

GRG XI
Geringergasse 2
1110 Wien
Tel.: ++43 1 7678777

Dieses Projekt ist die Fortführung einer Studie, in der untersucht wurde, wie SchülerInnen eine offene Lernphase zum Thema Funktionen erarbeiten und mit SchülerInnen einer anderen Schulstufe durchführen.

In diesem Jahr wurde das Projekt mit anderen Klassen wiederholt, um ein klareres Bild von einer sinnvollen Altersverteilung zu erhalten, und es wurden Teamteaching und klassenübergreifende Partnerarbeit als weitere Methoden des Unterrichts durch SchülerInnen betrachtet.

Ein Teilprojekt umfasste Aufgaben zum Thema Ellipse – Kreisdarstellung, die von Schülern der 4AB (Geom. Zeichnen) gemeinsam mit SchülerInnen der 7B (Darstellende Geometrie) in Kleingruppen bearbeitet wurden. Durch das unterschiedliche Vorwissen waren die Partner gleichermaßen gefordert und bei der Problemlösung aufeinander angewiesen.

Das händische Arbeiten mit dem Ellipsenzirkel bzw. das Konstruieren und Modellieren mit einer geeigneten Software am PC bildeten einen motivierenden Rahmen für die Erarbeitung des geplanten Stoffgebiets.



In einem anderen Teilprojekt bereiteten drei SchülerInnen der 7.Klasse im Wahlpflichtfach Mathematik Unterrichtseinheiten zum Thema Lineare Optimierung vor, die sie dann mit SchülerInnen einer 5.Klasse durchführten.

Unsere Untersuchungen der letzten beiden Jahre haben gezeigt, dass der Erfolg dieses Projekts weniger vom Alter bzw. Altersunterschied der SchülerInnen als vielmehr von ihrem Engagement und Durchhaltevermögen abhängt.

Die Rückmeldungen haben ergeben, dass diese Art des Unterrichts von den meisten sehr positiv erlebt wurde, weil sie sich gegenseitig motivieren konnten und in ihrer Aktivität herausgefordert waren.

Durch den rascheren Abbau der Distanz der SchülerInnen untereinander kann eine sehr lockere Arbeitsatmosphäre geschaffen werden, in der sie eher bereit sind, Fehler zu riskieren – eine wichtige Voraussetzung für entdeckendes und forschendes Lernen sowie kreative Problemlösung.

Durch die unterschiedlichen Erklärungsweisen können SchülerInnen sich im Verbalisieren üben, und sie sind in ihrem Einfallsreichtum und der Flexibilität im mathematischen Denken gefordert.

Die für die Unterrichtsgestaltung notwendige intensivere Auseinandersetzung mit Lehrinhalten bekommt für die SchülerInnen einen neuen Sinn, da die unmittelbare Anwendung bei der Wissensvermittlung ein greifbareres Ziel als eine Note darstellt. Sie lernen bei dieser Form des Unterrichts auch Verantwortung für den Lernprozess ihrer MitschülerInnen zu übernehmen und stärken somit ihre Sozialkompetenz. Die Zusammen-arbeit mit anderen Menschen und der Wunsch nach Anerkennung stellt einen Ansporn dar, die Arbeit besonders gut zu machen.

Aus den Auswertungen der Feedbackbögen geht deutlich hervor, dass vielen SchülerInnen bewusst geworden ist, dass die Verantwortung für eine gelungene Unterrichtsstunde nicht nur am Vortragenden liegt, sondern bei allen Beteiligten – eine wichtige Erkenntnis, die ermöglicht, eigenes Lernverhalten kritisch zu überdenken.

Die meisten SchülerInnen merkten an, dass sie ein derartiges Projekt im Mathematik- bzw. Geometrieunterricht sehr schätzen, da sie neben einer fachlichen Vertiefung auch ihre Teamfähigkeit beweisen und sich im Präsentieren und Erklären üben können.