

Überblick über die Ausbildung im Fach MATHEMATIK

Seminar für Ausbildung und Fortbildung der Lehrkräfte Heilbronn | Gymnasium

	Themen und Inhalte	Kompetenzen und Qualifikationsziele
Kompaktpphase 1 (Januar)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Allgemeine Einführung: insb. Bedeutung des Fachs; Grundlagen der Fachdidaktik; fundamentale didaktische Prinzipien ○ Bildungsplanarbeit: insb. Kompetenzbegriff; inhalts- und prozessbezogene Kompetenzen; Leitperspektiven ○ Elemente wirksamen Unterrichtens: insb. Erarbeitung der Sicht- und Tiefenstrukturen; Schulung der Kommunikationskompetenz; Bedeutung von Operatoren; Kompetenzorientierung und Ziele des Unterrichts; Anforderungsbereiche 	<p>Die Referendarinnen und Referendare</p> <ul style="list-style-type: none"> – reflektieren ihr Selbstverständnis als Mathematiklehrer und die Bedeutung des Fachs – berücksichtigen fundamentale didaktische Prinzipien für ihre U-Planung – können mit dem Bildungsplan und schulpolitische Rahmenbedingungen umgehen – berücksichtigen Indikatoren der strukturierten Klassenführung, kognitiven Aktivierung und konstruktiven Unterstützung führe ihre U-Planung
Kontinuum 1 (Februar – Juni)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Medien- und Methodenkompetenz, insb. Einsatz und Reflexion unterschiedlicher analoger und digitaler Medien; Ersatz und Reflexion unterschiedlicher Methoden, Unterrichts- und Sozialformen ○ Planen von Einführungs- und Übungsstunden: insb. fachwissenschaftliche Analyse, didaktische Analyse, methodische Konsequenzen, Aufgabenwahl, Aufbau einer Unterrichtsstunde und einer Unterrichtseinheit, Lehrprobenentwurf ○ Didaktik der Algebra: insb. Zahlbereichserweiterungen, Erlernen der Formelsprache, Funktionen- und Gleichungslehre ○ Didaktik der Geometrie: insb. Konstruieren und Beweisen ○ Didaktik der Analysis: insb. Differenzial und Integralrechnung ○ Modellieren und Problemlösen 	<p>Die Referendarinnen und Referendare</p> <ul style="list-style-type: none"> – reflektieren ihr method. Vorgehen und setzen Medien, Sozialformen und Methoden zielgerichtet ein – wägen fachliche, fachdidaktische, schulische und individuelle Anforderungen einer Klasse in der Planung verantwortungsvoll gegeneinander ab – kennen zentrale Inhalte der Didaktik der Algebra, Geometrie und Analysis und können diese in ihrer Planung berücksichtigen – kennen Möglichkeiten der Binnendifferenzierung und können entsprechende Maßnahmen situationsgerecht planen, durchführen und reflektieren – können Einzelstunden und Unterrichtsreihen selbstständig zu planen, durchzuführen und reflektieren – berücksichtigen Modellierungsfragen in ihrer Planung und vermitteln zentrale Problemlösestrategien in inner- und außermathematischen Kontexten
Kompaktpphase 2 (Juli)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Vorbereitung auf den eigenständigen Unterricht: insb. Jahresplanung; Notengebung und GFS; Bedeutung von Regeln und Routinen; Umgang mit einer neuen Lerngruppe; Zusammenarbeit mit Eltern; Didaktik des Übergangs 	<p>Die Referendarinnen und Referendare</p> <ul style="list-style-type: none"> – kennen Kriterien einer dem Bildungsplan angemessenen Jahresplanung und der Notengebung – kennen Strategien zur konstruktiven Zusammenarbeit mit Lerngruppen und Eltern
Kontinuum 2 (September – November)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Klassenarbeiten: insb. Entwerfen, Korrigieren, Bewerten, Zurückmelden ○ Didaktik der Stochastik ○ Didaktik der Analytischen Geometrie ○ Prüfungsvorbereitung: insb. versch. Prüfungselemente, Themenverteilungspläne ○ Anforderungen im Basis- und Leistungsfach 	<p>Die Referendarinnen und Referendare</p> <ul style="list-style-type: none"> – kennen fachspezifische Methoden und Herausforderungen der Leistungsmessung – kennen zentrale Inhalte der Didaktik der Stochastik und Analytischen Geometrie und können diese in ihrer Planung berücksichtigen – kennen die Anforderungen in verschiedenen fachdidaktischen Prüfungselementen – kennen die Anforderungen für SuS in der Oberstufe