



**MNI-Fonds für Unterrichts- und Schulentwicklung
S2 „Grundbildung und Standards“**

DIE EROBERUNG DER WELT DER VIERECKE

Kurzfassung

Beatrix Janits

R. k. HS Marianum Steinberg-Dörfel

Weingraben, Juni 2006

22 Schüler/innen der Mathematikgruppe der 2c haben sich in der 19. bis 21. Schulwoche intensiv mit dem Projekt „Die Eroberung der Welt der Vierecke“ auseinandergesetzt.

Dabei sollten die Schüler/innen

- in einer „Expertengruppe“ mit offenen Lernformen die Eigenschaften und Konstruktionen eines speziellen Vierecks erarbeiten.
- das selbst erworbene Wissen an die Mitschüler/innen weitergeben.
- alle Vierecke konstruieren können.
- Freude an dieser Methode zeigen und die Arbeit am Projekt schätzen.
- das Wissen über Vierecke in anderen Gegenständen (PC, D, TC, BU, TX, BE, Inf) anwenden.

Bevor wir das Projekt gestartet haben, wurde die Akzeptanz für dieses Projekt in einer anonymen schriftlichen Befragung eingeholt. Das Ergebnis war eindeutig. 21 von 22 Schülern freuten sich auf die Projektarbeit und wollten auch eine Präsentation für ihre Eltern und Mitschüler/innen. Die Hauptgegenstände werden an unserer Schule binnendifferenziert unterrichtet. So kommt es, dass in meiner Gruppe dreizehn Schüler nach der I. Leistungsgruppe und neun nach der II. Leistungsgruppe unterrichtet und beurteilt werden.

In fünf Gruppen geteilt arbeiteten die Schüler/innen vier Stunden lang sehr intensiv am eigenen Viereck. Es entstand ein Plakat pro Gruppe mit den Eigenschaften und der Skizze des jeweiligen Vierecks. Das Unterrichtsmaterial für die offenen Lernformen habe ich zur Verfügung gestellt. Das war zwar ein sehr großer Arbeitsaufwand für mich als Lehrerin, der sich allerdings auch sehr gelohnt hat, was die nächsten zwei Wochen gezeigt haben.

Nachdem die einzelnen Gruppen bereit waren, ihr selbst erworbenes Wissen weiterzugeben, verschaffte ich mir mit einer Lernzielkontrolle einen Überblick über das Können meiner „Experten“. - Allein diese Anrede hat so manchen Schüler/in aus sich herauswachsen lassen. Die Verantwortung jedes Einzelnen über den Erfolg des Projekts war spürbar.

Ich war überrascht, wie gut die Zusammenarbeit in den einzelnen Gruppen funktioniert hat. Außerdem schrumpfte der Unterschied der Schüler und Schülerinnen der I. und II. Leistungsgruppe sowohl in der Aufnahme von neuem als auch in der Durchführung der Arbeitsaufträge. Schüler/innen, die im „Normalunterricht“ weniger Leistung erbringen, blühten in diesem System auf.

Die Schüler/innen vergewisserten sich über die Richtigkeit ihrer Konstruktionen mit Selbstkontrolle. Außerdem legte jeder Schüler/in eine Mappe an, in die alle Arbeiten eingeordnet wurden. So konnte ich jederzeit kontrollieren, wie weit sie vorankamen und wie viel die einzelnen Schüler/innen leisteten.

Der Abschluss einer Expertenrunde bildete die Lernzielkontrolle und die Beurteilung des zugeteilten Experten durch die Gruppenmitglieder, die er betreut hat. Die Lernzielkontrollen ergaben durchwegs bessere Ergebnisse, wie solche im „normalen“ Unterricht.

Aber nicht nur in Mathematik wurde mit den Vierecken gearbeitet, sondern auch im Deutschunterricht sind interessante Texte und Märchen zu dem Thema geschrieben worden.

Im Biologieunterricht wurden Plakate zum Thema gestaltet. Im Technischen Werkunterricht entstand ein Türvorhang mit Vierecken aus Plexiglas. Im Textilen Werkunterricht nähten die Mädchen Polster und Ledertaschen aus viereckigen Flecken in Patchworktechnik. In Bildnerischer Erziehung entstanden Bilder in Schablonentechnik mit Spritzgitter passend zum Thema Vierecke. Im Informatikunterricht arbeiten die Schüler/innen in Powerpoint an Präsentationen über Vierecke. Schüler komponierten im „Vierecktakt“ eigene Songs für die Präsentation, die ein großer Erfolg sowohl bei den Eltern als auch bei den anderen Schülern/innen und Lehrer/innen unserer Schule war.

Das ganze Projekt war sehr erfolgreich, wie auch die Auswertung der Fragebögen und Interviews, die mit Schülern/innen, Lehrer/innen, Eltern und der Frau Dir. Sr. Helga geführt wurden, gezeigt hat.

100 % der Eltern wollen, dass ihre Kinder auch in Zukunft an einem Projekt arbeiten. Auch 100% der Schüler/innen wollen eine Fortsetzung dieser Unterrichtsform.

Am interessantesten fanden sie die Erfahrung selbst zu lehren. Auch wenn einige Schüler/innen zu Beginn skeptisch waren, so verflog dieses Gefühl sehr schnell. Jeder Einzelne gab sein Bestes, was auch die Schülerbeurteilungen gezeigt haben. Sie gaben beim Fragebogen und auch in den Interviews an, dass sie jetzt viel mehr Freude am Mathematikunterricht haben als vor dem Projekt. Somit habe ich mein Ziel erreicht, was mich bestätigt so weiter zu machen.

Diese Unterrichtsform hat sich für diese Gruppe sehr bewährt und wird sicherlich auch in Zukunft von mir eingesetzt werden. Ich denke, dass jetzt, wo die Schüler/innen schon wissen, was sie erwartet, es noch leichter funktionieren wird, und wir noch schneller zum Ziel kommen werden.

Ich bin sehr froh, mit dieser Lernform begonnen zu haben. Auch ich habe viel dazu gelernt und mich am Eifer meiner Schüler erfreut. Für meine zukünftige Unterrichtsplanung bedeutet das, dass ich jedes Schuljahr einen „Höhepunkt“ in meinen Mathematikunterricht einplanen werde.