

Grundprinzipien und Grundlagen zu Zahl und Variable I und II

Modultitel	Grundprinzipien und Grundlagen zu Zahl und Variable I und II
Modulnummer	NMG/M-KS-01/1+2
Studienbereich	Natur, Mensch und Gesellschaft / Mathematik
Fachbereich / Studienteilbereich	Mathematik
Studienform	Kernstudium
ECTS Credits	2
Präsenz	1 Sws Vorlesung, 2 Sws Seminar
Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> – kennen die Inhalte und die Bedeutung der Kompetenz- und Handlungsbereiche des Lehrplans und können diese an Beispielen erläutern. – können die wesentlichen Aspekte zu verschiedene Grundprinzipien des Mathematikunterrichts wie natürliche Differenzierung, Grundvorstellungen, produktives und automatisierendes Üben, Darstellungsformen und Arbeitsmittel etc. erläutern. – können Zahlen in verschiedenen Zahlssystemen schreiben, die zentralen Ideen eines Stellenwertsystems erläutern und Zahlen in verschiedene Stellenwertsysteme umrechnen. – kennen verschiedene Rechenstrategien zur Addition und Subtraktion im Zwanzigerraum und können die Problematik einer einseitigen Festlegung der Kinder erläutern. – kennen die Grundvorstellungen zu den Operationen Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division und können Lernarrangements so gestalten, dass Schülerinnen und Schüler adäquate Grundvorstellungen aufbauen können. – können die unterschiedlichen Rechenarten (halbschriftliche und schriftliche) zu Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division anwenden, verstehen und erklären. – kennen die Unterschiede zwischen halbschriftlichem und schriftlichem Rechnen sowie die Bedeutung der verschiedenen Rechenarten.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> – Lehrplan Volksschule im Fach Mathematik – Grundprinzipien des Mathematikunterrichts – Stellenwertsystem – Rechengesetze – Grundvorstellungen zu den verschiedenen Rechenoperationen – Halbschriftliche Rechenstrategien – Schriftliche Rechenverfahren
Leistungsüberprüfung	Einstündige schriftliche Prüfung (Zwischenprüfung) über die Inhalte dieses Moduls und die Inhalte des Moduls «Vertiefung zu Zahl und Variable» (2. Semester)
Grundlagenliteratur	Wird im Seminar bekannt gegeben.
Besonderes	-