

## Mathematik

Die folgenden Standards im Fach Mathematik benennen sowohl allgemeine als auch inhaltsbezogene mathematische Kompetenzen, die Schülerinnen und Schüler in aktiver Auseinandersetzung mit vielfältigen mathematischen Inhalten und Aufgabenstellungen im Unterricht erwerben sollen. Durch die Gestaltung des Unterrichts erwerben die Schülerinnen und Schüler parallel zu den allgemeinen und den inhaltlichen mathematischen Kompetenzen auch methodisch-strategische, sozial-kommunikative und personale Kompetenzen.

Bei den allgemeinen mathematischen Kompetenzen handelt es sich um

- mathematisch argumentieren
- Probleme mathematisch darstellen
- mathematisch modellieren
- mathematische Darstellungen anwenden
- kommunizieren über Mathematik und mithilfe der Mathematik

### Für alle Schulen verbindliche Vereinbarungen

- Das Curriculum stellt den Rahmenplan dar. Die zeitlichen Angaben im Curriculum geben eine Gewichtung vor.
- Die Reihenfolge der angegebenen Inhalte stellt einen Vorschlag dar, ist aber nicht verbindlich.
- Mathematische Verfahren sollen die Schülerinnen und Schüler in ihrem Prinzip verstanden haben und an einfachen Beispielen auch ohne Hilfsmittel darstellen können.
- **Eingangsvoraussetzungen bis einschließlich Jahrgangsstufe 5:** Stellenwerttafel; Größen: Länge, Gewicht, Zeit, Volumen (Quader); Rechenregeln in  $\mathbf{N}$ ; kgV, ggT; Bruchrechnung nur Addition und Subtraktion, ebene Figuren und einfache Körper, Grundbegriffe der Geometrie, Symmetrie und Abbildungen, verschiedene Diagramme.

## Schulcurriculum DHPS Mathematik 6

Kompetenzen <i>Schülerinnen und Schüler können...</i>	Inhalte	Zeit	Schulspezifische Ergänzungen	Anmerkungen/Quellen
<p>... Bruchzahlen unterschiedlich darstellen, und in Beziehungen setzen</p> <p>...alle Rechenarten/-gesetze mit gewöhnlichen Bruchzahlen anwenden</p> <p>...einfache mathematische Ausdrücke berechnen</p> <p>... aus Sachzusammenhängen Lösungen finden</p> <p>... anwenden der Rechengesetze in verschiedenen Sachverhalten</p>	<p><b>6.1 Rechnen mit Bruchzahlen</b> Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division Vermischte Übungen Berechnen von Ausdrücken Rechengesetze</p>	5W		Projekt / Kunst
<p>...Bruchzahlen umwandeln, vergleichen und runden</p> <p>...alle Rechenarten/-gesetze mit dezimalen Bruchzahlen anwenden</p> <p>...mit abbrechenden und periodischen Dezimalbrüchen umgehen</p> <p>... Notwendigkeit der Rundungsregeln erkennen</p>	<p><b>6.2 Dezimalbrüche</b> Dezimale Schreibweise für Bruchzahlen Vergleichen und Runden Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division Vermischte Übungen Abbrechende und periodische Dezimalbrüche</p>	6W		Lernwerkstatt

Kompetenzen <i>Schülerinnen und Schüler können...</i>	Inhalte	Zeit	Schulspezifische Ergänzungen	Anmerkungen/Quellen
...Teile eines Kreises benennen ...Arten der Symmetrie erkennen, zeichnen und anwenden ...Winkel erkennen, benennen, messen und zeichnen ... mit Zirkel und Geodreieck umgehen ... mathematische Begriffe und deren Zusammenhänge definieren	<b>6.3 Kreis, Symmetrie und Winkel</b> Radius, Durchmesser, Sehne, Mittelpunkt, Achsensymmetrie, Punktsymmetrie; Winkelarten, messen, zeichnen	4W		
...Zuordnungen modellieren, in Tabellen und Graphen darstellen ...zwischen proportionalen und antiporportinalen Zuordnungen unterscheiden ... aus Sachverhalten fehlende Größen berechnen	<b>6.4 Zuordnungen - Dreisatz</b> Tabelle und Graph einer Zuordnung Proportionale und antiproportionale Zuordnungen	4.5W	Schnittpunkt mit Fach Physik	
...Mittelwert und Zentralwert unterscheiden und berechnen ... die Begriffe in ihrem Alltag anwenden z.B. Notendurchschnitt berechnen	<b>6.5 Statistische Darstellungen</b> Mittelwert Zentralwert	0.5W		Anwendung Excel

Kompetenzen <i>Schülerinnen und Schüler können...</i>	Inhalte	Zeit	Schulspezifische Ergänzungen	Anmerkungen/Quellen
...Flächeninhalte des Parallelogramms und Dreiecks berechnen, modellieren, ...Einheiten umrechnen ...Formeln einfacher Figuren herleiten und anwenden ... Formeln für zusammengesetzte Flächen erstellen	<b>6.6 Flächeninhalte</b> Parallelogramm Dreieck	4W		
...rationale Zahlen begreifen und auf dem Zahlenstrahl / im Koordinatensystem darstellen ...alle Rechenarten/-gesetze mit rationalen Zahlen anwenden ...einfache mathematische Ausdrücke berechnen ...alle Rechenarten/-gesetze mit rationalen Zahlen anwenden ...den Zahlenbereichen N, Z und Q Elemente zuordnen ... verschiedene Darstellungsformen für Zahlenbereiche interpretieren	<b>6.7 Rationale Zahlen</b> Koordinatensystem Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division Vermischte Übungen Berechnen von Ausdrücken Rechengesetze Zahlenbereiche N, Z, Q	8W	Schnittpunkt mit Fach Erdkunde (Koordinaten)	
	<b>Vergleichsarbeit Ende Klasse 6</b>			