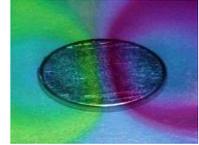




IMST – Innovationen machen Schulen Top

Themenprogramm: Kompetenzen im mathematischen
und naturwissenschaftlichen Unterricht



GIB MIR DIE WORTE – DANN KANN ICH DAMIT RECHNEN

Kurzfassung

ID 1200

BEd Judith Schirmer-Kloibhofer

VOL Elisabeth Helm

VS Hausmening

Hausmening, Juni 2014

Die Idee

Sprache ist der zentrale Ausgangspunkt jedes Lernens. Im Mathematikunterricht kommt der Aspekt der Fachsprache dazu. In den ersten 4 Schuljahren ist dies eine Vielzahl von Begriffen, die auf die Kinder zukommen. In den Bildungsstandards wird die Kompetenz Kommunizieren beschrieben. Um kommunizieren zu können, müssen die Kinder die Wörter kennen, die sie verwenden können. Dafür müssen Gelegenheiten geschaffen werden.

In dem Projekt – *Gib mir die Worte, dann kann ich damit rechnen* – lag der Fokus darauf, den Kindern Fachbegriffe näher zu bringen und ihnen Anlässe zu geben, sie zu gebrauchen.

Da wir in einer Integrationsklasse unterrichten, wollten wir dies auf Volksschul- und ASO-Niveau versuchen.

Das Projekt

Es gab drei Schwerpunkte in der Projektarbeit. Einerseits war uns wichtig den Fachwortschatz zu verbessern. Dies versuchten wir in der Orientierungsarbeit im ZR 1000 umzusetzen. Es wurden vielfältige Orientierungsübungen mündlich und schriftlich durchgeführt.

Ein zweiter Schwerpunkt lag auf der Beschreibung von Gesetzmäßigkeiten. Beim Erlernen der Grundrechenarten, beim Lösen von so genannten „Schönen Päckchen“ gibt es viel Gelegenheit solche Beschreibungen zu verfassen. Hier wurde versucht den Fachwortschatz zu erweitern und aktiv einzubauen (addieren, subtrahieren aber auch vergrößern, vermindern, abziehen, ...)

Der dritte Punkt war, den SchülerInnen verschiedene Lösungsstrategien für das Bearbeiten von Sachaufgaben näher zu bringen. Das Arbeiten mit Tabellen, Skizzen, Rechenstrich und systematischem Probieren braucht viel Zeit und muss mit Sprache unterstützt werden. Die Begriffe „Tabelle, Skizze, ...“ sind schwierig für die Kinder und müssen mit Inhalten und Beispielen gefüllt werden.

Die Ergebnisse

Eine Erkenntnis war, dass sich das Verständnis für mathematische Vorgänge bei den Kindern sehr verbessert, die dies mit ihren eigenen Worten beschreiben können.

Die SchülerInnen erklärten gerne ihre Entdeckungen, auch wenn es komplexer wurde. Natürlich gab es Unterschiede zwischen Kindern mit besserem mathematischem Verständnis und SchülerInnen, die sich in Mathematik schwerer tun. Jedoch war es sehr wichtig kontinuierlich gezielte Sprachförderstunden mit den SchülerInnen durchzuführen. Das ständige Üben und immer wieder Anwenden ist sehr wesentlich für den Erfolg. Spracharbeit ist immer wieder auch Gruppenarbeit und ein Austausch zwischen den Gruppen ist sehr förderlich für das Weiterentwickeln der sprachlichen Fähigkeiten.

Zum Bereich der ASO muss ich sagen, dass zwei Schüler durchaus alle Übungen mitmachen konnten und auch über ihr Vorgehen sprachlich reflektierten. Ein Schüler konnte dies zwar nicht schriftlich (da seine schriftlichen Fähigkeiten noch etwas nachhinken), doch mündlich sehr wohl. Die beiden SchülerInnen, die im ZR 30 bzw. später im ZR 100 arbeiteten, hatten sehr große Schwierigkeiten über ihr Rechnen zu reflektieren.