Modulbeschreibung 24-DGS1_ver1 Grundlagen der Mathematikdidaktik

Fakultät für Mathematik

Version vom 29.11.2026

Dieses Modulhandbuch gibt den derzeitigen Stand wieder und kann Änderungen unterliegen. Aktuelle Informationen und den jeweils letzten Stand dieses Dokuments finden Sie im Internet über die Seite

https://ekvv.uni-bielefeld.de/sinfo/publ/modul/26799170

Die jeweils aktuellen und gültigen Regelungen im Modulhandbuch sind verbindlich und konkretisieren die im Verkündungsblatt der Universität Bielefeld veröffentlichten Fächerspezifischen Bestimmungen.

24-DGS1_ver1 Grundlagen der Mathematikdidaktik

Fakultät

Fakultät für Mathematik

Modulverantwortliche*r

Prof. Dr. Andrea Peter-Koop

Turnus (Beginn)

Wird nicht mehr angeboten

Leistungspunkte

10 Leistungspunkte

Kompetenzen

Die Studierenden haben Kenntnisse über die anzustrebenden inhalts- und prozessbezogenen mathematischen Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern. Die Studierenden können die Heterogenität von Schulanfängern diagnostizieren und kennen Konzepte eines angemessenen unterrichtlichen Umgangs damit. Sie verfügen über Sachkenntnis zum Zahl- und Operationsverständnis, sowohl für die vier Grundrechenarten als auch für das Bruch- bzw. Dezimalbruchrechnen. Sie können Arbeitsmittel und Veranschaulichungen zielgerichtet für die jeweiligen Lerninhalte und Lernprozesse auswählen und ihre Entscheidung sinnvoll begründen. Sie können Methoden und Formen sinnstiftenden und produktiven Übens zielgerichtet für die jeweiligen Lerninhalte und Lernprozesse auswählen und ihre Entscheidung sinnvoll begründen.
Sie kennen Formen und Methoden mündlichen und gestützten Kopfrechnens und der schriftlichen Rechenverfahren. Dabei sind sie in der Lage, die jeweiligen Verfahren sowohl auf fachlicher als auch auf didaktischer Ebene zu analysieren. Sie können Erscheinungsformen problematischer Lernprozesse im Bereich der Arithmetik deuten und Interventionsmaßnahmen formulieren.

Lehrinhalte

Vorlesung Leitideen des Lehrens und Lernen von Mathematik:
Konzepte zu zentralen mathematischen Denkhandlungen wie Begriffsbilden, Argumentieren, Modellieren, Problemlösen; Theorien der mathematischen Wissensentwicklung im Vor- und Grundschulalter; Mathematikunterrichtsbezogene Handlungskompetenzen: Konstruktion von Lernumgebungen, Interventionsstrategien, Differenzieren und Fördern im Mathematikunterricht, Lernprozessdiagnostik und Leistungsbeurteilung, Förderung besonders begabter Grundschulkinder und von Kindern mit besonderen Schwierigkeiten

Seminar Didaktik der Arithmetik:
Konzepte zu zentralen mathematischen Denkhandlungen wie Begriffsbilden, Argumentieren, Modellieren, Problemlösen im Arithmetikunterricht; Theorien der Entwicklung des Rechnens im Vor- und Grundschulalter; Rechenstrategien und schriftliche Rechenverfahren; Handlungskompetenzen bezogen auf den Arithmetikunterricht: Konstruktion von Lernumgebungen, zielgerichteter Einsatz von Veranschaulichungsmitteln, Interventionsstrategien, Differenzieren und Fördern im Mathematikunterricht, Lernprozessdiagnostik und Leistungsbeurteilung, Förderung besonders begabter Grundschulkinder und von Kindern mit besonderen Schwierigkeiten, Computereinsatz

Empfohlene Vorkenntnisse

–

Notwendige Voraussetzungen

–

Erläuterung zu den Modulelementen

Es wird empfohlen, das Seminar "Didaktik der Arithmetik" nicht vor der Vorlesung "Leitideen des Lehrens und Lernen von Mathematik" zu besuchen.

Modulstruktur: 2 SL, 1 bPr [1]

Veranstaltungen

Titel	Art	Turnus	Workload [5]	LP[2]
Didaktik der Arithmetik	Seminar	WiSe&SoSe	120 h (60 + 60)	4 [SL]
Leitideen des Lehrens und Lernen von Mathematik	Vorlesung	WiSe	60 h (30 + 30)	2
Übungen zur Vorlesung Leitideen des Lehrens und Lernen von Mathematik	Übung	WiSe	60 h (30 + 30)	2 [SL]

Studienleistungen

Zuordnung Prüfende	Workload	LP[2]
Lehrende der Veranstaltung **Didaktik der Arithmetik (Seminar)** *Präsentation eines didaktischen Sachverhalts i.d.R. in Form entweder eines Seminarvortrags, einer schriftlichen Ausarbeitung im Umfang von 5 bis 10 Seiten oder Teilnahme an den Übungsphasen des Seminars (z.B. Beteiligung an Gruppenarbeit, Lösen von im Seminar gestellten Übungsaufgaben) und individuelles Erläutern von Lösungen.*	siehe oben	siehe oben
Lehrende der Veranstaltung **Übungen zur Vorlesung Leitideen des Lehrens und Lernen von Mathematik (Übung)** *Regelmäßiges Bearbeiten der Übungsaufgaben mit jeweils erkennbarem Lösungsansatz. Mitarbeit in den Übungsgruppen (Zweimaliges Vorrechnen von Übungsaufgaben nach Aufforderung. Die Veranstalterin/der Veranstalter kann einen Teil der Übungsaufgaben durch Präsenzübungen ersetzen).*	siehe oben	siehe oben

Prüfungen

Zuordnung Prüfende	Art	Gewichtung	Workload	LP[2]
Modulverantwortliche*r prüft oder bestimmt Prüfer*in *Die Prüfung bezieht sich auf die Inhalte der Vorlesung und des Seminars.* *Die Klausur hat eine Dauer von 90 Minuten.* *Die mündliche Prüfung hat eine Dauer von mindestens 20 Minuten und höchstens 30 Minuten.*	Klausur o. mündliche Prüfung	1	60h	2

Weitere Hinweise

Bei diesem Modul handelt es sich um ein eingestelltes Angebot. Dieses Modul richtet sich nur noch an Studierende, die nach einer der nachfolgend angegebenen FsB Versionen studieren. Ein entsprechendes Angebot, um dieses Modul abzuschließen, wurde bis maximal Wintersemester 2014/15 vorgehalten. Genaue Regelungen zum Geltungsbereich s. jeweils aktuellste FsB-Fassung.
Bisheriger Angebotsturnus war jedes Semester.

Legende

1 Die Modulstruktur beschreibt die zur Erbringung des Moduls notwendigen Prüfungen und Studienleistungen.

2 LP ist die Abkürzung für Leistungspunkte.

3 Die Zahlen in dieser Spalte sind die Fachsemester, in denen der Beginn des Moduls empfohlen wird. Je nach individueller Studienplanung sind gänzlich andere Studienverläufe möglich und sinnvoll.

4 Erläuterungen zur Bindung: "Pflicht" bedeutet: Dieses Modul muss im Laufe des Studiums verpflichtend absolviert werden; "Wahlpflicht" bedeutet: Dieses Modul gehört einer Anzahl von Modulen an, aus denen unter bestimmten Bedingungen ausgewählt werden kann. Genaueres regeln die "Fächerspezifischen Bestimmungen" (siehe Navigation).

5 Workload (Kontaktzeit + Selbststudium)

SoSe Sommersemester

WiSe Wintersemester

SL Studienleistung

Pr Prüfung

bPr Anzahl benotete Modul(teil)prüfungen

uPr Anzahl unbenotete Modul(teil)prüfungen