



**Fonds für Unterrichts- und Schulentwicklung
(IMST-Fonds)**

S1 „Lehren und Lernen mit Neuen Medien“

**Entwicklung und Förderung der
Lernkompetenzen durch den
Computereinsatz
Schwerpunkt: Flächen und Körper**

Kurzfassung

Projekt-ID: 1103

Mag. Karin Gilan

Doris Cerny

Volksschule Pflanzsteig 9

2440 Unterwaltersdorf

Datum:

015.08.2008

eLearning & eTeaching in der Grundstufe 1

Bereich Mathematik/Geometrie

1 Motivation für das Projekt

1.1 Persönlich

Bei der intensiven Beschäftigung mit dem Mathematikunterricht erkannte ich und las in Publikationen nach, dass die Geometrie das "Stiefkind" im Lehrplan und in den Schulbüchern ist. Dies, obwohl die Grundlage jeden schulischen Lernens an die Raumvorstellung geknüpft ist. Bereits beim Finden des eigenen Platzes, beim Gebrauch eines Stiftes, beim Schreiben und beim Lesen und vielen weiteren Tätigkeiten wird sie benötigt.

1.2 Fachlich

Didaktiker, die sich mit Förderdiagnostik beschäftigten, stellen oft Störungen im visuell - geometrischen Bereich fest. Hilfen, von denen wir Erwachsenen wie selbstverständlich ausgehen, z.B. Hundertertafel, Zahlenstrahl, sorgen bei Schülern mit Wahrnehmungsdefiziten für Verwirrung. Die Defizite sind bereits im pränumerischen Bereich zu suchen: räumliches Vorstellungsvermögen ist bedeutsam für die Ausführung grob- und feinmotorischer Fähigkeiten, für die Unterscheidung von Linien und Formen, Lagen und Richtungen, für die lineare Gliederung von Reihenfolgen, für die räumliche Gliederung von Mengen. Für die visuelle Gliederung insbesondere beim Lesen und Schreiben von Buchstaben und Wörtern, Ziffern und Ziffernfolgen, für den effizienten Einsatz visualisierender Lernhilfen.

1.3 PC Einsatz

Dem PC kommt im Leben, auch im schulischen Bereich, eine immer größere Bedeutung zu. Um mit diesem Medium gezielt umgehen zu können, müssen die Kinder grundlegende Fertigkeiten im Umgang mit dem Computer erwerben.

Lehrplanforderungen bezüglich des PC Einsatzes:

Allgemeine Bildungsziele:

Entwicklung und Vermittlung grundlegender Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten, Einsichten und Einstellungen, die dem Erlernen der Kulturtechniken, (einschließlich eines kindgerechten Umganges mit den modernen Kommunikation- und Informationstechnologien) dienen.

Allgemeine Bestimmungen:

Lernen und Lehren in der Grundschule:

d) Moderne Kommunikations- und Informationstechniken (Einsatz nach Maßgabe der ausstattungsmäßigen Gegebenheiten an der Schule)

Die Möglichkeiten des Computers sollen zum selbstständigen, zielorientierten und individualisierten Lernen und zum kreativen Arbeiten genutzt werden. Der Computer kann dabei eine unmittelbare und Individuelle Selbstkontrolle der Leistungen ermöglichen.

Da wir an unserer Schule eine genügende Anzahl von PCs zur Verfügung haben, ist es uns ein Anliegen diese im Unterricht einzusetzen. Ebenso wollen wir die KollegInnen überzeugen, dass der PC nicht nur ein Medium zum Üben ist, sondern gezielt den Unterricht unterstützen kann.

2 Materielle Voraussetzungen

An der Schule gibt es einen PC Raum mit 14 PCs, einem Beamer und einem Laserdrucker, zusätzlich einen PC in jedem Klassenraum.

Im Rahmen der unverbindlichen Übung „Interessens und Begabungsförderung“ wird ein PC Kurs für die 2., 3. und 4. Klassen angeboten, der von mir gehalten wird und von fast allen Schülerinnen belegt wurde.

3 Ausgangslage der SchülerInnen

Der Schüler/ die Schülerin der 1. und 2. Schulstufe ist in der Transitionsphase, von der voroperationalen Stufe zur Stufe der konkreten Operationen (nach Piaget). Das Kind denkt mit Hilfe von Ganzheiten. Die Fähigkeit abstrakte Begriffe aufzunehmen ist in dieser Phase begrenzt und sie müssen konkrete Entsprechungen haben.

4 Der Einsatz des PCs in Geometrie in der Grundstufe 1

Die SchülerInnen sollen motiviert werden, sich der Geometrie "experimentell" zu nähern, eigene Ideen zu entwickeln und diese auf dem PC zu überprüfen. Gleichzeitig wird auch der Umgang mit diesem Medium trainiert.

Ziel aller Bemühungen soll ein tieferes Verständnis der geometrischen Zusammenhänge, anknüpfend an die Erfahrung der SchülerInnen, sein.