



**Fonds für Unterrichts- und Schulentwicklung
(IMST-Fonds)**

S7 „Naturwissenschaften und Mathematik in der Volksschule“

AKTIV UND SELBSTÄNDIG VON ANFANG AN

Kurzfassung

ID 1750

Prof. Dr. Maria Kernbichler

Dipl. Päd. Ursula Fehéregyházy

Praxisvolksschule der Pädagogischen Hochschule Wien

1100 Wien, Grenzackerstraße 18

Wien, Juni 2010

1 EINLEITUNG/AUSGANGSSITUATION

Bei dem Lehrer/innen/tag des Regionalen Fachdidaktikzentrums für Mathematik in Wien am 25.2.2009 wurde ich erstmals auf IMST aufmerksam. Nach der Vorstellung des IMST-Fonds durch Frau Mag. Christine Oschina und des Projektes „Kleine Kinder erobern die Welt der großen Zahlen“ durch Frau Gabriele Zoltan, entschied ich mich bald darauf selbst ein Projekt einzureichen.

Ich fand die Aussicht auf den Austausch mit engagierten KollegInnen der Volksschule aus ganz Österreich und die Beratung durch Fachleute sehr verlockend und wollte so meine Arbeit an der Praxisvolksschule optimieren.

Im Frühjahr 2009 nahm ich an mehreren Fortbildungsveranstaltungen zu dem Thema „Neue Mathematik“ teil, wo ich v.a. von Herrn Professor Erich Ch. Wittmann und Herrn Mag. Michael Gaidoschik sehr beeindruckt war, deren Ideen und Forschungen meine Erfahrungen bestätigten.

Nun war mir klar, dass ich für die erste Klasse im darauffolgenden Schuljahr den Schwerpunkt meiner Arbeit auf Mathematik legen würde.

2 ZIELE/AUFGABENSTELLUNG

Mein Hauptziel war es zu erreichen, dass die Kinder von Anfang an selbständig und aktiv mit Montessori-Material oder in offenen Lernsituationen ohne Schulbücher arbeiten.

Im Mittelpunkt des Unterrichts sollte die Entwicklung des mathematischen Verständnisses und nicht das Beherrschen mathematischer Fertigkeiten stehen.

Die Aktivitäten sollten in erster Linie von den Kindern ausgehen und so die Stärkung der Eigenständigkeit erreicht werden.

Mit dieser Art der Arbeit sollte die Förderung der sozialen Beziehungen innerhalb der SchülerInnengruppe einhergehen, da die Kinder v.a. zu zweit oder in kleinen Gruppen arbeiten würden.

Die Kinder sollten lernen die Ideen der MitschülerInnen zu erkennen und nachzuvollziehen und so ihre Problemlösungsstrategien erweitern.

Dabei wollte ich sie in mathematischen Gesprächen zum Nachdenken über ihre Lösungswege und zum Formulieren ihrer Gedanken anregen.

Zu dieser Art des Lernens fand ich keine passenden Schulbücher und entschloss mich, um das Geld der Schulbuchbestellung ausschließlich Material für alle Kinder anzuschaffen.

Als Leistungsbeurteilung wählte ich, wie schon im Durchgang davor, die Lernfortschrittsdokumentation, wobei ich einige Lernziele veränderte, damit sie genau zu meinem aktuellen Unterricht passten.

Die Studierenden sollten sowohl die individuelle Arbeit mit kleinen Gruppen von Kindern als auch offene Lernsituationen im Klassenverband kennen lernen und selbst durchführen können.

3 DURCHFÜHRUNG/METHODEN

Durch eine übersichtliche, aber nicht überladene vorbereitete Umgebung, einen geordneten Tagesablauf und klare Regeln konnten die Kinder vom 2. Schultag an selbständig aktiv werden.

Anfangs lag mein Augenmerk auf der Einübung der Arbeitsweisen in Bezug auf das Material, das selbständige Arbeiten und das soziale Verhalten. Ich achtete darauf, dass die Kinder lernten, mit wechselnden PartnerInnen zusammenzuarbeiten, da sie dadurch viel mehr Freude und Ansporn in der Freiarbeit hätten. Wichtig war mir auch, dass die Kinder den Unterschied zwischen Beschäftigung und Arbeit erkannten und lernten, einander Hilfe zu geben oder Hilfe von MitschülerInnen anzunehmen.

Die Arbeit am sozialen Verhalten wie Rücksicht nehmen und Konflikte lösen war oft wichtiger als der fachliche Inhalt einer Aufgabe und beschäftigte uns das ganze Schuljahr hindurch.

Damit die SchülerInnen ihre selbständige Arbeit besser planen konnten führte ich nach und nach Lernpläne ein. Bis sich die Kinder darauf orientieren konnten und sie wirklich eine Hilfe bedeuteten, dauerte es eine Weile, aber im Laufe der Zeit stellte ich fest, dass die Kinder dadurch immer selbständiger wurden.

Die Arbeit in offenen Lernsituationen entwickelte sich von Zählübungen bis zum Einkauf und Aufteilen einer gesunden Jause und machte uns allen, den Kindern, Eltern, Studierenden und mir große Freude und ließ den Nutzen der Mathematik deutlich werden.

Mathematische Gespräche fanden v.a. im Morgenkreis, in dem die Kinder etwas vorstellten oder zeigten und in Kleingruppen mit erwachsenen Betreuungspersonen statt. Gespräche unter den Kindern ohne Erwachsene habe ich selten beobachtet. Das liegt wahrscheinlich an der Entwicklungsstufe der Kinder, die zwar gerne etwas von sich erzählen, aber nur schwer anderen Kindern zuhören können.

4 PERSPEKTIVEN/AUSBLICK

Die Arbeit ohne Schulbücher hat mir viel Zeit und Kraft gekostet. Darum werde ich im kommenden Schuljahr wieder Schulbücher im Deutsch- und Mathematikunterricht einsetzen.

Im Vergleich vieler Schulbücher während des Schuljahres, habe ich festgestellt, dass „Das Zahlenbuch“ von Erich Ch. Wittmann und Gerhard N. Müller am ehesten zu meinen Vorstellungen passt und sich darin auch die Eltern und HortbetreuerInnen sehr gut über den Mathematikunterricht informieren können.

Als Beurteilungsform werde ich die Lernfortschrittsdokumentation beibehalten und das Erreichen der Lernziele auch weiterhin durch einfache Lernstandserhebungen und SchülerInnenbeobachtungen und nicht durch vorgegebene Rechentests dokumentieren.

Da ein weiterer Schwerpunkt meiner Arbeit die Förderung der Gesundheit der Kinder ist, möchte ich diesen mit den offenen Lernsituationen verbinden. Alle zwei Wochen soll eine Gruppe von Kindern alleine für die gesunde Jause zuständig sein und so

den ganzen Prozess von Geld einsammeln, zählen und wechseln bis zur Planung und Durchführung des Einkaufs sowie das Aufteilen der Lebensmittel, das Wegräumen der Reste und das Reflektieren erleben.

Anfangs werde ich sie dabei begleiten, dann sollen Studierende oder Eltern die Betreuung übernehmen, so lange bis die SchülerInnen alle Arbeiten alleine bewältigen können.

Auch für die Arbeit mit Größen und Sachaufgaben, das Hantieren mit Zeichengeräten und die Geometrie habe ich viele Ideen und freue mich schon sehr auf die kommenden Schuljahre.