

Mathematik-Wettbewerb des Landes Hessen – Aufgabengruppe C (Hauptschulbereich)

Aufteilung der Inhaltsfelder in den Jahrgangsstufen 5 – 9 auf die Einzeljahrgänge

Die Themen der 1. Runde des Mathematik-Wettbewerbes des Landes Hessen waren bisher im Pflichtbereich durch den Lehrplan der Klasse 7 sowie im Wahlbereich durch den Lehrplan der Klasse 8 definiert. Durch die Vorgaben der Kerncurricula in Form von Doppeljahrgängen ist hier eine Aufteilung nötig.

Um einen möglichst hohen Anteil an Kontinuität zu gewährleisten, haben wir versucht, uns bei den Aufteilungen an den bisherigen Lehrplänen zu orientieren. Hierbei finden Sie in [blau](#) ergänzende Erläuterungen.

Die Aufteilungen in den Jahrgangsstufen **5 und 6** bzw. in den Jahrgangsstufen **9 und 10** sind natürlich nur als **Vorschlag** anzusehen.

Inhaltsfelder	Jahrgangsstufe 5	Jahrgangsstufe 6	Jahrgangsstufe 7	Jahrgangsstufe 8	Jahrgangsstufe 9
Zahl und Operation					
Zahlen	<ul style="list-style-type: none"> • Natürliche Zahlen • Vergleichen, Ordnen von natürlichen Zahlen Runden von natürlichen Zahlen • Darstellungen (Zahlenstrahl) 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorstellungsaufbau im Bereich der negativen Zahlen • Brüche als Teil eines Ganzen, als Teil mehrerer Ganzer, als Maßzahl und zur Beschreibung von Verhältnissen • Dezimalbrüche (abbrechend, periodisch) • Einfache Prozentangaben • Runden von Dezimalbrüchen 	<ul style="list-style-type: none"> • Rationale Zahlen • Vergleichen, Ordnen und Runden von rationalen Zahlen • Orientierung im zweidimensionalen Koordinatensystem • Darstellung (Kreisdiagramm) 	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Quadratwurzel • Potenzbegriff

		<ul style="list-style-type: none"> • Vergleichen, Ordnen von gebrochenen Zahlen (gewöhnliche Brüche, Dezimalbrüche) • Gemeinsame Teiler und gemeinsame Vielfache • Darstellungen (Zahlenstrahl) 			
Operationen und ihre Eigenschaften	<ul style="list-style-type: none"> • Grundrechenarten und Rechengesetze für natürliche Zahlen • Strategien zum vorteilhaften Rechnen 	<ul style="list-style-type: none"> • Grundrechenarten und Rechengesetze für gebrochene Zahlen • Strategien zum vorteilhaften Rechnen 	<ul style="list-style-type: none"> • Grundaufgaben der Prozentrechnung • Terme und Variable 	<ul style="list-style-type: none"> • Grundaufgaben der Zinsrechnung 	<ul style="list-style-type: none"> • Rechnen mit überschaubaren Potenzen, insbesondere Quadratwurzeln • Prozentrechnen mit erhöhtem und vermindertem Grundwert
Raum und Form					
Ebene Figuren	<ul style="list-style-type: none"> • Grundfiguren (Quadrat, Rechteck, Dreieck, Kreis) und zusammengesetzte Flächen • Konstruktion von Figuren und Mustern 		<ul style="list-style-type: none"> • Grundfiguren (Parallelogramm, Trapez, Raute, Drachen, Kreis) • Konstruktionen mit Zeichengeräten und dynamischer Geometriesoftware 	<ul style="list-style-type: none"> • Konstruktionen mit Zeichengeräten und dynamischer Geometriesoftware (Parallelogramm, Trapez, Raute, Drachen, Kreis) 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Symmetrieeigenschaften von Grundfiguren • Kartesisches Koordinatensystem im ersten Quadranten 		<p>(Dreiecke und Quadrat, Rechteck)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Symmetrieeigenschaften von Figuren (Dreiecke) • Kartesisches Koordinatensystem in allen vier Quadranten 	<ul style="list-style-type: none"> • Symmetrieeigenschaften von Figuren (Vierecke) 	
Körper	<ul style="list-style-type: none"> • Grundkörper (Quader, Würfel) und zusammengesetzte Körper • Modelle, Schrägbilder und Netze der Grundkörper 	<ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung von Volumen und Oberflächeninhalt der Grundkörper 		<ul style="list-style-type: none"> • Grundkörper (Prisma) • Beschreibung von Volumen und Oberflächeninhalt beim Prisma • Modelle, Schrägbilder und Netze bekannter Körper 	<ul style="list-style-type: none"> • Grundkörper (Pyramide, Kegel, Zylinder, Kugel) • Körper aus der Technik und der Lebensumwelt • Beschreibung von Volumen und Oberflächeninhalt bei Pyramide, Kegel, Zylinder, Kugel • Modelle, Schrägbilder und Netze bekannter Körper
Beziehungen zwischen geometrischen Objekten	<ul style="list-style-type: none"> • Fachbegriffe parallel, senkrecht, Abstand 	<ul style="list-style-type: none"> • Bewegungen von Figuren: Drehung (180°), Spiegelungen, Verschiebungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Achsen- und Punktsymmetrie als Beziehungen zwischen geometrischen Objekten • Kongruenzbegriff beim Dreieck 		<ul style="list-style-type: none"> • Satz des Pythagoras mit anschaulich-geometrischem Beweis • Kongruenzbegriff
Größen und Messen					

Umgang mit Größen	<ul style="list-style-type: none"> • Größenvorstellungen • Einheitsquadrat • Repräsentanten, Schätzungen und Überschlagsrechnungen • Runden • Umrechnung von Größen 	<ul style="list-style-type: none"> • Einheitswürfel • Klassifizieren von Winkeln 	<ul style="list-style-type: none"> • Zusammengesetzte Figuren • Einfache Winkelsätze (Scheitelwinkel, Nebenwinkel, Stufen-/Wechselwinkel) • Winkelsummensatz bei Dreiecken 	<ul style="list-style-type: none"> • Winkelsummensatz bei Vierecken 	
Messvorgänge	<ul style="list-style-type: none"> • Länge • Masse/Gewichte • Währung/Geld • Zeitspanne • Flächeninhalt und Umfang von Quadrat und Rechteck 	<ul style="list-style-type: none"> • Winkel • Volumen und Oberflächeninhalt der Grundkörper 	<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninhalt und Umfang von Dreieck 	<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninhalt und Umfang von Parallelogramm, Trapez • Volumen und Oberflächeninhalt beim Prisma 	<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninhalt und Umfang vom Kreis • Volumen und Oberflächeninhalt bei Pyramide, Kegel, Zylinder, Kugel
Funktionaler Zusammenhang					
Zuordnungen und ihre Darstellungen	<ul style="list-style-type: none"> • Grundvorstellungen zu einfachen Zuordnungen von Größen • Darstellung der Zuordnungen in Schaubildern und Tabellen 		<ul style="list-style-type: none"> • Proportionale und antiproportionale Zuordnungen und ihre Eigenschaften • Dreisatzmethoden • Darstellung der proportionalen und antiproportionalen Zuordnungen in sprachlicher, tabellarischer und graphischer Form 		<ul style="list-style-type: none"> • Grundvorstellungen zu nicht-proportionalen funktionalen Zusammenhängen • Darstellung der Zuordnungen in sprachlicher, tabellarischer oder graphischer Form

Funktionen und Gleichungen				<ul style="list-style-type: none"> • Lösen von einfachen linearen Gleichungen (formal, inhaltlich, systematisches Probieren) • Vergleich des Vorgehens beim Lösen von einfachen linearen Gleichungen 	
Daten und Zufall					
statistische Erhebungen und ihre Auswertung	<ul style="list-style-type: none"> • Umfragen und Erhebungen (Planung, Durchführung und statistische Auswertung) • Darstellung von Daten in Listen und Diagrammen 	<ul style="list-style-type: none"> • Kenngrößen (Häufigkeiten, arithmetisches Mittel, Spannweite) 	<ul style="list-style-type: none"> • Darstellung von Daten in Diagrammen und Tabellen • Kenngrößen (Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeit in Prozentschreibweise) 		
Umgang mit dem Zufall	<ul style="list-style-type: none"> • Zufallserscheinungen in alltäglichen Situationen 	<ul style="list-style-type: none"> • Verschiedene Vorstellungen vom Wahrscheinlichkeitsbegriff • Absolute und relative Häufigkeiten 		<ul style="list-style-type: none"> • Zweistufige Zufallsexperimente • Baumdiagramme Pfadregeln 	