffe (Kongruenz, Symmetrie)</li> <li>– Satz des Thales</li> </ul> <p><b>Umgang mit Größen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Winkelsummensatz und die Winkelsätze an Geradenkreuzungen</li> </ul>	<p><b>Kapitel 4 Dreiecke</b></p> <p>Auftaktseite: Dreiecks-Experimente</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Winkel im Schnittpunkt von Geraden</li> <li>2 Winkelsumme im Dreieck</li> <li>3 Dreiecksformen</li> <li>4 Konstruktion von kongruenten Dreiecken</li> <li>5 Umkreis und Inkreis</li> <li>6 Schwerpunkt und Höhenschnittpunkt</li> <li>7 Der Satz des Thales</li> <li>8 Achsenspiegelung</li> </ol> <p>Üben • Anwenden • Nachdenken</p>	

Zeitraum	Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen am Ende von Klasse 7 (siehe Anlage) <i>Die Lernenden...</i>	Schwerpunktsetzungen in den Inhaltsfeldern der Jahrgangstufen 7/8	Schnittpunkt 7	Klassenarbeit
	<p><b>Darstellen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– erkennen Grundstrukturen und Grundmuster in der Lebensumwelt wieder und stellen sie sachgerecht dar</li> <li>– entwickeln Darstellungen</li> </ul> <p><b>Kommunizieren</b> (alle, siehe Anlage)</p> <p><b>Argumentieren</b> (alle, siehe Anlage)</p> <p><b>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– übersetzen in Sachzusammenhängen Fachsprache in Umgangssprache und umgekehrt und verwenden geeignete Symbole</li> <li>– führen Lösungs- und Kontrollverfahren durch</li> </ul> <p><b>Problemlösen</b> (alle, siehe Anlage)</p> <p><b>Modellieren</b> (alle, siehe Anlage)</p>	<p><b>Zahlen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rationale Zahlen</li> </ul> <p><b>Operationen und ihre Eigenschaften</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Rechenverfahren, Rechengesetze und deren Verknüpfungen im Bereich der rationalen Zahlen</li> <li>– Terme und Variablen</li> </ul>	<p><b>Kapitel 5 Rechnen mit Termen</b></p> <p>Auftaktseite: Viele Wege führen ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Terme und Variablen</li> <li>2 Addition und Subtraktion von Termen</li> <li>3 Multiplikation und Division von Termen</li> </ol> <p>Üben • Anwenden • Nachdenken</p>	

Zeitraum	Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen am Ende von Klasse 7 (siehe Anlage) <i>Die Lernenden...</i>	Schwerpunktsetzungen in den Inhaltsfeldern der Jahrgangsstufen 7/8	Schnittpunkt 7	Klassenarbeit
	<p><b>Darstellen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– erkennen Grundstrukturen und Grundmuster in der Lebensumwelt wieder und stellen sie sachgerecht dar</li> <li>– entwickeln Darstellungen</li> </ul> <p><b>Kommunizieren</b> (alle, siehe Anlage)</p> <p><b>Argumentieren</b> (alle, siehe Anlage)</p> <p><b>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– übersetzen in Sachzusammenhängen Fachsprache in Umgangssprache und umgekehrt und verwenden geeignete Symbole</li> <li>– nutzen Software zur Darstellung und Manipulation funktionaler Zusammenhänge</li> <li>– führen Lösungs- und Kontrollverfahren durch,</li> <li>– setzen mathematische Werkzeuge sinnvoll und verständig ein Werkzeuge: - Tabellenkalkulationssoftware</li> </ul> <p><b>Problemlösen</b> (alle, siehe Anlage)</p> <p><b>Modellieren</b> (alle, siehe Anlage)</p>	<p><b>Zahlen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rationale Zahlen</li> </ul> <p><b>Operationen und ihre Eigenschaften</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Rechenverfahren, Rechengesetze und deren Verknüpfungen im Bereich der rationalen Zahlen</li> <li>– Terme und Variablen</li> </ul> <p><b>Funktionen und Gleichungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Lösen von linearen Gleichungen</li> <li>– Vergleich des Vorgehens beim Lösen von linearen Gleichungen</li> </ul>	<p><b>Kapitel 6 Gleichungen</b></p> <p>Auftaktseite: Zahlen lernen laufen</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Lösen durch Probieren</li> <li>2 Gleichungen umformen</li> <li>3 Lesen und Lösen</li> </ol> <p>Üben • Anwenden • Nachdenken</p>	

Zeitraum	Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen am Ende von Klasse 7 (siehe Anlage) <i>Die Lernenden...</i>	Schwerpunktsetzungen in den Inhaltsfeldern der Jahrgangstufen 7/8	Schnittpunkt 7	Klassenarbeit
	<p><b>Darstellen</b> (alle, siehe Anlage)</p> <p><b>Kommunizieren</b> (alle, siehe Anlage)</p> <p><b>Argumentieren</b> (alle, siehe Anlage)</p> <p><b>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– übersetzen in Sachzusammenhängen Fachsprache in Umgangssprache und umgekehrt und verwenden geeignete Symbole</li> <li>– nutzen Software zur Darstellung und Manipulation funktionaler Zusammenhänge</li> <li>– führen Lösungs- und Kontrollverfahren durch</li> <li>– setzen mathematische Werkzeuge sinnvoll und verständig ein Werkzeuge: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Standardfunktionen des Taschenrechners</li> <li>- Formelsammlungen</li> <li>- Tabellenkalkulationssoftware</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Problemlösen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– erfassen in Problemsituationen mögliche mathematische Fragestellungen, formulieren diese in eigenen Worten und entwickeln Lösungsideen,</li> <li>– interpretieren Ergebnisse mit Blick auf das zu lösende Problem,</li> <li>– reflektieren Lösungen</li> </ul> <p><b>Modellieren</b> (alle, siehe Anlage)</p>	<p><b>Operationen und ihre Eigenschaften</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Grundaufgaben zur Prozentrechnung</li> </ul> <p><b>statistische Erhebungen und ihre Auswertung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Darstellung von Daten in Diagrammen (Kreisdiagramm)</li> </ul>	<p><b>Kapitel 7 Prozente</b></p> <p>Auftaktseite: Wenn wir 100 wären ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Absoluter und relativer Vergleich</li> <li>2 Prozente</li> <li>3 Prozentsatz</li> <li>4 Prozentwert</li> <li>5 Grundwert</li> </ol> <p>Üben • Anwenden • Nachdenken</p>	



Zeitraum	Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen am Ende von Klasse 7 (siehe Anlage) <i>Die Lernenden...</i>	Schwerpunktsetzungen in den Inhaltsfeldern der Jahrgangstufen 7/8	Schnittpunkt 7	Klassenarbeit
	<b>Darstellen</b> (alle, siehe Anlage) <b>Kommunizieren</b> (alle, siehe Anlage) <b>Argumentieren</b> (alle, siehe Anlage) <b>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– stellen einfache Sachzusammenhänge durch Funktionen dar</li> <li>– übersetzen in Sachzusammenhängen Fachsprache in Umgangssprache und umgekehrt und verwenden geeignete Symbole</li> <li>– nutzen Software zur Darstellung und Manipulation funktionaler Zusammenhänge</li> <li>– setzen mathematische Werkzeuge sinnvoll und verständlich ein Werkzeuge: - Tabellenkalkulationssoftware</li> </ul> <b>Problemlösen</b> (alle, siehe Anlage) <b>Modellieren</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– entnehmen Sachtexten und Darstellungen aus der Lebenswirklichkeit relevante Informationen</li> </ul>	<b>Statistische Erhebung und ihre Auswertung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Darstellung von Daten in Diagrammen (Säulendiagramm, Kreisdiagramm) und Tabellen</li> <li>– Lage- und Streumaße</li> </ul>	<b>Kapitel 8 Daten erfassen und auswerten</b>  Auftaktseite: Tag für Tag  1 Daten erfassen 2 Daten darstellen 3 Datenauswerten  Üben • Anwenden • Nachdenken	
			<b>Treffpunkt</b> Tropischer Regenwald Erfindungen Gesundheit und Ernährung	



# Stoffverteilungsplan zum neuen Kerncurriculum für Hessen 2011/2012

## Schnittpunkt Mathematik

**Band 8**  
**978-3-12-742389-1**

Schule:

Lehrer:

Zeitraum	Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen am Ende von Klasse 8 (siehe Anlage) <i>Die Lernenden...</i>	Schwerpunktsetzungen in den Inhaltsfeldern der Jahrgangsstufen 7/8	Schnittpunkt 8	Klassenarbeit
		–	<b>Basiswissen</b>	
	<b>Darstellen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– erkennen Grundstrukturen und Grundmuster in der Lebensumwelt wieder und stellen sie sachgerecht dar</li> <li>– entwickeln Darstellungen</li> </ul> <b>Kommunizieren</b> (alle, siehe Anlage) <b>Argumentieren</b> (alle, siehe Anlage) <b>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– übersetzen in Sachzusammenhängen Fachsprache in Umgangssprache und umgekehrt und verwenden geeignete Symbole</li> <li>– führen Lösungs- und Kontrollverfahren durch</li> </ul> <b>Problemlösen</b> (alle, siehe Anlage) <b>Modellieren</b> (alle, siehe Anlage)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zahlen</li> <li>– rationale Zahlen</li> </ul> <b>Operationen und ihre Eigenschaften</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Rechenverfahren, Rechengesetze und deren Verknüpfungen im Bereich der rationalen Zahlen</li> <li>– Klammern, Binome</li> <li>– Terme und Variablen</li> </ul>	<b>Kapitel 1 Rechnen mit Termen</b>  Auftaktseite: Rechtecke legen  1 Ausmultiplizieren. Ausklammern 2 Multiplizieren von Summen 3 Binomische Formeln 4 Faktorisieren mit binomischen Formeln  Üben • Anwenden • Nachdenken	

Zeitraum	Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen am Ende von Klasse 8 (siehe Anlage) <i>Die Lernenden...</i>	Schwerpunktsetzungen in den Inhaltsfeldern der Jahrgangsstufen 7/8	Schnittpunkt 8	Klassenarbeit
	<p><b>Darstellen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– erkennen Grundstrukturen und Grundmuster in der Lebensumwelt wieder und stellen sie sachgerecht dar</li> <li>– entwickeln Darstellungen</li> </ul> <p><b>Kommunizieren</b> (alle, siehe Anlage)</p> <p><b>Argumentieren</b> (alle, siehe Anlage)</p> <p><b>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– übersetzen in Sachzusammenhängen Fachsprache in Umgangssprache und umgekehrt und verwenden geeignete Symbole</li> <li>– nutzen Software zur Darstellung und Manipulation funktionaler Zusammenhänge</li> <li>– führen Lösungs- und Kontrollverfahren durch,</li> <li>– setzen mathematische Werkzeuge sinnvoll und verständlich ein</li> </ul> <p>Werkzeuge: - Tabellenkalkulationssoftware</p> <p><b>Problemlösen</b> (alle, siehe Anlage)</p> <p><b>Modellieren</b> (alle, siehe Anlage)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zahlen</li> <li>– rationale Zahlen</li> </ul> <p><b>Operationen und ihre Eigenschaften</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Rechenverfahren, Rechengesetze und deren Verknüpfungen im Bereich der rationalen Zahlen</li> <li>– Klammern, Binome</li> <li>– Terme und Variablen</li> </ul> <p><b>Funktionen und Gleichungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Lösen von linearen Gleichungen</li> <li>– Vergleich des Vorgehens beim Lösen von linearen Gleichungen</li> <li>– Lösen von Ungleichungen</li> </ul>	<p><b>Kapitel 2 Gleichungen und Ungleichungen</b></p> <p>Auftaktseite: Geht alles immer?</p> <p>1 Gleichungen mit Klammern 2 Ungleichungen 3 Formeln</p> <p>Üben • Anwenden • Nachdenken</p>	

Zeitraum	Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen am Ende von Klasse 8 (siehe Anlage) <i>Die Lernenden...</i>	Schwerpunktsetzungen in den Inhaltsfeldern der Jahrgangsstufen 7/8	Schnittpunkt 8	Klassenarbeit
	<p><b>Kommunizieren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– beschreiben Vorgehensweisen</li> <li>– vergleichen, diskutieren und bewerten unterschiedliche Lösungswege, Argumentationen und Ergebnisse sachgerecht</li> <li>– verwenden die eingeführten Fachbegriffe und Darstellungen</li> </ul> <p><b>Argumentieren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– begründen mathematische Sachverhalte, Regeln und Rechenverfahren und überprüfen diese</li> <li>– äußern begründete Vermutungen über mathematische Zusammenhänge und stellen Vergleiche an</li> <li>– setzen mathematische Begriffe und deren anschauliche Konkretisierung zueinander in Beziehung</li> </ul> <p><b>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– setzen mathematische Werkzeuge sinnvoll und verständig ein - Werkzeuge: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Standardfunktionen des Taschenrechners</li> <li>- dynamische Geometriesoftware</li> <li>- Tabellenkalkulationssoftware</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Problemlösen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– erfassen in Problemsituationen mögliche mathematische Fragestellungen, formulieren diese in eigenen Worten und entwickeln Lösungsideen</li> </ul>	<p><b>Ebene Figuren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Grundfiguren (Parallelogramm, Trapez, Raute, Drachen)</li> <li>– Konstruktion mit Zeichengeräten und dynamischer Geometriesoftware</li> <li>– Symmetrieeigenschaften von Figuren</li> </ul> <p><b>Beziehungen zwischen geometrischen Objekten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Fachbegriffe (Symmetrie)</li> </ul> <p><b>Umgang mit Größen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zusammengesetzte Figuren</li> <li>– Winkelsummensatz</li> </ul>	<p><b>Kapitel 3 Vierecke. Vielecke</b></p> <p>Auftaktseite: Vierecke legen und bewegen</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Achsenspiegelung</li> <li>2 Haus der Vierecke</li> <li>3 Vierecke. Winkelsumme</li> <li>4 Vierecke konstruieren</li> <li>5 Regelmäßige Vierecke</li> </ol> <p>Üben • Anwenden • Nachdenken</p>	

Zeitraum	Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen am Ende von Klasse 8 (siehe Anlage) <i>Die Lernenden...</i>	Schwerpunktsetzungen in den Inhaltsfeldern der Jahrgangsstufen 7/8	Schnittpunkt 8	Klassenarbeit
	<p><b>Kommunizieren</b> (alle, siehe Anlage)</p> <p><b>Argumentieren</b> (alle, siehe Anlage)</p> <p><b>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– übersetzen in Sachzusammenhängen Fachsprache in Umgangssprache und umgekehrt und verwenden geeignete Symbole</li> <li>– führen Lösungs- und Kontrollverfahren durch</li> <li>– setzen mathematische Werkzeuge sinnvoll und verständig ein Werkzeuge: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Standardfunktionen des Taschenrechners</li> <li>- Formelsammlungen</li> <li>- dynamische Geometriesoftware</li> <li>- Tabellenkalkulationssoftware</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Problemlösen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– erfassen in Problemsituationen mögliche mathematische Fragestellungen, formulieren diese in eigenen Worten und entwickeln Lösungsideen</li> <li>– wenden heuristische Problemlösestrategien und mathematische Verfahren zur Lösung einfacher Alltagsprobleme an</li> </ul> <p><b>Modellieren</b> (alle, siehe Anlage)</p>	<p><b>Ebene Figuren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Grundfiguren (Parallelogramm, Trapez, Raute, Drachen)</li> <li>– Konstruktion mit Zeichengeräten und dynamischer Geometriesoftware</li> <li>– Symmetrieeigenschaften von Figuren</li> <li>– Kartesisches Koordinatensystem in allen vier Quadranten</li> </ul> <p><b>Beziehungen zwischen geometrischen Objekten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Fachbegriffe (Symmetrie)</li> </ul> <p><b>Umgang mit Größen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zusammengesetzte Figuren</li> <li>– Winkelsummensatz</li> </ul> <p><b>Messvorgänge</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Flächeninhalt und Umfang von Dreieck, Parallelogramm, Trapez, Raute, Drachen</li> </ul>	<p><b>Kapitel 4 Umfang und Flächeninhalt</b></p> <p>Auftaktseite: Figuren und Flächen</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Quadrat und Rechteck</li> <li>2 Parallelogramm und Raute</li> <li>3 Dreieck</li> <li>4 Trapez</li> <li>5 Vielecke</li> </ol> <p>Üben • Anwenden • Nachdenken</p>	

Zeitraum	Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen am Ende von Klasse 8 (siehe Anlage) <i>Die Lernenden...</i>	Schwerpunktsetzungen in den Inhaltsfeldern der Jahrgangsstufen 7/8	Schnittpunkt 8	Klassenarbeit
	<p><b>Kommunizieren</b> (alle, siehe Anlage)</p> <p><b>Argumentieren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– begründen mathematische Sachverhalte, Regeln und Rechenverfahren und überprüfen diese</li> <li>– äußern begründete Vermutungen über mathematische Zusammenhänge und stellen Vergleiche an</li> <li>– setzen mathematische Begriffe und deren anschauliche Konkretisierung zueinander in Beziehung</li> <li>– vollziehen mathematische Argumentationen nach, bewerten sie und begründen sachgerecht</li> </ul> <p><b>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– übersetzen in Sachzusammenhängen Fachsprache in Umgangssprache und umgekehrt und verwenden geeignete Symbole</li> <li>– nutzen Software zur Darstellung und Manipulation funktionaler Zusammenhänge</li> <li>– führen Lösungs- und Kontrollverfahren durch</li> <li>– setzen mathematische Werkzeuge sinnvoll und verständlich ein</li> </ul> <p>Werkzeuge:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Standardfunktionen des Taschenrechners</li> <li>- Formelsammlungen</li> <li>- Tabellenkalkulationssoftware</li> </ul> <p><b>Problemlösen</b> (alle, siehe Anlage)</p> <p><b>Modellieren</b> (alle, siehe Anlage)</p>	<p><b>Umgang mit dem Zufall</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zweistufige Zufallsexperimente</li> <li>– Baumdiagramme</li> <li>– Pfadregeln</li> </ul>	<p><b>Kapitel 5 Zufall und Wahrscheinlichkeit</b></p> <p>Auftaktseite: Glück gehabt</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Absolute und relative Wahrscheinlichkeit</li> <li>2 Zufallsversuche</li> <li>3 Wahrscheinlichkeiten</li> <li>4 Ereignisse</li> <li>5 Schätzen von Wahrscheinlichkeiten</li> <li>6 Zusammengesetzte Ereignisse</li> <li>7 Zweistufige Zufallsversuche</li> </ol> <p>Üben • Anwenden • Nachdenken</p>	

Zeitraum	Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen am Ende von Klasse 8 (siehe Anlage) <i>Die Lernenden...</i>	Schwerpunktsetzungen in den Inhaltsfeldern der Jahrgangsstufen 7/8	Schnittpunkt 8	Klassenarbeit
	<p><b>Darstellen</b> (alle, siehe Anlage)</p> <p><b>Kommunizieren</b> (alle, siehe Anlage)</p> <p><b>Argumentieren</b> (alle, siehe Anlage)</p> <p><b>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– übersetzen in Sachzusammenhängen Fachsprache in Umgangssprache und umgekehrt und verwenden geeignete Symbole</li> <li>– nutzen Software zur Darstellung und Manipulation funktionaler Zusammenhänge</li> <li>– führen Lösungs- und Kontrollverfahren durch</li> <li>– setzen mathematische Werkzeuge sinnvoll und verständig ein</li> </ul> <p>Werkzeuge:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Standardfunktionen des Taschenrechners</li> <li>- Formelsammlungen</li> <li>- Tabellenkalkulationssoftware</li> </ul> <p><b>Problemlösen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– erfassen in Problemsituationen mögliche mathematische Fragestellungen, formulieren diese in eigenen Worten und entwickeln Lösungsideen,</li> <li>– interpretieren Ergebnisse mit Blick auf das zu lösende Problem,</li> <li>– reflektieren Lösungen</li> </ul> <p><b>Modellieren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– (alle, siehe Anlage)</li> </ul>	<p><b>Zahlen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Rationale Zahlen</li> </ul> <p><b>Operationen und ihre Eigenschaften</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Rechenverfahren, Rechengesetze und deren Verknüpfungen im Bereich der rationalen Zahlen</li> <li>– Grundaufgaben der Prozent- und Zinsrechnung</li> <li>– Prozentrechnung mit erhöhtem und vermindertem Grundwert</li> </ul>	<p><b>Kapitel 6 Prozent- und Zinsrechnung</b></p> <p>Auftaktseite: Prozente, Prozente ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Grundwert. Prozentwert. Prozentsatz</li> <li>2 Vermehrter und verminderter Grundwert</li> <li>3 Zinsrechnung</li> <li>4 Monatszinsen. Tageszinsen</li> </ol> <p>Üben • Anwenden • Nachdenken</p>	

Zeitraum	Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen am Ende von Klasse 8 (siehe Anlage) <i>Die Lernenden...</i>	Schwerpunktsetzungen in den Inhaltsfeldern der Jahrgangsstufen 7/8	Schnittpunkt 8	Klassenarbeit
	<p><b>Darstellen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– erkennen Grundstrukturen und Grundmuster in der Lebensumwelt wieder und stellen sie sachgerecht dar,</li> </ul> <p><b>Kommunizieren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– beschreiben Vorgehensweisen</li> <li>– präsentieren, erläutern und überprüfen Arbeitsergebnisse sowie die zugrunde liegenden Überlegungen und Strategien</li> <li>– verwenden die eingeführten Fachbegriffe und Darstellungen</li> </ul> <p><b>Argumentieren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– äußern begründete Vermutungen über mathematische Zusammenhänge und stellen Vergleiche an</li> <li>– setzen mathematische Begriffe und deren anschauliche Konkretisierung zueinander in Beziehung</li> </ul> <p><b>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– übersetzen in Sachzusammenhängen Fachsprache in Umgangssprache und umgekehrt und verwenden geeignete Symbole</li> <li>– setzen mathematische Werkzeuge sinnvoll und verständig ein</li> </ul> <p>Werkzeuge:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Standardfunktionen des Taschenrechners</li> <li>- Formelsammlungen</li> <li>- dynamische Geometriesoftware</li> <li>- Tabellenkalkulationssoftware</li> </ul>	<p><b>Ebene Figuren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Grundfiguren (Parallelogramm, Trapez, Raute, Drachen)</li> </ul> <p><b>Körper</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Grundkörper (Prisma)</li> <li>– Beschreibung von Volumen und Oberflächeninhalt beim Prisma</li> <li>– Modelle, Schrägbilder und Netzte bekannter Körper</li> </ul>	<p><b>Kapitel 7 Prismen</b></p> <p>Auftaktseite: Ein Schnitt - zwei Prismen</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Quader und Würfel</li> <li>2 Prisma. Netz und Oberfläche</li> <li>3 Schrägbild</li> <li>4 Prisma. Volumen</li> <li>5 Zusammengesetzte Körper</li> </ol> <p>Üben • Anwenden • Nachdenken</p>	



Zeitraum	Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen am Ende von Klasse 8 (siehe Anlage) <i>Die Lernenden...</i>	Schwerpunktsetzungen in den Inhaltsfeldern der Jahrgangsstufen 7/8	Schnittpunkt 8	Klassenarbeit
	<b>Darstellen</b> (alle, siehe Anlage) <b>Kommunizieren</b> (alle, siehe Anlage) <b>Argumentieren</b> (alle, siehe Anlage) <b>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– stellen einfache Sachzusammenhänge durch Funktionen dar</li> <li>– nutzen Software zur Darstellung und Manipulation funktionaler Zusammenhänge</li> <li>– setzen mathematische Werkzeuge sinnvoll und verständig ein Werkzeuge: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Standardfunktionen des Taschenrechners</li> <li>- Tabellenkalkulationssoftware</li> </ul> </li> </ul> <b>Problemlösen</b> (alle, siehe Anlage) <b>Modellieren</b> (alle, siehe Anlage)	<b>Zahlen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rationale Zahlen</li> <li>– Orientierung im zweidimensionalen Koordinatensystem</li> </ul> <b>Operationen und ihre Eigenschaften</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Rechenverfahren, Rechengesetze und deren Verknüpfungen im Bereich der rationalen Zahlen</li> </ul> <b>Zuordnungen und ihre Darstellungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Proportionale Zuordnungen und ihre Eigenschaften</li> <li>– Darstellungen der proportionale Zuordnungen in graphischer Form</li> </ul> <b>Funktionen und lineare Gleichungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Lineare Funktionen und ihre Gleichungen</li> </ul>	<b>Kapitel 8 Lineare Funktionen</b>  Auftaktseite: Handytarife  1 Funktionen 2 Proportionale Funktionen 3 Lineare Funktionen 4 Modellieren von Funktionen  Üben • Anwenden • Nachdenken	

Zeitraum	Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen am Ende von Klasse 8 (siehe Anlage) <i>Die Lernenden...</i>	Schwerpunktsetzungen in den Inhaltsfeldern der Jahrgangsstufen 7/8	Schnittpunkt 8	Klassenarbeit
	<b>Kommunizieren</b> (alle, siehe Anlage) <b>Argumentieren</b> (alle, siehe Anlage) <b>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>übersetzen in Sachzusammenhängen Fachsprache in Umgangssprache und umgekehrt und verwenden geeignete Symbole,</li> <li>führen Lösungs- und Kontrollverfahren durch,</li> </ul> <b>Problemlösen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>wenden heuristische Problemlösestrategien und mathematische Verfahren zur Lösung einfacher Alltagsprobleme an,</li> <li>nutzen unterschiedliche Darstellungsformen und Verfahrensweisen zur Problemlösung</li> <li>entnehmen einer anwendungsbezogenen Problemstellung die zu ihrer Lösung relevanten Daten,</li> <li>interpretieren Ergebnisse mit Blick auf das zu lösende Problem,</li> <li>reflektieren Lösungen</li> </ul> <b>Modellieren</b> (alle, siehe Anlage)	<b>Zahlen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rationale Zahlen</li> </ul> <b>Operationen und ihre Eigenschaften</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rechenverfahren, Rechengesetze und deren Verknüpfungen im Bereich der rationalen Zahlen</li> <li>Klammern, Binome</li> <li>Terme und Variablen</li> </ul> <b>Funktionen und Gleichungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lösen von linearen Gleichungen</li> <li>Vergleich des Vorgehens beim Lösen von linearen Gleichungen</li> <li>Lineare Funktionen</li> </ul>	<b>Kapitel 9 Lineare Gleichungssysteme</b>  Auftaktseite: Größer, kleiner, gleich  1 Lineare Gleichungen mit zwei Variablen 2 Lineare Gleichungssysteme 3 Lösen durch Gleichsetzen 4 Lösen durch Addieren  Üben • Anwenden • Nachdenken	
			<b>Treffpunkt</b> Natur Tour de France Wikinger	
	alle Kompetenzen	alle Inhaltsfelder	<b>Sammelpunkt</b>	

**(Anlage)      Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen am Ende der Jahrgangsstufe 8****Darstellen**

- erkennen Grundstrukturen und Grundmuster in der Lebensumwelt wieder und stellen sie sachgerecht dar,
- entwickeln Darstellungen,
- verwenden differenzierte und übersichtliche Darstellungsformen und wechseln zwischen ihnen,
- vergleichen Darstellungen miteinander und bewerten diese

**Kommunizieren**

- beschreiben Vorgehensweisen
- vergleichen, diskutieren und bewerten unterschiedliche Lösungswege, Argumentationen und Ergebnisse sachgerecht,
- präsentieren, erläutern und überprüfen Arbeitsergebnisse sowie die zugrunde liegenden Überlegungen und Strategien,
- verwenden die eingeführten Fachbegriffe und Darstellungen

**Argumentieren**

- begründen mathematische Sachverhalte, Regeln und Rechenverfahren und überprüfen diese,
- äußern begründete Vermutungen über mathematische Zusammenhänge und stellen Vergleiche an,
- setzen mathematische Begriffe und deren anschauliche Konkretisierung zueinander in Beziehung,
- vollziehen mathematische Argumentationen nach, bewerten sie und begründen sachgerecht

**Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen**

- stellen einfache Sachzusammenhänge durch Funktionen dar,
- übersetzen in Sachzusammenhängen Fachsprache in Umgangssprache und umgekehrt und verwenden geeignete Symbole,
- nutzen Software zur Darstellung und Manipulation funktionaler Zusammenhänge,,
- führen Lösungs- und Kontrollverfahren durch,
- setzen mathematische Werkzeuge sinnvoll und verständig ein - Werkzeuge:
  - Standardfunktionen des Taschenrechners                      - Formelsammlungen
  - dynamische Geometriesoftware                              - Tabellenkalkulationssoftware
  - Funktionenplotter

**Problemlösen**

- 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,
- nutzen unterschiedliche Darstellungsformen und Verfahrensweisen zur Problemlösung
- entnehmen einer anwendungsbezogenen Problemstellung die zu ihrer Lösung relevanten Daten,
- interpretieren Ergebnisse mit Blick auf das zu lösende Problem,
- reflektieren Lösungen

**Modellieren**

- entnehmen Sachtexten und Darstellungen aus der Lebenswirklichkeit relevante Informationen,
- übersetzen Realsituationen in mathematische Modelle,
- arbeiten innerhalb des gewählten mathematischen Modells
- interpretieren die im mathematischen Modell gewonnenen Lösungen in der Realsituation und modifizieren ggf. das verwendete Modell,
- bewerten das gewählte Modell,
- geben für mathematische Modelle typische Realsituationen an