

Mathematik

Fachreferentin

Martina Lechner

0711 904-17531

☐ 0711 904-17590

Martina.Lechner@rps.bwl.de

Fachberaterinnen und Fachberater Mathematik in der Schulaufsicht

Sprengelübersicht FBA Mathematik

Allgemeine Informationen zum Fach

Die Mathematik ist eine Jahrtausende alte Wissenschaft und von zentraler Bedeutung für die Allgemeinbildung. Keine andere Wissenschaft durchdringt und beeinflusst sämtliche Arbeits- und Lebensbereiche so stark wie sie. Sie ist einerseits Grundlage für alle naturwissenschaftlichen und technischen Entwicklungen und Innovationen – man denke hier auch an die Bereiche Medizin, Meteorologie und Wirtschaft; die Mathematik spielt aber auch im Lebensalltag eines jeden einzelnen eine große Rolle und steckt in vielen Dingen, die uns umgeben, z.B. im Handy und im MP3-Player, aber auch bei der Auswertung von Stimmzetteln bei Wahlen oder in der Architektur.

Mit den Methoden der Mathematik lassen sich Modelle für bestimmte Bereiche erstellen, Phänomene beschreiben und entsprechende Vorhersagen machen. Logisches Denken und Beweisen, präzise Begriffsbildung, Strukturen erkennen und Systematisieren, Modellieren, analytisches Vorgehen, Problemlösen, Gesetzmäßigkeiten entdecken und Verallgemeinerungen formulieren sind zentrale Merkmale des Faches Mathematik.

Die fundamentale Rolle des Erwerbs mathematischer Kompetenzen für alle Schülerinnen und Schüler wurde in der Bildungsplanreform von 2004 formuliert und im Bildungsplan von 2016 aufgegriffen und erweitert. Sie manifestiert sich in den fünf übergeordneten Kompetenzen (K1: Argumentieren und Beweisen; K2: Probleme lösen; K3: Modellieren; K4: Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen; K5: Kommunizieren), den spiralförmig angeordneten inhaltsbezogenen Kompetenzen (aufgegliedert in die fünf Leitideen Zahl-Variable-Operation; Messen; Raum und Form; Funktionaler Zusammenhang; Daten und Zufall) und der Belegung des Faches Mathematik bis zur Abiturprüfung im Leitungsfach oder im Basisfach.

Im Schulversuch „Mathematik mit einem Computeralgebra-System“ wird den Schülerinnen und Schülern vermittelt, wie man mit modernsten Hilfsmitteln Mathematik betreiben kann.

Über den eigentlichen Unterricht hinaus bieten etliche Wettbewerbe die Möglichkeit, sich mit mathematischen Problemen und Knobelaufgaben auseinanderzusetzen. So stehen z. B. in dem internationalen Wettbewerb „Mathematik ohne Grenzen“ neben der mathematischen Kompetenz die Teamfähigkeit, Fremdsprachenkenntnisse und auch der Spaß bei der Beschäftigung mit mathematischen Fragestellungen im Vordergrund.

Bildungsstandards

Informationen zu den Bildungsstandards und Umsetzungsbeispiele finden Sie auf dem Landesbildungsserver Baden-Württemberg.

Fortbildungen

Fortbildungen werden vom Zentrum für Schulqualität und Lehrerbildung (ZSL) verantwortet.

Abitur

Schriftliche Abiturprüfung:

Haupttermin: Mittwoch, 3. Mai 2023, 09:00 - 14:00 Uhr (LF) / 09:00 - 13:15 Uhr (BF)

Nachtermin: Mittwoch, 17. Mai 2023, 09:00 - 14:00 Uhr (LF) / 09:00 - 13:15 Uhr (BF)

Die Korrekturrichtlinien- und Facherlasse finden Sie auf der Seite Abitur.

Abitur 2023

Materialien zum Leistungsfach

Materialien zum Basisfach

Merkhilfe 2021

Präsentation zu den Neuerungen im Abitur 2023

IQB - Aufgabensammlung

Schriftliche Abiturprüfung für Schulfremde im Basisfach

Abitur 2024

Materialien zum Leistungsfach

IQB-Formeldokument

Präsentation zu den Neuerungen im Abitur 2024

Wissenschaftlicher Taschenrechner (WTR)

(Seit 2019 ersetzt der WTR den GTR als Hilfsmittel bei der schriftlichen Abiturprüfung.)

Anforderungskatalog für den Wissenschaftlichen Taschenrechner

Materialien

Anforderungen in Arithmetik und Algebra

Beispielcurricula für den Bildungsplan 2016:

Klassen 5-6

Klassen 7-8

Klassen 9-10

Lernstand 5 und Vera 8

Weitere Informationen finden Sie auf dem Institut für Bildungsanalysen Baden-Württemberg (IBBW).

Wettbewerbe/Förderung besonders begabter Schüler

Wettbewerb „Mathematik ohne Grenzen“ im Regierungsbezirk Stuttgart

Landeswettbewerb Mathematik Baden-Württemberg

Bundesweite Wettbewerbe Mathematik

Schülerzirkel Mathematik an der Universität Stuttgart

Übersicht "Wettbewerbe und Angebote der Hochschulen" (Stand Okt. 2017)

Vertiefungskurs Mathematik

Informationen des Regierungspräsidiums (Stand: Mai 2016)

Weitere Informationen der Universität Stuttgart