



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

S5 „Entdecken, Forschen und Experimentieren“

NATURWISSENSCHAFTLICHER KOF- FER FÜR DEN SACHUNTERRICHT DER VOLKSSCHULEN

Kurzfassung

ID 1551

Marianne Amon (MHS Blindenmarkt)

Franz Amon (MHS Blindenmarkt)

Ursula Raffetseder (MHS Blindenmarkt)

Helga Reisinger (VS St. Martin/Ybbsfeld)

Erhebung der Situation des naturwissenschaftlichen Unterrichtes in den Volksschulen Niederösterreichs

Zu Beginn unseres Projektes haben wir die Situation des naturwissenschaftlichen Unterrichtes in den Volksschulen erhoben. Wir haben rund 200 Lehrerinnen und Lehrer aus vier Bildungsregionen Niederösterreichs mittels Fragebogen befragt. Die Auswertung der Fragebögen hat ergeben, dass die Schulen gut in den naturwissenschaftlichen Fächern ausgestattet sind, nur im östlichen Teil Niederösterreichs ist die Ausstattung mangelhaft. Grundsätzlich werden so ziemlich alle Themen, die im Lehrplan vorgesehen sind, auch durchgenommen und dazu Schülerexperimente durchgeführt. Die Kinder sind an naturwissenschaftlichen Themen sehr interessiert. Die Kolleginnen und Kollegen aus der Volksschule sind sehr fortbildungsfreudig, wenn es Angebote gibt. Chemie in der Volksschule stehen sie eher skeptisch gegenüber, da sehr viele noch ein sehr veraltetes Bild vom Chemieunterricht aus ihrer eigenen Schulzeit haben.

Ein Gespräch mit einer Kollegin aus der Volksschule hat dieses Ergebnis etwas relativiert. Es werden zwar sehr viele naturwissenschaftliche Themen durchgenommen, diese sind aber nur Teil des Wochenthemas. Meist wird zu einem Thema ein Experiment mit den Schülerinnen und Schülern durchgeführt. Ausgestattet sind viele Volksschulen mit einem naturwissenschaftlichen Koffer von einer Lehrmittelfirma, der alle Themen enthält. Die Kolleginnen und Kollegen bevorzugen eher fertige Produkte mit einer Bezugsquelle und vorgegebenen Versuchsanleitungen. Die Kollegin hat das große Interesse der Schülerinnen und Schüler für naturwissenschaftliche Themen im Sachunterricht bestätigt. Chemie in der Volksschule betrachtet sie auf Grund ihres eigenen Chemieunterrichtes eher skeptisch.

Zusammenstellung des naturwissenschaftlichen Koffers

Die Materialien, die für die Experimente verwendet werden, stammen größtenteils aus bekannten Geschäften, lediglich die Magnete stammen von der Firma NLV Buchsbaum. Die Metalle haben wir von großen metallverarbeitenden Firmen in unserer Umgebung bekommen. Diese wurden in den firmeneigenen Lehrlingswerkstätten auf die von uns vorgegebene Größe zugeschnitten. Grundsätzlich sind die Metalle auch bei jedem Spengler erhältlich. Die Kosten für einen Koffer betragen rund 40 €. Alle Experimente sind im Anhang an das Projekt eingefügt.

Ziele des Projektes

Mit diesem Projekt wollen wir die Unterrichtssituation im naturwissenschaftlichen Bereich des Sachunterrichtes sowohl für die Schülerinnen und Schüler als auch für die Lehrerinnen und Lehrer verbessern. Durch die gezielte Auswahl der Materialien, die größtenteils aus dem Umfeld der Kinder stammen, ist es den Schülerinnen und Schülern der Volksschule möglich, die Experimente auch zu Hause zu wiederholen und weiterzuforschen. Dadurch kann man Kinder für die Naturwissenschaften begeistern.

Den Lehrerinnen und Lehrern wollen wir mit diesem naturwissenschaftlichen Koffer Materialien anbieten, mit denen sie einfache naturwissenschaftliche Experimente durchführen können. Wir wollen dass die Kolleginnen und Kollegen aus unseren

Nachbarvolksschulen die naturwissenschaftlichen Themen so durchnehmen, dass diese in der Hauptschule nur mehr wiederholt werden müssen, bzw. als Grundlage für den Lehrstoff der Hauptschule dienen.

Durchführung

Der Themenbereich Magnetismus wurde mit den Schülerinnen und Schülern der VS St. Martin/Ybbsfeld erprobt. Die Lehrerinnen wurden zusammen mit den Schülerinnen und Schülern der 4. Klasse eingeschult. Die Kinder der vierten Klasse fungierten beim Erarbeiten des Magnetismus mit den Schülerinnen und Schülern der dritten Klasse als Tutoren. Das Feedback der Kolleginnen aus der Volksschule war sehr positiv. Wir werden diese Vorgangsweise auch bei den anderen Themengebieten beibehalten.

Reflexion

Unsere Vorgängerprojekte haben sich immer mit der Schnittstelle Volksschule-Hauptschule beschäftigt. Dadurch haben wir einen sehr guten Kontakt zu den Kolleginnen und Kollegen aus den benachbarten Volksschulen. Diese haben immer wieder von ihrer mangelhaften Ausstattung im naturwissenschaftlichen Bereich berichtet. Dadurch haben wir uns entschlossen, einen „Naturwissenschaftlichen Koffer für den Sachunterricht der Volksschule“ zu entwickeln.

Die Beschaffung der Materialien haben wir völlig unterschätzt. Dies hat wesentlich mehr Zeit in Anspruch genommen, als wir eingeplant hatten. Die Arbeitszeit für das Erstellen der Arbeitsblätter haben wir ebenfalls unterschätzt. Aus diesem Grund ist auch die Zusammenarbeit mit allen Nachbarvolksschulen nicht mehr möglich gewesen und wir haben uns nur mehr auf eine Schule konzentriert. Die restlichen Volksschulen werden im kommenden Schuljahr ausgestattet und die Kolleginnen und Kollegen eingeschult.

Ein neuer Aspekt für die Nutzung des naturwissenschaftlichen Koffers hat sich erst vor wenigen Wochen in unserer Hauptschule aufgetan und zwar die Verwendung für die 5 Integrationskinder einer Integrationsklasse im Schuljahr 2009/2010. Somit stellt dieser naturwissenschaftliche Koffer sowohl eine Bereicherung des Unterrichts in der Volksschule als auch in der Integration dar.