

## Langzeitpraktikum II – Mathematik

### Vorgaben

Lernziele / Kompetenzen <i>gemäß Studienplan</i>	Fachspezifische Schwerpunkte
Mittels vielfältiger Handlungsmuster, Unterrichts- und Sozialformen Unterricht zielbezogen planen und gestalten können	x
Lehr-, Lern- und Spielsequenzen unter Miteinbezug allgemein- und fachdidaktischer Kriterien planen, durchführen und auswerten können	x
Nach dem Prinzip der inneren Differenzierung Lernende begleiten und unterstützen können	x
Lerninhalte <i>gemäß Studienplan</i>	Fachspezifische Schwerpunkte
Lernzielorientiertes Arbeiten bzw. Unterrichten	x
Innere Differenzierung/natürliche Differenzierung	x
Spiel- und Lernbegleitung	x
Formative und summative Beurteilungsformen	
Theoriegeleitete Reflexion des eigenen Unterrichts	x
Wahrnehmung und Reflexion von Unterricht durch Hospitieren und Assistieren	
Standortbestimmung zur Berufseignung	
Bemerkungen <i>gemäß Studienplan</i>	Fachspezifische Schwerpunkte

### Auftrag Mathematik

#### 1. Planungsgrundlagen

**Kindergarten:** Der Auftrag umfasst das Unterrichten in einem bis zwei mathematischen Inhaltsbereichen (Arithmetik – Geometrie – Sachrechnen). Die Ausrichtung und Gestaltung des Mathematikunterrichts basiert auf den didaktischen Hinweisen des Lehrplans 21. Im Zentrum steht das kompetenzorientierte und nachhaltige Aufbauen von mathematischen Grundideen.

**Hinweise zu den Lehrmitteln:** Zahlenbuch zur Frühförderung (Kleine Zahlen-/Formenbücher 1/2 und das Denkspielbuch) oder/und ‚Kinder begegnen Mathematik‘

**1. bis 6. Klasse:** Der Auftrag umfasst das Unterrichten in zwei der drei mathematischen Inhaltsbereiche des Lehrmittels *Schweizer Zahlenbuch* (Arithmetik – Geometrie – Sachrechnen). Die Ausrichtung und Gestaltung des Mathematikunterrichts basiert auf den didaktischen Hinweisen des Lehrplan 21. Im Zentrum steht das kompetenzorientierte und nachhaltige Aufbauen von mathematischen Grundideen.

**Hinweise zu den Lehrmitteln:** Der Auftrag ist im obligatorischen Lehrmittel ‚Schweizer Zahlenbuch‘ verortet.

## 2. Stufenspezifischer Auftrag

Auftragsbeschreibung		
KG	US	OP
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine reichhaltige Aufgabe aus ‚Kinder begegnen Mathematik‘ oder dem ‚Zahlenbuch zur Frühförderung‘ planen, durchführen und reflektieren</li> <li>• Halten Sie ein besonderes Augenmerk darauf, dass Sie in Ihrem Unterricht immer wieder beiläufig arithmetische und geometrische Kompetenzen fördern. Wie zum Beispiel beim Aufräumen, beim Singen, bei Ritualen etc.</li> <li>• Nutzen Sie die Raumgestaltung des Kindergartens (Plakate mit Ziffern, Jahres-Wochen- und Geburtstagskalender, Ecke mit Messinstrumenten, Mengen bei der Freispielwand etc.) bei der Gestaltung Ihres Mathematikunterrichts gezielt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine reichhaltige Aufgabe aus dem ‚Schweizer Zahlenbuch‘ planen, durchführen und reflektieren.</li> <li>• Mindestens eine Unterrichtserfahrung mit dem Blitzrechnen, Kopfrechentraining</li> <li>• Informieren Sie sich bei der PL, wie das Blitzrechnen gefördert wird (Zeit, Häufigkeit, Ort, Kontrolle?).</li> <li>• Denkspiele: Informieren Sie sich bei der PL, wie die Denkspiele im Unterricht eingesetzt werden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine reichhaltige Aufgabe aus dem ‚Schweizer Zahlenbuch‘ planen, durchführen und reflektieren.</li> <li>• Mindestens eine Erfahrung mit dem Blitzrechnen, Kopfrechentraining</li> <li>• Informieren Sie sich bei der PL, wie das Blitzrechnen gefördert wird (Zeit, Häufigkeit, Ort, Kontrolle?).</li> <li>• Denkspiele: Informieren Sie sich bei der PL, wie die Denkspiele im Unterricht eingesetzt werden.</li> </ul>
<p>Didaktische Schwerpunkte nach Lehrplan 21 Verstehensorientiert lernen Wechsel zwischen den drei Darstellungsformen (handelnd, bildhaft, sprachlich-symbolisch)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produktiv Üben Automatismen festigen, Einsichten in mathematische Strukturen, Erkenntnisse geschickt nutzen</li> <li>• Automatisieren Geläufigkeit, Wiederholung, Training</li> <li>• Reichhaltige Aufgaben Unterschiedliche Lösungswege, Darstellungen, Erkenntnisse</li> <li>• Individuell und gemeinsam lernen Austausch, mathematisch korrekte Fachsprache</li> <li>• Heterogenität berücksichtigen</li> </ul>		

### 3. Reflexion

Form: schriftliche Arbeit

(Umfang: 5 A4-Seiten, pt.11, ca. 12'000 - 15'000 Zeichen inkl. Leerzeichen)

a)

Eine reichhaltige Aufgabe aus dem ‚Schweizer Zahlenbuch‘ (KG: ‚Kinder begegnen Mathematik‘ oder das ‚Zahlenbuch zur Frühförderung‘) erfolgreich durchführen können.

b)

Die zentrale Bedeutung der Inszenierung, der Eigenaktivität und des Austausches bei der Bearbeitung von reichhaltigen Aufgaben erkennen.

c)

Im Rahmen der Arbeit anhand von zwei- drei ausgewählten Schülerdokumenten aufzeigen können, inwiefern sich die Aufgabe im Umgang mit heterogenen Lerngruppen eignet.

### Beurteilungskriterien

a. Aufgabenstellung und Sachanalyse (  $\approx 1$  S.)

- Klarheit der Darstellung, Qualität und Angemessenheit der ausgewählten reichhaltigen Lernaufgabe
- Anteil Eigenarbeit, Weiterentwicklung der Aufgabe, Anpassung
- Differenzierte und vertiefte Sachanalyse und Beschreibung der damit verbundenen, mathematischen Tiefenstruktur

b. Zielsetzungen / Aussagen zur Heterogenität (  $\approx 1$  S.)

- Aufzeigen des Differenzierungspotentials der Aufgabe
- Präzise Feinzielformulierungen auf zwei Leistungsniveaus (Kinder mit einfachen Lösungen.../ Kinder mit anspruchsvollen Lösungen...)
- Bezug zum Lehrplan herstellen mit entsprechender Formulierung von Grob- und Richtzielen

c. Wie kann man vorgehen? Didaktische Analyse (  $\approx \frac{3}{4}$  S.)

- Tagesplanung differenziert kommentieren (Tagesplanung in den Anhang)
- Klarheit und Nachvollziehbarkeit bei der Präsentation des Unterrichtsverlaufs
- Qualität des methodischen Vorgehens (Inszenierung, Eigenaktivität und Austausch)

d. Diskussion der SuS-Dokumente (  $\approx 1.5$  S.)

- Differenzierte Analyse der Unterrichtsbeispiele in Bezug auf die erzielten Leistungen, die unterschiedlichen Vorgehensweisen und/oder die unterschiedlichen Darstellungen
- Begründete Einordnung der Produkte hinsichtlich der gestellten Zielformulierungen

e. Reflexion der Umsetzung und Folgerungen für die eigene Unterrichtsentwicklung (  $\approx 1$  S.)

- Differenzierte Reflexion des durchgeführten Mathematikunterrichts
- Klarheit und Bedeutsamkeit der Ziele, die für die Gestaltung des Mathematikunterrichts gesetzt werden

f. Formale Richtigkeit

- Orthographie und Syntax
- Angemessene Fachsprache
- Umgang mit Literatur (zitieren gemäss den Richtlinien der PH Bern)
- Vollständigkeit: Titelseite, Inhaltsverzeichnis, Allgemeine Informationen, Umfang

Die Bereiche (a-f) werden jeweils auf einer Skala 0 (nicht genügend), 1 (ausreichend), 2 (gut) und 3 (ausgezeichnet) bewertet.