



Ausbildungskonzept für die Zusatzqualifikation „Basiskompetenzen inklusiver Mathematikdidaktik“

1. Konzeptionelle Grundlegung

1.1 Rechtliche Grundlage und organisatorischer Rahmen

Die Ausbildung erfolgt auf Grundlage der rechtlichen Vorgaben der APVO – Lehr in der Fassung vom 2.03.2016 und den Durchführungsbestimmungen (RdErl. D. MK vom 26.04.2017, § 6 Abs.4.5 statt.

Die Ausbildung wird für Auszubildende für das Lehramt für Sonderpädagogik, deren Lehramtstudium nicht das Fach Mathematik umfasst hat, angeboten. (vgl. ebd.)

Die Ausbildung erfolgt in 2 Halbjahren mit einem Umfang von jeweils 20 Stunden. (vgl. ebd.) Am Ende der Ausbildung erfolgt ein Kolloquium von mindestens 20 Minuten.

Pro Halbjahr wird ein Unterrichtsbesuch im Klassenunterricht, ggf. mit Anwesenheit weiteren LiVD, durchgeführt.

Wird die Zusatzausbildung erfolgreich absolviert, so erhält die Lehrkraft im Vorbereitungsdienst mit Ausgabe des Zeugnisses auch ein Zertifikat über die erworbene Zusatzqualifikation.

Die gezeigten Leistungen müssen mindestens den Anforderungen einer ausreichenden Leistung entsprechen.

Der Erwerb der Zusatzqualifikation ist freiwillig und zusätzlich.

Die Zulassung zur Qualifizierung erfolgt auf Antrag.

1.2 Zielsetzung

Ziel der Ausbildung im Modul „Basiskompetenzen inklusiver Mathematikdidaktik“ ist es, die LiVD zu qualifizieren, um fachdidaktisch fundierte Kompetenzen zur Arbeit in inklusiven settings zu erwerben. Dies bedeutet im Einzelnen: Die LiVD werden ausgebildet, um:

- Fachdidaktische Kenntnisse über einen kompetenzorientierten Mathematikunterricht zu erwerben und praktisch zu erproben
- Mathematikunterricht in heterogenen Lerngruppen zu planen, durchzuführen und zu evaluieren.
- Förderdiagnostische Verfahren zu mathematischen Kompetenzen zu kennen und durchzuführen,
- Förderpläne fachdidaktisch fundiert zu entwickeln, Förderung durchzuführen und zu evaluieren.
- Eine Beratung von Lehrkräften und Erziehungsberechtigten bei Problemen im mathematischen Kompetenzerwerb bei Schülerinnen und Schülern zu leisten.

2. Inhaltliche Gestaltung

Die Zusatzqualifikation „Basiskompetenzen inklusiver Mathematikdidaktik“ festigt und vertieft die in der APVO-Lehr aufgeführten allgemeinen Kompetenzen.

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über inhaltliche Schwerpunktthemen der Seminarveranstaltungen mit entsprechenden Bezügen zu den Kompetenzbereichen der APVO-Lehr und dem Seminarcurriculum Mathematik:

Schwerpunkte	Themen	Kompetenz- bereiche (APVO-Lehr)	Bezug zum Seminarcurriculum Mathematik
Mathematische Kompetenz- entwicklung	• Grundlegende Bausteine mathematischer Kompetenzentwicklung – • Zahlbegriffsentwicklung, Operationsverständnis; Stellenwertsystem • Verinnerlichung und Automatisierung • Darstellungs- und Veranschaulichungsmittel	4.2 4.2.2 4.2.3	1.1.5 1.2.1
Fachbezogene Diagnostik	• Standortbestimmungen • Fehleranalyse • Diagnostische Interviews • Informelle und standardisierte Testverfahren • Sachstrukturierte Förderplanung • Diagnose von Rechenschwäche und Dyskalkulie	3.1.1 3.1.2 3.1.3 3.2.7	1.1.1 1.2.1 3.3.1 – 3.3.5
Unterrichtsgestaltung	• Inhalts- und prozessbezogene Kompetenzbereiche – KC Bezug • Innere und äußere Differenzierungsmaßnahmen	1.1.2 4.2	1.1 1.1.2 1.1.3 1.1.5

	• Natürliche Differenzierung • Fachspezifische Methoden • Aufgabenanalyse und adaptive Aufgabenentwicklung • Sprachsensibler Mathematikunterricht • Fachrichtungsspezifische Besonderheiten • Leistungsfeststellung und -bewertung / Nachteilsausgleich / Abschlussarbeiten		1.2.2 – 1.2.5 2.1.1 – 2.1.2 3.1.1 – 3.1.4 4.1.3 5.1.2
Förderung	• Fördermaterialien • Aufgabenanalyse und adaptive Aufgabenentwicklung • Sprachsensibler Mathematikunterricht • Fachrichtungsspezifische Besonderheiten • Lehrwerke, Fördermaterialien • Leistungsfeststellung und -bewertung / Nachteilsausgleich / Abschlussarbeiten	3.3.2 4.2.4	.2.1 3.1.1 3.1.2 3.1.3 3.1.4 3.2.2 4.1.3
Evaluation	• Möglichkeiten und Grenzen schulischer Förderung • -Evaluation von Fördermaßnahmen • mögliche Verankerung im Förderkonzept der Schule, bzw. im Schulcurriculum • Evaluation der eigenen Professionalisierung	3.3.5 3.3.6 4.1.3	1.1.6 1.3.1 1.3.2 3.2.6

3. Erprobung im Schulalltag

Die Lehrkraft im Vorbereitungsdienst muss für den Erwerb der Zusatzqualifikation

- betreuten Unterricht von 2 Stunden/Woche mit einer gesamten Lerngruppe bzw. Klasse zu den Themenbereichen der inklusiven Mathematikdidaktik durchführen.
- pro Schulhalbjahr den/die für die Zusatzqualifikation verantwortliche/n Fachseminarleiter/innen zu einem beratenden Unterrichtsbesuch einladen.

Dazu muss eine tabellarische Übersicht über die geplante Unterrichtseinheit mit den inhaltlichen Schwerpunkten, dem angestrebten Kompetenzerwerb und dem geplanten Unterrichtsverlauf erstellt werden.

- einen Förderplan für eine Schülerin bzw. einem Schüler aufgrund einer Diagnose erstellen, die Förderung durchführen und evaluieren.

4. Literatur

De Vries, Carin (2006): Mathematik an der Schule für Geistigbehinderte. Dortmund: Verlag Modernes Lernen.

Franke, Marianne (2007): Didaktik der Geometrie in der Grundschule. Heidelberg: Spektrum.

Franke, Marianne (2010): Didaktik des Sachrechnens in der Grundschule. Heidelberg: Spektrum.

Häsel-Weide, U. u. a. (Hrsg.) (2013): Ablösung vom zählenden Rechnen. Fördereinheiten für heterogene Lerngruppen. Seelze: Klett/Kallmeyer.

Hessisches Kultusministerium: SiNUS - Weiterentwicklung eines kompetenzorientierten Mathematikunterrichts in der Grundschule. Download: Fördern und Fordern. Fördern. Baustein 2 https://kultusministerium.hessen.de/sites/default/files/media/sinus-baustein_2_foerdern_0.pdf

Hirt, U./Wälti, B. (2008): Lernumgebungen im Mathematikunterricht. Seelze: Klett/Kallmeyer.

Krauthausen, G./Scherer, P. (2007): Einführung in die Mathematikdidaktik. Heidelberg: Spektrum.

Padberg, F./Benz, C. (2011): Didaktik der Arithmetik. Heidelberg: Spektrum.

Radatz, H. u. a. (Hrsg.): Handbuch für den Mathematikunterricht. Jahrgang 1(1996). Jahrgang 2 (1998). Jahrgang 3 (1999). Jahrgang 4 (2000). Hannover: Schroedel.

Scherer, P./Moser-Opitz, E. (2010): Fördern im Mathematikunterricht der Primarstufe. Heidelberg: Spektrum.

Scherer, Petra: Produktives Lernen für Kinder mit Lernschwächen: Fördern durch Fordern. Band 1 (2004): Zwanzigerraum. Band 2 (2005): Addition und Subtraktion im Hunderterraum. Band 3 (2005): Multiplikation und Division im Hunderterraum. Horneburg: Persen.

Schipper, W. (2008): Rechenstörungen als schulische Herausforderung – Handreichung zur Förderung von Kindern mit besonderen Schwierigkeiten beim Rechnen. LISUM: Ludwigsfelde-Struveshof. Download von <http://www.uni-bielefeld.de/idm/serv/handreichung-schipper.pdf> (04.10.2010)

Schipper, Wilhelm (2009): Handbuch für den Mathematikunterricht an Grundschulen. Braunschweig: Schroedel.

Sunderman, B./ Selter, C. (2011): Beurteilen und Fördern im Mathematikunterricht. Berlin: Cornelsen.

Kaufmann, Sabine/Wessolowski, Silvia (2014): Rechenstörungen. Diagnose und Förderbausteine. Stuttgart: Kallmeyer.

Gudrun Klewitz, Angelika Köhne, Wilhelm Schipper(2008): Rechenstörungen als schulische Herausforderung. Handreichung zur Förderung von Kindern mit besonderen Schwierigkeiten beim Rechnen. Berlin-Brandenburg: LISUM.

Scherer, Petra/Moser-Opitz, Elisabeth (2010): Fördern im Mathematikunterricht der Primarstufe. Heidelberg: Spektrum akademischer Verlag.

Wilhelm Schipper (2001): Thesen und Empfehlungen zum schulischen und außerschulischen Umgang mit Rechenstörungen. Occasional Paper 182.

Schipper, Wilhelm/Wartha, Sebastian/Nicolai von Schroeders (2011): Birte 2. Bielefelder Rechentest für das zweite Schuljahr. Handbuch zur Diagnostik und Förderung. Braunschweig: Bildungshaus Schulbuchverlage.

Sebastian Wartha, Axel Schulz(2011): Aufbau von Grundvorstellungen (nicht nur) bei besonderen Schwierigkeiten im Rechnen. Handreichungen des Programms SINUS an Grundschulen. Kiel: IPN.

Wartha, Sebastian/Schulz, Axel (2012): Rechenproblemen vorbeugen. Grundvorstellungen aufbauen: Zahlen und Rechnen bis 100. Berlin: Cornelsen Verlag.

KIRA: Kinder rechnen anders (www.kira.tu-dortmund.de) (Zielgruppe Grundschule)

Mathe sicher können (www.mathe-sicher-koennen.de)

www.dzlm.de/fort-und-weiterbildung/kurse/mathe-kompakt-ein-kurs-für-fachfremd-unterrichtende