



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

S1 „Lehren und Lernen mit Neuen Medien“

"ENTWICKLUNG UND BEFORSCHUNG EINES STANDARDSORIENTIERTEN CURRICULUMS FÜR DEN INFORMATIKUNTERRICHT IN DER GRUNDSCHULE"

ID 1737

Projektbericht

**Teilprojekt: VOL Dipl. Päd. Ruth Amon
Volksschule Leobersdorf**

**Projektverbund: Prof. Helga Urban-Glowatzki
Pädagogische Hochschule Niederösterreich**

Wiener Neustadt, Juli 2010

Inhaltsverzeichnis

Abstract	3
1. Allgemeine Daten	4
1.a Daten zum Projekt	4
1.b Kontaktdaten	4
2. Ausgangssituation	5
3. Ziele des Projekts	5
4. Module des Projekts	6
5. Projektverlauf	7
6. Schwierigkeiten	7
7. Aus fachdidaktischer Sicht	8
8. Gender-Aspekte	8
9. Evaluation und Reflexion	8
10. Outcome	9
11. Empfehlungen	9
12. Verbreitung	9
13. Literaturverzeichnis	10

Abstract

Curriculumsentwicklung für Informatik in der Grundschule

- Die Schüler/innen erwerben das notwendige Basiswissen und die entsprechenden Grundfertigkeiten durch gezieltes Arbeiten mit dem PC in spielerischer und problemlösender Form.
- Die Schüler/innen erlernen die Textverarbeitung in MS Word und Open Office Writer in Kombination mit dem Aneignen des Schreibens im Zehnfingersystem und des Blindschreibens.
- Die Lernenden nutzen das Internet zum Wissenserwerb und die Vorteile des neuen Mediums zum Lösen eigener Lernprobleme.
- Die Einführung diverser Zeichenprogramme und der Fotobearbeitung unterstützt das kreative Arbeiten, motiviert die Schüler/innen in Bezug auf Wissenserwerb und fördert die Lernkompetenzen.

Diese Punkte werden in Module gegliedert, die dem Rahmen eines standardsorientierten Curriculums für die Grundschule entsprechen sollen. Aus diesen Modulen entstehen einzelne Stundenbilder. Der Aufbau der Stunden soll die Erarbeitungs-, Festigungs- und Wiederholungsphase dokumentieren und somit eine Grundlage für das nachhaltige Lernen sein.

Erklärung betreffend Urheberrechte:

Ich erkläre, dass ich die vorliegende Arbeit (d. i. jede digitale Information, z. B. Texte, Bilder, Audio- und Video-Dateien, PDFs etc.) selbstständig angefertigt und die mit ihr unmittelbar verbundenen Tätigkeiten selbst erbracht habe. Alle aus gedruckten, ungedruckten oder dem Internet im Wortlaut oder im wesentlichen Inhalt übernommenen Formulierungen und Konzepte sind zitiert und durch Fußnoten bzw. durch andere genaue Quellenangaben gekennzeichnet. Ich bin mir bewusst, dass eine falsche Erklärung rechtliche Folgen haben wird.

Ich habe die Erklärung betreffend Urheberrechte gelesen und stimme dieser zu.

1. Allgemeine Daten

1.a Daten zum Projekt

Projekt-ID	1737	
Projekttitel (= Titel im Antrag)	Entwicklung und Beforschung eines standards-orientierten Curriculums für den Informatikunterricht in der Grundschule	
Kurztitel	Curriculumsentwicklung für den Informatikunterricht in der Grundschule	
Projektkoordinator/-in und Schule	VOL Dipl.Päd. Ruth Amon	Volksschule Leobersdorf
Weitere beteiligte Lehrer/ -innen und Schulen	Prof. Helga Urban-Glowatzki	PH Baden
Schultyp	Volksschule	
Beteiligte Klassen (Schulstufen)	4. Klassen (4. Schulstufe)	
Beteiligte Fächer	Unverbindliche Übung Informatik	
Angesprochene Unterrichtsthemen	Erwerb von Basiswissen über Hard- und Software Kennenlernen von Open Office Das Internet zur Informationsbeschaffung Kennenlernen von Internetseiten, die beim Lernen und Üben helfen Übungen zum Schreiben im Zehnfingersystem Kennenlernen von Grafikprogrammen und Fotobearbeitung	

1.b Kontaktdaten

Beteiligte Schule(n) - jeweils - Name	Volksschule Leobersdorf
- Post-Adresse	Rathausplatz 3 2544 Leobersdorf
- Web-Adresse	www.vsleobersdorf.at
- Schulkennziffer	306421
- Name des/der Direktors/-in	VD Anna Krizan
Kontaktperson - Name	VOL Dipl.Päd. Ruth Amon
- E-Mail-Adresse	ruth@amon.co.at

- Post-Adresse (Privat oder Schule)	Tritremmelgasse 42 2700 Wiener Neustadt
- ev. Telefonnummer	+43 664 5397005

2. Ausgangssituation

Seit dem **Schuljahr 2008/09** gibt es an der Schule einen eigenen Computerraum mit:

- 14 Schüler- und 1 Lehrer-PC in einem eigenen Raum
- Einheitliches Betriebssystem
- Internetzugang von jedem PC aus
- Vernetzung der Computer

Die „Unverbindliche Übung Informatik“ konnte im Schuljahr 2008/09 erstmals durch die Einrichtung des Medienraumes in der Volksschule Leobersdorf völlig neu gestaltet werden. In den Jahren zuvor musste der Unterricht immer in der Hauptschule am anderen Ende des Ortes stattfinden.

Diese neue Situation war die Voraussetzung, im vergangenen Schuljahr ein IMST-Projekt mit dem Titel „Der Computereinsatz als motivierender und kreativer Weg zur Förderung der Lernkompetenzen“ durchführen zu können. Aufbauend auf die Erfahrungen aus dem vorjährigen Projekt wird im Schuljahr 2009/10 ein standardsorientiertes Curriculum für die Grundschule entwickelt und beforscht.

3. Ziele des Projekts

Da es im Pflichtschulbereich noch immer keinen eigenen Lehrplan für Informatik gibt, ermöglicht die Durchführung des Projekts, ein standardsorientiertes Curriculum für den Grundschulbereich zu entwickeln und zu erforschen.

Den Kindern soll dabei die Arbeit mit dem Computer freudvoll und auf kreative Art und Weise nähergebracht werden. Der Einsatz des PCs wird zur Verbesserung der eigenen Lernkompetenz und zur Förderung des nachhaltigen Lernens eingesetzt.

Der Rahmen des Curriculums soll auch anderen Lehrer/innen Möglichkeiten aufzeigen den Informatikunterricht als „Unverbindliche Übung“ zu halten und so verfasst sein, dass eigene Ideen ohne weiteres eingebracht werden können. Weiters bieten entsprechend formulierte Stundenbilder Vorschläge für die Anwendung des standardsorientierten Curriculums. Die festgelegten Ziele sollen einheitliche Grundvoraussetzungen für Schüler/innen der Grundschule für den Besuch weiterer Schulen schaffen.

Folgende Ziele sind die Grundlage für die Curriculumentwicklung:

- Erwerb von Basiswissen über Hard- und Software
- Kennenlernen von Open Office und MS Office
- Das Internet zur Informationsbeschaffung
- Kennenlernen von Internetseiten, die beim Lernen und Üben helfen
- Übungen zum Schreiben im Zehnfingersystem

Mit der Durchführung dieses Projekts soll erreicht werden, dass Lehrer/innen die Scheu verlieren, den Computer in den Unterricht zu integrieren, ihn als Hilfsmittel beim Lehren und Lernen zu verwenden und erkennen, dass vieles mit den neuen Medien effizienter er- und bearbeitet werden kann.

Mit Hilfe der Stundenbilder können die Lehrer/innen den Informatikunterricht jedem Kind anbieten und ihm somit ermöglichen, sich den eigenen Neigungen entsprechend Wissen zugänglich zu machen und dieses in eine für seine persönlichen Bedürfnisse entsprechende Form zu bringen.

4. Module des Projekts

MODUL 1: Erwerb von Basiswissen über Hard- und Software

Vermittlung von Grundlagenwissen am PC in Bezug auf Kenntnisse bezüglich

- Hardware/Software
- Speichermedien/Speichergrößen
- Start/Neustart/Herunterfahren
- Ordner erstellen
- Verschieben/Kopieren

Feststellen des IST-Zustandes der Lernkompetenzen – Fragebogen zu Projektbeginn

MODUL 2: Das Internet zur Informationsbeschaffung

Begriffsklärungen und Funktionen

- Einzelplatz
- Netzwerk
- Server
- Unterschied: Intranet und Internet

Arbeiten an den Lernkompetenzen

MODUL 3: Kennenlernen von Open Office und MS Office

Textverarbeitung

Erste Schritte in

- MS Office
- Open Office
- Vergleichen beider Programme

Ausbauen der Lernkompetenzen

MODUL 4: Übungen zum Schreiben im Zehnfingersystem

- Schreiben im Zehnfingersystem - Blindschreiben
- Einüben von Tastenkombinationen

Überprüfung des Fortschrittes in Bezug auf Kompetenzen

Arbeit an einem Präsentationsprogramm in Vorbereitung auf Referate in weiterführenden Schule

MODUL 5: Kennenlernen von Internetseiten, die beim Lernen und Üben helfen
Erweiterung der Lernkompetenz

- Entwicklung von Lösungsansätzen
- Vorschläge bei individuellen Lernproblemen

Fragebogen gegen Projektende

MODUL 6: Arbeit an der Curriculumsentwicklung

Outcome: Erstellen von Stundenbildern des gesamten Jahres

Erstellen eines standardsorientierten Curriculums

5. Projektverlauf

September 2009	MODUL 1				
Oktober 2009	MODUL 1	MODUL 2			
November 2009	MODUL 1	MODUL 2	MODUL 3		
Dezember 2009	MODUL 1		MODUL 3		
Jänner 2010					MODUL 6
Februar 2010				MODUL 4	MODUL 5 MODUL 6
März 2010				MODUL 4	MODUL 5
April 2010				MODUL 4	MODUL 5
Mai 2010				MODUL 4	MODUL 5 MODUL 6
Juni 2010				MODUL 4	MODUL 5 MODUL 6

6. Schwierigkeiten

- Der Gegenstand „Informatik“ als unverbindliche Übung konnte im letzten Schuljahr nur mit einer Wochenstunde angeboten werden. Durch die große Anzahl an Anmeldungen hatten die Kinder nur alle 2 Wochen eine Doppelstunde Informatik (Im Semester nur ca. 9 mal).
- LÖSUNG: Im Schuljahr 2009/10 werden 2 Wochenstunden für Informatik angeboten und es dürfen nur mehr die 4. Klassen an dieser Übung teilnehmen. Die Anmeldezahl wurde mit 15 Schülern/innen beschränkt.

- Die Doppelstunde nach 5 Stunden Unterricht ist für die Schüler/-innen oft sehr anstrengend, zumal die meisten in der Freistunde nur kurz jausnen und Aufgabe machen.
- LÖSUNG: Eventuell geblockt anbieten.

7. Aus fachdidaktischer Sicht

- Andere methodische Ansätze:

In der „Unverbindlichen Übung Informatik“ gehört das Arbeiten am Computer selbstverständlich dazu. Die Schüler/innen gehen völlig unbeschwert und ohne Scheu mit dem PC um.

Da die Grundfertigkeiten relativ schnell erreicht wurden (Dank diverser Vorkenntnisse) konnte in diesen Unterrichtsstunden gut zu selbst organisierten Lernprozessen übergegangen werden.

Außerdem hatten die Kinder viele freie Phasen zum Experimentieren und konnten somit aktiv an der Unterrichtsgestaltung teilhaben.

- Vorstellung des Projektes:

Gleich nach Beginn des IMST-Projektes im Herbst 2008 konnte ich in der Schulkonferenz über IMST und mein Projekt berichten. Die Kolleg/innen waren sehr interessiert und auch bereit von den Schüler/innen, die Informatik besuchten, Themen aus dem aktuellen Unterrichtsgeschehen in der Unverbindlichen Übung aufbereiten zu lassen.

Anfang Mai konnte ich nochmals in der Schulkonferenz über die Fortschritte berichten.

8. Gender-Aspekte

- Bei der Arbeitshaltung war manchmal zu bemerken, dass Mädchen konzentrierter an die vorgegebenen Arbeitsaufträge herangingen und mehr Freude an der Gestaltung von Arbeitsblättern mit Verzierungen hatten.
- Die Knaben wiederum merkten sich ritualisierte Vorgänge leichter (z.B. das Speichern im Schulnetz) und waren sehr hilfsbereit.
- Die Schüler/innen arbeiteten manchmal in Partnerarbeit. Es kristallisierte sich aber heraus, dass die Knaben lieber miteinander arbeiteten. Die Mädchen befürchteten zumeist, dass ihr „Meisterwerk“ zerstört werden könnte.
- Bei den Fragebögen, die zu Schulbeginn verteilt wurden, war die Frage dabei, wer zu Hause den PC benützt. Bei der Auswertung war erstaunlich, dass Väter und Kinder den Computer für Arbeit und Vergnügen nützen, die Mütter hingegen entweder gar nicht, oder nur zum Arbeiten.

9. Evaluation und Reflexion

Zu Beginn des Schuljahres wurden folgende Ziele festgelegt.

- Erwerb von Basiswissen über Hard- und Software
- Kennenlernen von Open Office und MS Office
- Das Internet zur Informationsbeschaffung
- Kennenlernen von Internetseiten, die beim Lernen und Üben helfen
- Übungen zum Schreiben im Zehnfingersystem

Anhand diverser Arbeitsaufträge kann während des gesamten Schuljahres überprüft werden, ob die festgelegten Ziele erreicht werden können und auch welche Schüler/-innen diese zu welchem Zeitpunkt erreichen.

Im Laufe des Schuljahres mussten die Unterrichtsthemen immer wieder neu angepasst und strukturiert werden. Um auf die Bedürfnisse der Kinder eingehen zu können, war nur eine Orientierung an der Grobstruktur der Jahresplanung und des Curriculumsentwurfs möglich.

Nach jeder Unterrichtseinheit kam es zu einer Anpassung und es wurde versucht, die Wünsche der Schüler/-innen in die Stundenplanung miteinzubeziehen.

Positive Rückmeldungen kamen vor allem durch die Kinder selbst, aber auch durch Kolleginnen, denen die neuen Fähig- und Fertigkeiten ihrer Schüler/-innen auffielen.

10. Outcome

Nach Projektende liegen vor:

- Möglichkeiten zur Verbesserung der Unterrichtsarbeit durch den Einsatz moderner Technologien und zur Abhaltung der „Unverbindlichen Übung“ Informatik durch erarbeitete Stundenbilder
- Anreize und Motivation zur Bereitschaft, den Computer / die neuen Medien im Regelunterricht der Volksschule zu verwenden – durch Informationsveranstaltungen an der eigenen Schule
- Auflegen einer Mappe mit ausgedruckten Beispielen, was im Regelunterricht für Ressourcen bestehen
- Evaluationsmöglichkeiten für den eigenen Unterricht durch den Einsatz der modernen Technologien
- Entwicklung eines Curriculumentwurfs
- Zusammenarbeit der Lehrenden – Möglichkeiten der Weitergabe der Erfahrungen
- Dokumentation der Projektarbeit – Präsentation

11. Empfehlungen

Im Laufe des Jahres ist die Motivation der Schüler/-innen an der Arbeit mit Computern kontinuierlich gewachsen. In welchem Bereich auch gearbeitet wurde (Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Grafikprogramme, ...) – die Kinder konnten immer Erfolgserlebnisse verbuchen, die zum Teil in gebundener Form vorgezeigt werden konnten und sie somit noch mehr motivierten.

Es ist zu empfehlen – egal in welchem Unterrichtsgegenstand – den Schüler/-innen die kreative Arbeit und Problemlösung am Computer zu ermöglichen, da auch die schwächsten Teilnehmer/-innen zu guten Ergebnissen kommen können.

12. Verbreitung

- Im Rahmen mehrerer pädagogischer Konferenzen konnte das Projekt vorgestellt und auch über die Fortschritte und Änderungen berichtet werden.

- Am Elternsprechtag lief zur Information eine Power - Point - Präsentation des Projektes. Plakate und Flyer des Vorjahres wurden aufgehängt und aufgelegt.
- Ebenso wurden die Eltern der zukünftigen Volksschulkinder am Tag des Schuleinschreibefestes mittels Plakaten und Flyern informiert.
- Im Rahmen des Abschlussfestes unserer Schule sollte im Juni mein Projekt in einer Kurzpräsentation, mit Hilfe der Plakate und der restlichen Flyer des Vorjahres vorgestellt und evaluiert werden. Leider musste das Schulfest wegen des Schlechtwetters abgesagt werden. Bei dem Ersatztermin im September wird diese Präsentation aber nachgeholt.

13. Literaturverzeichnis

- Lehrerweb – IKT-fit
- PowerPoint Vorlagen, PC CD-Rom, dtp Vertrieb und Marketing GmbH
- Computer based training, te.comp lernsysteme GmbH, Autor: Mag. , Christian Tassatti, 2002
- Computerschreiben in 4 Stunden, Accelerated Teaching Solutions AG
- Mein Computerheft 3/4, Lehrerband, Herdt-Verlag für Bildungsmedien GmbH, Wien, 2009
- Linux edubuntu – Der leichte Einstieg in die Open Source Welt, Autor: Christoph Moser, Bildungsverlag Lemberger, 2008
- www.lehrerweb.at/IKT-fit
- EduPosters, Verlag Computer Media s.r.o., 2009

Beilage

Kurzbericht

Curriculumsentwurf

Stundenbilder - Auszug

Jahresplanung

Foto Sitzposition

Foto Namensschild 1

Foto Namensschild 2

Foto Speichermedien

Ordner eines Schülers

Foto „Das Innere eines PCs1“

Foto „Das Innere eines PCs2“