

# Mathematik

<b>Leitideen / Leitgedanken</b>	
<p>Die Ausbildung in Mathematik hat zum Ziel, angehende Lehrerinnen und Lehrer zu befähigen, Schülerinnen und Schülern die Entwicklung einer mathematischen Grundbildung zu ermöglichen. Dies erfordert von der Lehrperson fachwissenschaftliche und fachdidaktische Kompetenzen, die eigenverantwortlich weiterzuentwickeln sind. Lehramtsanwärterinnen und Lehramtsanwärter identifizieren sich mit dem Fach Mathematik und haben selbst Freude an mathematischem Lernen und Arbeiten. Sie können die Bedeutung des Faches für die Lernenden, die Schule und die Gesellschaft begründen. Die Lehramtsanwärterinnen und Lehramtsanwärter lernen Mathematikunterricht lernwirksam, kompetenzorientiert und sachlogisch strukturiert zu planen sowie offen und flexibel zu gestalten. Dabei liegt das Hauptaugenmerk auf den Tiefenstrukturen von Unterricht, um bei den Schülerinnen und Schülern verstehensfördernde und nachhaltige Lernprozesse zu generieren.</p>	
<b>Kompetenzen</b>	<b>Themen und Inhalte</b>
Die Lehramtsanwärterinnen und Lehramtsanwärter ...	
... sind mit den Bildungsstandards für das Fach Mathematik in der Grundschule vertraut und können diese sicher in ihrem Unterricht umsetzen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bildungsplan für das Fach Mathematik</li> <li>- Inhalts- und prozessbezogene mathematische Kompetenzen</li> <li>- Unterrichtskultur im Fach Mathematik</li> </ul>
... kennen zentrale Konzepte für schulisches Mathematiklehren und -lernen und können diese bei der Planung von Unterricht angemessen berücksichtigen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merkmale eines lernwirksamen Mathematikunterrichts</li> <li>- Fachdidaktische Prinzipien</li> <li>- Sprachsensibler Mathematikunterricht</li> <li>- Üben im Mathematikunterricht</li> </ul>
... können ihren Unterricht fachwissenschaftlich und fachdidaktisch fundiert unter Berücksichtigung entwicklungspsychologischer Erkenntnisse planen, durchführen und reflektieren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zugangsweisen und Grundvorstellungen zu zentralen Bereichen des Mathematiklernens</li> <li>- Basiskompetenzen</li> <li>- Strukturierung von Lernsequenzen</li> <li>- Methoden im Mathematikunterricht</li> </ul>
... können Schülerinnen und Schüler konstruktiv beim Lernen unterstützen und in Lehr- Lernsituationen situationsangemessen und flexibel handeln.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mathematische Gesprächsführung</li> <li>- Umgang mit Schülerlösungen und -fehlern</li> <li>- Adaptive Hilfestellungen (Scaffolding)</li> <li>- Formatives Feedback</li> </ul>

<p>... können sowohl für einzelne Schülerinnen und Schüler als auch für Lerngruppen Lehr- und Lernprozesse gestalten, die bei den Lernenden Lern- und Anstrengungsbereitschaft wecken und einen individuellen Kompetenzzuwachs ermöglichen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kognitive Aktivierung, Differenzierung</li> <li>- Individuelles, kooperatives und gemeinsames Lernen</li> <li>- Aufgaben- und Fehlerkultur</li> </ul>
<p>... kennen ausgewählte didaktische Arbeitsmittel und Medien und können diese didaktisch reflektiert einsetzen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bedarfsgerechter Einsatz didaktischer Arbeitsmittel</li> <li>- Bedeutung von Darstellungswechseln</li> <li>- Ablösung vom Material</li> <li>- Nutzung digitaler Medien</li> </ul>
<p>... kennen theoretische Konzepte zu Bedingungen und Prozessen der frühen mathematischen Bildung und berücksichtigen diese bei der Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Übergang vom Elementar- in den Primarbereich</li> <li>- Typische Präkonzepte und Verstehenshürden</li> <li>- Modelle zur Entwicklung mathematischer Kompetenzen</li> </ul>
<p>... können individuelle Entwicklungsstände, Lernpotentiale und Lernhindernisse erfassen, passgenaue Lernangebote konzipieren und fachlich fundierte Lernentwicklungsgespräche mit Schülerinnen und Schülern sowie mit Eltern führen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagnose und Förderung</li> <li>- Vergleichsarbeiten</li> <li>- Individuelle Lernbegleitung</li> <li>- Unterrichtliche Konzepte zum Umgang mit Rechenschwäche und zur Förderung mathematischer Begabungen</li> </ul>
<p>... kennen fachspezifische formative und summative Formen der Leistungsfeststellung und Leistungsbeurteilung und wenden diese in ihrem Unterricht an.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ziele, Methoden und Grenzen der Leistungsfeststellung, Leistungsdokumentation und Leistungsbeurteilung</li> </ul>