



Dick und dünn

Mir ist wohl
in meiner Haut

Apfel

Znüni vom Baum

Zwillinge

Individuelles Doppel



Zahlenwelt

Mathematische Lernprozesse anregen, begleiten und formativ beurteilen.

Text und Fotos: Livia Blaser und Susanne Gribi-Neuhaus

Münzen und Geldscheine der Grösse nach ordnen, den Betrag der Einkaufsliste ausrechnen, erste Ziffern und Zahlen schreiben, als Verkäuferin oder Verkäufer hinter dem Märitstand stehen – das ist zu sehen, wenn Kinder aus verschiedenen Altersstufen bei uns im Cycle élémentaire am selben Gegenstand lernen. Der Cycle élémentaire ermöglicht eine stufenübergreifende Zusammenarbeit zwischen Kindergarten und Primarstufe im Teamteaching während sieben Lektionen pro Woche.

An einem Unterrichtsbeispiel zeigen wir auf, wie wir Lernprozesse im Bereich Mathematik begleiten, unterstützen und formativ beurteilen. Kinder begegnen unterschiedlichen Bereichen aus der Mathematik bereits im frühen Alter. Im Unterricht sollen sie spielerisch mit dieser Welt in Kontakt treten. Wir machen die Thematik begreifbar, indem wir vielfältige, handlungsorientierte Lernzugänge schaffen und verschiedene Lernformen, Lernspiele sowie unterschiedliche Sozialformen einbeziehen. Durch die altersgemischte Zusammensetzung

lernen Kinder von- sowie miteinander und werden ihrem Lernniveau entsprechend individuell gefördert. Wir Lehrpersonen begleiten und unterstützen die Kinder auf ihrem Weg, geben Hilfestellungen zur Weiterarbeit und stehen stets im mündlichen Austausch mit ihnen.

Kurze Einführung in die Zahlenwelt

Die Zahlenwelt findet in unserem Cycle élémentaire wöchentlich während zwei Lektionen statt. Um Sicherheit und Verlässlichkeit zu gewährleisten, ist die Zahlenwelt ritualisiert und hat immer denselben Ablauf. Die Kinder tragen während der Zahlenwelt-Stunde jeweils ihren Zahlenwelt-Schlüssel. Zu Beginn versammeln sich alle im Kreis des Kindergartens, um gemeinsam das Zahlenwelt-Lied zu singen. Ein geleiteter Input stimmt auf das aktuelle Thema ein. Alle haben so die Möglichkeit, bei den gestellten Aufgaben mitzudenken und sich einzubringen. In dieser Phase können die beiden anderen Lehrpersonen bereits einzelne Kinder beobachten. Nach dem gemeinsamen Einstieg

arbeiten die Kinder an Posten, die in drei unterschiedliche mit Farben gekennzeichnete Niveaus/Stufen eingeteilt sind. Die Posten orientieren sich an den Kompetenzen des Fachbereichs Mathematik. Ein farbiger Streifen am Zahlenwelt-Schlüssel zeigt den Kindern, aus welchen Posten sie auswählen können. Zu Beginn eines neuen Themas führen wir die Posten ein. Die Kinder besuchen die jeweilige Einführung auf der Stufe ihrer auf dem Zahlenwelt-Schlüssel vermerkten Farbe. Die ebenfalls farbig gekennzeichneten Posten stehen in unserem Zahlenwelt-Gestell bereit. Sie enthalten einen kurzen Beschrieb, eine Postennummer, eine Materialliste, Angaben zur Sozialform sowie teilweise Lösungen für die Selbstkontrolle. Das unterstützt die Kinder im selbstständigen Arbeiten und Lernen. Die Arbeitsplätze sind frei wählbar. Den Kindern stehen die beiden Klassenräume, der Korridor und ein Nebenraum zur Verfügung. Haben sie einen Posten erledigt, einer Lehrperson gezeigt und ihren Lösungsweg erklärt, erhalten sie einen farbigen, ihrer Stufe



entsprechenden Kleber, den sie an den Zahlenwelt-Schlüssel heften. Dieses System ermöglicht es uns, Schlüsse aus der erfolgten Postenarbeit zu ziehen, auch wenn wir beim Prozess nicht direkt dabei waren. Gegen Schluss der Stunde fordert ein Kind mit Klangkugeln die ganze Klasse auf, die Plätze aufzuräumen und die Posten ordentlich zurück ins Zahlenwelt-Gestell zu legen. Alle Kinder und Lehrpersonen versammeln sich zum Schluss noch einmal im Kreis des Kindergartens. Dort sammeln und würdigen wir die Rückmeldungen der Kinder zur Zahlenwelt-Stunde. Diese Reflexionsrunde ist für uns sehr wertvoll, da wir so Informationen zu sozialen und emotionalen Erlebnissen sowie zu Arbeits- und Lernstrategien erhalten.

Merkmale der Zahlenwelt

«Ich weiss, wie das Muster geht: Nach 6 kommt 8 und dann 10!», meldet sich ein Kindergartenkind während des Inputs zu Wort. Ein anderes Kind ist noch unsicher mit der richtigen Reihenfolge der Zahlwörter und ein nächstes Kind vermutet: «So geht doch die Zweierreihe.» Alle Kinder nehmen am Input teil. Jedes gemäss seinem eigenen Können.

Unsere Beobachtungen zeigen immer wieder, wie unterschiedlich die mathematischen Kompetenzen der Kinder beim Eintritt in den Cycle élémentaire sind – eine auch aus anderen Lernsettings bestens bekannte Tatsache. Diesen Voraussetzungen und der gegebenen Heterogenität versuchen wir mit differenzierten, in drei Stufen eingeteilten Angeboten zu verschiedenen mathematischen Bereichen gerecht zu werden. Die Lernumgebung knüpft am Vorwissen und somit am aktuellen Lernstand der Kinder an. Die Zahlenwelt regt die einen Kindern

an, sich auf vielfältige Weise mit mathematischen Inhalten wie Mustern, Formen, Ziffern und Zahlen auseinanderzusetzen. Sie können die mathematische Welt so entdecken, erleben und darstellen (vgl. Moser Opitz, 2010). Andere Kinder können bereits erreichte Kompetenzen erweitern. Ein weiteres Merkmal der Zahlenwelt ist ein fest verankertes Helferinnen- und Helferkonzept. Dieses orientiert sich unter anderem an den Prinzipien des kooperativen Lernens, unterstützt die Kinder in ihrer Selbstständigkeit und verschafft den Lehrpersonen Zeit für gezielte Beobachtungen, Unterstützung und Förderung.

Sich Zeit nehmen

Lehrpersonen haben während der Phase der Postenarbeit unter anderem die Aufgabe, die Kinder bezüglich ihres aktuellen Lehrstands gezielt zu beobachten und Lernprozesse zu begleiten. Die Zahlenwelt bietet mit ihren auf Kompetenzstufen aufbauenden Aufgaben eine gute Voraussetzung dafür, Kinder in die Zone der nächsten Entwicklung zu führen (Vgotskji, 1987). Die Kinder lernen voneinander, indem sie sich beim Lösen von Aufgaben gegenseitig unterstützen und einander aufgrund der unterschiedlichen Entwicklungsstufen zu nächsten Lernschritten motivieren. Die gegenseitige Hilfe führt nicht immer zum erwünschten Erfolg. Um in solchen Situationen Frust zu vermeiden, ist die Moderation einer Lehrperson gefragt.

Lernwege beschreiben

«Du hesch dis Seckli nid an!» Ein Kind hat festgestellt, dass eine Lehrperson den Beutel, in dem Kleber, Stift und Notizpapier zu finden sind, nicht umgehängt hat. Damit sie nach dem

Beenden eines Postens einen Kleber erhalten, müssen die Kinder einer Lehrperson erzählen, was sie bearbeitet haben und wie sie vorgegangen sind. Die Kinder reflektieren so verbal Lern- und Lösungswege und wir haben Gelegenheit, den Kindern aufbauende und zugleich weiterführende Rückmeldungen zu geben (vgl. formative Beurteilung: www.eblb.ch). Lehrpersonen notieren hier und während anderen Arbeitsphasen fortlaufend die gemachten Beobachtungen.

Im Team weiterdenken und -planen

An unseren wöchentlichen Teamsitzungen tragen wir Beobachtungen zusammen und halten sie fest. Wir interpretieren die Erkenntnisse und vergleichen sie unter anderem mit den Leitfragen zu den Kompetenzstufen des Fachbereichslehrplans Mathematik des 1. Zyklus (<https://eblb.ch/web/de/mathematik>). Die daraus resultierenden Erkenntnisse dienen der Einschätzung und Überprüfung des Lernstands der Kinder oder sind Grundlage für Lerngespräche. Zusammengetragene Beobachtungen helfen, die einzelnen Kinder gezielt zu unterstützen und weiterführend zu fördern. Wir diskutieren auch die Aussagen der Kinder aus der Rückmelderunde zu den Aufgabenstellungen der Zahlenwelt und können so die Posten gezielt anpassen und optimieren.

Livia Blaser und Susanne Gribi-Neuhaus

unterrichten an einem Cycle élémentaire in Wiler bei Seedorf.

>>> Literatur   <<<