

## Fachdidaktik Mathematik Kompetenzen<sup>1</sup> und Ausbildungsbausteine

### 1. Bildungsplan, Bildungsstandards

Kompetenzen	Ausbildungsbausteine am Seminar Albstadt
Die Lehreranwärterinnen und Lehreranwärter setzen die Bildungsstandards für das Fach Mathematik an der Grund-, Werkreal- und Hauptschule sicher um.	<p><b>Aufbau und Konzeption des Bildungsplanes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitgedanken zum Kompetenzerwerb</li> <li>• Didaktische Prinzipien und Hinweise für den Unterricht</li> <li>• Kompetenzen und Inhalte</li> <li>• Die prozessbezogenen allgemeinen mathematischen Kompetenzen</li> </ul> <p>Kompetenzorientiertes Unterrichten in Mathematik</p> <p>Der Modellierungskreislauf</p>

### 2. Planung und Durchführung von Mathematikunterricht

Kompetenzen	Ausbildungsbausteine am Seminar Albstadt
Die Lehreranwärterinnen und Lehreranwärter planen Mathematikunterricht strukturiert, fachlich und didaktisch-methodisch fundiert, führen ihn flexibel durch und reflektieren ihren Unterricht.	Die 11 Merkmale guten Unterrichts
Die Lehreranwärterinnen und Lehreranwärter nutzen wichtige aktuelle Erkenntnisse zum Erwerb von Wissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie didaktische Konzeptionen des Faches als Grundlage für die Planung und Durchführung des Unterrichts.	<p>Planung einer Unterrichtseinheit. Hierarchie der Planungsentscheidungen</p> <p>Prinzipien des Mathematikunterrichts (u.a.): E-I-S – Prinzip Operatives Prinzip Entdeckendes Lernen Handlungsorientierung</p> <p>Phänomenologischer Ansatz</p>

<sup>1</sup> vgl. Ausbildungsstandards für Mathematik der Staatlichen Seminare für Didaktik und Lehrerbildung (Grund-, Haupt- und Werkrealschulen)

<p>Die Lehreranwärterinnen und Lehreranwärter gestalten Lehr- und Lernprozesse die bei Schülerinnen und Schülern Lern- und Anstrengungsbereitschaft wecken.</p>	<p>Offene, kooperative Unterrichtsformen</p> <p>Substantielle Aufgabenformate</p> <p>Übungsformen (u.a.):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produktives Üben</li> <li>• Operatives Üben</li> <li>• automatisierendes Üben</li> </ul> <p>Arbeit mit Hilfsmitteln, wie Taschenrechner und PC</p>
---	---

### 3. Themenbereiche im Mathematikunterricht

Kompetenzen	Ausbildungsbausteine am Seminar Albstadt
<p>Die Lehreranwärterinnen und Lehreranwärter nutzen wichtige aktuelle Erkenntnisse zum Erwerb von Wissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie didaktische Konzeptionen des Faches als Grundlage für die Planung und Durchführung des Unterrichts.</p> <p>Die Lehreranwärterinnen und Lehreranwärter gestalten Lehr- und Lernprozesse die bei Schülerinnen und Schülern Lern- und Anstrengungsbereitschaft wecken.</p>	<p>Aufbau eines Zahlverständnisses:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zahlaspekte</li> <li>• Zahlwortbildung</li> <li>• Zahlbegriffsbildung</li> <li>• Das Prinzip des Zählens</li> <li>• Zählmethoden</li> </ul> <p>Muster und Strukturen in der Mathematik entdecken und nutzen</p> <p>Zahlbereichs- und Zahlraumerweiterung</p> <p>Schriftliche Rechenverfahren</p> <p>Geometrie im Gelände zum Aufbau eines Raumvorstellungsvermögens</p> <p>Didaktischer Stufengang zur Ausbildung eines Größenverständnisses</p> <p>Funktionale Zusammenhänge im Experiment entdecken, beschreiben und nutzen</p> <p>Daten erheben, analysieren und darstellen</p> <p>Kombinatorik und Wahrscheinlichkeitsrechnung</p>

#### 4. Diagnostik und Förderung

Kompetenzen	Ausbildungsbausteine am Seminar Albstadt
Die Lehreranwärterinnen und Lehreranwärter wenden verschiedene Formen der Leistungsfeststellung, Leistungsmessung und Leistungsbewertung im Mathematikunterricht an.	Funktion von Diagnose: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lerneingangsdiagnose</li> <li>• Lernstandsdiagnose</li> </ul> Entwicklung einer Fehlerkultur

#### 5. Leistungsfeststellung und -beurteilung im Mathematikunterricht

Kompetenzen	Ausbildungsbausteine am Seminar Albstadt
Die Lehreranwärterinnen und Lehreranwärter wenden verschiedene Formen der Leistungsfeststellung, Leistungsmessung und Leistungsbewertung im Mathematikunterricht an.	Leistungen beobachten und reflektieren (u.a.): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetenzraster</li> <li>• Wochenplan</li> <li>• Lerntagebuch</li> </ul> Leistungsbewertung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bereiche der Bewertung</li> <li>• Methoden der Bewertung</li> </ul> Gestaltung von Klassenarbeiten