



pluspunkt

Zentrum für Prävention,
Therapie und Weiterbildung AG



Mathematisches Lernen im Fokus – ein praxisorientierter Lehrgang

Edition 2021

Modul 1

Daten

Freitag, 19. und Samstag, 20. März 2021
von 09.15 bis 12.15 Uhr und 13.30 bis 16.45 Uhr

DozentInnen

Marianne Flückiger Bösch / Dr. Susanne Schnepel

Inhalt Tag 1

Rechenschwäche – Lern- oder Lehrstörung?

Mathematische Lernschwierigkeiten werden je nach Forschungstradition unterschiedlich definiert und für die Diagnose werden unterschiedliche Kriterien verwendet.

- Die Teilnehmenden setzen sich mit verschiedenen Definitionen von Rechenschwäche sowie mit Diagnosekriterien auseinander und reflektieren diese mit Bezug auf ihre Arbeit

Rechenschwäche: Erscheinungsform und Ursachen

- Die Teilnehmenden erhalten eine Übersicht zu aktuellen Forschungsergebnissen zum Thema Rechenschwäche und können diese für die Reflexion der eigenen Arbeit nutzen

Zahlbegriffserwerb

Ablösen vom zählenden Rechnen

Der Zahlbegriffserwerb stellt für den mathematischen Lernprozess ein wichtiges Fundament dar. Im Elternhaus, dem Kindergarten und der Schuleingangsstufe ist die Kenntnis darüber zentral.

- Die Teilnehmenden lernen, wie sich frühe mathematische Kompetenzen entwickeln
- Die Teilnehmenden kennen Fördermöglichkeiten zur Ablösung vom zählenden Rechnen

Inhalt Tag 2

Zahlbegriffserwerb

Ablösen vom zählenden Rechnen

Der Zahlbegriffserwerb stellt für den mathematischen Lernprozess ein wichtiges Fundament dar. Im Elternhaus, dem Kindergarten und der Schuleingangsstufe ist die Kenntnis darüber zentral.

- Die Teilnehmenden lernen, wie sich frühe mathematische Kompetenzen entwickeln
- Die Teilnehmenden kennen Fördermöglichkeiten zur Ablösung vom zählenden Rechnen

Metakognition – den mathematischen Lernprozess begleiten, reflektieren und anregen (Marianne Flückiger Bösch)

Metakognition hat gemäss Forschungsergebnissen eine hohe Effektstärke.

- Die Teilnehmenden ergründen den Begriff Metakognition und lernen Zugänge zu verschiedenen didaktischen Formen kennen
- Die Teilnehmenden kennen den Nutzen der metakognitiven Reflexion und lernen „geschickte Fragen“ in Ihre Vermittlung aufzunehmen



Modul 2

Daten

Freitag, 28. und Samstag, 29. Mai 2021

Freitag von 09.15 bis 12.15 Uhr und 13.30 bis 16.45 Uhr

Samstag von 9.15 bis 12.15 Uhr und von 13.15 bis 17.15 Uhr

DozentInnen

Dr. Meret Stöckli / Marion Diener / Marianne Flückiger Bösch

Inhalt Tag 1

Screening, Tests und Interpretation der Testergebnisse (Meret Stöckli)

Screenings und Tests stellen zu Beginn einer Abklärung und zur Erstellung eines Förderplanes wichtige Instrumente dar.

- Die Teilnehmenden kennen aktuelle Screenings und moderne Testverfahren
- Die Teilnehmenden kennen die Merkmale eines standardisierten Tests und kennen die Prinzipien der Auswertung
- Die Teilnehmenden wissen, welche Hinweise Tests bezüglich inhaltlicher Schwierigkeiten der lernenden Kinder bieten

Inhalt Tag 2

Einen Förder-/Therapieplan erstellen (Marianne Flückiger Bösch)

Mathematische Lernschwierigkeiten treten in den seltensten Fällen als alleinige Problematik auf. Die Ausprägungsgrade können variieren.

- Der mathematische Basisstoff wird den Teilnehmenden geläufig und sie können ihn zur Planung gezielter Interventionen nutzen und Testergebnisse dazu in Verbindung setzen
- Die Teilnehmenden lernen Lernschwierigkeiten im Kontext basaler Lernvoraussetzungen wie Aufmerksamkeitsstörung, Arbeitsgedächtnisschwäche etc. zu beleuchten
- Die Teilnehmenden können auf Grund einer strukturierten Evaluation einen Förder- und Therapieplan erstellen

Veranschaulichungen - gestütztes Üben (Marion Diener)

Mathematische Veranschaulichungen werden zu tragenden Elementen des mathematischen Lernprozesses, wenn sie gezielt eingesetzt werden.

- Die Teilnehmenden kennen Einsatzmöglichkeiten und Grenzen unterschiedlicher didaktischer Materialien
- Die Teilnehmenden kennen verschiedene Varianten der didaktischen Materialien und können sie in der Förderung gezielt einsetzen

Modul 3

Daten

Freitag, 25. und Samstag, 26. Juni 2021
von 09.15 bis 12.15 Uhr und 13.30 bis 16.45 Uhr

DozentInnen

René Schelldorfer / Marianne Flückiger Bösch / Dr. Annegret Nydegger

Inhalt Tag 1

Geometrie (René Schelldorfer)

Geometrie gilt nebst der Arithmetik als wichtiger mathematischer Lerninhalt. Grunderfahrungen zu Form und Raum werden im Kindesalter durch Spiel und strukturierte Lernanlässe in der Primarschule geschaffen. In der Oberstufe soll der handelnde Zugang in der Vermittlung weitergeführt werden.

- Die Teilnehmenden kennen die Grundlagen der visuell-räumlichen Wahrnehmungsentwicklung
- Die Teilnehmenden lernen zentrale Objekte und Tätigkeiten der ebenen und der Raumgeometrie kennen
- Die Teilnehmenden lernen, wie geometrisches Wissen und Können handlungsorientiert aufgebaut werden kann – auch bei Vorliegen einer visuell-räumlichen Teilleistungsschwäche

Vorstellung der Projekte „ALLE“ und „Mathe sicher können“

- Die Teilnehmenden lernen die Mathematikförderung des Projekts ALLE («Aktive Lernzeit und Lernerfolg für ALLE») des Kantons Zürich kennen
- Die Teilnehmenden lernen das im Projekt ALLE angewendete Fördermaterial «Mathe sicher können» (Cornelsen-Verlag) und ihren Einsatz in der Förderung kennen

Inhalt Tag 2

Algebra übers Handeln erlernen (Dr. Annegret Nydegger)

Das Verständnis für Algebra baut sich sukzessive mit dem mathematischen Lernprozess in der Primarschule auf. In der Oberstufe wird Algebra zu einem zentralen mathematischen Inhalt.

- Die Teilnehmenden vertiefen Grundideen der Algebra und lernen dabei handlungsorientierte Zugänge kennen
- Den Teilnehmenden wird der Aufbau der algebraischen Inhalte des Lehrplans 21 bewusstgemacht
- Die Teilnehmenden reflektieren Stolpersteine im Aufbau der Algebra und entsprechende Förderansätze
- Durch eigene Tätigkeit werden Grundvorstellungen zu Variable, Term und Gleichung aufgebaut
- Algebra wird als Hilfsmittel zur Alltagsbewältigung vermittelt
- Sinnstiftend werden algebraische Terme umgeformt

Modul 4

Daten

Freitag, 17. und Samstag, 18. September 2021
von 09.15 bis 12.15 Uhr und 13.30 bis 16.45 Uhr – mit Apéro

DozentInnen

Lis Reusser / Margret Schmassmann, Barbara Höhtker / Marianne Flückiger Bösch

Inhalt Tag 1

Grössen und Sachaufgaben (Lis Reusser)

Der sichere Umgang mit Grössen (Geld, Zeit etc.) ist eine zentrale Voraussetzung, um im Alltag mathematische Fragestellungen zu bewältigen

- Die Teilnehmenden setzen sich mit dem Stufenmodell zur Erarbeitung von Grössen auseinander
- Die Teilnehmenden kennen Möglichkeiten, um Schülerinnen und Schüler bei der Bearbeitung von Sachaufgaben zu unterstützen

Vom Handeln zum Denken – vom Denken zum Handeln (Marianne Flückiger Bösch)

Der Alltag ist voller Mathematik: offensichtlich, aber auch versteckt. Mathematisches Handeln gehört natürlicherweise zum Entwicklungsprozess der Kinder.

- Die Teilnehmenden kennen mathematische Alltags-Tätigkeiten und können sie gezielt und unterstützend für den Lernprozess einsetzen
- Zu fast jeder Rechnung kann man sich eine Handlung vorstellen. Die Teilnehmenden können anhand des TIPI-Modelles Handeln und Denken, Alltagserfahrungen und abstraktes Anwenden strukturiert einordnen

Inhalt Tag 2

Differenzierende Lernangebote im Mathematikunterricht (Margret Schmassmann und Barbara Höhtker)

Ein zentraler Auftrag der Primarschule ist es, alle Schülerinnen und Schüler so weit wie möglich im Klassenunterricht zu fördern und der Heterogenität mit flexiblen Differenzierungsformen zu begegnen. Ausgehend vom Kernelement des Mathematikunterrichtes – den Aufgaben – soll deren Differenzierungspotential beleuchtet, ausgeschöpft und für Kinder mit Lernschwierigkeiten variiert und weiterentwickelt werden.

Im Fokus stehen dabei Aufgabenbeispiele zu den zentralen Verständniskonzepten der Primarschulmathematik (z.B. Grundoperationen, Dezimalsystem).

- Die Teilnehmenden können das Differenzierungspotenzial von Aufgaben erkennen
- Die Teilnehmenden können Aufgaben für Kinder mit Lernschwierigkeiten anpassen
- Die Teilnehmenden können Bezüge zum mathematischen Basisstoff herstellen und Aufgaben des aktuellen Schulstoffes mit individuellen Förderschwerpunkten verbinden

Die Dozentinnen und Dozenten

Marianne Flückiger Bösch

Dipl. Ergotherapeutin HF / Dozentin

Spezialisierung für die ergotherapeutische Behandlung von Kindern mit mathematischen Lernschwierigkeiten. Beratung von Eltern und Lehrpersonen. Autorin / Mitautorin diverser Artikel und Buchbeiträge.

Geschäftsführerin und Leitung des Mathehauses - Ergotherapie für Kinder und Jugendliche GmbH, Baden

Dr. Susanne Schnepel

Dozentin am Institut für Heilpädagogik

Doktor der Erziehungswissenschaften

Dr. Meret Stöckli

Postdoktorandin am Lehrstuhl für Sonderpädagogik, Bildung und Integration am Institut für Erziehungswissenschaft, Universität Zürich; Mitautorin BASIS-MATH-G 2⁺ und BASIS-MATH-G 3⁺ (Tests zur Erfassung von SchülerInnen mit schwachen Mathematikleistungen)

Marion Diener

Dozentin für Mathematik, PH Zürich

Mitautorin des Lehrmittels Mathematik 1 bis 6, Zürcher Lehrmittelverlag

Lis Reusser, MSc und dipl. Heilpädagogin

Dozentin für Mathematikdidaktik und mathematische Lehr-/Lernstörungen, PH Bern

Mitautorin von BeSMath, BASIS-MATH G 2⁺ und 3⁺ und BASIS-MATH 4-8 (Tests zur Erfassung von SchülerInnen mit schwachen Mathematikleistungen), Mitautorin der überarbeiteten Schweizer Zahlenbücher 1 bis 4

Margret Schmassmann, dipl. math.

Mathematikdidaktikerin und ehemalige Dozierende PHZH

Mitautorin der Heilpädagogischen Kommentare zu den Schweizer Zahlenbüchern 1 bis 6, Autorin / Mitautorin diverser Artikel und Buchbeiträge.

Förderung von Kindern und Jugendlichen, Beratung von Eltern und Lehrpersonen, Mathematiklabor Zürich

Barbara Höhtker

Dozentin an der PHZH im Fachbereich Mathematik in der Aus- und Weiterbildung

Mitautorin des Lehrmittels Mathematik 2 bis 4, Zürcher Lehrmittelverlag

René Schelldorfer, dipl. math. ETH

Dozent an der PHZH im Fachbereich Mathematik

Mitautor des Lehrmittels Mathematik 5 und 6 sowie des Lehrmittels Mathematik Sekundarstufe I, Zürcher Lehrmittelverlag

Dr. rer. nat. Annegret Nydegger

Dozentin Fachdidaktik Mathematik

Dozentin am Institut Grundausbildung Sek 1 und am am Institut Weiterbildung der PH Bern

Mitautorin des Lehrwerks mathbuch



Allgemeine Informationen zum Lehrgang:

Preis:

1'980.- CHF (Ratenzahlung möglich)

Teilnehmerinnen und Teilnehmer:

Interessierte Lehrpersonen, Schulische HeilpädagogInnen, Fachpersonen aus Sonderpädagogik, Lerntherapie und Ergotherapie

Anmeldung:

online auf www.pluspunkt-zentrum.ch