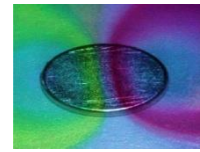




IMST – Innovationen machen Schulen Top

Themenprogramm: Kompetenzen im mathematischen
und naturwissenschaftlichen Unterricht



DIE VERMESSUNG UNSERER WELT

Kurzfassung

ID 1943

Dipl. Päd. Helga Rainer

PVS der De La Salle-Schulen, 1210 Wien,

Anton Böck-Gasse 20

Wien, Juli 2017

Nach dem Prinzip des Werkstattunterrichts wurden in einer Wiener Volksschule Mathematik – Werkstätten zum Thema Messen und Arbeiten mit Größen eingerichtet. Eine Werkstatt deckte den Mathematikunterricht für eine Woche ab. Im Lauf des Schuljahres konnten die Schülerinnen und Schüler aller zweiten, dritten und vierten Klassen dreimal den Unterricht in der Mathe – Werkstatt erleben. Die Vorstellung der Kinder von Maßeinheiten und Maßbeziehungen wurde mit



kompetenzorientierten Aufgaben grundgelegt und sollte in weiterer Folge nachhaltig gefestigt werden.

Jede Aufgabe in der Mathe-Werkstatt hatte Messen in einer möglichst realen Situation als Ausgangspunkt. Die Aufgaben mit Maßen und Maßbeziehungen waren interessant, aus der Lebenswelt der Kinder und so vorbereitet, dass sie selbständig bearbeitet werden konnten.

Gewicht (Masse), Längen (und auf der vierten Schulstufe Flächen), Hohlmaße, Zeit und Geld waren die Lehrplanthemen, die für die Mathe – Werkstatt aufbereitet wurden. Jede Werkstatt bestand aus vier Tischen mit je vier Aufgaben zu einem dieser Themen. Für jeden Tisch war eine Arbeitszeit von einer Unterrichtseinheit vorgesehen. Die Ergebnisse mussten auf Arbeitsblättern dokumentiert werden.

An erster Stelle stand im Projekt das Entwickeln von Freude an Mathematik. Der Eifer, mit dem die Kinder auch die zweite und dritte Mathe – Werkstatt bearbeiteten und zahlreiche positive Rückmeldungen bestätigten, dass dieser Anspruch erfüllt wurde.

Auch für die Lehrpersonen bot sich das effiziente Arbeiten mit den Mathe – Werkstätten an, da die Vorbereitungsarbeit für diesen aufwändigen Unterricht durch das Projekt geleistet wurde. Mit Hilfe von kollegialer Hospitation konnte die Qualität der Aufgaben gesteigert und eine Ideensammlung für den Einsatz der Mathe – Werkstatt im Unterricht erstellt werden.

Die Evaluation zeigte jedoch im Rahmen einer Learning Study in vielen Klassen noch Wissenslücken bei den Kindern. Sie zeigte aber auch sichtbar bessere Ergebnisse in den Klassen, in denen kompetenzorientierte Unterricht gepflegt wird. Auch wurde deutlich, dass in diesen Klassen, im Gegensatz zu traditionell unterrichteten Klassen, keine Unterschiede zwischen den Leistungen von Buben und Mädchen zu beobachten waren.

Die Vermessung unserer Welt wird im nächsten Schuljahr weiter geführt und intensiviert. Es werden alle Klassenlehrpersonen am Projekt teilnehmen. Die Vermessung unserer Welt vermittelt hoffentlich noch mehr Kolleginnen und Kollegen den Zugang zu kompetenzorientiertem Arbeiten.