

Ivana Rakytova, Milan Duris

Experimentale prüfbescheinigung multimedialer lehrhilfsmittel in der pädagogischer forschung

Edukacja - Technika - Informatyka 3/2, 198-203

2012

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Ivana RAKYTOVÁ, Milan ĎURIŠ

Matej BelUniversität in Banska Bystrica, Slowakei

Experimentale prüfbescheinigung multimedialer lehrhilfsmittel in der pädagogischer forschung

Die Einleitung

In der Slowakischen Republik ist seit dem 1.9.2007 die Schulreform von den Grundschulen und Mittelschulen realisiert. Die Schulreform beeinflusste grundsätzlich auch die Bildung an der Grundschule. Sie griffte in die Inhaltsbildung aller Erziehungs – und Bildungs Fächer ein, auch in die Fächer durch die technische Bildung realisiert wird, die ein Bestandteil allgemeiner Bildung in der Grundschule ist. Eine von den negativen Zügen der Reform ist auch Auflösung des Faches Technische Erziehung, der seit 1997 in dem 5–9. Schuljahr der Grundschule mit einer Zeitdotation eine Stunde in der Woche in jedem Schuljahr unterrichtet wurde. Im Gegenteil führte die Reform im Rahmen staatliches Bildungsprogramms die Bildungsgebiete ein, die im Rahmen eines Lehrplans spezifiziert sind (seit 1.9.2011 gelten aufbereitete Lehrgrundzüge) für die nachstehende sekundäre Bildung (ISED2) mit der Lehrsprache Slowakisch. Eine von den acht Bildungsgebieten ist auch Bildungsgebiet mit dem Namen Der Mensch und die Welt der Arbeit. Im Rahmen dieses Bildungsgebiets soll die technische Bildung einem Pflichtfach zugesichert sein. Technik mit der Zeitdotation 0,5 Stunde in der Woche im 7. Schuljahr und 0,5 Stunde in der Woche im 8. Schuljahr der Grundschule mit dem Pflichtfach unter dem Namen Technik mit den Themen Bereichen (Mensch und die Technik, Konstruieren und Vorschlagstätigkeiten, Wie die Dinge funktionieren, Materialien und Technologien), die in der Grundschule im 5–9. Schuljahr benutzt werden können bei der Erweiterung und Vertiefung des Inhalts vom Pflichtfach Technik, der in das staatliche Bildungsprogramm eingeordnet ist.

Seit 1.9.2011, wann die Effektivität pädagogisch-organisatorische Anweisungen für das Schuljahr 2011–2012 annahmen, nahmen auch die Geltung modifizierte Rahmlehrpläne für die nachstehende sekundäre Bildung im Rahmen deren halbstündige Zeitdotationen annulliert werden für einige Fächer (mitsamt des Fachs Technik), die aus der Hinsicht der Organisation den Unterricht nahmen die Schulen als didaktisch unzureichend auf und wurde vorgeschlagen eine Dotation eine Stunde der Woche auch im Pflichtfach Technik. Gegebene Stunde ist nicht auf das Schuljahr gebunden, ihre organisatorische Aufstellung ist in der Kompetenz der Schule. Daraus ergibt sich, dass der Lehrer die angegebene

Stunde im Fach Technik im beliebigen Schuljahr im Rahmen 5–9. Schuljahr der Grundschule zur Geltung bringt.

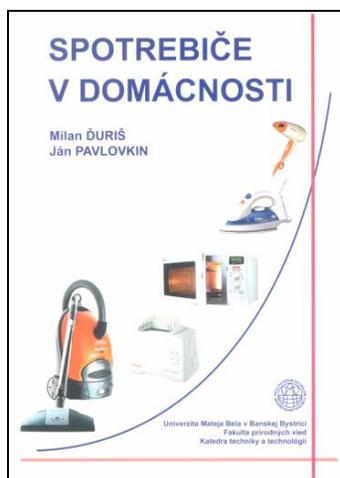
1. Der Vorschlag des multimedialen Lehrhilfsmittels für den Fach Technik

Der Fach Technik wird im Sinn des Schul Bildungsprogramms unterrichtet im 7. und im 8. Schuljahr der Grundschule nach dem zugelassenen inhaltlichen Bildungsstandard. In jedem Schuljahr ist der Bildungsinhalt in thematische Bereiche aufgeteilt.

Zur angegebener Problematik klingen viele kritische Vorbehalte ab auf vielen Forums anbetreffen der unvorbereiteter Schulreform. Was der technischer Bildung im 5.-9 Schuljahr der Grundschule betrifft, die Vorbehalte betrafen auch die nicht ausreichende Zeitdotation für den Fach Technik, nicht existierende Lehrbücher, nicht ausreichende Material-technische Absicherung des Unterrichts.

Angesichts, dass für den Pflichtfach Technik dem Lehrer kein Lehrbuch zur Verfügung steht, in dem der Lehrinhalt bearbeitet wurde auch mit methodischen Hinweisen, wie der angegebene Inhalt in gegebenem Schuljahr unterrichtet, haben die Lehrer ein Problem den Unterricht so zu realisieren, damit im Lehrprozess konkret inhaltlicher und Leistungsstandard erfüllt wurde. Deswegen ist notwendig solche Lehrbücher und Lehrhilfsmittel und didaktisch-methodische Materialien vorzuschlagen, die dem Lehrer der Technik bei der Realisation technischer Bildung an der Grundschule helfen würden.

Aufgrund der oben präsentierter Analyse konzentrieren wir unsere Aufmerksamkeit auf den Fach Technik, den in seinem Inhalt im 8. Schuljahr ein Themenbereich unter dem Namen Elektrische Energie eingeordnet hat. Im Inhaltstandard sind für den Themenbereich auch Themen – Grundelektrische Geräte und Moderne elektrische Geräte eingeordnet. Im Leistungsstandard wird verlangt, dass die die Schüler die Funktion, Hauptparameter, Handhabung wesentlicher und moderner elektrischer Geräte kannten, die im Haushalt benutzt werden.



Zur gegebener Problematik erschien im Jahr 2003 Publikation unter dem Namen Geräte im Haushalt (M. Duris –J. Pavlovkin), als eine Druckausgabe gelöstes garantiertes Projekt VEGA 1/9199/0 *Technische Ausbildung in Informationsgesellschaft*. Trotz der Tatsache, dass die Publikation im begrenzten Umfang erschienen wurde, wurde den Lehrern der Technischer Erziehung distribuiert so, wie die um die Publikation das Interesse gezeigt haben.

In der Publikation ist die Grundaufteilung von den Geräten im Haushalt (elektrische, mechanisch-elektrische, elektronische, mechanische und Lichtgeräte).

Jedes Gerät wurde aufgrund folgender Struktur verarbeitet: Konstruktion, Prinzip der Tätigkeit, Anwendung und Bedienung, Grundpflege, Sicherheit, die meisten Defekte und deren Entfernung.

Inwiefern in der Publikation sich nur um die Beschreibung und Demonstration von den Geräten in Form der Bilder handelte, unserer Mühe ist es, dass von uns vorgeschlagenes und ausgefertigtes multimediales Lehrhilfsmittel eine Animation beinhaltet auch Videosequenzen auf manche von folgenden Gebieten eingemessene.

Inwiefern der Bildungsstandard nicht konkretisiert welche Geräte im Haushalt möglich eingeordnet werden können als modern, war die Auswahl von den Geräten für den Haushalt komplizierter, weil das Angebot auf dem Markt in der Gegenwart sehr breit ist. Zuerst war es nötig die Kriterien zu bestimmen, die uns ermöglichten die gegebene Auswahl an den Hausgeräten. In die Gruppe von den Grund elektrischen Geräten haben wir folgende Geräte eingeordnet, die:

- Sich in den meisten Haushalten befinden (die Waschmaschine, der Staubsauger, der Wasserkocher, das Bügeleisen, der Kühlschrank, die Küchenmaschine, die Microwelle),
- Die vor allem Grund und einfache Funktionen,
- Die ein Teil vom Standardhaushalt sind.

In die Gruppe moderner elektrischer Geräte eingeordneten wir Geräte die:

- Sich in den üblichen Haushalten im kleinen Ausmass befinden (die Spülmaschine, der Trockner, die Zerkleinerungsmühle),
- Sich in den überstandard Haushalten befinden,
- Deren Preiss ist meistens höher,
- Sind mit verschiedenen Funktionen im Wohl von den Benutzern ausgestattet.

Jedes von diesen elektrischen Geräten wurden vorgeschlagen und angefertigt als multimediales Lehrhilfsmittel gerichtet auf die Konstruktion des Gerätes, seine Funktion, Bedienung und Grund Service Arbeiten, die der Benutzer selbst realisieren kann. Die Demonstration in Form einer Animation und Videosequenzen auf einige von den verfolgten Gebieten ist bei jedem elektrischen Gerät bewahrt.

Inwiefern Umfang dieses Beitrags begrenzt ist, als Demonstration präsentieren wir elektrisches Gerät –Staubsauger. In der Präsentation ist eine Demonstration der Konstruktion, als Animation ist Demonstration des Prinzip der Tätigkeit vom Staubsauger und mit Hilfe von den Videosequenzen ist Demonstration des Grund Services-Austausch und Reinigung des Staubsauger Filters.

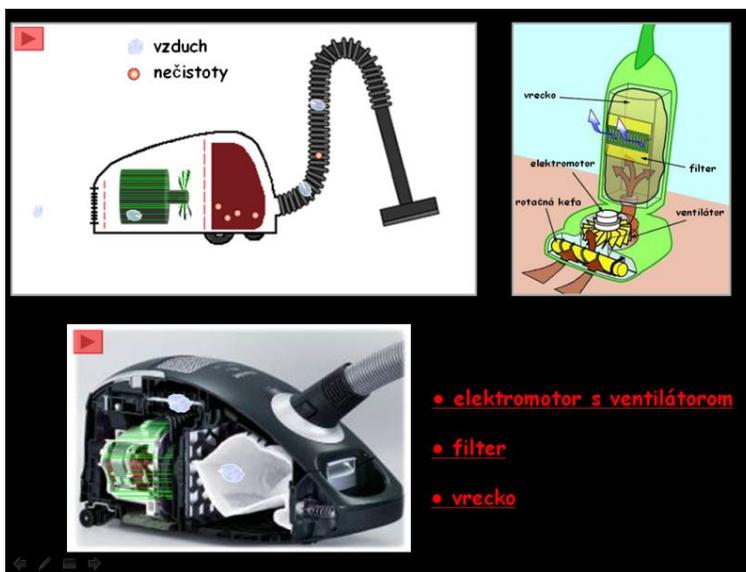


Bild 1. Demonstration aus der Präsentation-Staubsauger

2. Experimentalsche Beglaubigung multimediales Lehrhilfsmittels

Im weiteren Teil dieses Beitrages wollen wir kurz Informationen über geplanter experimentaler Beglaubigung von uns vorgeschlagenen multimedialen Lehrhilfsmittel in der pädagogischer Forschung einführen. Die Forschung werden wir auf voll organisierten Grundschulen in der Stadt und auf dem Lande im Kreis Banska Bystrica und Brezno realisieren.

Realisiertem Experiment werden wir die Haupthypothese beglaubigen, die folgend formuliert ist: Applikation von uns vorgeschlagenen multimedialen Lehrhilfsmittel (MUP) im unterrichten vom Fach Technik im unteren sekundären Ausbildung der Grundschule statistisch bedeutungsvoll beeinflusst das Niveau vom Schüler Wissen im Themen Bereich Elektrische Energie.

Mit der Einführung von dem multimedialen Lehrhilfsmittel in den Lehrprozess im Fach Technik wollen wir erzielen:

- Höhere Schülerleistungen im Gebiet der Aufzeichnung, Verständnis und spezifischen Transfers,
- Höhere Motivation und das Schülerinteresse um den Lehrstoff,
- Aktives Schülerlernen beim Unterricht.

Um eindeutige mengenmässig und qualitativ die Haupthypothese zu verifizieren, formulieren wir Arbeitshypothesen.

Für die Beglaubigung von den Hypothesen sind Forschungsmethoden und Methoden empirischer Forschung vorgeschlagen:

- Literarische Methode, Methode der Inhaltanalyse pädagogischen Dokumenten,
- Natürliches pädagogisches Experiment-die Hauptmethode der Forschung,
- Ausgang- didaktischer Test für die Prüfung von den Arbeitshypothesen,
- Standard Fragebogen,
- Statistische Methoden für die Verarbeitung den Forschungsergebnissen.

Der Schluss

In der Gegenwart wird von dem Lehrer des Fachs Technik im unteren sekundären Ausbildung verlangt, dass er über notwendige und benötigte Kompetenzen verfügt, zu denen wir auch Information Kompetenz rechnen, deren ein Bestandteil auch Information und PC Fähigkeit ist. Nur so ausgerüsteter Lehrer ist in der Lage, falls ihm sein Fach wichtig ist, den Unterricht interessant zu gestalten, womit er die Schuler motivieren kann erweckt bei den Schülern das Interesse um sein Fach. Das ist auch ein Grund warum wir den multimedialen Lehrhilfsmittel vorgeschlagen haben, den wir im Rahmen des pädagogischen Experiments in der pädagogischer Forschung prüfen auf der Probe von den Schülern städtischen und ländlichen Grundschulen. Mit erreichten Ergebnissen wollen wir hinweisen auf das, wenn dem Lehrer das Lehrbuch, die Lehrhilfsmittel fehlen, ist es möglich, dass sich der Lehrer den Lehrhilfsmittel selbst produktiv gestaltet und dadurch das Schaffen Denken und das Schülerinteresse um den Fach im Rahmen technischer Ausbildung entwickelt.

Zusammenfassung

Im Artikel analysieren die Autoren die Projektierung von Forschungen, die zum Zweck die experimentelle Verifizierung der didaktischen Nützlichkeit von multimedialen Programmen im Bereich der elektrischen Hausanlagen haben. Das pädagogische Forschungsgebiet soll die Grundschulen im autonomen Bezirk Banska Bystrica in der Slowakei umfassen.

Schlüsselwörter: multimediale didaktische Lehrhilfe, Technologie, niedrigere Ausbildung, pädagogische Forschungen.

Design of an experiment verifying the educational usefulness of multimedia teaching programs

Abstract

The paper deals with the teaching problem of compulsory subject Technology in lower secondary education. The authors analyse the problem briefly and hint as the possibility to design, make and experimentally verify a multimedia teaching aid target the electrical home appliances in planned pedagogical research in the city and country primary schools in autonomous region of Banska Bystrica.

Key words: multimedia teaching aid, Technology, lower secondary education, pedagogical research.

Projektowanie eksperymentu weryfikującego przydatność dydaktyczną multimedialnych programów dydaktycznych

Streszczenie

W artykule autorzy poddają analizie problematykę związaną z projektowaniem badań mających na celu eksperymentalną weryfikację przydatności dydaktycznej multimedialnych programów dydaktycznych w zakresie elektrycznych urządzeń domowych. Terenem badań pedagogicznych mają być szkoły podstawowe w autonomicznym regionie Bańskiej Bystrzycy na Słowacji.

Słowa kluczowe: multimedialne pomoce dydaktyczne, technologia, niższe wykształcenie, badania pedagogiczne.