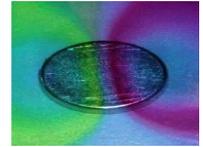




IMST – Innovationen machen Schulen Top

Themenprogramm: Kompetenzen im mathematischen
und naturwissenschaftlichen Unterricht



DIE VERRÜCKTEN ZUSTÄNDE DER MATERIE ANHAND DER 4 ELEMENTE

Kurzfassung

ID 1769

Dipl. Päd. Silvia Mathes

GTVS Campus Monte Laa

Wien, Juni 2016

Die Idee

Kinder sind sehr wissensdurstig und neugierig auf das, was in ihrer Umgebung geschieht. Sehr oft wird die Frage „Warum ist das so?“ gestellt. Diese natürliche Neugier zu befriedigen, aber auch zu fördern bzw. Interesse für Fragestellungen zu entwickeln, ist eines der Ziele dieses Projekts. Schwerpunkt war es, den Kindern die Naturwissenschaften lebensnah zu präsentieren und ihnen die Möglichkeiten zum Experimentieren und aktiven Entdecken zu bieten.

Im Zuge des Projekts „Die verrückten Zustände der Materie anhand der vier Elementen“ durften die teilnehmenden Kinder ihrem Forscherdrang an den Projekttagen freien Lauf lassen. Die Schüler und Schülerinnen von zwei ersten Klassen sowie die Vorschulkinder eines benachbarten Kindergartens nahmen daran teil. Die Kinder erwarben die Fachkompetenzen zunächst getrennt voneinander. Im Anschluss daran konnten die Kinder gemeinsam, in der Schule, dieses Wissen mittels mehrerer Versuche und Experimente anwenden. Oftmals agierten die SchülerInnen der ersten Klasse als Expertinnen und Experten der einzelnen Versuche und unterstützten die Vorschulkinder bei der Durchführung tatkräftig. Die Veranschaulichung des Themas gliederte sich in Versuchsstationen, Beobachtungsstationen, Experimentierecken und Bastelstationen auf, sowie Sachbücher wurden bereitgestellt.

Es wurde großen Wert darauf gelegt, dass die Kinder mit „Kopf, Herz und Hand“ das Thema begreifen konnten.

Die Ganztagsvolkschule Monte Laa und der Kindergarten Kindercompany befinden sich in unmittelbarer Umgebung. Durch die Vernetzungsarbeit der vorigen Jahre entstand die Idee, gemeinsam dieses Projekt durchzuführen. SchülerInnen der ersten Schulstufe und die Vorschulkinder des Kindergartens nahmen an diesem Projekt teil.

Alle teilnehmenden Kinder kannten sich im Herbst nicht und konnten weder lesen noch schreiben.

Schulstufe	Klasse	Anzahl Mädchen	Anzahl Buben	Gesamtanzahl SchülerInnen
1.	1a	13	10	23
1.	1b	12	12	24
	VSK	5	5	10

Ziele auf SchülerInnen-Ebene

- Kinder der ersten Schulstufe dazu bringen, die Neugier für die Zusammenhänge der Natur zu wecken.
- Kinder zu ermutigen, Fragen zu stellen und Vermutungen aufzustellen
- Steigerung eines Fachwortschatzes
- Kinder anzuregen, Experimente durchzuführen, genau zu beobachten und dadurch Zusammenhänge zu erkennen und zu verstehen
- Kinder der ersten Schulstufe sollen durch das Experimentieren, durch ihr selbsttätiges und selbstständiges Handeln nachhaltiges Wissen erlangen
- Kinder der ersten Schulstufe sollen eine angemessene Sozialkompetenz erlangen. Sie sollen ihre Stärken und Schwächen erkennen und sich aus diesen Erkenntnissen gegenseitig helfen und helfen lassen

Das Projekt

Im Herbst wurde mit der Durchführung des Projekts begonnen. Zu jedem der vier Elemente wurde zwei bis drei Wochen intensiv gearbeitet. Sowohl die Kindergarten- als auch die Volksschulkinder forschten, experimentieren und beobachteten in diesem Zeitraum während des Unterrichts, im Kindergarten sowie auch in den Freizeitphasen. Bei diesem Projekt wurden einerseits geleitete Versuche und andererseits freie Versuche angeboten. Es wurde aber nicht nur im naturwissenschaftlichen Bereich dazu gearbeitet, sondern jedes Element wurde einzeln betrachtet und ganzheitlich angeboten. Zu jedem Element wurden zusätzlich zu der Versuchsreihe auch einige weiterführende Aktivitäten angeboten.

Zeitraum	Maßnahme
September - Oktober	„Start – up Workshop“: Kennerlernen des Betreuers u. den Anforderungen Das Element Luft: Grundtechniken des Forschens anhand exemplarischer Versuche kennenlernen
November - Dezember	Das Element Feuer: entwickeln von Fragen, planen einfacher Versuche
Jänner - Februar	Das Element Wasser: entwickeln von Fragen, planen einfacher Versuche Kinder präsentieren ihre Versuche und Beobachtungen
April - Mai	Das Element Erde: frei experimentieren, Ergebnisse und Beobachtungen vergleichen und darstellen Gesamtes Projekt präsentieren

Die Ergebnisse

Das Projekt kann als erfolgreich bezeichnet werden, da die Ziele durchaus erreicht wurden. Die Kinder haben im Laufe des Jahres sich nicht nur fachliche Kompetenzen erworben, sondern sich ebenso im sozialen Lernen weiterentwickelt. Ich fand es sehr schön zu beobachten, wie die Kinder sich immer mehr auf das forschende Lernen einließen und sich immer mehr zutrauten.

Die Eltern der Kinder sind nun auch offener gegenüber Experimente. Durch dieses Projekt haben vielen Eltern einen Blick auf das kindliche Forschen geworfen. Einige Eltern haben bereits naturwissenschaftliche Experimentierboxen ihren Kindern zur Verfügung gestellt und forschen mit ihnen auch in der Freizeit.

Für mich persönlich war dieses Projekt auch auf fachlicher Ebene eine Bereicherung. Ich fand es sehr spannend naturwissenschaftliche Themen in den Sachunterricht einzubauen. Ich habe nun die Scheu gegenüber dem forschenden Lehren verloren.

Auch die Kindergartenpädagoginnen waren von der Begeisterung der Kinder gegenüber dem Forschen sehr beeindruckt und werden es im Kindergartenalltag gerne fortsetzen.