

## Ausbildungsplan des Fachseminars Mathematik für den Ausbildungsjahrgang 2025-2026

### Prinzipien der Arbeit in den Seminaren

Die gemeinsame Arbeit in den Seminaren basiert auf den im Lehramtsbezogenen Ausbildungsprogramm des Seminars GyGe (Fußnote) formulierten Grundsätzen. Im Einklang mit den dort dargelegten Perspektiven auf das ausbildungsfachliche Handeln gelten für die Seminararbeit folgende Prinzipien:

- Die Förderung einer reflexiven Grundhaltung, ausgehend von den Seminarteilnehmenden als erwachsene Lernende und aktive Gestaltende ihrer Ausbildung.
- Eine partizipativ-kooperative und personenorientierte Gestaltung der Seminarveranstaltungen.
- Die Erschließung berufsrelevanter Handlungssituationen im Spannungsfeld zwischen praktischen Erfahrungen und standardisierten, fachlichen Kompetenzanforderungen.
- Die angemessene Berücksichtigung der verschiedenen Handlungsfelder sowie der Leitlinie Vielfalt, der Perspektiven Reflexivität und Digitalisierung als Querschnittsaufgaben und den Bezügen in der zweiten Ausbildungsphase (KC)

<b>Titel: Unterrichts- und Reihenplanungen aus fachlicher Perspektive</b> <b>Mögliche Anzahl der Fachseminarsitzungen: 3 + Kompaktphase</b>					
Fokus	mögliche fachliche Akzentuierung	Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung		Inhaltsbereiche des Referenzrahmens Schulqualität NRW	
		Bezüge zu den Kompetenzen und Standards des <u>Kerncurriculums</u> (in Verbindung mit <u>Anlage 1 der OVP</u> )	Handlungsfelder des KC		
Planung, Durchführung und Reflexion von Unterrichtsstunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Festlegen von Unterrichtszielen</li> <li>• Schritte der Planung</li> <li>• Phasierungen von Unterricht</li> <li>• Methodenwahl</li> </ul>	Kompetenz 1,2,3, 5 Konkretionen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lehr- und Lernausgangslagen wahrnehmen, Potenziale erkennen, diagnostisch erfassen und bei der Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen berücksichtigen</li> <li>• Unterrichtsziele kompetenzorientiert zielgleich/zieldifferent begründet festlegen und daraus didaktische Entscheidungen ableiten</li> <li>• Lernprozesse fach- und sachgerecht, motivierend, heraus fordernd, sprachbildend und kognitiv aktivierend gestalten</li> <li>• Unterricht lernwirksam und förderlich für die individuelle Kompetenzentwicklung der Schülerinnen und Schüler in Präsenz und Distanz durchführen</li> <li>• Unterrichtsplanung und -durchführung kriteriengeleitet reflektieren, auswerten und daraus Konsequenzen für die Weiterarbeit ziehen</li> <li>• Unterrichten und Erziehen an reflektierten Werten, Normen und Erziehungs- bzw. schulischen Bildungszielen ausrichten und dabei eine Haltung der Wertschätzung und Anerkennung von Diversität unterstützen</li> <li>• Die Erziehungsaufgabe und Vorbildfunktion annehmen, erfüllen und reflektieren</li> </ul>	U E	Inhaltsbereich 1 - Erwartete Ergebnisse und Wirkungen	Inhaltsbereich 2 – Lehren und Lernen
				Inhaltsbereich 3 - Schulkultur	Inhaltsbereich 4 – Professionalisierung
				Inhaltsbereich 5 – Führung und Management	

		<div>Weitere Bezüge</div> <div>Leitlinie</div> <div>Vielfalt</div>	<div>Perspektive(n)</div> <div>Reflexivität</div> <div>Digitalisierung</div>	<div>Dimension(en)</div> <div>Demokratiebildung</div>							
Planung von Unterrichtsreihen	<ul style="list-style-type: none"><li>Bedeutung von Vorgaben</li><li>Schritte der Planung einer Reihe</li><li>Förderung prozess- und inhaltsbezogener Kompetenzen</li><li>Bedeutung von Sprachsensibilität</li></ul>	Kompetenz 1,2,3 Konkretionen <ul style="list-style-type: none"><li>Unterschiedliche Formen der Lerninitiiierung und Lernsteuerung zur individuellen Förderung nutzen</li><li>Lernprozesse teamorientiert, kooperativ und kollaborativ unter Nutzung erweiterter pädagogischer Ansätze und technologischer Möglichkeiten gestalten, personalisiertes und selbstbestimmtes Lernen unterstützen</li><li>Unterrichtsplanung und -durchführung kriteriengeleitet reflektieren, auswerten und daraus Konsequenzen für die Weiterarbeit ziehen</li></ul>	<div>Weitere Bezüge</div> <div>Leitlinie</div> <div>Vielfalt</div>	<div>Perspektive(n)</div> <div>Reflexivität</div> <div>Digitalisierung</div>	<div>Dimension(en)</div> <div>Sprachsensibler Unterricht</div> <div>Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)</div>	U	Inhaltsbereich 1 - Erwartete Ergebnisse und Wirkungen	Inhaltsbereich 2 – Lehren und Lernen	Inhaltsbereich 3 - Schulkultur	Inhaltsbereich 4 – Professionalisierung	Inhaltsbereich 5 – Führung und Management
Mathematische Werkzeuge nutzen	<ul style="list-style-type: none"><li>Zielgerichteter Einsatz digitaler Medien</li><li>Visualisierung mit digitalen Medien</li><li>Bedeutung und Planung des Einsatzes von MMS, CAS, Excel, Apps</li></ul>	Kompetenz 1,2,3, 5, 7 Konkretionen <ul style="list-style-type: none"><li>(Digitale) Medien und Materialien adressatengerecht und zielorientiert auswählen, modifizieren, erstellen und lernförderlich einsetzen</li><li>Unterricht lernwirksam und förderlich für die individuelle Kompetenzentwicklung der Schülerinnen und Schüler in Präsenz und Distanz durchführen</li><li>Medienkompetenz der Schülerinnen und Schüler als relevant für lebenslanges Lernen erkennen, erfassen, weiterentwickeln und bei der Gestaltung von Lehr- und Lernsituationen berücksichtigen</li><li>Schülerinnen und Schüler zur kritischen Reflexion von Medienangeboten und der eigenen Mediennutzung befähigen</li></ul>	<div>Weitere Bezüge</div> <div>Leitlinie</div> <div>Vielfalt</div>	<div>Perspektive(n)</div> <div>Digitalisierung</div>	<div>Dimension(en)</div> <div>Gendersensibler Unterricht</div> <div>Möglichkeit des Erprobens und oder Reflektierens von Sitzungen im Distanzformat und so auch der Betrachtung von Chancen und Grenzen von Distanzlernen im Fach Mathematik (OVP §11.3).</div>	USLE	Inhaltsbereich 1 - Erwartete Ergebnisse und Wirkungen	Inhaltsbereich 2 – Lehren und Lernen	Inhaltsbereich 3 - Schulkultur	Inhaltsbereich 4 – Professionalisierung	Inhaltsbereich 5 – Führung und Management

<b>Titel: Leistungserziehung und -bewertung</b> <b>Mögliche Anzahl der Fachseminarsitzungen: 2-3</b>						
<b>Bewertung der Sonstige Mitarbeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konzepte der Bewertung sonstiger Mitarbeit</li> <li>Entwicklung alternativer Leistungsformate</li> <li>erste Stunde im BdU (Absprachen, Leistungsbewertung, Dokumentation, Rollenverständnis, Umgang mit Fehlern)</li> </ul>	Kompetenz 7, 8 Konkretionen <ul style="list-style-type: none"> <li>Rechtliche Vorgaben und Konferenzbeschlüsse zur Leistungserziehung und Leistungsbewertung im Schulalltag umsetzen</li> <li>Leistungsanforderungen und Beurteilungsmaßstäbe reflektieren und transparent machen</li> <li>Kompetenzen in der deutschen Sprache migrations- und kultursensibel in Lern- und Leistungssituationen berücksichtigen</li> <li>Schülerinnen und Schülern prozessbegleitendes Feedback über ihre Stärken und Schwächen geben mit dem Ziel der Lernberatung und der individuellen Förderung auch mit Hilfe digitaler Feedbacktools</li> </ul> <b>Weitere Bezüge</b> <i>Leitlinie</i> <i>Perspektive(n)</i> <i>Dimension(en)</i> <i>Vielfalt</i> <i>Reflexivität</i> --	L E B	Inhaltsbereich 1 - Erwartete Ergebnisse und Wirkungen	Inhaltsbereich 2 – Lehren und Lernen	Inhaltsbereich 3 - Schulkultur Inhaltsbereich 4 – Professionalisierung Inhaltsbereich 5 – Führung und Management
<b>Bewertung schriftlicher Leistungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entwicklung, Korrektur und Reflexion von Klassenarbeitsaufgaben</li> <li>Konzeption und Bewertung von Klassenarbeiten</li> <li>Bedeutung von Operatoren</li> <li>Verstehensorientierung in Prüfungen</li> </ul>	Kompetenz 7, 8 Konkretionen <ul style="list-style-type: none"> <li>Individuelle Rückmeldungen zu Lernfortschritten und Leistungen der Schülerinnen und Schüler so gestalten, dass sie eine Hilfe für weiteres Lernen darstellen</li> <li>Lernfortschritte und Leistungen herausfordern und dokumentieren</li> <li>Leistungen systematisch und kriterienorientiert auch mit technologiebasierten Aufgabenformaten erfassen und gemeinsam mit Schülerinnen und Schülern reflektieren</li> </ul> <b>Weitere Bezüge</b> <i>Leitlinie</i> <i>Perspektive(n)</i> <i>Dimension(en)</i> <i>Vielfalt</i> <i>Reflexivität</i> <i>Sprachsensibler Unterricht</i>	L E B	Inhaltsbereich 1 - Erwartete Ergebnisse und Wirkungen	Inhaltsbereich 2 – Lehren und Lernen	Inhaltsbereich 3 - Schulkultur Inhaltsbereich 4 – Professionalisierung Inhaltsbereich 5 – Führung und Management

<b>Titel: Heterogenität begegnen: Differenzierung</b> <b>Mögliche Anzahl der Fachseminarsitzungen: 6-8</b>						
<b>Lernpsychologische Grundlagen und didaktische Prinzipien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lerntheorie wie Denkstrukturen, Konstruktivismus etc.</li> <li>mathematikdidaktische Prinzipien</li> <li>Lernen unter den Bedingungen von Digitalität (auch Distanzlernen)</li> </ul>	Kompetenz 1, Konkretionen <ul style="list-style-type: none"> <li>Unterrichtsziele kompetenzorientiert zielgleich/zieldifferent begründet festlegen und daraus didaktische Entscheidungen ableiten</li> <li>Lernprozesse fach- und sachgerecht, motivierend, heraus fordernd, sprachbildend und kognitiv aktivierend gestalten</li> </ul> <i>Weitere Bezüge</i> <i>Leitlinie</i> Vielfalt <i>Perspektive(n)</i> Reflexivität <i>Dimension(en)</i> --	U	Inhaltsbereich 1 - Erwartete Ergebnisse und Wirkweisen	Inhaltsbereich 2 – Lehren und Lernen	Inhaltsbereich 3 - Schulkultur
<b>Differenzierungsformen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Innere und äußere Differenzierung</li> <li>Möglichkeiten und Entscheidungsfelder der Differenzierung</li> <li>Methoden und phasenorientierte Differenzierung</li> </ul>	Kompetenz 1,2,3 Konkretionen <ul style="list-style-type: none"> <li>Unterricht lernwirksam und förderlich für die individuelle Kompetenzentwicklung der Schülerinnen und Schüler in Präsenz und Distanz durchführen</li> <li>Unterrichtsplanung und -durchführung kriteriengeleitet reflektieren, auswerten und daraus Konsequenzen für die Weiterarbeit ziehen</li> </ul> <i>Weitere Bezüge</i> <i>Leitlinie</i> Vielfalt <i>Perspektive(n)</i> Reflexivität Digitalisierung <i>Dimension(en)</i> Sprachsensibler Unterricht Demokratiebildung <i>Möglichkeit des Erprobens und oder Reflektierens von Sitzungen im Distanzformat und so auch der Betrachtung von Chancen und Grenzen von Distanzlernen im Fach Mathematik (OVP §11.3).</i>	U	Inhaltsbereich 1 - Erwartete Ergebnisse und Wirkweisen	Inhaltsbereich 2 – Lehren und Lernen	Inhaltsbereich 3 - Schulkultur
<b>Differenzieren mit Zugangsweisen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sprachliche, formale, grafische und numerische Zugänge</li> <li>Unterschiedliche Lerntypen</li> </ul>	Kompetenz 1,2 Konkretionen <ul style="list-style-type: none"> <li>Lernprozesse fach- und sachgerecht, motivierend, heraus fordernd, sprachbildend und kognitiv aktivierend gestalten</li> <li>Unterricht lernwirksam und förderlich für die individuelle Kompetenzentwicklung der Schülerinnen und Schüler in Präsenz und Distanz durchführen</li> <li>Unterschiedliche Formen der Lerninitiiierung und Lernsteuerung zur individuellen Förderung nutzen</li> </ul>	U	Inhaltsbereich 1 - Erwartete Ergebnisse und Wirkweisen	Inhaltsbereich 2 – Lehren und Lernen	Inhaltsbereich 3 - Schulkultur
						Inhaltsbereich 4 – Professionalisierung
						Inhaltsbereich 5 – Führung und Management

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Differenzierungspotenzial von Aufgaben</li> </ul>	<p><b>Weitere Bezüge</b></p> <p><b>Leitlinie</b> Vielfalt</p> <p><b>Perspektive(n)</b> Reflexivität Digitalisierung</p> <p><b>Dimension(en)</b> Sprachsensibler Unterricht Gendersensibler Unterricht</p> <p>Möglichkeit des Erprobens und oder Reflektierens von Sitzungen im Distanzformat und so auch der Betrachtung von Chancen und Grenzen von Distanzlernen im Fach Mathematik (OVP §11.3).</p>						
<b>Gesprächsführung im Unterricht</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Strategien guter Gesprächsführung</li> <li>Gesprächsführung mit Unterstützung analoger und digitaler Medien</li> </ul>	<p>Kompetenz 1, 2, 3, 5, 7 Konkretionen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lernprozesse fach- und sachgerecht, motivierend, herausfordernd, sprachbildend und kognitiv aktivierend gestalten</li> <li>Unterricht lernwirksam und förderlich für die individuelle Kompetenzentwicklung der Schülerinnen und Schüler in Präsenz und Distanz durchführen</li> <li>Lernprozesse teamorientiert, kooperativ und kollaborativ unter Nutzung erweiterter pädagogischer Ansätze und technologischer Möglichkeiten gestalten, personalisiertes und selbstbestimmtes Lernen unterstützen</li> <li>Unterrichten und Erziehen an reflektierten Werten, Normen und Erziehungs- bzw. schulischen Bildungszielen ausrichten und dabei eine Haltung der Wertschätzung und Anerkennung von Diversität unterstützen</li> <li>Die Erziehungsaufgabe und Vorbildfunktion annehmen, erfüllen und reflektieren</li> <li>Kompetenzen in der deutschen Sprache migrations- und kultur-sensibel in Lern- und Leistungssituationen berücksichtigen</li> <li>Beratungsprozesse fallbezogen im Team vorbereiten und gestalten</li> </ul> <p><b>Weitere Bezüge</b></p> <p><b>Leitlinie</b> Vielfalt</p> <p><b>Perspektive(n)</b> Reflexivität</p> <p><b>Dimension(en)</b> Sprachsensibler Unterricht</p> <p>Möglichkeit des Erprobens und oder Reflektierens von Sitzungen im Distanzformat und so auch der Betrachtung von Chancen und Grenzen von Distanzlernen im Fach Mathematik (OVP §11.3).</p>	U L E	Inhaltsbereich 1 - Erwartete Ergebnisse und Wirkungen	Inhaltsbereich 2 – Lehren und Lernen	Inhaltsbereich 3 - Schulkultur	Inhaltsbereich 4 – Professionalisierung	Inhaltsbereich 5 – Führung und Management
<b>Differenzierung nach Schulformen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Besuch und Hospitation in einer Gesamtschule</li> <li>innere und äußere Differenzierung</li> </ul>	<p>Kompetenz 1, 2, 3, 7, 9 Konkretionen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Unterschiedliche Formen der Lerninitiation und Lernsteuerung zur individuellen Förderung nutzen</li> </ul>	U B S	Inhaltsbereich 1 - Erwartete Ergebnisse und Wirkungen	Inhaltsbereich 2 – Lehren und Lernen	Inhaltsbereich 3 - Schulkultur	Inhaltsbereich 4 – Professionalisierung	Inhaltsbereich 5 – Führung und Management

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schulformspezifische Aspekte des Mus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leistungen systematisch und kriterienorientiert auch mit technologiebasierten Aufgabenformaten erfassen und gemeinsam mit Schülerinnen und Schülern reflektieren</li> <li>Berufliche Haltungen, Erfahrungen und Kompetenzentwicklungen insbesondere in kollegialen und multiprofessionellen Zusammenhängen reflektieren und Konsequenzen ziehen</li> <li>Chancen des Ganztags nutzen und gestalten</li> </ul> <p><b>Weitere Bezüge</b></p> <p><b>Leitlinie</b> Vielfalt</p> <p><b>Perspektive(n)</b> Reflexivität</p> <p><b>Dimension(en)</b> Demokratiebildung</p>						
<b>Rechne mit der Grundschule: Übergangsgestaltung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Den Übergang gestalten</li> <li>Didaktik des Rechnens an der GS</li> <li>Methoden im Unterricht der GS</li> </ul>	<p>Kompetenz 1, 2, 3, 7, 9</p> <p>Konkretionen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Unterschiedliche Formen der Lerninitiiierung und Lernsteuerung zur individuellen Förderung nutzen</li> <li>Leistungen systematisch und kriterienorientiert auch mit technologiebasierten Aufgabenformaten erfassen und gemeinsam mit Schülerinnen und Schülern reflektieren</li> <li>Berufliche Haltungen, Erfahrungen und Kompetenzentwicklungen insbesondere in kollegialen und multiprofessionellen Zusammenhängen reflektieren und Konsequenzen ziehen</li> <li>Chancen des Ganztags nutzen und gestalten</li> </ul> <p><b>Weitere Bezüge</b></p> <p><b>Leitlinie</b> Vielfalt</p> <p><b>Perspektive(n)</b> Reflexivität</p> <p><b>Dimension(en)</b> Gendersensibler Unterricht Demokratiebildung</p>	U B S	Inhaltsbereich 1 - Erwartete Ergebnisse und Wirkungen	Inhaltsbereich 2 – Lehren und Lernen	Inhaltsbereich 3 - Schulkultur	Inhaltsbereich 4 – Professionalisierung	Inhaltsbereich 5 – Führung und Management
<b>Fremd- und Selbstdiagnose im MU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diagnosebögen</li> <li>Individuelles Fördern</li> <li>Eigenverantwortliches Lernen</li> <li>Strukturierte Beobachtung</li> </ul>	<p>Kompetenz 2, 3, 7</p> <p>Konkretionen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lehr- und Lernausgangslagen wahrnehmen, Potenziale erkennen, diagnostisch erfassen und bei der Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen berücksichtigen</li> <li>Unterschiedliche Formen der Lerninitiiierung und Lernsteuerung zur individuellen Förderung nutzen</li> <li>Lernprozesse teamorientiert, kooperativ und kollaborativ unter Nutzung erweiterter pädagogischer Ansätze und technologischer Möglichkeiten gestalten, personalisiertes und selbstbestimmtes Lernen unterstützen</li> </ul>	U B	Inhaltsbereich 1 - Erwartete Ergebnisse und Wirkungen	Inhaltsbereich 2 – Lehren und Lernen	Inhaltsbereich 3 - Schulkultur	Inhaltsbereich 4 – Professionalisierung	Inhaltsbereich 5 – Führung und Management

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Strukturierte Beobachtungen und diagnostische Verfahren zur fortlaufenden Kompetenzentwicklung nutzen – auch unter Einbezug digitaler Werkzeuge</li> <li>Lernfortschritte und Leistungen herausfordern und dokumentieren</li> <li>Schülerinnen und Schülern prozessbegleitendes Feedback über ihre Stärken und Schwächen geben mit dem Ziel der Lernberatung und der individuellen Förderung auch mit Hilfe digitaler Feedbacktools</li> </ul> <p><b>Weitere Bezüge</b>  <b>Leitlinie</b> Vielfalt  <b>Perspektive(n)</b> Reflexivität Digitalisierung  <b>Dimension(en)</b> Gendersensibler Unterricht Demokratiebildung</p>						
<p align="center"><b>Titel: Fachbezogene Anforderungen</b>  <b>Mögliche Anzahl der Fachseminarsitzungen: 6</b></p>								
<b>Zentrale Prüfungen, das mündliche Abitur und die Facharbeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konzeption und Reflexion mündlicher Abiturprüfungen</li> <li>Schriftliches Abitur</li> <li>Zentrale Klausur in der EP</li> <li>Operatoren</li> <li>Betreuung von Facharbeiten</li> </ul>	<p>Kompetenz 1, 7, 8 Konkretionen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Unterrichtsplanung und -durchführung kriteriengeleitet reflektieren, auswerten und daraus Konsequenzen für die Weiterarbeit ziehen</li> <li>Rechtliche Vorgaben und Konferenzbeschlüsse zur Leistungserziehung und Leistungsbewertung im Schulalltag umsetzen</li> <li>Leistungen systematisch und kriterienorientiert auch mit technologiebasierten Aufgabenformaten erfassen und gemeinsam mit Schülerinnen und Schülern reflektieren</li> <li>Beratungsanlässe wahrnehmen und schulische Beratungskonzepte für die Planung von Beratungen nutzen</li> </ul> <p><b>Weitere Bezüge</b>  <b>Leitlinie</b> Vielfalt  <b>Perspektive(n)</b> --  <b>Dimension(en)</b> Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)</p>	U L B	Inhaltsbereich 1 – Erwartete Ergebnisse und Wirkungen	Inhaltsbereich 2 – Lehren und Lernen	Inhaltsbereich 3 – Schulkultur	Inhaltsbereich 4 – Professionalisierung	Inhaltsbereich 5 – Führung und Management
<b>Die Sicherungsphase – mehr als</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Partizipation und Sicherung des Lernertrags</li> </ul>	<p>Kompetenz 1, 2, 3, 7 Konkretionen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lernprozesse fach- und sachgerecht, motivierend, herausfordernd, sprachbildend und kognitiv aktivierend gestalten</li> </ul>	U L B	Inhaltsbereich 1 – Erwartete Ergebnisse und Wirkungen	Inhaltsbereich 2 – Lehren und Lernen	Inhaltsbereich 3 – Schulkultur	Inhaltsbereich 4 – Professionalisierung	Inhaltsbereich 5 – Führung und Management

nur Präsen- tieren	<ul style="list-style-type: none"><li>Berücksichtigung digitaler und ana- loger Formen der Sicherung</li><li>Formen/ Metho- den der Sicherung</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Unterricht lernwirksam und förderlich für die individuelle Kompetenzentwick- lung der Schülerinnen und Schüler in Präsenz und Distanz durchführen</li><li>Medien und Materialien adressatengerecht und ziel orientiert auswählen, modi- fizieren, erstellen und lernförderlich einsetzen</li><li>Schülerinnen und Schülern prozessbegleitendes Feedback über ihre Stärken und Schwächen geben mit dem Ziel der Lernberatung und der individuellen Förde- rung auch mit Hilfe digitaler Feedbacktools</li><li>Lernfortschritte und Leistungen herausfordern und dokumentieren</li><li>Individuelle Rückmeldungen zu Lernfortschritten und Leistungen der Schülerin- nen und Schüler so gestalten, dass sie eine Hilfe für weiteres Lernen darstellen</li><li>Kompetenzen in der deutschen Sprache migrations- und kultursensibel in Lern- und Leistungssituationen berücksichtigen</li></ul> <p><b>Weitere Bezüge</b></p> <table><tr><td><b>Leitlinie</b></td><td><b>Perspektive(n)</b></td><td><b>Dimension(en)</b></td></tr><tr><td>Vielfalt</td><td>Reflexivität</td><td>Sprachsensibler Unterricht</td></tr><tr><td></td><td>Digitalisierung</td><td>Demokratiebildung</td></tr></table> <p>Möglichkeit des Erprobens und oder Reflektierens von Sitzungen im Distanzformat und so auch der Betrachtung von Chancen und Grenzen von Distanzlernen im Fach Mathematik (OVP §11.3).</p>	<b>Leitlinie</b>	<b>Perspektive(n)</b>	<b>Dimension(en)</b>	Vielfalt	Reflexivität	Sprachsensibler Unterricht		Digitalisierung	Demokratiebildung						
<b>Leitlinie</b>	<b>Perspektive(n)</b>	<b>Dimension(en)</b>															
Vielfalt	Reflexivität	Sprachsensibler Unterricht															
	Digitalisierung	Demokratiebildung															
Vertiefen und Vernet- zen – Der AFB III im MU	<ul style="list-style-type: none"><li>Formen der Vertief- ung</li><li>Entwicklung von Standardprinzipien der Vertiefung</li><li>AFB 3 in Mathema- tikstunden errei- chen</li></ul>	<p>Kompetenz 1, 2, 3, 4, 7 Konkretionen</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Lernprozesse fach- und sachgerecht, motivierend, heraus fordernd, sprachbil- dend und kognitiv aktivierend gestalten</li><li>Unterricht lernwirksam und förderlich für die individuelle Kompetenzentwick- lung der Schülerinnen und Schüler in Präsenz und Distanz durchführen</li><li>Lernfortschritte und Leistungen herausfordern und dokumentieren</li><li>Kompetenzen in der deutschen Sprache migrations- und kultur-sensibel in Lern- und Leistungssituationen berücksichtigen</li><li>Schülerinnen und Schüler zur kritischen Reflexion von Medien angeboten und der eigenen Mediennutzung befähigen</li></ul> <p><b>Weitere Bezüge</b></p> <table><tr><td><b>Leitlinie</b></td><td><b>Perspektive(n)</b></td><td><b>Dimension(en)</b></td></tr><tr><td>Vielfalt</td><td>Reflexivität</td><td>Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)</td></tr></table> <p>Möglichkeit des Erprobens und oder Reflektierens von Sitzungen im Distanzformat und so auch der Betrachtung von Chancen und Grenzen von Distanzlernen im Fach Mathematik (OVP §11.3).</p>	<b>Leitlinie</b>	<b>Perspektive(n)</b>	<b>Dimension(en)</b>	Vielfalt	Reflexivität	Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)	U L E	Inhaltsbereich 1 - Erwartete Ergebnisse und Wirkungen	Inhaltsbereich 2 – Lehren und Lernen	Inhaltsbereich 3 - Schulkultur	Inhaltsbereich 4 – Professionalisierung	Inhaltsbereich 5 – Führung und Management			
<b>Leitlinie</b>	<b>Perspektive(n)</b>	<b>Dimension(en)</b>															
Vielfalt	Reflexivität	Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)															



Kein Inhalt ohne Prozess – Förderung prozessbezogener Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"><li>Exemplarisch: Modellieren oder Problemlösen</li><li>Vermittlung von Heuristiken und Strategien</li><li>Prozessbezug als Lernziel und -prinzip</li></ul>	<p>Kompetenz 1, 2, 3, 7 Konkretionen</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Kompetenzen in der deutschen Sprache migrations- und kultur-sensibel in Lern- und Leistungssituationen berücksichtigen</li><li>Medien und Materialien adressatengerecht und ziel orientiert auswählen, modifizieren, erstellen und lernförderlich einsetzen</li><li>Lernprozesse fach- und sachgerecht, motivierend, heraus fordernd, sprachbildend und kognitiv aktivierend gestalten</li><li>Unterricht lernwirksam und förderlich für die individuelle Kompetenzentwicklung der Schülerinnen und Schüler in Präsenz und Distanz durchführen</li></ul> <p><b>Weitere Bezüge</b></p> <table><tr><td><b>Leitlinie</b></td><td><b>Perspektive(n)</b></td><td><b>Dimension(en)</b></td></tr><tr><td>Vielfalt</td><td>Reflexivität Digitalisierung</td><td>Sprachsensibler Unterricht Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)</td></tr></table>	<b>Leitlinie</b>	<b>Perspektive(n)</b>	<b>Dimension(en)</b>	Vielfalt	Reflexivität Digitalisierung	Sprachsensibler Unterricht Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)	U L S	Inhaltsbereich 1 - Erwartete Ergebnisse und Wirkungen	Inhaltsbereich 2 – Lehren und Lernen	Inhaltsbereich 3 - Schulkultur	Inhaltsbereich 4 – Professionalisierung	Inhaltsbereich 5 – Führung und Management
<b>Leitlinie</b>	<b>Perspektive(n)</b>	<b>Dimension(en)</b>												
Vielfalt	Reflexivität Digitalisierung	Sprachsensibler Unterricht Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)												
Lernprobleme in Mathematik am Beispiel der Bruchrechnung	<ul style="list-style-type: none"><li>Zahlbereichserweiterungen</li><li>Aufbau von Vorstellungen</li><li>Bedeutung der Darstellungsebenen</li><li>Umgang mit Fehlern</li><li>Sprache im MU</li></ul>	<p>Kompetenz 1, 2, 3, 4, 7 Konkretionen</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Lehr- und Lernausgangslagen wahrnehmen, Potenziale erkennen, diagnostisch erfassen und bei der Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen berücksichtigen</li><li>Unterricht lernwirksam und förderlich für die individuelle Kompetenzentwicklung der Schülerinnen und Schüler in Präsenz und Distanz durchführen</li><li>Störungen und Konflikte in ihren systemischen Kontexten wahrnehmen, reflektieren, situationsgerecht intervenieren und präventive Maßnahmen ableiten</li><li>Schülerinnen und Schülern prozessbegleitendes Feedback über ihre Stärken und Schwächen geben mit dem Ziel der Lernberatung und der individuellen Förderung auch mit Hilfe digitaler Feedbacktools</li></ul> <p><b>Weitere Bezüge</b></p> <table><tr><td><b>Leitlinie</b></td><td><b>Perspektive(n)</b></td><td><b>Dimension(en)</b></td></tr><tr><td>Vielfalt</td><td>--</td><td>Sprachsensibler Unterricht</td></tr></table> <p>Möglichkeit des Erprobens und oder Reflektierens von Sitzungen im Distanzformat und so auch der Betrachtung von Chancen und Grenzen von Distanzlernen im Fach Mathematik (OVP §11.3).</p>	<b>Leitlinie</b>	<b>Perspektive(n)</b>	<b>Dimension(en)</b>	Vielfalt	--	Sprachsensibler Unterricht	U E B	Inhaltsbereich 1 - Erwartete Ergebnisse und Wirkungen	Inhaltsbereich 2 – Lehren und Lernen	Inhaltsbereich 3 - Schulkultur	Inhaltsbereich 4 – Professionalisierung	Inhaltsbereich 5 – Führung und Management
<b>Leitlinie</b>	<b>Perspektive(n)</b>	<b>Dimension(en)</b>												
Vielfalt	--	Sprachsensibler Unterricht												

<b>Beweisen – Vernachlässigte Königsdisziplin?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Beweisen – Was ist das?</li><li>• Beweisarten</li><li>• Wege zum Beweisen</li></ul>	<p>Kompetenz 1, 2, 3 Konkretionen</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Unterrichtsziele kompetenzorientiert zielgleich/zieldifferent begründet festlegen und daraus didaktische Entscheidungen ableiten</li><li>• Lernprozesse fach- und sachgerecht, motivierend, herausfordernd, sprachbildend und kognitiv aktivierend gestalten</li><li>• Unterricht lernwirksam und förderlich für die individuelle Kompetenzentwicklung der Schülerinnen und Schüler in Präsenz und Distanz durchführen</li></ul> <p><i>Weitere Bezüge</i> <b>Leitlinie</b>                      <b>Perspektive(n)</b>                      <b>Dimension(en)</b> --                                      --                                      Sprachsensibler Unterricht    Demokratiebildung</p> <p><i>Möglichkeit des Erprobens und oder Reflektierens von Sitzungen im Distanzformat und so auch der Betrachtung von Chancen und Grenzen von Distanzlernen im Fach Mathematik (OVP §11.3).</i></p>	U	Inhaltsbereich 1 - Erwartete Ergebnisse und Wirkungen	Inhaltsbereich 2 – Lehren und Lernen	Inhaltsbereich 3 - Schulkultur	Inhaltsbereich 4 – Professionalisierung	Inhaltsbereich 5 – Führung und Management
<p><b>Titel: Perspektiven auf das Fach</b> <b>Mögliche Anzahl der Fachseminarsitzungen: 4-5</b></p>								
<b>Weil Sprache zählt - Sprachsensibler Mathematikunterricht</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sprachensible Reihenplanung</li><li>• Differenzierung mit Blick auf die Sprache</li><li>• Einführung von Fachsprache</li><li>• Fachsprache in den Phasen einer Stunde</li><li>• Umgang mit Textaufgaben</li></ul>	<p>Kompetenz 1, 2, 3, 7 Konkretionen</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lernprozesse fach- und sachgerecht, motivierend, herausfordernd, sprachbildend und kognitiv aktivierend gestalten</li><li>• Lehr- und Lernausgangslagen wahrnehmen, Potenziale erkennen, diagnostisch erfassen und bei der Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen berücksichtigen</li><li>• Kompetenzen in der deutschen Sprache migrations- und kultursensibel in Lern- und Leistungssituationen berücksichtigen</li></ul> <p><i>Weitere Bezüge</i> <b>Leitlinie</b>                      <b>Perspektive(n)</b>                      <b>Dimension(en)</b> Vielfalt                                      Digitalisierung                                      Sprachsensibler Unterricht</p>	U B E S	Inhaltsbereich 1 - Erwartete Ergebnisse und Wirkungen	Inhaltsbereich 2 – Lehren und Lernen	Inhaltsbereich 3 - Schulkultur	Inhaltsbereich 4 – Professionalisierung	Inhaltsbereich 5 – Führung und Management

<b>Erziehender Mathematikunterricht – der Beitrag des Fachs Mathematik zur Wertebildung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Erziehen durch Sorgfalt, Inhalt und Kooperation</li><li>• Bedeutung der BNE</li></ul>	<p>Kompetenz 1, 2, 3, 4, 5</p> <p>Konkretionen</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Unterricht lernwirksam und förderlich für die individuelle Kompetenzentwicklung der Schülerinnen und Schüler in Präsenz und Distanz durchführen</li><li>• Unterricht durchgängig als erziehenden Unterricht anlegen</li><li>• Unterrichten und Erziehen an reflektierten Werten, Normen und Erziehungs- bzw. schulischen Bildungszielen ausrichten und dabei eine Haltung der Wertschätzung und Anerkennung von Diversität unterstützen</li><li>• Die Erziehungsaufgabe und Vorbildfunktion annehmen, erfüllen und reflektieren</li><li>• Schülerinnen und Schüler zur kritischen Reflexion von Medien angeboten und der eigenen Mediennutzung befähigen</li></ul> <p><i>Weitere Bezüge</i></p> <table><tr><td><i>Leitlinie</i></td><td><i>Perspektive(n)</i></td><td><i>Dimension(en)</i></td></tr><tr><td>Vielfalt</td><td>Reflexivität</td><td>Gendersensibler Unterricht Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) Demokratiebildung</td></tr></table> <p>Möglichkeit des Erprobens und oder Reflektierens von Sitzungen im Distanzformat und so auch der Betrachtung von Chancen und Grenzen von Distanzlernen im Fach Mathematik (OVP §11.3).</p>	<i>Leitlinie</i>	<i>Perspektive(n)</i>	<i>Dimension(en)</i>	Vielfalt	Reflexivität	Gendersensibler Unterricht Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) Demokratiebildung	U E	Inhaltsbereich 1 - Erwartete Ergebnisse und Wirkungen	Inhaltsbereich 2 – Lehren und Lernen	Inhaltsbereich 3 - Schulkultur	Inhaltsbereich 4 – Professionalisierung	Inhaltsbereich 5 – Führung und Management
<i>Leitlinie</i>	<i>Perspektive(n)</i>	<i>Dimension(en)</i>												
Vielfalt	Reflexivität	Gendersensibler Unterricht Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) Demokratiebildung												
<b>Inklusiver MU: Lernen auf verschiedenen Niveaus</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dyskalkulie</li><li>• Gemeinsames Lernen</li><li>• Lernbeeinträchtigungen</li></ul>	<p>Kompetenz 1, 2, 3, 5, 7</p> <p>Konkretionen</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lehr- und Lernausgangslagen wahrnehmen, Potenziale erkennen, diagnostisch erfassen und bei der Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen berücksichtigen</li><li>• Unterrichtsziele kompetenzorientiert zielgleich/zieldifferent begründet festlegen und daraus didaktische Entscheidungen ableiten</li><li>• Lernprozesse teamorientiert, kooperativ und kollaborativ unter Nutzung erweiterter pädagogischer Ansätze und technologischer Möglichkeiten gestalten, personalisiertes und selbstbestimmtes Lernen unterstützen</li><li>• Unterrichten und Erziehen an reflektierten Werten, Normen und Erziehungs- bzw. schulischen Bildungszielen ausrichten und dabei eine Haltung der Wertschätzung und Anerkennung von Diversität unterstützen</li><li>• Lernfortschritte und Leistungen herausfordern und dokumentieren</li></ul> <p><i>Weitere Bezüge</i></p> <table><tr><td><i>Leitlinie</i></td><td><i>Perspektive(n)</i></td><td><i>Dimension(en)</i></td></tr><tr><td>Vielfalt</td><td>Reflexivität</td><td>Sprachsensibler Unterricht Demokratiebildung</td></tr></table>	<i>Leitlinie</i>	<i>Perspektive(n)</i>	<i>Dimension(en)</i>	Vielfalt	Reflexivität	Sprachsensibler Unterricht Demokratiebildung	U E L	Inhaltsbereich 1 - Erwartete Ergebnisse und Wirkungen	Inhaltsbereich 2 – Lehren und Lernen	Inhaltsbereich 3 - Schulkultur	Inhaltsbereich 4 – Professionalisierung	Inhaltsbereich 5 – Führung und Management
<i>Leitlinie</i>	<i>Perspektive(n)</i>	<i>Dimension(en)</i>												
Vielfalt	Reflexivität	Sprachsensibler Unterricht Demokratiebildung												

<b>Geschlechtersensibler MU</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Funktionale und prädikative Denkstrukturen in der Unterrichtsplanung berücksichtigen</li><li>Selbstkonzept im Unterricht stärken</li><li>Berücksichtigung verschiedener Kontexte</li></ul>	<p>Kompetenz 1, 2, 3, 5, 7 Konkretionen</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Lehr- und Lernausgangslagen wahrnehmen, Potenziale erkennen, diagnostisch erfassen und bei der Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen berücksichtigen</li><li>Unterrichtsziele kompetenzorientiert zielgleich/zieldifferent begründet festlegen und daraus didaktische Entscheidungen ableiten</li><li>Lernprozesse teamorientiert, kooperativ und kollaborativ unter Nutzung erweiterter pädagogischer Ansätze und technologischer Möglichkeiten gestalten, personalisiertes und selbstbestimmtes Lernen unterstützen</li><li>Unterrichten und Erziehen an reflektierten Werten, Normen und Erziehungs- bzw. schulischen Bildungszielen ausrichten und dabei eine Haltung der Wertschätzung und Anerkennung von Diversität unterstützen</li><li>Lernfortschritte und Leistungen herausfordern und dokumentieren</li></ul> <p><b>Weitere Bezüge</b></p> <table><tr><td><b>Leitlinie</b></td><td><b>Perspektive(n)</b></td><td><b>Dimension(en)</b></td></tr><tr><td>Vielfalt</td><td>--</td><td>Gendersensibler Unterricht</td></tr></table>	<b>Leitlinie</b>	<b>Perspektive(n)</b>	<b>Dimension(en)</b>	Vielfalt	--	Gendersensibler Unterricht	U E L	Inhaltsbereich 1 - Erwartete Ergebnisse und Wirkungen	Inhaltsbereich 2 – Lehren und Lernen	Inhaltsbereich 3 - Schulkultur	Inhaltsbereich 4 – Professionalisierung	Inhaltsbereich 5 – Führung und Management
<b>Leitlinie</b>	<b>Perspektive(n)</b>	<b>Dimension(en)</b>												
Vielfalt	--	Gendersensibler Unterricht												
<b>Vernetzung der Seminarthemen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Simulation des Kolloquiums</li><li>Die schriftliche Arbeit</li><li>Rückschau auf Themen</li></ul>	<p>Kompetenz 1, 2, 3, 5, 7, 10 Konkretionen</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Lernprozesse teamorientiert, kooperativ und kollaborativ unter Nutzung erweiterter pädagogischer Ansätze und technologischer Möglichkeiten gestalten, personalisiertes und selbstbestimmtes Lernen unterstützen</li><li>Medienrechtliche und medienethische Konzepte im Schul- und Unterrichtsalltag sowie bei der eigenen professionellen Mediennutzung reflektieren und ihre Bedeutung kennen und berücksichtigen</li><li>Beratungssituationen reflektieren, auswerten und darüber in den kollegialen Austausch mit an der Schule vorhandenen Professionen treten</li><li>Technologische und pädagogische Entwicklungen für die Gestaltung und Modernisierung von Schule nutzen</li></ul> <p><b>Weitere Bezüge</b></p> <table><tr><td><b>Leitlinie</b></td><td><b>Perspektive(n)</b></td><td><b>Dimension(en)</b></td></tr><tr><td>Vielfalt</td><td>Reflexivität Digitalisierung</td><td>Sprachsensibler Unterricht Gendersensibler Unterricht Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) Demokratiebildung</td></tr></table>	<b>Leitlinie</b>	<b>Perspektive(n)</b>	<b>Dimension(en)</b>	Vielfalt	Reflexivität Digitalisierung	Sprachsensibler Unterricht Gendersensibler Unterricht Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) Demokratiebildung	U E L B S	Inhaltsbereich 1 - Erwartete Ergebnisse und Wirkungen	Inhaltsbereich 2 – Lehren und Lernen	Inhaltsbereich 3 - Schulkultur	Inhaltsbereich 4 – Professionalisierung	Inhaltsbereich 5 – Führung und Management
<b>Leitlinie</b>	<b>Perspektive(n)</b>	<b>Dimension(en)</b>												
Vielfalt	Reflexivität Digitalisierung	Sprachsensibler Unterricht Gendersensibler Unterricht Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) Demokratiebildung												