Syllabus

Kursbeschreibung

Titel der Lehrveranstaltung	OFA "Logisch-mathematische Kompetenz"
Code der Lehrveranstaltung	400035
Zusätzlicher Titel der Lehrveranstaltung	
Wissenschaftlich-disziplinärer Bereich	NN
Sprache	Deutsch
Studiengang	Einstufiger Master in Bildungswissenschaften für den Primarbereich - Abteilung in deutscher Sprache
Andere Studiengänge (gem. Lehrveranstaltung)	
Dozenten/Dozentinnen	Dr. Alexander Ebner, Alexander.Ebner@unibz.it https://www.unibz.it/en/faculties/education/academic-staff/person/55429
Wissensch. Mitarbeiter/Mitarbeiterin	
Semester	Erstes Semester
Studienjahr/e	1
KP	0
Vorlesungsstunden	16
Laboratoriumsstunden	0
Stunden für individuelles Studium	0
Vorgesehene Sprechzeiten	0
Inhaltsangabe	Der Kurs umfasst vier jeweils vierstündige Präsenzworkshops zu logisch-mathematischen Themen. Vorgesehen sind Problemlösungsaktivitäten in Kleingruppen, gemeinsame mathematische Diskussionen sowie eine Nutzung analoger und digitaler Lehrmaterialien.

Themen der Lehrveranstaltung	Die Kursinhalte umfassen die Darstellung natürlicher Zahlen, die vertiefte Auseinandersetzung mit den Eigenschaften der Rechenoperationen sowie eine Einführung in grundlegende algebraische Konzepte. Darüber hinaus werden verschiedene Strategien des Kopfrechnens und des schriftlichen Rechnens behandelt. Ziel ist es, bewusste, flexible und effiziente Rechenverfahren zu entwickeln. Ein Teil der Aktivitäten widmet sich der Untersuchung von Objekten in der Ebene und im Raum sowie dem Erwerb grundlegender geometrischer Kenntnisse. Zudem werden mathematische Problemlösungsstrategien vertieft, wobei unterschiedliche Lösungswege erkundet, miteinander verglichen und gemeinsam reflektiert werden. Weitere Inhalte betreffen das Erfassen, Ordnen, Darstellen und Interpretieren von Daten sowie grundlegende Aspekte der Logik und mathematischen Argumentation. Diese sollen die Teilnehmenden dabei unterstützen, Hypothesen zu formulieren, eigene Entscheidungen zu begründen und ein klares, schlüssiges mathematisches Denken zu entwickeln.
Stichwörter	Zahlen, Rechenoperationen, schriftliches Rechnen und Kopfrechnen, geometrische Figuren, problem-solving, Darstellung von Daten, logisches schließen und argumentieren
Empfohlene Voraussetzungen	
Propädeutische Lehrveranstaltungen	
Unterrichtsform	In Anwesenheit, Arbeit in Kleingruppen
Anwesenheitspflicht	Laut Studiengangsregelung
Spezifische Bildungsziele und erwartete Lernergebnisse	Wissen und Verstehen: - Erfassen der Aufgabe. - Eine geeignete Lösungsmethode erkennen. - Kenntnis der entsprechenden Rechengesetze und Formeln. Anwenden von Wissen und Verstehen: - Ausführen des Lösungsweges in einer folgerichtigen Abwicklung der einzelnen Arbeitsschritte. Urteilen: - Korrekte Interpretation der Lösungen und Prüfen derselben auf

	Sinnhaftigkeit. Kommunikation: - Die erarbeiteten Lösungen in präziser Fachsprache präsentieren. Lernstrategien: - Spezielle Fragestellungen verallgemeinern und Verknüpfungen zu ähnlich zu lösenden Aufgaben herstellen. - Eigenständig weiterführende Literatur und Materialien recherchieren und auswerten.
Spezifisches Bildungsziel und erwartete Lernergebnisse (zusätzliche Informationen)	
Art der Prüfung	Schriftliche Arbeit
Bewertungskriterien	Erfassen der Aufgabe, Kenntnis der entsprechenden Rechengesetze und Formeln, zielführender Lösungsweg und folgerichtige Abwicklung der einzelnen Arbeitsschritte, korrekte Interpretation der Lösungen und Prüfen derselben auf Sinnhaftigkeit
Pflichtliteratur	Jan Boesten Die Mathe-Knobel-Kartei: Fermi-Aufgaben, Klasse 3-6 Offene Aufgaben in 3 Schwierigkeitsstufen mit Lösungshilfen
Weiterführende Literatur	
Weitere Informationen	
Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs)	Hochwertige Bildung