

Mathematik im Kindergarten

Zwei Fortbildungstermine

pm OSNABRÜCK. Was ist frühe Mathematik? Wie ermittelt man den Lernstand eines Vorschülers? Wie werden Kinder in der Vorschule gefördert? – Um diese und andere Fragen drehen sich zwei Fortbildungstermine des Osnabrücker Zentrums für mathematisches Lernen (Rechenschwäche/Dyskalkulie). Sie finden am Samstag, 21. Januar, von 10 bis 17 Uhr

und am Freitag, 20. April, von 9 bis 16 Uhr statt. Es werden das Screening und praktische mathematische Förderkonzepte für die vorschulische Praxis vorgestellt.

Anmeldungen werden unter Telefon 05 41/2 05 22 42 angenommen. Informationen auch im Internet unter den Adressen www.arbeitskreis-lernforschung.de und www.bvl-legasthenie.de.

Wie Kinder Zugang zum Rechnen finden

Osnabrück (eb) – Viele Kinder können lange bevor sie in die Schule kommen mühelos von 1 bis 10 zählen. Aber lässt sich daraus erkennen, ob ein Kind später rechnen kann? Den frühen mathematischen Kenntnissen und Vorläuferfähigkeiten kommt eine entscheidende Bedeutung für die Entwicklung schulischer Leistungsfähigkeit in Mathematik zu. Kindern, denen die Voraussetzungen für ein positives Verhältnis zur Zahl und damit zur Mathematik fehlen, ist der Zugang zum Rechnen infrage gestellt. Mit einem vom

Zentrum für angewandte Lernforschung (OS) entwickelten „Screening“ kann festgestellt werden, inwieweit ein Kind die Grundlagen für das Zahlenverständnis als mathematische Grundfertigkeit entwickelt hat. Am 21. 1. (Sa., 10–17 Uhr) findet im Zentrum für mathematisches Lernen, Georgstr. 8, eine Fortbildung mit praktischen Übungen für Erzieher und Interessentenaus dem Bereich der mathematischen Frühförderung statt. Infos über Tel: 05 41/2 05 22 42 und www.os-rechenschwaech.de.

Kirchenbote Plus Eltern & Schule

Die Welt der Zahlen verstehen

Mit einem Screening können Rechenschwächen bei Vorschulkindern rechtzeitig erkannt werden

Osnabrück (kb). Für die meisten Erstklässler ist Rechnen kein Problem. In der Regel haben sie schon im Kindergarten grundlegende Vorstellungen von Mengen entwickelt. Aber nicht allen Kindern gelingt der Einstieg in die Welt der Zahlen. „Das führt in späteren Klassen sogar so weit, dass einige Kinder den Schulbesuch verweigern und nur mit medizinischer und psychologischer Hilfe wieder ‚schulfähig‘ gemacht werden“, so Inge Palme, Referentin für Beratung und Fortbildung des Bundesverbandes Legasthenie und Dyskalkulie. Das eigentliche Problem, nicht rechnen zu können, werde oft nicht erkannt.

Auch die Kinderärzte sehen bei den Vorsorgeuntersuchungen viele Vorschul Kinder mit Defiziten, die unzureichend gefördert werden. Wolfram Hartmann, Präsident des Berufsverbands der Kinder- und Jugendärzte (BVKJ), betont: „Wir können es uns auf-



Nicht allen Kindern fällt Rechnen leicht. Schon vor Schulbeginn kann ihnen geholfen werden. Foto: privat

grund der Bevölkerungsentwicklung nicht leisten, nur ein einziges Kind zu vergessen und seine Fähigkeiten nicht bestmöglich zu

fördern, damit alle gute Voraussetzungen für die Schule haben.“

Schon im Kindergarten werden dabei die Weichen fürs Rechnen gestellt. Spielerisch lernen die Kinder, dass eine Anzahl unterschiedlich groß sein kann, dass es möglich ist, Mengen aufzuteilen, zu verteilen, zu vergrößern und zu verkleinern. Das Vorschulalter ist fürs Rechnenlernen eine wichtige Zeit. Folgende Grundlagen sollten Kinder im Umgang mit Zahlen entwickelt haben, bevor sie in die Schule kommen: Ein Kind sollte die Zahlen bis Zehn kennen und möglichst auch rückwärts zählen können. Es muss absehbar sein, dass das Kind die Ziffern auch schreiben und lesen kann. Es sollte die Zahl als Stellvertreter für Mengen verstehen. Und das Kind sollte verstehen, dass eine räumliche Veränderung von Elementen keinen Einfluss auf deren Anzahl hat und daher nicht neu gezählt werden muss.

Ein Screening des „Zentrums für angewandte Lernforschung“ in Osnabrück untersucht bereits bei Kindergartenkindern, inwieweit ein Kind die richtigen Grundlagen für ein Zahlenverständnis entwickelt hat. Es kann ein halbes Jahr vor Schulbeginn eingesetzt werden. Insbesondere Erzieherinnen im Kindergarten bzw. in der Vorschule sollen auf Anzeichen fehlender Basisfertigkeiten aufmerksam werden

Zur frühen mathematischen Bildung werden Fortbildungen angeboten Ziel ist es, den Blick für richtige und falsche Vorstellungen von Zahlen bei den Fünf- bis Sechsjährigen zu schärfen und zu überprüfen. Termine sind der 21. Januar und der 20. April. Voranmeldung unter Tel. 05 41/2 05 22 42



Die Weichen für das Rechnen werden schon im Kindergarten gestellt

Fortbildung für Erzieherinnen in der Familienbildungsstätte Rheine: Früherkennung von Risikofaktoren ist wichtig

RHEINE. Frühe mathematische Bildung – „Die Weichen fürs Rechnen schon im Kindergarten stellen“ war das Motto einer Fortbildung der Familienbildungsstätte Rheine für Erzieherinnen. Frühe mathematische Bildung im Kindergarten stellt an Erzieherinnen neue Aufgaben, für die sie nicht speziell ausgebildet worden sind. Sie mit mathematischem Wissen und Vorwissen von Kindern vertraut zu machen und in eine gezielte Förderung von Kindern umzusetzen, ist eine Herausforderung an Erziehungs- und Bildungseinrichtungen.

Die mathematische Frühförderung aller Kinder zur Vermeidung späterer Schulprobleme stand im Mittelpunkt einer beruflichen Fortbildung der Familienbildungsstätte Rheine – der Informationsbedarf bei den Erzieherinnen war sehr groß.

„Wir haben diese Fortbildung konzipiert, um erstens, Erzieherinnen zu befähigen, Vorläuferfertigkeiten fürs Rechnen bei Kindern zu erkennen und sie damit im zweiten Schritt zu befähigen, an eine frühzeitige mathematische Förderung von Kindern anzuknüpfen“, so Referent Hans-Joachim Lukow, Leiter des Osnabrücker Zentrums für mathematisches Lernen und Referent der Veranstaltung, der unter anderem das neue Projekt LEA-0 (Lernstandserhebung Arithmetik – Vorschule) vorstellte.

Die Veranstaltung bot Gelegenheit für vielfältige

Nachfragen und anschließender Diskussion. Darüber hinaus wurde ein Screening zur Lernstandserhebung für den Kindergarten vorgestellt, sowie Materialien für eine Arbeit mit den Kindern gezeigt. Anschließend wurde dies praxisnah mit den Erzieherinnen erprobt, um nicht nur potenzielle „Risikokinder“ in Bezug auf das schulische Mathematiklernen zu erkennen, sondern die Kinder im Kindergarten effektiv fördern zu können.

Einen weiteren Raum nahm während dieser Weiterbildungsveranstaltung auch die Frage ein, wie viel Schule bereits im Kindergarten stattfinden. So spricht beispielsweise der Orientierungsplan für Bildung und Erziehung im Elementarbereich niedersächsischer Tageseinrichtungen für Kinder vom Erwerb mathematischer Vorläuferfertigkeiten sind im „Kasten“ zusammengefasst.

„Auf nahezu spielerische Art können Kindergartenkinder Erfahrungen mit der Mathematik machen. Sie lernen dabei, dass eine Anzahl unterschiedlich groß sein kann, dass es möglich ist, Mengen aufzuteilen, zu verteilen, zu vergrößern und zu verkleinern. Im Kindergarten geschieht dies noch spielerisch, ohne die Kinder zu überfordern“, führte Lukow in dem Seminar aus. Welche Grundlagen in der Zahlbegriffsbildung sollten Kinder im Umgang mit Zahlen entwickelt

haben, bevor sie in die Schule kommen? Wie lässt sich abklären, ob Kinder ein angemessenes Mengen- und Zahlverständnis entwickeln, wo sie eigentlich noch gar nicht rechnen? Bei welchen Kindern besteht Förderbedarf und wie kann im Vorschulbereich gefördert werden?

Das Vorschulalter ist daher für die Früherkennung von Risikofaktoren für mathematische Lernprobleme ein sehr wichtiger Zeitabschnitt. Zentrale Punkte für die Vorläuferfertigkeiten in Mathematik für Vorschulkinder sind einige nachfolgend aufgelistete mathematische Grundvoraussetzungen:

Zähl- und Ziffernschreibfähigkeit im Zahlenraum bis zehn: Ein Kind sollte die Zahlen bis zehn kennen und bis zehn möglichst auch rückwärts zählen können. Es muss absehbar sein, dass das Kind die Ziffern auch schreiben und lesen kann.

Zahlenverständnis: Ein Kind sollte die Zahl als Stellvertreter für Mengen verstehen. Eine Simultanerfassung der Mengen bis vier sollte möglich sein bzw. bis zur Einschulung hergestellt werden.

Mengenkonstanz und Invarianz: Ein Kind sollte verstehen, dass eine räumliche Veränderung von Elementen keinen Einfluss auf die Anzahl der Elemente hat und daher nicht nach einer Raum-Lage-Veränderung erneut gezählt werden muss.

Fehlen diese Fähigkeiten,



Gezielte Förderung schon im Kindergartenalter kann Kindern das Lernen später in der Schule erleichtern.

weil Kinder diese mathematischen Vorläuferfähigkeiten nicht erwerben konnten, sei es, weil ihnen die Möglichkeiten nicht zuteil wurden, besteht eine Disposition dafür, dem mathematischen Stoff der Klasse 1 nicht folgen zu können.

Die teilnehmenden Erzieherinnen sowie FBS-Leiterin Ulrike Paege und der Referent Hans-Joachim Lukow waren sich schnell einig, dass

eine praxisnahe Weiterbildung im Bereich der frühen mathematischen Bildung für Erzieherinnen wichtig sei.

Der nächste Termin „Frühe mathematische Bildung“ ist am Freitag, 28. September, von 9 bis 16.30 Uhr in der FBS in Rheine. Anmeldung unter ☎ 0 59 71 / 98 82-0 oder E-Mail an info@fbs-rheine.de.