



IMST – Innovationen machen Schulen Top

Kompetenzen im mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht

LERNATELIERS, FORSCHERSTUNDEN – DAS KLINGT INTERESSANT!

Kurzfassung

ID 1194

Dipl.Päd. VD Karin Winkler

BEd Benoosh Garmehi, Dipl.Päd. Elisabeth Hohenwarter,

BEd Heidemarie Luder, Dipl.Päd. Ursula Wachmann

Volksschule St. Margarethen/Raab

8321 St. Margarethen/R 254

St. Margarethen/R, 2013/14

Ausgangslage, Idee und Ziele

Schon länger waren wir mit der Organisation des Förderunterrichts an unserer Schule unzufrieden. Der Fokus des Förderunterrichts lag immer auf den lernschwachen Schülerinnen und Schülern. Die Einführung von Interessens- und Begabungsförderung im kognitiven Bereich sollte unsere Angebote für unsere Schülerinnen und Schüler ergänzen und bereichern.

Im Rahmen von SQA bildeten wir eine Arbeitsgruppe, die die Möglichkeiten einer Umsetzung ausloten sollte, um einen Pilotversuch im Schuljahr 2013/14 zu starten. Jedes Kind weist in unterschiedlichen Bereichen Begabungen und Stärken auf. Diese zu erkennen und als solche wahrzunehmen, stellt für die Schule eine große Herausforderung dar.

Wir entschlossen uns den Schwerpunkt der Interessens- und Begabungsförderung im mathematischen und naturwissenschaftlichen Bereich zu setzen. Wir wählten als Organisationsform Lernateliers im mathematischen Bereich und Forscherstunden im naturwissenschaftlichen Bereich.

Mittelpunkt der Lernateliers im mathematischen Bereich war das logische Denken, das Knobeln, Lösen von Denkaufgaben und Rätseln, Suchen verschiedener Lösungswege und Teamarbeit.

Ziele der Lernateliers im mathematischen Bereich:

- Selbstvertrauen in die eigenen mathematischen Kompetenzen erlangen.
- Interesse und Neugier an mathemathikhaltigen Phänomenen wecken.
- Motivation, Ausdauer und Konzentration im Prozess des mathematischen Arbeitens fördern.
- Mit Fehlern und Schwierigkeiten konstruktiv umgehen.
- Einsicht in den Nutzen des Gelernten für die Bewältigung von mathematischen Problemen gewinnen.
- In zunehmendem Maße eigenverantwortliches Arbeiten.

Ziele der Forscherstunden im naturwissenschaftlichen Bereich waren:

- Interesse für die Naturwissenschaften entdecken.
- Naturwissenschaftliche Experimente möglichst selbstständig durchführen.
- Neugierde für das Experimentieren entwickeln.
- Vermutungen zu Ablauf und Auswirkungen der naturwissenschaftlichen Versuche anstellen.
- Naturwissenschaftliche Versuche und Vorgänge genau beobachten.
- Forscherfragen formulieren
- Einfache Versuche nach Anleitung selbstständig durchführen.
- Arbeitsweisen und Lernprozesse auf einfache Weise reflektieren.
- Eigene Meinungen einbringen und verbalisieren.
- Versuchsabläufe und -ergebnisse schriftlich oder bildnerisch dokumentieren.
- Präsentieren
- Erweiterung der Sprachkompetenz (Alltags- und Fachsprache)

Das Projekt

Im mathematischen Bereich wurde Begabtenförderung angeboten.

Die Klassenlehrerinnen entschieden, welche Schülerinnen und Schüler an den Lernateliers teilnehmen durften. Die Lernateliers unterstützten die Schülerinnen und Schüler in ihrem individuellen Lernen durch ermutigende Hilfen und Rückmeldungen.

Die Forscherstunden im naturwissenschaftlichen Bereich sollten Interessen wecken und fördern. Die Schüler und Schülerinnen der 1., 2., 3. u. 4. Schulstufe durften sich für eine Forscherstunde anmelden. Damit freies, selbstständiges Experimentieren möglich war, konnten maximal 12 Kinder daran teilnehmen. Hier stellten wir bewusst die Freiwilligkeit in den Vordergrund.

Durch die klassen- und schulstufenübergreifende Zusammenarbeit wurden soziale Kompetenzen gesteigert und die Schwellenangst vor eventuell geschlechtsuntypischen Tätigkeiten überwunden.

Die Schülerinnen und Schüler führten ein Forscherheft, in das Vermutungen, Ergebnisse, Skizzen und Zeichnungen eingetragen wurden. Teilweise wurden auch Arbeitsblätter zum Festhalten von Ergebnissen verwendet.

Für jede Unterrichtseinheit gab es eine genaue Planung, die der Schulleitung und den anderen Lehrerinnen zur Verfügung gestellt wurde. Jede Unterrichtseinheit wurde dokumentiert und evaluiert.

Ergebnisse

Da das Projekt noch lange nicht abgeschlossen ist, wird an der Organisation, am Ablauf und in der Planung ständig etwas geändert und verbessert. Wir betrachten das Projekt als Prozess, der durch die Erfahrungen, die wir sammeln, ständig in Bewegung ist und sich weiterentwickelt.

Uns ist es wichtig eine neue Form der Lernkultur an unserer Schule zu verwirklichen. Lernende sind wir alle, die Schülerinnen und Schüler und auch wir Lehrerinnen.

Ich kann beobachten, dass nicht nur die Kinder an den Lernateliers und Forscherstunden Spaß haben, sondern auch die Lehrerinnen, die sie leiten, mit Begeisterung die neuen mathematischen und naturwissenschaftlichen Herausforderungen annehmen.