

Facheinführung

Handlungssituationen	Sie lernen Grundlagen guten Mathematikunterrichts in der Grundschule am Beispiel „Entdeckungen an der Zahlenraute“ kennen. 4 Stunden	Sie planen Mathematikunterricht auf Basis von Grund-, Zahl- und Operationsvorstellungen und nehmen Lernprozesse wahr, damit der „Zehnerübergang“ am Ende der 1. Klasse gelingt. 2 x 3 Stunden	
Inhalte	Organisation und Aufbau des Moduls Kennenlernen, Leistungsanforderungen, Modulüberblick, Literatur „Entdeckungen an der Zahlenraute“ analysieren Didaktische Prinzipien, Merkmale guten Mathematikunterrichts, Gute Aufgaben, KC Mathematik, Kompetenzorientierung, Anforderungsbereiche, Lernvoraussetzungen Weiterarbeit Hospitationsaufträge, Qualitätsmerkmale erkennen.	Fachdidaktische Grundlagen E-I-S Prinzip, Materialanalyse zur Förderung der Zahl- und Operationsvorstellungen analysieren, strukturiertes und unstrukturiertes Üben, Ablösung vom zählenden Rechnen Weiterarbeit Aufgabenanalyse verfassen	Vertiefung Lernvoraussetzungen (LV) Fachliche LV, fachliche und überfachliche Kompetenzen, Standortbestimmungen, Kompetenzraster Differenzierung Übungsformate, Förderung, Praxisbeispiele, Feedback, stärkenorientierter Blick Weiterarbeit Fachliche Lernvoraussetzungen analysieren und schreiben, Ausblick auf das 1. Hauptsemester
Inhaltsfelder	Zahl und Operation, Muster und Strukturen		
Kompetenzen	Darstellen, Kommunizieren, Argumentieren		
Medien	HRS-Online-Portal	Digitale Apps zur Förderung der Grundvorstellungen, Materialanalyse	Digitale Apps zum Üben
Bezug zu den Modulcurricula			

Modul Mathematik Grundschule (5 Sitzungen je 4 Stunden)

	Vielfalt als Herausforderung annehmen und Chancen nutzen	Unterricht gestalten und Lernprozesse nachhaltig anlegen.	Vielfalt als Herausforderung annehmen und Chancen nutzen	Unterricht gestalten und Lernprozesse nachhaltig anlegen.	Leistungen herausfordern, erfassen, rückmelden dokumentieren und beurteilen
Handlungssituationen	Sie erfassen und fördern den Sprachstand der Schüler:innen im kompetenzorientierten Kontext des Mathematikunterrichts am Beispiel der Eigenschaften eines Würfels.	Sie planen Übungsphasen, berücksichtigen die Lernvoraussetzungen der Schüler:innen, nutzen Verfahren der Diagnose und Lernprozesssteuerung am Beispiel der Multiplikation im zweiten Schuljahr.	Sie nehmen Heterogenität in den Lerngruppen wahr, diagnostizieren, planen Differenzierungsmaßnahmen und nutzen Heterogenität als Bereicherung für das kompetenzorientierte Lernen.	Sie planen Unterrichtsequenzen mit Alltagsbezug zur Vertiefung erlernter Verfahren in den Inhaltsfeldern „Daten und Zufall“ und „Größen und Messen“.	Sie verstehen Leistungen im Mathematikunterricht als Resultat vielschichtiger Bedingungen, geben Feedback und bewerten summativ.
Inhalte	<p>Podcasts als Diagnoseinstrument nutzen Aufbau der Fachsprache, Podcasts erstellen, Podcasts zur Steuerung der Lernprozesse, Lern-Prozessmodell</p> <p>Sprachbildung im Fachunterricht WEGE-Konzept, Verbale Darstellungsmittel (Wortspeicher, Satzanfänge), Nonverbale Darstellungsmittel- Forschermittel (Farben, Pfeile, Plättchen), Feedback, Heterogenität im Mathematikunterricht</p>	<p>Didaktische und fachliche Grundlagen Operationsvorstellungen, Einführung des 1x1, Substanziale Aufgabenformate (Mal Plus Haus), Üben, Mal Plus Haus</p> <p>Lernprozesse gestalten Workshop: Unterrichtseinheiten/-stunden auf Grundlage der Fachdidaktik planen, Instrumente der Orientierung nutzen und individuell fördern.</p>	<p>Gemeinsame Hospitation von Unterricht Heterogenität und Differenzierungsmaßnahmen identifizieren</p> <p>Differenzierung und Individualisierung Formen der Differenzierung, Natürliche Differenzierung, gute/ substanziale Aufgaben, Differenzierung durch Anforderungsbereiche, Übungsformate</p>	<p>Didaktische und fachliche Grundlagen Repräsentanten, Definition, Modellierungskreislauf, Problemlöseschritte, Strategien erkennen und nutzen, Kann-das-Stimmen Aufgaben und Zeitungsdidaktik, Sachrechnen, Kapitänsaufgaben, Kombinatorik und Wahrscheinlichkeit.</p> <p>Lernprozesse initiieren Workshop: Problemlöseaufgaben bearbeiten und eigene Aufgaben erstellen und analysieren</p>	<p>Lernschwierigkeiten im Mathematikunterricht vorbeugen Förderung und Förderplanung, Diagnostische Verfahren einsetzen und auswerten, rechtliche Grundlagen</p> <p>Leistungsbewertung Positive Leistungsrückmeldung, Feedback, Workshop: Lernkontrollen mit Profi-Aufgaben, Bewertungstransparenz, gemeinsame Korrektur</p>
Inhaltsfelder	Raum und Form	Zahlen und Operationen, Muster und Strukturen	abhängig vom gezeigten Unterricht	Daten und Zufall, Größen und Messen	---
Kompetenzen	Kommunizieren, Argumentieren, Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen	Darstellen, Kommunizieren, Argumentieren	abhängig vom gezeigten Unterricht	Modellieren, Problemlösen, Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen, Argumentieren	---
Medien	Podcasts	Einstiege gestalten (Videoanalyse), Apps und Übungsprogramme	abhängig vom gezeigten Unterricht	Internetrecherche, Daten kritisch betrachten, Aussagen hinterfragen	---
Differenzierung Langfach	Feedback und Impulse setzen im Kontext sprachsensiblen Unterrichts	Division, schriftliche Rechenverfahren Überarbeitung erstellter Arbeitsergebnisse aus dem 1. HS		Bewertung der Modellierungs- und Problemlöseprozesse	Leistungserziehung und -bewertung evaluieren, Ergebnisse zur systematischen Weiterentwicklung des eigenen Unterrichts nutzen.

Bei vier Modulveranstaltungen werden Inhalte entsprechend verknüpft.