



IMST – Innovationen machen Schulen Top

Kompetenzen im mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht

FORSCHEN MACHT SPAß!

Kurzfassung

ID 258

Sandra Schulhofer, B.Ed.

VS I Schwechat

Schwechat, Juli 2011

Forschen macht Spaß!

- ... weil Sie beim Experimentieren ganz neue Seiten an den Kindern entdecken.
- ... weil Sie kreativ und lustbetont arbeiten können.
- ... weil Wissen „nebenbei“ erworben wird.
- ... weil Kinder und Lehrkräfte über sich hinauswachsen.
- ... weil naturwissenschaftliche Phänomene für Kinder interessant sind.
- ... weil Kinder selbstständig arbeiten dürfen.

Eckdaten:

Als Lehrerin der VS I Schwechat unterrichte ich die unverbindliche Übung „Forschen macht Spaß“. Im Schuljahr 2010/2011 führte ich das gleichnamige Projekt mit 20 Kindern aus den 2. und 3. Klassen durch. Jeden zweiten Donnerstag im Monat wurde entweder in der Klasse, im Freien oder im Werkraum experimentiert.

Ziele:

Ich steckte mir für das Projekt folgende Ziele, die ich in 2 Kategorien unterteilte:

Hauptziele:

- a) Die Kinder sollen Interesse für Naturwissenschaften entwickeln.
- b) Die Neugierde an physikalischen, biologischen und chemischen Abläufen soll durch kindgerechte Aufbereitung geweckt bzw. gefördert werden.
- c) Die Schülerinnen und Schüler sollen erkennen, dass Naturwissenschaften im Alltag bedeutsam sind.

Nebenziele:

- a) Die Kinder sollen den Mut entwickeln, sich an Versuche heranzuwagen.
- b) Experimentelle Abläufe sollen genau beobachtet und in kindgerechter Form dokumentiert werden.
- c) Naturwissenschaftliche Phänomene sollen erkannt und begreiflich gemacht werden.
- d) Die Schülerinnen und Schüler sollen Freude an forschendem Lernen haben.

Kriterien zur Auswahl der Experimente:

Es gibt eine Vielzahl an interessanten Versuchen, man kann sie jedoch nicht alle in einem Unterrichtsjahr umsetzen. Ich wählte daher nach folgenden Kriterien aus:

- a) Interesse der Kinder aus dem Vorjahr
- b) Bezug zur Lebensumwelt der Schülerinnen und Schüler
- c) Einfaches Nachmachen zu Hause
- d) Kostengünstige Materialien
- e) Leichte Arbeitsanleitung/Umsetzbarkeit

- f) Geringe Gefahrenquelle
- g) Versuchsprodukt zum Mitnehmen (Rennauto, Bechertelefon)

Durchgeführte Experimente:

1.Semester	2.Semester
Der Seiltänzer	Wir bauen Instrumente
Die schwebende Postkarte	Die schwimmende Büroklammer
Die Luftballonrakete	Die Geheimschrift
Das Bechertelefon	Das Rennauto
Exkursion: Technisches Museum – Musik liegt in der Luft	Exkursion: Vienna Open Lab – Wie Pflanzen tanzen

Ergebnisse:

Eines meiner Hauptziele war es, das Interesse an naturwissenschaftlichen Phänomenen zu wecken. Hierzu muss ich sagen, dass das Interesse der Kinder von Anfang an gegeben war und lediglich gefördert wurde. Dass viele Vorgänge im alltäglichen Leben auf naturwissenschaftlichen Abläufen basieren, konnte den Schülerinnen und Schülern ebenfalls in einem hohen Maße vermittelt werden. Es wurde also stets eine Verbindung zur Umwelt des Kindes hergestellt, wodurch das Interesse wiederum gesteigert wurde.

Stark zugenommen hat das selbstständige Arbeiten der Kinder. Viele haben die Chance genutzt und sind selbst auf Entdeckungsreise gegangen.

Ein Ziel habe ich zu 100% umgesetzt: Den Spaß am Forschen zu entdecken. Rückblickend würde ich sagen, dass neben all dem Wissenszuwachs die Freude am Lernen das Wesentliche ist. Diese Freude war wirklich in jeder Stunde zu spüren. Ich hoffe, damit einen positiven Grundstein für die naturwissenschaftlichen Fächer in den weiterführenden Schulen gelegt zu haben.