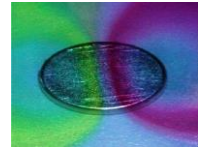




## **IMST – Innovationen machen Schulen Top**

Themenprogramm: Kompetenzen im mathematischen  
und naturwissenschaftlichen Unterricht



# **GROÙE FORSCHERZWERGE**

**Kompetenz- und handlungsorientiertes Erarbeiten von  
naturwissenschaftlichen sowie mathematischen Inhalten**

## **Kurzfassung**

**ID 1327**

VD Dipl. Päd. Alexandra Luginger

BEd Vtl. Eva-Maria Laimighofer

BEd Vtl. Annegret Hinz

VS Holzhausen

Holzhausen, im November 2014

## Motivation, Ausgangslage und Ziele

Bereits Ende des Schuljahres 2012/13 legten wir unseren Schwerpunkt „Das naturwissenschaftliche Jahr“ für das kommende Schuljahr 2013/14 fest, in dem wir auch gezielt unseren neu gestalteten Schulgarten mit einbeziehen wollten. Es folgte ein Grobplanung der zu erarbeitenden naturwissenschaftlichen und mathematischen Inhalte, sowie eine Auswahl von außerschulischen, naturwissenschaftlichen Angeboten im Raum Salzburg.

Wir sind eine Kleinschule mit 19 SchülerInnen (14 Buben und 5 Mädchen). Der Unterricht in den Hauptfächern findet getrennt in Grundstufe 1 (1. und 2. Klasse) und Grundstufe 2 (3. und 4. Klasse) statt. Diese Teilung wird jedoch im Projektunterricht aufgehoben.

Das Schulgebäude wurde im Jahr 2012/13 saniert.

Im Schuljahr 2013/14 hatten wir ein „Naturwissenschaftliches Jahr“ geplant, in dem wir auch gezielt unseren neu gestalteten Schulgarten mit einbeziehen wollten.

Als Lernziele hatten wir folgende Inhalte vorgesehen:

- Schaffen einer naturwissenschaftlichen Basis
- Interesse für Naturwissenschaften und Technik wecken
- Kindliche Fragestellungen aufgreifen
- Förderung der Ich-Kompetenz
- Mädchen sowie Jungen begeistern
- Handlungsorientierung und forschendes Lernen
- Durch fächerübergreifendes Arbeiten das vernetzte Denken fördern
- Freude am Experimentieren wecken
- Zusammenhänge von Gesetzmäßigkeiten kennenlernen
- Förderung der Feinmotorik
- Verbesserung der ganzheitlichen Wahrnehmung unserer Umwelt
- Beobachtungsgabe schärfen
- Förderung der sprachlichen Kompetenzen
- Formulieren und Verschriftlichen von Beobachtungen, Vermutungen und Erklärungen
- Förderung der Methodenkompetenz in Bezug auf naturwissenschaftliche Arbeitsweisen und Techniken
- Stärkung der Sozialkompetenz - Helferprinzip nutzen

## **Planung und Durchführung**

Neben den dem Jahreskreis angepassten Forscherstunden in Projektphasen werden wöchentlich Experimente durchgeführt.

Die Experimente werden von den Lehrerinnen vorbereitet und entweder in der Großgruppe (1.-4. Stufe) oder in den Grundstufen (1 und 2) getrennt durchgeführt. Eine weitere Form der Differenzierung findet in der jahrgangsgemischten Kleingruppe statt.

Die Durchführung der wöchentlichen Experimente erfolgt entweder durch eine lehrerzentrierte Vorführung (L. führt Experiment vor. SchülerInnen schätzen, beobachten - gemeinsam wird die Erklärung gefunden) oder in Form von Experimentierstationen, bei denen das selbstständige Erarbeiten im Vordergrund steht.

Ergebnissicherung erfolgt durch ein „Zwergenbeobachtungsprotokoll“, einem Stationenheft und einer Schlussbesprechung.

## **Reflexion und Ausblick**

Der Schwerpunkt des ersten Semesters waren Versuche und Experimente.

Die SchülerInnen gingen voller Motivation und Interesse an die Arbeit. Durch die Nachbesprechung und das Festhalten einzelner Experimente im „Zwergenbeobachtungsprotokoll“ wurde ein Grundwissen für Naturwissenschaften gesammelt und verinnerlicht.

Im Laufe des Schuljahres konnte beobachtet werden, dass sich die Fragen der Kinder veränderten. Sie wurden in Sachen Umwelt, Natur und Technik spezifischer und konkreter.

Im zweiten Semester lag der Fokus auf dem menschlichen Körper, der sinnfassenden Wahrnehmung des eigenen Körpers und dem Erfahrungs- und Lernbereich heimischer Natur.

Fächerübergreifendes Arbeiten ist und wird auch ein fester Bestandteil des Unterrichts an der Kleinschule bleiben.

Aus Sicht der Lehrerinnen war dieses Schuljahr erfolgreich.

Trotz intensiver Vorbereitungsphasen machte der Unterricht viel Spaß.

Leider konnte nicht alles Geplante durchgeführt werden.

In den Vorbereitungen und Projektphasen kamen uns noch viele weitere Ideen, die wir im kommenden Schuljahr umsetzen wollen.