



IMST – Innovationen Machen Schulen Top

Themenprogramm: Kompetenzen im mathematischen
und naturwissenschaftlichen Unterricht



KURZFASSUNG

MATHEWERKSTATT

ID 2057

MAGDALENA MUR

PETRA WEIDINGER

VOLKSSCHULE 2 VÖCKLABRUCK

Impressum

<i>Schulstufe:</i>	2.
<i>Fächer:</i>	MATHEMATIK
<i>Kontaktperson:</i>	MAGDALENA MUR, PETRA WEIDINGER
<i>Kontaktadresse:</i>	m.mur@gmx.net
<i>MitarbeiterInnen</i>	BARBARA SÜSS; TAMARA REHMANN

1. Ausgangssituation und Ziele

Der Bereich des Kommunizierens wird unserer Meinung nach am häufigsten vernachlässigt. Dies war ein Grund, sich auf diesen Bereich zu konzentrieren.

Das Projekt wird an einer Volksschule mit hohem Anteil an Schülerinnen und Schülern mit einer anderen Erstsprache als Deutsch durchgeführt.

Beteiligt sind die beiden zweiten Klassen mit einer Schüleranzahl von 31.

Die Mehrheit der Schülerinnen und Schüler der beiden Klassen haben aufgrund ihrer Erstsprache bzw. ihrer sozialen Gegebenheiten einen begrenzten Wortschatz und geringe Fähigkeit sich altersadäquat auszudrücken. Da sie auch im Bereich Mathematik gefordert sind, Lösungswege- und Strategien zu verbalisieren, war es uns als Lehrpersonen wichtig, entsprechende Angebote und Lernsituationen zu schaffen

1.1. Ziele auf LehrerInnenebene:

- Die Lehrerinnen setzen sich intensiv mit dem allgemeinen Kompetenzbereich „Kommunizieren“ auseinander.
- Die Lehrerinnen schaffen Lernarrangements, welche das Verbalisieren und Begründen von Lösungswegen unterstützen.
- Die Lehrerinnen erstellen für alle Schülerinnen und Schüler Unterstützungsmaterialien in Form von Satzbausteinen.

1.2. Ziele auf SchülerInnenebene:

- Schülerinnen und Schüler können mathematische Sachverhalte verbalisieren und begründen.
- Schülerinnen und Schüler erweitern ihren mathematischen Wortschatz.

2. Planung und Durchführung

Um unsere Ziele zu erreichen entstand die Idee, eine Mathewerkstatt ins Leben zu rufen.

Dafür war geplant, wöchentlich eine Doppelstunde zu verwenden. Jeden Mittwoch in der dritten und vierten Einheit sollte das Projekt stattfinden.

Für die Umsetzung benötigten wir Klassenlehrerinnen die Unterstützung von zwei Kolleginnen.

Die Schülerinnen und Schüler sollten in vier Lerngruppen eingeteilt werden. Dabei war es wichtig, darauf zu achten, dass die schwächeren Schülerinnen und Schüler in zwei Kleingruppen von jeweils vier Kindern aufgeteilt werden. Die beiden anderen Gruppen, bestehend aus elf bzw. zwölf Schülerinnen und Schülern, sollten ebenfalls nach ihren mathematischen Leistungen eingeteilt werden. Grundlage für die Zuordnung waren die Leistungsdokumentationen der ersten Klasse.

Für das Projekt war es auch notwendig, sich den mathematischen Fachwortschatz anzusehen. Dabei wird zwischen eindeutigen und mehrdeutigen mathematischen Fachbegriffen unterschieden. Eindeutige mathematische Fachbegriffe sind zum Beispiel das *Addieren*, *Subtrahieren*, *Multiplizieren* und *Dividieren*. Zu den mehrdeutigen Begriffen zählen in etwa das Dazukommen, Wegnehmen, Plus rechnen, usw.

3. Ergebnisse und Erkenntnisse

Für uns als Lehrkräfte war es interessant, den Fortschritt unserer Schülerinnen und Schüler zu sehen. Für die Evaluation unseres Projekts wählten wir vier Fokuskindern, welche wir genauer beobachteten.

Am Anfang des Projektjahres war es den Kindern mehrheitlich kaum möglich, ihre Lösungswege in vollständigen Sätzen und mit mathematischen Begriffen zu versprachlichen.

Um die Erreichung der Ziele zu überprüfen, fand im April eine abschließende Erhebung der Leistungen der vier Fokus Kinder statt.

Um den Vorher – Nachher - Vergleich sichtbar zu machen, werden die Ergebnisse in einem Diagramm verglichen.

Allgemein kann gesagt werden, dass die Durchführung der Mathewerkstatt eine Bereicherung für die Kinder aber auch für die Lehrpersonen darstellt.

Sie Schülerinnen und Schüler erweitern nicht nur ihre kognitiven, sondern besonders auch im sozialen Bereich ihre Kompetenzen.

Für den weiteren Unterricht ist eine Fortsetzung der Mathewerkstatt in der dritten Schulstufe geplant.