

UNTERRICHTSFACH MATHEMATIK

Ein Pflichtfach in der
Sekundarstufe I

Das Fach Mathematik an der Gesamtschule Harsewinkel

Das Fach Mathematik ist ein Hauptfach der Sekundarstufe I. Es wird in der Regel vierstündig unterrichtet.

In den Jahrgängen 5 und 6 werden alle Schülerinnen und Schüler einer Klasse gemeinsam unterrichtet. Zusätzlich zu den vier Unterrichtsstunden wird eine Stunde zur gezielten individuellen Förderung eingesetzt.

Ab der 7. Jahrgangsstufe erfolgt an der Gesamtschule Harsewinkel eine Differenzierung in Erweiterungs- und Grundkurse.

Mathematische Grundbildung umfasst die Fähigkeit, die Rolle zu erkennen, die Mathematik in der Welt spielt, mathematisches Wissen bei Problemlösungen einzusetzen und begründete mathematische Urteile abzugeben.

Ebenso gehört zur mathematischen Grundbildung die Fähigkeit, mit anderen über mathematische Fragestellungen zu kommunizieren.

Die Mathematik erfasst ebene und räumliche Gebilde mit Mitteln der Geometrie. Für die Operationen mit Zahlen in der Arithmetik hat die Mathematik die Formelsprache der Algebra entwickelt, mit der sich Gesetzmäßigkeiten des Zahlenrechnens darstellen und flexibel nutzen lassen. Zu den Leistungen der Mathematik gehört ferner, dass sie sowohl systematische Abhängigkeiten von Zahlen und Größen mit dem Begriff der Funktion, aber auch zufällige Ereignisse mit dem Begriff der Wahrscheinlichkeit beschreiben kann.



... gemeinsam
Ziele erreichen!

Welche Inhalte werden im Unterricht behandelt?

Jahrgang 5

Daten/Natürliche Zahlen, Addieren und Subtrahieren, Symmetrie/Beziehungen im Raum, Multiplizieren und Dividieren, Flächen und Körper, Rechnen mit Größen

Jahrgang 6

Kreis und Winkel, Brüche, Dezimalzahlen, Oberflächen und Volumen, Daten und Zufall, Symmetrie und Muster

Jahrgang 7 (E- und G-Kurse)

Brüche multiplizieren und dividieren, Rationale Zahlen, Dreiecke, Zuordnungen, Prozentrechnung, Daten erheben und auswerten

Jahrgang 8 (E- und G-Kurse)

Terme, Gleichungen, Ebene Figuren, Zufall, Prismen, Lineare Funktionen, Zinsrechnung

Jahrgang 9 (E-Kurs)

Lineare Gleichungssysteme, Reelle Zahlen, Kreis und Kreisteile, Ähnlichkeiten, Die Satzgruppe des Pythagoras, Körper berechnen, Große und kleine Zahlen

Jahrgang 9 (G-Kurs)

Zuordnungen, Potenzen und Wurzeln, Kreis und Kreisteile, Vergrößern und Verkleinern, Satz des Pythagoras, Körper berechnen, Prozent- und Zinsrechnung

Jahrgang 10 (E-Kurs)

Quadratische Gleichungen, Quadratische Funktionen, Potenzen/ Potenzgesetze, Trigonometrische Berechnungen, Exponentielles Wachstum mit Abgrenzung zum linearen und quadratischen Wachstum, mit Wahrscheinlichkeiten rechnen

Jahrgang 10 (G-Kurs)

Sachprobleme: Berufsausbildung, Große und kleine Zahlen, Funktionen, Gleichungen, Körper berechnen, Wachstum, Trigonometrische Berechnungen, Wahrscheinlichkeitsrechnung

weitere fachliche Besonderheiten

Im 2. Halbjahr eines jeden Schuljahrs besteht die Möglichkeit am Pangea-Mathematikwettbewerb teilzunehmen. Der Wettbewerb verbindet die Freude am Knobeln und Grübeln, an Logik und Rechenkunst. Um allen Kindern gerecht zu werden, sind beim Pangea Wettbewerb viele Aufgaben in der Vorrunde für Schülerinnen und Schüler lösbar.

