Eckener-Gymnasium Berlin-Tempelhof

Schulinternes Curriculum **Fachbereich: Mathematik | Jahrgangsstufe 6** **Arbeitsstand: Juni 2026**

Prozessbezogene mathematische Kompetenzbereiche (permanente Einbindung in den Unterricht)	Inhaltsbezogene mathematische Kompetenzbereiche (nach Leitideen)
• K1: Mathematisch argumentieren • K2: Probleme mathematisch lösen • K3: Mathematisch modellieren • K4: Mathematische Darstellungen verwenden • K5: Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen • K6: Mathematisch kommunizieren	• L1: Zahlen und Operationen • L2: Größen und Messen • L3: Raum und Form • L4: Gleichungen und Funktionen • L5: Daten und Zufall

Anmerkungen:

- kein Taschenrechnereinsatz im regulären Unterricht
- Innerhalb der Schulhalbjahre ist die Reihenfolge der Bearbeitung der jeweiligen Lehrkraft überlassen.
- Pro Schuljahr müssen mindestens vier Klassenarbeiten (wünschenswert 5 maximal 6 Klassenarbeiten) geschrieben werden.
- In Absprache mit Kollegen ist es wünschenswert, „Vergleichsklassenarbeiten“ zu erstellen.
- Die prozessbezogenen Kompetenzen werden von der Lehrperson zugeordnet (je nach Schwerpunktsetzung).
- Die Sprachbildung ist ein besonderer Schwerpunkt der 6. Klassen: Der Umgang mit zehn im Mathematikunterricht wichtigen Operatoren und die korrekte Verwendung der Fachsprache sollen eingeführt und geübt werden.
  Vgl. dazu das Material im Ordner „Sprachbildung Mathe“ im Lehrerzimmer. Dort findet sich ein Vorschlag zur Einbettung eines Operatorentrainings in den Fachunterricht sowie eine Liste der verbindlich einzuführenden Operatoren und weiteres Material zur Sprachbildung.

Änderungen im Vergleich zum SchiC von 2019:

Änderungen der Zeiten und Oberthemen sind gelb unterlegt. Man muss damit rechnen, dass ca. **25% - 33% des Unterrichts** allein wegen schulischer Termine **entfallen**. Gesamtstunden im SchiC: h.

Inhalte, die gekürzt bzw. weggelassen werden können, sind grün unterlegt.

Zusätzliche Inhalte

Unterrichtsgegenstand	Inhaltsbezogene Kompetenzen des Rahmenlehrplans Sprachbildung (grundlegendes Fachvokabular, *fachspezifische Operatoren*)	Hinweise, Fachübergreifende Aspekte, Medienbildung
Einführung in Dezimalbrüche		
Brüche **(periodische) Dezimalzahlen**	**Leitidee: Zahlen und Operationen (L1)** • Wiederholung: Brüche (siehe Klasse 5) • Bruch- und Dezimalschreibweise • periodische Dezimalbrüche (Periode, Periodenlänge) • *Vergleichen*, *Ordnen* und *Runden* von Dezimalzahlen und Bruchzahlen	Analysieren/Reflektieren (z. B. kritische Auseinan-dersetzung mit dem Taschenrechner)

Rechnen mit gebrochenen Zahlen		
Rechnen mit Brüchen und Dezimalzahlen **Überschlag** **Rechengesetze** **Prozente**	**Leitidee: Zahlen und Operationen (L1)** • Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division von Brüchen und Dezimalbrüchen • Vervielfachen und Teilen von Brüchen und Dezimalbrüchen (in Abgrenzung zum Erweitern und Kürzen von Brüchen) • *Überschlagen*, *Abschätzen* und *Überprüfen* von Rechenergebnissen; Angeben von Ergebnissen mit sinnvoller Genauigkeit • Rechengesetze für vorteilhaftes Rechnen (Kommutativ-, Assoziativ- und Distributivgesetz) • Verknüpfen mehrerer Grundrechenoperationen (Punkt-vor-Strich-Regel, Vorrangregel) • Termstrukturen: Unterscheiden zwischen Summe (1. und 2. Summand), Differenz (Minuend, Subtrahend), Produkt (1. und 2. Faktor) und Quotient (Dividend, Divisor); zwischen Termelementen (Zahlen, Rechenzeichen, Variablen) und Gleichungen Verwenden von Variablen als Platzhalter • Kopfrechenstrategien: Überschlag, geschicktes Aufteilen von Zahlen etc. • Gebrochene Zahlen als Prozente	Analysieren/Reflektieren (z. B. kritische Auseinan-dersetzung mit dem Taschenrechner) Gebrochene Zahlen und Brüche im Alltag und in der Umwelt

Winkel und Dreiecke		
Winkel **Dreiecke** **Konstruierbarkeit**	**Leitidee: Raum und Form (L3)** • Winkel (Scheitelpunkt, Schenkel) • *Messen* und *Zeichnen* von Winkeln • Scheitel-, Neben-, Stufen- und Wechselwinkel • *Ordnen* von Winkeln (spitzer, rechter, stumpfer, gestreckter, überstumpfer Winkel) • Bezeichnungen am Dreieck (Eckpunkte, Seiten, Innenwinkel, Außenwinkel) • Systematisieren von Dreiecken nach Winkeln (spitz-, stumpf-, rechtwinkliges Dreieck) und Seiten (unregelmäßiges, gleichschenkliges, gleichseitiges Dreieck) • *Untersuchen* und *Nutzen* der Innenwinkelsumme im Dreieck, Dreiecksungleichung und Seiten-Winkel-Beziehung	Übungen zum Umgang mit dem Geodreieck Analysieren/Reflektieren (z. B. Dynamische Geometriesoftware)

Dreiecke und Vierecke		
Besondere Linien im Dreieck **Kongruenz** **Kongruenzsätze** **Dreieckskonstruktion** **Vierecke** **Umfang und Flächeninhalt**	**Leitidee: Raum und Form (L3)** • *Beschreiben* und *Konstruieren* besonderer Linien im Dreieck (Mittelsenkrechte, Senkrechte, Winkelhalbierende, Seitenhalbierende, Höhe, Inkreis, Umkreis) • Lot, (Lot-)Fußpunkt, Abstand, Schwerpunkt • kongruente Figuren • *Konstruieren* von Dreiecken mithilfe der Kongruenzsätze, Anwenden der Kongruenzsätze • Bezeichnen und Systematisieren von Vierecken (Rechteck, Parallelogramm, Drachenviereck, Raute, Trapez – Haus der Vierecke) • Diagonale • Umfang und Flächeninhalt von Dreiecken und Vierecken	Anfertigen von Konstruktionen nur mit Lineal und Zirkel Konstruktion von Dreiecken mit Planfigur Präsentieren (z. B. Linien im Dreieck, Haus der Vierecke)

Proportionalität		
Direkte und indirekte proportionale Zuordnungen **Graphen** **Dreisatz, Verhältnis**	**Leitidee: Gleichungen und Funktionen (L4)** • *Darstellen* von Zuordnungen (als (Werte-)Tabelle, (Pfeil-)Diagramm, Rechenvorschrift, Wortvorschrift) und *Wechseln* zwischen sprachlichen, grafischen, tabellarischen und symbolischen Darstellungsformen • Klassifizierung von Zuordnungen (eindeutig, mehrdeutig) • *Zeichnen* eines Graphen • (Direkt) proportionale Zuordnungen (Quotientengleichheit, Proportionalitätsfaktor): graphische Darstellung im Koordinatensystem, *Ermitteln* von Größen über den Dreisatz • Indirekt proportionale Zuordnung: graphische Darstellung im Koordinatensystem (Hyperbel), *Berechnen* von Größen • Eigenschaften von Zuordnungen (auch in Sach- und Alltagssituationen)	Analysieren/Reflektieren (z. B. Tabellenkalkulation, kritische Auseinanderset-zung mit grafischen und sprachlichen Darstellun-gen in Medien)

Spiegelung, Verschiebung und Drehung		
Kongruenz **Spiegelung, Drehung, Verschiebung** **Konstruktion von Bildfiguren**	**Leitidee: Raum und Form (L3)** • *Beschreiben* kongruenter Figuren (Längen-, Winkeltreue) • Achsensymmetrie (Symmetrieachse) und Achsenspiegelung (Spiegelbild, Spiegelgerade); Körperspiegelung (Spiegelebene) • Parallelverschiebung (Verschiebungspfeil) • Drehung (Drehzentrum, Drehwinkel) und Punktsymmetrie/-spiegelung (Symmetriezentrum) • *Zeichnen* und *Konstruieren* von Spiegelungen, Verschiebungen, Drehung (Originalfigur, Bildfigur)	Analysieren/Reflektieren (z. B. Dynamische Geometriesoftware) Symmetrie in Architektur, Malerei (Kunst) und Natur (Biologie) Kunst: Herstellen von Parkettierungen

Zufall und Wahrscheinlichkeiten		
Absolute und relative Häufigkeit **Zufallsexperimente** **Baumdiagramme** **Wahrscheinlichkeitsbegriff** **Gleichwahrscheinlichkeit**	**Leitidee: Daten und Zufall (L5)** • *Unterscheiden* und *Ermitteln* von absoluten und relativen Häufigkeiten • ein- und zweistufige Zufallsexperimente (Ergebnisse, Ergebnismenge, Ereignis) • *systematisches Durcharbeiten* und *Begründen* der Vollständigkeit einer Lösung zu kombinatorischen Fragestellungen; Anfertigen und Auswerten von Baumdiagrammen (Pfad) • Nutzen des Gesetzes der großen Zahlen zur Erklärung des Wahrscheinlich-keitsbegriffs • Begründen der Annahme der Gleichwahrscheinlichkeit von Ergebnissen mit der Regel von Laplace	**Dokumentation:** z. B: Würfeln: Ergebnismenge $\Omega = \{1; 2; 3; 4; 5; 6\}$ Ereignis E_1 – gerade Zahl $E_1 = \{2; 4; 6\}$ Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses: $P(E_1) = \frac{3}{6} = 0{,}5$ Analysieren/Reflektieren von Wahrscheinlichkeits-aussagen (z. B. Gewinn-chancen)