

Workshops W1-W8

W1 - Klasse 1+2

Mathematisch reichhaltiges Erzählen und Spielen. Produktive Lerngelegenheiten für den Übergang von der Kita in die Grundschule

Die vielfältigen mathematischen Lernerfahrungen, die Kinder in der Kita sammeln (z.B. beim Spielen mit Würfeln, Karten o. Ä.), werden heutzutage im Anfangsunterricht der Grundschule in der Regel beachtet. Von besonderer Bedeutung sind hierbei Lernsituationen, die auf produktive Weise die sehr unterschiedlichen mathematischen Vorerfahrungen der Kinder aufgreifen. Kurz gesagt, es geht um die Frage, wie Kinder im Anfangsunterricht auf differenzierte Weise mathematisches Bewusstsein entwickeln können. Im Workshop werden Lerngelegenheiten vorgestellt, in denen Kinder auf spielerische und erzählende Weise mathematische Fragestellungen entwickeln und aufgreifen. Vom Grundkonzept her sollen die Lerngelegenheiten zwischen den informellen Lernanlässen der Kita und den stärker strukturierten Lernsequenzen im Anfangsunterricht vermitteln und somit eine anschlussfähige (Weiter-)Entwicklung der mathematischen Fähigkeiten aller Kinder begünstigen.

Prof. Dr. Marcus Nührenbörger, TU Dortmund /
Prof. Dr. Ralph Schwarzkopf, Universität Oldenburg

(Weiterführung der Workshops in der Innenseite)

Programm

08:30 Uhr	Ankommen und Kaffee
09:00 Uhr	Vortrag „Ergiebige Mathematiklernen im Spannungsfeld zwischen individueller Förderung und gemeinsamen Unterricht“ Prof. Dr. Marcus Nührenbörger, TU Dortmund
10:00 Uhr	Kaffee
10:30 Uhr	Workshops W1-W8
12:30 Uhr	Mittag
13:30 Uhr	Vortrag „Gemeinsam Mathematik lernen - mit allen Kindern rechnen“ Prof. Dr. Uta Häsel-Weide, Universität Paderborn
14:30 Uhr	Kaffee
15:00 Uhr	Workshops W1-W8 (Wiederholung)
17:00 Uhr	Ende der Veranstaltung

Anmeldungen

Die Anmeldung erfolgt über das Internet.
www.ofz.de, KOL. 1739.003

Kontakt: Oldenburger Fortbildungszentrum
der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

Carl von Ossietzky Universität Oldenburg
Uhlhornsweg 49-55
26129 Oldenburg
Tel.: (0441) 7 98 - 3039
Fax: (0441) 7 98 - 19 30 39
E-Mail: ofz@uni-oldenburg.de
Internet: www.ofz.de

Fachtag

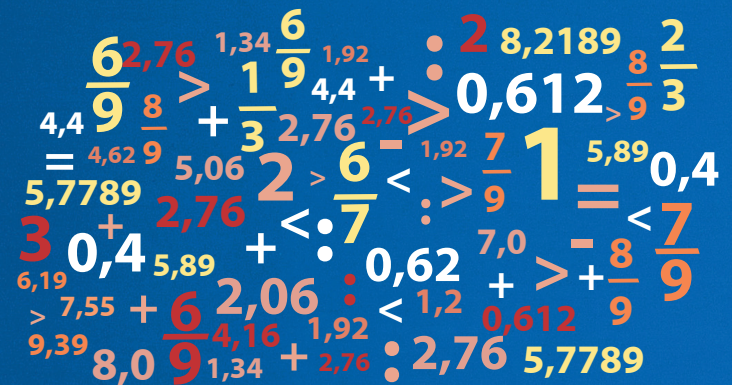
Inklusiver Mathematikunterricht

Diagnostizieren und Fördern in Klasse 1-6

Dienstag, 26. September 2017

Hörsaalzentrum A14

Carl von Ossietzky Universität Oldenburg



Hauptvorträge

„Ergiebige Mathematiklernen im Spannungsfeld zwischen individueller Förderung und gemeinsa- men Unterricht“

Seit einigen Jahren finden sich im Mathematikunterricht verstärkt vielerlei Maßnahmen zur individuellen Förderung - gerade auch im Zuge der Diskussionen um Heterogenität und Inklusion. Diese differenzierenden Aktivitäten zielen zumeist auf Lernphasen, in denen sich Kinder selbstgesteuert mit mathematischen Aufgaben beschäftigen; vernachlässigt wird hierbei aber die Bedeutung prozessbezogener Kompetenzen und verstehensorientierter Zugänge für den Aufbau eines strukturellen und tragfähigen Mathematikwissens. Im Vortrag wird anhand exemplarischer Einblicke in ergiebige Aufgabenstellungen und flexible Differenzierungsmaßnahmen aufgezeigt, wie eine fachlich bedeutsame individuelle Förderung stets auch Phasen des gemeinsamen Lernens umfasst.

Prof. Dr. Marcus Nührenbörger, TU Dortmund

„Gemeinsam Mathematik lernen - mit allen Kindern rechnen“

Die Gestaltung des Gemeinsamen Lernens aller Kinder erfordert Lernumgebungen, die Lernen auf unterschiedlichen Niveaus, aber auch Austausch und Kooperation miteinander möglich machen. Lehrkräften hilft eine grundsätzliche Offenheit gegenüber den vielfältigen Ideen und Vorstellungen der Kinder, eine gute Kooperation miteinander und die Lust den eigenen Unterricht weiterzuentwickeln. Im Vortrag wird vorgestellt, wie zu einer mathematischen Idee, gemeinsame Lernsituationen, fokussierte Förderaufgaben und individuelle Vertiefungen gestaltet werden können. Dabei wird an Beispielen aufgezeigt, mit welchen Vorgehensweisen und Lösungsideen in einem von Heterogenität geprägten Unterricht zu rechnen ist. Ein diagnosegeleiteter Blick auf die Lernprozesse hilft dabei, Kompetenzen und Hürden zu erkennen sowie theoriebasiert die nächsten Schritte einer unterrichtsintegrierten Förderung zu planen.

Prof. Dr. Uta Häsel-Weide, Universität Paderborn

W2 - Klasse 2-4 **Flexibel rechnen lernen im Mathematikunterricht der Grundschule**

Ist es geschickt, die Aufgabe 201 – 199 mit Hilfe von schriftlichen Rechenverfahren auszurechnen? Ein Ziel des Mathematikunterrichts in der Grundschule ist es, dass Kinder nicht nur korrekt, sondern auch flexibel und geschickt rechnen können. Im Fokus dieses Workshops stehen zum einen die Fragen, über welche Strategien Schülerinnen und Schüler verfügen und wann sie diese anwenden. Zum anderen soll auch thematisiert werden, welche Voraussetzungen dafür benötigt werden und wie sich die Kompetenz der adaptiven Strategiewahl fördern lässt.

Prof. Dr. Meike Grüßing, Universität Vechta/
Diana Hunscheidt, Universität Oldenburg

W3 - Klasse 1-6 **Lernumgebungen im inklusiven Mathematikunterricht der Grundschule – Positionen, Möglichkeiten und Grenzen**

Inklusionsgeeignete Lernumgebungen im Mathematikunterricht der Grundschule erfordern vorab ein eigenes Positionsbewusstsein, ein modernes Mathematikbild und eine Idee zu dem, was man als Unterrichtserfolg zu betrachten bereit ist. Wir beziehen Position dahingehend, kognitiv aktivierende Probleme für alle Lernenden vorzusehen, die Inhaltsbereiche ausgewogen darzustellen und den Unterrichtserfolg in echter intellektueller Teilhabe an der Mathematik zu sehen und nicht in eingeübten Routinen. Vor diesem Hintergrund stellen wir im Einklang mit den anderen Referenten Lernumgebungen mit dem Schwerpunkt „Raum und Form“ vor, die auch die anderen Inhaltsbereiche einbeziehen, einen Schwerpunkt auf Handlungsorientierung und Kommunikation setzen und einen sehr weit aussteuerbaren Differenzierungsraum aufweisen. Einen konzeptionellen Schwerpunkt bildet das Konzept des „graphic story telling“.

Prof. em. Bernd Wollring, Universität Kassel

W4 - Klasse 5+6 **Diagnose und Förderung im Übergang von der Grundschule zur Sekundarstufe**

Fehlende Kenntnisse im mathematischen Basisstoff der Grundschulzeit können beim Übergang in die Sekundarstufe zu massiven Schwierigkeiten führen. Kompetenz- und prozessorientierte Diagnostik kann diese Hürden aufdecken und zu einer gezielten, verstehensorientierten Förderung führen. Im Workshop „Mathe sicher können: Diagnose und Förderung mathematischer Basiskompetenzen“ wird dies nach einer kurzen Einführung des Dortmunder Diagnose- und Förderkonzeptes „Mathe sicher können“ anhand von ausgewählten Materialien praxisnah vorgestellt. Studierende geben Einblicke in ihre Erfahrungen mit Diagnose und Förderung nach diesem Ansatz. Für ein Semester haben sie mit Schülerinnen und Schülern aus 5. Klassen einer Bremer Schule wöchentlich gearbeitet und deren Basiskompetenzen in Mathematik gestärkt. Die Heterogenität von Lernenden kann dabei zu einer Herausforderung werden. Wie die Studierenden damit umgegangen sind und welche weiteren Möglichkeiten es gibt, soll gemeinsam erörtert werden.

Prof. Dr. Christine Knipping, Universität Bremen/
Valentina Hahn, Universität Bremen

W5 - Klasse 3+4 **Modellierungen im Mathematikunterricht – eine Möglichkeit zur Forderung starker Schülerinnen und Schüler durch selbstdifferenzierende, realitätsbezogene Aufgaben**

Modellierungsaufgaben sind realitätsbezogene, möglichst authentische und offene Fragestellungen, die verschiedene Lösungswege zulassen und für die Schülerinnen und Schüler eine Möglichkeit sind, die Mathematik in ihrer Lebenswelt zu entdecken und anzuwenden. Auch in den Bildungsstandards und dem Niedersächsischen Kerncurriculum nimmt das Modellieren als eine von vier prozessbezogenen Kompetenzen einen hohen Stellenwert ein und soll in diesem Workshop unter dem

Fokus des Diagnostizierens und v. a. des Forderns diskutiert werden. Dabei werden verschiedene Modellierungsaufgaben, ihre Einsatzmöglichkeiten und ihr Potenzial insbesondere für leistungsstarke Schülerinnen und Schüler thematisiert.

Dr. Jessica Hoth, Universität Vechta

W6 - Klasse 4-6 **Algebraisches Denken - Strukturen entdecken: in der Welt, in der Mathematik und in individuellen Schülerlösungen.**

Gemeinsam wollen wir uns auf die Entdeckung von Strukturen in unserer Umwelt und in mathematischen Zusammenhängen begeben und damit ein Stück in die Geheimnisse der Mathematik eintauchen. Wir setzen uns mit Lernumgebungen auseinander, die Schülerinnen und Schülern unterschiedliche Wege und Niveaus ermöglichen. Anschließend diskutieren wir Schülerlösungen mit ihren möglichen strukturellen Fehlvorstellungen oder Fehlverständnissen.

Dr. Birte Specht, Universität Oldenburg

W7 - Klasse 1+2 **Standortbestimmungen im mathematischen Anfangsunterricht**

Im vorschulischen Bereich sammeln Kinder bereits vielfältige mathematische Lernerfahrungen. Diesen Wissensstand in der Grundschule zu erfassen ist Aufgabe nicht nur der ersten Schulwochen. Schriftliche und mündliche Standortbestimmungen ermöglichen es Kenntnisse festzustellen und individuell den Unterricht an die Fähigkeiten einzelner Schülerinnen und Schüler anzupassen. „Um Kinder auf ihren Lernwegen zu fördern, müssen sie in ihrem Entwicklungsprozess ermutigend begleitet werden.“ (aus: Kira.dzlm.de) Gemäß dem Zitat sollen im Workshop „Standortbestimmungen im mathematischen Anfangsunterricht“ diagnostische Aufgabenstellungen an Gelenkstellen des mathematischen Anfangsunterrichts vorgestellt und diskutiert werden.

Anhand von bearbeiteten Schülerprodukten und Interviews sollen mögliche Förder- und Fördermaßnahmen erarbeitet und analysiert werden.

Dr. Roland Rink, TU Braunschweig/
Antonia Lemensiek, Universität Leipzig

W8 - Klasse 5+6 **Diagnose und Förderung bei der Bruchrechnung**

Ein gefestigtes Bruchzahlverständnis legt die Basis für die Rechenoperationen im neuen Zahlbereich der Jahrgangsstufe 5/6 und nachfolgende Themen des Mathematikunterrichts. Das Dortmunder Projekt „Mathe sicher können“ zeigt auf, wie eine gezielte Diagnose und Förderung schwacher Lernender in diesem Bereich gelingen kann. Im Workshop bekommen die teilnehmenden Lehrerinnen und Lehrer die Gelegenheit, das „Mathe sicher können – Diagnose- und Fördermaterial“ und dessen Hintergründe an dem konkreten Beispiel, „Anteile von einem Ganzen bestimmen und darstellen“, praktisch kennen zu lernen. Ausgehend von Fallbeispielen erfolgt zunächst eine aktive Auseinandersetzung mit einem konkreten Diagnoseinterview inklusive dazugehöriger exemplarischer Schülerlösungen, um daran anschließend die Ergebnisse der Diagnose mit Elementen des zugrundeliegenden Förderbausteins aus „Mathe sicher können“ zu verknüpfen. Diskutiert werden die Leitideen des Projektes: Diagnosegeleitetheit, Kommunikationsförderung und Verstehensorientierung.

Gabriele Leerhoff, Studienseminar Oldenburg