



IMST – Innovationen machen Schulen Top

Informatik kreativ unterrichten

OPEN MEDIA-LAB

ID 1498

Kurzfassung

Herwig Mairer

Martin Santner

HTL-Villach

Villach, Juli 2015

INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS	2
ABSTRACT	3
1 EINLEITUNG	4
1.1 Motivation und Rahmenbedingungen des Projekts	4
1.2 Ziele und Evaluationsmethoden	4
1.2.1 Ziele auf SchülerInnenebene.....	4
1.2.2 Ziele auf LehrerInnenebene.....	4
1.3 Planung.....	4
1.4 Meilensteine	4
2 PROJEKTIINHALT	5
2.1 Vorbereitung.....	5
2.2 Umsetzung	5
2.3 Ergebnis.....	5
3 EVALUATION	6
3.1 Evaluation projektspezifischer Ziele.....	6
3.1.1 Ziele auf SchülerInnenebene.....	6
3.1.2 Ziele auf LehrerInnenebene.....	6
3.2 Evaluation aus Sicht der Ziele des Themenprogramms.....	6
3.3 Evaluation aus Sicht übergeordneter IMST Ziele	6
4 ZUSAMMENFASSUNG	7

ABSTRACT

In diesem Projekt wurde ein Konzept für den freien Übungsbetrieb in einem Medientechnik-Labor der HTL-Villach mit dem vierten Jahrgang der Abteilung Informationstechnologie, Schwerpunkt Medientechnik, umgesetzt. Damit sollte die Teamfähigkeit, die medientechnische Kompetenz und die Eigenverantwortung der Schülerinnen und Schüler gesteigert werden. Dafür wurden Übungen vorbereitet, die selbständig absolviert und dann evaluiert wurden. Die Evaluierungsergebnisse wurden für eine Überarbeitung der Übungen herangezogen. Die Ergebnisse wurden analysiert und dienen als Grundlage für eine Fortführung des Projekts im nächsten Schuljahr. Es konnte gezeigt werden, dass ein freier Übungsbetrieb durchführbar ist und dadurch die Kompetenzen und die Motivation der Schülerinnen und Schüler, medientechnische Projekte umzusetzen, verbessert werden können.

Schulstufe: 12
Fächer: Medientechnik
Kontaktperson: DI Herwig Mairer (herwig.mairer@htl-villach.at)
Kontaktadresse: HTL-Villach, Richard-Wagner-Straße 19, 9500 Villach

1 EINLEITUNG

1.1 Motivation und Rahmenbedingungen des Projekts

Für den Ausbildungsschwerpunkt Medientechnik der HTL-Villach, Abteilung für Informationstechnologie benötigten wir eine Sammlung von praktischen Übungsbeispielen, um ein selbständiges Vertiefen der Unterrichtsinhalte zu ermöglichen. Geeignetes Beispielmateriale aus dem Internet war kaum zu finden, oft urheberrechtlich geschützt und konnte deshalb nicht verwendet werden.

Wenn Schülerinnen und Schüler ihre Kompetenzen erweitern und sich in ihrer Freizeit mit Themenbereichen der Medientechnik befassen wollten, benötigten sie dafür eine entsprechende technische Ausrüstung. Deshalb sollte die Nutzung des Medientechnik-Labors der Schule außerhalb der Regel-Unterrichtszeit durch Schülerinnen und Schüler ermöglicht werden.

1.2 Ziele und Evaluationsmethoden

1.2.1 Ziele auf SchülerInnenebene

Ebene	Ziel	Evaluierungsmethode
Einstellungen	Verbesserte Zielorientierung	Interviews
	Gesteigerte Teamfähigkeit	Interviews
Handlungen	Eigenständige Planung des Arbeitsablaufs	Laborprotokoll für jede Übung
	Zeitgerechte Ressourcenplanung	Reservierung im Laborbuch
	Eigenverantwortliche Durchführung	Laborprotokoll für jede Übung
Kompetenzen	Effiziente Umsetzung von Multimediaprojekten	Evaluierungsbogen für jede Übungsaufgabe
	Verbesserter Einsatz von Multimedia Hard- und Software	Evaluierungsbogen für jede Übungsaufgabe

1.2.2 Ziele auf LehrerInnenebene

Ebene	Ziel	Evaluierungsmethode
Einstellung	Vertrauen in die Eigenverantwortlichkeit von Schülerinnen und Schülern	Interviews
Handlungen	Gestaltung der Übungsaufgaben für unterschiedliche Kompetenzniveaus	Evaluierungsbogen für jede Übungsaufgabe
Kompetenzen	Verbesserte Individualisierung des Unterrichts	Interviews

1.3 Planung

Die organisatorischen Voraussetzungen für das Open-Lab-Konzept waren die Implementierung einer elektronischen Zugangssteuerung für das Medientechnik-Labor und genügend frei zur Verfügung stehende Laborzeit für die teilnehmende Klasse. Das konnte in Zusammenarbeit mit dem Stundenplanteam für einen Nachmittag in der Woche erreicht werden. Die Hardware, die für die Erstellung des Übungsmaterials erforderlich war, wurde ausgewählt. Die Ausarbeitung der Übungsunterlagen erfolgte parallel zum Übungsbetrieb und die Unterlagen wurden entsprechend der Rückmeldungen der Schülerinnen und Schüler aktualisiert.

1.4 Meilensteine

Vorbereitungen abgeschlossen	12.11.2014
Unterrichtsprojekts abgeschlossen	24.6.2015
Abschlussbericht abgegeben	17.7.2015

2 PROJEKTINHALT

2.1 Vorbereitung

Für einen geregelten Zugang der Schülerinnen und Schüler zu den Medientechnik-Labors wurde es erforderlich, im Vorfeld eine elektronische Zutrittskontrolle für die Labors zu installieren.

Für die Vorbereitung des Übungsmaterials war es erforderlich, eine leistungsfähige videofähige Digitalkamera mit möglichst großem Bildsensor anzuschaffen, da Standard-Consumer-Videokameras nicht die notwendigen professionellen Einstellungsmöglichkeiten bieten und die Sensorgröße für qualitativ hochwertiges Bildmaterial eine entscheidende Rolle spielt. Gleichzeitig bestand die Anforderung, eine digitale Spiegelreflex-Kamera anzuschaffen, um fotografische Standard-Aufnahmetechniken üben zu können. Nach mehreren Evaluierungsschritten wurde eine gebrauchte wiederaufbereitete Nikon D800 von einem Fotohändler gekauft.

Weiters wurde für die Vorbereitung der multimedialen Inhalte ein leistungsfähiger, portabler Computer mit einer von Adobe-Software unterstützten Grafikkarte benötigt.

2.2 Umsetzung

Die Erstellung der Übungsunterlagen wurde durch verspätete Beschaffung der Hardware (mangels Verfügbarkeit) verzögert. Die Übungen wurden dadurch nicht wie geplant, vor dem Beginn des Unterrichtsprojekts erstellt, sondern laufend parallel dazu. Die Übungsinhalte wurden dabei nicht aus der Literatur übernommen, sondern passend zum Lehrplan für HTL-Informationstechnologie (Schwerpunkt Medientechnik) erstellt.

Für das Laborprotokoll und den Evaluierungsbogen wurden Vorlagen erstellt.

Die Evaluierung der Übungen durch Schülerinnen und Schüler erfolgte laufend.

Die Nutzung der freien Übungszeit durch Schülerinnen und Schüler war anfangs recht unregelmäßig, was sich aber im Laufe des Schuljahres änderte. Es stellte sich dabei heraus, dass ein Großteil der Übungszeit zur selbständigen Fertigstellung von Unterrichtsprojekten im Bereich Medientechnik verwendet wurde.

2.3 Ergebnis

Die Projektziele konnten trotz einiger Schwierigkeiten weitestgehend erreicht werden. Es hat sich gezeigt, dass die Evaluierung aufwändig und langwierig war, da die Rückmeldungen der Schülerinnen und Schüler nicht immer zeitgerecht und in der gewünschten Form erfolgten.

Ein unfallbedingter langfristiger Ausfall des Projektmitarbeiters Martin Santner führte zu einer Stundenverschiebung, sodass die 4. AHITM, die am Unterrichtsprojekt teilnahm, nur mehr sehr eingeschränkt die Möglichkeit hatte, die Medientechnik-Labors in der unterrichtsfreien Zeit zu nutzen.

Durch diese unvorhergesehenen Ereignisse wurde das Projekt verzögert, sowohl im Hinblick auf die Ausarbeitung der Übungsunterlagen als auch bei der Evaluierung der einzelnen Übungen. Der Rückstand konnte im laufenden Projekt innerhalb der verbleibenden Projektdauer nicht mehr aufgeholt werden. Dadurch konnten einige der ursprünglich geplanten Übungen nicht implementiert und auch nicht für unterschiedliche Kompetenzniveaus angeboten werden.

Nach den ersten Evaluierungen der Übungen zeigte sich, dass einige Erklärungen umformuliert werden mussten, ebenso waren Aufgabenstellungen nicht immer eindeutig definiert. Der Arbeitsumfang wurde auch zum Teil angepasst, um die Übungen innerhalb einer Doppelstunde absolvieren zu können. Die Schülerinnen und Schüler empfanden den Schwierigkeitsgrad der Übungen passend für ihr Ausbildungsniveau.

3 EVALUATION

3.1 Evaluation projektspezifischer Ziele

3.1.1 Ziele auf SchülerInnenebene

Ebene	Ziel	Evaluierungsergebnis
Einstellungen	Verbesserte Zielorientierung	Ziel erreicht
	Gesteigerte Teamfähigkeit	Ziel erreicht
Handlungen	Eigenständige Planung des Arbeitsablaufs	Ziel nicht erreicht
	Zeitgerechte Ressourcenplanung	Ziel nicht erreicht
	Eigenverantwortliche Durchführung	Evaluierung nicht möglich
Kompetenzen	Effiziente Umsetzung von Multimediaprojekten	Ziel erreicht
	Verbesserter Einsatz von Multimedia Hard- und Software	Ziel erreicht

3.1.2 Ziele auf LehrerInnenebene

Ebene	Ziel	Evaluierungsergebnis
Einstellung	Vertrauen in die Eigenverantwortlichkeit von Schülerinnen und Schülern	Ziel erreicht
Handlungen	Gestaltung der Übungsaufgaben für unterschiedliche Kompetenzniveaus	Ziel nicht erreicht
Kompetenzen	Verbesserte Individualisierung des Unterrichts	Ziel erreicht

3.2 Evaluation aus Sicht der Ziele des Themenprogramms

Die Schülerinnen und Schüler konnten motiviert werden, zusätzlich zum regulären Unterricht Zeit in die Vertiefung ihrer Fähigkeiten im Bereich Medientechnik zu investieren.

Es hat sich gezeigt, dass viele Schülerinnen und Schüler mit viel Energie und Enthusiasmus sowohl Schulprojekte als auch eigene kreative Ideen speziell im Bereich Foto und Video verwirklicht haben und bereit waren, dafür einen beträchtlichen Teil ihrer Freizeit aufzuwenden.

3.3 Evaluation aus Sicht übergeordneter IMST Ziele

Die freie Übungszeit ermöglichte beiden Geschlechtern, die genderspezifische Herangehensweise an Aufgabenstellungen auszuleben, da einerseits vorgefertigte Übungsaufgaben absolviert werden können und andererseits auch frei an eigenen Projekten gearbeitet werden konnte. Da dies im Labor gleichzeitig erfolgen konnte, bestand die Möglichkeit voneinander zu lernen und so die Kommunikation zu fördern.

4 ZUSAMMENFASSUNG

In diesem Projekt konnte ein Konzept für einen freien Übungsbetrieb in einem Medientechnik-Labor der HTL-Villach umgesetzt werden. Es wurden fünf Übungen für den Bereich Medientechnik erstellt, die das selbständige Erlernen von Aufgaben der Medienproduktion und –bearbeitung ermöglichen. Die Übungsunterlagen wurden nach einer Überarbeitung den anderen Lehrkräften der Schule als Arbeitsmaterial zur Verfügung gestellt.

Ein Großteil der Projektziele konnte trotz einiger Schwierigkeiten erreicht werden, es konnten aber nicht alle geplanten Übungen implementiert werden.

Das Interesse der Schülerinnen und Schüler für die Umsetzung von Aufgabenstellungen, vor allem im Bereich der digitalen Foto- und Videobearbeitung, konnte geweckt werden. Viele nahmen das Angebot der freien Übungszeit wahr und konnten ihre Teamfähigkeit und ihre medientechnischen Kompetenzen verbessern. Das Vertrauen der Lehrkräfte in die Eigenverantwortung der Schülerinnen und Schüler wurde gesteigert und das Projekt soll auch im nächsten Schuljahr fortgesetzt werden.

Die Grundidee des Open Media-Lab hat unter den gegebenen Rahmenbedingungen funktioniert und wurde von den Schülerinnen und Schülern mit Interesse aufgegriffen. Es wird aber erforderlich sein, den organisatorischen Rahmen besser zu gestalten und die ausreichende Anwesenheit einer Lehrkraft zu Beginn der freien Übungszeit zu gewährleisten.