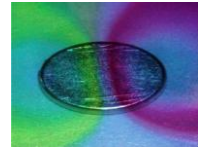




IMST – Innovationen machen Schulen Top

Themenprogramm: Kompetenzen im mathematischen
und naturwissenschaftlichen Unterricht



MINIWERKSTATT 2

Kurzfassung

ID 1434

Helga Rainer

PVS der De-La-Salle-Schulen

1210 Wien

Anton Böck-Gasse 20

Wien, Juli 2015

Die Idee

Das Projekt „Miniwerkstatt 2“ wurde in den vier zweiten Klassen der PVS der De-La-Salle-Schulen in Wien, Strebersdorf, durchgeführt und ist das Folgeprojekt von Miniwerkstatt 1.

In den Miniwerkstätten wurde den Schülerinnen und Schülern auf der zweiten Schulstufe Gelegenheit gegeben, einfache Versuche zu Fragen aus dem naturwissenschaftlichen Bereich des Sachunterrichtes zu machen. Ein weiterer, wichtiger Projektschwerpunkt war die begleitende Sprachförderung. Der Spracharmut vieler Kinder sollte durch Heranführen an fachbezogene Bildungssprache im Rahmen von interessanten Themen begegnet werden. In der Klasse, in der die Projektnehmerin Klassenlehrerin ist, wurde ein weiteres Ziel verfolgt: Versuche dokumentieren. Die Entwicklung der schriftlichen Arbeiten vom Zeichnen über Stichworte zu einfachen Beschreibungen sollte beobachtet und begleitet werden.

Das Projekt



Jede der zweiten Klassen hatte einmal im Monat eine betreute Versuchseinheit. Die Themen behandelten Aspekte von Luft, Licht und Farben, Elektrostatik, Schmelzen und Erstarren, Wärme, Bewegen, Fliegen, Schwimmen und Schall.

Den Abschluss bildete ein Forschernachmittag. Kinder und Eltern hatten Gelegenheit, gemeinsam Versuche aus der Miniwerkstatt sowie zusätzlich neue zu machen.

Die Kinder dieser vierten Klasse (Abbildung) waren auch wichtige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beim Forschernachmittag. Sie betreuten die einzelnen Versuchsstationen.

Die Ergebnisse

Die abschließende Evaluation zeigte große Zustimmung von Eltern und Kindern zu dem Projekt. Die hohe Zustimmung bei Fragen nach Interesse und Einstellungen zu Versuchen im Sachunterricht lassen die Annahme zu, dass das Konzept „Miniwerkstatt“ eine wertvolle Ergänzung des Unterrichts darstellt.

Miniwerkstatt 2 wurde für die zweite Schulstufe erarbeitet und in allen zweiten Klassen unserer Schule durchgeführt. Sie griff Themen aus dem physikalisch-technische Bereich des Sachunterrichtes auf der Grundstufe 1 auf und ermöglichte es den Kindern unserer Schule erstmals, sich in so großem Umfang mit diesen Themen auseinander zu setzen.

Die Kinder konnten beim selbständigen Durchführen von Versuchen einen entspannten, zwanglosen Zugang zu Naturwissenschaften entwickeln, Freude am Forschen erleben und Neues entdecken.

Das Projekt ist die Fortsetzung des Vorgängerprojektes Miniwerkstatt 1 (ID 1228). Dieses gab den Kindern auf der ersten Schulstufe Gelegenheit zu angeleitetem, aber auch zu selbständigem Durch-

führen von Versuchen. Das Interesse und die Begeisterung, mit der die Kinder dabei waren, motivierten mich dazu, die angerissenen Themen in der zweiten Klasse zu vertiefen.

Das Interesse vieler Kolleginnen ist groß und Angebote im Rahmen von IMST-Projekten werden gerne angenommen. In den Vorgängerprojekten Sachwerkstatt (ID 69) und Sachwerkstatt 2 (ID 811) wurden Versuchswerkstätten für die Schülerinnen und Schüler der dritten und vierten Klassen ausgearbeitet. Diese sind seither fester Bestandteil der Interessen- und Begabungsförderung. Es war daher das Gegebene, die „Lücke“ zu schließen. Mit Miniwerkstatt 2 stehen nun für alle im Lehrplan vorgesehenen Themen (und im Sinn der Begabungsförderung für einige interessante Themen darüber hinaus) aus dem physikalisch-technischen und chemischen Bereich für alle vier Schulstufen ausgearbeitete Versuchseinheiten und das entsprechende Material zur Verfügung. Die Inhalte der Miniwerkstätten und der Sachwerkstätten konnten so aufeinander abgestimmt werden, dass daraus ein schulinternes Curriculum für den naturwissenschaftlichen Bereich des Sachunterrichtes entstand. (Siehe Anhang 1, Langfassung)

In der von mir geführten 2 b Klasse gab es noch ein wichtiges Projektziel: Die Kinder sollten die sprachlichen Kompetenzen, die sie mit Miniwerkstatt 1 erworben hatten, vertiefen. Im Vorgängerprojekt wurde in meiner Klasse bereits auf der ersten Schulstufe mit eigenständigem, schriftlichem Dokumentieren gearbeitet.

Die erarbeiteten Formen des selbständigen Dokumentierens von Versuchen konnten erweitert werden. Die Auswertung dieser Dokumentationen gab mir über den Zuwachs an Kompetenzen Aufschluss. Das sprachliche Material aus den Miniwerkstätten wurde im Deutschunterricht verwendet.

Die Kinder konnten einen Grundwortschatz erwerben, mit dem Inhalte aus dem naturwissenschaftlichen Bereich einfach, altersangepasst, aber sachlich richtig dargestellt werden konnten. Sie konnten die Kompetenzen für altersgemäßes naturwissenschaftliches Forschen entwickeln. Geschult wurden außerdem die sozialen Kompetenzen, die für Partnerarbeit oder Gruppenarbeit von Vorteil sind.

Durch schrittweises Einführen von schriftlichen Versuchsanleitungen konnten die Lesekompetenzen gefördert werden. Ziel war es, dass alle Kinder am Ende der zweiten Klasse Versuche selbständig und richtig mit Hilfe von schriftlichen Versuchsanleitungen durchführen konnten.

Die zum Großteil positive Einstellung der Kolleginnen in den Klassen, in denen Miniwerkstatt stattfindet, konnte weiter bestärkt werden. Eventuell noch vorhandene Berührungängste konnten weiter abgebaut werden. Ein Fortbildungsnachmittag zum Einarbeiten in neu angeschafftes Material wurde durchgeführt. Miniwerkstatt 2 unterstützte projektorientiertes Arbeiten im Sachunterricht. Die bereits vorhandenen Materialien konnten genutzt werden. Der bereits ziemlich umfangreiche Lehrmittelpool wurde vervollständigt und allen Interessierten zur Verfügung gestellt.

Durch die Miniwerkstätten lernte ich selber die Voraussetzungen für die Arbeit mit Kindern auf der Grundstufe 2 besser kennen und konnte genau an den Grundlagen arbeiten, die ich bisher vermisst hatte: Geplant handeln können, genau beobachten, davon berichten und über anschlussfähiges Wissen aus Grundstufe 1 verfügen.

Es ist ein wesentliches Ziel aller Werkstattprojekte, dass sie immer mehr in den Gesamtunterricht in möglichst vielen Klassen Eingang finden. Eine erfreuliche Auswirkung der Sachwerkstatt- und Miniwerkstatt - Projekte ist die Nachfrage nach Weiterbildung der Lehrerinnen an unserer Schule und damit die Veränderung des Sachunterrichtes hin zu mehr Kompetenzorientierung. Die Kolleginnen konnten in den Werkstätten über ihre Rolle als Beobachterinnen und Lernbegleiterinnen hinaus zum Mitmachen ermutigt werden. Sie erhielten Anregungen, wie das Thema in weiterer Folge im Unterricht aufgegriffen werden könnte.