



Stoffverteilungsplan zum neuen Kerncurriculum für Hessen 2011/2012

Schnittpunkt Mathematik

Band 7

978-3-12-742387-7

Schule:

Lehrer:

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

Zeitraum	Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen am Ende von Klasse 7 (siehe Anlage) Die Lernenden...	Schwerpunktsetzungen in den Inhaltenfeldern der Jahrgangsstufen 7/8	Schnittpunkt 7	Klassenarbeit
	<p>Darstellen (alle, siehe Anlage)</p> <p>Kommunizieren (alle, siehe Anlage)</p> <p>Argumentieren (alle, siehe Anlage)</p> <p>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</p> <ul style="list-style-type: none"> – stellen einfache Sachzusammenhänge durch Funktionen dar – nutzen Software zur Darstellung und Manipulation funktionaler Zusammenhänge – setzen mathematische Werkzeuge sinnvoll und verständig ein Werkzeuge: - Standardfunktionen des Taschenrechners - Tabellenkalkulationssoftware <p>Problemlösen</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Modellieren</p> <ul style="list-style-type: none"> – entnehmen Sachtexten und Darstellungen aus der Lebenswirklichkeit relevante Informationen übersetzen Realsituationen in mathematische Modelle – arbeiten innerhalb des gewählten mathematischen Modells 	<p>Zuordnungen und ihre Darstellungen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Proportionale und antiproportionale Zuordnungen und ihre Eigenschaften – Dreisatzmethoden – Darstellungen der Proportionalen und antiproportionalen Zuordnungen in sprachlicher, tabellarischer und grafischer Form 	<p>Kapitel 1 Zuordnungen</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) Die Lernenden...	Schwerpunktsetzungen in den Inhaltenfeldern der Jahrgangsstufen 7/8	Schnittpunkt 7	Klassenarbeit
	<p>Darstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> – beschreiben Vorgehensweisen – verwenden die eingeführten Fachbegriffe und Darstellungen <p>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</p> <ul style="list-style-type: none"> – übersetzen in Sachzusammenhängen Fachsprache in Umgangssprache und umgekehrt und verwenden geeignete Symbole – setzen mathematische Werkzeuge sinnvoll und verständig ein Werkzeuge: - Standardfunktionen des Taschenrechners - Tabellenkalkulationssoftware <p>Problemlösen</p> <ul style="list-style-type: none"> – entnehmen einer anwendungsbezogenen Problemstellung die zu ihrer Lösung relevanten Daten 	<p>Zahlen</p> <ul style="list-style-type: none"> – rationale Zahlen – Vergleichen, Ordnen und Runden von rationalen Zahlen – Orientierung im zweidimensionalen Koordinatensystem <p>Ebene Figuren</p> <ul style="list-style-type: none"> – kartesisches Koordinatensystem in allen vier Koordinaten 	<p>Kapitel 2 Rationale Zahlen</p> <p>Auftaktseite: Unter null Ganze Zahlen Rationale Zahlen Anordnung Zunahme und Abnahme Das Koordinatensystem Üben • Anwenden • Nachdenken</p>	

Zeitraum	Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen am Ende von Klasse 7 (siehe Anlage) Die Lernenden...	Schwerpunktsetzungen in den Inhaltenfeldern der Jahrgangsstufen 7/8	Schnittpunkt 7	Klassenarbeit
	<p>Kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> – (alle, siehe Anlage) <p>Argumentieren</p> <ul style="list-style-type: none"> – begründen mathematische Sachverhalte, Regeln und Rechenverfahren und überprüfen diese, – setzen mathematische Begriffe und deren anschauliche Konkretisierung zueinander in Beziehung, – vollziehen mathematische Argumentationen nach, bewerten sie und begründen sachgerecht <p>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</p> <ul style="list-style-type: none"> – übersetzen in Sachzusammenhängen Fachsprache in Umgangssprache und umgekehrt und verwenden geeignete Symbole, – führen Lösungs- und Kontrollverfahren durch, – setzen mathematische Werkzeuge sinnvoll und verständig ein Werkzeuge: <ul style="list-style-type: none"> - Standardfunktionen des Taschenrechners <p>Problemlösen</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 Lösungen 	<p>Operationen und ihre Eigenschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> – Rechenverfahren, Rechengesetze und deren Verknüpfungen im Bereich der rationalen Zahlen – Klammern 	<p>Kapitel 3 Rechnen mit rationale Zahlen</p> <p>Auftaktseite: Zahlen nachgehen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Addieren 2 Subtrahieren 3 Addition und Subtraktion. Klammern 4 Multiplizieren 5 Dividieren 6 Verbindung der Rechenarten <p>Üben • Anwenden • Nachdenken</p>	

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

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

Zeitraum	Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen am Ende von Klasse 7 (siehe Anlage) <i>Die Lernenden...</i>	Schwerpunktsetzungen in den Inhaltenfeldern der Jahrgangsstufen 7/8	Schnittpunkt 7	Klassenarbeit
	<p>Darstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> – erkennen Grundstrukturen und Grundmuster in der Lebensumwelt wieder und stellen sie sachgerecht dar – entwickeln Darstellungen <p>Kommunizieren</p> <p>(alle, siehe Anlage)</p> <p>Argumentieren</p> <p>(alle, siehe Anlage)</p> <p>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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: - Tabellenkalkulationssoftware <p>Problemlösen</p> <p>(alle, siehe Anlage)</p> <p>Modellieren</p> <p>(alle, siehe Anlage)</p>	<p>Zahlen</p> <ul style="list-style-type: none"> – rationale Zahlen <p>Operationen und ihre Eigenschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> – Rechenverfahren, Rechengesetze und deren Verknüpfungen im Bereich der rationalen Zahlen – Terme und Variablen <p>Funktionen und Gleichungen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Lösen von linearen Gleichungen – Vergleich des Vorgehens beim Lösen von linearen Gleichungen 	<p>Kapitel 6 Gleichungen</p> <p>Auftaktseite: Zahlen lernen laufen</p> <p>1 Lösen durch Probieren 2 Gleichungen umformen 3 Lesen und Lösen</p> <p>Üben • Anwenden • Nachdenken</p>	

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

Zeitraum	Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen am Ende von Klasse 7 (siehe Anlage) Die Lernenden...	Schwerpunktsetzungen in den Inhaltenfeldern der Jahrgangsstufen 7/8	Schnittpunkt 7	Klassenarbeit
	<p>Darstellen (alle, siehe Anlage)</p> <p>Kommunizieren (alle, siehe Anlage)</p> <p>Argumentieren (alle, siehe Anlage)</p> <p>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 – setzen mathematische Werkzeuge sinnvoll und verständig ein Werkzeuge: - Tabellenkalkulationssoftware <p>Problemlösen (alle, siehe Anlage)</p> <p>Modellieren</p> <ul style="list-style-type: none"> – entnehmen Sachtexten und Darstellungen aus der Lebenswirklichkeit relevante Informationen 	<p>Statistische Erhebung und ihre Auswertung</p> <ul style="list-style-type: none"> – Darstellung von Daten in Diagrammen (Säulendiagramm, Kreisdiagramm) und Tabellen – Lage- und Streumaße 	<p>Kapitel 8 Daten erfassen und auswerten</p> <p>Auftaktseite: Tag für Tag</p> <p>1 Daten erfassen 2 Daten darstellen 3 Datenauswerten</p> <p>Üben • Anwenden • Nachdenken</p>	
			<p>Treffpunkt</p> <p>Tropischer Regenwald Erfindungen Gesundheit und Ernährung</p>	



Schuljahr 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 Inhalten der Jahrgangsstufen 7/8	Schnittpunkt 8	Klassenarbeit
		–	Basiswissen	
	Darstellen <ul style="list-style-type: none">– erkennen Grundstrukturen und Grundmuster in der Lebensumwelt wieder und stellen sie sachgerecht dar– entwickeln Darstellungen Kommunizieren (alle, siehe Anlage) Argumentieren (alle, siehe Anlage) Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen <ul style="list-style-type: none">– übersetzen in Sachzusammenhängen Fachsprache in Umgangssprache und umgekehrt und verwenden geeignete Symbole– führen Lösungs- und Kontrollverfahren durch Problemlösen (alle, siehe Anlage) Modellieren (alle, siehe Anlage)	<ul style="list-style-type: none">– Zahlen– rationale Zahlen Operationen und ihre Eigenschaften <ul style="list-style-type: none">– Rechenverfahren, Rechengesetze und deren Verknüpfungen im Bereich der rationalen Zahlen– Klammern, Binome– Terme und Variablen	Kapitel 1 Rechnen mit Termen 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) Die Lernenden...	Schwerpunktsetzungen in den Inhaltenfeldern der Jahrgangsstufen 7/8	Schnittpunkt 8	Klassenarbeit
	<p>Darstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> – erkennen Grundstrukturen und Grundmuster in der Lebensumwelt wieder und stellen sie sachgerecht dar – entwickeln Darstellungen <p>Kommunizieren</p> <p>(alle, siehe Anlage)</p> <p>Argumentieren</p> <p>(alle, siehe Anlage)</p> <p>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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: - Tabellenkalkulationssoftware <p>Problemlösen</p> <p>(alle, siehe Anlage)</p> <p>Modellieren</p> <p>(alle, siehe Anlage)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Zahlen – rationale Zahlen <p>Operationen und ihre Eigenschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> – Rechenverfahren, Rechengesetze und deren Verknüpfungen im Bereich der rationalen Zahlen – Klammern, Binome – Terme und Variablen <p>Funktionen und Gleichungen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Lösen von linearen Gleichungen – Vergleich des Vorgehens beim Lösen von linearen Gleichungen – Lösen von Ungleichungen 	<p>Kapitel 2 Gleichungen und Ungleichungen</p> <p>Auftaktseite: Geht alles immer?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Gleichungen mit Klammern 2 Ungleichungen 3 Formeln <p>Üben • Anwenden • Nachdenken</p>	

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

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

Zeitraum	Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen am Ende von Klasse 8 (siehe Anlage) Die Lernenden...	Schwerpunktsetzungen in den Inhaltenfeldern der Jahrgangsstufen 7/8	Schnittpunkt 8	Klassenarbeit
	<p>Kommunizieren (alle, siehe Anlage)</p> <p>Argumentieren</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - Standardfunktionen des Taschenrechners - Formelsammlungen - Tabellenkalkulationssoftware <p>Problemlösen (alle, siehe Anlage)</p> <p>Modellieren (alle, siehe Anlage)</p>	<p>Umgang mit dem Zufall</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zweistufige Zufallsexperimente - Baumdiagramme - Pfadregeln 	<p>Kapitel 5 Zufall und Wahrscheinlichkeit</p> <p>Auftaktseite: Glück gehabt</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Absolute und relative Wahrscheinlichkeit 2 Zufallsversuche 3 Wahrscheinlichkeiten 4 Ereignisse 5 Schätzen von Wahrscheinlichkeiten 6 Zusammengesetzte Ereignisse 7 Zweistufige Zufallsversuche <p>Üben • Anwenden • Nachdenken</p>	

Zeitraum	Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen am Ende von Klasse 8 (siehe Anlage) Die Lernenden...	Schwerpunktsetzungen in den Inhaltenfeldern der Jahrgangsstufen 7/8	Schnittpunkt 8	Klassenarbeit
	<p>Darstellen (alle, siehe Anlage)</p> <p>Kommunizieren (alle, siehe Anlage)</p> <p>Argumentieren (alle, siehe Anlage)</p> <p>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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: <ul style="list-style-type: none"> - Standardfunktionen des Taschenrechners - Formelsammlungen - Tabellenkalkulationssoftware <p>Problemlösen</p> <ul style="list-style-type: none"> – erfassen in Problemsituationen mögliche mathematische Fragestellungen, formulieren diese in eigenen Worten und entwickeln Lösungsideen, – interpretieren Ergebnisse mit Blick auf das zu lösende Problem, – reflektieren Lösungen <p>Modellieren</p> <ul style="list-style-type: none"> – (alle, siehe Anlage) 	<p>Zahlen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Rationale Zahlen <p>Operationen und ihre Eigenschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> – Rechenverfahren, Rechengesetze und deren Verknüpfungen im Bereich der rationalen Zahlen – Grundaufgaben der Prozent- und Zinsrechnung – Prozentrechnung mit erhöhtem und verminderterem Grundwert 	<p>Kapitel 6 Prozent- und Zinsrechnung</p> <p>Auftaktseite: Prozente, Prozente ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Grundwert. Prozentwert. Prozentsatz 2 Vermehrter und verminderter Grundwert 3 Zinsrechnung 4 Monatszinsen. Tageszinsen <p>Üben • Anwenden • Nachdenken</p>	

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

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

Zeitraum	Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen am Ende von Klasse 8 (siehe Anlage) Die Lernenden...	Schwerpunktsetzungen in den Inhaltenfeldern der Jahrgangsstufen 7/8	Schnittpunkt 8	Klassenarbeit
	<p>Kommunizieren (alle, siehe Anlage)</p> <p>Argumentieren (alle, siehe Anlage)</p> <p>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</p> <ul style="list-style-type: none"> – übersetzen in Sachzusammenhängen Fachsprache in Umgangssprache und umgekehrt und verwenden geeignete Symbole, – führen Lösungs- und Kontrollverfahren durch, <p>Problemlösen</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Modellieren</p> <p>(alle, siehe Anlage)</p>	<p>Zahlen</p> <ul style="list-style-type: none"> – rationale Zahlen <p>Operationen und ihre Eigenschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> – Rechenverfahren, Rechengesetze und deren Verknüpfungen im Bereich der rationalen Zahlen – Klammern, Binome – Terme und Variablen <p>Funktionen und Gleichungen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Lösen von linearen Gleichungen – Vergleich des Vorgehens beim Lösen von linearen Gleichungen – Lineare Funktionen 	<p>Kapitel 9 Lineare Gleichungssysteme</p> <p>Auftaktseite: Größer, kleiner, gleich</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Lineare Gleichungen mit zwei Variablen 2 Lineare Gleichungssysteme 3 Lösen durch Gleichsetzen 4 Lösen durch Addieren <p>Üben • Anwenden • Nachdenken</p>	
			Treffpunkt Natur Tour de France Wikinger	
	alle Kompetenzen	alle Inhaltenfelder	Sammelpunkt	

(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