



BEFORSCHUNG VON STANDARDSBE- ZOGENEM UND NACHHALTIGEM LERNEN MIT UNTERSTÜTZUNG MODERNER TECHNOLOGIEN AUF ALLEN SCHULSTUFEN DER GRUND- SCHULE

Kurzfassung

ID 1730

**Rahmenprojekt, zu dem folgende Einzelprojekte gehören:
ID 1733, ID 1734, ID 1736, ID 1737, ID 1738**

Prof. Helga Urban-Glowatzki

Pädagogische Hochschule Niederösterreich

Projektmitarbeiterinnen:

Mag. Karin Gilan, Doris Cerny; Gabriele Hartig, Anna Krizan, Ruth Amon, Franziska Rutt-
mann
Volksschule Unterwaltersdorf, Volksschule Sollenau, Volksschule Leobersdorf, Praxisvolksschule der
PH NÖ

Bad Vöslau, Juli 2010

1 Ausgangssituation, Zielsetzung und Themenfelder

Die Motivations- und Individualisierungsmöglichkeiten durch den Einsatz moderner Technologien für die Planung und Durchführung von schülerzentriertem, standardorientiertem, kompetenzförderndem und individuellem Unterricht, die Möglichkeiten für nachhaltiges Lernen und fächerübergreifenden Unterricht wie auch die Veränderungen in der Lernumgebung sollen näher beleuchtet, kritisch betrachtet, evaluiert und Interessierten zugänglich gemacht werden.

Durch den Einsatz der modernen Technologien soll die Entwicklung der standardorientierten Lernkompetenzen wie auch die der sozialen Kompetenzen gefördert werden. Der Einsatz der modernen Technologien soll für die Lernenden Hilfe und Ergänzung beim eigenständigen Wissenserwerb und Bearbeiten von Aufgaben, für die Lehrenden ein Weg zu offenerem, standardsbezogenem, kompetenzorientiertem, individualisiertem, motivierendem und von sozialen Komponenten gesteuertem Unterricht sein. Der Lernalltag soll durch multimediales Arbeiten aufgelockert und interessanter gestaltet werden, was nicht nur zu Verbesserungen in der Lernkultur führt, sondern vor allem Veränderungen in der Lehrkultur bewirkt.

Durch Berichte und Informationsveranstaltungen über die Einsatzmöglichkeiten der modernen Medien im standardsorientierten Unterricht, beim Kompetenzaufbau und zur Fächerverbindung soll skeptischen Lehrenden die Möglichkeit geboten werden, sich über die Erfahrungen mit den neuen Technologien zu informieren. Sie sollen ermutigt werden, die neuen Technologien im eigenen Unterricht zu verwenden.

Das vorliegende Projekt wurde dazu genutzt, den Einfluss der modernen Technologien auf den standardsorientierten Kompetenzerwerb in den Unterrichtsfächern Deutsch, Mathematik, Sachunterricht und Informatik zu beforschen. Grundlegende Erfahrungen im Umgang mit den neuen Medien und ihren Einfluss auf Individualisierungs-, Förder- und Differenzierungsmaßnahmen konnten im Vorjahresprojekt gesammelt werden. Sie bildeten eine gute Ausgangsbasis für die Neuorientierung hinsichtlich einer Lehr- und Lernkultur mit verstärkter Kompetenzförderung in schulischen wie auch sozialen Bereichen. Ein Ziel war es, im Rahmen einer Projektarbeit das Lehrverhalten wie auch das Lernverhalten durch gezielte Maßnahmen in Richtung Bildungsstandards positiv zu beeinflussen und zu verändern. Weiters diente das Projekt der standardsgerechten, gendersensiblen Wissens- und Kompetenzerweiterung durch den aufgabenorientierten Einsatz der digitalen Medien. In Modulen, die sich über das Unterrichtsjahr spannten, wurden die aufeinander aufbauenden Schritte durchgeführt und von den Schulen ausgewählte Themenbereiche mit entsprechenden Schwerpunkten bearbeitet. Die Projektarbeit wurde mittels Fragebögen an die Lehrenden, Studierenden der PH, die Schüler/innen und die Eltern evaluiert. Durch kompetenzerweiternde Seminare in Bezug auf den Einsatz neuer Programme, von Lernplattformen und hinsichtlich Evaluierung wurden alle Teilnehmer/innen in ihrer Arbeit unterstützt.

Aus den Zielsetzungen des Rahmenprojekts ergaben sich für die Einzelprojekte jeweils unterschiedliche Schwerpunkte als Themenfelder:

- **Computerunterstütztes** Modellieren, Operieren, Problemlösen und Kommunizieren im **Mathematikunterricht** der Grundschule
- Standardsbezogener **Kompetenzaufbau** im **Deutschunterricht** der Grundschule mit Unterstützung des Computers

- Der **Aufbau** und Förderung standardsgemäßer **mathematischer Kompetenzen** in der Grundschule mit Unterstützung des Computers
- Entwicklung eines standardsorientierten **Curriculums** für den **Informatikunterricht** in der Grundschule
- Erwerb und Förderung der **Lesekompetenz** unter Zuhilfenahme der **Lernplattform Moodle**

2 Durchführung

Für den systematischen Projektverlauf wurde der Prozess in Module gegliedert, die als Leitschienen dienen sollten, um vergleichbare Ergebnisse zu erhalten:

- Erarbeiten der Projektthemen und der Ziele – *Outcome*: Projekteinreichung
- Besprechen der Arbeitsschritte im Team und Erstellen eines Fragebogens für die Eltern mit Studierenden sowie Befragung – *Outcome*: Datensammlung zur Ausgangssituation
- Unterstützung der Teams durch regelmäßige beratende Besuche und Einbindung der Studierenden; Fragebögen – *Outcome*: Erforschen und Vergleichen der Ausgangssituationen
- Teambesprechungen; Auswertung der Fragebögen – *Outcome*: Vergleichsdaten
- Kennenlernen und Erproben von motivierenden Materialien und Programmen; Teilnahme an kompetenzerweiternden Seminaren – *Outcome*: Analyse und Bewertung der Technologien
- Kennenlernen von standardsorientierten Programmen – *Outcome*: Wissens- und Kompetenzerweiterung
- Workshops: Knowhow-Transfer, fächer- und schulübergreifendes Arbeiten, Fragebögen am Projektende – *Outcome*: Beforschen der Auswirkungen und Veränderungen
- Besuche der Teams und Beratungsgespräche – *Outcome*: verstärktes Arbeiten im Kontext des Gesamtprojekts, merkliche Veränderungen der Lehr- und Lernkultur
- Dateninterpretation und Reflexion – *Outcome*: Diagramme, Vergleichen der Ergebnisse der Fragebögen
- Publikation und Verbreitung: Projektpräsentationen an Projekttagen, Berichte auf den Homepages der mitwirkenden Schulen – *Outcome*: Plakate, Präsentationen
- Projektpräsentation – *Outcome*: Medienwirksamkeit, erhöhte Identifikation der beteiligten Schulen mit der multimedialen Unterrichtsarbeit, hoher Motivationscharakter.

3 Ergebnisse

Durch die intensive Arbeit mit den verfügbaren Materialien und Programmen wurden Erfahrungen in Bezug auf kompetenzerweiternde Maßnahmen, fächerübergreifenden

Unterricht und den Einfluss der modernen Technologien auf die zwischenmenschlichen Beziehungen gesammelt, und Vorurteile abgebaut. Die Orientierung der Unterrichtsarbeit an den Bildungsstandards hat sich entscheidend auf die Qualität des Unterrichts und auf die Lehr- und Lernkultur, aber auch auf die Verhaltenskultur ausgewirkt. Die Freude an der Projektdurchführung wuchs bei den Lehrenden und Lernenden mit dem Fortschreiten der Arbeit. Dies zeigte auch seinen Niederschlag in den Bachelorarbeiten der Studierenden und bei der Beantwortung des Fragebogens am Projektende.

Als schwierig erwiesen sich Terminkollisionen und Probleme mit dem Zeitmanagement. Aber weder diese Faktoren noch die Sorgen mit Hardware und Internetzugang konnten die Freude an der Projektarbeit hemmen und die Ergebnisse beeinflussen.

Die Bildung von möglichst geschlechtsheterogenen Gruppen, die Auswahl von geschlechtsneutralen oder –spezifischen Themen in gleichem Maße förderten das Zusammengehörigkeitsgefühl und verhinderten den Leistungswettkampf zwischen Buben und Mädchen. Spezielle Gender-Fragen wurden im Zuge von Workshops mit Expertinnen näher betrachtet und bewusst im Unterrichtsgeschehen umgesetzt. Gendersensible Lehr- und Lernformen wurden gezielt eingesetzt.

Die Projektarbeit im Team war ein Versuch, sich mit Maßnahmen zur standardsorientierten Kompetenzförderung mit Unterstützung der modernen Technologien in der Grundschule auseinanderzusetzen. Die im Vorjahresprojekt gesammelten Erfahrungen bezüglich Motivation und Individualisierung konnten positiv in die Teamarbeit eingebracht werden. Der Einsatz der modernen Technologien für den Kompetenzaufbau im Regelunterricht der Grundschule ist in diesem Schuljahr für die Projektteilnehmenden zur Selbstverständlichkeit geworden.

Die Veränderung der Unterrichtsarbeit durch den Einsatz der modernen Technologien und die Verbesserung der Unterrichtsqualität durch die Orientierung an den Bildungsstandards fanden ihren Niederschlag in den neu durchdachten Unterrichtsplanungen.