



Themenfeld I: Neue Zahlen: Brüche und Dezimalzahlen		[L1] Zahlen und Operationen			
		[K1] argumentieren, [K2] Probleme lösen, [K3] modellieren, [K4] darstellen, [K5] mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen, [K6] kommunizieren			
Themen, inhaltsbezogene Standards Die Schülerinnen und Schüler können...	Niv.	Prozessbezogene Standards	Zeit	Hinweise Materialien	Bezüge (Teil B)
<ul style="list-style-type: none"> ➤ zwischen Erweitern und Vervielfachen bzw. Kürzen und Dividieren eines Bruches unterscheiden. ➤ mit Brüchen bzw. gebrochene Zahlen (Bruchrechenregeln) rechnen, kennen die Gesetzmäßigkeiten (alle Grundrechenarten). ➤ das Rechnen mit gemeinen Brüchen Ausführen und Beschreiben. ➤ die Vorstellungen der Anteilbildung zur Multiplikation und der des Aufteilens zur Division im Bereich der gebrochenen Zahlen zuordnen. ➤ die Anteile von Ganzen als gemeine Brüche und Abgrenzen von Verhältnissen beschreiben. ➤ gebrochenen Zahlen als Operator (z. B. zwei Drittel von 60 Euro) verwenden. ➤ das Ergebnis einer Division als gebrochene Zahl und als Dezimalzahl (auch periodische Dezimalzahlen) darstellen. ➤ von gebrochenen Zahlen (gemeine Brüche und Dezimalzahlen) zwischen Bild, Wort und Symbole übersetzen. ➤ mehrere Grundrechenoperationen unter Beachtung der Punkt-vor-Strich-Regel und der Klammerregeln im Zahlenbereich der gebrochenen Zahlen verknüpfen. ➤ Ergebnisse mit sinnvoller Genauigkeit (auch bei Dezimalzahlen) angeben. 	D	<ul style="list-style-type: none"> [K1] <ul style="list-style-type: none"> ➤ mathematische Aussagen hinterfragen und auf Korrektheit prüfen [K2] <ul style="list-style-type: none"> ➤ mathematische Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der Bearbeitung von Problemen anwenden [K4] <ul style="list-style-type: none"> ➤ zwischen verschiedenen Darstellungen wechseln und verschiedene Darstellungen vergleichen [K5] <ul style="list-style-type: none"> ➤ formale Rechenstrategien (schnelles Kopfrechnen und schriftliche Rechenverfahren) ausführen [K6] <ul style="list-style-type: none"> ➤ mathematische Zusammenhänge adressatengerecht beschreiben 	40	<p>Kapitel der Mathewerkstatt 6 mit thematischen Bezug:</p> <p><i>(- Zahlen unter der Lupe)</i> → dient als Basis (evtl. bereits in Klasse 5 behandelt...</p> <ul style="list-style-type: none"> - Freizeit von Mädchen und Jungen (S. 43ff) - Einen Raum renovieren (S. 123ff) - Kinder weltweit (S. 143ff) - Die Welt im Museum (S. 185ff) 	<p>BC Sprachbildung Bildungssprachliche Formulierungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - „gleichnamig machen“ bzw. „auf den gleichen Nenner bringen“ - Erweitern vs. Kürzen (Verfeinern vs. Vergrößern) - gemischte Brüche bzw. Zahlen



2. Rechnen mit Brüchen & Dezimalzahlen		[L1] Zahlen und Operatoren			
		[K1] argumentieren, [K2] Probleme lösen, [K3] modellieren, [K4] darstellen, [K5] mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen, [K6] kommunizieren			
Themen, inhaltsbezogene Standards Die Schülerinnen und Schüler können...	Niv.	Prozessbezogene Standards	Zeit	Hinweise, Materialien	Bezüge (Teil B)
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Darstellen des Ergebnisses einer Division als gebrochene Zahl und als Dezimalzahl (auch periodische Dezimalzahlen) ➤ Übersetzen von gebrochenen Zahlen (gemeine Brüche und Dezimalzahlen) zwischen Bild, Wort und Symbole ➤ Verknüpfen mehrerer Grundrechenoperationen unter Beachtung der Punkt-vor-Strich-Regel und der Klammerregeln im Zahlenbereich der gebrochenen Zahlen ➤ Angeben von Ergebnissen mit sinnvoller Genauigkeit (auch bei Dezimalzahlen) 	D D D D	[K4] <ul style="list-style-type: none"> ➤ zwischen verschiedenen Darstellungen wechseln und verschiedene Darstellungen vergleichen [K5] <ul style="list-style-type: none"> ➤ formale Rechenstrategien (schnelles Kopfrechnen und schriftliche Rechenverfahren) ausführen 	30	Kapitel der Mathewerkstatt 6 mit Sachbezug: - Einen Raum renovieren (S.123ff)	BC Sprachbildung Bildungssprachliche Formulierungen: - Zehntel, Hundertstel usw. - gemischte Brüche

3. Geometrie: Winkel und Koordinatensystem		[L2] Größen und Messen, [L3] Raum und Form			
Themen, inhaltsbezogene Standards Die Schülerinnen und Schüler können...	Niv.	Prozessbezogene Standards	Zeit	Hinweise, Materialien	Bezüge (Teil B)
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Unterscheiden von Strecken, Strahlen und Geraden ➤ Zeichnen von Winkeln und ebenen Figuren mithilfe von Zeichengeräten (Lineal, Geodreieck, Zirkel) ➤ Messen von Winkelgrößen mit Geodreieck oder Winkelmesser ➤ Beschreiben von Winkelbeziehungen an geschnittenen Geraden bzw. Parallelen und Nutzen für Argumentationen ➤ Systematisieren von Winkeln ➤ Konstruieren von Mittelsenkrechten, Höhen und Seitenhalbierenden in Dreiecken ➤ Zeichnen von ebenen Figuren im Koordinatensystem (nur I. Quadrant) 	C D D D D D	[K1] <ul style="list-style-type: none"> ➤ Beispiele oder Gegenbeispiele für mathematische Aussagen finden ➤ mathematische Aussagen hinterfragen und auf Korrektheit prüfen <ul style="list-style-type: none"> ➤ Zusammenhänge und Strukturen erkennen und Vermutungen zu mathematischen Situationen aufstellen [K5] <ul style="list-style-type: none"> ➤ mathematische Hilfsmittel und Werkzeuge sachgerecht auswählen und flexibel einsetzen 	20	Kapitel der Mathewerkstatt 6 mit Sachbezug: - Orientierung auf Land und Wasser (S.79ff) (sehr viele Arbeitsbögen aus dem Kapitel zum o. g. Thema im Materialblock Kl. 6) Achtung: Da noch keine negativen Zahlen zur Verfügung stehen, nur den I. Quadranten thematisieren.	BC Sprachbildung Bildungssprachliche Formulierungen: - spitzer, rechter, stumpfer, überstumpfer und Vollwinkel - Koordinaten eines Punktes - Koordinatensystem: - Achsen - Skalierung - Scheitel-, Neben-, Stufen- und Innenwinkel



4. Geometrie: Vergrößern und Verkleinern		[L2] Größen und Messen			
[K1] argumentieren, [K2] Probleme lösen, [K3] modellieren, [K4] darstellen, [K5] mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen, [K6] kommunizieren					
Themen, inhaltsbezogene Standards Die Schülerinnen und Schüler können...	Niv.	Prozessbezogene Standards	Zeit	Materialien und Hinweise	Bezüge (Teil B)
<ul style="list-style-type: none"> ➤ gespiegelte, verschobene und gedrehte ebene Figuren erkennen und benennen ➤ vergrößerte und verkleinerte Figuren erkennen und begründen ➤ Beziehungen zwischen maßstäblich veränderten ebenen geometrischen Objekten nutzen, um Maße zu ermitteln (z.B. Rechnen mit Maßstäben) 	C C E		15	<p>Kapitel der Mathewerkstatt 6 mit thematischen Bezug:</p> <p>Mathewerkstatt 6 - Die Welt im Museum (S.165ff) S. 173ff</p>	<p>BC Sprachbildung Bildungssprachliche Formulierungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maßstab - Vergrößerungs- und Verkleinerungszahl

5. Terme und Gleichungen		[L4] Gleichungen und Funktionen, [L1] Zahlen und Operationen			
[K5] argumentieren, [K6] kommunizieren					
Themen, inhaltsbezogene Standards Die Schülerinnen und Schüler können...	Niv.	Prozessbezogene Standards	Zeit	Hinweise Materialien	Bezüge (Teil B)
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Terme und Gleichungen darstellen (auch mit mehreren Rechenoperationen und im Bereich der gebrochenen Zahlen) ➤ einfache Gleichungen lösen (auch mit mehreren Rechenoperationen und im Bereich der gebrochenen Zahlen) ➤ Rechenstrategien, -verfahren, -regeln und Gesetze der Grundrechenoperationen nutzen (auch im Bereich der gebrochenen Zahlen) ➤ Termen und Gleichungen zu Situationen und Bildern angeben (auch mit mehreren Rechenoperationen) ➤ eine Strategie zum Lösen einer Gleichung beschreiben ➤ selbstständig die Richtigkeit einer Lösung, rechnerisch und in Bezug auf den Sachkontext überprüfen und begründen 	C/D C/D D C/D	<p>[K5]</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terme und Gleichungen zur Beschreibung von Sachverhalten nutzen - Variablen zur Bearbeitung von Aufgaben nutzen - mathematische Verfahren ausführen <p>[K3]</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sachsituationen in die Sprache der Mathematik übersetzen und entsprechende (einfache) Aufgaben lösen 	20	<p>Kapitel der Mathewerkstatt 6 mit thematischen Bezug:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Haushaltskosten gerecht aufteilen (S.101ff) - Zahlen und Bildmuster (S. 189ff) 	<p>BC Sprachbildung Bildungssprachliche Formulierungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Variable (Platzhalter) - Term - Gleichung - Zahlen- und Bilderfolge



6. Diagramme verstehen und erstellen (Reserve)		[L5] Daten und Zufall, [L1] Zahlen und Operationen			
		[K1] argumentieren, [K2] Probleme lösen, [K3] modellieren, [K4] darstellen, [K5] mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen, [K6] kommunizieren			
Themen, inhaltsbezogene Standards Die Schülerinnen und Schüler können...	Niv.	Prozessbezogene Standards	Zeit	Hinweise Materialien	Bezüge (Teil B)
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Messwerte in Tabellen und Diagrammen darstellen (Klimadiagramme, Balkendiagramme, Liniendiagramme, Kreisdiagramme) ➤ Einzelne Werte einer Darstellung ablesen, vergleichen und in Beziehung setzen ➤ negativen Zahlen (negative ganze Zahlen und negative gebrochene Zahlen) identifizieren und mit Alltagssituationen verknüpfen 	C/D C E	[K5]/[K6] - Tabellen und Diagramme zur Beschreibung von Sachverhalten nutzen und deuten [K4] verschiedene Darstellungen vergleichen [K1] - Fragen stellen, die für Mathematik charakteristisch sind	12	Kapitel der Mathewerkstatt 6 mit thematischen Bezug: - Unser Klima auf Land und Wasser (S.209ff)	BC Sprachbildung Bildungssprachliche Formulierungen: - Bezeichnungen für diverse Diagramme - Achsen von Diagrammen - Wert