

1. Neue Zahlen: Rationale Zahlen				[L1] Zahlen und Operationen	
Themen, inhaltsbezogene Standards, Fachbegriffe (FETT)	Niv.	Prozessbezogene Standards	Zeit	Meth.- did. Hinweise	Bezüge (Teil B)
1.1. Positive und negative Zahlen: Zahlen darstellen, ordnen und Zahlbeziehungen beschreiben					
Schülerinnen und Schüler können ... ➤ Wdhlg.: Überblick zu bisherigen Zahlmengen und deren Darstellung ➤ Darstellungswechsel zwischen Bruch und Dezimalzahl ➤ rationale Zahlen (auch an der Zahlengeraden) darstellen, ordnen und vergleichen ➤ den Betrag (geometrisch deuten) und die Gegenzahl verwenden	E	SuS können ... [K1] Zusammenhänge und Strukturen erkennen und erläutern [K4] eine Darstellung in eine andere übertragen [K6] mathematische Fachbegriffe und Zeichen beim Beschreiben und Dokumentieren von Lösungswegen sachgerecht verwenden	8 Std.	<ul style="list-style-type: none"> für MINT-Zug s. 6. Jg. Nutzen eines funktionalen Modells, z. B. Thermometer- oder Fahrstuhlmodell → Wechsel der Darstellungsebenen 	BC Medienbildung <ul style="list-style-type: none"> Rezeption/ Medienverstehen: graphische Darstellungen beschreiben/erläutern
1.2. Rationale Zahlen: Mit den neuen Zahlen rechnen					
Schülerinnen und Schüler können ... ➤ einfache (Überschlags-) Rechnungen mit rationalen Zahlen durchführen (auch Kopfrechnen) – mit Überschlag und Probe ➤ Grundrechenarten nutzen ➤ zwischen Vor- und Rechenzeichen unterscheiden, ➤ bekannte Rechengesetze bzw. -verfahren zum Rechnen auf alle rationalen Zahlen übertragen (Assoziativ-/Kommutativ-/Distributivgesetz) und vorteilhaft nutzen	E	[K5] formale Rechenstrategien (schnelles Kopfrechnen und automatisierte Verfahren) ausführen [K6] mathematische Fachbegriffe und Zeichen beim Beschreiben und Dokumentieren von Lösungswegen sachgerecht verwenden	12 Std.	<ul style="list-style-type: none"> von der Lang- zur Kurzschreibweise Empfehlung: Von der Zahlengeraden zum kartes. KOS 1. KA: Themenkomplex Rationale Zahlen 	
			20		

2. Terme und Variablen					
Themen, inhaltsbezogene Standards, Fachbegriffe (Fett)	Niv.	Prozessbezogene Standards	Zeit	Meth.- did. Hinweise	Bezüge (Teil B)
2.1. Variablen und Termumformungen					
Schülerinnen und Schüler können ... ➤ die Bedeutung der Begriffe Variable und Term exemplarisch erläutern, ➤ außer- und innermathematische Sachverhalte durch Terme darstellen und dabei ggf. Variablen verwenden ➤ zu vorgegebenen Termen passende Situationen oder grafische Darstellungen angeben (Bsp.: Umfänge) ➤ Termumformungen: Ordnen, Zusammenfassen, Kommutativ- und Assoziativ- und Distributivgesetz zur Begründung nutzen	E	SuS können ... [K1] Ansätze und Lösungswege adäquat beschreiben und begründen [K2] heuristische Hilfsmittel zum Problemlösen anwenden und Lösungswege reflektieren	12 Std.	Anm.: (1) Bei der Auswahl von Klammertermen vorrangig einfache Beispiele nutzen (Weiterführung in Klasse 8) (2) Bedeutung gleichartiger Terme für das summative Zusammenfassen verdeutlichen	BC Sprachbildung ➤ Rezeption/Leseverstehen: aus Texten gezielt Informationen ermitteln (z. B. Fakten, Ereignisse, Themen) Sprachbewusstheit: Fachbegriffe & fachliche Wendungen nutzen
	E	[K4] situationsadäquat einen funktionalen Darstellungswechsel vornehmen			

2.2. Aufstellen, Umformen und Lösen linearer Gleichungen					
Schülerinnen und Schüler können ... ➤ Umformungen (Ordnen, Zusammenfassen, ...) begründet ausführen, ➤ gleichartige von wertgleichen Termen unterscheiden, ➤ lineare Gleichungen durch (systematisches Probieren, Rückwärtsrechnen und) Äquivalenzumformungen lösen (adäquates Modell nutzen, z. B. Waagemodell) ➤ eine Lösung (auch durch Einsetzen in Ausgangsgleichung) prüfen, Lösungs- und Grundmenge angeben ➤ außer- und innermathematische Sachverhalte durch lineare Gleichungen darstellen und diese lösen (Umkehrung: Gleichung → Sachverhalt dto.)	E	[K5] [...] Terme, Gleichungen [...] zur Beschreibung von Sachverhalten nutzen [K6] fachsprachliche Begriffe zunehmend situationsadäquat nutzen [K3] zwischen mathematischer und kontextbezogener Lösung unterscheiden	24 Std	<ul style="list-style-type: none"> • Unterschied zwischen Term und Gleichung thematisieren, • ggf. Grundlegendes zur Mengenlehre voranstellen • Schwerpunkt: lineare Gleichungen aufstellen und lösen • Möglicher Exkurs: grafisches Lösen • Evtl. Kurzkontrolle 	fachübergreifend BC Sprachbildung <ul style="list-style-type: none"> • Rezeption/Leseverstehen: aus Texten gezielt Informationen ermitteln (z. B. Fakten, Ereignisse, Themen)
				2. KA: Abschluss des Themenkomplexes	
			36 Std		

3. Geometrie (I) – Konstruieren und mit ebenen Figuren argumentieren						[L3] Raum und Form	[L2] Größen und Messen
Themen, inhaltsbezogene Standards, Fachbegriff (Fett)	Niv.	Prozessbezogene Standards	Zeit	Meth. – did. Hinweise	Bezüge (Teil B)		
3.1. Klassifizieren ebener Figuren und ihre Eigenschaften beschreiben							
Schülerinnen und Schüler können ... ➤ Grundbegriffe & Grundkonstruktionen wiederholen , z. B. zueinander parallele bzw. senkrechte Geraden, Winkel, Mittelsenkrechten etc. konstruieren	D/E	SuS können ... [K1] Fehler erkennen, beschreiben und korrigieren [K3] relevante Informationen aus Sachtexten und anderen Darstellungen entnehmen [K4] Darstellungen zielgerichtet verändern [K5] mathematische Hilfsmittel und Werkzeuge sachgerecht auswählen und flexibel einsetzen [K6]	6 UE	➤ Empfehlung: Konstruktionen mit Zirkel & Lineal (ohne Messen) ➤ MINT: s. Ausführungen im 6. Jg.	fachübergreifend BC Sprachbildung <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sprachbewusstheit: Fachbegriffe & fachliche Wendungen nutzen 		
				Evtl. Kurzkontrolle ➤ Empfehlung: Teilthemen arbeitsteilig erarbeiten, z. B. bei „Besonderen Linien im Dreieck“ ➤ Unterschied zwischen Definition und Satz thematisieren			
3.2. Dreiecke und ihre Eigenschaften							
Schülerinnen und Schüler können ... ➤ Dreiecke nach den Kongruenzsätzen konstruieren ➤ Konstruktionsbeschreibungen ➤ besondere Linien in Dreiecken beschreiben (z.B. Höhe, Seiten- und Winkelhalbierende sowie Mittelsenkrechte) und konstruieren MINT: Begründungen der Sätze ➤ begründete Aussagen zur Konstruierbarkeit von Dreiecken (z.B. mithilfe der Dreiecksungleichung) formulieren	E		12 UE				
			26 UE				

6. Statistik: Häufigkeiten und Mittelwerte (an ITG ausgelagert)			[L3] Raum und Form [L2] Größen und Messen		
Themen, inhaltsbezogene Standards	Niv.	Prozessbezogene Standards	Zeit	Meth. - did. Hinweise	Bezüge (Teil B)
Schülerinnen und Schüler ... <ul style="list-style-type: none"> ➤ können absolute und relative Häufigkeiten (z. B. auf Basis von Listen, Tabellen, Diagrammen) bestimmen, grafisch darstellen und unterscheiden ➤ qualitative und quantitative Merkmale unterscheiden ➤ können die Bedeutung der verschiedenen Mittelwerte (arithmet. MW, Median, Modalwert) und der Spannweite (Maximum, Minimum) erläutern und bestimmen ➤ zu anwendungsorientierten Fragestellungen die Daten erheben, erfassen und auswerten (Listen, Tabellen, Diagramme) und klassifizieren 	E	SuS können ... [K6] die (eigene) Vorgehensweisen adressatengerecht beschreiben, Lösungswege nachvollziehen und reflektieren	15 UE		BC Sprachbildung Rezeption/Leseverstehen: aus Texten gezielt Informationen ermitteln (z. B. Fakten, Ereignisse, Themen) BC Medienbildung SuS arbeiten mit softwaregestützten Programmen fachübergreifend Inhalte mit Bezug zum Verbraucherschutz, Sport und naturwissenschaftlichen Gegenständen sind möglich
			15 Std.		