

Didaktik der Mathematik (GS)

1. Ziele und Inhalte des Studiums

Eine Elementarmathematik vom pädagogisch-didaktischen Standpunkt, die ein aktiv-entdeckendes Lernen ermöglicht, liefert den erforderlichen fachlichen Hintergrund. Neben problemlösendem und vernetztem Denken spielen das Entwickeln von Phantasie und Kreativität auf handlungsorientierten, ikonischen und symbolischen Ebenen eine besondere Rolle. Inhaltlich erfolgt eine Konzentration auf unterrichtsrelevante Grundideen und -begriffe der Arithmetik und der Geometrie. Computer- und Internetnutzung werden zunehmend in die Ausbildung integriert. Weiterhin sollen die Studierenden lernen, Inhalte und Arbeitsmethoden der Mathematik unter unterrichtlichen Aspekten auszuwählen und aufzubereiten sowie erste schulpraktische Erfahrungen didaktisch zu analysieren. Zudem werden sie mit neuen Konzepten des Lehrens und Lernens vertraut gemacht.

Die Ausbildung umfasst insbesondere folgende Themen:

- Einführung und Behandlung der Grundrechenarten.
- Arithmetik (u.a. Zahlen und Zählstrategien, Stellenwertsysteme, Zahlenmuster und -folgen, Problemlösen, Teilbarkeit, Primzahlen), Variation von Aufgaben (offene Aufgaben).
- Geometrie (u.a. raumgeometrische Aktivitäten, räumliches Vorstellungsvermögen, regelmäßige Polyeder, topologische und elementargeometrische Grunderfahrungen, Formenkunde, geometrische Größen, Parkettierungen, Muster, Symmetrie).

2. Verteilung der Studieninhalte

Studium:

Nr.	Fachgebiet bzw. Gegenstand		Lehrveranstaltungsart/SWS
1	Einführung in die Arithmetik	P	S 2
2	Mathematik und Didaktik in der GS I (Arithmetik)	P	V 3 + Ü 1
3	Mathematik und Didaktik in der GS II (Geometrie)	P	V 3 + Ü 1
4	Lernwerkstatt Grundschule	W	S 2
5	Computer- und Internetnutzung in der GS	W	V + Ü 2

3. Fachliche Zulassungsvoraussetzungen für die Erste Staatsprüfung nach § 40 Abs. 1 LPO I:

Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an Veranstaltungs-Nrn. 2 oder 3.