

ISSN 2080-9069

EDUKACJA – TECHNIKA – INFORMATYKA
EDUCATION – TECHNOLOGY – COMPUTER SCIENCE

WYBRANE PROBLEMY
EDUKACJI TECHNICZNEJ I ZAWODOWEJ

MAIN PROBLEMS
OF TECHNOLOGY AND PROFESSIONAL EDUCATION

ROCZNIK NAUKOWY NR/2/2011/CZEŚĆ 1
SCIENTIFIC ANNUAL No/2/2011/PART 1

RZESZÓW 2011

EDUKACJA – TECHNIKA – INFORMATYKA
Rocznik naukowy Nr 2/2011/Część 1

MIĘDZYNARODOWA RADA NAUKOWA/INTERNATIONAL SCIENTIFIC COMMITTEE

- Prof. dr hab. inż. Henryk Bednarczyk – Instytut Technologii Eksploatacji w Radomiu (Polska)
Doc., PhDr., Miroslav Chráska, PhD. – Uniwersytet w Olomuńcu (Czechy)
Prof. PaedDr. Milan Ďuriš, CSc. – Uniwersytet Mateja Bela, Banská Bystrica (Słowacja)
Prof. dr hab. Waldemar Furmanek – Uniwersytet Rzeszowski (Polska) – przewodniczący / president
Prof. PhD. Vlado Galičić – Uniwersytet w Rijeci (Chorwacja)
Prof. Ing. Tomáš Kozík, DrSc – Uniwersytet Konstantina Filozofa w Nitrze (Słowacja)
Prof. dr hab. Stefan M. Kwiatkowski – Komitet Nauk Pedagogicznych Polskiej Akademii Nauk, Warszawa (Polska)
Prof. dr hab. Mario Plenковиć – Uniwersytet w Zagrzebiu (Chorwacja)
Prof. dr hab. Juraj Plenковиć – Uniwersytet w Rijeci (Chorwacja)
Prof. dr hab. Victor Sidorenko – Narodowy Uniwersytet Inżynierii Środowiska w Kijowie (Ukraina)
Doc. Ing. Čestmír Serafín, Dr. Ing-Paed. – Uniwersytet w Olomuńcu (Czechy)
Dr hab. inż. prof. AGH Wiktoria Sobczyk – Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie (Polska)
Prof. dr hab. inż. Ján Stoffa – Uniwersytet w Nitrze (Słowacja)
Prof. Dr. Ing. Walter E. Theuerkauf – Techniczny Uniwersytet w Brunshwiku (Niemcy)
Dr hab. prof. UR Wojciech Walat – Uniwersytet Rzeszowski (Polska)

REDAKCJA/EDITORIAL OFFICE

- Dr hab. prof. UR Wojciech Walat (redaktor naczelny / main editor)
Dr Waldemar Lib (z-ca redaktora naczelnego / v-ce editor)

RECENZJE/REVIEWS

Międzynarodowa Rada Naukowa/International Science Committee

KOREKTA/CORRECT

Jolanta Dubiel

OPRACOWANIE TECHNICZNE/TECHNICAL ELABORATION

Arkadiusz Nisztuk

© Copyright by Zakład Dydaktyki Techniki i Informatyki Uniwersytetu Rzeszowskiego 2011

ADRES REDAKCJI/ADDRESS OF EDITORIAL OFFICE

Zakład Dydaktyki Techniki i Informatyki
Al. Rejtana 16 A; 35-310 Rzeszów
tel. +48 17 872 1177, e-mail: zdti@univ.rzeszow.pl

ADRES WYDAWNICTWA/ADDRESS OF PUBLISHER

Wydawnictwo Oświatowe FOSZE; ul. W. Pola 6; 35-021 Rzeszów
tel./fax 17 863-34-35; 863-04-64; e-mail: fosze@fosze.com.pl



*Publikację niniejszą dedykujemy
Śp. Profesorowi doktorowi habilitowanemu **Jurajovi Plenковиćovi** (1934–2011)
polskiemu i chorwackiemu humaniście, który próbował pogodzić
rozwój technologii z rozwojem edukacji niezbędnej dla społeczeństwa wiedzy.*

Redaktorzy i Autorzy

*The publication is dedicated
to Saint Memory of Professor Dr. Sc. **Juraj Plenковиć** (1934–2011)
Polish and Croatian humanist who attempted to reconcile development with the
development of educational technologies necessary for the knowledge society.*

Editors and Authors

Spis treści

WPROWADZENIE	9
Część pierwsza	
EDUKACJA TECHNICZNA I OGÓLNOTECHNICZNA	13
TOMÁŠ KOZÍK, IVICA HANDLOVSKÁ	
Poznámka k tvorivosti v technickom vzdelávaní	15
KRZYSZTOF KRASZEWSKI	
Kształcenie ogólne i ogólnotechniczne w Liechtensteinie	23
JOZEF PAVELKA	
Tretí rok školskej reformy a technické vzdelávanie v nižšom sekundárnom vzdelávaní v SR	31
JAN NOVOTNÝ	
Interdisciplinary and integration of technical education	37
WOJCIECH WALAT	
Rola zabaw konstrukcyjnych w rozwijaniu wyobraźni technicznej-kinetycznej dzieci w wieku przedszkolnym – sprawozdanie z badań wstępnych	40
MARTA CIESIELKA	
Realizacja projektów koncepcyjnych w oparciu o model działalności technicznej człowieka, szansą na kształtowanie świadomości technicznej uczniów	61
MIROSLAVA MIKLOŠÍKOVÁ	
Rozvíjení tvořivého myšlení středoškolských studentů ve výuce technických předmětů	67
AGNIESZKA DŁUGOSZ	
Rozwijanie twórczej aktywności uczniów	73
PETR MACH, PAVEL BENAJTR	
Porovnání virtuálních a reálných elektronických měření	82
JÁN PAVLOVKIN, DANIEL NOVÁK	
Elektronika s výučbovým systémom rc2000	91
Część druga	
EDUKACJA ZAWODOWA I PEDAGOGIKA PRACY	99
JOLANTA WILSZ	
Praca, rynek pracy i edukacja zawodowa w kontekście przemian cywilizacyjnych	101
HENRYK NOGA	
Praca i kariera zawodowa absolwentów ETI	107

TOMÁŠ KOZÍK, MELÁNIA FESZTEROVÁ	
Dôležitosť vzdelávania v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci	115
TADEUSZ PIĄTEK	
Wpływ hałasu na pracę człowieka w opinii studentów i uczniów	121
INNA PALAMARENKO	
The necessity of Ukrainian family doctor training improve with due account for foreign experience	130
SVITLANA TSYMBAL	
Linguistic analysis of special terms in economic texts	135
OLENA ZELIKOVSKA	
Tolerance as an Integral Part of Intercultural Competence of Prospective Economists ...	138
MELÁNIA FESZTEROVÁ	
BOZP ako motivačný faktor v prácach ŠVOČ	145
HENRYK BEDNARCZYK, TOMASZ KUPIDURA	
Otwarte zasoby informacyjne w edukacji ustawicznej zawodowej	150
ZBIGNIEW KRAMEK	
Narzędzia informatyczne do diagnozowania i doskonalenia kompetencji zawodowych w procesie pracy	156
ANTONI KRAUZ	
Program Operacyjny Kapitał Ludzki 2007–2013 w procesie przygotowania zawodowego – wybrane procedury	162
LINDA JURAKOVIĆ, NEVENKA TATKOVIĆ, MARIJANA JURIČIĆ	
Management of primary and secondary schools	175
TEA BALDIGARA, VLADO GALIČIĆ, MARINA LAŠKARIN	
Secondary school education for the needs of tourism and hospitality in croatia – analysis of present state and proposals for improvement	191
JÁN ŠIRKA	
Postrehy a pripomienky seniorov k programu ľudové remeslá na univerzite tretieho veku v Nitre	203
IRENEUSZ ZAWŁOCKI, KRZYSZTOF NIEWIADOMSKI, EWA NIEROBA	
Ocena przez studentów uczelni technicznej obecnego systemu edukacji w kontekście potrzeb współczesnego rynku pracy	211
KRZYSZTOF NIEWIADOMSKI, EWA NIEROBA, IRENEUSZ ZAWŁOCKI	
Analiza porównawcza procesu uczenia się uczniów szkół ogólnokształcących i zawodowych	217
MAREK KĘSY	
Kultura organizacyjna a efektywność funkcjonowania organizacji społecznie odpowiedzialnych	223

OLGA FILATOVA Organization of motivation-valuable block of specialists' personality	229
LYENUZA TARKHAN Pedagogical conditions of formation of technological competence in vocational training ..	233
Część trzecia	
KSZTAŁCENIE NAUCZYCIELI	239
MIROSLAV CHRÁSKA, MILAN KLEMENT Využití shlukové analýzy při vytváření typologie studentů	241
MARIE CHRÁSKOVÁ Způsob vnímání vybraných pojmů školního a sociálního prostředí studenty Univerzity Palackého v Olomouci a Univerzity v Rzeszowe	248
GABRIEL BÁNESZ Názory učiteľov na možnosti a formy ďalšieho odborného vzdelávania	254
IULIIA SIEKUNOVA Role of higher education in formation of cultural and political views of the modern youth	260
DANKA LUKÁČOVÁ Vedomosti a zručnosti študentov učiteľstva technických predmetov z oblasti IKT	265
MARTA BAŁAŻAK Filozofia Kaizen w pracy nauczyciela	271
WOJCIECH CZERSKI, RAFAŁ WAWER Informatyczne przygotowanie pedagogów szkolnych – wyniki badań własnych	277
JANUSZ JANCZYK, ANTONI SZNIRCH Znaczenie multimedialnych programów komputerowych w działalności poradni pedagogiczno-psychologicznej	284
NEVENKA TATKOVIĆ The Development of Teacher Competences in the Context of the Croatian Qualifications Framework and the Bologna process	290
GALINA CHEREDNICHENKO, LYUDMILA SHAPRAN, LYUDMILA KUNYTSIA Teaching Culture In The Foreign Language Classroom	306
VALENTYNA IVANIVNA STAKHNEVICH Professional burnout and lecturer	313
VALENTYNA IVANIVNA STAKHNEVICH, LIUDMYLA DANKEVYCH Gender and personality	318

Część czwarta	
EDUKACJA DLA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU	323
WIKTORIA SOBCZYK, AGNIESZKA BIEDRAWA	
Systemy informatyczne w modelowaniu procesów zarządzania środowiskiem	325
OKSANA NAGORNYUK	
Socio-ecological human security in the environment	337
LILIYA NEDOBIIICHYK, NATALIJA RIDEI, BOHDAN MAKARCHUK, ANDRIY NEMNOGKO	
Study of Ioan Pavlo II about environmental culture	344
MARIA KULAYETS, OGLA VYTVYTSKA	
Urgent issues on retraining of specialists in agricultural sphere with provision of the second higher education	348
NATALIJA RIDEI, YULIYA RYBALKO, ANNA SYTSKA, YULIYA MARTYNYENKO, LYUDMILA KLYMENKO	
Role of education and science in promoting of term state environmental programs	354
NATALIJA RIDEY, TETYANA HITRENKO, SVITLANA PALAMARCHUK, VITA STROKAL, ALBINA NAZARENKO, ANDRIY NEMNOGKO	
State programs of education and science development in Ukraine	358
NATALIJA RIDEI, DENYS SHOFOLOV, YULIYA KUCHERENKO, OLHA ZAHAYKO, IRA TRYGUB	
Scientific support for policy state environmental programs, the importance of education	362
TATIANA VASILEVNA SAYENKO	
Innovations in ecological education of higher school students	367
RECENZJE	373
MARIA RACZYŃSKA	
Jana Depešová a kolektív, <i>Pedagogická prax s podporou informačných a komunikačných technológií</i>	375
MARIA RACZYŃSKA	
Mária Vargová, <i>Tvorba záverečnej práce</i>	377
MARIA RACZYŃSKA	
Mária Vargová, Jana Depešová, <i>Pedagogické aspekty bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci</i>	378
MELÁNIA FESZTEROWA	
Marek Wasielewski, Wiktor Nikołajewicz Dawydow, <i>Bezpieczeństwo w pracowni chemicznej</i>	380
AUTORZY/THE AUTHORS	383

WPROWADZENIE

XV tom rocznika naukowego *Wybrane problemy edukacji technicznej i zawodowej* zawiera pięć części o tradycyjnym już układzie. Zamieszczone tu publikacje odnoszą się do problemów przemian systemowych w edukacji technicznej i ogólnotechnicznej, przemian cywilizacyjnych przygotowania zawodowego, znaczenia multimediów w przygotowaniu nauczycieli oraz zarządzania środowiskiem dla zrównoważonego rozwoju człowieka.

Część pierwszą – *Edukacja techniczna i ogólnotechniczna* otwiera opracowanie, w którym poruszono problemy rozwijania twórczości w ramach edukacji ogólnotechnicznej. Podejmowane działania metodyczne nauczycieli, które są nastawione na rozwój twórczy dzieci i młodzieży, wpływają również na rozwój intelektualny oraz prawidłowe postawy w podejściu do rozwiązywania problemów w przyszłości poza szkołą.

W kolejnych rozdziałach przedstawiono zagadnienia dotyczące: funkcjonowania szkolnictwa ogólnego i ogólnotechnicznego w Lichtensteinie jako podstawy do dyskusji nad kierunkami przemian systemów edukacyjnych w krajach europejskich; analizy kolejnego (trzeciego) roku wprowadzania reformy systemu edukacji w szkole podstawowej na Słowacji; wyników badań roli zabaw konstrukcyjnych w rozwijaniu wyobraźni technicznej – kinetycznej dzieci w wieku przedszkolnym; możliwości realizacji projektów koncepcyjnych w oparciu o model działalności technicznej jako szansę dla kształtowania i rozwijania świadomości technicznej uczniów; problemów przygotowania do uczenia się przez całe życie, w którym to przygotowaniu dużą rolę odgrywa ukształtowanie takich kompetencji kluczowych, jak: umiejętności komunikacji, pracy z informacją i danymi, pracy w zespole, kształcenia ustawicznego i umiejętności twórczego korzystania z tych umiejętności; wybranych wątków twórczości, aktywności twórczej i jej rozwijania; wykorzystania wirtualnych sposobów realizacji uczenia się wykonywania pomiarów wielkości elektrycznych w porównaniu z pomiarami rzeczywistymi. Rozdział ten kończy zagadnienie dotyczące możliwości realizacji ćwiczeń z elektroniki na poziomie szkoły wyższej z wykorzystaniem zestawu rc2000.

Część drugą – *Edukacja zawodowa i pedagogika pracy* rozpoczyna rozdział zawierający analizę powiązań pracy, rynku pracy i edukacji zawodowej z przemianami cywilizacyjnymi. Autorka postuluje konieczność radykalnych zmian w systemie edukacji zawodowej i uzasadnia to wieloma czynnikami, a przede wszystkim potrzebami rynku pracy i procesami integracyjnymi oraz wskazuje kierunki zmian, które już można zauważyć i tendencje, które pojawią się w przyszłości. W kolejnych rozdziałach znajdujemy refleksję nad: możliwością badania pracy i kariery zawodowej absolwentów edukacji techniczno-informacyjnej; koniecznością kształcenia na wszystkich etapach edukacyjnych w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w czasie wykonywania pracy zawo-

dowej; perspektywami eurointegracji Ukrainy w zakresie wprowadzania skutecznych rozwiązań strategicznych, zadań współczesnej polityki edukacyjnej na Ukrainie; lingwistyczną analizą specyficznego terminologii stosowanej w tekstach ekonomicznych; koniecznością podjęcia badań nad zjawiskiem tolerancji jako integralnym komponentem międzykulturowych kompetencji komunikacyjnych, które w dobie globalizacji stają się ważnym czynnikiem w kształtowaniu osobowości i bezpieczeństwa społecznego; zagadnieniami z zakresu bezpieczeństwa pracy jako zagadnieniami spotykanymi w pracach studentów – uczestników konferencji naukowych; zastosowaniem metod diagnozowania kompetencji pracowniczych z wykorzystaniem programu *MapCom* oraz wymagania metodyczne i technologiczne dla projektowania i wdrażania interaktywnych materiałów do telenauczania (e-pakietów) z wykorzystaniem platformy informatycznej; zarządzaniem w szkole pierwszego i drugiego stopnia na przykładzie systemu szkolnego w Chorwacji; wynikami badań określającymi cechy jakości życia osób dorosłych i seniorów uczestniczących w zajęciach Uniwersytetu Trzeciego Wieku; analizą aktualnej sytuacji absolwentów wyższych uczelni na współczesnym rynku pracy, wskazując na gwałtowny wzrost bezrobocia w tej grupie zawodowej; porównaniem wybranych czynników związanych z uczeniem się uczniów szkół ogólnokształcących i zawodowych na podstawie badań; kulturą organizacyjną w wymiarze efektywności funkcjonowania organizacji społecznie odpowiedzialnych; znaczeniem bloku motywacyjno-wartościującego w organizacji osobowości człowieka. Na zakończenie opisano perspektywy badań nad poszukiwaniem priorytetowych cech kompetencji technologicznych przyszłych specjalistów i to zarówno w procesie kształcenia, jak i w dalszej działalności zawodowej.

Część trzecia – *Kształcenie nauczycieli* rozpoczyna się od rozdziału określającego możliwości wykorzystania analizy skupień do tworzenia wzorów typologii studentów ze względu na pewne grupy cech. W kolejnych rozdziałach opisano: wybrane koncepcje postrzegania środowiska społecznego studentów z Uniwersytetu Pałackiego w Ołomuńcu i Uniwersytetu Rzeszowskiego; poglądy nauczycieli na temat wykorzystania tych technologii wideokonferencji zdalnej w praktyce szkolnej, a szczególnie w przygotowaniu metodycznym nauczycieli; badania ukierunkowane na poprawę jakości kształcenia na uczelniach wyższych, która jest możliwa tylko wtedy, gdy wiemy, jak treści programów nauczania można łączyć z rzeczywistą pracą absolwentów studiów technicznych; pracę nauczyciela obejmującą praktyczne wykorzystywanie treści już istniejących (jako merytorycznego zakresu przedmiotu nauczania, przyjętego programu nauczania); wykorzystanie technologii informacyjnych w przygotowaniu pedagogów szkolnych do zawodu; możliwości wykorzystania programów komputerowych w działalności poradni psychologiczno-pedagogicznych; tworzenie i rozwijanie kompetencji zawodowych nauczyciela w kontekście Europejskich Ram Kwalifikacji; w nawiązaniu do kwalifikacji zawodowych pojawiła się próba

wyjaśnienia przyczyn zjawiska wypalenia zawodowego u nauczycieli szkół wyższych. Na zakończenie tej części opisano osobliwości płciowej socjalizacji osobowości, psychologiczne różnice między kobietami i mężczyznami oraz zasady zachowania harmonii w tym zakresie.

Część czwartą –*Edukacja dla zrównoważonego rozwoju* otwiera rozdział przedstawiający systemy informatyczne, które jako modele zarządzania środowiskiem lub jego częściami składowymi rozwinęły się ze względu na coraz szersze zapotrzebowanie na informację o środowisku i jego ochronie przed zagrożeniami. W kolejnych rozdziałach opisano: problemy ochrony przyrody jako zintegrowanego systemu człowieka i otoczenia, w którym żyje – bez całościowego i systemowego powiązania życia współczesnego człowieka z jego otoczeniem jego prawidłowy rozwój jest niemożliwy; ekologiczną doktrynę Kościoła propagowaną przez Jana Pawła II, a w szczególności jego poglądy na współczesną kulturę i nowoczesność; wzmacnianie zasobów ludzkich w krajowym sektorze rolnym za pośrednictwem studiów wyższych przy wsparciu władz; stan programów ochrony środowiska i określenie roli edukacji i badań naukowych w celu zapewnienia wdrożenia tych programów, dla utrzymania i odtwarzania zasobów naturalnych na Ukrainie. Na zakończenie tej części umieszczono artykuł określający sposoby modernizacji ekologicznej przez edukację ekologiczną w szkole jako paradygmat rozwoju kompetencji w końcowym etapie Dekady Edukacji na rzecz Zrównoważonego Rozwoju (2011–2014).

W części piątej zamieszczono recenzje czterech pozycji książkowych z zakresu dydaktyki szkoły wyższej: wykorzystania technologii informacyjnych w realizacji praktyk szkolnych, metodologii i metodyki opracowywania prac dyplomowych oraz pedagogicznych aspektów przestrzegania zasad bezpieczeństwa podczas przeprowadzania zajęć laboratoryjnych.

Mamy nadzieję, że kolejny tom serii problemów edukacji technicznej i zawodowej wzbogaci prowadzone badania w tym zakresie oraz przyczyni się do tworzenia rozwiązań praktycznych, nadążających za nowymi wyzwaniami cywilizacyjnymi i przemianami kulturowymi.

*Waldemar Lib
Wojciech Walat*

Część pierwsza

**EDUKACJA
TECHNICZNA I OGÓLNOTECHNICZNA**

Poznámka k tvorivosti v technickom vzdelávaní

Úvod

Neustále rozširovanie poznatkovej základne vedných odborov, prírodovedných tak aj technických, je spojené so snahou pedagógov, v čo možno najväčšej miere a v čo možno najkratšom čase vniesť nové poznatky vedy a techniky do vzdelávacieho procesu. Dôsledkom toho je, že viacerí z pedagógov sa snažia uvedené rozširovanie obsahu vzdelávacích tém dosiahnuť úpravou počtu kontaktných hodín a obsahu výučbových predmetov. Je zrejmé, že takýto spôsob uplatňovania inovácie v systéme vzdelávania je z dlhodobého pohľadu nepriechodný. Rovnako tomu tak je aj v prípade snahy o zhusťovanie obsahu výučby, čo je spojené so zvyšovaním tempa výučby. Pedagogická prax ukazuje, že rozširovanie tém vzdelávacieho obsahu a jeho inovácia sa nedá uskutočniť bez zmeny vzdelávacích metód [Kozík 2011].

Vzdelávací úspech učiteľa závisí aj od toho, ako je on sám schopný nadchnúť a vzbudiť záujem učiacich sa o tému výučby a ako dokáže svojich žiakov/študentov vtiahnuť do tvorivých aktivít a činností počas ich aktívneho obdobia vzdelávania. Vytvorenie tvorivej atmosféry pri vzdelávaní alebo pri práci učiaceho sa jednotlivca alebo kolektívu je jednou z najlepších možností, ktorou možno dosiahnuť, aby žiaci/študenti boli povzbudení a ochotní formou samoštúdia zaujímať sa o hlbšie poznanie a rozširovanie svojich vedomostí v danej oblasti. Motivácia učiaceho sa je východiskovým predpokladom vytvorenia záujmu u učiaceho sa žiaka/študenta o obsah vzdelávania, s ktorým bezprostredne súvisí a na ktorý nadväzuje jeho tvorivá aktivita vo výučbe a neskôr v reálnom živote.

1. Súčasnú podmienky technického vzdelávania na Slovensku

V roku 2008 vstúpila na Slovensku do platnosti školská reforma, ktorá výrazne ovplyvnila technické vzdelávanie na slovenských základných školách. Bol zmenený názov vyučovacieho predmetu Technická výchova na Technika. Technický predmet s týmto názvom bol začlenený do sústavy predmetov vo vzdelávacej oblasti Človek a svet práce. Zmenený a inovovaný bol hlavne obsah vyučovacieho predmetu Technika.

Výrazným spôsobom, v neprospech technického vyučovacieho predmetu, bola upravená aj jeho časová dotácia na základnej škole. Je zrejmé, že v takto zmenených vzdelávacích podmienkach, nie je pre učiteľov jednoduché, aby v špecializovanom technicky orientovanom predmete navrhovali, rozpracovávali

a využívali vo výučbe nové/aktivizujúce modely vzdelávania. V daných podmienkach sa problematickým vo výučbe stáva aj realizovanie takých foriem vyučovania, ktoré prispievajú k rozvíjaniu tvorivosti žiakov, a ktoré podporujú u žiakov uplatňovanie tvorivého prístupu k riešeniam technických úloh – problémov.

Okrem zníženia časovej dotácie na výučbu techniky na základných školách spôsobených školskou reformou, mnohým základným školám na Slovensku chýba v súčasnosti na výučbu technických predmetov najzákladnejšie technické vybavenie. Nedostatočné je aj materiálne zabezpečenie výučby a výučba technického predmetu je často vykonávaná aj nekvalifikovanými učiteľmi pre danú odbornosť.

Na základe uvedeného, ľahko dospejeme k záveru, že stav technického vzdelávania na základných školách prijatou a realizovanou školskou reformou neznamena podporu vytvárania lepších podmienok pre technické vzdelávanie na školách a reformou nie sú vytvárané lepšie podmienky na prípravu absolventov základných škôl, ktorí by mali záujem v budúcnosti pokračovať v ďalšom štúdiu na technických odboroch.

Školská reforma, spomínanými úpravami systému technického vzdelávania, zobrala učiteľom technických predmetov predovšetkým čas na experimentovanie v edukačnom procese. Časovo obmedzila rozvoj fantazijného myslenia žiakov, obmedzila im tým aj priestor na vlastnú tvorbu a na inkubáciu žiackych nápadov na vyučovaní.

Ľudská tvorivosť je schopnosť, ktorá si vyžaduje čas a priestor na rozvíjanie myšlienok, ideí a potrebuje čas na vznik originálnych nápadov a na uvedenie si zážitku z činností. Preto je opodstatnená aj otázka, či má učiteľ techniky na základnej škole vytvorené aspoň minimálne podmienky na uplatňovanie tvorivých prvkov na vyučovaní, ktoré sú predpísané v štátnom vzdelávacom programe a vyplývajú z edukačných cieľov na každom stupni vzdelávania a ktoré sú v súlade s reformnými zámermi vzdelávacieho systému [Kozík, Škodová 2008].

Z takto vnímaného pohľadu na školskú reformu, ukazuje sa potrebné zamýšľať sa a hľadať spôsoby, ako v teoretickej tak aj praktickej rovine naplniť zámery školskej reformy, ktorej poslaním a základným cieľom je príprava jednotlivcov k aktívnemu uplatneniu sa na trhu práce a to v súlade s požiadavkami zabezpečenia hospodárskeho rozvoja spoločnosti.

Reformnými zmenami v ostatnom období prešlo aj technické vzdelávanie vo vyspelých krajinách. Z porovnania výchovnovzdelávacích koncepcií v oblasti techniky v krajinách, akými sú napríklad USA, Nemecko, Rakúsko, Fínsko a ďalšie, nachádzame vo vzdelávacích systémoch rozdiely nielen z hľadiska obsahu základného technického vzdelávania, ale aj v uplatňovaných postupoch vyučovania. Hoci je postavenie technického vzdelávania v jednotlivých krajinách odlišné, vo všetkých týchto krajinách existuje súlad, zhoda a jednotnosť v smerovaní edukačných cieľov technického vzdelávania [Kozík 2004].

Na základe poznatkov z literatúry [napr. Lukáčová, Bánesz 2007; Kožuchová 1997; Zheng 1993, a i.] ako aj na základe osobných skúseností a poznatkov autorov, ktoré získali na študijných pobytach v zahraničí, dospievame k záveru, že v spomínaných krajinách je v systémoch technického vzdelávania sústredená pozornosť:

V obsahu výučby na:

- oboznamovanie žiakov s vedeckými metódami práce;
- vedenie žiakov k uplatňovaniu originálnych prístupov pri riešení úloh;
- chápanie podstaty podnikavosti a významu technického pokroku pre rozvoj spoločnosti;
- orientáciu žiakov využívať praktické skúsenosti vo svete práce;
- podporovanie mladých vedcov, bádateľov a objaviteľov v ich záujme o techniku.

V didaktike výučby technických predmetov:

- sa upúšťa od uplatňovania reprodukčných metód výučby a výučba sa prednostne orientuje na prípravu absolventov na vykonávanie produktívnej práce,
- sú vo výučbe uplatňované predovšetkým také vzdelávacie postupy, ktoré sú zamerané na rozvoj tvorivého a estetického cítenia a vnímania žiakov,
- sa využívajú verejné prezentácie výsledkov/produktov prác žiakov vytvorených na vyučovaní,
- sa posilňuje sa zameranie na účelnosť a vytváranie estetického prostredia pri práci a tvorbe úžitkových predmetov a na podporu účelného využívania odpadových materiálov v praktických činnostiach, s cieľom podporiť environmentálne myslenie žiakov.

Zahraničné prístupy v technickom vzdelávaní sú zároveň vyjadrením aj lepších materiálnych podmienok a vybavenosti škôl potrebným materiálom, prípadne laboratóriami, dielňami a odbornými učebňami.

O kvalite výučby technických predmetoch rozhodujú podmienky v akých sa výučba uskutočňuje. Ak nie sú vytvorené vhodné materiálno-technické podmienky, učitelia výučbu prispôbujú možnostiam a vybavenosti učebni. Nedostatočne pripravené a vybavené učebne pre technické predmety pôsobia obmedzujúco na snahu učiteľov uplatňovať vo výučbe prístupy zamerané na rozvíjanie technického myslenia žiakov.

Nie je zriedkavosťou, že žiaci sú učiteľmi motivovaní k tvorivej technickej práci iba prostredníctvom súťaží, usporadúvaním technických olympiád alebo technických tvorivých dielní. Spomínané preferované aktivity síce pôsobia motivujúco na budúcich uchádzačov o štúdium techniky, ale ich záujem o rozširovanie svojich vedomostí v oblasti techniky či vedy, formujú iba čiastočne. Adeptmi, prejavujúcimi záujem o oblasť techniky sa tak stávajú len vybraní žiaci (súťažiaci).

Zastávame názor, že pozitívna zmena vo výučbe techniky a tým aj zvýšenie záujmu žiakov/študentov o techniku môže nastať iba rozšírením a uplatňovaním aktivizujúcich metód a prístupov v bežnej vyučovacej činnosti a zároveň

vytváranie takých podmienok vo vyučovaní techniky, ktoré podporujú vlastnú iniciatívu žiakov a učiteľov.

Predpokladáme, že ak sa ponúkne všetkým deťom vo výučbe techniky možnosť technicky tvoriť, tak ako je to typické a charakteristické pre viaceré hospodársky vyspelé krajiny, výsledkom bude posilnenie pozitívnych vzťahov žiakov k praktickým činnostiam a k získavaniu praktických zručností a aj u menej talentovaných žiakov sa dosiahne zvýšenie záujmu o technické vzdelávanie. Vytvoria sa tak podmienky na výchovu a vzdelávanie budúcich úspešných konštruktérov a technikov.

2. Podstata technickej tvorivosti

Až pri hlbšom zamyslení sa a uvažovaní nad pojmom *tvorivosť*, si začneme postupne uvedomovať jeho myšlienkovú bohatosť, hĺbku a názorovú rôznosť.

Už prvotná snaha o definovanie pojmu tvorivosť predpokladá jednoznačné vymedzenie prístupového hľadiska, z ktorého budeme k definícii pojmu tvorivosť pristupovať. Opierajúc sa o práce [napr. Žák 2004; Lokšová, Lokša 2003; Turek 2008; Zelina 1996; Kožuchová 1997; Bajtoš 1998; Gavora 1999 a i.] nadobúdame presvedčenie, že tvorivý prístup neznamena len vytvorenie niečoho nového, pričom nezanedbateľná a dôležitá je aj požiadavka na užitočnosť tvorivej činnosti. V opačnom prípade, ak tomu tak nie je, ide o vytvorenie nepraktickej veci, veci, ktorá nie je potrebná. Čo znamená, že vynaložená práca na jej vytvorenie nebola zmysluplná, efektívna. Iný pohľad na tvorivý prístup nachádzame v humanistických odboroch, teda aj v pedagogike a v psychológii, ktoré za tvorivú produkciu uznávajú aj produkciu, z ktorej nie je bezprostredný úžitok. V týchto odboroch sa stretávame s názorom podľa ktorého, produktom tvorivosti je aj vnútorný zážitok.

Po zovšeobecnení uvedených pohľadov, v prípade tvorivej činnosti platí, že pri tvorivej činnosti sa vždy jedná o proces interakcie vonkajších podnetov a vnútorných stimulov, čoho výsledkom je tvorivý produkt.

Tvorivosť

Pod tvorivosťou si však možno predstaviť aj osobnú charakteristiku jedinca, ktorý určitým spôsobom rieši problémy, aktívne rozmýšľa a produkuje nápady. Takouto vlastnosťou disponuje každý človek, no u každého sa to prejavuje iným spôsobom, v inej miere. Ako uvádza Lokšová, Lokša [2003], každý človek môže byť tvorivý, nezávisle od veku či vzdelanostnej úrovne. V školskom systéme je tvorivosť rozvíjaná prostredníctvom vyučovacích predmetov a každý z nich k tomu prispieva vlastným špecifickým spôsobom. Práve počas štúdia je možné tvorivý potenciál jednotlivca objaviť a prípadne ho aj vhodným spôsobom rozvíjať.

Vychádzajúc z názoru jedného z najvýznamnejších odborníkov v oblasti tvorivosti E.P. Torrancera [uvádza Zelina 1996: 24], ktorý tvrdí, že podmienkou

rozvoja tvorivosti žiakov sú práve tvoriví učitelia vyplýva, že v podmienkach výchovno-vzdelávacieho procesu je žiaduce zamerať sa, sústrediť pozornosť na rozvoj tvorivej osobnosti nielen učiaceho sa (edukanta), ale v rovnakej miere aj na vyučujúceho (edukátora), pretože pokroky vo výchove a vzdelávaní žiakov závisia vo veľkej miere a to podstatne, predovšetkým od prístupu vyučujúceho k výučbe.

Technická tvorivosť

K objasneniu pojmu technická tvorivosť v podmienkach slovenského školstva prispeli viacerí slovenskí pedagógovia. Medzi nich patrí napríklad Jurčová, M., Kožuchová, M. a Krušpán, I. Je prirodzené a pochopiteľné očakávať, že prístup k definovaniu pojmu tvorivosť sa bude odlišovať v závislosti od autorov a definície budú ovplyvnené aj profesiou autora, jeho výskumným alebo tvorivým záujmom a budú tiež závisieť aj od jeho praktických skúseností. V prípade prístupu k definovaniu pojmu tvorivosť z pohľadu vedcov, technických konštruktérov a vývojových pracovníkov bude v definícii tvorivosti dominovať prvok tvorivej práce, ktorým je výsledný úžitkový produkt. V prípade definovania pojmu tvorivosť zo psychologického hľadiska, bude technická tvorivosť definovaná nielen cez tvorivý produkt, ale aj cez proces jeho vytvárania, ktorý pôsobí pozitívne a rozvíjajúco na jedinca. Kožuchová M. [1997] sa vo svojej práci odvoláva na autorov 80. rokov XX. storočia a to na Pochanke, H. a Hande, W., ktorí definovali technickú tvorivosť ako schopnosť meniť okolitý svet vytváraním užitočných hodnôt a zároveň ju definujú ako činnosť týkajúcu sa techniky, pre ktorú je charakteristické:

- plné zaujatie žiakov technickým objektom poznania,
- a aktívnou samostatnou činnosťou žiaka za účelom ďalšieho rozvoja jeho technického myslenia a činnosti.

V uvedenej súvislosti považujeme za potrebné doplniť chápanie tejto definície technickej tvorivosti a to tej časti, ktorá je zameraná na aktívnu a samostatnú činnosť žiaka za účelom ďalšieho rozvoja jeho technického myslenia. Ak by sme aplikovali uvedenú definíciu tvorivosti na žiaka v prostredí základnej školy, ľahko dospejeme k záveru, že od mladého technického tvorcu, žiaka základnej školy, nie je možné očakávať výsledky, ktoré by výrazným spôsobom prispievali a mali vplyv na technický pokrok. Od žiakov základných škôl očakávame ich aktívnu tvorivú činnosť pri riešení technických úloh. Známe sú však aj výsledky z praxe, kedy mladí technickí tvorcovia, účastníci rôznych talentových technických súťaží, či už doma alebo v zahraničí, bez ohľadu na vekovú kategóriu preukázali mimoriadny talent pri vytvorení netradičných riešení technických úloh, problémov, ktoré mali praktické uplatnenie. To však neznamená, že vyslovený predpoklad k očakávanej tvorivosti žiakov základnej školy nie je správny.

V predošlej časti príspevku sme uviedli, že tvorivé schopnosti môže človek uplatňovať v rôznych oblastiach ľudskej činnosti. Môžu to byť aj produkty a činnosti vykonávané v technickej oblasti v každodennom živote človeka. Sú to napríklad:

- drobné zlepšovacie návrhy, malé opravy zariadení improvizáciou,
- využívanie starých nástrojov novým spôsobom,
- praktické využitie bežného predmetu iným spôsobom a i.

Aj tieto príklady ukazujú, že v technickej oblasti sa tvorivosť môže prejavovať a preukázať rôznym spôsobom a rôznymi formami. V technickej oblasti, ak hovoríme o tvorivom prístupe. Takmer vždy máme na mysli tvorivé riešenie problémov, ktoré súvisí s vyriešením konštrukčnej úlohy, s nájdením vhodného materiálu na zhotovenie diela alebo vyriešenie technologického výrobného problému. Spoločenský prínos technického tvorivého myslenia žiakov spočíva „v spätnom a trvalom formovaní vlastností subjektu tvorivou činnosťou“ [Krušpán 1989: 87].

Technické myslenie môže byť prejavované rôznou formou alebo spôsobom:

- Praktickou (senzomotorické myslenie – používanie nástrojov a obsluha zariadení, manipulácia),
- Grafickou (pri čítaní technických výkresov – reproduktívne myslenie, pri konštruovaní, projektovaní – tvorivo-produktívne myslenie),
- V predstavách (nové konštrukcie v rovine predstáv – návrhy),
- Pojmovo (slová, opisy, teoretické vyúsťujúce do plánovania činnosti).

Škára [Kropáč 2004: 5] spája technické myslenie s technickou predstavivosťou. Žiak si vie predstaviť neexistujúci výrobok v konečnej podobe a následnou analýzou predstavy o výrobku aktivuje žiak jeho doposiaľ získané vedomosti a nadobudnuté zručnosti.

Podľa toho, technicky myslieť znamená pochopiť technické produkty, analyzovať predstavu o výrobku, poznať stavbu a funkciu technických výrobkov, vedieť urobiť montáž a demontáž technických štruktúr a taktiež vedieť projektovať nové technické konštrukcie. Pôsobením na rozvoj tvorivých vlastností a schopností žiaka prostredníctvom uplatňovania prvkov tvorivosti vo vyučovaní, vyrastá z neho osobnosť tvorivo zmyšľajúceho človeka.

Záver

Vychovávať žiakov/štvudentov k tvorivému mysleniu a viesť ich k tvoríme prístupu pri riešení úloh a pri výkone každodenných činností znamená:

- Vytvárať k tomu vo vzdelávacích inštitúciách vhodné materiálne a technické podmienky, ktoré sú zabezpečené účinnými legislatívnymi opatreniami a normami.
- Podporovať a napomáhať uskutočňovať pozitívne kvalitatívne zmeny vo vyučovaní technických predmetov a to rozširovaním a uplatňovaním aktivizujúcich metód a prístupov vo výučbe a to na všetkých stupňoch vzdelávania.

Pre rozvoj technického vzdelávania je dôležité, aby v spoločnosti bolo vytvárané a formované spoločenské vedomie podporujúce význam technického vzdelávania pre spoločnosť a jeho prínosy vo vzdelávaní a výchove mládeže k tvorivému mysleniu.

Literatúra

- Bajtoš J. (1998), *Požiadavky na osobnosť učiteľa technických predmetov*, „Odborná výchova”, 48, č.5, s. 83–84.
- Gavora P. (1999), *Akí sú moji žiaci*, BA, PRÁCA, s. 239, ISBN 80-7094-335-1.
- Kozík T. (2004), *Technika – súčasť všeobecného vzdelania* [in:] *Technické vzdelávanie v informačnej spoločnosti*, Kozík a kol., Nitra: PF, UKF, s. 404. ISBN 80-8050-7457.
- Kozík T. (2011), *Aktuálne problémy technického vzdelávania* [in:] *Zborník medzinárodnej konferencie „Stratégie technického vzdelávania v reflexi doby”*, Severočeská univerzita J.E. Purkyně, v tlači.
- Kozík T., Škodová M. (2008), *Školská reforma z pohľadu technického vzdelávania* [in:] *Technológia vzdelávania*, [online] /cit.8. Nov. 2008/ Dostupné na internete: <<http://technologiovzdelavania.ukf.sk/index.php/tv/article/view/125>>
- Kožuchová M. (1997), *Rozvoj technickej tvorivosti*, Polygrafické stredisko UK Bratislava, 156 s., ISBN 80-223-1393-9.
- Kropáč J. (2004), *K problému uceleného pojetívúkyobecně technických předmětů* [in:] Dostupné online: <http://epedagog.upol.cz/eped1.2004/clanek07.pdf>, s. 5.
- Krušpán I. (1989), *Didaktika odborného výcviku*, VŠLD Zvolen, 118 s., ISBN 80-85162-03-2.
- Lokšová I., Lokša J. (2003), *Tvorivé vyučovanie*, Praha, Grada, 208 s., ISBN 80-247-0374-2.
- Lukáčová D., Bánesz G. (2007), *Premeny technického vzdelávania*, NR UKF, ISBN 978-80-8094-136-9.
- Turek I. (2008), *Didaktika*, IuraEdition, BA, prvé vydanie, 595 s., ISBN 978-80-8078-198-9.
- Zelina M. (1996), *Stratégie a metódy rozvoja osobnosti dieťaťa*, Iris, Bratislava, s. 24, ISBN 80-967013-4-7.
- Zheng R.C. (1993), *A study on thecreativityofhighschoolstudents*, „Acta PsychologicaSinica”, 15, s. 445–452.
- Žák P. (2004), *Kreativita a její rozvoj*, Computer press, Brno, ISBN 80-251-0457-5. 305 s.

Abstrakt

Technické vzdelávanie dáva učiteľovi široké možnosti na uplatňovanie tvorivých prvkov vo výučbe a tak sa podieľať na rozvíjaní a prehľbovaní tvorivých postojov a prístupov svojich žiakov pri riešení úloh, ktoré budú riešiť, a s ktorými sa budú musieť vyrovnávať v budúcnosti v ich každodennom živote.

Nevyhnutným predpokladom toho, aby škola a jej učitelia mohli tento zámer uskutočňovať je, aby vzdelávací systém bol nastavený na podporu a posilňovanie takto nasmerovaného výchovnovzdelávacieho cieľa.

Tvorivosť v technickej oblasti sa môže prejavovať rôznym spôsobom a v rôznych formách. Spoločenský prínos rozvíjania technického tvorivého myslenia žiakov/študentov spočíva vo formovaní ich postojov a prístupov k tvorivým riešeniam úloh a to nielen s technickým zameraním. V tom spočíva význam a zmysel výučby techniky na základných a stredných školách.

Kľúčové slová: Technické vzdelávanie, tvorivosť, technická tvorivosť.

A reflection on creativity in technical education

Abstract

Technical education allows teachers to provide a wide range of possibilities for the application of creative elements. These elements further develop students' creative and intellectual attitudes in their approach to solving problems inside and outside the classroom.

In order for this method of teaching to be successful, the education system must be redesigned to support and strengthen this educational objective.

Key words: Technical education, creativity, technical creativity.

Refleksja nad twórczością w edukacji ogólnotechnicznej

Streszczenie

Kształcenie techniczne umożliwia wprowadzenie przez nauczycieli szerokiego zakresu działań twórczych do procesów dydaktycznych. Podejmowane działania metodyczne nastawione na rozwój twórczy dzieci i młodzieży wpływają również na rozwój intelektualny oraz postawy w podejściu do rozwiązywania problemów w przyszłości poza szkołą. Aby metody nauczania stymulujące rozwój postaw twórczych odniosły sukces, system edukacji musi być tak zaprojektowany, aby szeroko wspierał i wzmacniał kreatywność uczniów jako podstawowy cel edukacyjny.

Słowa kluczowe: edukacja techniczna, kreatywność, twórczość techniczna.

Krzysztof KRASZEWSKI

Uniwersytet Pedagogiczny im. KEN w Krakowie, Polska

Kształcenie ogólne i ogólnotechniczne w Liechtensteinie

Wprowadzenie

Księstwo Liechtenstein jest jednym z najmniejszych państw w Europie. Graniczy ono z Austrią i Szwajcarią. Łączna długość granic wynosi 76 km. To państwo alpejskie. Na powierzchni wynoszącej zaledwie 160 km² zamieszkuje niewiele ponad 35 tysięcy mieszkańców. Kraj rozciąga się wzdłuż biegu Renu. Jego długość wynosi 24,5 km, a szerokość 12,3 km. Jedną trzecią liczby mieszkańców stanowią cudzoziemcy (głównie Szwajcarzy, Niemcy i Włosi). Językiem urzędowym jest niemiecki. W praktyce obywatele porozumiewają się lokalnymi dialektami. Po mowie można rozpoznać i z dużym prawdopodobieństwem określić, z jakiej okolicy pochodzi dana osoba. W praktyce każdą gminę charakteryzują jakieś osobliwości językowe. Liechtenstein jest dziedziczną monarchią konstytucyjną. Książę jest głową państwa i reprezentantem kraju w kontaktach zewnętrznych. Rząd składa się z pięciu członków wybieranych przez *Landtag* (parlament). *Landtag* natomiast liczy 25 parlamentarzystów (*Abgeordneten*) wybieranych przez naród co cztery lata. Stolicą księstwa jest Vaduz. Liczy ono około 5 tysięcy mieszkańców i jest drugim co do wielkości miastem kraju. Układ administracyjny obejmuje 11 gmin. Sześć (Vaduz, Schaan, Triesen, Triesenberg, Balzers, Planken) wchodzi w skład *Oberlandu* i pięć (Eschen, Mauren, Gamprin, Ruggell, Schellenberg) *Unterlandu*. Każda gmina posiada własną strukturę organizacyjną (*Gemeindeorganisation*). Na jej czele stoją (wybieralni) przewodniczący (*Vorsteher*) i rada gminy (*Gemeinderat*). Najwyższym organem gminy jest zebranie gminne (*Gemeindeversammlung*). Mieszkańcy gminy mają prawo podejmowania różnych inicjatyw społecznych i zwoływania referendum. Aby można było z tego prawa skorzystać, niezbędne jest zebranie podpisów jednej szóstej liczby obywateli uprawnionych do głosowania. 78,4% mieszkańców księstwa jest wyznania rzymskokatolickiego, 8,3% protestanckiego, 4,8% muzułmańskiego. 8,5% stanowią członkowie innych wyznań i ci, o których brak danych na ten temat. Obywatele Liechtensteinu (z wyjątkiem *Walser* z miejscowości Triesenberg) są pochodzenia alemańskiego. Podobnie jak *Vorarlberezy* (mieszkańcy *landu Vorarlberg* w Austrii) i Niemcy z południowej części RFN uważani są za ludzi oszczędnych i ostrożnych w interesach gospodarczych. Mimo że nie występują tu żadne bogactwa naturalne, kraj posiada nowoczesny przemysł. Stały wzrost eksportu produkcji przemysłowej datuje się od zakoń-

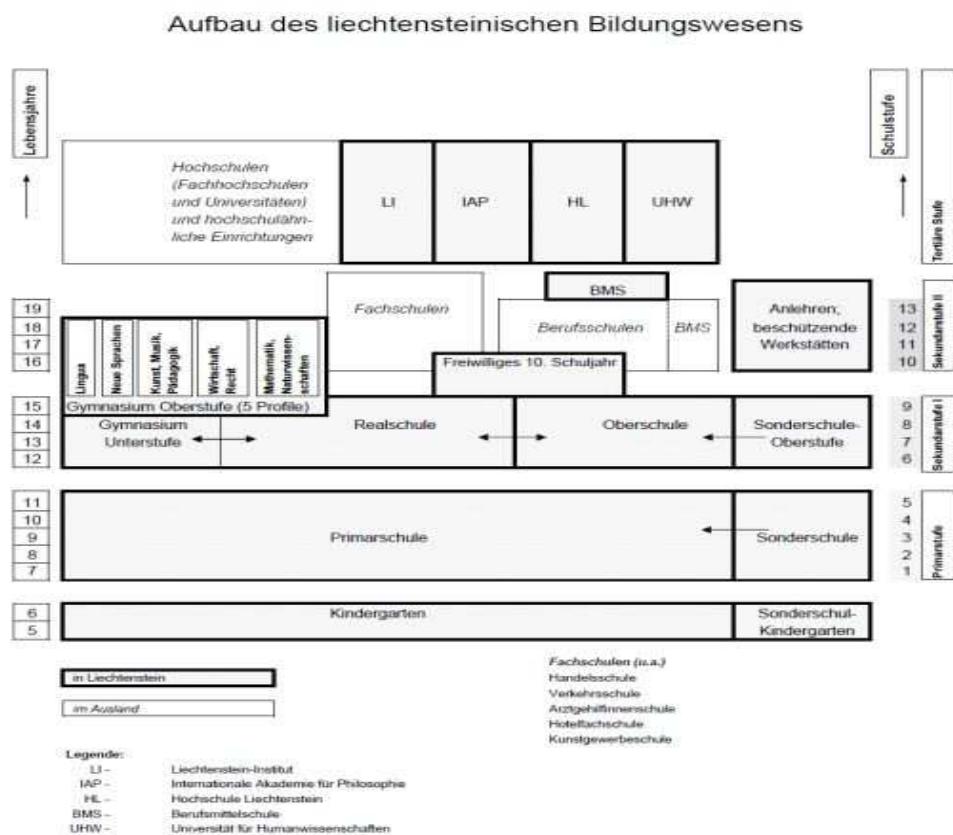
czenia drugiej wojny światowej. Intensywne prace badawczo-rozwojowe, wysoki poziom wykształcenia pracowników to źródło sukcesów przejawiających się w wysokiej jakości wytworach i świadczeniach serwisowych. Produkcja eksportowa obejmuje między innymi: budowę instrumentów, elektroniczne przyrządy pomiarowe, narzędzia precyzyjne, *vakuum-technologie*, technikę grzewczą i oświetleniową, sprzęt stomatologiczny, lekarstwa, żywność. Ciekawostką jest fakt, iż znaczącym źródłem dochodów dla państwa jest sprzedaż znaczków pocztowych (kwota ta nabiera realnego znaczenia na przestrzeni dziesięcioleci). Założone w 1930 r. muzeum poczty (*Postmuseum*) zwiera w swoich zbiorach nie tylko wszystkie znaczki Liechtensteinu, ale również ukazuje i dokumentuje sztukę ich powstawania. Dzięki globalnej sieci gospodarczej Liechtenstein ma związki z całym światem. Podobnie jak sąsiednia Szwajcaria rozwinął się jako państwo świadczące usługi (*Dienstleistungstaat*). Stworzone tu warunki sprzyjają nawiązywaniu kontaktów biznesowych. Należą do nich: stabilność socjalna, prawna i gospodarcza; unia celna i walutowa ze Szwajcarią; liberalna polityka podatkowa; dobra infrastruktura; członkostwo w europejskiej przestrzeni gospodarczej (księstwo nie jest członkiem Unii Europejskiej). Ponadto istotną rolę odgrywa: centralne położenie w Europie, stabilność polityczna, polityczna neutralność i neutralność krajów sąsiednich [*Das Fuerstentum...* 2009: 9–84].

1. Zarys systemu kształcenia

System kształcenia i wychowania w Księstwie Liechtenstein jest w znacznym stopniu zbliżony do systemów szkolnych krajów niemieckojęzycznych. Odzwierciedla się to w terminologii, treściach nauczania i typach szkół. Szczególnie jest to widoczne w odniesieniu do Szwajcarii. Państwo nie jest w stanie zapewnić młodzieży na własnym terenie możliwości kształcenia, począwszy od szkoły elementarnej aż po studia wyższe [*Organisation...* 2009: 19]. Większa jej część studiuje zatem w różnych szkołach wyższych i uniwersytetach na terenie Szwajcarii, Austrii i Niemiec. Dotyczy to także w znacznej mierze szkolnictwa zawodowego. Tak na przykład teoretyczne kształcenie zawodowe uczniów odbywa się w szkołach szwajcarskich. Należy jednak zauważyć, że również do księstwa przyjeżdża młodzież z zagranicy (głównie z przygranicznych terenów krajów sąsiednich), by w tutejszej szkole wyższej (*Hochschule Liechtenstein*) studiować ekonomię (*Wirtschaftswissenschaften*) i architekturę [*Das Fuerstentum...* 2009: 48]. W ramach dziewięcioletniego obowiązku szkolnego uczniowie uczęszczają do pięcioklasowej szkoły początkowej (*die fuenfstufige Primarschule*), a następnie, przez kolejne cztery lata (klasy 6 – 9), do jednej ze szkół drugiego stopnia – etap I (*die Sekundarstufe I*). *Primarschule* jest miejscem wspólnego kształcenia i wychowania wszystkich dzieci. W niej uczniowie uzyskują elementarną wiedzę i umiejętności. Służy ona społecznemu, emocjonalnemu i fizycznemu rozwojowi wychowanków. Przygotowuje do wymagań stawianych na kolejnym etapie edukacji. Rok szkolny [*Organisation...* 2009: 24] trwa naj-

krócej 38 tygodni, a najdłużej 40. Nauka odbywa się pięć razy w tygodniu. Od roku szkolnego 1992/93 sobota we wszystkich typach szkół jest dniem wolnym. Dziecko, które do końca kwietnia ukończy sześć lat, w tym roku rozpoczyna naukę szkolną. Wcześniej dzieci od czwartego do szóstego roku życia mogą na zasadzie dobrowolności i bezpłatnie uczęszczać do przedszkola (*der Kindergarten*). Obligatoryjnie uczęszczają przez dwa lata do przedszkola dzieci nie niemieckojęzyczne (*nicht-deutscher Muttersprache*). Wszyscy uczniowie na zakończenie roku szkolnego otrzymują promocję do kolejnej klasy [*Organisation...* 2009: 20–21]. Wyjątkiem są ci uczniowie, którzy dobrowolnie chcieliby daną klasę powtórzyć. Piątą klasę można powtarzać tylko w uzasadnionych przypadkach i potrzebna jest na to zgoda rady szkoły (*Bewiligung des Schulrates*). Pod koniec procesu nauczania w szkole początkowej (drugi semestr klasy piątej) przedstawia się rodzicom propozycję dalszego kształcenia ich dzieci w jednej z trzech typów szkół drugiego stopnia – etap I (*Sekundarstufe I*). Są to: szkoła główna (*Oberschule*), szkoła realna (*Realschule*) i gimnazjum (*Gymnasium*). Jeśli rodzice lub dziecko nie akceptują typu szkoły proponowanej przez nauczycieli (*die Klassenlehrperson*), wówczas uczeń przystępuje do egzaminu pisemnego. Jego wynik umożliwia radzie szkoły (*Schulrat*) podjęcie ostatecznej decyzji dotyczącej wskazania miejsca kontynuacji dalszej nauki. Wychowanie przedszkolne i nauczanie elementarne odbywa się na terenie poszczególnych gmin. To na nich spoczywa obowiązek zabezpieczenia odpowiednich budynków do prowadzenia działalności edukacyjnej z dziećmi. Dalsza nauka odbywa się [*Das Fuerstentum...* 2009: 50] w tzw. centrach szkolnych (*die Schulzentren*), do których uczęszczają uczniowie z różnych miejscowości i gmin. Szkoła główna (*die Oberschule*) jest szkołą ogólnokształcącą z różnymi poziomami wymagań. Obejmuje proces nauczania w klasach od szóstej do dziewiątej. Przygotowuje ona uczniów do późniejszego kształcenia zawodowego. Szkoła realna umożliwia poszerzenie i pogłębienie podstawowego wykształcenia i przygotowuje uczniów do kształtowania własnej drogi zawodowej lub kontynuacji dalszej nauki w innych szkołach. Uczniowie, którzy w pierwszym roku nauczania nie osiągają zadowalających wyników, a ewentualne powtórzenie klasy nie rokuje również na to nadziei, mogą przez radę szkoły być przeniesieni do szkoły głównej (*Oberschule*). Uczniowie szkoły realnej mają także możliwość przeniesienia się do gimnazjum (*Oberstufe*). Jest to możliwe po ukończeniu trzeciej lub czwartej klasy. Warunkiem jest jednak średnia ocen wynosząca przynajmniej 5.0 i polecenie nauczycieli lub zdany egzamin wstępny. Należy zauważyć, że do szkoły realnej mają z kolei możliwość przeniesienia się uczniowie ze szkoły głównej. Celem nauki w gimnazjum jest przygotowanie uczniów do podjęcia w przyszłości studiów wyższych. Uzdolnieni uczniowie podejmują najpierw naukę w trzyletnim gimnazjum niższego stopnia (*gymnasiale Unterstufe*), a następnie mają możliwość jej kontynuacji na czteroletnim stopniu wyższym (*Gymnasium Oberstufe*). Tak więc łączny okres przygotowania do matury w szkole gimnazjalnej (po

ukończeniu piątej klasy szkoły elementarnej) wynosi siedem lat. Czteroletni okres nauczania gimnazjalnego (*Gymnasium Oberstufe*) oraz tzw. dobrowolny dziesiąty rok nauczania (*Freiwilliges 10. Schuljahr*) stanowią kształcenie drugiego stopnia – etap II (*Sekundarstufe II*). W gimnazjum (*Oberstufe*) uczniowie mają do dyspozycji pięć profili: językowy – *Lingua* (łacina); języki nowożytne (*Neue Sprachen*); sztuka, muzyka, pedagogika (*Kunst, Musik, Paedagogik*); gospodarka, prawo (*Wirtschaft, Recht*) oraz matematyka, nauki przyrodnicze (*Mathematik, Naturwissenschaften*) [Organisation... 2009: 20–21]. Dobrowolny dziesiąty rok nauczania (*Freiwilliges 10. Schuljahr*) adresowany jest do uczniów szkół głównych i realnych, a należy go wiązać z procesem orientacji zawodowej. Na zakończenie tej krótkiej charakterystyki systemu szkolnego warto odnotować wysokie miejsca uzyskiwane przez uczniów księstwa w rankingach *PISA*. Wyniki te należą do najlepszych na niemieckim obszarze językowym. Strukturę omawianego systemu przedstawia rys. nr 1.



Rys. 1. Struktura systemu szkolnego Liechtensteinu

Źródło: M. Hilti, *Weiterführende Schulen*, Vaduz 2009.

2. Edukacja ogólnotechniczna

Edukacja ogólnotechniczna w Księstwie Lichtenstein jest zbliżona w swojej strukturze i treściach nauczania do założeń tej dziedziny w niemieckojęzycznych kantonach Konfederacji Szwajcarskiej. W ramowych planach nauczania poszczególnych typów szkół [*Lehrplan fuer das...* 2009: 364–371] występuje ona w trzecim bloku przedmiotowym zatytułowanym: *Gestalten, Musik und Sport*. Wśród celów kierunkowych przyświecających realizacji zajęć z tego zakresu wymienia się między innymi: poznawanie i rozumienie przez uczniów świata jako systemu współzależności jego komponentów; w klimacie wzajemnego zaufania, wdrażanie do gotowości świadczenia pomocy, współpracy i wspólnego osiągnięcia celów; postrzeganie przyszłości jako otwartości na zmiany; nabywanie przekonania o możliwości wywierania wpływu na zmiany w otaczającej rzeczywistości. Przedmiot *Gestalten* obejmuje zajęcia plastyczne, z materiałów tekstylnych oraz techniczne. Mogą być one w jednej klasie realizowane przez jednego nauczyciela lub więcej osób. Z reguły nauczanie jest koedukacyjne, a uczniów danej klasy dzieli się na dwie grupy. W przypadku realizacji zajęć przez więcej niż jednego nauczyciela nauczający zobowiązani są do wspólnego planowania procesu dydaktyczno-wychowawczego. Dąży się do zintegrowanej realizacji założeń wymienionych rodzajów zajęć, a także do korelacji z innymi przedmiotami. Zarówno nauczyciele, jak i uczniowie dokumentują swoją pracę. Nauczycielom pozwala to na analizę ich dotychczasowych działań, jak też służy kontabilności nauczania na kolejnych szczeblach edukacyjnych. Treści nauczania zostały ujęte w pięciu następujących działach: obserwacja i ekspresja (*Wahrnehmung und Ausdruck*), technologia (*Technologie*), refleksja (*Reflexion*), kultura i społeczeństwo (*Kultur und Gesellschaft*), ekologia i gospodarka (*Ökologie und Wirtschaft*). Zakłada się: świadome poznawanie przez uczniów otaczającego środowiska za pomocą wszystkich zmysłów; rozwijanie ekspresji twórczej i odkrywanie własnych możliwości oraz ograniczeń; rozwijanie sprawności motorycznej; wykorzystywanie nabywanej wiedzy i umiejętności w działalności praktycznej (doświadczenie ich użyteczności); poznawanie i rozumienie kulturowego znaczenia różnych dzieł i wytworów; poznawanie możliwości przyjaznego dla środowiska wykorzystywania surowców, materiałów, narzędzi i energii. Przywiązuje się dużą wagę do bezpieczeństwa uczniów w trakcie zajęć lekcyjnych. W treściach programowych wymienione są maszyny, narzędzia i materiały, które mogą być używane wyłącznie przez nauczyciela lub tylko pod jego nadzorem. W klasach ósmej i dziewiątej występują zakresy treści do wyboru (*Wahlpflichtbereich*). Przy ich realizacji pedagodzy kierują się przesłankami wynikającymi z założeń orientacji zawodowej i szkolnej. Zaleca się nauczanie przez realizację wybranych projektów we współpracy z nauczycielami innej szkoły. W pięcioklasowej szkole początkowej na zajęcia techniczne (*Technisches Gestalten*) przeznaczają się po dwie godziny w klasach od pierwszej do

trzeciej oraz trzy godziny w klasie czwartej i cztery godziny w klasie piątej. Ramowy plan nauczania w tej szkole przedstawia rys. nr 2.

Lektionentafel Primarschule, gültig ab Schuljahr 2008/2009

Fachbereiche und Teilbereiche		Stufe	KG	Primarschule				
				1	2	3	4	5
		Pflicht/Wahl	P	P	P	P	P	
Mensch und Umwelt		✓	1	4	6	7	6	
Religion			1	2	2	2	2	
Lebenskunde								
Realien				2	4	5	4	
Haushaltkunde								
Informatik								
Sprachen		✓	9	8	8	8	8	
Deutsch			9	7	6	6	6	
Deutsch als Zweitsprache			A	A	A	A	A	
Englisch				1 ¹⁾	2	2	2	
Französisch								
Latein								
Italienisch								
Spanisch								
Gestalten, Musik und Sport		✓	8	9	9	10	11	
Technisches Gestalten			2	2	2	3	4	
Textiles Gestalten								
Bildnerisches Gestalten			1	2	2	2	2	
Musik			2	2	2	2	2	
Sport			3	3	3	3	3	
Mathematik		✓	5	5	5	5	5	
Mathematik			5	5	5	5	5	
Geometrisches Zeichnen								
Weiteres Angebot			0	0	0	0	0	
Angebot der Schule								
Total Lektionen pro Woche			23	26	28	30	30	

P = Pflichtunterricht; A = Angebot; KG = Kindergarten

1) Eine zusätzliche Lektion wird in verschiedene Teilbereiche integriert.

Rys. 2. Ramowy plan nauczania w szkole początkowej

Źródło: *Organisation des Bildungssystems in Liechtenstein*, Vaduz 2009, s. 48.

W klasach I-III [*Lehrplan...* 2009: 381–387] w ramach realizacji treści działu pierwszego (*Observacja i ekspresja*) dzieci starają się dostrzegać wybrane

rzeczy i zjawiska, a przez obserwację, porównywanie i porządkowanie rozwijają swoją wyobraźnię. Czerpią radość z podejmowanych działań i urzeczywistniają własne idee. Realizacja treści zawartych w dziale drugim (*Technologia*) umożliwia poznawanie różnych materiałów (papier, karton, folia metalowa, drewno, fornir, skóra, tekstylia, styropian) i narzędzi (piłka ręczna, pilnik, wiertarka ręczna, śrubokręt, obcęgi, młotek, szydło) oraz wykonywanie prostych operacji obróbczych (człowiek – narzędzie – materiał). Zadania dydaktyczne stawiane przez nauczycieli w odniesieniu do treści działu trzeciego (*Refleksja*) sprzyjają poznawaniu przez uczniów nazw i funkcji poszczególnych elementów wybranych mechanizmów w zabawkach technicznych. Budując własne modele, dzieci mają okazję doświadczania różnych możliwości rozwiązywania napotykaných problemów. Inne aspekty kształtujące zawarte są w treściach działu czwartego (*Kultura i społeczeństwo*). Ich realizacja rozbudza ciekawość poznawczą dzieci w odniesieniu do kulturowych wartości techniki, będącej wytworem człowieka i służącej człowiekowi w kolejnych epokach rozwoju cywilizacyjnego. Treści ostatniego działu (*Ekologia i gospodarka*) zorientowane są na kształtowanie proekologicznych postaw dzieci. W klasach IV–V [*Lehrplan...* 2009: 389–405] w ramach realizacji treści działu pierwszego uczniowie poznają między innymi wybrane konstrukcje i mechanizmy oraz wygląd materiałów, z których zostały one wykonane. Realizacja treści zawartych w dziale drugim umożliwia poznanie właściwości kolejnych materiałów (drut, metal, minerały, tworzywo sztuczne) oraz narzędzi (nożyce do cięcia blachy, dłuto ciesielskie, pobijak, strug, nóż do drewna). Zadania dydaktyczne stawiane uczniom klas czwartych i piątych w odniesieniu do działu trzeciego dotyczą: języka techniki, estetyki, formy i funkcji. Praktyczna działalność wychowanków zorientowana jest na: majsterkowanie oraz projektowanie modeli z różnymi rodzajami napędu i przedmiotów zabawowych. Realizacja treści działu czwartego sprzyja poznaniu postępu technicznego w gospodarstwie domowym. Przedmiotem poznania jest sprzęt techniczny codziennego użytku. Zwraca się uwagę na przedmioty będące wynikiem działalności rzemieślniczej i produkcji masowej. Porusza się zagadnienia dotyczące kultury technicznej producenta i konsumenta. Treści zawarte w dziale piątym zawierają zagadnienia związane z segregacją materiałów odpadowych oraz potrzebą i możliwościami wykorzystania surowców wtórnych.

Uwagi końcowe

Obok szkół państwowych [*Das Fuerstentum...* 2009: 50–51] w księstwie funkcjonują również szkoły prywatne. Jedną z nich jest szkoła waldorfska (*Die Liechtensteinische Waldorfschule*), która prowadzi nauczanie oparte na antropozoficznych podstawach pedagogiki Rudolfa Steinera. Równoległe z kształceniem uczniów w szkołach początkowych i drugiego stopnia funkcjonuje szkolnictwo specjalne (*Sonderschulung*) dla dzieci z upośledzeniem umysłowym lub fizycznym. Dużą troskę o dzieci z zaburzeniami rozwojowymi wykazuje Cen-

trum Pedagogiki Leczniczej (*das Heilpaedagogische Zentrum*), które jako prywatne stowarzyszenie wspierane jest przez państwo i gminy oraz *Invalidenversicherung*. Warto także nadmienić, iż kształcenie zawodowe funkcjonuje głównie w systemie dualnym. Cykl przygotowania praktycznego odbywa się zakładach szkoleniowych (*Lehrbetrieb*), natomiast wprowadzające kształcenie teoretyczne w szkole zawodowej. Koncepcja edukacji ogólnotechnicznej jest zbliżona do rozwiązań realizowanych w niemieckojęzycznych kantonach Szwajcarii i stanowi komponent kształcenia i wychowania ogólnego w przedszkolu, szkole początkowej oraz szkołach drugiego stopnia.

Literatura

Das Fuerstentum Liechtenstein – Begegnung mit einem Kleinstaat (2009), Stabsstelle fuer Kommunikation und Oeffentlichkeitsarbeit, Vaduz.

Lehrplan fuer das Fuerstentum Liechtenstein, 2 Auflage (2009), Schulamt des Fuerstentums Liechtenstein, Vaduz.

Organisation des Bildungssystems in Liechtenstein 2009/2010 (2009), Eurydice, Europaeische Kommission.

www.liechtenstein.li

www.sa.llv.li

www.wsv.li

Streszczenie

Autor artykułu przedstawia wybrane aspekty edukacji ogólnotechnicznej w Księstwie Liechtenstein. Czyni to po wcześniejszym zarysowaniu systemu kształcenia ogólnego. Przybliża czytelnikowi funkcje i zadania poszczególnych typów szkół.

Słowa kluczowe: edukacja techniczna, system szkolny.

General and technology education in Liechtenstein

Abstract

The author of the article describes some of the general technical education's problems in the Principality of Liechtenstein. Earlier on he outlines the educational system and explains to the reader what duties and tasks each kind of schools is supposed to complete.

Key words: technology education, school system.

Jozef PAVELKA

Prešovská univerzita v Prešove, Slovenská republika

Tretí rok školskej reformy a technické vzdelávanie v nižšom sekundárnom vzdelávaní v SR

Prijatím Zákona č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (ďalej školský zákon) v máji 2008 sa v Slovenskej republike začal proces reformy systému i cieľového zamerania vzdelávania v primárnom, sekundárnom a postsekundárnom vzdelávaní. Ústredným cieľovým zameraním školskej reformy je vzdelávanie ku kompetenciám. Pretože reformné zmeny sa výrazným spôsobom v negatívnom zmysle dotýkajú doterajšieho systému technickej výchovy, v nasledujúcom prezentujeme naše zistenia týkajúce sa stavu výučby techniky v školskej praxi a doterajšie dopady reformných zmien.

Do školského roku 2008/2009 sa povinný vyučovací predmet Technická výchova vyučoval v rozsahu 1 vyučovacia hodina týždenne (vrátane zložiek Pestovateľské práce a Rodinná príprava) v ročníkoch 5. až 9. a podľa diferencovaných učebných plánov. Nový Štátny vzdelávací program (ŠVP) ISCED 2 pre nižšie sekundárne vzdelávanie stanovuje vzdelávaciu oblasť Človek a technika, v rámci ktorej sa majú realizovať dva vyučovacie predmety: *Človek a svet práce* a *Technika*. Predmet Človek a svet práce je obsahom zameraný na pestovateľské práce, nemá teda technický charakter. Podľa nášho názoru ŠVP výrazne poškodil technickú výchovu tým, že stanovil rozsah výučby pre technicky orientovaný predmet Technika na 0,5 vyučovacej hodiny týždenne a to len v 7. a 8. roč. ZŠ. Slovensko sa tým zaradilo medzi krajiny EÚ a vyspelého sveta, ktoré vzdelávanie k technike a technológiám v rámci sekundárneho vzdelávania z hľadiska časovej dotácie podporujú najmenej.

ŠVP je zostavený na základe participatívneho demokratického princípu ako model dvojúrovňového cieľového programu vzdelávania (kurikula) a jeho súčasťou je aj voliteľná časť vzdelávacieho programu školy, ktorá zohľadňuje potreby a záujmy miestneho spoločenstva a regiónu. Voliteľný obsah vzdelávania má byť napĺňaný prostredníctvom Školských vzdelávacích programov (ŠkVP). Poskytuje školám možnosť profilovať sa a vychádzať v ústrety potrebám a záujmom žiakov. Škola sa stáva otvoreným spoločenstvom. Štát dáva dôveru školám, aby v spolupráci so širšou komunitou spoznali požiadavky obce, regiónu a premietli ich do obsahu vzdelania v rámci voľných hodín.

Učebné plány sú súčasťou ŠkVP a rozpracúvajú rámcové učebné plány ŠVP podľa jednotlivých ročníkov s určením celkového týždenného počtu vyučovacích hodín pre príslušný ročník ŠkVP. V rámci voliteľných vyučovacích predmetov ŠVP stanovil predmet s rovnakým názvom Technika so špecifickým cieľovým a obsahovým zameraním, ŠVP ale nestanovil, v ktorých ročníkoch nižšieho sekundárneho vzdelávania sa môže predmet vyučovať a s akou časovou dotáciou. Je teda na rozhodnutí školy, aké podmienky pre vyučovací predmet Technika vytvorí v rámci ŠkVP.

ŠVP pre povinný predmet technika stanovil nasledujúce tematické okruhy:

7. ročník (0,5 hod./týždeň):

1. Človek a technika 2. Grafická komunikácia 3. Materiály a technológie

8. ročník (0,5 hod./týždeň):

1. Elektrická energia 2. Technika – domácnosť- bezpečnosť

ŠVP pre voliteľný predmet technika stanovil nasledujúce tematické okruhy:

5. až 9. ročník (0 – 1 hod./týždeň)

1. Človek a technika 2. Konštruovanie a navrhovateľské činnosti

3. Ako veci fungujú 4. Materiály a technológie.

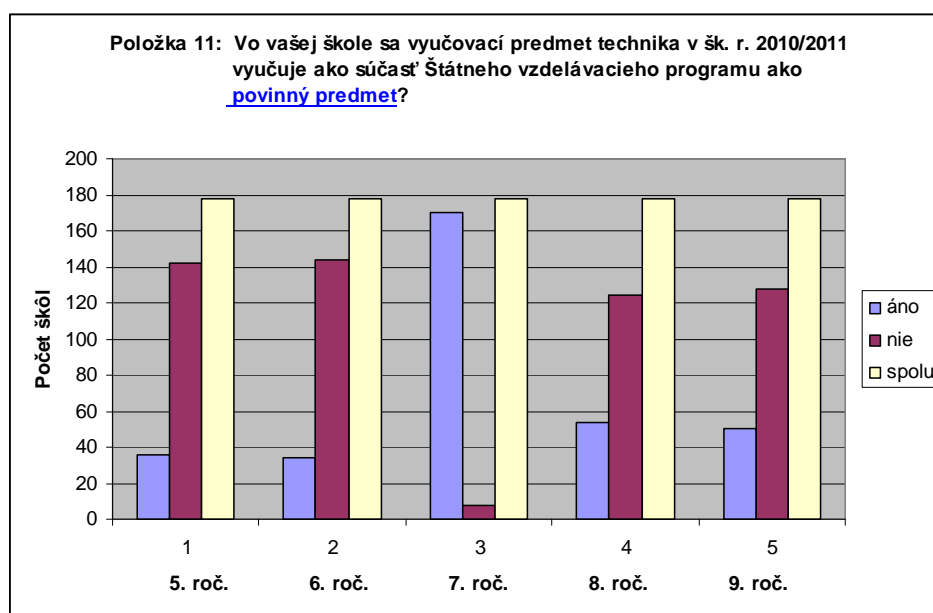
1. Výsledky empirického výskumu

Relevantné a aktuálne informácie o priebehu implementácie konkrétnych reformných zmien v školskej praxi predpokladáme, že nejestvujú. Predpokladáme tiež, že ani riadiace štruktúry v školstve takéto informácie nemajú. Špecifické informácie o reformných zmenách je možné získať z rôznych informačných zdrojov, no tieto neobsahujú informácie o technickom vzdelávaní na nižšom stupni sekundárneho vzdelávania. Neoficiálne informácie o realizácii reformných zmien týkajúcich sa vyučovacieho predmetu Technika sme priebežne získavali počas osobných návštev ZŠ, počas neformálnych rozhovorov s učiteľmi techniky a z dotazníkov, ktoré vyplňali študenti učiteľstva technickej výchovy po skončení priebežných a súvislých pedagogických praxí v ZŠ.

Vzhľadom na uvedené a na vážnosť nami získaných niektorých informácií (napr. zrušenie výučby technickej výchovy, resp. nevyučovanie predmetu technika, likvidácia materiálno-technických a priestorových podmienok pre technické vzdelávanie a pod.), sme sa podujali uskutočniť empirický výskum. Jeho hlavným cieľom bolo zistiť podrobnejšie informácie o skutočnom stave realizácie technického vzdelávania v nižšom sekundárnom vzdelávaní v treťom roku prebiehajúcej školskej reformy.

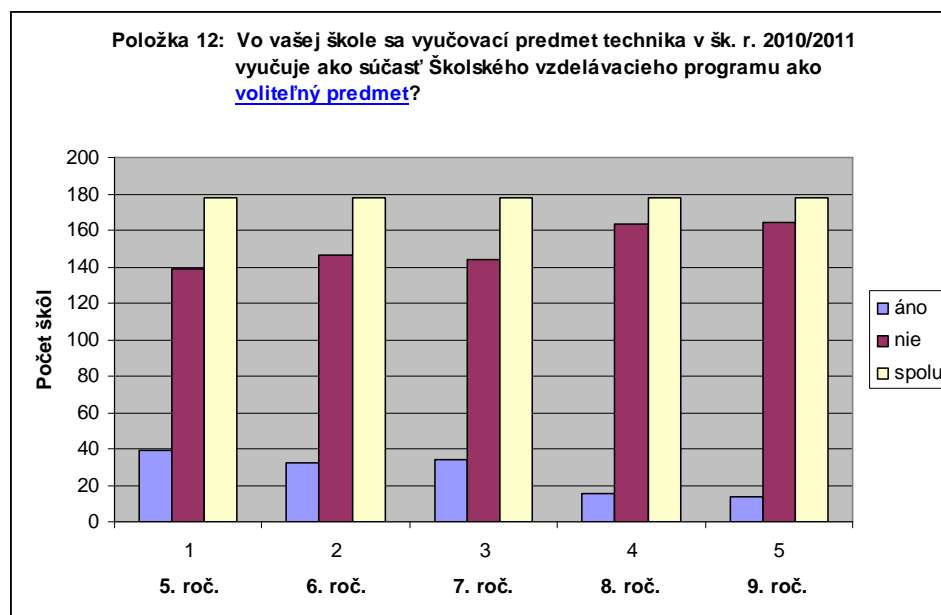
Prostriedkom na realizáciu prieskumu bol elektronický dotazník vlastnej konštrukcie, ktorý pozostával z 37 položiek s otvorenými a výberovými odpoveďami. Respondentmi prieskumu boli učitelia predmetov technická výchova a technika, ktorí vyučujú uvedené predmety v základných školách v celej Slovenskej republike a sú zaregistrovaní na Portali EduTech (<http://etp.pf.ukf.sk/index.php/co-je-edutech-portal>). Prieskum sa uskutočnil v období od 12. apríla do 4. mája 2011. Z celkového počtu registrovaných 640 učiteľov sa do prieskumu zapojilo 179 respondentov, čo predstavuje 28% návratnosť dotazníkov základného súboru. Za spoluprácu pri technickom zabezpečení prieskumu ďakujeme doc. PaedDr. G. Báneszovi, PhD., odbornému garantovi a správcovi portálu z Katedry T a IT PF UKF v Nitre.

Keďže v tejto štúdii nie je priestor na podrobnú analýzu všetkých výsledkov dotazníkového prieskumu, v nasledujúcom uvedieme len vybrané, pritom podstatné čiastkové výsledky prieskumu.



Graf 1. Odpovede respondentov na položku 11

Na základe výsledkov, ktoré uvádza graf 1 možno konštatovať, že v treťom roku prebiehajúcej školskej reformy (roč. 5 až 7.) sa predmet technika vyučuje v 170 (94,97%) školách v 7. roč., t.j. tak, ako to predpisuje ŠVP, v 9 (5,03%) školách sa predmet vôbec nevyučuje. V ešte nereformovaných roč. 8. a 9. sa realizuje výučba technickej výchovy len v 43% škôl v 8. roč. a 28,7% škôl v 9. roč.

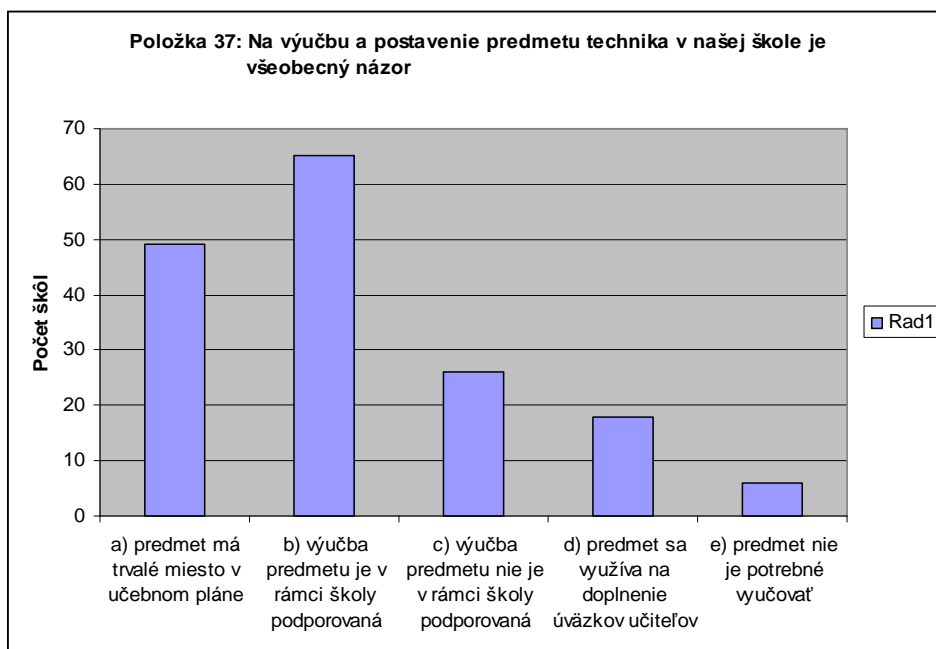


Graf 2. Odpovede respondentov na položku 12

Zaujímavou a potešiteľnou je skutočnosť, že 36 (20,11%) škôl realizuje predmet technika ako povinný v 5. roč. a 34 (18,99%) škôl v 6. roč. (graf 1). V tomto prípade respondenti výsledok potvrdili aj v odpovedi na položku 12 (graf 2), t.j. v týchto školách výučba voliteľného predmetu technika je zaradená v rámci ŠkVP.

Na skúmanie názorov a postojov odborných komunit jednotlivých škôl na výučbu a postavenie predmetu technika v školách bola zameraná položka 37 dotazníka. Odpovede respondentov znázorňuje graf 3. Na základe výsledkov grafu konštatujeme, že z celkového počtu 179 respondentov 114 respondentov (63,68%) uvádza pozitívny prístup a postoj odbornej komunity k výučbe techniky v škole, kde pôsobia, takmer tretina, t.j. 50 respondentov (27,93%) uvádza negatívny prístup a postoj a ostatných 15 respondentov (8,4%) neodpovedalo, resp. uviedlo inú odpoveď.

Na realizáciu výučby povinného predmetu technika v 7. roč. ZŠ v prvom roku zavedenia tohto predmetu v školách v zmysle ŠVP respondenti hodnotia materiálno-technické zabezpečenie (položka 22 dotazníka) pre výučbu napr. tematického okruhu Materiály a technológie takto: výborné – 17 (9,49%), veľmi dobré – 29 (16,20%), dobré – 65 (36,31%), uspokojivé – 44 (24,58%) a nedostatočné – 24 (13,40%) respondentov. Podobne v položke 23 dotazníka 57 (31,84%) respondentov spolu hodnotí, že materiálno-technické podmienky na výučbu tematického okruhu Ako veci fungujú ako neuspokojivé až nedostatočné.



Graf 3. Odpovede respondentov na položku 37

2. Závěry empirického výskumu

Prezentované výsledky empirického výskumu z dôvodu nízkej návratnosti dotazníkov i celkového počtu registrovaných učiteľov techniky na Portáli EduTech nemožno zovšeobecniť a považovať za platné pre celý základný súbor. Napriek tomu zistenia umožňujú konštatovať a tiež sformulovať tieto závery týkajúce sa súčasného stavu a dopadov prebiehajúcej školskej reformy na výučbu predmetu technika v nižšom sekundárnom vzdelávaní:

- povinný predmet Technika sa v šk. r. 2010/2011 v rámci ŠVP má vyučovať v 7. roč. ZŠ vo všetkých ZŠ s časovou dotáciou 0,5 h./týž. Zo skúmanej vzorky 94,97% škôl výučbu predmetu realizuje, v 5,03% škôl sa predmet vôbec nevyučuje;
- v 5. a 6. roč. ZŠ výučbu techniky realizuje ako povinnú alebo voliteľnú (v rámci ŠkVP) v priemere v 19,55% škôl; v ešte nereformovaných roč. 8. a 9. sa realizuje výučba technickej výchovy len v 43% škôl v 8. roč. a 28,7% škôl v 9. roč.;
- pozitívny prístup a postoj odbornej komunity školy k výučbe techniky uvádza 63,68% respondentov, takmer tretina, t.j. 50 respondentov (27,93%) uvádza negatívny prístup a postoj k výučbe techniky;
- v priemere 39% respondentov hodnotí materiálno-technické podmienky pre výučbu vybraných tematických okruhov techniky v 7. roč. ZŠ ako neuspokojivé až nedostatočné.

Záver

Priebežné výsledky získané prostredníctvom empirického výskumu potvrdili naše predpoklady a predchádzajúce zistenia. Realizácia technického vzdelávania a transformácia v školstve v rámci nižšieho sekundárneho vzdelávania neprebieha v zmysle ŠVP dôsledne, mnohé školy výučbu techniky nepodporujú, tiež nevytvárajú napr. materiálno-technické podmienky na jej realizáciu. Je najvyšší čas, aby MŠVaV SR a inšpekčné orgány prijali dôrazné opatrenia a zabezpečili nápravu. Prečo má Slovensko v technickom vzdelávaní v ZŠ kráčať opačným smerom, ako je to v ostatných štátoch EÚ a vyspelých krajinách sveta?

Abstrakt

Štúdia prezentuje výsledky empirického výskumu, ktorý bol zameraný na zistenie reálneho stavu technického vzdelávania v základných školách v SR, ktoré boli vyvolané prebiehajúcou školskou reformou.

Kľúčove slova: reforma školstva, školstvo, odborné vzdelávanie.

The third year of school reform and technical education in lower secondary education in Slovakia

Abstract

The study presents the results of empirical research, which focused on finding the real state of technical education in primary schools in Slovakia, which were caused by the ongoing educational reforms.

Key words: reform of education, school system, technology education.

Trzeci rok reformy szkolnictwa i edukacji technicznej na drugim stopniu szkół podstawowych na Słowacji

Streszczenie

W pracy przedstawiono wyniki badań empirycznych, które koncentrowały się na określeniu rzeczywistego stanu edukacji technicznej w szkołach podstawowych na Słowacji po wprowadzeniu zmian przez trwającą reformę systemu edukacji.

Słowa kluczowe: reforma edukacji, system szkolny, edukacja techniczna.

Jan NOVOTNÝ

University of J.E. Purkyne in Usti in Labem, Czech Republic

Interdisciplinary and integration of technical education

Introduction

The content of teaching of technical education at various levels is the task of creating the students' relationship to the work, materials, labor and equipment manufacturing practice. They create the basic skills and habits while working with simple tools and machines used also for small home maintenance. Yet it is also necessary to instill in students the relationship and attitude towards technical and natural sciences as a whole. Now is catastrophic lack of interest in this type of education and students from both sides, and with little support from the educational institutions. The quality interdisciplinary instruction linking the technical and scientific fields, are basic fields of education. It creates a relationship with the students in these fields when deciding on the level of study and on the choice of their profession.

To secure the active development of students' creative abilities of individuals, must be educational process deliberately and systematically prepare. Pupils are not encouraged to re-inventing, but more to the invention and creation. Independent and creative work, it is possible to establish if students learn basic job skills and procedures. That means letting the passage of the necessary conditions for self-expression, decision making and use of experience gained, abilities and interests.

1. Methods of active cooperation between different disciplines

A serious problem is the fact that technically oriented subjects are being focused on the work site rather than on technical education. In many countries exists technical education of students in the lower grades of primary schools. For example: education in England. Here are subject basic of technology as a main object. This object contains two basic components:

- Planning and Technology;
- Information technology.

The first component is aimed at identification of the needs and possibilities, making proposals and planning, execution and evaluation. In its essence regards the development and use of products, work with materials, work in frame of human needs, expansion possibilities.

The second component is focused on mediation of information, planning and represented real situations, their development, measurement and control of

physical changes. It is the development of information-technical skills, familiarization with the computers as one of information source.

2. Cross-curricular links

Each educational area is defined by characteristic of educational areas, which defines the status and importance of educational areas in basic education. Each educational area is defined characteristic of educational areas, which defines the status and importance of educational areas in basic education. It also describes the educational content of the educational fields of education. In this area is implied the continuity between the educational content of the first degree and the second stage of basic education. Target builds on the characteristic of the educational area. This section defines what the student is guided through the educational content, gradually reaching key competencies.

The integration of educational content must respect the logic of construction of educational fields. The basic condition for the functional integration is a qualified teacher. Very important is the cooperation of individual teacher.

3. Integrated learning

Curricula are developed at two levels - state and school. State level in the curriculum documents are the National Training Programme and framework educational programs which define the initial education as a whole. Basic school present education programs, under which carried out the individual schools.

School educational program (curriculum) is possible, at least for the lower grades, based on integrated education. In respect in integration how to fill the contents of teaching time. The teaching must be contained in individual themes and activities from all areas listed in the core curriculum.

Implementation of integration plans indicate educational program. Every teacher in the classroom itself takes place of integration requirements.

Conclusion

Transformation of the teaching subjects in our schools is not and certainly will not be easy. But it is a necessary to do. Today the school is not the only source of information. It faces competition from more attractive media and electronic resources. Therefore, the school also seeks to change its focus from traditional transfer of knowledge to master methods to provide information and apply. School must give information for pupils and keep it for understanding.

Transformation of the teaching subjects in our schools is not and certainly will not be easy. But it is a necessary to do. Today the school is not the only source of information. It faces competition from more attractive media and electronic resources. Therefore, the school also seeks to change its focus from traditional transfer of knowledge to master methods to provide information and apply. School pupils must give information and keep it for understanding. One of the ways is through the project teaching methods, and integration of

educational content. The task of school is to provide a systematic and balanced structure of the basic concepts and relationships that will allow the student to include new information in a meaningful context, knowledge and life experience. The educational system must respond to previously unknown risks – the superficiality of some of the information, imbalance and fragmented knowledge, inability to focus and evaluate, and last but not least, the information overload.

References

- Honzíková J. (2004), *Projektová metoda a její aplikace* [in:] *Technológia vzdelávania: vedecko-pedagogický časopis*, Nitra: Slovidiac, s. 5–8. ISSN 1335-003X.
- Novotný J., Honzíkova J., Mach P. (2008), *Alternativní přístupy k technické výchově*, 1. vyd., Plzeň: ZČU, 264 s., přílohové CD ISBN 978-80-7043-626-4.
- Zukerstein J. (1999), *Aktivizační metody a jejich význam* [in:] *Modernizace výuky v technicky orientovaných oborech a předmětech*, Olomouc, UP, s. 135–137.

Abstract

Transformation of the teaching subjects in our schools is not and certainly will not be easy. But it is a necessary to do. Today the school is not the only source of information. It faces competition from more attractive media and electronic resources. Therefore, the school also seeks to change its focus from traditional transfer of knowledge to master methods to provide information and apply. School must give information for pupils and keep it for understanding.

Key words: technical education, IT (information technology).

Interdyscyplinary i integrujący charakter edukacji technicznej

Streszczenie

Transformacja treści i metod nauczania przedmiotów szkolnych w najbliższym czasie nie jest i na pewno nie będzie łatwa, ale jest zabiegiem koniecznym do zrobienia. Dzisiaj szkoła nie jest dla ucznia jedynym źródłem informacji. Na co dzień konkuruje z bardziej atrakcyjnymi mediami i różnorodnymi zasobami elektronicznymi. Dlatego szkoła musi zmieniać punkt ciężkości z tradycyjnego transferu wiedzy na opanowanie metod przekazywania informacji i jej stosowania. Szkoła musi stać się dla uczniów ważnym źródłem informacji i prowadzić do jej zrozumienia.

Słowa kluczowe: edukacja techniczna, TI (technologie informacyjne).

Wojciech WALAT

Uniwersytet Rzeszowski, Polska

Rola zabaw konstrukcyjnych w rozwijaniu wyobraźni technicznej-kinetycznej dzieci w wieku przedszkolnym – sprawozdanie z badań wstępnych

Wprowadzenie do problematyki badań

Zabawa jest przejawem aktywności dziecka, na którą składa się wiele różnorodnych czynności i działań. Działalność zabawowa ma charakter twórczy, co prowadzi do samodzielnego poznawania i przekształcania rzeczywistości otaczającej dziecko. W literaturze – szczególnie z lat 70. i 80. – znajdujemy liczne pozycje związane z poznawaniem roli zabaw w wychowaniu przedszkolnym dzieci, warto wspomnieć o: Blondel [1985], Brzezińska [1987], Chrzanowska [1978], Jaegerman [1983], Minczakiewicz [2006], Topińska [1985], Tyszkowa [1977], Wojciechowski [1977].

Najwcześniej pojawiają się zabawy manipulacyjne, które polegają na manipulowaniu przedmiotami w różny sposób. Osiągnięcie przez dziecko sprawności chwytania pozwala mu poznawać powierzchnię i kształt przedmiotów, umożliwia zdobywanie wiadomości o ich zewnętrznych właściwościach. Zabawy te rozwijają umiejętności technicznego i praktycznego obchodzenia się z zabawkami i różnymi przedmiotami codziennego użytku. Choć pozbawione są treści, nie mają określonej struktury, to jednak dzięki nim dzieci angażują swoje spostrzeżenia wzrokowe, słuchowe, dotykowe oraz złożone ruchy rąk w celu bliższego poznania przedmiotu, zabawki. Z nich wywodzą się zabawy konstrukcyjne, które doskonalią funkcje spostrzeżeniowo-ruchowe, wywołają pomysłowość, pobudzają wyobraźnię, uczą obserwacji, wdrażają do skupienia uwagi. Tworząc konstrukcje z klocków lub innych materiałów konstrukcyjnych, dziecko wykonuje szereg prostych i złożonych ruchów rąk, które wraz z wiekiem stają się coraz bardziej przemyślane i prowadzą do określonego celu.

Przeprowadzone badania¹ polegały na tym, że dzieci wykonały zadania rysunkowe zawarte w dwóch celowo opracowanych testach rysunkowych. Test nr I przeprowadzono przed wprowadzeniem zabaw konstrukcyjnych, pozwolił on zbadać, jaki poziom umiejętności odwzorowywania ruchów prostych i zło-

¹ Autor składa podziękowanie p. Lucynie Jaskule – nauczycielce Przedszkola Samorządowego nr 1 w Biłgoraju za pomoc w przeprowadzeniu badań w 2009 r.

zonych prezentują dzieci na podstawie wykonywanych rysunków. Następnie przez okres trzech tygodni prowadzone były w poszczególnych grupach wiekowych zabawy konstrukcyjne z wykorzystaniem różnorodnych klocków. Po przeprowadzonych zabawach dzieci zostały przebadane testem nr II. Porównując wyniki obydwu testów, można stwierdzić, czy rzeczywiście zabawy konstrukcyjne wpływają na rozwój wyobraźni technicznej-kinetycznej dzieci w wieku przedszkolnym.

1. Wpływ zabaw konstrukcyjnych na rozwój prostych wyobrażeń ruchu

Pierwszy z postawionych problemów badawczych, wynikających ze zaznaczonego tu związku sprowadza się do sformułowania następującego pytania: *jaki jest wpływ zabaw konstrukcyjnych na rozwój prostych wyobrażeń ruchu?*

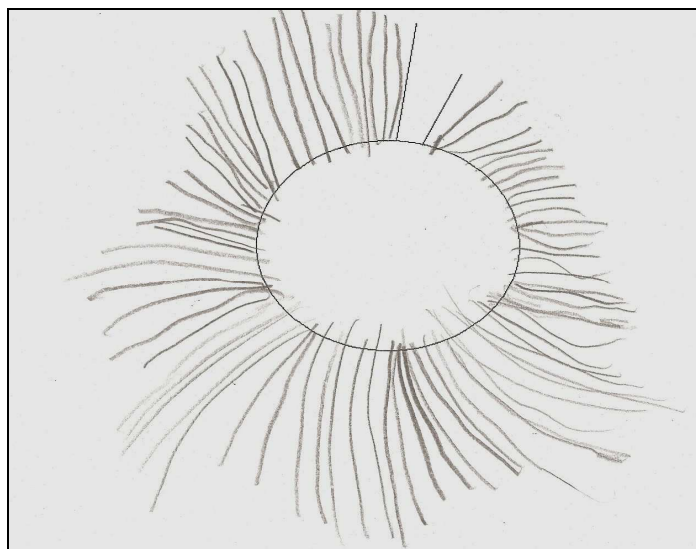
Jak już wcześniej wspomniano w swojej pracy badawczej, dzieci w trakcie zabaw konstrukcyjnych manipulują, operują różnorodnymi klockami i materiałami konstrukcyjnymi, np. kamykami, patyczkami, tworzywem przyrodniczym. Tworząc swoje konstrukcje, budowle, dzieci wykonują szereg ruchów rąk – przenosząc klocki, dostawiając je, łącząc elementy ze sobą, obracając je itp. Wykonują ruchy na różnych płaszczyznach – niskich, wysokich. Aby wykonać nawet bardzo prostą budowlę, np. ulicę, dziecko musi wyobrazić sobie, w jaki sposób będzie ustawiać klocki, by uzyskać zaplanowany efekt. W jego umyśle powstają wyobrażenia ruchów, które musi wykonać, by zrealizować swój plan.

Chcąc odpowiedzieć na postawiony problem badawczy przeprowadzono dwa testy z badanymi dziećmi. Każde z badanych dzieci wykonało po 6 zadań w pierwszym i drugim teście. W zadaniach 1–3 dzieci odwzorowywały ruchy proste, kreśląc linie pionowe, poziome i zaokrąglone. Ich zadaniem było uzupełnienie brakujących elementów na rysunku lub odwzorowanie ruchów określonych obiektów, np. *narysuj drogę ślimaka*.

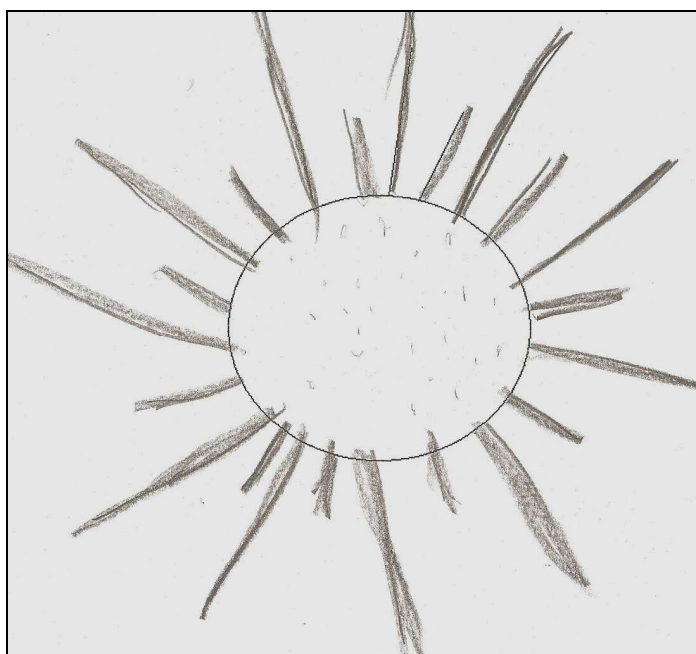
W badaniach wzięły udział 23 dziewczynki (6 czterolatek, 8 pięcioletek, 9 sześciolatek) oraz 37 chłopców (14 czterolatek, 11 pięcioletek, 12 sześciolatek).

W teście I część badanych dzieci, zarówno dziewczynek, jak i chłopców, wykonała zadanie niedokładnie, ale w teście II wszystkie dzieci, oprócz jednego czteroletniego chłopca, poprawnie kreśliły te linie.

Odwzorowywanie ruchów prostych w rysunkach, czyli kreślenie linii pionowych i poziomych nie sprawiło dzieciom trudności (zadanie1). Na przykładowych rysunkach wykonanych przez dzieci (rys. 1 i 2) wyraźnie widać, że czteroletnia Ania rysuje proste odcinki w sposób nieuporządkowany – chodzi o jak najgęstsze wypełnienie promyków słonecznych.

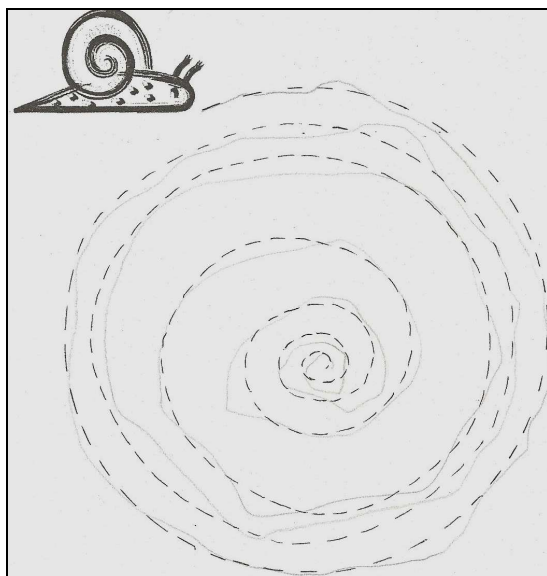


Rys. 1. Ania lat 4. Temat zadania: *dorysuj promyki słońca*

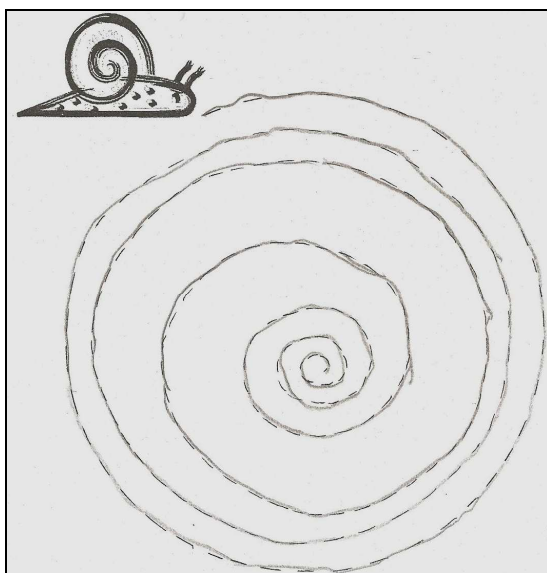


Rys. 2. Asia lat 5. Temat zadania: *dorysuj promyki słońca wzdłuż linii przerywanej*

Większą trudność sprawiło dzieciom kreślenie linii zaokrąglonych, wyobrażających drogę ślimaka (zadanie 2). Zarówno w teście I, jak i w teście II część badanych wykonała zadanie niedokładnie.



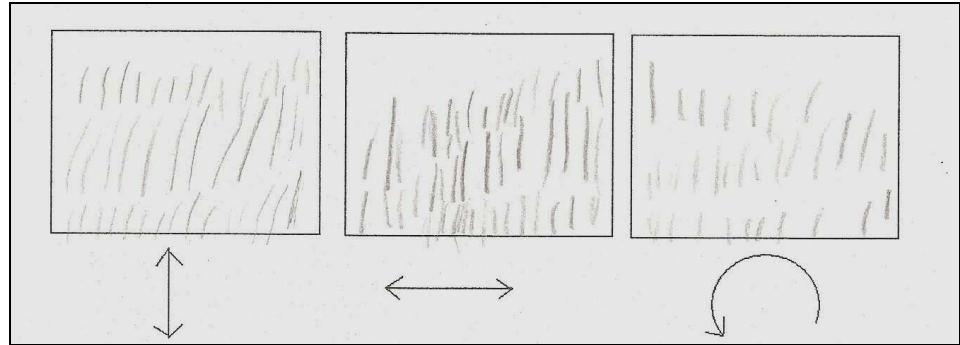
Rys. 3. Gabrysia lat 4. Temat zadania: *narysuj drogę ślimaka*



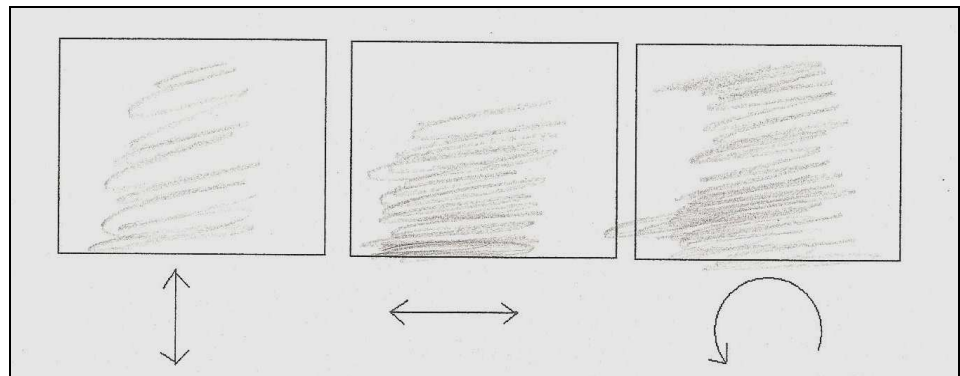
Rys. 4. Kuba lat 6. Temat zadania: *narysuj drogę ślimaka wzdłuż linii przerywanej*

W zadaniu 1 i 2 w obydwu testach dzieci dorysowywały brakujące elementy rysunków, odwzorowując ruchy proste i poradziły sobie z tymi zadaniami dość dobrze. Zadanie 3 dotyczyło odwzorowania ruchów, które badani musieli sobie najpierw wyobrazić, a następnie narysować. Młodsze dzieci miały nieco trudno-

ści z wykonaniem tego zadania, choć w grupach dzieci 5- i 6-letnich te trudności też się pojawiły. Analizując wyniki badań, widzimy, że znaczna część dzieci wykonała zadanie częściowo, bowiem badani zaznaczyli tylko jeden rodzaj linii: tylko poziome lub tylko pionowe. Zadanie polegało na zaznaczeniu, jak mama Jasia czyści okna. Zawierało podpowiedź w formie strzałek, ale tylko niektóre dzieci z tej podpowiedzi skorzystały i właśnie one wykonały je poprawnie. Część badanych odwzorowała ruchy proste w zadaniu dzięki pomocy badającego, który zwrócił ich uwagę na podpowiedzi.



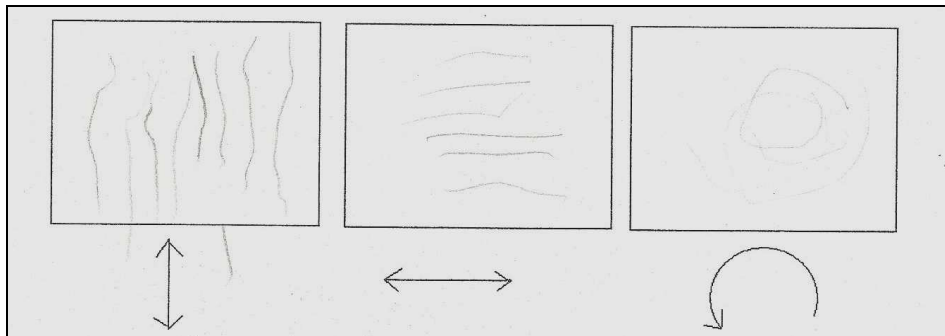
Rys. 5. Mikołaj lat 4. Temat zadania: narysuj linie pokazujące, jak mama Jasia czyści okna



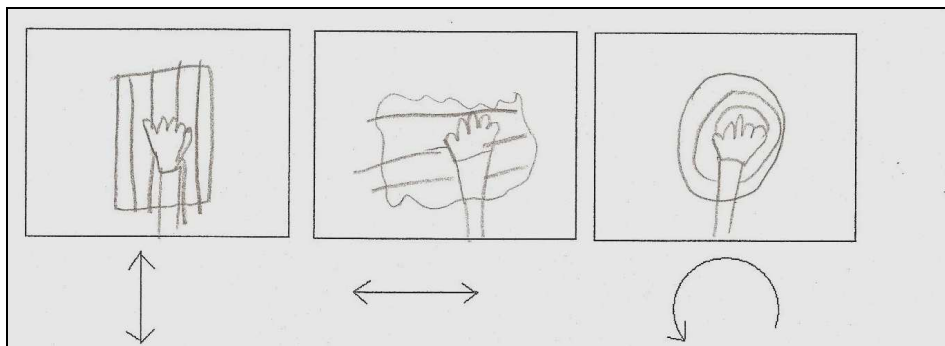
Rys. 6. Magda lat 5. Temat zadania: narysuj linie pokazujące, jak mama Jasia czyści okna

Wyniki drugiego testu wyraźnie pokazują, że większość badanych dzieci potrafiła poprawnie kreślić linie pionowe, poziome i zaokrąglone samodzielnie lub z pomocą nauczyciela. Jednej dziewczynce czteroletniej nie udało się wykonać poprawnie zadania nr 3 nawet z pomocą nauczyciela, gdyż miała trudności z odróżnieniem linii poziomych od pionowych. Trudność sprawiało jej również kreślenie linii zaokrąglonych. Linie kreślone przez młodsze dzieci różnią się od tych

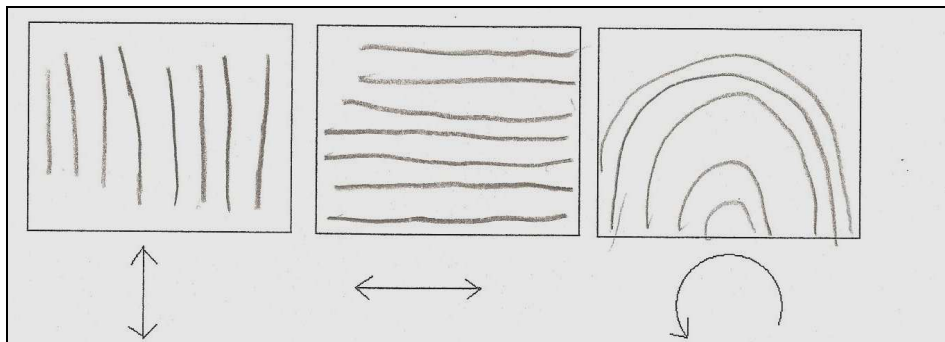
kreślonych przez ich starszych kolegów, gdyż są bardziej delikatne, sprawiają wrażenie mniej precyzyjnych. Dzieci starsze kreślą linie bardziej zdecydowanie, często liczba kreślonych linii jest znacznie większa niż u dzieci młodszych.



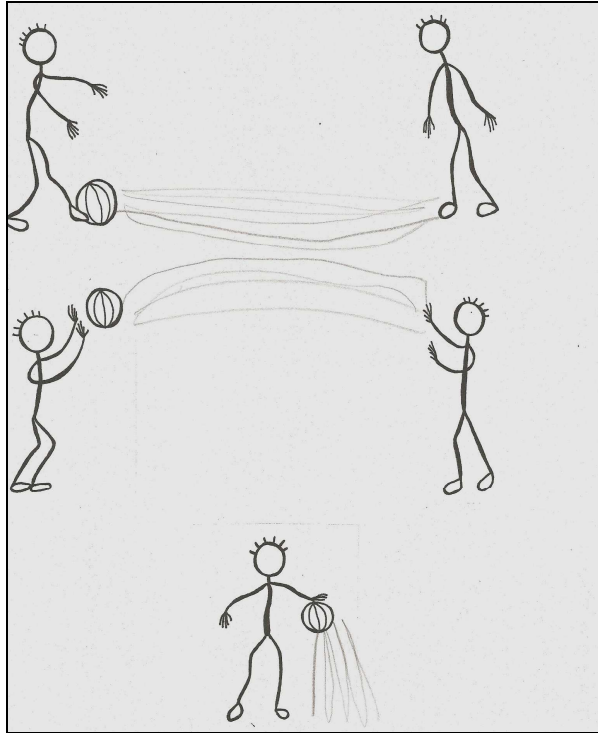
Rys. 7. Kasia lat 4. Temat zadania: narysuj linie pokazujące, jak mama Jasia czyści okna



Rys. 8. Asia lat 5. Temat zadania: narysuj linie pokazujące, jak mama Jasia czyści okna

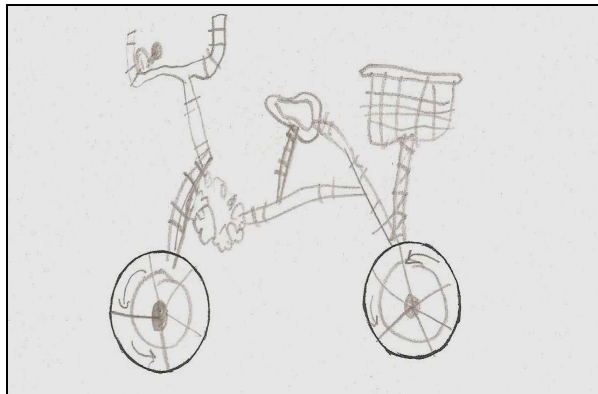


Rys. 9. Szymon lat 6. Temat zadania: narysuj linie pokazujące, jak mama Jasia czyści okna

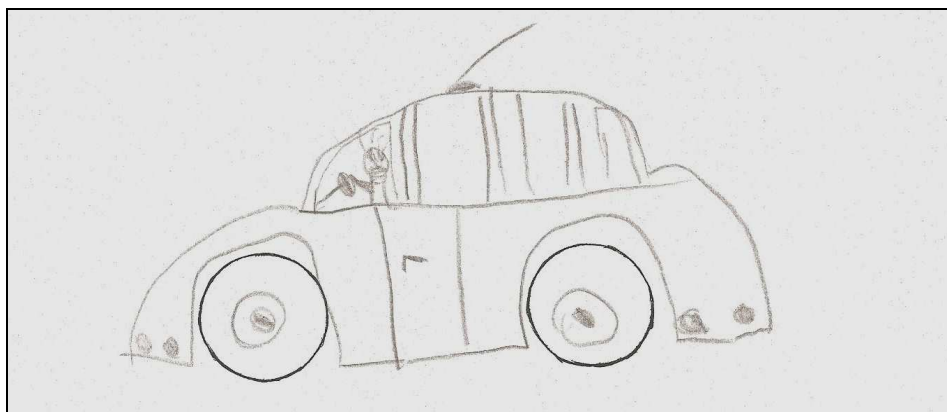


Rys. 10. Martynka lat 6. Temat zadania: zaznacz na rysunku, jak porusza się piłka

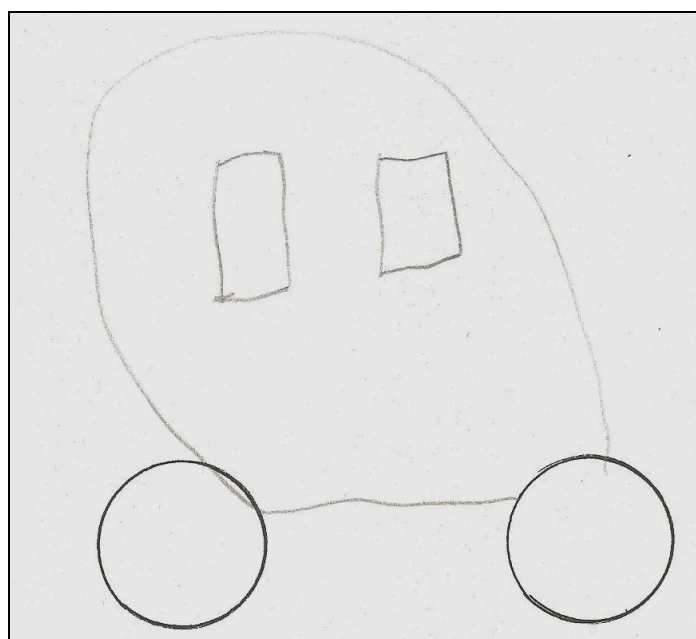
Analizując rysunki dzieci, zauważamy, że potrafią one odwzorowywać ruchy proste. Przenoszą swoje wyobrażenia ruchu, odzwierciedlając je w postaci kreślonych linii. Prace dzieci starszych charakteryzuje duża liczba kreślonych linii, w różnych kierunkach i na różnych płaszczyznach. Rysunki dzieci młodszych są bardziej schematyczne.



Rys. 11. Maja lat 6. Temat zadania: dorysuj brakujące elementy, tak by powstał pojazd



Rys. 12. Adam lat 6. Temat zadania: *dorysuj brakujące elementy, tak by powstał pojazd*



Rys. 13. Michał lat 4. Temat zadania: *dorysuj brakujące elementy, tak by powstał pojazd*

Niewątpliwie znaczący wpływ na uzyskanie takich wyników wywarły zabawy konstrukcyjne, w których dzieci uczestniczą zarówno w przedszkolu, jak i w domu. Świadczą o tym wyniki badań uzyskane z przeprowadzonych wśród rodziców ankiet. Jak wynika z zebranych materiałów, każde dziecko posiada w domu co najmniej jeden rodzaj klocków, niektóre dzieci mają dwa i więcej rodzajów. Dokładne dane zawiera tabela 1.

Tabela 1

Rodzaje i liczba zestawów klocków posiadanych przez dzieci

Rodzaje klocków	Wiek i płeć badanych dzieci						Razem
	czterolatki		pięciolatki		sześciolatki		
	ch	dz	ch	dz	ch	dz	
Drewniane	2	3	4	6	5	-	20
Plastikowe	6	8	7	6	7	7	41
Lego	5	4	9	5	10	9	42
Cobi	4	-	1	-	2	1	8
Wader	2	-	-	-	-	-	2

Jak widać w zamieszczonej tabeli, największą popularnością wśród dzieci cieszą się klocki Lego oraz plastikowe różnej wielkości. Spośród 60 przebadanych dzieci aż 42 posiada w domu klocki Lego. Z analizy ankiet wynika, iż wśród czterolatek 3 dzieci posiada trzy rodzaje klocków, 13 dzieci ma ich po dwa rodzaje, zaś 4 ma jeden rodzaj klocków. Wśród pięciolatek 5 dzieci ma trzy rodzaje klocków, 9 – dwa rodzaje, a 6 po jednym. W grupie sześciolatek 3 posiada trzy rodzaje klocków, 8 – dwa, a 9 – jeden rodzaj klocków.

Wnioskując na podstawie uzyskanych wyników badań, można stwierdzić, że zabawy dzieci z wykorzystaniem klocków towarzyszą im niemal na co dzień, i to zarówno w przedszkolu, jak i w domu. Są one dla dzieci cennym doświadczeniem w procesie ich rozwoju. Tabela 2 zawiera dane na temat tego, jak często dzieci biorą udział w zabawach konstrukcyjnych.

Tabela 2

Częstotliwość udziału dzieci w zabawach konstrukcyjnych

Wiek i płeć		Wykorzystanie klocków w czasie zabaw									
		b. często		często		czasami		rzadko		razem	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
4-latki	Ch	3	5	8	13,3	2	3,3	1	1,7	14	23,3
	Dz	1	1,7	3	5	1	1,7	1	1,7	6	10
5-latki	Ch	6	10	4	6,7	1	1,7	-	-	11	18,3
	Dz	2	3,3	6	10	1	1,7	-	-	9	15
6-latki	Ch	3	5	4	6,7	5	8,3	-	-	12	20
	Dz	-	-	1	1,7	5	8,3	2	3,3	8	13,3
Razem		15	25	26	43,4	15	25	4	6,7	60	100

Z tabeli 2 wynika, iż prawie połowa badanych dzieci (**43,4%**) często bawi się klockami. Znaczna grupa badanych buduje z klocków bardzo często (25%). Tyle samo stanowią ci, którzy bawią się czasami, a czworo z badanych dzieci bawi się rzadko klockami. Wśród osób rzadko bawiących się klockami znajdują się czteroletni chłopiec i czteroletnia dziewczynka. Dzieci miały trudności z wykonaniem zadań. W obydwu testach nie poradziły sobie z kreśleniem linii prostych i zaokrąglonych. Niewątpliwie fakt, że posiadają tylko jeden rodzaj klocków i rzadko nimi się bawią, spowodował, że zadania sprawiły im trudność.

Podsumowując wyniki obydwu testów, należy stwierdzić, że udział dzieci w organizowanych zabawach konstrukcyjnych wpłynął na efekt wykonanych przez nie zadań. Potwierdzeniem na to, że zabawy konstrukcyjne wpływają na rozwój prostych wyobrażeń ruchu, są również rodzaje budowli, jakie dzieci wykonują. Najczęściej dzieci wykonują budowle, które nie sprawiają im trudności (tabela 3). Z analizy ankiet wynika, że tymi budowlami są domy, zamki, garaże, czyli konstrukcje, przy zbudowaniu których wykonują ruchy proste – pionowe (wzwyż) oraz na płaszczyźnie poziomej.

Rodzaje budowli	Wiek i płeć badanych dzieci						Razem
	czterolatki		pięciolatki		sześciolatki		
	ch	dz	ch	dz	ch	dz	
Domki	2	7	6	6	4	6	31
Zamki	4	3	5	2	2	3	19
Garaże	2	1	4	1	3	2	13
Wieże	3	5	3	3	2	2	18
Mosty	1	–	–	–	–	–	1
Samochody	3	–	4	–	5	1	13
Samoloty	–	–	2	1	3	1	7
Pociągi	4	1	1	1	–	–	7
Roboty	1	–	1	–	2	–	4

Uzyskane przez dzieci wyniki w teście II są dowodem na to, że zabawy konstrukcyjne odgrywają znaczącą rolę w rozwoju wyobraźni kinetycznej dzieci.

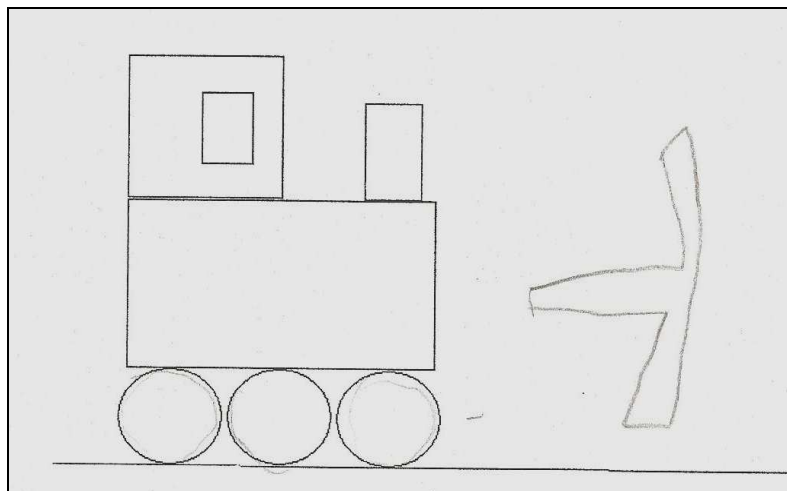
2. Wpływ zabaw konstrukcyjnych na rozwój złożonych wyobrażeń ruchu

Drugim, równorzędnym problemem badawczym, wynikającym z zaznaczonego tu związku, było ustalenie związku zabaw konstrukcyjnych z rozwojem złożonych wyobrażeń ruchu.

W trakcie zabaw konstrukcyjnych i manipulacyjnych dzieci niejednokrotnie wykorzystują klocki do wykonywania różnorodnych budowli. Są to nie tylko proste budowle, ale i bardziej skomplikowane konstrukcje, np. różne pojazdy, narzędzia, roboty z ruchomymi elementami. Chcąc wykonać taką konstrukcję, trzeba dokładnie przemyśleć poszczególne etapy pracy. Należy wziąć pod uwagę, jakiego rodzaju klocki będą potrzebne, jak należy je ze sobą połączyć, aby spełniały funkcję narzędzia czy pojazdu, który budujemy. Podczas konstruowania dzieci wykonują szereg prostych i złożonych ruchów rąk, by umiejętnie połączyć wszystkie elementy. Budując, obserwują swoje działania, wyobrażają je sobie w umyśle. Bardzo często wykorzystują w zabawie wykonane przez siebie konstrukcje (pojazdy, budowle), operując nimi, przemieszczając je na różnych płaszczyznach. Wszystkie te działania wspomagają u dzieci rozwój ich wyobrażeń ruchu.

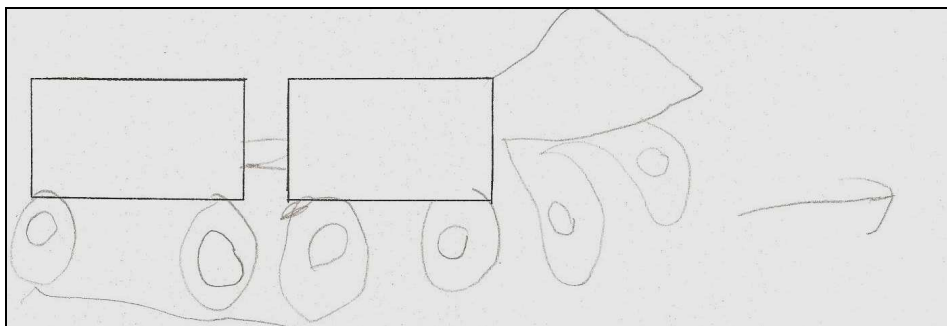
Chcąc zbadać, jaka jest zależność pomiędzy udziałem dzieci w zabawach konstrukcyjnych a sposobem wyrażania przez nich ruchów złożonych w rysunkach, przeprowadzono testy rysunkowe (zadania 4–6). Zadaniem dzieci było zaznaczenie, w jaki sposób poruszają się różne pojazdy oraz określenie kierunku i sposobu poruszania się szeregu kół połączonych ze sobą.

Rozwiązanie zadania 4 i 5 polegało na zaznaczeniu przez dzieci sposobu poruszania się kół różnych pojazdów (samochodu oraz lokomotywy). Jak pokazują uzyskane wyniki, zadanie sprawiło trudność czteroletnim chłopcom. Czterech z nich nie wykonało poleceń (test I), a pozostali w większości nie zaznaczyli ruchu kół na rysunkach, tylko określili kierunek poruszania się pojazdów za pomocą strzałki. Trzech chłopców zaznaczyło ruchy kół, obrysowując je zgodnie z kierunkiem, w którym się poruszają.

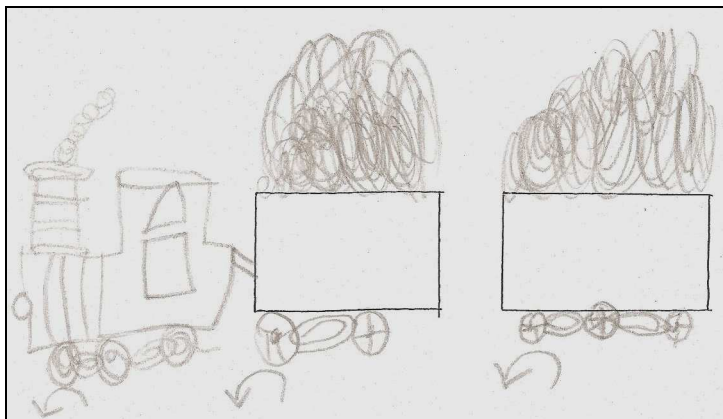


Rys. 14. Adrian lat 4. Temat zadania: lokomotywa jedzie po torze, zaznacz, w którą stronę będą kręciły się koła

Wyniki testu II znacznie się poprawiły, ale nie wszyscy chłopcy potrafili wykonać zadania mimo kilku wskazówek i podpowiedzi badającego. Okazało się, że odwzorowywanie ruchów złożonych w rysunkach nie jest dla czterolatków sprawą łatwą, zarówno dla dziewczynek, jak i dla chłopców. W teście I znaczna część dziewczynek naśladowała ruchy złożone, ale nie potrafiła odwzorować ich w rysunku. Wyniki testu II wykonanego przez badane dziewczynki są lepsze, co jest niewątpliwie zasługą prowadzonych z nimi zabaw konstrukcyjnych. Prowadząc z dziećmi zabawy, wychowawczynie zachęcała je do aktywnego udziału. Zwracała ich uwagę na ogólny wygląd budowli, sposób łączenia klocków. Z obserwacji dzieci podczas zabaw wynika, że wykonywanie prostych budowli nie sprawia im trudności. Natomiast podczas konstruowania pojazdów i innych konstrukcji z klocków z elementami do łączenia prosiły o pomoc w budowaniu. Nasuwa się stąd wniosek, że należy jeszcze częściej i przez dłuższy czas organizować zabawy konstrukcyjne z dziećmi, aby rozwijać ich wyobraźnię kinetyczną.

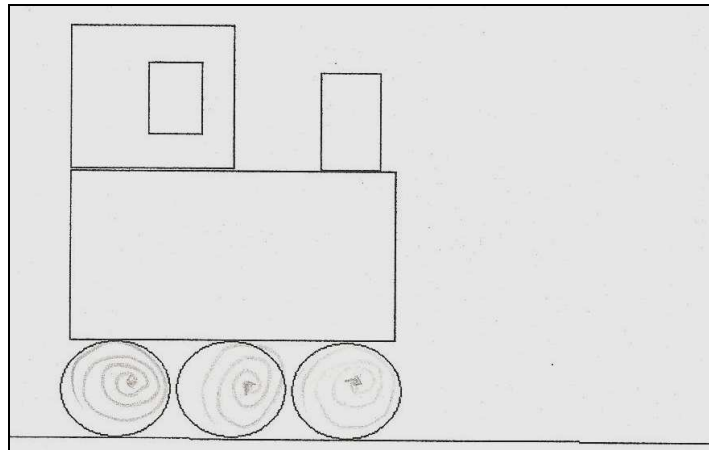


Rys. 15. Kasia lat 4. Temat zadania: dorysuj do wagoników lokomotywę oraz koła i zaznacz, jak one się kręcą

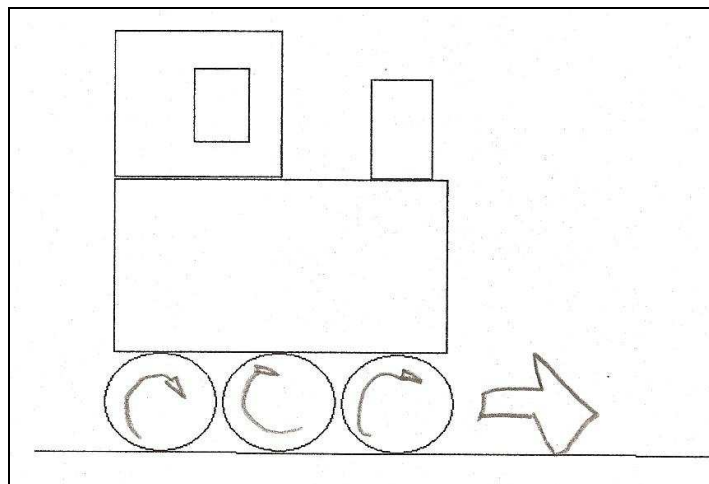


Rys. 16. Maja lat 6. Temat zadania: dorysuj do wagoników lokomotywę oraz koła i zaznacz, jak one się kręcą

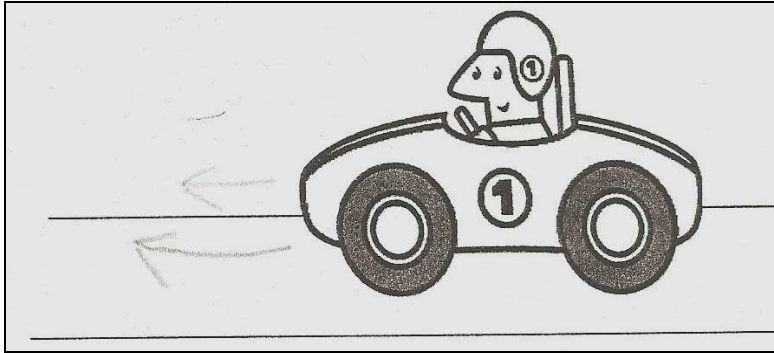
Analizując wyniki badań chłopców pięcioletnich i sześcioletnich, zaskakujące okazało się to, że chłopcy pięcioletni wykonali zadania (4–5 z testu I) lepiej od swoich starszych kolegów. Dziewięciu spośród badanych chłopców zaznaczyło na rysunku ruchy kół, rysując na nich strzałki. Jeden chłopiec obrysował koła zgodnie z kierunkiem, w którym się poruszają, jeden naśladował ruchy złożone, ale nie potrafił odwzorować ich w rysunku. Wyniki uzyskane przez sześciolatków wskazały, że tylko czterech chłopców zaznaczyło ruchy kół za pomocą strzałek, pozostali chłopcy określili tylko kierunek poruszania się pojazdów (za pomocą strzałek).



Rys. 17. Dominik lat 5. Temat zadania: lokomotywa jedzie po torze, zaznacz, w którą stronę będą kręcić się jej koła



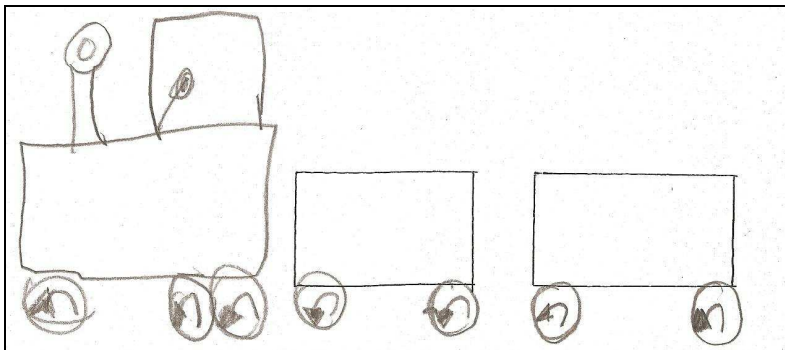
Rys. 18. Maciek lat 5. Temat zadania: lokomotywa jedzie po torze, zaznacz, w którą stronę będą kręcić się jej koła



Rys. 19. Michał lat 6. Temat zadania: narysuj, jak kręcą się koła w jadącym do przodu samochodzie

Głębsza analiza przyczyn wyników badań wskazuje, że być może było to wynikiem niechęci chłopców do wykonania rysunków (czasami taką niechęć przejawiają, o czym świadczą ich wypowiedzi w czasie badań). Analizując pozostałe wyniki badań, trudno było znaleźć inną przyczynę. Chłopcy sześcioletni, podobnie jak ich koledzy, chodzą drugi lub trzeci rok do przedszkola, uczestniczą w różnorodnych zabawach, jedni i drudzy posiadają w domu klocki (jeden, dwa, a nawet trzy rodzaje – tabela 1), z których wykonują różnorodne budowle (tabela 3). Jediną różnicą jest czas, jaki poświęcają na zabawę klockami (tabela 2). Spośród 11 przebadanych pięciolatek sześciu bawi się bardzo często klockami, czterech często, a tylko jeden z nich bawi się czasami. Natomiast wśród chłopców sześcioletnich trzech bawi się bardzo często, czterech często, a pięciu tylko czasami.

Po przeprowadzeniu zabaw konstrukcyjnych z dziećmi wynik testu II wśród sześcioletnich chłopców wypadł znacznie lepiej. Badani odwzorowywali ruchy kół, rysując na nich strzałki. Większość chłopców pięciolatek w drugim teście zaznaczyła ruchy kół w inny sposób, obrysowując je zgodnie z kierunkiem, w którym się poruszają.

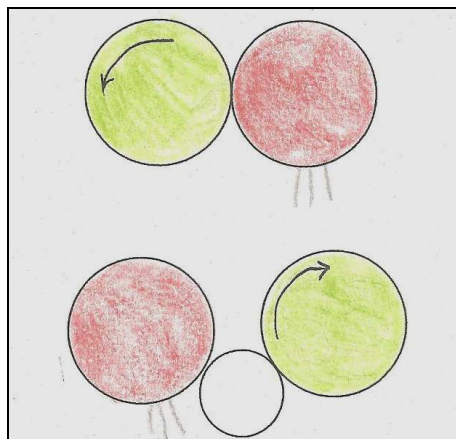


Rys. 20. Piotrek lat 6. Temat zadania: dorysuj do wagoników lokomotywy oraz koła i zaznacz, jak one się kręcą

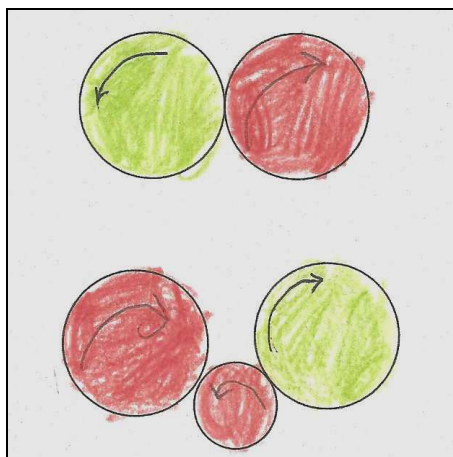
Analizując tabelę wyników badań uzyskanych przez dziewczynki, zauważamy, że wykonując zadania 4–5, prezentowały one różne sposoby odwzorowywania ruchów złożonych. W teście I część z nich nie potrafiła odwzorować ruchów złożonych w rysunkach, tylko je naśladowała. Część badanych wykonała zadania poprawnie, odwzorowując ruchy złożone poprzez zaznaczanie strzałek na kołach lub obrysowywanie kół zgodnie z kierunkiem ich poruszania się. Niektóre zaznaczały ruchy tylko na jednym kole, były też i takie, które określiły tylko kierunek poruszania się pojazdu za pomocą strzałek.

Analizując test II, wykonany po przeprowadzonych zabawach konstrukcyjnych, widać, że wyniki badań bardziej się ujednoliciły. Większość dziewczynek odwzorowała ruchy złożone na rysunkach. Dwie dziewczynki, w tym jedna czteroletnia, a druga pięcioletnia określiły tylko kierunek poruszania się pojazdu. Obydwie chodzą pierwszy rok do przedszkola i choć każda z nich posiada klocki (tabela 1), to jednak bawią się nimi rzadko lub czasami (tabela 2). Niewątpliwie miało to wpływ na wynik ich testów.

Największą trudność w odwzorowywaniu ruchów złożonych w rysunkach sprawiło dzieciom zadanie 6, które polegało na zaznaczeniu ruchu kół stykających się ze sobą, a nienależących do żadnego pojazdu. W zadaniach 4–5 pomocne było to, że koła były częścią pojazdów i łatwiej badani mogli sobie wyobrazić ich ruch. Natomiast w zadaniu 6 badane dzieci sugerując się kierunkiem poruszania jednego z kół, miały oznaczyć sposób poruszania się pozostałych kół. Jak wynika z danych zawartych w tabelach, znaczna część badanych dziewczynek w pierwszym teście nie wykonała zadania. Tylko trzy dziewczynki potrafiły zaznaczyć sposób poruszania się kół (jedna pięcioletnia i dwie sześciolatnie). Wśród chłopców znaczna część wykonała zadanie częściowo, zaznaczając ruchy tylko jednego koła. Trzech chłopców zaznaczyło ruchy wszystkich kół (jeden pięcioletek i dwóch sześciolatków).

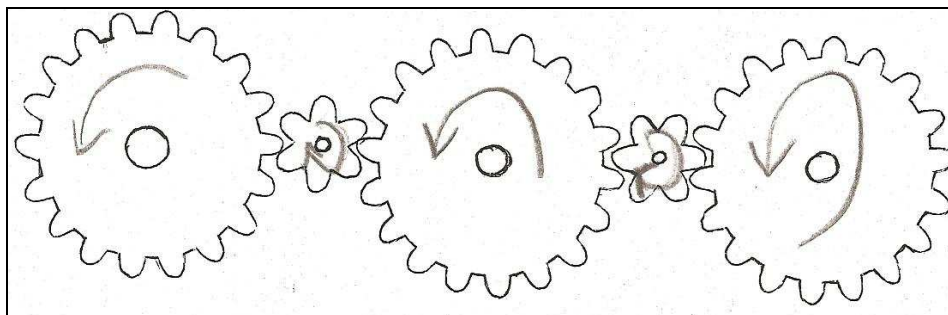


Rys. 21. Norbert lat 4. Temat zadania: *popatrz, jak kręci się koło zielone. Jak myślisz, w którą stronę będzie kręciło się koło czerwone?*



Rys. 22. Bartek lat 6. Temat zadania: *Popatrz, jak kręci się koło zielone. Jak myślisz, w którą stronę będzie kręciło się koło czerwone?*

Mając świadomość, że odwzorowywanie ruchów złożonych w rysunkach sprawia dzieciom trudność, wprowadzono szereg takich zabaw konstrukcyjnych, które wpływają na rozwój wyobraźni kinetycznej. Wyniki badań uzyskane w teście II po przeprowadzonych zabawach utwierdzają nas w przekonaniu, że te zabawy rzeczywiście wpływają na rozwój wyobrażeń ruchu. Około 50% badanych dzieci, zarówno dziewczynek, jak i chłopców, wykonało zadanie 6 z pomocą klocków. Dzieci wykorzystując klocki, układały konstrukcje według wzoru z testu, poruszały ułożonymi zestawami (kołami), obserwując jednocześnie zachowanie się pozostałych kół. Następnie odwzorowywały te ruchy w rysunku. Część badanych dzieci wykonała zadanie bez pomocy klocków.



Rys. 23. Szymon lat 6. Temat zadania: *zaznacz, jak kręcą się małe i duże koła*

Bardziej wnikliwe spojrzenie na wyniki badań pozwala stwierdzić, że zabawy konstrukcyjne wpływają na rozwój prostych i złożonych wyobrażeń ruchu. Odwzorowywanie tych wyobrażeń w rysunkach dzieci umożliwia określenie

poziomu rozwoju wyobraźni kinetycznej. Jak wynika z przeprowadzonych badań, poziom rozwoju wyobraźni kinetycznej dzieci jest zróżnicowany.

Analizując rysunki dzieci, zauważamy, iż dzieciom jest łatwiej odwzorować proste wyobrażenia ruchu niż złożone. Dlatego należy wspierać rozwój złożonych wyobrażeń ruchu, zachęcając dzieci do udziału w zabawach z wykorzystaniem klocków z elementami do łączenia (śrubki, wtyczki). Udział rodziców, rodzeństwa w takich zabawach wspiera działania dzieci. Należy jednak pamiętać o tym, że nasze działania nie mogą służyć wyręczaniu dzieci, ale mają je wspomagać. Jak wynika z przeprowadzonych ankiet, dzieci podczas wykonywania różnych budowli zwracają się o pomoc do bliskich. Oto przykłady podane przez rodziców:

- pomoc przy zbudowaniu i utrzymaniu pionu budowli;
- dobór odpowiednich klocków;
- pomoc przy wykonywaniu skomplikowanej budowli;
- łączenie dużych elementów w całość;
- połączenie klocków, które trudno się składają;
- pomoc we wstawianiu drzwi i okien do domu;
- dołączanie kółek do samochodu;
- znalezienie odpowiednich klocków do tych podanych w instrukcji;
- dziecko prosi o pomoc, gdy mu coś nie wychodzi;
- poprawić klocki, jak nie trzymają się dobrze;
- pomoc w trudniejszych konstrukcjach;
- łączenie niektórych elementów;
- wkładanie drobnych elementów;
- wspólna zabawa, asystowanie.

Wypowiedzi rodziców wskazują, że dzieci lubią bawić się w towarzystwie bliskich. Często ich obecność sprzyja rozwijaniu umiejętności konstrukcyjnych. Tabela 4 przedstawia, z kim dzieci najczęściej i najchętniej lubią budować.

Tabela 4

Osoby towarzyszące dzieciom w zabawach konstrukcyjnych

Osoby bawiące się z dzieckiem	Wiek i płeć badanych dzieci						Razem
	czterolatki		pięciolatki		sześciolatki		
	ch	dz	ch	dz	ch	dz	
Rodzeństwo	5	2	6	2	2	4	21
Rodzice	1	–	1	3	2	3	10
Kolega	–	–	4	4	6	–	14
Samodzielnie	8	4	–	–	2	1	15

Dane z tabeli dowodzą, że dzieci lubią się bawić w towarzystwie rodzeństwa (21 badanych), rodziców (10 badanych) i kolegów (14 badanych) – jednak dotyczy to tylko pięcio- i sześciolatków. Dzieci młodsze najchętniej bawią się same. Jest to potwierdzeniem tego, co już dawno stwierdzili psychologowie i pedagodzy badający rozwój psychoruchowy dzieci. Rola dorosłych powinna polegać na dostarczaniu dzieciom materiałów do zabaw, udostępnianiu im miejsca oraz czasu na zabawę, niekiedy na proponowaniu ciekawych pomysłów.

Zakończenie

Przeprowadzone badania pozwoliły określić, w jakim stopniu zabawy konstrukcyjne wpływają na rozwój prostych i złożonych wyobrażeń ruchu oraz w jaki sposób dzieci odwzorowują te ruchy na rysunkach.

Analizując rozwój dzieci, zauważamy, iż zabawy konstrukcyjne odgrywają w nim znaczącą rolę. Dzieci w badanych grupach w większości często uczestniczą w takich zabawach, wykorzystując w nich różnorodne klocki. Wykonują budowle i konstrukcje według własnego pomysłu lub według wzoru. W grupach dzieci starszych mają one charakter grupowy, natomiast młodsze dzieci bawią się chętniej same.

Dzieci potrafią wznosić budowle na różnych płaszczyznach (pionowych, poziomych) oraz konstruują narzędzia i pojazdy z klocków z elementami do łączenia.

Zgodnie ze sformułowaną hipotezą odnoszącą się do określenia czasu jaki dzieci przeznaczają na zabawy konstrukcyjne, uważam, że udostępnienie im różnorodnych materiałów konstrukcyjnych (klocków) zachęca je do działania, poszukiwania nowych pomysłów i przyczynia się do tego, że budowle są coraz bardziej okazałe i ciekawe. Im częściej dzieci budują z klocków, tym ich konstrukcje są ciekawsze. Doskonałą się u nich proste i złożone wyobrażenia ruchu.

Proponowana przeze mnie oferta edukacyjna (zestaw zabaw konstrukcyjnych) sprzyja rozwijaniu u dzieci ruchów prostych i złożonych. Zaproponowane zabawy zmobilizowały je do działania, pobudziły ich aktywność twórczą.

Proste budowle z użyciem dużych plastikowych klocków nie sprawiały im trudności. Natomiast konstrukcje z klocków łączonych za pomocą śrubek były dla dzieci starszych prawdziwym wyzwaniem. Wytrwale doprowadzały swoje prace do końca. Dzieci młodsze, mimo trudności z łączeniem elementów, starały się aktywnie uczestniczyć w zabawach, prosząc o pomoc nauczycielkę. Następnie przedstawiały swoje wyobrażenia ruchu na rysunkach. Z zebranego materiału i jego analizy wynika, że podczas działania z wykorzystaniem klocków dzieci wykonują szereg ruchów, tworzą złożone konstrukcje, które wykorzystują w swoich zabawach, zgodnie z ich przeznaczeniem. Naśladowanie ruchów większości z nich nie sprawia problemów. Analiza rysunków pokazuje, że graficzne przedstawianie ruchów sprawia niejednokrotnie trudność, szczególnie ruchów złożonych. Najłatwiej jest kreślić dzieciom linie proste i zaokrą-

glone, tworzenie zaś linii złożonych, określających np. pojazd w ruchu, sprawia trudność.

Badanie rozwoju wyobrażeń ruchu na podstawie rysunków nie daje do końca wiarygodnych wyników, ponieważ niektóre z badanych dzieci odznaczały się niskim poziomem sprawności manualnych, co w znacznym stopniu odbijało się w ich rysunkach. Niektóre dzieci nadmiernie przyciskają ołówek, rysują linie grube, nawet czasem przedzierają papier, co jest wynikiem zbyt dużego napięcia mięśni palców i dłoni. Linie kreślone sprawiają wrażenie mało estetycznych. Ruchy dłoni tych dzieci są mało precyzyjne, dziecko nie potrafi dostosować swoich ruchów do zamierzonego celu, nie potrafi w danym momencie zatrzymać ręki lub zmienić jej kierunku. Dziecko nie mogąc sobie poradzić z wykonaniem rysunku, komentuje swoją pracę słowami lub naśladuje ruchami rąk. Wśród badanych dzieci były takie, które bardzo dobrze potrafiły naśladować różne rodzaje ruchów rękami.

Przystępując do badań właściwych, należy zastosować jeszcze inne narzędzia badawcze, które pozwolą określić, w jakim stopniu dzieci mają rozwinięte sprawności manualne i wówczas podzielić je na grupy według tych umiejętności.

W ofercie edukacyjnej można również zaproponować wykorzystanie nie tylko klocków do zabaw konstrukcyjnych, ale również zabawy manipulacyjne z tworzeniem zabawek z materiałów przyrodniczych, modeli kartonowych z ruchomymi częściami itp.

Literatura

- Blondel B. (1985), *Budowanie z klocków* [w:] *Wybór tekstów do ćwiczeń z pedagogiki przedszkolnej*, red. A. Sawicka, Warszawa.
- Brzezińska A. (1987), *Zabawa a postawa twórcza dziecka*, „Wychowanie w Przedszkolu”, nr 6.
- Chrzanowska D. (1978), *Dziecko w wieku przedszkolnym*, Warszawa.
- Dmochowska M. (1980), *Kształtowanie gotowości do nauki pisani* [w:] *Vademecum nauczyciela sześciolatek*, red. M. Dunin-Wąsowicz, Warszawa.
- Elkonin D.B. (1984), *Psychologia zabawy*, Warszawa.
- Franus E. (1972), *Rozwój małego dziecka*, Warszawa.
- Franus E. (2000), *Wielkie funkcje technicznego intelektu*, Kraków – Rzeszów.
- Górniewicz J. (1989), *Sztuka i wyobraźnia*, Warszawa.
- Jaegerman H. (1983), *Dobra zabawa to najważniejsze*, „Wychowanie w Przedszkolu”, nr 5.
- Kielar-Turska M. (2005), *O dziecięcej wyobraźni*, „Wychowanie w Przedszkolu”, nr 9.
- Kielar-Turska M. (2006), *Średnie dzieciństwo. Wiek przedszkolny* [w:] *Psychologia rozwoju człowieka*, t. II, red. B. Harwas-Napierała, J. Trempała, Warszawa.
- Landy A., Kwiatkowska M., Topińska Z. (1970), *Rozwój i wychowanie dziecka w wieku przedszkolnym*, Warszawa.

- Lipina S. (1974), *Zabawa [w:] Metodyka wychowania w przedszkolu*, cz. I., red. I. Dudzińska, Warszawa.
- Łobocki M. (1999), *Wprowadzenie do metodologii badań pedagogicznych*, Kraków.
- Maszke A.W. (2004), *Metodologiczne podstawy badań pedagogicznych*, Rzeszów.
- Matczak A. (1987), *Rozwój procesów poznawczych [w:] Wprowadzenie do psychologii*, red. Z. Włodarski, A. Matczak, Warszawa.
- Minczakiewicz E.M. (2006), *Zabawa w rozwoju poznawczym i emocjonalno-społecznym dzieci o zróżnicowanych potrzebach i możliwościach*, Kraków.
- Muchacka B. (1999), *Stymulowanie aktywności poznawczej dzieci w przedszkolu*, Kraków.
- Nartowska H. (1984), *Różnice indywidualne czy zaburzenia rozwoju dziecka przedszkolnego*, Warszawa.
- Pilch T. (1995), *Zasady badań pedagogicznych*, Wyd. II, Warszawa.
- Pilch T., Bauman T. (2001), *Zasady badań pedagogicznych*, Warszawa.
- Przetacznik-Gierowska M., Makiełło-Jarża G. (1985), *Psychologia rozwojowa i wychowawcza wieku dziecięcego*, Warszawa.
- Przetacznikowa M., Makiełło-Jarża G. (1997), *Psychologia rozwojowa*, Warszawa.
- Przetacznik-Gierowska M., Tyszkowa M. (2006), *Psychologia rozwoju człowieka*, t. I, Warszawa.
- Sawicka A. (1985), *Wybór tekstów do ćwiczeń z pedagogiki przedszkolnej*, Warszawa.
- Skorny Z. (1974), *Metody badań i diagnostyka psychologiczna*, Wrocław.
- Spionek H. (1967), *Rozwój i wychowanie małego dziecka*, Warszawa.
- Strelau J., Doliński D. (2008), *Psychologia*, Podręcznik Akademicki, t. 2, Gdańsk.
- Sztumski J. (1984), *Wstęp do metod i techniki badań społecznych*, Warszawa.
- Topińska Z. (1985), *Organizacyjne formy procesu kierowania rozwojem dzieci [w:] Podstawy pedagogiki przedszkolnej*, red. M. Kwiatkowska, Warszawa.
- Tyszkowa M. (1977), *Aktywność i działalność dzieci i młodzieży*, Warszawa.
- Wojciechowski J. (1977), *Zbliżamy dzieci przedszkolne do techniki*, Warszawa.
- Zaczyński W. (1995), *Praca badawcza nauczyciela*, Warszawa.
- Żebrowska M. (1975), *Psychologia rozwojowa dzieci i młodzieży*, Warszawa.

Streszczenie

W przeprowadzonych badaniach wstępnych rozpoznawczych wpływu zabaw konstrukcyjnych na rozwój wyobraźni technicznej–kinetycznej dzieci w wieku przedszkolnym zaproponowano dzieciom wykonanie rysunków, które odzwierciedliły sposób przedstawiania ruchów prostych i złożonych, pokazały, jak rozwija się wyobraźnia kinetyczna dzieci pod wpływem prowadzonych zabaw konstrukcyjnych.

Słowa kluczowe: edukacja przedszkolna, wyobraźnia techniczna, pedagogika zabawy.

**The role of playground design in the development of technical imagination
– kinetic preschool children - a report of preliminary research**

Abstract

The initial exploratory studies the impact of playground design on the development of technical imagination – the kinetic preschool children offered to children execution drawings, which reflected how the presentation of simple and complex movements, have shown how the kinetic imagination develops of children under the influence play led construction.

Key words: preschool education, technical imagination, pedagogy of playing.

Marta CIESIELKA

Akademia Górniczo-Hutnicza im. St. Staszica w Krakowie, Polska

Realizacja projektów koncepcyjnych w oparciu o model działalności technicznej człowieka, szansą na kształtowanie świadomości technicznej uczniów

Wprowadzenie

Współcześnie odchodzi się od postawy twórcy techniki, gdyż wytwory techniki tworzą nieliczni, a korzystają właściwie wszyscy. Dlatego też istotne jest wykształcenie postawy świadomego i racjonalnego konsumenta wytworów techniki. Według W. Furmanka: „być racjonalnym konsumentem, to mieć opany repertuar postępowań wartościowanych pozytywnie” [Furmanek 2010: 163]. W zakresie edukacji technicznej powinna dominować *wiedza techniczna występująca w kontekście sytuacji technicznej, umożliwiająca sensowne i oparte na rozumieniu godne człowieka działania techniczne*. [Furmanek 2010: 163]. Analizując sytuację kształcenia technicznego we współczesnej szkole, realizacja tak postawionego celu wydaje się możliwa tylko w oparciu o metodę projektów.

1. Metoda projektów na zajęciach technicznych

Metoda projektów ma swoją genezę w kształceniu architektów oraz studentów wyższych szkół technicznych [Szymański 2010: 23] i stanowi niezwykle ciekawą propozycję dla realizacji zajęć technicznych. Zakłada ona pełną samodzielność uczniów rozwiązujących wybrane zadanie problemowe. Umożliwia naukę i kształtowanie wielu umiejętności, m.in. definiowania i rozwiązywania problemów, planowania i organizacji pracy oraz kreatywnego myślenia [Ciesielka 2008]. Niewątpliwą zaletą tej metody jest umożliwienie uczniom stosowania zdobytej wiedzy i umiejętności w praktyce. Z powodzeniem stosowana jest w nauczaniu wielu przedmiotów [Ciesielka 2005; 2007a; 2007b]. Realizowane są również bardzo ciekawe projekty interdyscyplinarne (międzyprzedmiotowe) [Williams 1998: 202].

Współczesny świat techniki postrzegany jest przez uczniów jako składający się z niezliczonej liczby urządzeń technicznych. Urządzenia te uczniowie postrzegają tylko w kategoriach podstawowej i nieświadomej umiejętności obsługi. Takie aspekty, jak zasada działania urządzenia, budowa, klasyfikacja, geneza powstania czy możliwości i konsekwencje zastosowania, są uczniom kompletnie obce. Świat techniki postrzegają przez pryzmat coraz to nowszych gadżetów

służących rozrywce. Stąd konieczność uwrażliwienia uczniów na zagadnienia techniczne i analizę otaczającego ich świata z punktu widzenia technicznego. Szansą na rzetelne przygotowanie uczniów do roli świadomych użytkowników wytworów techniki jest oparcie realizacji metody projektu o model działalności technicznej człowieka [Furmanek 1992: 32]. W ten sposób uczniowie nie tylko poznają zasadę działania urządzenia technicznego, ale też zwrócą uwagę na aspekty, takie jak: potrzeby użytkowników, możliwości konstrukcyjne, planowanie pracy, eksploatacja oraz utylizacja urządzeń technicznych. Ponadto schemat myślenia opartego na fazach działalności technicznej da uczniom podstawy świadomego i odpowiedzialnego funkcjonowania we współczesnym technicznym świecie.

Wśród projektów realizowanych w ramach zajęć technicznych W. Walat wyróżnia projekty wytwórcze, koncepcyjne i badawcze oraz eksploatacyjne [Walat 2011: 50]. Niniejsze opracowanie przybliży możliwości realizacji projektu koncepcyjnego. Celem tego typu projektu może być zebranie i systematyzacja informacji dotyczących rozwiązań technicznych, opracowanie koncepcji nowych rozwiązań technicznych oraz szczegółowe opracowanie rozwiązania. Ponieważ treści realizowane w ramach projektów eksploatacyjnych (np. zasady obsługi, konserwacja, diagnozowanie usterek, likwidacja) są niezwykle istotne dla kształtowania świadomości technicznej ucznia, zagadnienia te włączono do realizacji projektu typu koncepcyjnego.

2. Projekt koncepcyjny

Celem tego typu projektu jest opracowanie kompletnej koncepcji rozwiązania danego zagadnienia. Realizacja takiego projektu w zamyśle ma przygotować uczniów do roli świadomych użytkowników wytworów technicznych, a ponadto uzmysłowić im możliwości i ograniczenia wiążące się z przystosowaniem rozwiązań technicznych do potrzeb użytkownika lub użytkowników oraz zwrócić uwagę na względy utylitarne i ekonomiczne poszczególnych koncepcji.

Wykonanie tego typu projektu nie wymaga specjalistycznego wyposażenia. Wskazane jest realizowanie go w pracowni komputerowej z dostępem do Internetu oraz przygotowanie dla uczniów materiałów pomocniczych, np. folderów z ofertą firm z danej branży lub wybór adresów stron internetowych, stanowiących źródło potrzebnych informacji i inspirację dla uczniów. Koncepcyjny charakter projektu umożliwia zastosowanie w znacznym stopniu narzędzi technologii informacyjnej (TI) [Piecuch 2008: 79]. Może być prowadzony w połączeniu z wybranymi lekcjami informatyki. Tego typu projekt może być realizowany w każdej klasie, bez względu na poziom wiedzy i umiejętności technicznych uczniów oraz ich zainteresowania techniczne (lub ich brak).

Całość projektu powinna być prowadzona zgodnie z wytycznymi stosowania metody projektu. Jego zasadniczą część należy oprzeć na metodzie fazowej działalności technicznej. Każda faza powinna znaleźć odzwierciedlenie w toku

realizacji projektu, sprawozdaniu z projektu i jego prezentacji. Należy zwrócić szczególną uwagę na przygotowanie sprawozdania jako specyficznej formy dokumentacji technicznej.

W pierwszej fazie (rozpoznawanie sytuacji technicznej) uczniowie powinni przeanalizować sytuację techniczną, z uwzględnieniem aktualnie stosowanych rozwiązań, potrzeb ewentualnych użytkowników oraz bezpieczeństwa i komfortu eksploatacji opracowywanego rozwiązania. Na tym etapie uczniowie powinni zgłosić propozycje różnych rozwiązań z uwzględnieniem celu ich zastosowania i warunków, jakie powinny spełniać. Wśród przedstawianych pomysłów mogą znaleźć się typowe rozwiązania, często jednak uczniowie zgłaszają bardziej niekonwencjonalne propozycje, których realizacja może być trudna bądź z różnych przyczyn wręcz niemożliwa, ale do możliwości realizacyjnych uczniowie będą odnosić się dopiero w późniejszych fazach pracy. W niniejszej fazie uczniowie mogą oprzeć swoją działalność o wybrane narzędzia TI, takie jak, elektroniczne źródła informacji, w szczególności Internet i elektroniczne katalogi branżowe.

W fazie projektowania (faza II) uczniowie wybierają spośród zaproponowanych wcześniej rozwiązań te, które zostaną zaprojektowane i określają założenia projektowe, jakie powinny one spełniać. Nauczyciel powinien odpowiednio wdroyć ucznia do etapu projektowania i zapewnić mu dostęp do podstawowych informacji potrzebnych do realizacji projektu, takich jak specjalistyczna literatura, foldery branżowe, listę odpowiednio dobranych stron internetowych itp. W fazie projektowania konieczne jest dotarcie i przeanalizowanie szeregu informacji technicznych, stąd pomocne mogą okazać się narzędzia TI, takie jak źródła internetowe, bazy danych, arkusz kalkulacyjny, edytory tekstu i grafiki.

W fazie konstruowania (faza III) uczniowie powinni opracować szczegółowe rozwiązania projektowe. Na tym etapie konieczne jest również wypracowanie koncepcji projektu, a więc odpowiedź na pytania: w jaki sposób wykonać projekt i jakie elementy powinien on zawierać, jakie elementy powinna zawierać dokumentacja techniczna. Uczniowie powinni ustalić zakres projektu, zarówno w formie rysunków, jak i w formie opisowej i ustalić, jakie rysunki należy przygotować oraz co powinno znaleźć się w opisie. Pomocne mogą okazać się gotowe projekty oraz katalogi branżowe – również w wersji elektronicznej.

Na etapie programowania działań (faza IV) wyznaczone w poprzedniej fazie szczegółowe rozwiązania projektowe oraz przyjęty zakres projektu powinny znaleźć odzwierciedlenie w przygotowywanym planie realizacji przedsięwzięcia, mającym na celu odpowiedź na pytanie, co i w jakiej kolejności należy wykonać. Na szczególną uwagę zasługuje analiza przygotowanego przez uczniów planu pod kątem jego spójności oraz możliwości i warunków realizacji poszczególnych etapów, np. materiałów koniecznych do wykonania poszczególnych części projektu i oczekiwanych wyników ich realizacji.

W procesie planowania można wykorzystać metodę wykresów (diagramów) Gantta. Byłoby dobrze, gdyby w trakcie realizacji projektu uczniowie zapoznali

się z wyżej wymienioną metodą planowania pracy, co powinno skutkować prawidłowym rozplanowaniem zadań w czasie i zespole. Jednocześnie metoda planowania pracy w oparciu o wykresy Gantta może być następnie z powodzeniem stosowana w innych aspektach działalności uczniów.

Przygotowując z uczniami plan pracy, nie należy zapominać o terminach realizacji, a w przypadku projektów zespołowych należy zwrócić szczególną uwagę na podział funkcji i pracy w grupie, a także odpowiednie zsynchronizowanie w czasie działań poszczególnych członków zespołu.

W fazie wytwarzania (faza V) na podstawie opracowanych uprzednio założeń projektowych wykonywana jest dokumentacja techniczna, składająca się najczęściej z rysunków i części opisowej. Część opisowa oprócz charakterystyki przyjętych rozwiązań powinna zawierać również uzasadnienie dokonanego wyboru. Ważne jest też zwrócenie uwagi uczniów na aspekty ekonomiczne realizacji przedsięwzięcia, dlatego konieczne jest sporządzenie w ramach projektu kalkulacji kosztów wdrożenia projektu.

Uczniowie, realizując zadanie projektowe, często kierują się jedynie własną pomysłowością, fantazją i chęcią minimalizacji nakładu pracy. Dlatego też istotnym zadaniem nauczyciela powinno być sprawowanie merytorycznej opieki nad realizacją projektu, przejawiające się przede wszystkim zapewnieniem realizmu rozwiązaniom przyjętym przez uczniów. Zestawiając własne pomysły z rzeczywistymi możliwościami technicznymi lub finansowymi, uczniowie uczą się wybierać warianty optymalne.

Trudno wyobrazić sobie realizację zasadniczej części projektu bez zastosowania narzędzi TI, takich jak: edytor tekstu, edytor graficzny, narzędzia modelowania i projektowania oraz bazy danych i arkusz kalkulacyjny.

Instalacje i urządzenia powinny być eksploatowane zgodnie z ich przeznaczeniem i z zachowaniem zasad bezpieczeństwa. Dlatego też w fazie VI (eksploatacja) uczniowie powinni przygotować instrukcje obsługi zaprojektowanych przez siebie instalacji czy urządzeń.

Na tym etapie ważne jest też zwrócenie uwagi na względy ekonomiczne eksploatacji zaprojektowanego rozwiązania. Często na tym etapie uczniowie dochodzą do wniosku, że niektóre z przyjętych rozwiązań nie można wdrożyć ze względu na zbyt wysokie koszty eksploatacji (często pomimo niskich kosztów inwestycji).

Przygotowanie instrukcji obsługi najczęściej odbywa się w oparciu o edytor tekstu, edytor graficzny, a przy rozważaniu względów ekonomicznych niezbędny okaże się arkusz kalkulacyjny, specjalistyczne bazy danych, elektroniczne dane branżowe oraz zasoby Internetu ze szczególnym uwzględnieniem grup dyskusyjnych.

W ostatniej fazie (likwidacja) realizacji uczniowie powinni poznać i przeanalizować kwestie związane z awaryjnością i utylizacją poszczególnych elementów opracowanego projektu, np. urządzeń elektrycznych, żarówek, baterii. Wska-

zówki dotyczące aspektów ekologicznych utylizacji elementów projektowanych na pewno uczniowie znajdą w zasobach Internetu.

Realizacja tego typu projektu pozwala uczniom przyjrzeć się zagadnieniom związanym z projektowaniem oraz eksploatacją z zupełnie nowej perspektywy. Wykonanie projektu w oparciu o aspekty utylitarne oraz ekonomiczne sprawi, że bardzo często fantastyczne pomysły uczniów zostaną zestawione z realnymi możliwościami. W ten sposób realizowany projekt stanie się ciekawym i niekonwencjonalnym sposobem pracy i jednocześnie przygotowuje uczniów do roli świadomych użytkowników wytworów techniki.

Podsumowanie

Zaprezentowana propozycja realizacji projektów koncepcyjnych w oparciu o model działalności technicznej wykorzystuje wszystkie kategorie modelu [Piecuch 2008: 75]. W warstwie prakseologicznej zastosowany model wyznacza kolejność postępowania ucznia i wymusza realizację całego cyklu od rozpoznania potrzeb do fazy likwidacji. W warstwie dydaktycznej porządkuje treści kształcenia, a w wychowawczej tworzy warunki do wychowania przez działalność techniczną.

Tak przeprowadzony projekt koncepcyjny uwarżliwia uczniów na postrzeganie zagadnień o charakterze technicznym w życiu codziennym, uczy wielostronnej analizy problemów technicznych oraz wdraża do budowy całościowego obrazu sytuacji technicznej.

Przedstawiona w niniejszym opracowaniu idea realizacji projektu stanowi dla uczniów propozycję samodzielnej „wycieczki” do krainy techniki. Zastosowany model działalności technicznej pełni rolę swego rodzaju „technicznego kompasu i mapy”, które wyznaczają właściwy kierunek wycieczki, by żadne techniczne atrakcje nie ominęły zwiedzających.

Literatura

- Ciesielka M. (2005), *Moje techniczne hobby: metoda projektów na lekcjach techniki i informatyki w gimnazjum* [w:] *Problemy współczesnej techniki w aspekcie inżynierii i edukacji*, red. R. Staško, P. Kurtyka, K. Mroczka, Kraków.
- Ciesielka M. (2007a), *Project method in information and communication technology teaching in gymnasium – graphics* [w:] *INFOTECH 2007: moderní informacní a komunikacní technologie ve vzdělávání: mezinárodní vedecko-odborná conference*, red. J. Dostál, Olomouc.
- Ciesielka M. (2007b), *Metoda projektów w nauczaniu informatyki – edytor tekstu* [w:] *17. Ogólnopolskie sympozjum naukowe „Komputer w edukacji”*, red. J. Morbitzer, Kraków.
- Ciesielka M. (2008), *Metoda projektów w rozwoju kreatywności uczniów* [w:] *Technika – Informatyka – Edukacja. Teoretyczne i praktyczne problemy edukacji technicznej*, t. 9, red. W. Furmanek, Rzeszów.

- Furmanek W. (1992), *Nauczanie techniki w klasach początkowych*, Rzeszów.
- Furmanek W. (2003), *Rozwój dydaktyki techniki* [w:] *Problemy współczesnej dydaktyki techniki*, red. W. Furmanek, W. Walat, Rzeszów.
- Furmanek W. (2010), *W poszukiwaniu nowego modelu edukacji technicznej* [w:] *Technické vzdelávanie ako súčasť všeobecného vzdelávania*, red. J. Pavlovkin, L. Žáčok, Banská Bystrica.
- Piecuch A. (2008), *Technologie informacyjno-komunikacyjne środkiem do rozwijania kompetencji technicznych* [w:] *Zborník z videokonferencie InEduTech 2008*, red. J. Pavelka, F. Franko.
- Polny R. (1997), *Kształcenie politechniczne* [w:] *Encyklopedia pedagogiczna*, red. W. Pomykała, Warszawa.
- Szymański M.S. (2010), *O metodzie projektów*, Warszawa.
- Walat W. (2011), *Realizacja zajęć technicznych metodą projektów*, „Twoja Nowa Era”, Magazyn dla nauczycieli gimnazjum, nr 3.
- Williams L. (1998), *Stosowanie narzędzi technologii informacyjnej i komunikacyjnej w projektach międzyprzedmiotowych*, „XIV Informatyka w Szkole, Lublin.

Streszczenie

W pracy przedstawiono propozycje realizacji metody projektów na zajęciach technicznych. Realizację wybranych projektów koncepcyjnych oparto na schemacie działalności technicznej człowieka.

Słowa kluczowe: model działalności technicznej człowieka, metoda projektów, edukacja techniczna.

Implementation of projects based on a conceptual model of human technical activity, a chance to shape the technical awareness of pupils

Abstract

The paper presents proposals for implementation of projects on technical subjects. Implementation of selected projects based on the conceptual scheme of the technical activities of man.

Key words: human technical activity, method of projects, technology education.

Rozvíjení tvořivého myšlení středoškolských studentů ve výuce technických předmětů

Úvod

Znalostní společnost, jejíž funkčnost se odvíjí od vybavenosti jejích členů novými kompetencemi, je úzce spojena s myšlenkou celoživotního vzdělávání a učení. Neustále totiž dochází k rozvoji vědy, techniky a ekonomiky, přičemž změny zasahují do veškerých oblastí života společnosti a kladou stále zvyšující se nároky na připravenost a vybavenost člověka flexibilitou, adaptabilitou, iniciativou a tvořivostí.

Připravenost na celoživotní učení pak závisí zejména na tom, zda je člověk schopen adaptovat se na měnící se životní a pracovní prostředí, vyrovnávat se s novými činnostmi komplexního charakteru, vstupovat do nových vztahů, přijímat nové role a současně si zachovávat svou lidskou, kulturní, národní a občanskou identitu.

Je samozřejmé, že příprava na celoživotní učení začíná již v průběhu vzdělávání počátečního. Současná škola má za úkol poskytovat žákům a studentům nejen široce odborný poznatkový základ a potřebné praktické dovednosti, ale také univerzálně použitelné nástroje, kterými jsou klíčové kompetence zahrnující dovednost komunikovat, pracovat s informacemi a číselnými údaji, pracovat v týmu, celoživotně se učit a dovednost využívat těchto kompetencí tvořivým způsobem. Zmíněné dovednosti se samozřejmě vztahují také ke středoškolské výuce technických předmětů a středoškolským absolventům. Poptávka po kvalitně připravených a především nadaných a tvořivých absolventech středních škol, kteří by měli zájem dále studovat na některé vysoké škole technického směru, narůstá. Budou-li chtít střední školy takové studenty produkovat, měly by dbát o kvalitu výukových metod včetně těch, které podporují tvořivost.

1. Tvořivost – jedna z klíčových kompetencí

Belz, Siegrist [2001: 231] zdůrazňují, že v období vysoké nezaměstnanosti „se vyžaduje nejen od zájemců o práci, ale i od zaměstnavatelů, aby nastoupili cestu kreativního řešení problémů v zájmu vytváření nových pracovních příležitostí, a tím odstraňování nezaměstnanosti”.

Tureckiová [2010] dělí kompetence na:

- metakompetence (kompetence nutné k učení a řešení problémů),

- **klíčové kompetence** (soubor znalostí a dovedností nezbytný pro další učení a zvládnání sociálních rolí a k nimž patří tvořivost),
 - univerzálně druhové kompetence (potřebné pro zvládnání specifických rolí v rámci profesní dráhy jednotlivce a společné nositelům určité profese),
 - specificky druhové kompetence (kompetence vsazené do konkrétní organizace).
- Kompetence je možno podle autorky rozdělit rovněž na:
- tvrdé (spojené s výkonem konkrétní profese),
 - měkké (sociální a personální kompetence, některé kompetence v oblasti metod).

Z uvedených přehledů je patrné, že tvořivost je považována za klíčovou kompetenci, kterou je nutné v průběhu života získávat, rozvíjet a především využívat.

Kompetenci tvořivosti je žádoucí rozvíjet také ve středoškolské výuce technických předmětů.

2. Některé metody výuky stimulující tvořivost

Jestliže má být dosaženo určitých plánovaných změn ve vědomostech a dovednostech studentů, pak míra této změny ukazuje na účinnost použitých metod. Středoškolští učitelé technických předmětů by proto měli nejen teoreticky znát, ale i prakticky realizovat vyučování tak, aby vytvářeli podmínky pro různé druhy aktivní učební činnosti.

Je samozřejmé, že metody, jako přednáška, vysvětlování a demonstrace, mají ve středoškolské výuce technických předmětů své stále opodstatněné místo, ale jejich jednotvárné využívání a absolutizace vede k jednostrannému rozvíjení poznávacích funkcí studentů. Výsledkem je pak návyk na uplatňování pasivního, reprodukcího přístupu k učivu i učení, a to i v těch případech, kdy by bylo vhodnější aktivní, samostatné myšlení. Studenti nemají osvojeny návyky tvořivé činnosti, nemají potřebu hledat a poznávat samostatně, není u nich rozvíjen aktivní, tvořivý přístup k realitě, jsou připraveni pouze na plnění zadaných úkolů podle naučeného schématu. V tomto konstatování však v žádném případě nejde o odmítání některých metod a technik na úkor druhých, nebo snahu klást je proti sobě. Jde o uvědomění si nutnosti využívat více než doposud metody zaměřené na samostatnou poznávací činnost a produktivní myšlení studentů.

Jestliže chápeme kreativitu jako proces, který je možné pomocí výukových metod podporovat a rozvíjet, pak by měl středoškolský učitel technických předmětů disponovat co nejširšími znalostmi o výukových metodách, které může funkčně a tvořivě aplikovat na učivo v rozmanitých pedagogických situacích vzhledem k výchovně vzdělávacímu cíli, obsahu a charakteristikám studentů. Měl by mít samozřejmě znalosti i o metodách výuky, které podporují a rozvíjejí kreativní postoje, procesy i schopnosti, a měl by umět s takovými metodami pracovat.

Podle Zeliny [1996], mohou být metody **rozvíjející tvořivost** studentů děleny následujícím způsobem:

- metody a techniky tvorby divergentních úkolů nebo transformace konvergentních, paměťových úkolů na úkoly divergentního charakteru,

- vyučovací strategie, které podporují a rozvíjejí tvořivost – problémové vyučování, vyučování objevováním, projektové vyučování, výzkumně badatelské vyučování,
- metody, které obsahují úkoly na důvtip, antirigidní a antidogmatické myšlené a postoje – tyto úlohy sice mají většinou jedno řešení, ale postup, jak je řešit, může být nový, čímž je rozvíjeno flexibilní myšlení,
- metody k rozvíjení vnímání, senzitivity, postřehu, otevřenosti ke zkušenosti...,
- metody, které cvičí fantazii, imaginaci, intuici, hravost, myšlenkovou asociační činnost,
- metody, které podporují a cvičí fluenci, flexibilitu, originalitu a elaboraci včetně výcviku ve využívání metafor, analogií, promyšlení detailů...,
- metody ke zlepšování tvořivého hodnocení – nácvik rozhodování, komunikačních dovedností včetně polemiky, dokazování, tvoření kompromisů,
- metody tvořivého řešení problémů (heuristické metody), které obsahují všechny předchozí metody a jsou komponovány do sekvenčních celků.

Podle autora je v heuristických strategiích zastoupena tvořivá činnost, proto uvedenou koncepci staví nad problémové vyučování. V heuristických strategiích vyučování jsou totiž zastoupeny takové operace, které jsou pro tvořivé řešení problémů nevyhnutelné. Tvořivé vyučování staví nad heuristické, poněvadž v takovém vyučování nejde jen o tvořivé řešení problémů, ale o celou filozoficko-pedagogicko-psychologickou koncepci, tedy o teorii vyučování, ve které je zahrnuta atmosféra ve třídě, postavení středoškolského studenta ve výchovně vzdělávacím procesu atd. [Zelina 2002].

Participační metody vycházejí ze sociální potřeby člověka komunikovat s jinými lidmi a tímto způsobem se učit. Základním rysem těchto metod je osobní podíl středoškolských studentů na řešení problému a zjevné předvedení projevu, který by jinak zůstal skrytý [Horák 1981]. I tyto je možno využívat při výuce technických předmětů, i když to nebývá běžné.

Mezi participační metody bývají řazeny:

- **Dialogické metody** jsou charakteristické rozdělením komunikační aktivity mezi učitele a studenty. Prostřednictvím těchto metod je studentům umožněno vyjádřit své názory i pocity k danému tématu, čímž jsou kromě odborných vědomostí vytvářeny také podmínky pro rozvinutí jejich schopnosti naslouchat, tázat se, vyjasňovat si řečené atp. Předpokladem smysluplného dialogu je společné téma, příznivá atmosféra, nesoutěživost. Jednou z možností je diskuse, která však předpokládá určité vědomosti studentů o dané problematice. Metodou jsou u středoškolských studentů rozvíjeny kromě tvořivosti také další klíčové kompetence, např. dovednost komunikovat, argumentovat a hodnotit, pracovat v týmu aj.
- Podstatou **situačních metod** je řešení problémů na základě konfrontace vědomostí, dovedností, názorů, postojů všech studentů ve výukové hodině. Vychází se ze skutečnosti, že snaha o správné rozhodování je každodenní

lidskou záležitostí a že v takovém rozhodování se odrážejí nejen vědomosti z daného technického předmětu, ale také osobní povahové rysy, způsob myšlení, rutinní či tvořivý přístup k situaci a podobně. Touto metodou jsou u středoškolských studentů kromě tvořivosti rozvíjeny také další klíčové kompetence, např. samostatnost a výkonnost, dovednost pracovat s informacemi aj.

- **Inscenační metody** jsou založeny na simulaci vybraných problémových situací a možnosti studentů vyjádřit osobní myšlenky, názory, postoje, které se předkládané skutečnosti týkají. Rozvíjejí tvořivost, dovednost komunikovat, argumentovat a hodnotit, pracovat v týmu a podporují odpovědnost.

3. Pedagogický styl středoškolského učitele technických předmětů a tvořivost

Při realizaci výuky technických předmětů napomáhá rozvoji tvořivosti středoškolských studentů nejen správná volba výukové metody, ale také pedagogický styl učitele. Optimálním pedagogickým stylem je v tomto případě nedirektivní pedagogický styl, charakteristický určitou variabilitou vzhledem ke konkrétním podmínkám, studentům a učivu. Nedirektivní styl přispívá k vytvoření pozitivní atmosféry ve třídě, která zbavuje studenty obav z možných chyb a uvolňuje tím jejich potenciál k tvořivému myšlení.

Vališová [1996] míní, že k pozitivní atmosféře ve třídě přispívá zdravá míra asertivity na obou stranách pedagogické interakce středoškolský učitel – studenti. Taková interakce umožňuje především prohloubení vzájemných mezilidských vztahů, rozvíjení porozumění a spolupráce. U studentů podporuje rozvíjení samostatnosti, odpovědnosti, hodnotících a sebehodnotících aktivit, autenticity, zdravého riskování a tvořivosti. Autorka dále dodává, že „učitel má být připraven nést následky za slíbenou svobodu“, která ovšem přispívá k atmosféře tvořivosti [Vališová 1998: 37].

Podle Zeliny [1996], vzniká příhodné prostředí pro tvořivost tehdy, je-li ve třídě vytvořena pozitivní sociální a komunikační atmosféra, k čemuž je možné použít následující metody a taktiky:

- empatii – schopnost vidět problém očima druhého, vcítit se,
- srdečnost – ohleduplnost učitele, schopnost vyjádřit přátelskost, lásku, akceptaci i s chybami,
- autentičnost – upřímnost pedagoga ve vztazích, neskrývání se za sociální role,
- konkrétnost – věcnost, absence mnohoznačných a mlhavých slov,
- iniciativu – schopnost pedagoga jít dopředu, nejen reagovat na činnosti žáků,
- otevřenost – schopnost učitele chovat se otevřeně (ne egoisticky nebo exhibicionisticky), dovednost vytvářet zdravé mezilidské vztahy,
- akceptaci citu – schopnost učitele prožívat city, respektovat city, nehodnotit je a nežádat jejich zdůvodnění,
- konfrontaci – schopnost učitele přímo říci i vyslechnout názor bez vyhrožování, útočení, s porozuměním,

- sebepoznání – schopnost sebereflexe chování a jednání, využití poznatků k případným změnám chování.

Závěr

Je zřejmé, že realizování středoškolské výuky technických předmětů tak, aby podněcovala studenty k rozvíjení klíčové kompetence tvořivosti, je komplexní pedagogickou činností. Musíme si proto připustit, že učitel nemůže využívat jediný (byť dobře promyšlený) univerzální model vyučování a domnívat se, že tak povede všechny studenty k tvořivému technickému myšlení. Nemůže si to myslet už proto, že neexistují dvě identické středoškolské třídy, ani dva identičtí středoškolské studenti. Každý člověk totiž přijímá a zpracovává informace jiným způsobem, každému vyhovuje jiný učební postup. Výše uvedené argumenty vybízejí k jedinému závěru, a to, že i pro středoškolského učitele je tvůrčí pedagogický přístup k výběru vhodné výukové metody (s ohledem na konkrétní středoškolské studenty, učební téma i výukový cíl hodiny) cestou nejučinnější.

Tvořivým pedagogickým přístupem bude dána středoškolským studentům možnost, aby i oni v sobě objevili zvědavost, tvůrčí myšlení a možná také zájem pokračovat ve studiu na některé vysoké škole technického zaměření.

Literatura

- Belz H., Siegrist M. (2001), *Klíčové kompetence a jejich rozvíjení*, Praha: Portál, 375 s. ISBN 80-7178-479-6.
- Horák F. (1981), *Aktivizační didaktické metody ve výchovně vzdělávacím procesu*, Olomouc: KPÚ, 59 s.
- Rogers C.R. (1998), *Způsob bytí*, Praha: Portál, 292 s. ISBN 80-7178-233-5.
- Tureckiová M. (2010), *Rozvoj lidského potenciálu založený na získávání a rozvíjení kompetencí* [w:] *Andragogická revue*, r. 2, č. 1, s. 34–45. ISSN 1804-1698.
- Vališová A. (1996), *Hry s odkrytými kartami aneb otevřená komunikace*, Praha: Pansofia, 104 s. ISBN 80-85804-80-8.
- Vališová A. (1998), *Asertivita v rodině a ve škole*, Jinočany: H&H, 181 s. ISBN 80-86022-41-2.
- Zelina M. (1996), *Strategie a metody rozvoja osobnosti*, Bratislava: IRIS, 230 s. ISBN 80-967013-4-7.
- Zelina M. (2002), *Aktivizácia a motivácia žiakov na vyučovanie*, Banská Bystrica, 78 s. ISBN 80-8041-414-9.

Abstrakt

Funkčnost dnešní společnosti se odvíjí od vybavenosti jejích členů novými kompetencemi a je úzce spojena s myšlenkou celoživotního učení. Příprava na celoživotní učení začíná již v průběhu vzdělávání počátečního, proto by škola měla studentům poskytovat nejen široce odborný poznatkový základ a potřebné praktické dovednosti, ale také univerzálně použitelné nástroje, kterými jsou klíčové kompetence zahrnující dovednost komunikovat, pracovat s informacemi

a číselnými údaji, pracovat v týmu, celoživotně se učit a dovednost využívat těchto kompetencí tvořivým způsobem. Zmíněné dovednosti se samozřejmě vztahují také ke středoškolské výuce technických předmětů a středoškolským absolventům.

Klíčová slova: celoživotní učení, klíčové kompetence, tvořivost, výukové metody.

Developing creative thinking in teaching technical subjects in secondary schools

Abstract

The functionality of today's society depends on the availability of new competencies of its members and is closely linked with the idea of life long learning. Preparation for life long learning begins in the initial training, so the school should provide students with both broad technical knowledge base and foundation necessary practical skills, but also universally applicable instrument, which are key skills including communication skills, work with information and figures, working in Team, a life long skill to learn and use these skill creatively. These skills are of course also apply to secondary school teaching technical subjects, and high school graduates.

Key words: life long learning, key competencies, creativity, teaching methods.

Rozwijanie twórczego myślenia uczniów w nauczaniu przedmiotów technicznych

Streszczenie

Funkcjonowanie współczesnego społeczeństwa zależy od dostępności i poziomu rozwoju kompetencji w zakresie kształcenia ustawicznego. Przygotowanie do uczenia się przez całe życie zaczyna odgrywać dużą rolę w kształceniu nauczycieli, więc szkoły powinny nie tylko zapewnić uczniom szerokie zaplecze techniczne, ale również i bazę wiedzy dla niezbędnych umiejętności praktycznych oraz powszechny rozwój i ukształtowanie takich kompetencji kluczowych, jak: umiejętności komunikacji, pracy z informacją i danymi, pracy w zespole, kształcenia ustawicznego i umiejętności twórczego korzystania z tych umiejętności. Są to ważne umiejętności konieczne do rozwijania w nauczaniu przedmiotów technicznych i powinny charakteryzować absolwentów szkół średnich.

Słowa kluczowe: kształcenie ustawiczne, kompetencje, kreatywność, metod nauczania.

Rozwijanie twórczej aktywności uczniów

1. Pojęcie twórczości

Pojęcie twórczości, mimo powszechnego używania go w mowie potocznej i w tekstach naukowych wielu dyscyplin, jest wyjątkowo trudne do zdefiniowania. W literaturze pedagogicznej i psychologicznej brak powszechnie przyjętej definicji. Pojęcie to pierwotnie było zarezerwowane dla działalności boskiej, później tylko wybitnych jednostek, a obecnie odnosi się do wszystkich ludzi, którzy podejmują działalność zmierzającą do przekształcania otaczającej rzeczywistości. Może być rozumiane jako dzieło (wytwór), proces lub zespół zdolności czy cech osobowościowych człowieka [por. Szymański 1987: 15].

W *Encyklopedii pedagogicznej XXI wieku* **twórczość** (ang. *creativity*, fr. *création*, niem. *Schaffen*, ros. *tworczestwo*) zdefiniowana jest jako działalność przynosząca wytwory (dzieła sztuki, wynalazki, sposoby postrzegania świata, metody działania itd.) cechujące się nowością i wartością (estetyczną, użytkową, etyczną, poznawczą), mającą takie znaczenie przynajmniej dla podmiotu tworzącego [*Encyklopedia...* 2007: 841].

W. Tatarkiewicz w *Dziejach sześciu pojęć* przybliżył rozumienie pojęcia *twórczość* na przestrzeni dziejów, dochodząc do współczesnego, bardzo szerokiego określenia, które pojawiło się w XX w. [por. Limont, Nielek-Zawadzka 2005: 17]. W koncepcji tej podkreśla się, że twórczość nie jest związana tylko i wyłącznie z wybitnymi zdolnościami nielicznych osób, ale że posiada ją każdy. Źródłem tej koncepcji są teorie wskazujące na twórczość jako pierwotną potrzebę rozwoju człowieka. Wiąże się ona z teoriami humanistycznymi rozwoju jednostki, z koncepcjami twórczości jako samorealizacji.

Trudności z precyzyjnym określeniem pojęcia twórczość wiążą się zarówno ze złożonością przedmiotu, jak i z tendencją do rozszerzania się pojęcia. Wynikają one także z niedoskonałości teoretycznych i metodologicznych narzędzi pedagogicznych oraz z ciężaru dziedzictwa kulturowego i tradycji filozoficznych związanych z tym pojęciem.

2. Twórcza aktywność

Ważną rolę w badaniach nad aktywnością twórczą odegrał amerykański psycholog J.P. Guilford. W swoim modelu intelektu, zbudowanym na wzór tablicy okresowej pierwiastków Mendelejewa, określił 120 szczegółowych zdol-

ności umysłowych, różniących się między sobą operacją, treścią i wynikiem. Za najważniejszy czynnik aktywności twórczej J.P. Guilford uznał myślenie dywergencyjne, charakteryzujące się wytwarzaniem możliwie różnorodnych i niekonwencjonalnych rozwiązań tego samego problemu [por. *Encyklopedia...* 2007: 833].

Aktywność twórczą człowiek może przejawiać w każdej dziedzinie działalności i w każdym okresie swojego życia. Wyróżnia się dwa jej rodzaje:

- **aktywność twórczą pierwotną**, polegającą na spontanicznej aktywności twórczej, przejawiającej się w zwykłych sprawach życiowych, w chwilach natchnienia, inspiracji, zaciekawienia;
- **aktywność twórczą wtórną**, opartą na specjalnych uzdolnieniach i talentach, wymagającą pracowitości, dyscypliny, cierpliwości oraz opanowania odpowiednich technik i narzędzi pracy; znajduje ona wyraz w wytworach o dużej wartości naukowej lub artystycznej (Maslow, 1986) [por. *Encyklopedia...* 2007: 833].

Do charakterystycznych cech osób przejawiających twórczą aktywność zalicza się m.in.:

- *Wrażliwość na problemy* – jest to zdolność dostrzegania braków, luk, wad i niedostatków zarówno w rzeczach, jak i w ludziach.
- *Oryginalność* – umiejętność wytwarzania treści nieporównywalnych do tego, co już było. Stanowi jeden z najważniejszych składników myślenia dywergencyjnego. Zdolność ta pozwala nie tylko zmieniać kierunek myślenia, ale umożliwia dostrzeżenie nowych, niezwykłych aspektów sytuacji.
- *Mobilność* – możliwość szybkiego przystosowywania się do nowych sytuacji i skutecznego reagowania na zmiany.
- *Zdolność do przeobrażania i do nowych oznaczeń* – jest to zdolność stałego poprawnego posługiwania się myślą po to, aby przeobrażać różne przedmioty i nadawać im nowe znaczenia ze względu na ich nowe zastosowania.
- *Zdolność do analizowania* – polega na zdolności stwierdzania najdrobniejszych szczegółów, które następnie są poddawane analizie.
- *Zdolność do przeprowadzania syntezy* – polega na gromadzeniu wielu przedmiotów lub ich części po to, aby nadać im nowe znaczenie.

O twórczej aktywności decydują też inne cechy, np. zdolność do nietypowego spostrzegania, zdolność do płynnego przechodzenia od abstraktu do konkretnego, dociekliwość, poziom rozwoju wyobraźni, fantazja, myślenie intuicyjne, funkcje emocjonalno-motywacyjne oraz cechy charakterologiczne, takie jak: możliwość wysokiej mobilizacji, poczucie własnej wartości, niezależność, tolerancja, samokrytycyzm, spontaniczność [por. *Encyklopedia...* 2007: 834].

3. Rola nauczyciela w rozwijaniu twórczej aktywności uczniów

Na aktywność twórczą znaczący wpływ wywiera nauczyciel o twórczej postawie. Rolą nauczyciela jest wspomaganie rozwoju, tworzenie warunków do

twórczej ekspresji dziecka, uczenie samodzielnego i twórczego myślenia, w myśl tezy wysuniętej przez R. Glotona i C. Clero, iż twórcza aktywność dziecka „stanowi jego potrzebę biologiczną, której zaspokojenie jest absolutną koniecznością dla optymalnego rozwoju istoty ludzkiej w okresie wzrostu” [Gloton, Clero 1988: 55].

Badania nad myśleniem twórczym podjął i przystosował do potrzeb szkoły E.P. Torrance [Szymański 1987: 58]. Badając proces edukacji szkolnej, założył, że dzieci dysponują naturalnym potencjałem twórczym, który w wyniku niewłaściwych postaw nauczycielskich ulega zahamowaniu.

Zdaniem J. Kujawińskiego, twórczy nauczyciel powinien umieć m.in.:

- rozpoznawać potrzeby oraz możliwości emocjonalno-motywacyjne, poznawcze i behawioralne uczniów;
- budzić i rozwijać nowe motywy niezbędne w dalszej aktywności twórczej;
- zachęcać uczniów do samodzielnego i twórczego pokonywania problemów;
- mobilizować do tworzenia i odkrywania pożytecznych dla uczniów nowości, mających związek z potrzebami uczniów, wymaganiami programu nauczania;
- pobudzać operacje umysłowe, a zwłaszcza myślenie dywergencyjne, stanowiące niezbędny warunek twórczej aktywności uczniów;
- samodzielnie ustalać, formułować i uświadamiać uczniom operacyjne cele twórcze, wyrażone w postaci otwartych zadań problemowych, określających działania i wymagania dostosowane do możliwości uczniów i warunków uczenia się;
- wykorzystywać naturalne oraz reżyserować specjalne sytuacje psychopedagogiczne wzbudzające twórczą aktywność uczniów, a także zapewniać emocjonalne i materialne warunki ułatwiające tę twórczość;
- dobierać odpowiednie metody, formy i środki dydaktyczne, służące wyzwaniu aktywności twórczej oraz umiejętnie posługiwać się nimi;
- prawidłowo kierować twórczą aktywnością uczniów, zachowując właściwe proporcje między aktywnością spontaniczną, inspirowaną i stymulowaną oraz sterowaną za pośrednictwem zadań problemowych;
- organizować sytuacje dydaktyczno-wychowawcze, zachęcające uczniów do współdziałania w realizacji celów twórczych;
- zwiększać udział świadomości uczniów w procesie tworzenia i odkrywania [Kujawiński 1990].

Aby rozwijać twórcze myślenie K.J. Szmidt [por. 2001: 144–146], sformułował Dziesięć Rad na Twórczą Drogę. Rady te są skierowane do wszystkich, którzy chcą żyć ciekawiej i osiągać coraz lepsze rezultaty w tym, co myślą i robią, oraz powinny być nieodłącznym elementem warsztatu pracy twórczego nauczyciela. Oto one:

1. Bądź otwarty. Nie traktuj świata jako już całkowicie poznanego i stałego, zacznij się dziwić na nowo. Stawiaj dużo pytań innym, ale i sobie. Uważnie

słuchaj. Kultywuj w sobie zmysł nowości, a to znaczy – zachwycaj się nawet tym, co już dobrze znasz. Dostrzegaj problemy tam, gdzie inni ich nie widzą.

2. Nie abstrahuj zbyt wczesnie. Nie wtlaczaj tego, co widzisz, słyszysz i robisz, w sztywny gorset klasyfikacji i typologii. Nie oceniaj wszystkiego pod kątem dobra i zła. Najpierw słuchaj, potem nazywaj. Zapisuj swoje pomysły i określenia na kartkach papieru, nie dowierzając pamięci.

3. Wykorzystuj grę wyobraźni. Baw się w fantazjowanie i marzenia na jawie, łącz odległe i nietypowe skojarzenia. Baw się z dziećmi w ich zabawy. Wizualizuj gotowe wytwory i rozwiązania twoich problemów. Zapisuj efekty pracy wyobraźni nawet wtedy, gdy wydadzą Ci się niepoważne lub nie mają związku z twoim problemem.

4. Twórz kombinacje. Nie obawiaj się dziwnych połączeń. Łącz małe z dużym, racjonalne z intuicyjnym, czarne z białym. Szukaj nowych odkryć w połączeniach i kombinacjach. Łącz przeciwieństwa i patrz, co z tego wyniknie.

5. Odraczej oceny. Zawieś krytykę na czas wymyślenia i przeżywania, daj sobie czas na tworzenie rozwiązań, a oceny dokonuj dopiero po jakimś czasie.

6. Toleruj wieloznaczność. Uważnie słuchaj odmiennych opinii i argumentów. Traktuj różne racje różnych ludzi jako wzbogacenie świata, a nie jak zamach na twoją osobę.

7. Bądź spontaniczny i dowcipny. Nie obawiaj się posądzenia o śmieszność i dziecinne zachowanie. Baw się pojęciami i ideami, nie dław w sobie naturalnego poczucia humoru. Dostrzegaj radosną, śmieszoną stronę życia i twórz zabawne zwroty czy powiedzonka, jednak nie za wszelką cenę i nie zawsze. Rozwijaj w sobie życzliwe poczucie humoru, a to znaczy śmieć się z ludźmi, a nie z ludzi.

8. Przeciwwstawiaj się modzie i rutynie. Twórz niezwykle, rzadko spotykane i zaskakujące plany i rozwiązania. Nie podążaj na ślepo za obowiązującymi trendami i manierami. Dążąc do rozwiązań niekonwencjonalnych, nie zapominaj o sensowności i związku pomysłów z wymogami sytuacji i wartościami ludzi.

9. Rozwijaj wewnętrzne źródło oceny. Własne wytwory twórcze oceniaj nie tylko w kategoriach ich wagi, użyteczności i znaczenia społecznego, lecz na zasadzie: czy stworzyłem coś, co mnie samego satysfakcjonuje i sprawia mi przyjemność?

10. Bądź ekspresyjny. Wyrażaj swoje myśli i uczucia w języku sztuki. Śpiewaj, recytuj, tańcz, graj na instrumentach muzycznych, maluj i rysuj nawet wtedy, gdy nie umiesz. Ćwicz umiejętność werbalnego i pozawerbalnego wysławiania się i komunikowania, nadając im twórczy wyraz. Zamiast ciągle czytać, napisz coś, zamiast ciągle słuchać innych śpiewaków, zaśpiewaj sam.

4. Metody i techniki rozwijające aktywność twórczą

W celu niwelowania czynników hamujących aktywność twórczą opracowano wiele metod i technik służących jej pobudzeniu. Jedną z nich jest heureka, oznaczająca w pedagogice taki sposób organizowania nauki szkolnej, który po-

lega na naprowadzaniu uczniów na drogę poszukiwań i samodzielnego rozwiązywania problemów [por. *Encyklopedia...* 2007: 839]. Aktywność twórczą najlepiej stymulują następujące zasady heurystyczne:

- *zasada etapowości procesu twórczego*, polegająca na dzieleniu procesu rozwiązywania problemów na wiele etapów;
- *zasada odroczonego wartościowania*, polegająca na oddzieleniu etapu wytworzenia pomysłów od etapu ich krytyki, oceny, natychmiastowego osądu;
- *zasada sięgania do podświadomości*, polegająca na wykorzystaniu w procesie rozwiązywania problemów myślenia intuicyjnego, marzeń sennych, produktów prawej półkuli mózgu;
- *zasada łączenia odległych skojarzeń*, polegająca na łączeniu ze sobą odległych obiektów, zjawisk i przedmiotów oraz poszukiwaniu nowych rozwiązań [por. *Encyklopedia...* 2007: 839].

Ogólne zasady heurystyczne znajdują odzwierciedlenie w metodach szczegółowych, tj.: burza mózgów, analiza morfologiczna, analiza wartości, synektyka, algorytm rozwiązywania zadań wynalazczych (ARZW), metoda Polya, metoda sytuacyjna. Metody te mogą i powinny być stosowane na zajęciach technicznych.

Propozycję wprowadzenia metod heurystyki na przykładzie metody Polya przedstawiają W. Furmanek i W. Walat w książce *Zarys przewodnika metodycznego dla nauczycieli techniki* – Rzeszów 2003.

Przebieg lekcji według metody Polya obejmuje następujące etapy:

1. Zrozumienie zadania, tj. określenie, czego poszukuję, co jest niewiadome, co jest dane? Czy warunki można spełnić? Czy nie są one zbyt niejasne, zbyt obszerne? Wydzielić elementy sytuacji wyjściowej. Przekształcić sytuację na inną, może ją podzielić na kilka, przedstawić w innej postaci itd.

2. Układanie planu rozwiązania zadania.

Czy spotkaliśmy się z podobnym zadaniem? Czy znamy jakieś prawidłowości, które w zadaniu mogą być wykorzystane? Spójrz na niewiadome zadania? Czy nie znamy podobnych sytuacji? Czy nie uda się wykorzystać poznanych metod? itd.

3. Wykonanie planu.

Realizacja każdego kroku powinna być ściśle kontrolowana przez ocenę cząstkowego wyniku.

4. Przystudiowanie otrzymanego rozwiązania, tj. sprawdź wynik, czy możesz go uzasadnić? Czy możliwy był inny wynik? A czy możliwa była inna droga dojścia do niego? Gdzie ten wynik może mieć zastosowanie? [por. Furmanek, Walat 2003: 37].

Inną bardzo oryginalną i efektywną metodą jest **synektyka**, opracowana przez W.J. Gordona z Uniwersytetu w Massachusetts. Jest to metoda wykorzystująca myślenie metaforyczne do łączenia różnorodnych, jakościowo odmiennych elementów, warunków i wymagań w taki sposób, aby uzyskać nowe spoj-

rzenie na problem i dojść do wartościowego rozwiązania. W.J. Gordon proponuje zastosowanie synektyki w dwóch fazach, z których pierwsza polega na oswojeniu dziwności, czyli zamianie „niezwykłego” w „zwyčajne”, druga zaś polega na innym widzeniu problemu dobrze znanego, spojrzenia na niego z innego punktu widzenia, czyli zamianie „zwyčajnego” w „niezwykłe” [por. *Encyklopedia...* 2007: 840]. Metoda ta jest stosowana w grupach, ponieważ zróżnicowana grupa pozwala wykorzystać wiedzę poszczególnych członków zespołu do rozwiązania problemu. Optymalna liczba osób w grupie wynosi 5–7.

Synektyka jako metoda ma określoną procedurę postępowania. Rozwiązywanie zadań tą metodą obejmuje dwa etapy:

1. Analiza zadania.
2. Wytwarzanie pomysłów [Marszałek 1999: 34].

W pierwszym etapie można wyróżnić cztery fazy:

- podjęcie zadania,
- określenie tego, co oczywiste,
- przekształcenie niezwykłego w zwyčajne,
- określenie zadania.

Drugi etap nazwany przez W. Gordona przekształcaniem znanego w nieznanne to wytwarzanie pomysłów. Celem tego etapu jest znalezienie oryginalnego rozwiązania. Dlatego wymaga, aby na rzeczy znane spojrzeć inaczej, jak na coś niezwykłego. W realizacji wyznaczonego zamierzenia wykorzystuje się różnorodne analogie: bezpośrednią, personalną, symboliczną, fantastyczną.

Metodę synektyki wykorzystała W. Limont (1994) podczas eksperymentu dydaktycznego, w ramach którego szukała odpowiedzi na pytanie, czy jest możliwe stymulowanie twórczości plastycznej dzieci ze szkoły podstawowej dzięki systematycznemu nauczaniu zasad twórczości.

Inne metody stymulacji aktywności twórczej, tzw. metody szczegółowe, odwołują się do poszczególnych zdolności myślenia twórczego lub do niektórych faz rozwiązywania problemu. Do najbardziej znanych technik takich metod należą:

- *technika wskazówek słownych*, polegająca na kierowaniu procesem rozwiązywania problemów za pomocą różnorodnych wskazówek (pytań, poleceń, naprowadzeń itp.), które mają charakter heurystyczny; polecenia mogą być ogólne np. „zbadaj wszystko jeszcze raz” lub szczegółowe, np. „porównaj te dwa słowa i określ między nimi związek”;
- *technika stymulacji pytań ucznia*, polegająca na pobudzaniu ucznia do zadawania pytań w sytuacji braku wiadomości, co ułatwia zrozumienie sytuacji problemowej i analizę problemu;
- *technika zadania pomocniczego*, sprowadzająca się do rozwiązania zadania łatwiejszego w przypadku, gdy uczeń nie potrafi rozwiązać zadania trudniejszego; technika ta uczy przenoszenia zdobytej umiejętności na nowe sytuacje, ułatwia więc uogólnienie znanej metody rozwiązania;

- *technika odroczonego wartościowania*, zakładająca oddzielenie procesu wytwarzania pomysłów od ich oceny, co powoduje wzrost ilości (płynność) i jakości (giętkość) pomysłów rozwiązania oraz oryginalności wytwarzanych pomysłów;
- *technika łączenia odległych elementów*, polegająca na myślowym łączeniu elementów pozornie niemających ze sobą nic wspólnego [por. *Encyklopedia...* 2007: 839–840].

Innym rodzajem szczegółowych metod pobudzania aktywności twórczej są ćwiczenia wzorowane na testach twórczości, np. Guilforda czy Torrance'a, które oddziałują na poszczególne zdolności twórcze, głównie na płynność, giętkość i oryginalność myślenia.

Metody heurystyczne posługują się kilkoma technikami, tj.:

- *kruszenie*, czyli krytyka dotychczasowego stanu rzeczy, negowanie walorów obiektu, który należy udoskonalić;
- *superpozycja*, czyli nakładanie na siebie różnych obiektów w celu udoskonalenia jednego z nich;
- *identyfikacja z obiektem*, czyli wyobrażenie siebie, że się jest w środku badanego obiektu i wykonuje te same czynności, co ulepszony lub usprawniany obiekt, wczuwanie się w jego sytuację [por. *Encyklopedia...* 2007: 839].

Próby nauczania twórczości polegają zazwyczaj na prowadzeniu zajęć, podczas których uczniowie poznają zasady twórczego myślenia, podstawowe techniki rozwiązywania problemów i skuteczne sposoby zmagania się z barierami utrudniającymi wypracowanie nowego i wartościowego pomysłu [por. Nęcka 2001: 202].

Opis niektórych metod heurystycznych wraz z przykładami wykorzystania na zajęciach techniki można odnaleźć w pracy A. Marszałka *Metody aktywizujące w nauczaniu i uczeniu się techniki* – Tarnobrzeg 1999. Bardzo wiele ciekawych propozycji ćwiczeń rozwijających twórczość opisano w podręczniku *Porządek i przygoda. Lekcje twórczości*, którego autorami są K. Okraszewski, B. Rakowiecka, K.J. Szmidt. Realizacja poszczególnych ćwiczeń ma służyć budzeniu i rozwijaniu dyspozycji i sprawności myślenia twórczego oraz procesów intelektualnych, odkrywaniu własnych możliwości twórczych i rozwijaniu pozytywnej samooceny, niwelowaniu skutków działania różnorodnych barier i przeszkód poznawczo-motywacyjnych w procesie twórczym i stymulowaniu życiowej zaradności i przedsiębiorczości [Okraszewski, Rakowiecka, Szmidt 1997: 5].

Literatura

- Bono E. de (1994), *Naucz swoje dziecko myśleć*, Warszawa.
- Ekiert-Oldroyd D. (2003), *Pedeutologiczne konteksty dydaktyki twórczości i ich pragmatyczne implikacje (pedeutologia twórczości a dydaktyka twórczości)* [w:] *Dydaktyka twórczości. Koncepcje – problemy – rozwiązania*, red. K.J. Szmidt, Kraków.
- Encyklopedia pedagogiczna XXI wieku* (2007), t. 6, Warszawa.

- Furmanek W., Walat W. (2003), *Zarys przewodnika metodycznego dla nauczycieli techniki*, Rzeszów.
- Gloton R., Clero C. (1988), *Twórcza aktywność dziecka*, Warszawa.
- Kubicka D. (2000), *Kontrowersje wokół pomiaru twórczości u dzieci*, „Psychologia Wychowawcza”, nr 2–3.
- Kujawiński J., red. (1990), *Rozwijanie aktywności twórczej uczniów klas początkowych*, Warszawa.
- Limont W., Nielek-Zawadzka K., red. (2005), *Dylematy edukacji artystycznej*, t. 1.: *Edukacja artystyczna wobec przemian w kulturze*, Kraków.
- Marszałek A. (1999), *Metody aktywizujące w nauczaniu i uczeniu się techniki*, Tarnobrzeg.
- Nęcka E. (1985), *Grupowy trening twórczości dla nauczycieli*, „Psychologia Wychowawcza”, nr 3.
- Nęcka E. (1998), *Trening twórczości*, Kraków.
- Nęcka E. (2001), *Psychologia twórczości*, Gdańsk.
- Okraszewski K., Rakowiecka B., Szmidt K.J. (1997), *Podręcznik eksperymentalny. Porządek i przygoda. Lekcje twórczości*, Warszawa.
- Popek S., red. (2004), *Twórczość w teorii i praktyce*, Lublin.
- Strzałecki A. (1969), *Wybrane zagadnienia psychologii twórczości*, Warszawa.
- Strzałecki A. (1989), *Twórczość a style rozwiązywania problemów praktycznych. Ujęcie prakseologiczne*, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk – Łódź.
- Szewczuk W., red. (1998), *Encyklopedia psychologii*, Warszawa.
- Szmidt K.J., red. (2003), *Dydaktyka twórczości. Koncepcje – problemy – rozwiązania*, Kraków.
- Szmidt K.J., red. (2001), *Szkice do pedagogiki twórczości*, Kraków.
- Szmidt K.J. (1996), *Przewodnik metodyczny dla nauczycieli. Porządek i przygoda. Lekcje twórczości*, Warszawa.
- Szmidt K.J., Bonar J., Pregler A. (2003), *Przygoda z klasą*, Warszawa.
- Szymański M.S. (1987), *Twórczość i style poznawcze uczniów*, Warszawa.
- Zborowski J. (1986), *Rozwijanie aktywności twórczej dzieci*, Warszawa.

Streszczenie

W ostatnich latach nastąpił rozwój metod i technik stymulowania twórczego myślenia. Rozwój twórczej aktywności uczniów w dużej mierze uzależniony jest od twórczych nauczycieli i od metod, jakie stosują, aby pobudzać twórczość uczniów. W artykule zasygnalizowane zostały tylko niektóre wątki twórczości, aktywności twórczej i jej rozwijania.

Słowa kluczowe: twórczość, aktywność twórcza, metody rozwijania twórczości.

Developing students creative activity

Abstract

In recent years there has been development of methods and techniques to stimulate creative thinking. Developing students creative activity largely de-

depends on creative teachers and the methods they use to stimulate students creativity. This article has been signaled by some threads of creativity, creative activity and its development.

Key words: creativity, creative activity, methods of developing creativity.

Porovnání virtuálních a reálných elektronických měření

Úvod

V současné době se stále častěji můžeme setkat s virtuálními učebnicemi (e-book) určenými pro výuku tzv. elektronické výukové podpory. Vznikají také virtuální školy a univerzity, které doplňují nebo zcela nahrazují kontaktní výuku vybraných oborů. Je velmi pravděpodobné, téměř jisté, že v tomto trendu se bude nadále pokračovat.

Je však možné přenést i zcela odborné předměty, jako jsou elektronická měření, do virtuálního prostředí? Pokud by se jednalo pouze o teoretické nebo informaticky zaměřené předměty, lze říci, že je to možné [Láníček, 2002]. V případě praktické výuky by již nebylo snadné rozhodnout, zda daný odborný předmět lze ve virtuálním prostředí vyučovat. V této práci proto porovnáme vybrané úlohy z elektronických měření, které byly provedeny jak s reálnými součástkami a přístroji, tak v simulačním programu na počítači.

1. Reálná elektronická měření

V těchto úlohách použijeme reálné součástky a přístroje, které lze nalézt v laboratoři, určené pro elektrotechnická měření. Do reálných měření můžeme také zahrnout RC Didactic Systems. Jedná se o stavebnici určenou především k výuce elektroniky. Jednotlivé součástky se umísťují do speciálně určených panelů, které se následně propojují pomocí vodičů. Stavebnice také komunikuje s počítačem, který s příslušným programem rozšiřuje možnosti měření a zpracování výsledků (např. jako osciloskop).

Měření s reálnými součástkami a přístroji: Základní měření na zesilovači

Cílem této úlohy je seznámit se s použitím tranzistoru jako zesilovačem v zapojení SE (se společným emitorem). Sestavení obvodu provedeme na základě schématu uvedeného v zadání úlohy, kde je také stanoveno, jaké přístroje a součástky máme při tomto měření použít. K propojení jednotlivých prvků použijeme vodiče, které se běžně k těmto účelům používají. Následně vypracujeme měření podle zadaných úkolů.



Obr. 1. Zapojení obvodu v laboratoři

K propojení jednotlivých prvků použijeme vodiče, které se běžně k těmto účelům používají. Následně vypracujeme měření podle zadaných úkolů.

Měření s využitím RC Didactic Systems: Diodové usměrňovače

Cílem této úlohy je seznámit se s diodovými usměrňovači. Na rozdíl od předchozí úlohy provedeme měření pomocí RC Didactic Systems. Úloha diodové usměrňovače je již zadána od výrobce a jsou k ní dodané také potřebné prvky pro zapojení obvodů. Je zde ale také možnost některé obvody pozměnit nebo případně sestavit vlastní.

Úloha se skládá z několika různých měření. Najdeme zde jednocestný diodový usměrňovač, dvoucestný diodový usměrňovač a přesný jednocestný diodový usměrňovač s operačním zesilovačem. Jednotlivé obvody sestavíme podle zadání a při dodržení uvedených postupů získáme výsledky, které lze porovnat se vzorovým řešením.

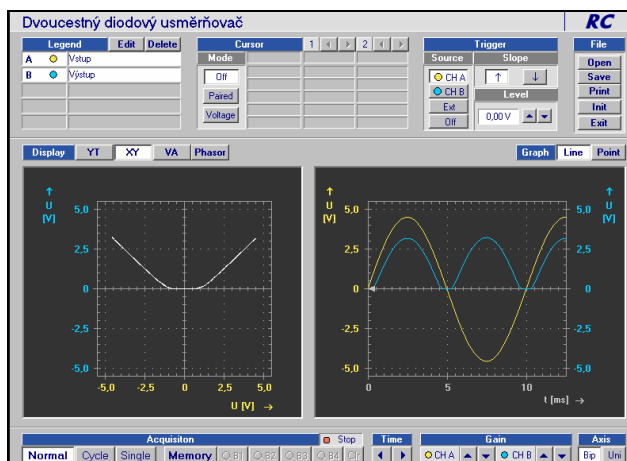
Dvoucestný usměrňovač – funkce a převodní charakteristika

Zadání:

V obvodu dvoucestného diodového usměrňovače zobrazte programem SCOPE vstupní a výstupní napětí usměrňovače. V módu XY zobrazte převodní charakteristiku dvoucestného diodového usměrňovače.

Měření:

Pomocí programu SCOPE jsme zobrazili vstupní a výstupní napětí. Na výsledném grafu (vpravo) můžeme vidět činnost dvoucestného diodového usměrňovače. K usměrnění dochází v kladné i záporné půlvlně (modrá křivka, výstupní napětí), což je realizováno pomocí vhodného zapojení čtyř diod. Vstupní napětí charakterizuje žlutá křivka, která má tvar harmonického průběhu. Převodní charakteristika usměrňovače je zobrazena na druhém grafu (vlevo).



Obr. 2. Dvoucestný diodový usměrňovač

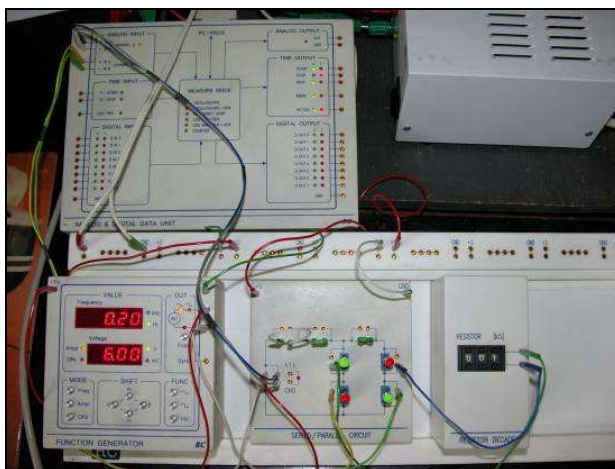
Dvoucestný usměrňovač – zobrazení funkce pomocí LED diod

Zadání:

Diody LED zapojené v obvodu dvoucestného usměrňovače indikují svým svícením (jsou v propustném směru) průchod proudu jednotlivými větvemi usměrňovače.

Měření:

Při průchodu proudu jednotlivými větvemi dvoucestného diodového usměrňovače, můžeme pozorovat rozsvícení vždy jednoho páru diod (zelených a červených) v určitém časovém intervalu. Rychlost změny indikace závisí na velikosti zvolené frekvence. Proto byla nastavena nízká frekvence 0,2Hz.

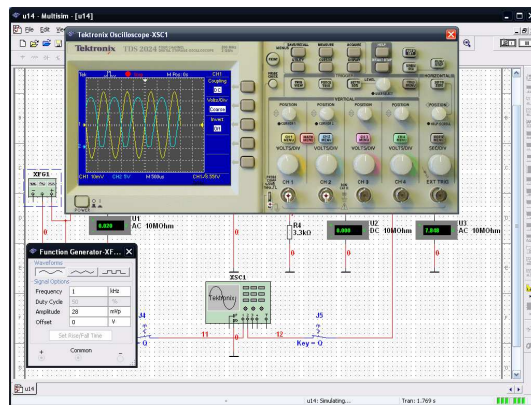


Obr. 3. Dvoucestný diodový usměrňovač LED

2. Virtuální elektronická měření

Měření s využitím programu Multisim NI 10: Základní měření na zesilovači

Měření úlohy provedeme se stejným zadáním jako v případě reálného měření. Obvod zapojíme v simulačním programu Multisim NI 10 [Juránek 2008], který nám na rozdíl od prvního měření umožňuje připojit více měřících přístrojů a zjednoduší měření s využitím prepínačů.



Obr. 4. Základní měření na zesilovači – Multisim

Jak již bylo uvedeno, zadání úlohy je shodné s předchozím měřením pomocí reálných součástek a přístrojů. V některých případech však není možné dodržet přesné zadání. Například tranzistor použitý v reálném měření není v simulačním programu Multisim NI 10 k dispozici, a proto byl nahrazen součástkou s obdobnými parametry.

Měření s využitím programu Multisim NI 10: Diodové usměrňovače

Měření úlohy provedeme se stejným zadáním jako v případě reálného měření. Úlohy zapojíme v simulačním programu Multisim NI 10.

Dvoucestný usměrňovač – funkce a převodní charakteristika

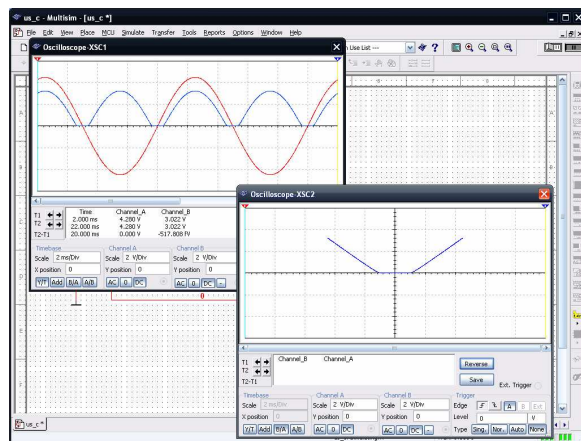
Zadání:

V obvodu dvoucestného diodového usměrňovače zobrazte programem SCOPE vstupní a výstupní napětí usměrňovače. V módu XY zobrazte převodní charakteristiku dvoucestného diodového usměrňovače.

Měření:

V simulačním programu jsme zobrazili vstupní a výstupní napětí pomocí osciloskopu. Na výsledném grafu (vlevo) můžeme vidět činnost dvoucestného diodového usměrňovače. K usměrňování dochází v kladné i záporné půlvlně (modrá křivka, výstupní napětí), což je realizováno pomocí vhodného zapojení čtyř diod. Vstupní napětí charakterizuje červená křivka, která má harmonický

průběh. Převodní charakteristika usměrňovače je zobrazena na druhém grafu (vpravo).



Obr. 5. Dvoucestný diodový usměrňovač – Multisim

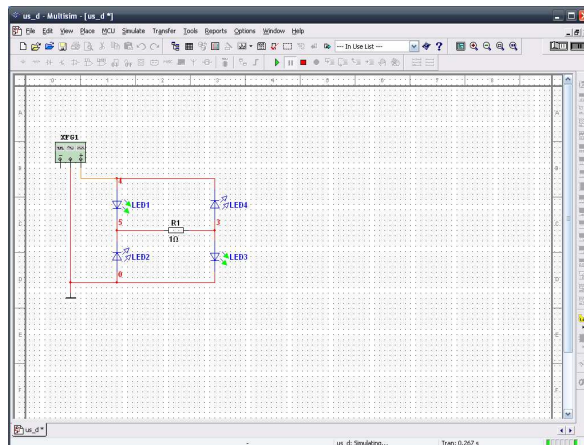
Dvoucestný usměrňovač – zobrazení funkce pomocí LED diod

Zadání:

Diody LED zapojené v obvodu dvoucestného usměrňovače indikují svým svícením (jsou v propustném směru) průchod proudu jednotlivými větvemi usměrňovače.

Měření:

Při průchodu proudu jednotlivými větvemi dvoucestného diodového usměrňovače, můžeme pozorovat rozsvícení vždy jednoho páru diod (zelených a červených) v určitém časovém intervalu. Rychlost změny indikace závisí na velikosti zvolené frekvence. Proto byla nastavena nízká frekvence.



Obr. 6. Dvoucestný diodový usměrňovač LED – Multisim

3. Celkové porovnání a vyhodnocení výsledků

Základní měření na zesilovači

Při porovnání získaných hodnot reálného a virtuálního měření zjistíme, že se hodnoty neshodují. Je pravděpodobné, že výsledné hodnoty při virtuálním měření ovlivnil výběr tranzistoru. V databázi součástek programu Multisim NI 10 se nenachází tranzistor KC635 použitý při reálném měření, a proto byl zvolen jiný, avšak s podobnými parametry. Pokud však porovnáme získané výsledky z hlediska funkce zesilovače lze říci, že jsou měření velmi podobná. Z tohoto pohledu by bylo možné uvažovat o nahrazení laboratorního měření virtuální obdobou.

Virtuální měření má dále také výhodu nižších nároků na bezpečnostní předpisy. Proto je pravděpodobnost úrazu způsobená elektrickým proudem minimální. Také rychlost měření je oproti reálnému mnohem vyšší, to však závisí na znalostech v ovládnutí simulačního programu. Další výhodou u virtuálního měření je, že nedojde k trvalému poškození součástek nebo přístrojů při chybném zapojení obvodu. Nevýhodou však je, že praktická zkušenost s měřením je mnohem nižší a i přes velmi reálné chování součástek není možný fyzický kontakt se součástkami a přístroji.

Diodové usměrňovače

Porovnáme-li získané výsledky ve formě grafů z obou měření, dojdeme k závěru, že se shodují. Zadaní úlohy neklade velké nároky na provedení a vyhodnocení výsledků a proto by bylo možné nahradit měření zcela virtuální obdobou.

Pokud však vezmeme v úvahu účel stavebnice a to, že je do jisté míry také virtuální, bylo by nahrazení simulačním programem složitější řešení. Simulační program klade mnohem větší nároky na znalosti z oboru elektrotechniky a vyžaduje také znalosti v jeho ovládnutí. Za výhodu bychom mohli považovat možnost měřit více obvodů současně. U stavebnice RC Didactic Systems je na rozdíl od simulačního programu omezeno množství úloh, které lze měřit, avšak pro pochopení základních principů elektroniky je mnohem vhodnější.

Závěr

V předchozí kapitole jsme porovnali získané výsledky z reálných a virtuálních měření. První úloha (Základní měření na zesilovači), je určena pro laboratorní měření. Z pohledu provedení zapojení a vypracování úkolů je vhodná především pro výuku elektrotechniky. Naopak druhá úloha realizována pomocí stavebnice RC Didactic Systems (Diodové usměrňovače) je primárně určena pro pochopení principů a funkce jednotlivých elektronických obvodů. Z tohoto důvodu lze měření na této stavebnici zařadit do výuky pro odborné školy, ale zároveň je vhodné i pro školy, kde není výuka elektrotechniky jedním z hlavních oborů.

Simulační program Multisim NI 10 je z hlediska simulace součástek a přístrojů na vysoké úrovni. Po porovnání získaných výsledků je možné nahradit reálná měření virtuálními. Přesto je program vhodný zejména pro odborné školy, kde lze využít jeho hlavní přednosti a realizovat mnohem složitější zapojení, která by nebyla při reálném měření v laboratoři možná, například z finančního hlediska [Michalík 2001].

Pro ověření výsledků byla vybrána skupina studentů. Metoda výzkumu spočívala v měření úloh zadaných v této práci, dotazníku s uzavřenými otázkami a následném řízeném rozhovoru. Otázky u respondentů zjišťovali hodnocení reálného a virtuálního měření, a také úroveň obtížnosti měření. Po vyhodnocení dotazníků lze říci, že se odpovědi shodují se závěrečnou diskuzí. U základního měření na zesilovači pomocí reálných součástek a přístrojů se studenti shodli, že měření je časově náročné a vyžaduje odbornější znalosti. Avšak měření stejné úlohy v simulačním programu se zdálo být náročné méně, přestože bylo nutné se nejprve seznámit s ovládnutím programu. Zadání úlohy diodové usměrňovače pro stavebnici RC Didactic Systéme studenty zaujalo svou jednoduchostí. I když bylo měření v simulačním programu rychlejší než v případě stavebnice, studenti se shodli, že pro pochopení činnosti usměrňovacích obvodů byla stavebnice mnohem názornější a v simulačním programu chyběla praktická zkušenost s měřením. Na závěr jim byla položena otázka, zda by mohlo virtuální měření nahradit reálné. Ve většině případů byla odpověď jednoznačná. Některá obtížnější měření by studenti raději realizovali v simulačním programu [Benajtr 2010].

Na závěr lze říci, že je v mnoha případech možné zcela nahradit reálná laboratorní měření virtuálními. Je však nutné zvážit všechna hlediska, aby tato změna byla efektivní.

Literatura

- Benajtr P. (2010), *Virtuální realita nebo Reálná virtualita* [soutěžní práce] Plzeň: Západočeská univerzita.
- Juránek A. (2008), *MultiSIM: Elektronická laboratoř na PC*, 1. vyd. Praha: BEN – technická literatura, 288 s. ISBN 978-80-7300-194-0.
- Láníček R. (2002), *Simulační programy pro elektroniku*, 1. vyd. Praha: BEN. ISBN 80-7300-051-2.
- Michalík P. (2001), *Počítačová simulace elektronických obvodů a její využití ve výuce*, 1. vyd. Plzeň: Pedagogické centrum Plzeň, 22 s. ISBN 80-7020-088-X.

Abstrakt

Príspevek se zabývá porovnáním možností realizace základních elektrotechnických a elektronických měření. Příprava učitelů přírodovědných technických předmětů na základních a středních školách je stále náročnější.

V případě oboru elektrotechnika, kdy je nutné abstraktní teorii doplňovat řadou experimentů a měření, se nabízí několik možností, jak potřebné efektivitu dosáhnout. Pro získávání reálných poznatků a zkušeností lze využít reálných součástek a měřících přístrojů. Tento způsob vyžaduje vybavené laboratoře, servis pomůcek a přístrojů. Poslední možností je převést pokusy a měření do virtuální reality. Existuje řada počítačových programů, které umožňují simulovat i celé laboratoře. Autoři vytvořili několik úloh, které studenti realizovali všemi uvedenými způsoby. Následně pak vyhodnotili výsledky i postoje studentů ke způsobům měření.

Klíčová slova: elektronická měření, elektronické stavebnice, virtuální měření, simulační programy.

Comparison of virtual and real electronic measurement

Abstract

This contribution deals with comparison of possibilities of realization basic electrotechnic and electronic measurements. Preparation of teachers of scientific technical subjects at the elementary and secondary schools is becoming more and more difficult. In the case of electrotechnics, when theory must be supplemented by many experiments and measurements, several possibilities are available how to reach effectiveness needed. Real parts of machines and measuring devices can be used for developing real knowledge and experiences. Nevertheless, this method requires equipped laboratories, maintenance of laboratory tools and devices. Transition of experiments and measurements into virtual reality is the last possibility. There are plenty of computer programs which are able to simulate even the entire laboratory. Authors created several tasks which were realized by the students using all way mentioned. Followings, authors evaluated results and approaches of the students to various methods of measuring.

Keywords: electronic measurement, electronic kits, virtual measurements, simulation programs.

Porównanie wirtualnych i rzeczywistych pomiarów wielkości elektrycznych

Streszczenie

W pracy przedstawiono możliwość porównania realizacji podstawowych pomiarów elektrycznych i elektronicznych. Przygotowanie nauczycieli do nauczania przedmiotów technicznych w szkołach podstawowych i średnich jest w dalszym ciągu wyzwaniem metodycznym. W przypadku nauczania metod

dokonywania pomiarów pola elektrycznego istnieje kilka sposobów, aby osiągnąć wymaganą jakość pomiarową. Dla uzyskania prawdziwej wiedzy i doświadczenia można skorzystać z rzeczywistych elementów i przyrządów pomiarowych. Metoda taka wymaga zastosowania dobrego wyposażenia laboratoryjnego oraz wielu urządzeń pomocniczych. Aktualnie możliwa jest konwersja pomiarów i eksperymentów w rzeczywistości wirtualnej. Istnieje wiele programów komputerowych, które pozwalają na symulację całego laboratorium. Autorzy artykułu prezentują wiele zadań, poprzez które studenci realizowali wszystkie te sposoby, które umożliwiają dokonywanie oceny uzyskanych wyników pomiarowych.

Słowa kluczowe: pomiar wielkości elektrycznych, zestawy elektroniczne, pomiar wirtualny, programy symulacyjne.

Ján PAVLOVKIN, Daniel NOVÁK

Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, Slovenská republika

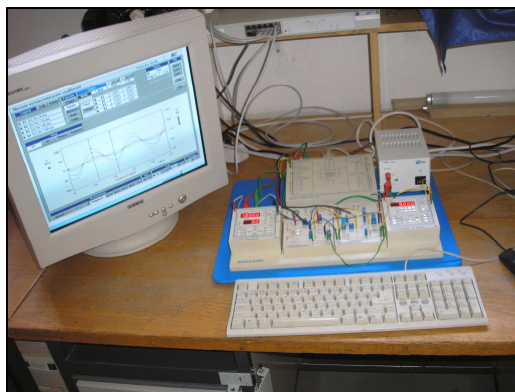
Elektronika s výučbovým systémom rc2000

Úvod

Problematika výučby elektroniky je veľmi široká. Príspevok v náväznosti na teoretický rozbor predkladá niektoré možnosti zmerania a zaznamenania charakteristických časových priebehov na nízkofrekvenčnom tranzistorovom zosilňovači pomocou osciloskopu a prostredníctvom výučbového systému rc2000. Reálny experiment je z pedagogického hľadiska nenahraditeľný a súčasne zvyšuje atraktivitu výučby. Experimentálne overenie nachádza široké uplatnenie v priemyselnej praxi i v školskej výučbe učiva elektroniky príslušných študijných programov stredných odborných a vysokých škôl.

1. Výučbový systém rc2000

Výučbový systém rc2000 (obrázok 1) je modulárny stavebnicový systém. Základ tvorí meracia jednotka ADDU spojená s osobným počítačom s príslušným ovládacím programom. Meracia jednotka obsahuje dvojkanálový osciloskop, analógový generátor s rozmietanim, 8-bitový logický generátor a 8-bitový logický analyzátor. Zostavovanie zapojení pre meranie je názorné, ovládanie výučbového systému rc2000 je intuitívne a výsledky merania sú prezentované prehľadne na obrazovke monitora. Výučba so systémom rc2000 je založená na reálnom experimente s podporou osobného počítača.



Obrázok 1. Výučbový systém rc2000

2. Meranie na zosilňovači

Jednou z najdôležitejších operácií pri spracovaní nízkočfrekvenčných signálov je zosilnenie signálu. Ak na vstup zosilňovača privádzame elektrický signál energie $W_1(t)$, potom pre energiu výstupného signálu zosilňovača $W_2(t)$ platí $W_2(t) > W_1(t)$. V zosilňovači nastáva zosilnenie energie prenášaného signálu. Energetický zisk zosilňovača je hradený z jednosmerných napájacích zdrojov zosilňovača. Zosilňovač je elektronické zariadenie, ktoré pomocou svojich častí zosilňuje elektrický signál. V princípe sú využité vlastnosti bipolárneho tranzistora. Medzi emitor a kolektor sa privedie napätie požadovanej veľkosti a na bázu malý signál, ktorý chceme zosilniť. Využíva sa zapojenie so spoločným emitorom (obrázok 2), ktoré má najväčšie výkonové zosilnenie. Ostatné impedančné prvky v tomto obvode slúžia na nastavenie, stabilizáciu pracovného bodu a na nastavenie zosilnenia. Zapojenie so spoločným emitorom obracia fázu výstupného napätia o 180° . Takýto zosilňovač je dvojbran, ktorý je charakterizovaný funkciami:

$$u_1 = f(i_1, u_2), \quad i_2 = f(i_1, u_2) \quad (1)$$

Z rovníc (1) ľahko odvodíme hybridné rovnice, ktorými sú definované základné vlastnosti zosilňovača:

$$h_{22} = i_2/u_2, \quad i_1 = \text{konšt.} \quad h_{22} = i_C/u_{CE}, \quad i_B = \text{konšt.} \quad (2)$$

$$h_{21} = i_2/i_1, \quad u_2 = \text{konšt.} \quad h_{21} = i_C/i_B, \quad u_{CE} = \text{konšt.} \quad (3)$$

Pre zapojenie so spoločným emitorom

$$h_{11} = u_1/i_1, \quad u_2 = \text{konšt.} \quad h_{11} = u_{BE}/i_B, \quad u_{CE} = \text{konšt.} \quad (4)$$

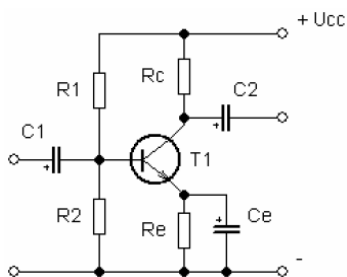
$$h_{12} = u_1/u_2, \quad i_1 = \text{konšt.} \quad h_{12} = u_{BE}/u_{CE}, \quad i_B = \text{konšt.} \quad (5)$$

Zosilňovač (obrázok 2) má spoločnú jednu svorku, vplyvom kapacity sa prejaví spätná väzba. Kladná spätná väzba zabezpečuje vznik oscilácií, takže je nevýhodná a dôsledkom zápornej spätnej väzby je stabilizácia zosilňovača a zníženie jeho skreslenia, čiže je výhodná, i keď spôsobuje zníženie zosilnenia. Z Nyquistovej charakteristiky vyplýva, že veľkosť fázového posuvu výstupného prúdu od napätia je pri každej frekvencii iná. Charakteristika zobrazuje závislosť reálnej (veľkosti) a imaginárnej (fázového posuvu) zložky napäťového prenosu od frekvencie. Je ňou definovaný aj interval frekvencií, v ktorom sa správa ako záporná a v ktorom ako kladná spätná väzba. Prenosové vlastnosti zosilňovačov sú dané prúdovým prenosom A_I , napäťovým prenosom A_U , a výkonovým prenosom A_P :

$$A_I = i_2/i_1 \quad (6)$$

$$A_U = u_2/u_1 \quad (7)$$

$$A_P = P_2/P_1 = (u_2 \cdot i_2)/(u_1 \cdot i_1) = A_U \cdot A_I \quad (8)$$



Obrázok 2. Zapojenie tranzistora vo funkcii zosilňovača

Vstupná impedancia zosilňovača je

$$Z_{vst} = \frac{U_1}{U} \cdot R. \quad (9)$$

Výstupná impedancia zosilňovača je

$$Z_{výst} = R_Z \cdot \frac{U_{20} - U_2}{U_2} \quad (10)$$

Napät'ové zosilnenie

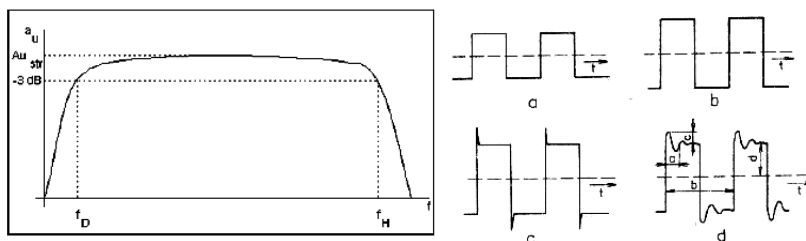
$$A_u = \frac{U_2}{U_1}, \quad (11)$$

teda

$$a_u = 20 \cdot \log|A_u| [\text{dB}] \quad (12)$$

$$h_{dB} = 20 \cdot \log \frac{U_{\dot{s}s}}{U_2} \quad f_s = \sqrt{f_d \cdot f_h} \quad f = f_s \frac{b}{a} \quad (13)$$

$U_{\dot{s}s}$ – šumové napätie



Obrázok 3. Amplitúdovo – frekvenčná charakteristika

Vstupnú impedanciu zosilňovača zmeriame pre 3 rôzne frekvencie, napr. 100 Hz, 1 kHz a 10 kHz. Zát'až R_z je 1 k Ω . Na vstup nastavíme U_1 , také aby na výstupe U_2 bolo nominálne. Potom odpojíme vstupné napätie a nastavíme U_2 na

pôvodnú hodnotu (na výstupe je opäť U_1). Voltmetrom zmeriame napätie U na odpore R_1 . Veľkosť vstupnej impedancie vypočítame ako:

$$Z_{vst} = U_1 * R / U. \quad (14)$$

Výstupnú impedanciu zosilňovača zmeriame pre 3 rôzne frekvencie 100 Hz , 1 kHz a 10 kHz . Zosilňovač vybudíme na napätie U_{20} (nominálne) napätím na vstupe pri odpojenej záťaži. Potom pripojíme záťaž a zmeriame poklesnuté napätie U_2 . Výstupnú impedanciu vypočítame ako:

$$Z_{vyst} = R_z * (U_{20} - U_2) / U_2. \quad (15)$$

Amplitúdovo-frekvenčnú charakteristiku zosilňovača odmeriame pre frekvencie 20 Hz , 100 kHz . Vstupné napätie $U_1 = \text{konšt.}$ ale také, aby v celom rozsahu meraných frekvencií nenastalo zosilnenie pre každú frekvenciu

$$A_u = 20 \log U_2 / U_1 \text{ [dB]}. \quad (16)$$

Ďalej vypočítame zosilnenie pre referenčnú frekvenciu. Potom

$$A_{uref} = 20 \log U_2 / U_{2ref} \text{ [dB]}. \quad (17)$$

Nakreslíme grafy na semilogaritmický papier pre závislosti zosilnenia od frekvencie $A_u = f(f)$ a $A_{uref} = f(f)$. Meriame závislosti zosilnenia od zaťažovacieho odporu, meriame podľa zapojenia pre amplitúdovo-frekvenčnú charakteristiku zosilňovača len nahradíme R_z potenciometrom cca 5000Ω . Meriame pri konštantnej frekvencii 1 kHz . Pre tento prípad počítame zosilnenie podľa vzťahu (11), $A_u = U_2 / U_1$ čo je bezrozmerné číslo.

3. Experimentálne overenie systémom rc2000

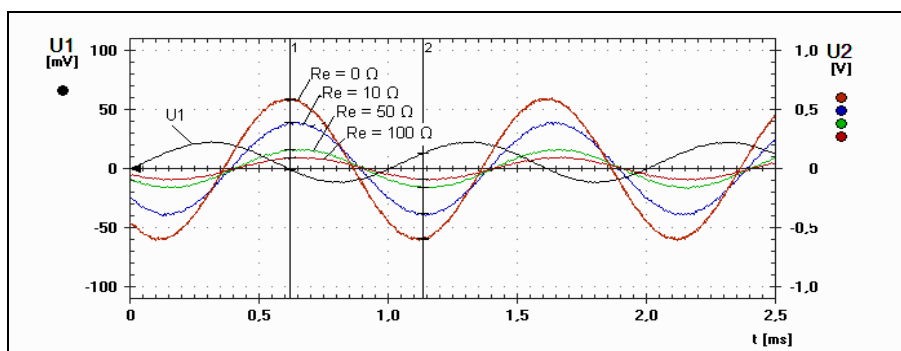
Pomocou modulu bipolárny tranzistor a modul prvkov zapojíme tranzistorový zosilňovač. Z funkčného generátora napájame vstup tranzistorového zosilňovača napätím U_1 . Napájanie tranzistorového zosilňovača napätím U_{cc} zabezpečíme programovateľným zdrojom napätia. K Analog & Digital Data Unit (ADDU) pripojíme meraný zosilňovač. Jednotka ADDU je spojená s PC, v PC je spustený riadiaci program, ktorý umožňuje niekoľko režimov práce. Zvolíme režim dvojkanálový osciloskop (program OSCILLOSCOPE), pomocou ktorého vykonáme merania výstupného napätia v závislosti od veľkosti Re . Výsledky meraní sú zaznamenané na obrázku 4. Merali sme na zapojení podľa obrázka 2 z nasledovnými hodnotami súčiastok: tranzistor $KC 509$, $R_c = 2k2$, $R_1 = 500k$, R_2 nebol zapojený, $C_1 = C_2 = 100 \text{ nF}$, medzi vstupom a C_1 bol zapojený $R = 1k$. Meranie výstupného napätia bolo na zaťažovacom rezistore $R_z = 1k$, C_e nebol zapojený. Menili sme Re nasledovne $Re1 = 0 \Omega$, $Re2 = 10 \Omega$, $Re3 = 50 \Omega$, $Re4 = 100 \Omega$. Na vstup sme privádzali napätie $U_1 = \text{cca } 20 \text{ mV}$. Napájacie napätie bolo $U_{cc} = 9 \text{ V}$. Vzhľadom k tomu, že sme menili Re , tak sa menil aj vstup a mali sme problém pomocou systému rc2000 zaznamenať všetky priebehy na osciloskope do jedného obrázku. Hodnoty napätia U_2 v závislosti od Re pri konštantnom napätí $U_1 = 23 \text{ mV}$ sú v tabuľke 1.

Tabuľka 1

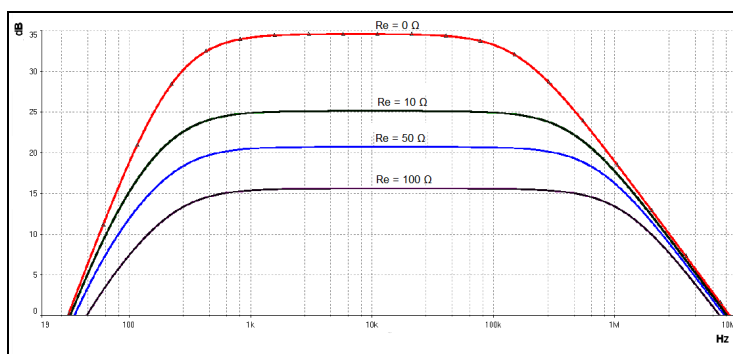
Závislosť U_2 a A_u nízkočfrekvenčného zosilňovača od odporu R_e

R_e [Ω]	0	10	50	100
U_2 [V]	0,59	0,39	0,16	0,09
A_u	25,65	16,95	6,95	3,91
A_u [dB]	28,18	24,58	16,84	11,85

Ďalej sme zisťovali aký vplyv má veľkosť odporu R_e na zosilnenie a prenášanú šírku frekvenčného pásma. Namerané priebehy sú zobrazené na obrázku 5. Zo zobrazených priebehov vidíme, že sa mení šírka prenášaného pásma a klesá zosilnenie. Z grafu závislosti zosilnenia od odporu vidieť, že zmenou sa podstatne mení aj zosilnenie. V praxi sa snažíme vyrobiť zosilňovač s čo najmenšou výstupnou impedanciou. Ideálne by bolo keby, výstupná impedancia bola nulová.



Obrázok 4. Priebehy výstupného napätia U_2 v závislosti od veľkosti odporu R_e



Obrázok 5. Vplyv veľkosti odporu R_e na zosilnenie a prenášanú šírku frekvenčného pásma

Záver

Teoretické riešenie Na meraní sme sa prakticky oboznámili so zosilňovačom. Ako zosilňovač sme použili bipolárny tranzistor v zapojení so spoločným emitorom. Hodnota výstupnej impedancie nášho zosilňovača bola pri meraní $769,2 \Omega$. Pri vstupnej impedancii sa snažíme vyrobiť zosilňovač s čo najväčšou vstupnou impedanciou. Náš zosilňovač mal impedanciu pri meraní približne $66,6 k\Omega$. Pri meraní frekvenčnej charakteristiky zosilňovača sme museli dbať na hodnotu výstupného napätia, ktorú sme museli udržiavať na konštantnej hodnote. Pri vysokých hodnotách frekvencie sa už výstupné napätie nedalo udržať na konštantnej hodnote. Z grafu frekvenčnej charakteristiky vidieť, že najväčší napäťový prenos bol pri hodnote frekvencie od $1\ 000\ Hz$ do $16\ 000\ Hz$.

Literatura

Pavlovkin J. (2007), *Počítačom podporované elektrolaboratórium využívané vo vyučovaní technických odborných predmetov* [In:] „Acta Universitas Matthiae Belii”, Ser.: Technická výchova No 7. Banská Bystrica: FPV UMB, s. 59–71, ISBN 978-80-8083-488-3.

Resumé

Príspevok sa zaoberá teoretickým rozborom merania zosilnenia a amplitúdovej frekvenčnej charakteristiky v jednostupňovom tranzistorovom zosilňovači prostredníctvom osciloskopu a pomocou výučbového systému rc2000 na osobnom počítači. Obidvomi spôsobmi experimentálneho overenia sme získali porovnateľné výsledky. Výsledky experimentov sú názorne zobrazené a môžu sa využiť v priemyselnej praxi i v školskej výučbe učiva elektroniky. Z grafických výsledkov vidíme, že so zvyšovaním hodnoty rezistora R_e sa zosilnenie zosilňovača znižuje a v menšej miere sa mení aj šírka prenášaného pásma.

Kľúčové slova: elektronika v škole, výučbový systém rc2000.

Electronics with the educational system rc2000

Abstract

The paper deal with theoretical analysis measurement amplifier's gain and amplitude frequency characteristics in one-stage transistorized amplifier through oscilloscope and through the Teaching and Training System rc2000 – μ LAB supported by the PC. Both of them mode experimental attest are acquirement comparable results. Results experiment are by visual demonstration displayed and can them utilize in technique experience. Through experiments the student in an easier way acquires a sense for electronics which is the best way of supporting his further professional life. From graphic results see, those with by in-

creasing the attributes resistor R_e - amplifier's gain reduce and measure change and width transmission zone.

Key words: electronics in school, the educational system rc2000.

Uczenie się elektroniki z wykorzystaniem systemu edukacyjnego rc2000

Streszczenie

W pracy przedstawiono możliwości teoretycznej analizy i dokonywania pomiarów amplitudy wzmocnienia częstotliwości przez jeden wzmacniacz tranzystorowy z wykorzystaniem oscyloskopu oraz poprzez włączenie do uczenia się komputerowego zestawu rc2000. Zastosowane tu dwa sposoby eksperymentalnej weryfikacji przebiegów pozwalają otrzymać porównywalne wyniki, które są prezentowane graficznie i mogą być wykorzystane zarówno w praktyce przemysłowej, jak i do uczenia elektroniki w szkole.

Słowa kluczowe: elektronika w szkole, system edukacyjny rc2000.

Część druga

**EDUKACJA
ZAWODOWA I PEDAGOGIKA PRACY**

Jolanta WILSZ

Wyższa Szkoła Pedagogiczna TWP w Warszawie,
Wydział Nauk Społeczno-Pedagogicznych w Katowicach, Polska

Praca, rynek pracy i edukacja zawodowa w kontekście przemian cywilizacyjnych

Wstęp

Przemiany cywilizacyjne, proces pracy, rynek pracy i edukacja zawodowa oddziałują na siebie wzajemnie. Nie tylko przemiany cywilizacyjne oddziałują na proces pracy, wpływa na niego również rynek pracy i edukacja zawodowa. Rynek pracy wywiera wpływ na edukację zawodową i proces pracy, a edukacja zawodowa oddziałuje na proces pracy, rynek pracy i przemiany cywilizacyjne.

W dzisiejszym świecie wraz z przeobrażeniami cywilizacyjnymi i wywołaną przez nie zmieniającą się sytuacją na rynku pracy zmianie ulegają także wymagania wobec treści pracy i sposobu jej wykonywania oraz wobec pracowników, którzy powinni posiadać odpowiednią wiedzę, kompetencje i kwalifikacje uzyskane dzięki uczestnictwu w procesie edukacji zawodowej i aktualizowane w procesie kształcenia ustawicznego. Motorem przemian cywilizacyjnych są dobrze wykształceni ludzie, którzy kształtują otaczającą ich rzeczywistość poprzez wywieranie wpływu między innymi na proces pracy, rynek pracy, a więc na dokonujące się przemiany cywilizacyjne.

W ogromnym tempie przybywa nowych informacji, dzięki którym następuje rozwój nowoczesnych technologii, głównie informacyjnych. Od tego, jak zostaną przez ludzi wykorzystane te informacje, zależy, jak będą oni kształtowali, zmieniali, obecną rzeczywistość – jak będą tworzyli przyszłość własną, swych dzieci i wnuków. Intensyfikujące się przemiany wymagają uczenia się przez całe życie. Bardzo trudno określić ich kierunki, ponieważ nikt nie jest w stanie przewidzieć, jakich odkryć i wynalazków dokonają genialni ludzie. Na dokonujące się zmiany mają wpływ: globalizacja ekonomiczna i kulturowa, jednoczesna dominacja i kryzys gospodarki rynkowej, procesy modernizacji społecznej i przejście do społeczeństw opartych na wiedzy [Torres 2009]. Zachodzące zmiany kształtują następujące zjawiska:

- zmiana globalnej infrastruktury komunikacyjnej przyspieszona przez rewolucję informatyczną;
- rozwój światowych rynków towarów i usług, wynikający z globalnych wzorców dystrybucji informacji;
- rosnące wskaźniki migracji i mobilności, wywołane zmieniającymi się wzorcami popytu ekonomicznego, zmianami demograficznymi oraz problemami środowiska naturalnego;

- transformacja systemów socjalistycznych w bardziej otwarte społeczeństwa oparte na zasadach demokratycznych i relacjach rynkowych, z towarzyszącym rozpowszechnianiem się wartości konsumpcyjnych i antyglobalnych;
- rozwijające się globalne formacje społeczeństwa obywatelskiego i towarzyszące im początki tworzenia globalnej opinii publicznej [Życie... 2010: 34].

Zrozumienie istoty wymienionych zjawisk i procesów powinno pomóc efektywnie nimi sterować, wykorzystywać ich atuty sprzyjające rozwojowi cywilizacyjnemu i minimalizować skutki negatywne, takie jak zwiększające się obszary biedy spowodowane głównie bezrobociem.

1. Zmiany w charakterze pracy

Analiza poglądów specjalistów z różnych dziedzin zajmujących się pracą pozwala określić kierunki przeobrażeń, jakie powinny dokonywać się w charakterze pracy. Precyzyjne określenie kierunków zmian, które dokonają się w przyszłości w procesie pracy, jest bardzo trudne, chociażby ze względu na niemożliwość do przewidzenia efekty postępu naukowo-techniczno-informatycznego.

F. Mayor uważa, że aktualny system społeczno-gospodarczy rozkłada dawne wartości pracy, by je zastąpić podwójną logiką niestałości, niepewności i niezwyklej krótkoterminowości oraz „selektywnych doborów”, w efekcie czego zwiększy się dystans między wysoko kwalifikowanymi zawodowcami a nisko kwalifikowanymi pracownikami, a także między przedstawicielami tego samego zawodu o zbliżonych kompetencjach [Mayor 2001].

„Przed nami historyczne rozdroże w dziejach ludzkości. Globalne korporacje mogą wytwarzać bezprecedensowe ilości dóbr i usług przy coraz mniejszym zatrudnieniu. Nowe technologie prowadzą nas w erę produkcji prawie bez robotników, akurat w takim momencie historii świata, kiedy ludzkość osiągnęła niebywałą liczebność. Zderzenie między presją zaludnienia a coraz mniejszymi szansami zatrudnienia będzie kształtować geopolitykę nowej gospodarki nowoczesnych technologii przez pierwsze dekady nowego stulecia” [Rifkin 2001: 264–265] – jest to wizja przyszłej pracy przedstawiona przez J. Rifkina.

Wraz z dokonującymi się przemianami zanikał będzie przemysłowy etos gloryfikujący ciężką pracę, można zauważyć, że „praca przestaje polegać na powtarzaniu tych samych czynności. Zakres obowiązków każdego pracownika będzie się poszerzał, a nie zwężał. Indywidualny czas pracy i własne tempo jej wykonywania zastępują dawną potrzebę masowej synchronizacji zachowań. Pracownikom częściej przydziela się nowe zadania; muszą też oni dostosowywać się do nieoczekiwanych i ciągłych przeszerogowań, do zmiany asortymentu produkcji oraz do reorganizacji” [Rifkin 2001: 573]. Zmuszeni też będą do częstej zmiany pracy. J. Taylor i D. Hardy sądzą, że „ktoś, kto ma dwadzieścia lat i wkracza teraz na rynek pracy, przed ukończeniem trzydziestego roku życia prawdopodobnie ośmiokrotnie zmieni miejsce pracy, natomiast w całej swojej karierze zawodowej uczyni to aż dwudziestokrotnie” [Taylor, Hardy 2006: 22].

Prognostycy przemian w procesie pracy nie przewidują całkowitej likwidacji pracy fizycznej, są zgodni co do tego, że wzrastać będzie znaczenie pracy intelektualnej i kapitału ludzkiego, ze względu na potrzebę posiadania przez pracownika bardzo szerokiego zakresu wiedzy i konieczność wykorzystywania jej w podejmowanych działaniach zawodowych. Są też zgodni co do tego, że w przyszłości w procesie pracy znacznie wzrośnie rola czynności intelektualnych. Społeczeństwo nie będzie już wyłącznie społeczeństwem pracy, ale stanie się społeczeństwem wiedzy i pracy. Praca będzie głównie pracą wytwórczą i usługową oraz badawczą i twórczą.

2. Zmiany na rynku pracy

Podporządkowanie rynku pracy mechanizmowi rynkowemu spowodowało ujawnienie się nowych niekorzystnych zjawisk, takich jak: bezrobocie, likwidacja miejsc pracy, spadek popytu na pracę, atmosfera zagrożenia wokół pracy, utowarowienie ludzkiej pracy, powiększanie się sfery socjalnej, szara strefa, korupcja, odpływ wysoko wykwalifikowanych pracowników za granicę, zmniejszanie się bezpieczeństwa ekonomicznego, patologie społeczne, ubóstwo itp.

Rynek pracy może być analizowany w różnych aspektach. Do najważniejszych należy zaliczyć popyt na pracę i podaż pracy. Na popyt na pracę mają wpływ decyzje i zachowania pracodawców, na podaż pracy – decyzje i zachowania pracobiorców. Tak więc rynek pracy stymuluje aktywność jednych i drugich. Pracodawców w sensie precyzyjnego określenia swoich wymagań względem pracobiorców, upowszechniania ich i oddziaływania na system edukacyjny, by absolwenci szkół mogli sprostać tym wymaganiom, wpływania na politykę gospodarczą państwa itp. Pracobiorców w sensie dostosowywania w procesie edukacyjnym swych kwalifikacji zawodowych do wymogów pracodawców, poszukiwania pracodawców zainteresowanych ich kwalifikacjami, domagania się od państwa prozatrudnieniowej polityki gospodarczej itp.

Niekorzystnym zjawiskiem na rynku pracy, które przyczynia się do bezrobocia, jest zachwianie jego równowagi. Występujące wtedy, gdy podaż zasobów siły roboczej przewyższa popyt. Jak pisze D. Kotlorz, występuje wówczas „niewykorzystanie zasobów siły roboczej, marnotrawstwo «najcenniejszego z cennych kapitałów». Mamy tutaj do czynienia ze zjawiskiem bezrobocia. Jeśli przyczyną zachwiania tej równowagi jest demograficzny przyrost zasobów siły roboczej, to poprzez pasywne środki rynku pracy (wcześniejsze emerytury, zwiększenie zatrudnienia przez podział istniejących stanowisk pracy między większą liczbę zatrudnionych itp.) można próbować dochodzić do względnej równowagi. Jeśli natomiast równowaga ta jest spowodowana zbyt małą chłonnością gospodarki, wówczas należy tę chłonność zwiększyć przez odpowiednią politykę gospodarczą, prowadzącą do ożywienia gospodarczego: wzrostu inwestycji, eksportu, popytu konsumpcyjnego itp.” [Kotlorz 2007: 24].

Bardzo ważne są uwarunkowania edukacyjne, ich rangę potwierdza D. Kotlorz, która uważa, że „prozatrudnieniowa polityka gospodarcza powinna być

skorelowana z systemem edukacji, który powinien tak kształtować strukturę podaży zasobów pracy, aby była ona adekwatna do zmieniającej się struktury popytu na pracę. System edukacji musi być zorientowany na przyszłą strukturę gospodarki. W ten sposób może on wpłynąć na zmniejszenie bezrobocia strukturalnego” [Kotlorz 2004: 115]. Zmiany w strukturze popytu na pracę stanowią poważne wyzwanie dla systemu edukacji. Wymagają unowocześnienia struktury zawodowej, co wiąże się z koniecznością zasadniczej reorientacji kierunków i programów kształcenia, przy czym zakres restrukturyzacji edukacji powinien być adekwatny do zmieniającej się struktury popytu na pracę, jeśli tak się nie stanie, przyczyni się do bezrobocia strukturalnego. D. Kotlorz wskazuje też, że system edukacji powinien dostosować się do strategii rozwoju gospodarczego, a także „powinien tak kształtować strukturę podaży zasobów pracy, aby była ona adekwatna do zmieniającej się struktury popytu na pracę. System edukacji musi być zorientowany na przyszłą strukturę gospodarki” [Kotlorz 1999: 118].

S.M. Kwiatkowski podkreśla, że „zmiennosc rynku pracy wymaga ciągłego uczenia się. Kwalifikacje zdobyte w szkole, a nawet w uczelni wyższej, muszą być rozwijane w toku pracy zawodowej. Kształcenie ustawiczne staje się w obecnych czasach wyznacznikiem rozwoju gospodarczego, czynnikiem warunkującym konkurencyjność w wymiarze lokalnym i globalnym” [Kwiatkowski 2009: 211] – globalny rynek pracy stymuluje zatem przemiany w systemie edukacji zawodowej i w kształceniu ustawicznym.

3. Zmiany w procesie edukacji zawodowej – podejście globalistyczne

Podstawową przyczyną reformowania systemu edukacji zawodowej są przemiany pojawiające się na rynku pracy, „rezultatem niedostosowania tempa i zakresu zmian w szeroko rozumianym systemie edukacji zawodowej do oczekiwań rynku pracy, reprezentowanego przez pracodawców, jest istotna rozbieżność między kwalifikacjami uzyskiwanymi w szkołach zawodowych a kwalifikacjami niezbędnymi z punktu widzenia przekształcających się przedsiębiorstw” [Kwiatkowski 2003: 123].

Edukacja, a szczególnie edukacja zawodowa zaliczana jest do problemów natury globalnej, co jest spowodowane globalizacją gospodarki. S.M. Kwiatkowski podkreśla globalny charakter celów ogólnych kształcenia zawodowego, które w kontekście integracyjnym, przy zachowaniu odrębności zawodowych są następujące:

1. Przygotowanie do życia i twórczej pracy w demokratycznym państwie.
2. Ukształtowanie elastycznie rozumianych umiejętności ogólnozawodowych, ułatwiających zmiany charakteru pracy.
3. Ukształtowanie umiejętności komunikowania się, wyszukiwania i przetwarzania informacji.
4. Ukształtowanie postawy sprzyjającej samokształceniu [Kwiatkowski 2005: 99–100].

Konsekwencją celów ogólnych są umiejętności (między innymi: ogólnozawodowe, językowe, o charakterze społecznym). S.M. Kwiatkowski zwraca uwagę, że „dla praktyki edukacyjnej niezwykle istotne jest korelowanie celów globalnych z lokalnymi. [...] Cele te mogą być bowiem traktowane rozłącznie – wówczas cele lokalne stanowią uzupełnienie celów globalnych, bądź też mogą mieć część wspólną – integrującą w różnym stopniu oba rodzaje celów” [Kwiatkowski 2005: 102].

Pracownikom będą stawiane coraz wyższe wymagania, „od pracowników oczekuje się mistrzostwa nie tylko w jednym rodzaju pracy, ale zdobycie całego konglomeratu umiejętności, które nieustannie trzeba doskonalić, oraz uczestniczenia w organizowaniu możliwie najlepszego sposobu wykonywania pracy” [Schultz 2002: 33]. Nowym wymaganiom sprostać mogą tylko ci pracownicy, którzy będą posiadali uzyskaną w procesie edukacyjnym potrzebną wiedzę oraz umiejętności i będą umieli zastosować je w praktycznym działaniu w sytuacjach zawodowych.

Zakończenie

Reasumując powyższe rozważania, należy spodziewać się, że tempo przemian cywilizacyjnych będzie się zwiększało. Spowoduje to głębokie przemiany na globalnym rynku pracy. Pojawi się zapotrzebowanie na nowe zawody. Zmieni się charakter pracy. Pojawi się zapotrzebowanie na pracowników krytycznych, przedsiębiorczych, kreatywnych, z wyobraźnią, o wysokim poziomie inteligencji, mających umiejętności interpersonalne na bardzo wysokim poziomie, umiejących skutecznie przetwarzać informacje, zdolnych do samodzielnej i odpowiedzialnej pracy, dającej możliwość wykorzystania wszystkich swoich atutów, chcących i umiejących podejmować samodzielne decyzje, poszukujących w pracy głębszego sensu oraz otwartych na proces kształcenia.

Nowo pojawiające się problemy w procesie pracy będą wymagały wzrostu kwalifikacji zatrudnionych osób oraz ich stałego rozwoju. Należy oczekiwać, że zwiększy się elastyczność zatrudnienia i płac, co przyczyni się do pogłębiania nierówności płacowych.

Literatura

- Kotlorz D. (1999), *Zatrudnienie w procesie przemian polskiej gospodarki*, Katowice.
- Kotlorz D. (2004), *Przeobrażenia struktur zatrudnienia w Polsce w okresie transformacji (wybrane problemy)*, Katowice.
- Kotlorz D. (2007), Rozdział I, *Podstawowe pojęcia* [w:] *Ekonomia rynku pracy*, red. D. Kotlorz, Katowice.
- Kwiatkowski S.M. (2003), *Edukacja zawodowa – potrzeba zmian* [w:] *Kształcenie zawodowe: pedagogika i psychologia*, nr VI, red. T. Lewowicki, J. Wilsz, I. Ziaziun, N. Nyczkało, Częstochowa – Kijów.

- Kwiatkowski S.M. (2005), *Globalne i lokalne cele edukacji zawodowej* [w:] *Kształcenie zawodowe: pedagogika i psychologia*, nr VII, red. T. Lewowicki, J. Wilsz, I. Ziaziun, N. Nyczkało, Częstochowa – Kijów.
- Kwiatkowski S.M. (2009), *Strategiczne cele kształcenia ustawicznego w kontekście współczesnego rynku pracy* [w:] *Kształcenie zawodowe: pedagogika i psychologia*, nr XI, red. T. Lewowicki, J. Wilsz, I. Ziaziun, N. Nyczkało, Częstochowa – Kijów.
- Mayor F. (2001), *Przyszłość świata*, Warszawa.
- Rifkin J. (2001), *Koniec pracy. Schyłek siły roboczej na świecie i początek ery postrykowej*, Wrocław.
- Schultz D.P., Schultz S.E. (2002), *Psychologia a wyzwania dzisiejszej pracy*, Warszawa.
- Taylor J., Hardy D. (2006), *Jak efektywnie poszukiwać pracy. Wykorzystanie metody firmy Monster*, Kraków.
- Torres R.M. (2009), *Education, Power and Persona*, New York.
- Życie i uczenie się dla pomyślnej przyszłości: siła uczenia się dorosłych* (2010), Polski Komitet UNESCO, Instytut Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy, Radom.

Streszczenie

W artykule przedstawiono implikacje wynikające z przemian cywilizacyjnych dla edukacji zawodowej. Konieczność radykalnych zmian w systemie edukacji zawodowej uzasadniono wieloma czynnikami, przede wszystkim potrzebami rynku pracy i procesami integracyjnymi. Wskazano kierunki tych zmian, które już można zauważyć, i tendencje, które powinny pojawić się w przyszłości.

Słowa kluczowe: edukacja zawodowa, rynek pracy, praca, przemiany cywilizacyjne.

Work, labor market, professional education in the context of civilization changes

Abstract

In the article implications on professional education resulting from civilization changes were presented. Necessity of radical changes in the system of professional education was supported by many arguments including labor market requirements and pending integration processes. Directions of those changes were illustrated which can either be observed already or are expected to appear in future.

Key words: professional education, labor market, work, civilization changes.

Henryk NOGA

Uniwersytet Pedagogiczny im. KEN w Krakowie, Polska

Praca i kariera zawodowa absolwentów ETI

Wprowadzenie

Niż demograficzny, rosnące trudności podczas rekrutacji nowych studentów, konkurencja między uczelniami, a także szerokie możliwości wyboru uczelni i kierunku studiów (często płatnych) sprawiają, że jakość i przydatność kształcenia nabierają nowej wagi. Coraz większe znaczenie mają nowe i racjonalne metody oceny jakości kształcenia, które nie ignorowałyby podmiotu tych ocen, a mianowicie studentów, a nade wszystko absolwentów, ich oceny oraz przydatności studiów, ich losów i karier zawodowych.

1. Praca i kariera na podstawie badań

Badania do niniejszej pracy przeprowadzono na terenie województwa małopolskiego wśród absolwentów kierunku edukacja techniczno-informatyczna w Uniwersytecie Pedagogicznym im. KEN w Krakowie. Na tym kierunku studiuje osoby zarówno z samego Krakowa, jak i innych miast i wiosek z województwa. Badania przeprowadzono na grupie 100 osób, które ukończyły kierunek ETI w latach 2000–2009.

Głównym celem jest znalezienie odpowiedzi na pytania: jak wpłynęło na życie badanych ukończenie studiów wyższych na kierunku edukacja techniczno-informatyczna. Jakimi były motywy podjęcia studiów właśnie na tym kierunku? Czy absolwenci wykorzystują w pracy zawodowej wiedzę zdobytą na studiach? Czy pracują w swoim zawodzie? Jak zmienił się ich status zawodowy po ukończeniu studiów? Czy gdyby istniała ponowna możliwość wyboru kierunku studiów, wybraliby jeszcze raz studia na kierunku edukacja techniczno-informatyczna?

W okresie studiów 36% respondentów było zatrudnionych, a 4% prowadziło własną działalność gospodarczą. W sumie 40% respondentów było aktywnych zawodowo. Wśród nich przeważali mężczyźni (24%). Pozostałą część badanej grupy stanowiły osoby bezrobotne (6%) oraz absolwenci szkół średnich (54%). Wskaźniki te określają charakter uczelni i sposoby nauczania. Jest to kierunek zarówno dla absolwentów szkół średnich, którzy kontynuują naukę w systemie dziennym lub zaocznym, oraz dla osób, które pracując, chcą zdobywać wiedzę. Status zawodowy absolwentów przed rozpoczęciem studiów przedstawia tabela 1.

Tabela 1

Status zawodowy absolwentów przed rozpoczęciem studiów

Jaki był status zawodowy Pana/Pani przed rozpoczęciem studiów?	Kobiety		Mężczyźni		Razem	
	[liczba]	[%]	[liczba]	[%]	[liczba]	[%]
Zatrudniony	16	16	20	20	36	36
Bezrobotny	2	2	4	4	6	6
Własna działalność	0	0	4	4	4	4
Absolwent szkoły średniej	21	21	33	33	54	54
Razem:	39	39	61	61	100	100

Po studiach sytuacja zawodowa respondentów uległa pewnej zmianie. Część z nich, dotychczas zatrudnionych, utworzyła własne firmy; udział samozatrudnienia zwiększył się z 4% do 8%. Po wtóre, udział niepracujących (bezrobotnych i absolwentów szkół średnich) zmniejszył się z 60% do 7%.

Generalnie zwiększył się wskaźnik zatrudnienia z 40% do 93%. Obrazuje to tabela 2. Warto zauważyć, że jest to wysoki wskaźnik zatrudnienia wśród osób zdolnych do pracy w Polsce, w tym także osób z wyższym wykształceniem.

Tabela 2

Zmiana statusu zawodowego po ukończeniu studiów

Czy po ukończeniu studiów zmienił się Pana/Pani status zawodowy?	Kobiety		Mężczyźni		Razem	
	[liczba]	[%]	[liczba]	[%]	[liczba]	[%]
Tak, znalazłem pracę	15	15	20	20	35	35
Tak, dostałem awans	3	3	13	13	16	16
Nie, nadal bezrobotny	4	4	3	3	7	7
Nie, nadal ta sama praca	9	9	17	17	26	26
Założyłem własną działalność	3	3	5	5	8	8
Zmieniłem branżę	5	5	3	3	8	8
Razem:	39	39	61	61	100	100

Co piąty absolwent kierunku ETI pracuje w szkolnictwie, podobnie jest w przypadku małych firm i dużych korporacji. Własną działalność prowadzi 12% ankietowanych.

Struktura zatrudnienia absolwentów kierunku edukacja techniczno-informacyjna została przedstawiona w tabeli 3.

Tabela 3

Struktura zatrudnienia absolwentów kierunku ETI

Gdzie Pan/Pani obecnie jest zatrudniony/a?	Kobiety		Mężczyźni		Razem	
	[liczba]	[%]	[liczba]	[%]	[liczba]	[%]
Własna działalność	3	3	9	9	12	12
Administracja publiczna	5	5	4	4	9	9
Mała firma	8	8	13	13	21	21
Duża korporacja	7	7	15	15	22	22
Szkolnictwo	9	9	11	11	20	20
Inne	6	6	9	9	15	15
Razem:	39	39	61	61	100	100

Ankietowani zostali zapytani, czy wykonywana praca jest zgodna z kierunkiem studiów, jakie ukończyli. Wśród badanej grupy 100 osób aż 45% respondentów odpowiedziało, że tylko częściowo – przeważali tu mężczyźni (29%). Tylko 19% badanych przyznało, że wykonywana praca jest zgodna z kierunkiem studiów (5% kobiet i 14% mężczyzn). 35% badanych nie pracuje w swoim wyuczonym zawodzie. Dokładne wyniki przedstawia tabela 4.

Tabela 4

Zgodność wykonywanej pracy z kierunkiem studiów

Czy wykonywana praca jest zgodna z kierunkiem studiów, jakie Pan/Pani ukończyła?	Kobiety		Mężczyźni		Razem	
	[liczba]	[%]	[liczba]	[%]	[liczba]	[%]
Tak	5	5	14	14	19	19
Częściowo	16	16	29	29	45	45
Nie	18	18	18	18	36	36
Razem:	39	39	61	61	100	100

W Polsce dokonała się szybka zmiana struktury zatrudnienia. Zwiększył się znacznie udział pracowników zatrudnionych na czas określony, który zbliża się

obecnie do 30%; jedynie w Hiszpanii udział tego typu umów o pracę był o kilka punktów procentowych wyższy. Wśród respondentów udział umów o pracę na czas określony wynosił 57%; był wyższy niż średni w Polsce.

Z kolei udział zatrudnienia w niepełnym wymiarze czasu pracy (łącznie z umowami o dzieło i innymi) wynosił tylko 16% i był ponad dwukrotnie niższy niż średnia krajowa. Oznacza to, że pozycja zawodowa respondentów była bardziej stabilna niż w przypadku pozostałych pracowników w polskiej gospodarce. Dokładne statystyki obrazujące charakter umowy o pracę badanych absolwentów przedstawia tabela 5.

Tabela 5

Charakter umowy o pracę z aktualnym pracodawcą

Jaki jest charakter umowy o pracę z aktualnym pracodawcą?	Kobiety		Mężczyźni		Razem	
	[liczba]	[%]	[liczba]	[%]	[liczba]	[%]
Na czas określony	13	13	44	44	57	57
Na czas nieokreślony	17	17	9	9	26	26
Umowa o dzieło	0	0	1	1	1	1
Inne	9	9	7	7	16	16
Razem:	39	39	61	61	100	100

Zapytano osoby, które nie podjęły pracy w zawodzie, jakie są tego przyczyny. Przeważały opinie o braku ofert pracy w zawodzie (33%) i niskim wynagrodzeniu w szkolnictwie (37%). Motywy niepodjęcia pracy w zawodzie z podziałem ze względu na płeć przedstawia tabela 6.

Tabela 6

Powody niepodjęcia pracy w zawodzie

Dlaczego nie podjąłeś pracy w zawodzie?	Kobiety		Mężczyźni		Razem	
	[liczba]	[%]	[liczba]	[%]	[liczba]	[%]
Brak pracy w zawodzie	6	33	5	33	11	33
Małe wynagrodzenie	7	39	5	33	12	37
Bo pracuje gdzie indziej	6	28	5	33	11	30
Razem:	18	55	15	45	33	100

Kolejne pytanie dotyczyło tego, czy studia wpłynęły na awans zawodowy? Ponad 55% badanych udzieliło negatywnej odpowiedzi. W tej grupie było 25%

kobiet i 30% mężczyzn. Pozostała grupa stwierdziła, że ukończenie studiów miało jednak wpływ na awans zawodowy. Obrazuje to tabela 7.

Tabela 7

Wpływ studiów na awans zawodowy

Czy ukończenie studiów miało wpływ na awans zawodowy?	Kobiety		Mężczyźni		Razem	
	[liczba]	[%]	[liczba]	[%]	[liczba]	[%]
Tak	14	14	31	31	45	45
Nie	25	25	30	30	55	55
Razem:	39	39	61	61	100	100

Zapytano respondentów, czy ukończenie studiów wpłynęło również na wzrost ich wynagrodzeń? Niecała połowa, bo 42% badanych udzieliło pozytywnej odpowiedzi. Pozostali stwierdzili, że studia nie miały wpływu na wzrost płac (58%). Opinie o docenieniu przez pracodawcę wyższego wykształcenia podwyżką wynagrodzenia przedstawia tabela 8.

Tabela 8

Uhonorowanie wyższego wykształcenia podwyżką zarobków

Czy posiadanie wyższego wykształcenia zostało docenione przez pracodawcę podwyżką zarobków?	Kobiety		Mężczyźni		Razem	
	[liczba]	[%]	[liczba]	[%]	[liczba]	[%]
Tak	15	15	27	27	42	42
Nie	24	24	34	34	58	58
Razem:	39	39	61	61	100	100

Zadowolenie (lub niezadowolenie) z wykonywanej pracy stanowi syntetyczny wskaźnik często badany przez socjologów i ekonomistów (tabela 9). Trzy pierwsze odpowiedzi ankiety (bardzo zadowolony, zadowolony, spełnia moje oczekiwania) pozytywnie wskazało 75% badanych. Jest to wynik znacznie lepszy niż w innych badaniach [zob. Kabaj 2002: 80–120].

Jednak 18% respondentów odpowiedziało, że nie są zadowoleni, mieli większe oczekiwania, praca nie spełnia ich ambicji, a pracę traktują wyłącznie jako źródło pozyskiwania dochodów. Mimo tych ocen tylko 6% badanych chce zmienić miejsce pracy. Ten ostatni marginalny wskaźnik odzwierciedla faktyczne niezadowolenie z wykonywanej pracy, ale także szanse zmiany pracy na lepszą, bardziej interesującą na lokalnym rynku pracy.

Tabela 9

Stopień zadowolenia z wykonywanej pracy

Jaki jest Pana/Pani stopień zadowolenia z wykonywanej pracy?	Kobiety		Mężczyźni		Razem	
	[liczba]	[%]	[liczba]	[%]	[liczba]	[%]
Bardzo zadowolony	9	9	12	12	21	21
Zadowolony	14	14	26	26	40	40
Spełnia oczekiwania	4	4	10	10	14	14
Nie spełnia ambicji	3	2	8	8	10	10
Tylko źródło dochodów	3	3	4	4	7	7
Nie jestem zadowolony	1	1	0	0	1	1
Mam zamiar zmienić	5	5	1	1	6	6
Razem:	39	39	61	61	100	100

Zapytano też pracujących absolwentów, na jakie cechy pracodawcy zwracają szczególną uwagę. Odpowiedź na to pytanie jest ważna dla doskonalenia procesu nauczania. Najważniejszą rolę zdaniem badanych odgrywają: poziom umiejętności zawodowych, kierunek wykształcenia zawodowego, poziom wykształcenia, umiejętność pracy w zespole, elastyczność, staż pracy (doświadczenie zawodowe) i wiek absolwenta. Przedstawia to tabela 10.

Tabela 10

Cechy, na które zwracają uwagę pracodawcy

Na jakie cechy pracodawca zwracał uwagę zatrudniając Pana/Panią?	Kobiety		Mężczyźni		Razem	
	[liczba]	[%]	[liczba]	[%]	[liczba]	[%]
Umiejętności zawodowe	21	23	34	25	55	24
Wykształcenie kierunkowe	17	18	24	18	41	18
Elastyczność	15	16	26	19	41	18
Umiejętność pracy w zespole	20	22	21	16	41	18
Doświadczenie	12	13	14	10	26	12
Wiek	8	8	15	12	23	10
Razem:	93	41	134	59	227	100

Prowadząc badania dotyczące dalszych losów absolwentów kierunku edukacja techniczno-informatyczna oraz ich przystosowania zawodowego, dokona-

łem próby oceny jakości kształcenia. Podmiotem kształcenia są studenci, a więc oni i tylko oni, po ukończeniu studiów, mogą ocenić jakość kształcenia i jego wpływ na ich losy i kariery zawodowe. Dlatego też w ankiecie znalazły się pytania, które ukazują rzeczywistą ocenę przydatności zawodowej absolwentów omawianego kierunku.

Najbardziej syntetyczny miernik sprowadza się do odpowiedzi na pytanie, czy absolwenci, gdyby mogli ponownie wybrać kierunek studiów, wybraliby ETI. Odpowiedź na to pytanie jest sumą doświadczeń z okresu studiów i okresu pracy po studiach. Respondenci w większości odpowiadali na to pytanie twierdząco.

Rzeczą interesującą jest, że większość absolwentów pozytywnie ocenia wpływ studiów na ich życie osobiste i zawodowe; ale najbardziej interesujące jest to, że więcej ocenia pozytywnie wpływ studiów na ich życie osobiste (75%) niż na życie zawodowe (65%). Zresztą oba wyniki są bardzo wysokie.

Bardzo ważnym miernikiem przydatności studiów jest awans zawodowy. Oznacza on, że studia ułatwiły lub przyspieszyły awans zawodowy.

Literatura

- Barański A., Rozwadowska-Skrzeczynska J. (1998), *Szkoły niepubliczne, przepisy i wyjaśnienia*, Warszawa.
- Czubaj M. (2004), *Niższe szkoły wyższe. Raport*, „Polityka” 2004, nr 40(2472).
- Depešová J., Tomková V. (2001), *Tradičné technológie a 21. storočie* [in:] *Zborník Premeny Slovenského školstva na prahu nového milénia*, Nitra: PF UKF, s. 410–413. ISBN 80-8050-470-9.
- Depešová J. (1999), *Postavenie exkurzií v štúdiu technickej výchovy* [in:] *Zborník Vplyv technickej výchovy na rozvoj osobnosti žiaka*, Nitra: PF UKF, s. 39–40. ISBN 80-8050-370-2.
- Frycki S. (1989), *Przemiany w treściach kształcenia ogólnego*, Warszawa.
- Kabaj M. (2002), *Partycypacyjny system wynagrodzeń. W kierunku kapitalizmu partycypacyjnego, wysokiej wydajności i godziwej płacy*, IPiSS.
- Korabiowska K. (1967), *Badanie przydatności zawodowej absolwentów techników*, PWSZ.
- Kupisiewicz C. (1995), *Koncepcje reform szkolnych w wybranych krajach świata na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych*, Warszawa.
- Lasek S. (1972), *Absolwenci szczecińskich szkół wyższych*, Instytut Zachodniopomorski, Szczecin.
- Łabocki M. (1984), *Metody badań pedagogicznych*, Warszawa.
- Mały rocznik statystyczny Polski 2007* (2008), GUS, Warszawa.
- Okoń W. (1998), *Nowy słownik pedagogiczny*, Warszawa.
- Pytel K. (2007), *Ocena znajomości technik e-learningu przez wybraną grupę studentów uczelni pedagogicznej* [w:] *Technika-Informatyka-Edukacja. Teoretyczne i praktyczne problemy edukacji informatycznej*, red. W. Walat, Rzeszów.
- Rocznik statystyczny Polski 2003* (2004), GUS, Warszawa.
- Tulski J. (1966), *Młodzież i zawód. Pierwsze kroki w zakładzie*, ZG ZMS.

Vargová M. (2003), *Technology Education in Basic and Upper Secondary Schools.- Slovak Republic* [in:] *UNESCO – The Development of new Approaches in Technology and Vocational Education in the Countries in Transition – the Countries of Central Europe and South Africa. An International Pilot Project. Participation Programme for Years 2002–2003*, No. 183 711 16 ONG, 285–286 p.

Vargová M. (2003), *Conditions of New Approaches in Technology and Vocational Education.- Slovak Republic* [in:] *UNESCO – The Development of new Approaches in Technology and Vocational Education in the Countries in Transition – the Countries of Central Europe and South Africa. An International Pilot Project. Participation Programme for Years 2002–2003*, No. 183 711 16 ONG. 2003, 286–288 p.

Streszczenie

Badania dotyczyły dalszych losów absolwentów kierunku edukacja techniczno-informatyczna oraz ich przystosowania zawodowego. Dokonano także próby oceny jakości kształcenia. Podmiotem kształcenia są studenci, którzy po ukończeniu studiów mogą ocenić jakość kształcenia i jego wpływ na własne losy i kariery zawodowe.

Bardzo ważnym miernikiem przydatności studiów jest awans zawodowy. Znajdujemy tutaj wskazanie, na ile studia ułatwiły lub przyspieszyły awans zawodowy.

Słowa kluczowe: edukacja techniczno-informatyczna, kariera zawodowa, przygotowanie zawodowe.

Jobs and careers of graduates ETI

Abstract

The research concerned the fate of Technical and Information Technology Education graduates and their professional adaptation. The attempt of the quality assessment of education has also been made. After graduation, students are able to assess the quality of education and its impact on their lives and careers.

A very important measure of the usefulness of studies is career advancement. It indicates to what extent studies facilitate or speed career advancement up.

Key words: technical and information technology education, career post graduation, professional preparation.

Dôležitosť vzdelávania v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci

Úvod

Pre každého jednotlivca je ukončenie univerzitného vzdelávania dôležitým predpokladom na jeho plnohodnotné uplatnenie sa v praxi, v oblasti jeho osobného profesijného záujmu [Kozík, Feszterová 2010a: 217–224]. Vzdelávanie na univerzitetnej pôde je tým najdôležitejším a najlepším východiskom na získanie vedomostí, nevyhnutných pre jeho profesionálny rast [Kozík, Feszterová 2010b: 187–192]. Na obsah, kvalitu a efektívnosť vysokoškolského vzdelávania vplýva nielen úroveň vedecko-technických poznatkov a dynamicky sa rozvíjajúcich výrobných technológií, ale predovšetkým požiadavky spoločenskej a výrobnjej praxe [Kozík, Feszterová 2010a: 217–224]. Je pochopiteľné, že v takto meniacom sa prostredí sa vytvárajú aj nové požiadavky na obsah a formy vzdelávania [Kozík 2010: 88–89]. Iba vysoká kvalita vedomostí nadobudnutá vzdelávaním je predpokladom úspešnosti absolventov študijných programov pri riešení problémov v ich každodennom živote [Kozík, Feszterová 2010a: 217–224].

Študijné programy na univerzitách v SR orientované na oblasť BOZP sú výsledkom dlhoročného vývojového procesu, ktorý nemôže byť považovaný ani v súčasnosti za ukončený [Kozík, Feszterová 2010a: 217–224]. Dôvodom sú predovšetkým neustále sa meniace zákonné normy, nové vyhlášky a predpisy v oblasti BOZP, ktoré reagujú na spoločenské zmeny, vývoj v technike a v technológiách, ako aj na nevyhnutnosť zosúladenia slovenských noriem s európskymi a ich zahrnutia do slovenského vzdelávacieho systému [Kozík, Feszterová 2010a: 217–224].

1. Výchova a vzdelávanie v študijných programoch orientovaných na oblasť BOZP

Starostlivosť o zvyšovanie kvality a efektívnosti vysokoškolského vzdelávania sa stáva v súčasnej dobe jednou z prioritných úloh každej spoločnosti [Kozík, Feszterová 2010b: 187–192; Kozík, Feszterová, Bánesz 2009: 195–199]. Záujem mladých ľudí o štúdium študijných programov zameraných na oblasť bezpečnosti

a ochrany zdravia pri práci má svoje spoločenské opodstatnenie [Kozík, Feszterová 2010a: 217–224]. Študijné programy orientované na BOZP sú v súčasnosti ponúkané viacerými slovenskými univerzitami s technickým zameraním: Slovenskou poľnohospodárskou univerzitou v Nitre, Slovenskou technickou univerzitou v Bratislave, Technickou univerzitou v Košiciach, Technickou univerzitou vo Zvolene, Žilinskou univerzitou v Žiline, ako aj Akadémiou Policajného zboru v Bratislave, Vysokou školou bezpečnostného manažérstva v Košiciach, Univerzitou Mateja Bela v Banskej Bystrici a Univerzitou Konštantína Filozofa v Nitre [Kozík, Feszterová 2010a: 217–224]. Bez výučby orientovanej na BOZP sa nezaobídu ani bakalárske študijné programy na Akadémii ozbrojených síl gen. M.R. Štefánika v Liptovskom Mikuláši. Oblasť bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci je implementovaná do väčšiny humanitných a prírodovedných disciplín na našich univerzitách a vysokých školách.

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Technická fakulta v študijnom odbore *Kvalita produkcie* (5.2.57.) ponúka dva bakalárske študijné programy *Prevádzková bezpečnosť techniky*, *Manažérstvo kvality produkcie* a v tom istom študijnom odbore dva inžinierske študijné programy *Kvalita produkcie* a *Informačná a automatizačná technika v kvalite produkcie*. V štúdiu je možné pokračovať v treťom stupni vysokoškolského štúdia (PhD.) v študijnom odbore *Kvalita produkcie* (5.2.57.), v študijnom programe *Kvalita produkcie*^{1,2}.

Slovenská technická univerzita v Bratislave

Materiálovotechnologická fakulta STU (Trnava) ponúka trojstupňové štúdium v študijnom odbore *Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci* (8.3.5.). V prvom stupni vysokoškolského štúdia ponúka štúdium bakalárskeho študijného programu *Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci*, v druhom stupni vysokoškolského štúdia ponúka inžiniersky študijný program *Integrovaná bezpečnosť* a aj v treťom stupni vysokoškolského štúdia (PhD.) študijný program *Integrovaná bezpečnosť*^{3,4}.

Technická univerzita v Košiciach

Strojnícka fakulta ponúka v študijnom odbore *Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci* (8.3.5.) bakalársky študijný program *Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci* a pokračujúci študijný odbor *Bezpečnosť technických systémov*

¹ <http://www.tf.uniag.sk>, 2010-03-31

² http://www.tf.uniag.sk/study/a_rok_09_10/Info_10.pdf, 2010-03-31

³ http://www.stuba.sk/new/generate_page.php?page_id=1, 2010-02-12

⁴ http://www.mtf.stuba.sk/generate_page.php?page_id=1, 2010-02-12

(5.2.56.) pre štúdium v inžinierskom študijnom programe Bezpečnosť technických systémov⁵. V študijnom odbore *Bezpečnosť technických systémov* (5.2.56.), v študijnom programe Bezpečnosť technických systémov a bezpečná práca je možné pokračovať v treťom stupni vysokoškolského štúdia (PhD.)⁶.

Technická univerzita vo Zvolene

Drevárska fakulta ponúka v rámci študijného odboru *Ochrana osôb a majetku* (8.3.1.) trojstupňové vysokoškolské štúdium v bakalárskom študijnom programe Ochrana osôb a majetku pred požiarom, v dvoch inžinierskych študijných programoch Hasičské a záchranárske služby, Technická bezpečnosť osôb a majetku a v jednom PhD. študijnom programe Protipožiarna ochrana a bezpečnosť⁷.

Žilinská univerzita v Žiline

Fakulta špeciálneho inžinierstva ponúka pre všetky tri stupne vysokoškolského štúdia (Bc., Ing., PhD.) tri odbory orientované na oblasť BOZP: v študijnom odbore *Ochrana osôb a majetku* (8.3.1.) študijný program s názvom Bezpečnostný manažment, v študijnom odbore *Občianska bezpečnosť* (8.3.7) študijný program s názvom Krízový manažment a v študijnom odbore *Záchrané služby* (8.3.5) študijný program s názvom Záchrané služby⁸.

Akadémia Policajného zboru v Bratislave

Akadémia Policajného zboru v Bratislave ponúka v rámci študijného odboru *Bezpečnostné verejno - správne služby* (8.3.2) dvojstupňové vysokoškolské štúdium: bakalárske (3-ročné) a následne magisterské (2-ročné) študijného programu Bezpečnostnoprávna ochrana osôb a majetku.

Vysoká škola bezpečnostného manažérstva v Košiciach

Vysoká škola bezpečnostného manažérstva v Košiciach organizuje denné a externé štúdium v študijnom odbore *Ochrana osôb a majetku* (8.3.1.), v študijnom programe Riadenie bezpečnostných systémov a to v I. stupni (bakalárskom) a v II. stupni (inžinierskom) vysokoškolského štúdia⁹.

⁵ <http://www.sjf.tuke.sk/uvod.html>, 2010-03-03

⁶ http://www.minedu.sk/data/USERDATA/VysokeSkolstvo/Priznanepravaakreditacie/Akreditacie/Technicka%20uni%20v%20Kosiciach/TUKE_programy_priznanie_priloha.pdf, 2010-08-16

⁷ http://www.tuzvo.sk/sk/studium/celouniverzitne_studijne_programy/celouniverzitne_studijne_programy.html, 2010-02-12

⁸ http://www.minedu.sk/data/USERDATA/VysokeSkolstvo/Priznanepravaakreditacie/Akreditacie/Zilinska%20uni%20v%20Ziline/ZU_priznanie_stprogramy_priloha.pdf, 2010-08-17

⁹ http://www.vsbm.sk/moznosti_studia.html, 201-01-01

Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta prírodných vied v rámci študijného odboru *Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci* (8.3.5.) ponúka bakalársky študijný program Kultúra a bezpečnosť práce v 3-ročnej dennej forme^{10,11}.

Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre

Pedagogická fakulta, Katedra techniky a informačných technológií už niekoľko rokov v rámci študijného programu s názvom *Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci* pripravuje absolventov, ktorí majú široké uplatnenie nielen v rôznych oblastiach štátnej správy, na inšpektorátoch bezpečnosti a ochrany zdravia, na odboroch životného prostredia, v priemyselných odboroch, ale aj v školstve. Bakalárske vysokoškolské štúdium prvého stupňa v študijnom odbore *Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci* (8.3.5.) je možné študovať v 3-ročnej dennej aj externej forme¹².

Záver

Problematika bezpečnosti práce je veľmi rozsiahla. Cieľom výchovy a vzdelávania na univerzitnej pôde je získať základné, no zároveň najnovšie poznatky, týkajúce sa BOZP na požadovanej úrovni tak, aby ich budúci absolventi mohli uplatniť vo svojej praxi. Systémový prístup k BOZP zdôrazňuje potrebu pristupovať k jeho štúdiu ako celku v spojení s prírodovednými a humanitnými disciplínami a nájsť tak vzájomné súvislosti a väzby. Tomuto zámeru zodpovedajú aj študijné programy ponúkané v rámci univerzitného vzdelania, orientované na oblasť BOZP. Cieľom je výchova a vzdelávanie odborníkov, špecialistov pre oblasť BOZP, ktorí nájdu svoje uplatnenie v technických odboroch, priemysle, verejnej správe, ale aj rôznych iných oblastiach. Počet študentov v realizovaných študijných programoch sa postupne zvyšuje a to zmenou štruktúry programov, otváraním nových atraktívnejších študijných programov, zlepšovaním podmienok na štúdium¹³.

Vzhľadom k tomu, že absolventi študijných programov orientovaných na oblasť BOZP sú zaradovaní do praxe, kde organizácie, ktoré ich zamestnávajú priamo pociťujú ekonomické dôsledky prevádzkových havárií, požiarov, pracovných úrazov a ochorení súvisiacich s prácou majú preto záujem na získaní vysoko kvalifikovaných odborníkov v oblasti bezpečnej práce. Práve starostlivosť o život a zdravie pri práci je prostriedkom smerujúcim k humanizácii práce a tým aj

¹⁰ http://www.minedu.sk/data/USERDATA/VysokeSkolstvo/Priznanepravaakreditacie/Akreditacie/Uni%20M%20Bela%20v%20BB/UMB_programy_priznanie_priloha.pdf, 2010-08-15

¹¹ http://www.fpv.umb.sk/FPV/studium/stud_programy/bc.html, 2010-03-31

¹² http://www.minedu.sk/data/USERDATA/VysokeSkolstvo/Priznanepravaakreditacie/Akreditacie/Uni%20Konstantin%20Filozofa%20v%20Nitre/UKF_priznanie_stprogramy_priloha.pdf, 2010-08-12

¹³ Čerťková, S. (2005), Výročná správa Fakulty prírodných vied Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre za rok 2005. Nitra : FPV UKF v Nitre, 2006. s. 6 – 8. ISBN 80-8050-980-8.

k zvyšovaniu kvality života. Na našich univerzitách sú vychovávaní a vzdelávaní budúci odborníci, ktorí sa budú podieľať na tvorbe bezpečného a zdravého pracovného prostredia a pracovných podmienok, t.j. bezpečnej práce a tak chrániť zdravie zamestnancov.

Práca vznikla s podporou grantu KEGA 041UKF-4/2011.

Literatúra

- Čerťková S. (2005), *Výročná správa Fakulty prírodných vied Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre za rok 2005*. Nitra: FPV UKF v Nitre, 2006. s. 6–8. ISBN 80-8050-980-8.
http://www.fpv.umb.sk/FPV/studium/stud_programy/bc.html, 2010-03-31
http://www.minedu.sk/data/USERDATA/VysokeSkolstvo/Priznanepravaakreditacie/Akreditacie/Tecnicka%20uni%20v%20Kosiciach/TUKE_programy_priznanie_priloha.pdf, 2010-08-16
http://www.minedu.sk/data/USERDATA/VysokeSkolstvo/Priznanepravaakreditacie/Akreditacie/Zilinska%20uni%20v%20Ziline/ZU_priznanie_stprogramy_priloha.pdf, 2010-08-17
http://www.minedu.sk/data/USERDATA/VysokeSkolstvo/Priznanepravaakreditacie/Akreditacie/Uni%20M%20Bela%20v%20BB/UMB_programy_priznanie_priloha.pdf, 2010-08-15
http://www.minedu.sk/data/USERDATA/VysokeSkolstvo/Priznanepravaakreditacie/Akreditacie/Uni%20Konstantin%20Filozofa%20v%20Nitre/UKF_priznanie_stprogramy_priloha.pdf, 2010-08-12
http://www.mtf.stuba.sk/generate_page.php?page_id=1, 2010-02-12
<http://www.sjf.tuke.sk/uvod.html>, 2010-03-03
http://www.stuba.sk/new/generate_page.php?page_id=1, 2010-02-12
<http://www.tf.uniag.sk>, 2010-03-31
http://www.tf.uniag.sk/study/a_rok_09_10/Info_10.pdf, 2010-03-31
http://www.tuzvo.sk/sk/studium/celouniverzitne_studijne_programy/celouniverzitne_studijne_programy.html, 2010-02-12
http://www.vsbm.sk/moznosti_studia.html, 201-01-01
Kozík T. (2010), *Editorial. Sme pripravení?* [in:] *Náš čas*, roč. XIV. číslo 8–9 (88–89).
Kozík T., Feszterová M. (2010a), *Výchova a vzdelávanie na univerzitách v SR v oblasti BOZP* [in:] *International symposium prevention in the EU 27. Focus SMEs: new trends in safety health at work. XXIII international conference*. Košice: ISSA, p. 217–224. ISBN 978-80-553-0481-6.
Kozík T., Feszterová M. (2010b), *Znaczenie całozyciowej edukacji w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy pracy* [w:] *Problemy profesjologii*, półrocznik poświęcony problemom rozwoju zawodowego człowieka. ISSN 1895-197X, Roč. 1, č. 1 s. 187–192.
Kozík T., Feszterová M., Báñez G. (2009), *Význam vzdelávania v oblasti BOZP pre profesnú prípravu* [in:] *Aktuálne otázky bezpečnosti práce: zborník z XXII. medzinárodnej konferencie BOZP, Štrbské Pleso 18–20.11.2009*. Bratislava: Národný inšpektorát práce, s. 195–199. ISBN 978-80-553-0220-1.

Abstrakt

Vzdelávanie v oblasti BOZP v súčasnej spoločnosti má svoje opodstatnenie. Otázkam BOZP je venovaná veľká pozornosť aj zo strany EÚ. Okrem vytvárania priaznivého spoločenského prostredia a vedomia k dodržiavaniu noriem BOZP je dôležité, aby v štátnom vzdelávacom systéme bol vytváraný potrebný priestor na výchovu vysokokvalifikovaných odborníkov. V SR na univerzitách je dlhodobo budovaný systém odbornej prípravy špecialistov. Informácie o orientácii slovenských univerzít na problematiku výchovy a vzdelávania z BOZP sú náplňou obsahu príspevku.

Kľúčové slová: BOZP, výchova a vzdelávanie, BOZP v technických odboroch.

The Importance of Education in Occupational Safety and Health at Work

Abstract

Training in Occupational Safety and Health (OSH) in today's society is legitimate. European Union pays great attention to the OSH issues. Besides creating a favorable social environment and awareness of compliance with OSH standards, it is important to create the vital platform in the public education system for training of highly qualified experts. At the universities in Slovakia there has been built a system of professional training of specialists in the field. The paper informs on the orientation of Slovak universities on issues of education and training in the field of OSH.

Key words: Occupational Health and Safety (OSH), education and training, OSH in technical fields.

Znaczenie edukacji w zakresie bezpieczeństwa i zdrowia w pracy

Streszczenie

Szkolenie BHP we współczesnym społeczeństwie ma swoje głębokie uzasadnienie. Kwestie BHP są podawane ze szczególną uwagą przez UE. Ponadto ważne jest tworzenie korzystnego środowiska społecznego dla świadomego przestrzegania norm BHP. Istnieje potrzeba, aby system edukacji publicznej stworzył odpowiednie miejsce dla wykształcenia wysoko wykwalifikowanych specjalistów z tego zakresu. Artykuł ten zawiera informacje na temat orientacji słowackich uniwersytetów na sprawy kształcenia specjalistów z zakresu BHP.

Słowa kluczowe: BHP w edukacji, BHP w technicznych dziedzinach.

Tadeusz PIĄTEK

Uniwersytet Rzeszowski, Polska

Wpływ hałasu na pracę człowieka w opinii studentów i uczniów

Wprowadzenie

Dźwięki to sygnały, które otaczają człowieka, sygnały, bez których trudno jest człowiekowi normalnie funkcjonować. Dźwięk, m.in. element komunikacji z innymi, to pobudzenie organizmu, wspomaganie jego aktywności. Są jednak dźwięki niepożądane, które nazywamy hałasem.

Obecnie problem hałasu dotyczy prawie każdego z nas. W życiu codziennym jesteśmy narażeni na szkodliwe działanie hałasu, niejednokrotnie nie będąc tego świadomi. Często nie wiemy, jak bardzo może nam zaszkodzić, a dzieje się tak, dlatego że skutki tego zjawiska nie są dla nas odczuwalne od razu.

Każdy z nas inaczej reaguje na hałas. Ciekawe poznawczo wydaje się być określenie czynników wpływających na postrzeganie dźwięku jako hałasu oraz wpływu hałasu na pracę człowieka w subiektywnej opinii nauczycieli, studentów i uczniów. Tak rozumiane pytania problemowe można sformułować roboczo:

1. Jaka jest reakcja organizmu badanych na działanie hałasu?
2. Co jest czynnikiem decydującym o postrzeganiu dźwięku jako hałasu.

1. Dźwięk – zarys zagadnienia

Dźwięk jest takim rodzajem sygnału fizycznego, który wywołuje określone wrażenie słuchowe. Z punktu widzenia opisu analitycznego wyróżnić można dźwięki, które dają się opisać za pomocą określonych zależności matematycznych, czyli są zdeterminowane. Obejmują one dźwięki okresowe (sinusoidalne i okresowe złożone) oraz nieokresowe (prawie okresowe i nieustalone – transjentowe). Wiele jednak przebiegów akustycznych nie daje się opisać ścisłymi wyrażeniami matematycznymi, jak np. sygnał na wyjściu generatora szumu białego. Dźwięki takie związane najczęściej ze zjawiskami losowymi nazywa się zjawiskami niezdeterminowanymi. Inaczej ujmując, dźwięki to wrażenia słuchowe spowodowane falą akustyczną rozchodzącą się w ośrodku sprężystym (ciele stałym, płynie, gazie) [por. Ozimek 2002:16].

Częstotliwości fal, które są słyszalne dla człowieka, zawarte są w paśmie między wartościami granicznymi od ok. 16–20 Hz do ok. 16–20 kHz. Człowiek odbiera dźwięki słyszalne poprzez zmysł nazywany słuchem, którego narządem

są uszy. Natężenie dźwięku można wyrazić w postaci powierzchniowej gęstości mocy fali akustycznej, jednak popularniejsze jest pojęcie poziomu natężenia dźwięku wyrażane we względnej skali logarymicznej, której jednostką jest decybel [por. Ozimek 2002; Internet 1].

Mówiąc o dźwiękach, możemy stwierdzić, że są one subiektywnym obrazem fal, pamiętając, że fale te to obiektywny obraz dźwięków analogicznie jak wrażenia wzrokowe są subiektywnym obrazem fal elektromagnetycznych.

Podstawowe cechy dźwięków to głośność, wysokość i barwa. Są to cechy subiektywne. Głośność związana jest z poziomem ciśnienia, a z wysokością częstotliwość. Z kolei barwa to zbiór wszystkich poziomów ciśnienia o różnych częstotliwościach, czyli widmo. Kiedy zmiany ciśnienia atmosferycznego w czasie nie są zbyt wolne, ale i nie za szybkie, wtedy człowiek odbiera je jako dźwięki, które rozchodzą się w powietrzu w postaci fal [por. Makarewicz 2004: 9–10].

2. Hałas i jego wpływ na człowieka – wybrane zagadnienia

Gdy drgania są uciążliwe lub szkodliwe, określa się je mianem hałasu. Hałas jest wynikiem nakładania się różnych dźwięków, które ulegają zmieszaniu w sposób pozbawiony ładu. Hałasem nazywamy w mowie potocznej każdy przeszkadzający dźwięk. Wpływ hałasu na organizm ludzki jest różny dla każdego z nas, niemniej jednak najczęściej atakuje układ nerwowy. Zagrożenie ze strony hałasu jest tym bardziej niebezpieczne, że jego skutki rzadko ujawniają się od razu – częściej kumulują się w czasie. Jednak czasem może on być powodem nawet natychmiastowej śmierci. „W roku 1959 w Stanach Zjednoczonych 10 osób za wysokim wynagrodzeniem zgodziło się wypróbować na sobie działanie hałasu powodowanego przez samolot ponaddzwiękowy. Samolot przeleciał nad głowami tych nieszczęśników na wysokości 10–12 m, zabijając swym rykiem wszystkich – 6 osób zginęło na miejscu, pozostałe zmarły po kilku godzinach” [por. Żukowski 1996: 44].

Jak wcześniej wspomniano, hałas, jak i szereg innych czynników środowiska zewnętrznego, w różny sposób wpływa na organizm ludzki. W zależności od różnych parametrów fizycznych powoduje on różnorodne wrażenia. Należy jednak zwrócić uwagę na rodzaj tych wrażeń, które są zależne nie tylko od widma hałasu (tj. rozkład natężeń według poszczególnych pasm częstotliwości) oraz natężenia, ale także od kolejności występowania i przyzwyczajień danej osoby. Przyzwyczajonemu do danego hałasu człowiekowi może nie utrudniać wykonywania swoich czynności (np. zawodowych), natomiast osobie z innymi przyzwyczajeniami znacznie je utrudni. Kowal przyzwyczajony do „swojego hałasu”, jaki powstaje na skutek jego pracy, może się uskarżać na hałas piły elektrycznej itp.

Uwzględniając różne interpretacje pojęcia hałas, należy dojść do wniosku, że definicja hałasu powinna się opierać na kryteriach subiektywnych, psychologicznych.

R. Chocholle hałasem nazywa takie zjawiska akustyczne, zarówno słyszalne, jak i niesłyszalne, które w danym miejscu i czasie są niepożądane lub szkodliwe dla zdrowia [por. Wieczorek 1998: 268].

Hałas w warunkach naturalnych jest praktycznie nie do uniknięcia. Towarzyszy nam w domu, pracy, na spacerze oraz przy korzystaniu z wszelkich zdobyczy cywilizacji. Ilość źródeł hałasu jest ogromna, lecz szczególnymi jego źródłami są: przemysł (zbyt hałaśliwie pracujące maszyny i urządzenia), środki transportu (tramwaje, samochody itp.) czy urządzenia w domach (windy, wentylatory, pompy itp.).

Hałas występujący w życiu codziennym przyczynia się niewątpliwie do powstawania i rozwoju u ludzi chorób o podłożu nerwicowym. W formie najostrejszej, bo w postaci głuchoty, skutki jego działania występują w przemyśle. Opanowanie hałasu staje się coraz istotniejszym i jednocześnie jednym z trudniejszych zadań dla ochrony środowiska. Zabiegi z punktu widzenia ochrony zdrowia oraz zapewnienia odpowiednich warunków akustycznych koniecznych dla efektywnej działalności i potrzeb rekreacyjnych człowieka obejmować powinny eliminację lub poważne ograniczenie hałasu. Eliminację hałasu należy rozumieć jako działania zmierzające do uzyskania względnej ciszy. Dużą wagę przywiązuje się do ochrony środowiska zamkniętego, czyli pomieszczeń mieszkalnych i użyteczności publicznej oraz środowiska pracy (szkodliwość dźwięków występuje, kiedy poziom dźwięków w jakimkolwiek pomieszczeniu przekracza 75–85 dB) [por. Żukowski 1996: 45; por. Puzyna 1967].

Hałas może również występować jako: hałas infradźwiękowy (od 2 do 20 Hz), hałas niskoczęstotliwościowy (od około 10 Hz do około 250 Hz) oraz hałas ultradźwiękowy (od 10 do 40 kHz) [por. Wykowska 1996].

3. Proces pracy

Praca człowieka może być postrzegana wielorako [por. Furmanek 2006; Chałas 2007]. Tradycyjna fizjologia traktowała ciało człowieka jako zespół mechanizmów wytwarzających energię mechaniczną do wykonywania pracy za pomocą mięśni. Tak rozumianą pracę przyjęto nazywać fizyczną w odróżnieniu od umysłowej, którą sprowadzano do procesów intelektualnych, zachodzących w psychice człowieka.

W świetle dzisiejszej wiedzy tradycyjny podział na pracę fizyczną i umysłową wymaga uściślenia zarówno z punktu widzenia fizjologii pracy, jak i nauk społecznych. Każda praca określana jako fizyczna (mięśniowa) mieści w sobie mniej lub więcej elementów pracy umysłowej, gdyż każda świadoma czynność człowieka sterowana jest przez ośrodkowy układ nerwowy. Z kolei każda praca umysłowa zawiera w sobie pewne czynności mięśniowe: np. przy czytaniu czynne są mięśnie oczu śledzące odczytywany tekst, mięśnie rąk i stawu barko-

wego zaangażowane przy przewracaniu kartek; w jeszcze większym stopniu odnosi się to do czynności pisania [por. Rosner 1985: 34].

4. Wpływ hałasu na pracę człowieka

Hałas jest czynnikiem, który przez swoje oddziaływanie negatywnie wpływa na układ nerwowy (zdrowie fizyczne człowieka) oraz na samopoczucie psychiczne. Może on być jedną z głównych przyczyn pogorszenia wydajności i jakości pracy pracownika. Odczuwanie hałasu przez pracownika zależy głównie od:

- rodzaju hałasu;
- długości jego działania;
- odporności nerwowo-psychicznej człowieka;
- rodzaju wykonywanej pracy przez pracownika;
- miejsca pracy [por. Wykowska 1996].

Skutki oddziaływania hałasu na organizm ludzki mogą być słuchowe i pozasłuchowe. W wyniku długotrwałej, wieloletniej ekspozycji na hałas, o równoważnym poziomie dźwięku A powyżej 80 dB, zazwyczaj dochodzi do nieodwracalnego podwyższenia progu słyszenia tzw. trwałych ubytków słuchu. Trwały ubytek słuchu może być również efektem jednorazowej ekspozycji na hałas, jeśli jego szczytowy poziom ciśnienia akustycznego przekroczy wartość 135 dB [por. Internet 2].

Pozasłuchowe skutki oddziaływania hałasu na organizm ludzki polegają na działaniu hałasu jako stresora, prowadząc do zaburzeń funkcjonowania układu krążenia, oddechowego, pokarmowego i innych narządów. Hałas oddziałuje również negatywnie na układ nerwowy. Ponadto hałas obniża zrozumiałość mowy oraz percepcję ostrzegawczych sygnałów dźwiękowych. Maskowanie mowy oraz sygnałów ostrzegawczych nie tylko utrudnia porozumiewanie się, ale przed wszystkim zwiększa ryzyko wypadków w hałaśliwym środowisku pracy [por. Internet 2; Wykowska 1996].

Do klasyfikacji skutków oddziaływania hałasu stosowana jest powszechna skala wprowadzona przez Lehmana. Według poglądów Lehmana, poziom hałasu poniżej 65 dB nie ma wpływu na fizjologię człowieka, natomiast poziom hałasu od 65 do 90 dB wywołuje zaburzenia systemu wegetatywnego. Poziom hałasu powyżej 90 dB powoduje przytępienie słuchu. W zależności od zakresu posiadanych informacji o charakterze dźwięku, o osobie badanej i innych czynnikach można stwierdzić, że hałas wywiera wpływ na człowieka już przy poziomie 50 dB, a na układ psychiczny przy niższym poziomie niż 50 dB. Wśród wielu autorów (niezależnie od wybranej metody analizy badań) panuje zgodność poglądów odnośnie następstw pomijanego dotąd poziomu hałasu poniżej 65 dB (uznawanego za nieszkodliwy), bowiem natężenie hałasu o tym poziomie:

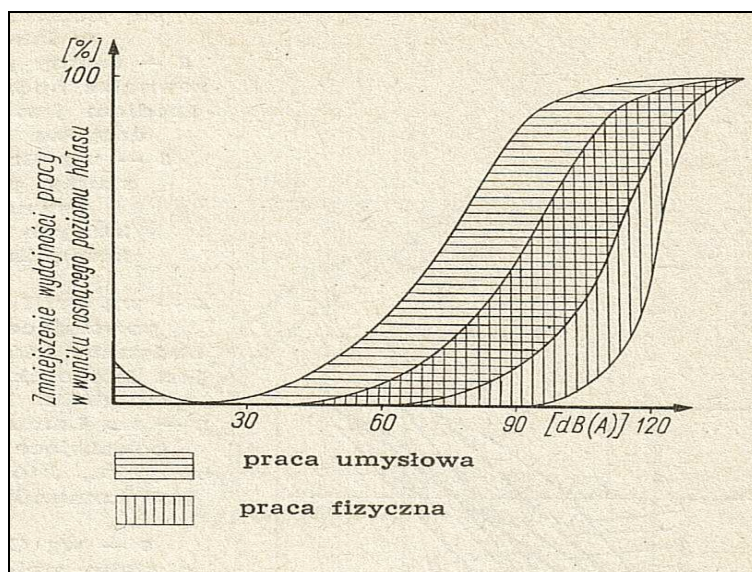
- wywiera szkodliwy wpływ na człowieka, utrudniając regenerację sił we śnie i podczas wypoczynku oraz zmniejszając wydajność wykonywanej pracy;

- działa szkodliwie na psychikę człowieka;
- powoduje w pewnych warunkach zakłócenia słyszalności;
- w szczególnych wypadkach wywołuje zaburzenia w systemie wegetatywnym [por. Salzer 1978: 26].

Dopuszczalne wartości hałasu ze względu na ochronę słuchu są następujące:

- poziom ekspozycji na hałas odniesiony zarówno do 8 godzin, jak i tygodnia pracy nie może przekraczać 85 dB;
- maksymalny poziom dźwięku A nie może przekraczać 115 dB;
- szczytowy poziom dźwięku C nie może przekraczać 135 dB [por. Internet 4].

Zależność między wartością poziomu hałasu i zmniejszeniem wydajności pracy wykazano już w latach 80. XX w. Przy pracy umysłowej zmniejszenie wydajności następuje już przy najniższym poziomie hałasu. Natomiast monotonna praca fizyczna może być wykonywana jeszcze przy maksymalnie wysokich poziomach hałasu, nawet wywołujących uczucie bólu [Salzer 1978: 26–27].



Rys.1. Zależność między poziomem hałasu i zmniejszeniem wydajności pracy człowieka

Źródło: C. Puzyna, *Podstawowe wiadomości o dźwiękach i ich oddziaływaniu na człowieka*, Warszawa 1985, s. 76.

Jak zauważa C. Puzyna, hałas wywiera wpływ przede wszystkim na jakość i dokładność wykonywanej przez człowieka pracy. Wpływ ten jest tym bardziej widoczny, im większego skupienia lub specjalnej dokładności praca ta wymaga. Graniczne wartości poziomów hałasu odpowiadające pracy o różnym charakterze przedstawia tabela 1.

Tabela 1

Zestawienie największych granicznych wartości poziomu hałasu odpowiadających różnym rodzajom pracy

Poziom hałasu dB	Rodzaj pracy	Reakcje organizmu	Rozmowa
90	Proste mechaniczne czynności, prace powtarzalne niewymagające koncentracji uwagi; prace związane z obsługą magazynów	Fizjologiczne (uszkodzenia słuchu)	bardzo utrudniona
80	Prace montażowe o mniejszej dokładności: prace w narzędziowniach; stanowiska kierowców pojazdów samochodowych i maszyn budowlanych	wegetatywne	prowadzona głosem podniesionym
70	Prace montażowe i inne o dużej dokładności; prace wymagające bezpośredniego ustnego porozumiewania się; niektóre pomieszczenia telekomunikacyjne		
60	Prace laboratoryjne; prace biurowe	psychiczne	prowadzona głosem normalnym
60	Prace koncepcyjne; Warsztatowe roboty precyzyjne		
40	Prace wymagające specjalnie dużego skupienia lub o specjalnym charakterze		

Źródło: C. Puzyna, *Podstawowe wiadomości o dźwiękach i ich oddziaływaniu na człowieka*, Warszawa 1985, s. 76–77.

5. Wybrane aspekty badań wpływu hałasu na pracę człowieka

Badania jakościowo-ilościowe zostały przeprowadzone w czerwcu 2010 r. wśród uczniów gimnazjum, technikum i studentów UR (D. Jamrozik) i PWSZ w Sanoku (T. Piątek). W badaniach wzięło udział 215 osób (gimnazjum 75 osób, technikum – 25, studenci studiujący na studiach stacjonarnych – 67 osób oraz studiach niestacjonarnych – 48 osób). W grupie tej kobiety stanowiły 76%, mężczyźni 24%. Z punktu widzenia stałego miejsca zamieszkania najczęściej badanych (52%) posiadało zameldowanie na stałe na wsi, 14% na wsi typu gmina, 32% w mieście, 2% w dużym mieście.

6. Postrzeganie rodzaju dźwięku jako hałasu

Postrzeganie hałasu analizowano w kilku grupach dźwięków:

1) Muzyka

Badania zostały przeprowadzone pod kątem ośmiu następujących rodzajów muzyki: heavy metal 163, techno 55, muzyka rockowa 48, rap 18, hip-hop 17, muzyka ludowa 14, muzyka poważna 13 osób i inne 1. Z poniższego wykresu widzimy, że heavy metal jest hałasem dla zdecydowanej większości badanych.

Przeciwieństwami jest muzyka poważna i ludowa oraz hip-hop i rap. Ankietowani, zaznaczając rodzaj muzyki uznawanej za hałas, mieli możliwość wyboru kilku odpowiedzi. W grupie „inne” jeden ankietowany podał disco polo.

2) Urządzenia mechaniczne

Badania zostały przeprowadzone pod kątem siedmiu następujących urządzeń: młot pneumatyczny 144, piła motorowa 129, wiertarka 74, szlifierka 68, kosiarka spalinowa 54, kosiarka elektryczna 31, kosiarka żyłkowa 41 osób. Urządzeniami najczęściej uznawanymi przez grupę badawczą za wydające dźwięk uważany za hałas są młot pneumatyczny i piła motorowa. Najmniej osób natomiast wskazuje dźwięk kosiarki elektrycznej. Ankietowani zaznaczając urządzenia, mieli możliwość wyboru kilku odpowiedzi.

3) Urządzenia gospodarstwa domowego

Badania zostały przeprowadzone pod kątem ośmiu następujących urządzeń: odkurzaczy 144 osoby, mikser 93, malakser 45, krajalnica do chleba 33, pralka 28, młynek ręczny do kawy 24, komputer 4, lodówka 2. Ankietowani zaznaczając urządzenia, mieli możliwość wyboru kilku odpowiedzi. Urządzeniem, które wydaje dźwięk najczęściej uważany jako hałas, jest odkurzaczy.

7. Reakcja organizmu na działanie hałasu

Badania zostały przeprowadzone pod kątem sześciu następujących reakcji organizmu: zdenerwowanie 118 osób, ból głowy 92, brak koncentracji 86, zmęczenie 56 osób, szybko wpadam w gniew 33 i inne 1 osoba. Badani udzielając odpowiedzi, mieli możliwość wyboru kilku opcji. W grupie „inne” tylko jedna z badanych osób podała brak apetytu.

Tabela 2

Reakcja na długotrwały hałas

Reakcja organizmu	Płeć		Miejsce zamieszkania			
	K	M	miasto (duże)	miasto	wieś typu gmina	wieś
Zmęczenie	40	15	0	20	6	29
Zdenerwowanie	89	28	3	38	17	58
Brak koncentracji	67	18	1	26	15	43
Ból głowy	77	14	1	20	14	55
Szybko wpadam w gniew	25	8	1	14	3	15
Inne	1	0	0	0	0	1

Ponadto z analizy otrzymanych wyników badań można wnioskować, że wiek organizmu ma znaczący wpływ na działanie hałasu. Studenci (w ich opinii) znacznie częściej reagują na hałas niż gimnazjaliści. Innym zauważalnym zjawiskiem jest fakt, że mieszkańcy wsi w porównaniu do mieszkańców miast częściej reagują na długotrwałe działanie hałasu.

Z analizy uzyskanych wyników można wnioskować, że płeć badanych nie uwidoczniła znaczącej różnicy reakcji na hałas.

Podsumowanie

Postęp techniczno-cywilizacyjny spowodował pojawienie się dużej liczby urządzeń w otoczeniu współczesnego człowieka. Większość z tych urządzeń wytwarza dźwięki, często odbierane przez ich użytkowników jako hałas. Źródłem hałasu jest również naturalne otoczenie człowieka – przyroda np. wodospady, wulkany itd.. Sam człowiek może być również źródłem hałasu – poprzez głośne rozmowy, krzyki, nieumiejętne posługiwanie się narzędziami, urządzeniami, itp.

Dotychczasowe badania prowadzone przez różne ośrodki i osoby potwierdzają szkodliwość hałasu – jego negatywne oddziaływanie na organizm człowieka. Każdy człowiek inaczej może postrzegać dźwięki jako hałas, niemniej jednak każdy człowiek reaguje na hałas. Jak wcześniej wspomniano reakcja organizmu badanych to najczęściej zdenerwowanie, ból głowy, brak koncentracji, zmęczenie – to inaczej stres, który jest zaliczany do chorób cywilizacyjnych. Wynika z tego, że jedną z przyczyn stresu, którego działanie należy ograniczać jest hałas, stąd wniosek, że ograniczając hałas przyczyniamy się bezpośrednio do polepszenia stanu naszego zdrowia, do większej efektywności zarówno związanej z naszymi działaniami zawodowymi jak i pozazawodowymi.

Przeprowadzone badania miały charakter badań wstępnych i ich wyniki nie można uogólniać do całej populacji młodzieży szkolnej czy też studentów. Ważnym elementem badań nad hałasem, na który należy zwrócić uwagę w kolejnych badaniach są uwarunkowania postrzegania dźwięku, jego rodzaju jako hałasu.

Literatura

Chałas K. (2007), *Aksjologiczny wymiar pracy ludzkiej – zarys zagadnienia* [w:] *Praca człowieka jako kategoria współczesnej pedagogiki*, red. W. Furmanek, Rzeszów – Warszawa.

Furmanek W. (2006), *Zarys humanistycznej teorii pracy*, Warszawa.

Furmanek W. (2007), *Praca jako wartość we współczesnej pedagogice* [w:] *Praca człowieka jako kategoria współczesnej pedagogiki*, red. W. Furmanek, Rzeszów – Warszawa.

Internet 1: <http://pl.wikipedia.org/>

Internet 2: <http://www.ciop.pl/>

Internet 3: <http://www.pip.gov.pl>

Internet 4: www.ciop.pl/1352.html

Jamrozik D., *Badanie wpływu hałasu na pracę człowieka* (praca magisterska napisano pod kierunkiem T. Piątki), Rzeszów.

Makarewicz R. (2004), *Dźwięki i fale*, Poznań.

Ozimek E. (2002), *Dźwięk i jego percepcja. Aspekty fizyczne i psychoakustyczne*, Warszawa – Poznań.

Piątek T. (2010), *Prakseologiczno-ergonomiczne uwarunkowania szkoły*, Rzeszów.

Puzyna C., red. (1967), *Drgania i hałas. Metody badań*, Warszawa.

Puzyna C. (1985), *Podstawowe wiadomości o dźwiękach i ich oddziaływaniu na człowieka*, Warszawa.

Rosner J. (1985), *Ergonomia*, Warszawa.

Salzer E. (1978), *Ochrona przed hałasem w miastach*, Warszawa.

Sillami N. (1994), *Słownik psychologii*, Warszawa.

Strzeszewski B. (1978), *Praca ludzka*, Lublin.

Śliwiński A. (2001), *Ultradźwięki i ich zastosowania*, wyd. 2 zm., Warszawa.

Świątkowski A.M. (2003), *Bezpieczeństwo i higiena pracy*, Kraków.

Wieczorek S., red. (1998), *Ergonomia. Zagadnienia przystosowania pracy do człowieka*, Warszawa.

Wykowska M. (1996), *Ergonomia*, Kraków.

Żukowski P. (1996), *Hałas i wibracje w aspekcie zdrowia człowieka*, Rzeszów.

Streszczenie

Artykuł porusza zagadnienie postrzegania hałasu w kontekście jego wpływu na pracę człowieka przez uczniów i studentów. W artykule przedstawiono zarys badań wstępnych, dotyczących uwarunkowań pracy człowieka doby XXI w.

Słowa kluczowe: hałas, ergonomia, praca człowieka.

Effects of noise on human work and student opinion of teachers, students and pupils

Abstract

Article raises the question of perception of noise in the context of its impact on man's work by students and university students. The article outlines the preliminary research on human working conditions of day twenty-first century.

Key words: noise, ergonomics, human labor.

Inna PALAMARENKO

National O. Bohomolets Medical University, Kyiv, Ukraine

The necessity of Ukrainian family doctor training improve with due account for foreign experience

The prospects of Ukrainian Euro integration and successful solution of the strategic tasks of the modern educational policy in Ukraine cause the proper study and taking into account progressive tendencies of the European higher education system development, particularly the Bologna process as the first attempt of making the united space of the higher education and science in Europe. Investigation of European experience of providing the quality of certificates and diplomas will promote the efficiency and quality of higher education in Ukraine raising during the intensification of society democratization, and its entering the European social, economical, cultural and educational space [Poberezhska 2005: 4].

A new ideology that is found on modern tendencies of the modern medical education development bases on values, aims and strategy's priorities of the professional education. Nowadays the main accent in the medical education should be done on the preparation of the broad-minded doctors with comprehensive skills, as Ya. Tsehmister says [Tsehmister 2002: 107–108].

O. Kobzar emphasizes, that the main social task of the new idea of the Ukrainian medical school reform is the formation of the professional physician, who is comprehensively prepared for the successful social and professional activity, who is able to analyze historical and present events, processes and problems of the social life; to use laws and dialectical categories during the estimation of the influence of the environment on the human's organism; to work out and use modern progressive measures of prevention, diagnostics and cure, that are directed to the saving population's health. And at the same time to provide the forming of the manpower; to keep the principles of the professional ethics and medical education according to the modern tasks of the improving the doctor's training, who will be able to work during quick changing of the social and economic priorities in Ukraine's development [Kovzar 1997: 3].

Nowadays there is a main conception in Europe, and according to it, there is a possibility to make standard model of the educational system using the experience of the most effective educational reform in some countries. And this model

will be common for the whole region including only positive and progressive features [Balatska 2004: 1].

During all the 20th century education in general and medical one in particular has such reformation traits as making the continuous educational system, strengthening the state control of education, improving resources support of the studying process, making the systems of the professional orientation and stuffing, organization of adults' education [Terent`eva 2005: 5]. Main reforming priorities of the ideology of the world higher educational system are humanization, fundamentalization, individualization, innovational character, democratization, and international integration [Navrotskiy 2000].

However, medical education has some specific features among all the other spheres of the professional education. Investigators of the modern European medical education V. Kazakov, O. Talalaenko and M. Pervak emphasize that comparing to the other spheres of higher professional education the doctors' training is rather stable and even conservative, and it is not well to reforming. Firstly it can be explained by the understanding of the great hazard if something goes wrong because of all reforms poor prognosis, secondly by the wish not to brake the existing medical educational systems [Kazakov 2008: 3]. In spite of all these facts, there is active setting up of the Bologna process to the medical education nowadays, and it is caused by objective reasons to co-ordinate educational systems of individual countries within the Europe unification process. The head office of Association for Medical Education in Europe (AMEE) is located in The Great Britain (Dundee, Scotland). Not only European counties are included to the exchange of the experience of the medical education's perfection, but also there are Asia, North America, and Australia. It is rather obvious, that activation of the Ukraine's role in such processes will promote the development of Ukrainian education in medical sphere, and finally it may result in becoming stronger heals of Ukrainian citizen thanks to the doctor's help and diseases prevention according to the modern world standards.

Not only portability and efficiency improvement is the main aim of the health care system reform in Europe, but also the control of expense and synchronous rising of service quality [Ross 2008: 29]. It demands corresponding orientation of the medical education, especially when it is about care of patients using not standard „conveyor” method, but merely individual-consulting, and as much as possible personificated approach within tradition of the theoretical and practical training of family doctors.

On international forums, which are devoted to the perspective of medical education development, the biggest discussions are caused by the question about the status and perspectives for the work of Bachelor of Medicine (it is supposed that this degree takes place), the role of licensed tests (not only national, but also common European ones) [Kazakov 2008: 4].

In spite of some problems, debatable theoretical questions and practical difficulties, there are all reasons to agree with O. Kobzar's statement, i.e., to integrate to the world space of medical education means first of all to obtain knowledge in creative way, like the students of the best foreign higher medical schools do, using the most modern scientific and didactic methods of studying. Solution of this task includes studying of the content of the foreign professional educational curriculum, and setting up modern courses, critical estimation of the content of every discipline, using progressive ideas of foreign colleagues, translation and using the best foreign study books and educational supplies, inviting advanced foreign lecturers to the work in the Ukrainian high schools [Kobzar 1997: 19–20].

According to the conception of the Family Medicine Chair at O. Bohomolets NMU, family medicine as a new medical specialty in Ukraine makes get a new point about doctors' training, demands from a doctor both knowledge, skills and methodical appliances. Family Medicine methods are unique, because a family doctor is a patient's guide to the health care system, and a doctor must not only give the first aid, but estimate common health level. The core of family medicine methodic is the relations between a doctor and a patient.

The problem of training of medical personnel is in the centre of attention of higher medical education. It is explained by rising of the influence of health care to the modern society, importance of the first aid and necessity to rule the manpower. Science development, medical achievements, appearance of new basic research promote rising of necessity in well-educated medical personnel, setting up family medicine, changing conceptions of higher education.

It is all confirmed by educational reforms, which have enveloped all the developed countries. Modernization of the higher medical education takes place in Ukraine in context of European integration. However, it is a question: what is a level of conformity of Ukrainian medical education to the high international level and to the deep traditions of national education? You know that a doctor has always been a standard of honest, mercy, a model for service to the people. That is why it is very actual and valuable to study and to use the advanced experience of other foreign countries.

Ukrainian experience of family medicine traditions' formation has been developing for more than 20 years, since 1987 when in Drogobych (Lviv region) the first out-patient clinic of general practice – family medicine was opened.

In 1995 Ministry of Public Health of Ukraine approved the special program for family doctors training. Nowadays there is a specialty in internship which is called „General practice — Family Medicine”. This specialty can be obtained as a first one, or as a result of post-diploma education for graduates with the specialty „General Medicine” or „Paediatrics”. Contingent of users of a family doctor is formed by the right of a citizen to choose a doctor freely. Procedure of

family doctor work is determined by the executive authorities responsible for health care.

Assignment of the primary curative and prevention aid at the out-patient clinic or at home is a family doctor's function, and it is regulated by the order # 303 of the Ministry of Health of Ukraine from 23 July, 2001.

The law of Ukraine # 1841-VI „About the approval of State program of development primary medical aid based on family medicine till 2011” was passed in 22 January, 2010. There exists the Coordinating Council of setting up family medicine attached to Ministry of Health of Ukraine (more information can be obtained from its web-site). Also there is the Ukrainian Association of Family Medicine.

In 1997 at NMU the Chair of general practice – family medicine was found. It was one of the firsts in Ukraine and based on the Chair of hospital therapy # 3 with the course of military-field therapy.

According to the conception of a family doctor training at NMU, the base of new methodic is *syndrome method*, which is necessary for giving the primary aid having any problem. The first step for making this method is an *algorithm* of giving aid for any symptom or syndrome in general practice. Other important feature of family medicine is long observation of the patient, during whole the life as the best variant. Different forms of organization and financing of family practice demands a doctor to know the base of economics and finances, principles of health care organization. The base of this specific knowledge and skills final year students get during the elective course „Propaedeutics of Family Medicine”, which includes such topics, as „Psychological aspects of general practitioner's work”, „Informational technologies and informational support of general practitioner's activity”, etc.

The course „Organizing bases of family medicine” can be chosen by the 5-year students after they had courses of Physiology, Pharmacology, Clinical Pharmacology, Psychiatry, Psychology, Hygiene of nutrition, Social Medicine, General Hygiene and all clinical courses, which are necessary during the mentioned course. The study of peculiarities of communication with the patient and his family are supposed, also knowing of economical aspects of family doctor actions, management and marketing of family medicine, and bases of calculating medical documents are necessary. Medical students should comprehend the appropriateness of transition of territorial principle of giving medical aid to family medicine.

Before 2004–2005 the NMU trained only 1–2 interns in the specialty of „Family Medicine” per year. But then this amount has risen extremely: in 2005–2006 – 30 people, in 2006–2007 – 60, in 2007–2008 – 32, in 2008–2009 – 29, in 2009–2010 – 15, and 20 people in 2010–2011. 1% of the appointments are given by Ministry of Health of Ukraine, all the others – by Kiev City State Administration. There is also Family Medicine Centre attached to NMU, which trains family

doctors after 2 year lasting internship. Nowadays also there are other chairs of family medicine at almost all medical schools of Ukraine. L. Pasieshvili and A. Zazdravnov emphasize, that usually in the developed countries a patient sees a doctor about his health, but not illness. And exactly in these countries, the community of which Ukraine wants to join, the main specialty is family medicine. In Great Britain 75% of physicians are family doctors, in German and France – 54%, in Austria 40% [Pasieshvili, Zazdravnov].

Abstract

The prospects of Ukrainian Euro integration and successful solution of the strategic tasks of the modern educational policy in Ukraine cause the proper study and taking into account progressive tendencies of the European higher education system development, particularly the Bologna process as the first attempt of making the united space of the higher education and science in Europe.

Key words: Bologna process, the Euro-integration, the educational system.

Konieczność doksztalcania ukraińskich lekarzy rodzinnych z uwzględnieniem doświadczeń zagranicznych

Streszczenie

Perspektywy euro-integracji Ukrainy w zakresie wprowadzania skutecznych rozwiązań strategicznych zadań współczesnej polityki edukacyjnej na Ukrainie mogą spowodować odpowiednie badania. Postępowe tendencje w rozwoju europejskiego systemu szkolnictwa wyższego, szczególnie w realizacji procesu bolońskiego, są pierwszą próbą dokonania przestrzeni zjednoczonego szkolnictwa wyższego i badań naukowych w Europie.

Słowa kluczowe: proces boloński, euro-integracja, system edukacyjny.

Svitlana TSYMBAL

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine

Linguistic analysis of special terms in economic texts

The set of terms gathered together in a text and considered more or less specific establishes a helpful context for the reader to interpret and subsequently to translate. In other words, the translator will be able to process and understand the information he/she has at his/her disposal. A contextual aid becomes much more evident when translating a text of an economic or financial nature, making it practically impossible to analyze outside its context. Therefore, the nuances added by the contextual area will have the specific mission of confirming the correct meaning of a given term, while the rest of irrelevant entries that can be found in a specific dictionary or encyclopedia should be ignored. This highlights that a translation, apart from being cohesive, must also be coherent. The translator must take into account the contextual clues put in the discourse in order to avoid ambiguities in the produced document or article, as long as such ambiguity did not exist in the original one.

As a consequence, the ability to understand and interpret specific economic or financial information involves as deep as possible knowledge of economics to establish the lexical relationships among the different words, apart from the syntactic and morphological structure of the foreign text. The relations of lexical units will differ depending on the specific situations in which specialised texts are put. Discourse markers, lexical coherence signals the relationship between words and contribute to the coherence and cohesion of the text. That is to say, the main task of the translator is to eliminate from the original text all those textual elements that do not belong to the cultural background of the potential reader and to produce an easy-to-understand and correct document or text. However, although it is necessary to recognise these guidelines, it is also evident that any theoretical principle needs to be put into practice in order to prove effective.

The translator who dedicates himself to the task of trying to convey the meaning of a text as faithfully as possible must follow his/her own intuition which can help him/her to translate the text in an appropriate way. The process of socio-linguistic analysis calls for cross-cultural expertise on the part of the translator, and this is where translation becomes interpretation, and using an exact word is not as efficient as creating the appropriate whole. In other words, an exact, precise and concise context is the basis of such a creative activity as

translation. If the linguistic field related to economics is based on the use of universal terms and equivalents, we need, as a consequence, to obtain a one-to-one translation that contains no ambiguities, that is to say, an exact and precise translation for an exact and precise science.

Some words belonging to the so-called General English, when they appear next to specific nouns or words, acquire different meanings and nuances that must be reproduced in the final translation. The encountered examples of translating the word „labour” in Ukrainian are „праця”, „робота” or „зусилля”. In fact, when we look up this term in one of the dictionaries, we find that it is often nearly impossible to get more than a general sense or meaning. In contrast, when we use specialised dictionaries, the result is quite different and it is easier to find the right definition corresponding to each of the noun or noun phrases. The translation of the word „labour” in economic texts into Ukrainian can mean „робоча сила” and that makes a considerable difference when transforming the original text into the translated text that reaches the target-language reader. Furthermore, in financial texts, the presence of noun clusters including the word "labour" makes the process more difficult. For example, the word partnership „labour force” means „all the people who work in a company ” and can be translated as „робоча сила”, „працівники”, „службовці” and so on; the term „labour market” represents „the combination of workers available and jobs available in one place at one time” and we can translate it as „ринок праці” or „попит і пропозиція праці”; the expression „labour movement” signifies „the political parties representing working people, and all other organizations that have the same beliefs and aims” and in Ukrainian can be translated as „лейбористський рух” or „робітничий рух” and there are many other examples of noun clusters with the word „labour”. This gives an approximate idea of how complex it becomes to translate a concept several times in the different ways. As we can see, the word has a variety of possible translations depending on the specific context that it is necessary to highlight nuances we cannot find in a bilingual dictionary. This shows that we must take into account not only the elements present in the text, but also the entire socio-cultural framework, together with a general knowledge of economics, in order to produce a good translation.

In this article we intended to show, in the first place, the importance of lexical relationships between words, especially in the context of financial translations. As we have previously seen, these relationships are fundamental if we wish to make an appropriate textual and contextual interpretation. If they are essential when dealing with General English, they become the supporting element that gives clarity to an economic or financial document or article. Second, the socio-linguistic analysis of the specialised terms in specific economic or financial areas, as opposed to the use of general language dictionaries, aids the translator in carrying out the process efficiently. Third, we reaffirm the neces-

sary role played by context when dealing with documents that leave no place for ambiguity since they include clear and straightforward concepts, which must be translated with the same scientific accuracy they had in the original text. Therefore, an accurate translation cannot be achieved by simply putting disconnected elements together; instead, associated elements must work together to form a coherent whole. All in all, we believe in the necessity of giving translation the importance it deserves, rather than considering it a mechanical process that can be carried out with the help of a dictionary alone. It is a much more complex and interesting activity, which involves going beyond simply linking a series of words to produce a translation that is correctly understood by the target audience unfamiliar with the source language.

Abstract

Importance of rendering lexical relationships among words is considered at translating economic texts into Ukrainian.

Key words: translation of texts, vocabulary, economic Texas.

Analiza językowa pojęć w tekstach ekonomicznych

Streszczenie

Możliwość interakcji leksykalnych pojęć w tłumaczeniu tekstów ekonomicznych w języku ukraińskim.

Słowa kluczowe: tłumaczenie tekstów, leksyka, teksty ekonomiczne.

Olena ZELIKOVSKA

National University of Life and Environmental Sciences, Kyiv, Ukraine

Tolerance as an Integral Part of Intercultural Competence of Prospective Economists

Globalization creates a new era of integrative interaction among nations, economic and political systems and between people. Contacts between representatives of different countries are broadening which is primarily associated with the development of international cooperation, especially in economic sphere in the form of transnational companies, joint ventures, economic zones. Moreover, information, migration, cross-cultural interaction, integration and communication links are intensifying. Taking into account changes in labor demand, we should note as obvious, that in order to increase competitiveness and successful employment students majoring in economics should have both good academic background and intercultural competence and tolerance as one of its key aspects.

Social context of professional activities has become more evident and it determines important role of professional communication including intercultural one in training of students of economic profile. Interdisciplinary knowledge, skills, general adaptation of a specialist and experience in various professional communities is regarded as key competencies. Not only specialists' own profile and professional knowledge are important but the possibility to organize communicative activities in different socio-economic conditions, with members of various professional communities and cultures as well [Зникина, Мамонтова 2004].

Obviously, internationalization of economy in the period of globalization has indicated the demand for highly qualified specialists with professional competence and exceptional understanding of intercultural communication. Numerous complications (such as ineffective cooperation, system errors in management and marketing activities, loss of important contracts, even lowering of market share) appear in particular due to lack of skills of interlocutors to show their attitude to each other in accordance with the norms of this society and immediate expectations of a partner.

In intercultural communication, one should proceed from the fact that communicative behavior of people is an integral part of their national culture, governed by national rules and traditions, based on deep historical roots [Ларина 2003]. Therefore, the issue of tolerance plays an important role in building inter-

cultural competence of prospective economists. The main purpose of the paper is theoretical analysis of future economists' tolerance within intercultural communication as a psychological and educational problem. Accordingly, the tasks that we set are to formulate the concept of tolerance as a key component of intercultural competence which is based on intercultural awareness developed through communication.

P. Donets, L. Znikina, T. Larina, N. Mamontova, T. Persikova, A. Safonova, E. Streltsova, W. Gudykunst and others took up the problem of tolerance within intercultural communication or competence aspects. Almost every scholar who studies intercultural communication gives definition of ethnocentrism, a phenomenon that accompanies intercultural relations that is an inclination to take norms and values of their own culture as a basis in order to express views as to another culture. According to T. Persikova ethnocentrism is emotional attitude, often subconscious, where own nation or culture dominates over the other, own cultural models are considered „normal” and alien are considered „strange”.

This attitude to alien, different and strange exists among people of each nation. According to P. Donets, the feeling of self-superiority is connected with ethnocentrism, which may lead to such phenomena as chauvinism and fascism, or on the contrary can revoke the feeling of „hard done by” which comes from the idea that your nation takes a low place in the global hierarchy of nations. Such status asymmetry is the main obstacle for successful intercultural communication. We can identify three main reasons for the cross-cultural interaction problems:

- 1) differential character of cultural values in different cultures; each individual system of cultural values is typical for a particular social group;
- 2) fuzzy configuration (blurred boundaries) of social relations; one and the same person is a member of different social groups and relations between each pair of individuals can not be unambiguously defined clearly in terms of their social status, (for example relations of a subordinate with his boss can be complicated by the factor, that they except labor relations may have friendly relations, their children can go to one and the same school, they may have mutual friends or relatives or belong to the same sports club etc.);
- 3) existence of dominant ideologies in cultural groups [Донец 2001].

According to modern studies, human individuality is stipulated by personal perception of the world and it is exposed only in interaction with others. For effective intercultural communication, dialogue of cultures is essential.

V. Safonova considers that it is necessary to introduce the following components of a foreign culture to students namely: the dominant system of values, historical background, political, economic, national, artistic, religious culture, traditional and new material culture, industrial and economic potential as part of a system of values, social and cultural characteristics of language etiquette, oral and written communication skills and participation strategies in a foreign lan-

guage. One should take into consideration social and cultural norms of behavior, language, specified behavior, national forms of communication as a feature of life in the country of the language under study, including grammar and lexical forms of the language, within formal and informal communication, with social life and culture of a foreign country as a member of the global community [Сафонова1991].

In this case, proper communication with other cultures results in mutual enrichment of cognitive and emotional spheres. According to P. Donets, communication with other cultures is perceived by modern cross-cultural education as an opportunity to release the potential synergy of cultures. As in general pedagogy it focuses on formation of a personality who is the object of pedagogical activity, development of his/her special traits of character, values, recording of behavior samples etc. [Донец 2001].

Below is a list of qualities that W. Gudykunst and Y. Kim postulate as necessary preconditions for effective intercultural and communicative behavior:

1. Openness to new impressions and experiences;
2. Empathy for other cultures;
3. Accurate perception of similarities and differences in own and foreign cultures;
4. Ability to describe strange behavior, instead of giving negative evaluation to it and classifying it as inappropriate, meaningless or absurd;
5. Maintain some distance as to own conduct and behavior of others;
6. Ability to establish relationships with representatives of another country and not only superficial;
7. Less egocentric behavior (intention firstly to understand the behavior of others, and then to classify it) [Gudykunst, Kim 1984].

In communication people tend to evaluate each other's positions as to its own culture and internal standards that are typical for their culture that is from the perspective of ethnocentrism. Trying to predict communicative behavior of the interlocutor, they consciously or unconsciously rely on their previous experience in communication, but if the communicants are members of different cultures, this experience differs greatly, and it may complicate the process of communication [Ларина 2003].

Involvement of students in intercultural communication should be done within a comparative context. In order to follow the prominent Ukrainian poet T. Shevchenko's advice „study foreign (culture), and don't forget about your own”, one should be on solid ground in his own culture to attract students to a foreign culture. Acquiring new knowledge should be based on of their own culture awareness. This approach leads to broadening of mind and personal development.

V. Kuzovlyev, V. Korostelov, E. Passov studied the process of learning of foreign languages in terms of their importance to society and formation of an

individual. Scientists state that exchange of information, people to people, contacts, exchanges of cultural values are impossible without knowledge of foreign languages. In addition, the authors emphasize that people who know a foreign language, usually can appreciate and better understand their national culture, their language. In the process of studying a foreign language people acquire new personal qualities: self-confidence, active lifestyle, love for work, citizenship, patriotism, internationalism [Кузовлев, Коростелев, Пассов 1991: 83–90].

As it is known from scientific research, that people perceive and interpret information under condition that it is compatible with what they previously known. Naturally, intercultural communication can be considered as a process that takes place in human consciousness so that images of other cultures are consistently compared with native culture images. Foreign culture is studied in comparison with native culture and native culture is most deeply absorbed due to interaction with similar or different ways of perception of another culture in case of interaction with it [Фурманова 1993].

The best way to learn a new culture lies in the so-called dialogue of cultures [Moorjani, Field 1988: 25-45]. Any attempt to understand a foreign culture begins with those realities and values in their own culture which are either missing or misinterpreted. In particular national culture highlights the scale of values for comparison with other cultures. Contrasting effort of cultural backgrounds gives the opportunity not only to understand the identities and differences between cultures, but to overcome the false idea the of foreign culture realities, due to national stereotypes, as well as to free from the burden of its own imperfection. The principle of contrasting effort and clear differentiation of national culture develops sensitiveness and increases the level of tolerance.

Comparison, understanding of unity and divergence, synergy of intercultural awareness can be expressed by one notion that is reflection. Reflection allows to activate one's own experience and apply it creatively taking into consideration inclusion of new elements into the system. From the point of view of intercultural communication, reflection can be represented as a strategy that allows to realise foreign culture realities in comparison with own one. The unity of cultures are integrated by human values. Differentiation with native culture allows to prevent misunderstanding in intercultural interaction and avoid conflicts.

Developing tolerance contributes to mutual understanding between different cultures. There is an opportunity to consider the actions of other people in the same sequence as own actions. It results in the possibility of understanding the motives and feelings of another person, so called empathy, tolerance is eventuated. The researchers define three main components of tolerance for economists: cognitive-evaluation, motivational and integrative [Сафонова 1991].

According to V. Safonova cognitive-valued aspect is understanding by economists the alternative forms of management and structures of national economies. At evaluation level, it means recognition of economic diversity of

human development adopted by other countries and social and cultural dimension of business environment. The specialists, who adhere to such values, expand their perception horizons and career opportunities.

Integrative component of tolerance is the basis for a specialist's joining to a certain community with its professional and intercultural interaction. Limits of self-identification of an individual are broadened by two additional measurements: professional and corporate. This means joining to a community of professional colleagues (horizontal cut on the market), as well as to community of employees of a certain company (vertical slice). In this context, recognition of corporate and professional values and loyalty to these communities is important.

Motivational element of tolerance should be understood as a driving force of key interest in other cultures. It is based both on tolerance and on respect for cultural diversity, on overcoming own irritation otherness of cultures involved. Such motivation renders adequate communication of representatives of two cultures based on mutual understanding and openness to dialogue.

At the first stage own cultural norms are perceived as natural that they are not even recognized as norms; at the second stage equal attitude to other cultures is formed, as to such cultures that have their own cultural norms. At the third stage, understanding comes that own norms are culturally specific [Донец 2001]. It is this stage where the understanding of the necessity to borrow and share cultural experience appears.

The study of a foreign culture increases self-awareness, self-esteem, responsibility, independence, capacity for creative heuristic, authentic behavior, tolerance. Such human traits of character are required for efficient intercultural interaction worldwide. Thus, all above mentioned confirms the exceptional importance of tolerance as one of the important results of building intercultural competence of prospective economists on the basis of intercultural communication. Developing tolerance based on reflection, comparativity and dialogue of cultures contributes to a harmonious, all-round personality.

Literature

- Донец П. (2001), *Основы общей теории межкультурной коммуникации: научный статус, понятийный аппарат, языковой и неязыковой аспекты, вопросы этики и дидактики*, „Штрих”, Харьков.
- Зникина Л., Мамонтова Н. (2004), *Формирование коммуникативной межкультурной компетенции в подготовке специалистов. Из практики преподавания иностранного языка*. ГУ КузГТУ, Кемерово.
- Кузовлев В., Коростелев В., Пассов Е. (1991), *Цель обучения иностранному языку на современном этапе развития общества* [in:] *Общая методика обучения иностранным языкам: Хрестоматия*, ed. А.А.Леонтьев, 83–90. Просвещение, Москва.

- Ларина Т. (2003), *Категория вежливости в английской и русской коммуникативных культурах*, Издательство РУДН, Москва.
- Moorejani A., Field T. (1988), *Semiotic and Sociolinguistic Paths to Understanding Culture* [in:] *Toward a New Integration of Language and Culture. Reports of the Northeast Conference of the Teaching of Foreign Language*, ed. A. Singerman, 25–45. Northeast Conference, Middlebury.
- Персикова Т. (2002), *Межкультурная коммуникация и корпоративная культура: Учебное пособие для студ. вузов, обучающихся по спец. „Лингвистика и межкультурная коммуникация”*. Логос, Москва.
- Сафонова В. (1991), *Социокультурный подход к обучению иностранным языкам. Высшая школа*, Амскорт Интернашнл, Москва.
- Стрельцова Е. (2003), *Диалоговая интерпретация знания как средство воспитания толерантности у студентов (на примере общепрофессиональных экономических дисциплин): монография*, Издательство ВГИПИК РО, Волгоград.
- Фурманова В. (1993), *Межкультурная коммуникация и лингвокультуроведение в теории и практике обучения иностранным языкам*, Издательство Мордовского университета, Саранск.
- Gudykunst W., Kim Y. (1984), *Communicating with strangers. An Approach to Intercultural Communication*. Random House, New York.

Abstract

In the article tolerance is under study as an integral part of intercultural communicative competence which in an era of globalization has become an important factor in formation of a personality capable to challenge constant changes in economic environment and international labor market. The author stresses the necessity of development intercultural competence by means of intercultural communication in the students majoring in economics.

Key words: intercultural communication, tolerance, intercultural competence, ethnocentrism, empathy, dialogue of cultures, reflection.

Толерантность как неотъемлемый компонент межкультурной компетенции будущих экономистов

Резюме

Толерантность рассматривается в статье как неотъемлемая составляющая межкультурной компетенции которая в эпоху глобализации становится важным фактором формирования личности способной адаптироваться к постоянным изменениям экономического климата и рынка труда. Автор подчеркивает необходимость формирования межкультурной компетенции

посредством межкультурной коммуникации у студентов экономических специальностей.

Ключевые слова: межкультурная коммуникация, толерантность, межкультурная компетенция, этноцентризм, эмпатия, диалог культур, рефлексия.

Tolerancja jako integralny komponent kompetencji międzykulturowych przyszłych ekonomistów

Streszczenie

W artykule przedstawiono konieczność podjęcia badań nad tolerancją jako integralnym komponentem międzykulturowych kompetencji komunikacyjnych, które w dobie globalizacji stały się ważnym czynnikiem w kształtowaniu osobowości i są w stanie podołać wyzwaniom, jakie stawiają ciągłe zmiany w środowisku gospodarczym i międzynarodowym rynku pracy. Autor podkreśla konieczność rozwoju kompetencji międzykulturowych za pomocą komunikacji międzykulturowej u studentów na kierunku ekonomia.

Słowa kluczowe: komunikacja międzykulturowa, tolerancja, kompetencje międzykulturowe, etnocentryzm, empatia, dialog kultur, refleksja.

BOZP ako motivačný faktor v prácach ŠVOČ

Úvod

Jedným z hlavných cieľov štátnej politiky v oblasti BOZP je vybudovanie efektívneho systému výchovy a vzdelávania k ochrane a bezpečnosti zdravia pri práci. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci nie je chápaná len ako protiúrazová prevencia, ale zahŕňa aj podmienky pre uspokojivú prácu, pohodu pri práci, sociálnu a právu ochranu pracovníkov. Vychádzajúc z definície práce podľa Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO), podľa ktorej je zdravie nielen neprítomnosť choroby, ale je to stav fyzickej, psychickej a sociálnej pohody. Starostlivosť o bezpečnosť a ochranu zdravia pri výchove a vzdelávaní je rovnocennou a neoddeliteľnou súčasťou školskej prípravy, realizácie a hodnotenia výchovno – vzdelávacieho procesu v školách.

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci predstavuje v súčasnosti jednu z najvýznamnejších oblastí sociálnej politiky Európskej únie a vyspelých štátov sveta. V Slovenskej republike sú ciele štátnej politiky BOZP zamerané hlavne na:

- trvalé zlepšovanie BOZP, pracovných podmienok, pracovného prostredia a znižovanie pracovných úrazov a chorôb z povolania,
- komplexný prístup k riešeniu problematiky bezpečnosti a zdravia pri práci a komplexný rozvoj pohody pri práci, zvyšovanie kultúry práce, posilnenie ekonomických stimulov a sociálnej zodpovednosti zamestnávateľov,
- posudzovanie a prevenciu rizík, na zvyšovanie schopnosti rozpoznať riziká vrátane nových rizík a zvládať ich a na progresívne opatrenia dobrej praxe,
- budovanie partnerstva medzi všetkými aktérmi, hlavne na zapájanie zamestnancov do otázok BOZP,
- vzdelávanie a podporu povedomia obyvateľstva, školskú prípravu, školenia, tréningy a motiváciu zamestnancov [*Koncepcia bezpečnosti...* 2001].

Študentská vedecká odborná činnosť (ŠVOČ) je výchovno – vzdelávacia činnosť, ktorá poskytuje priestor aktívnym študentom vzdelávajúcim sa na vysokých školách a univerzitách v SR. Na UKF v Nitre má ŠVOČ svoju dlhoročnú tradíciu a plní významnú úlohu. Každoročne je na FPV UKF v Nitre pripravovaná v odboroch matematika, fyzika, informatika, biológia, chémia, geografia, ekológia a environmentalistika. Každú katedru prezentujú talentovaní študenti, poslucháči bakalárskeho a magisterského štúdia so svojimi prácami

z rôznych oblastí. ŠVOČ je realizovaná formou individuálnej a tvorivej činnosti študentov pod odborným dohľadom. Snaha vysokoškolských pedagógov je orientovaná na študenta s cieľom motivovať ho na uplatňovanie vedeckých poznatkov. Vedecké poznatky predstavujúce dynamický, zintegrovaný a rozvíjajúci sa systém, zahrňujú procesy spočívajúce v zbieraní a overovaní informácií. Sú spracovávané za účelom hľadania nových zdrojov vedy a dopĺňovania vlastného intelektuálneho potenciálu. Cieľom ŠVOČ je nielen prezentovať výsledky vedeckého výskumu, ale aj interpretovať a dokázať svoje názory, podať a obhájiť získané informácie pred odbornou verejnosťou. ŠVOČ je organizovaná so zámerom zapojiť mladých ľudí do aktívnej odbornej činnosti a priniesť na kvalitatívnej úrovni najnovšie poznatky. Touto činnosťou je podporovaná forma ďalšieho vzdelávania mladých ľudí.

V príspevku poukazujeme na dôležitosť rozvíjať záujem o tvorivú vedeckú prácu u mladých ľudí v rámci ŠVOČ a to práve orientáciou na oblasť BOZP.

1. BOZP ako motivačný faktor

Základom pre podnietenie, usmernenie, udržiavanie a správnu orientáciu ľudského správania sa je *motivácia*. V prácach ŠVOČ ide o *vnútornú motiváciu*, ktorá predstavuje komplex činiteľov, javov a procesov. Vnútorná motivácia je pre študenta oveľa zaujímavejšia, prejavuje pri nej väčšiu trpezlivosť a pre učenie sa je oveľa dôležitejšia. Vnútorná motivácia sa chápe ako stav, ktorý „núti“ jednotlivca učiť sa z dôvodu vlastného uspokojenia a pretože učenie študenta teší [Ďurič 1981]. Sú prípady, v ktorých ide o zvnútornenie vonkajšej motivácie, t.j. o zvnútornenie vonkajších motivačných činiteľov. Zvnútornenie vonkajších motivačných činiteľov môže nastať za nasledovných podmienok: *vývinové osobitosti a motivácia, neoddeliteľné s individuálnymi osobitosťami v motivácii; minulé skúsenosti a motivácia* napr. študent počas laboratórnych cvičení pri nedodržaní zásad bezpečnej práce nedosiahol pozitívny výsledok práce; *seberealizácia a motivácia; ašpiračná úroveň a motivácia; záujmy a motivácia* napr. identifikácia a nadviazanie na záujmové sféry študenta; *znalosť výsledkov výkonu v učení; stanovenie cieľov a motivácia; tendencia dokončiť úlohu a motivácia; odmena a motivácia* [Ďurič 1981].

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci má svoje historické pozadie vzniku, sprevádza človeka po celý život. Prvé zmienky k tejto problematike sa objavujú v 18. storočí. V tomto období v centre záujmu sú špecifické choroby, ktorými trpia ľudia rôznych povolání. Neskôr sa objavujú publikácie, ktoré informujú o hygiene práce a aj bezpečnosti práce (baníctvo, hutníctvo). Problematika BOZP počas celého historického obdobia vývoja bola a je spojená s prácou a s rizikami, ktoré súvisia s nedodržiavaním zásad bezpečnej práce a to z dôvodu ohrozenia života a jeho kvality. Stretávame sa s ňou nielen na pracovisku, ale aj v každodennom živote, sprevádza nás pri každej aktívnej pracovnej činnosti. Problematika BOZP je spojená s praxou. Je málo efektívna vtedy, ak spočíva len

na zápise pravidiel a učení sa naspamäť. Je základnou podmienkou práce v prírodovedných disciplínach, ktoré sú na experimentálnom základe [Serafín 2008]. Zásada dodržiavania bezpečnosti platí v chémii dvojnásobne [Feszterová, Serafín, Jenisová 2009]. Učiteľ sa ňou musí riadiť dvojnásobne najmä počas laboratórnych cvičení. Naliehavosť požiadavky dodržiavania bezpečnej práce, dôležitosť jej výchovného významu je počas laboratórnych prác nevyhnutná. Je preto veľmi chvályhodné, že práce študentov z Katedry chémie UKF v Nitre sa v rámci prezentovaných prác ŠVOČ orientujú na dodržiavanie BOZP.

2. Práce ŠVOČ orientované na BOZP

Vývoj technických vied sa ani v nasledujúcich rokoch 21. storočia nezastaví a budú s ním spojené ďalšie prevratné objavy, ktoré môžu významne ovplyvniť myslenie, rozhodovanie a konanie človeka [Kozík 2004]. Rozvoj každej pracovnej činnosti nie je možný bez dôkladného poznania uskutočňovaných operácií, vlastností spracovávaného materiálu ako aj podmienok súvisiacich s dodržiavaním zásad bezpečnej práce. Rozvíjanie starostlivosti o život a zdravie pri práci, ako aj optimalizovanie pracovných podmienok sú nástroje humanizácie a zvyšovania kvality životného prostredia [*Návrh koncepcie...* 2008]. Dobrou úrovňou BOZP možno predchádzať a minimalizovať straty na ľudských životoch a zdraví vzniknuté v dôsledku pracovných úrazov a chorôb. Výsledkom prác ŠVOČ je sprostredkovanie informácií tak ako vo všetkých edukačných procesoch. V tejto súvislosti rastie význam študentskej vedeckej odbornej činnosti, ktorú je možno využiť nielen na zvýšenie teoretických vedomostí, ale aj na ich aplikáciu v praxi a to pri sledovaní dodržiavania zásad bezpečnej práce ako nevyhnutnej podmienky práce pri všetkých pracovných činnostiach. Je preto vítané ak sa študenti zapájajú do týchto výskumov práve v rámci ŠVOČ, ktorá poskytuje dostatočný priestor na overenie si teoretických vedomostí v praxi. Ide predovšetkým o využívanie znalostí a skúseností z chemických disciplín využívaných v technologických postupoch.

Témy súvisiace s dodržiavaním BOZP odprezentované na Katedre chémie UKF v Nitre:

- Riziká vyplývajúce z nedodržiavania zásad BOZP,
- Ochrana zdravia zamestnancov pred chemickými faktormi prostredia vo vybranej priemyselnej oblasti,
- Zásady BOZP a ich dôležitosť v praxi,
- Ochrana a bezpečnosť pri práci v chemickom laboratóriu,
- Ochrana a bezpečnosť pri práci na základných a stredných školách,
- E – vzdelávací kurz k bezpečnosti práce v chemickom laboratóriu a prvá pomoc,
- Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci – poskytnutie prvej pomoci počas laboratórnych cvičení z analytickej chémie.

Záver

Vedomosti a znalosti súvisiace s dodržiavaním zásad bezpečnej práce sú získané na základe dlhoročných skúsenosti z praxe. Sú to skúsenosti, ktoré sa opierajú aj o požiadavky trhu práce, kde sa uplatnia osoby, ktoré sú kreatívne, využívajúce potenciál svojich vedomostí. Je preto dôležité, aby sa študenti zapájali do aktivít súvisiacich s danou problematikou nielen formou záverečných prác (bakalárskych, magisterských), ale aj formou prác ŠVOČ. Informácie prezentované v prácach ŠVOČ pred odbornou verejnosťou sú príležitosťou a vítanou skúsenosťou, ktorú môžu využiť v ďalšej študijnej, ale aj pracovnej orientácii. Sú tiež formou samovzdelávania súvisiaceho s potrebou rozširovania a zlepšovania vedomostí.

Práca vznikla s podporou grantu KEGA 041UKF-4/2011.

Literatúra

- Ďurič L. (1981), *Úvod do pedagogickej psychológie*, Bratislava: SPN 1981, 300 s.
- Feszterová M., Serafín Č., Jenisová Z. (2009), *Chemické laboratórium a ochrana zdravia pri práci*. Nitra: UKF, 120 s. ISBN 978-80-8094-607-4.
- Koncepcia bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v Slovenskej republike na roky 2008 až 2012 (aktualizovaná)* (2001). Dostupné na internete: www.employment.gov.sk
- Kozík T. (2004), *Technika versus humanizmus* [in:] XVIII. DIDMATECH Technika-Informatyka-Edukacja. Rzeszów: FOSZE, s. 51–56. ISBN 83-88845-39-X.
- Návrh koncepcie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v Slovenskej republike na roky 2008 až 2012*. Číslo materiálu: UV – 2352/2008 R. č.: 31988/2007-II/1. (Podnet: Bod. B.1 uznesenia vlády SR č. 660/2007. MPSV SR 2008, Rokovanie: 84/2008 zo dňa 20.02.2008).
- Serafín Č. (2008), *Bezpečnosť a hygiena práce* (studijná opora), 1. vydanie. Olomouc: VUP, 14 s. ISBN 978-80-2442-095-0.

Abstrakt

V príspevku poukazujeme na dôležitosť zvyšovať záujem mladých ľudí o oblasť BOZP a následne rozvíjať ich vedomosti a odborne rásť v danej oblasti. Zapojenie sa do študentskej vedeckej odbornej činnosti (ŠVOČ) je jednou z možností, ktorá dovoľuje práve mladým ľuďom naučiť sa vedecky myslieť a prezentovať svoje odborné názory v rámci tvorivých vedeckých prác. Pretože chémia ako disciplína má experimentálny charakter a mnohé odborné práce si vyžadujú výskum v laboratórnych podmienkach je dôležité zvýšiť záujem mladej generácie o dodržiavanie zásad BOZP.

Kľúčové slová: ŠVOČ (Študentská vedecká odborná činnosť), BOZP, odborný rast, schopnosť, záujem.

OSH as a Motivation Factor in ŠVOČ Works

Abstract

In the article we present how important is to increase an interest of young people in zone of OSH, with this is connected their knowledge and special growth in this zone. Participation in ŠVOČ (Student Scientific Work) is one of the opportunities which allow young people scientific thinking and presentation their special opinions through scientific works. Chemistry has an experimental character and a lot of scientific works need research in laboratory and because of this fact is very important to increase an interest of young generation in following rules of OSH.

Key words: ŠVOČ (Student Scientific Work), OSH, Special Growth, Ability, Interest.

BHP jako czynnik motywujący do pracy ŠVOČ

Streszczenie

W artykule zwrócono uwagę na znaczenie poznawania zasad BHP przez młodzież oraz rozwijania zainteresowań i umiejętności w tej dziedzinie. Udział studentów w działalności naukowej (ŠVOČ) jest jedną z możliwości, która pomaga młodym ludziom w uczeniu się naukowego myślenia oraz przedstawiania opinii ekspertów w twórczej pracy naukowej.

Słowa kluczowe: ŠVOČ (Studencka Działalność Naukowa), BHP, rozwój zawodowy, umiejętności, zainteresowania.

Otwarte zasoby informacyjne w edukacji ustawicznej zawodowej

Wprowadzenie

Informacja w XXI w. posiada określoną, sprecyzowaną wartość. Rozwój techniki ułatwia nam dostęp do informacji oraz szybkie jej wyszukanie, co jest bardzo istotne m.in. w uzupełnianiu wiedzy zawodowej w krótkim czasie. Otwarte Zasoby Edukacyjne (OZE) dają możliwość ustawicznego zindywidualizowanego przyswajania wiedzy. W raporcie przygotowanym przez Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) OZE definiowane są jako materiały przygotowane w formie cyfrowej z otwartym i wolnym dostępem dla ludzi (wykładowców, studentów i osób chcących pogłębić swoją wiedzę), które mogą być używane i wykorzystywane w nauczaniu, uczeniu się i w celach badawczych (OECD, 2007). Termin Otwarte Zasoby Edukacyjne (ang. *Open Educational Resources* – OER) użyto po raz pierwszy podczas warsztatów UNESCO na forum dotyczącym otwartych programów edukacyjnych w 2002 r.

Ważnym elementem przygotowania materiałów w OZE jest technologia, do której możemy zaliczyć: Internet, system WWW, język HTML, narzędzia Web 2.0 i otwarte licencje prawnoautorskie, m.in.: Creative Commons, GNU Free Documentation License (GFDL). Wówczas materiały dydaktyczne mogą stać się zasobami edukacyjnymi, które można aktualizować i rozwijać w sieci.

Kapsztadzka Deklaracja Otwartej Edukacji opublikowana 22 stycznia 2008 r. określa cele i metody funkcjonowania OZE. Jest to jeden z kluczowych dokumentów, który opracowany został przez kilkudziesięcioosobową grupę pracowników organizacji pozarządowych, w tym przedstawicieli instytucji naukowych i administracji państwowej (nauczycieli i autorów materiałów edukacyjnych z całego świata; ze strony polskiej w pracach uczestniczyła Fundacja Nowoczesna Polska) [<http://www.capetowndeclaration.org>].

W Deklaracji podkreślono, że opracowanie dużej ilości zasobów edukacyjnych (m.in.: materiałów do zajęć, scenariuszów lekcji, podręczników, gier, oprogramowania i innych pomocy wspomagających nauczanie i uczenie się) będzie miało wpływ na łatwiejszy dostęp do edukacji (procesu nauczania i uczenia się), zwłaszcza tam, gdzie nie ma dofinansowania materiałów edukacyjnych. Otwarty i wolny dostęp do tak przygotowanych materiałów może po-

wodować to, że nauczyciele i uczący się kształtują i rozwijają razem wiedzę i umiejętności wspólnego nauczania, tworzenia oraz dzielenia się, tym samym wspierając kulturę uczestnictwa. Taka kultura jest potrzebna zmieniającemu się społeczeństwu opartemu na wiedzy. W kwietniu 2011 r. Deklaracja zrzeszała 2455 sygnatariuszy z całego świata: 235 instytucji i 2220 osób prywatnych, w tym 349 sygnatariuszy z Polski.

Jaki jest stan Otwartych Zasobów Edukacji Ustawicznej dorosłych? Jakie są relacje między Otwartymi Zasobami a rozwojem e-learningu? Podstawą do rozważań są wyniki prowadzonej analizy wybranych otwartych zasobów edukacyjnych w Internecie oraz zrealizowane projekty badawcze w Instytucie Technologii Eksploatacji – PIB w Radomiu.

1. Przykłady Otwartych Zasobów Edukacyjnych

Jedną z ciekawszych inicjatyw związanych z OZE jest OpenCourseWare Consortium. Skupia ona ponad 200 instytucji i organizacji z całego świata, m.in.: Massachusetts Institute of Technology, Harvard Law School, Berkeley University of California. Nie ma w tej organizacji żadnej instytucji z Polski. Instytucje te wspólnie prowadzą działania związane z wolnymi i otwartymi publikacjami i materiałami edukacyjnymi wysokiej jakości, przygotowanymi w postaci kursów. W Polsce interesującym przedsięwzięciem związanym z Otwartymi Zasobami Edukacyjnymi jest portal Dolnośląskiej Biblioteki Pedagogicznej we Wrocławiu opracowany przez bibliotekarzy z 25 bibliotek pedagogicznych. Opracowane hasła zostały podzielone na 4 kategorie (pedagogika, szkolnictwo, psychologia i bibliotekarstwo). Kategorie główne dzielą się na podkategorie, a te zawierają informacje o programach, podręcznikach, zestawieniach bibliograficzne oraz artykuły.

2. Otwarte internetowe zasoby Instytutu Technologii Eksploatacji

– Państwowego Instytutu Badawczego

Od kilku lat prace badawcze w Instytucie Technologii Eksploatacji – PIB w Radomiu związane są m.in. z rozwojem nowoczesnych technologii kształcenia i doskonalenia zawodowego (programy modułowe, standardy kwalifikacji zawodowych), systemów informatycznych, wspomagających edukację, e-learningu oraz zastosowaniem technologii informatycznych w ustawicznej edukacji zawodowej. Efektem zrealizowanych w Instytucie prac badawczych bardzo często są programy kształcenia, materiały dydaktyczne, multimedialne i e-learningowe pakiety do samokształcenia, które zwykle dostępne są dla internetowych społeczności.

W ramach opracowania otwartych zasobów edukacyjnych na portalu www.pedagogikapraczy.pl zamieszczona została elektroniczna wersja **e-Bibliografii** (Ustawicznej Edukacji Zawodowej). Zawiera ponad 4000 światowych źródeł literatury (druków zwartych), czasopism naukowych, instytucji nauko-

wych, biogramów pedagogów oraz baz danych. W e-Bibliografii dorobek naukowy ustawicznej edukacji zawodowej (do 2010 r.) podzielono według obszaru językowego (do wyboru: angielski, arabski, chiński, francuski, hiszpański, indyjski, japoński, niemiecki, polski, portugalski, rosyjski, ukraiński, włoski). Każdy wyżej wymieniony język podzielony jest na grupy tematyczne, takie jak: monografie, raporty, podręczniki akademickie; instytucje naukowe, stowarzyszenia; czasopisma naukowe i naukowo-metodyczne; pedagodzy; bazy danych.

Wortal „Internetowy Doradca Przedsiębiorcy – doradztwo i szkolenia e-learning dla mikroprzedsiębiorstw” (www.mikroprzedsiębiorczone.pl) to kolejne działanie w ramach otwartych zasobów edukacyjnych. Wortal udostępnia ponad 200 specjalistycznych artykułów i opracowań oraz 9 e-learningowych kursów w formie interaktywnych prezentacji i ćwiczeń do samodzielnego wykonania. Tematyka opracowanych kursów związana była z zagadnieniami ogólnozawodowymi, m.in. były to: Usługi internetowe dla mikroprzedsiębiorstw; Współfinansowanie inwestycji z wykorzystaniem funduszy unijnych; Pozyskiwanie klienta oraz specjalistycznymi: Klejowa obróbka elementów odzieży; Systemy zarządzania barwą; Paliwa z odpadów drewna. Zasoby wortalu dla uczestników projektu udostępniane były za darmo. Po zakończeniu projektu Wortal jest nadal rozwijany dla potrzeb społeczności internetowej.

Baza danych **Innowacyjne Modułowe Programy Doskonalenia Zawodowego dla MSP (www.innowacyjneprogramy.pl)** zawiera głównie dokumentację innowacyjnych modułów szkoleniowych. Została opracowana przez Instytut w ramach **Programu Wieloletniego PW-004, Zadania SP-5, Rozwój doskonalenia zawodowego w zakresie zaawansowanych technologii produkcji i eksploatacji**. Z bazy możemy pobrać pełną dokumentację programową kursów, w skład której wchodzi m.in.: wskazówki dotyczące realizacji procesu dydaktycznego, opis celów szkoleniowych, opis wyposażenia dydaktycznego, ale przede wszystkim dokumentacja zawiera opracowany materiał dydaktyczny, przykładowe ćwiczenia, sprawdziany, które służą również procesowi samokształcenia.

Interesujące materiały związane z edukacją ustawiczną, i nie tylko, udostępniono w postaci opisów standardów kwalifikacji zawodowych i modułowych programów kształcenia.

3. Standardy kwalifikacji zawodowych

Standardy kwalifikacji zawodowych przedstawiają kwalifikacje niezbędne pracownikowi i kandydatom do pracy. W praktyce standardy zawierają zestaw informacji (w kategoriach: umiejętności, wiedza, cechy psychofizyczne) związanych z oczekiwaniami pracodawców. Obecnie opracowano 253 standardy kwalifikacji zawodowych, które umożliwiają analizę własnych kompetencji do sformułowanych wymagań zawodowych. W opracowaniu tych standardów uczestniczył Instytut Technologii Eksploatacji – PIB w Radomiu (jako jeden

z podwykonawców). Baza danych standardów kwalifikacji zawodowych oraz szkoleń modułowych (opracowano 257) znajduje się pod adresem **www.standaryzyszkolenia.praca.gov.pl** i jest przeznaczona dla osób i instytucji, które zainteresowane są ustaleniem wymagań egzaminacyjnych (dla potwierdzenia kwalifikacji zawodowych), poznaniem wymagań pracodawców oraz przygotowaniem szkoleń zawodowych. Baza MPiPS zawiera m.in. informacje, takie jak: wykaz standardów, dane o standardzie (nazwa i kod zawodu, data wpisu do rejestru, wykaz autorów opracowujących standard, wykaz recenzentów standardu); syntetyczny opis zawodu, wykaz zadań zawodowych, wykaz stanowisk pracy; wykaz składowych kwalifikacji zawodowych, podstawy prawne wykonywania zawodu; korelację między zadaniami zawodowymi a składowymi kwalifikacji; specyfikację kwalifikacji ponadzawodowych, dla 5 poziomów (w układzie: wiadomości, umiejętności, cechy psychofizyczne) i słownik pojęć.

4. Modułowe programy kształcenia

Ważnym polskim doświadczeniem, które ma wpływ na rozwój kształcenia zawodowego, są innowacyjne modułowe programy kształcenia wraz z przygotowanymi dla nich pakietami edukacyjnymi, skonstruowane w międzynarodowych i polskich programach badawczych, głównie w Instytucie Technologii Eksploatacji – PIB. Innowacyjne kształcenie modułowe opiera się na nowych jednostkach dydaktycznych, nowej organizacji i technologii kształcenia, co wpływa na jakość kształcenia zawodowego i szansę absolwentów na europejskim rynku pracy. Wdrożenie innowacyjnych modułowych programów nauczania oraz wykorzystanie w procesie dydaktycznym środków dydaktycznych w postaci pakietów edukacyjnych to nowy etap w polskiej edukacji zawodowej. **Poradniki dla ucznia i nauczyciela stosowane w wersji elektronicznej mogą być wykorzystane w technologii e-learningowej.** W bazie danych KOWEziU znajduje się 186 modułowych programów nauczania i 3438 pakietów edukacyjnych, które można pobierać bezpłatnie ze strony **www.koweziu.edu.pl**. Każdy nauczyciel i każdy uczeń może korzystać z elektronicznych poradników.

5. Edukacja na odległość

W kształceniu ustawicznym dorosłych szczególne znaczenie ma edukacja na odległość, która mając do dyspozycji najnowsze technologie, najszybciej w skali globalnej reaguje na wszystkie innowacyjne rozwiązania, w tym na Otwarte Zasoby Edukacyjne. Wiele instytucji edukacyjnych na świecie oferuje możliwość zdobycia wykształcenia lub jego rozszerzenia poprzez uczestniczenie w programach lub kursach prowadzonych metodą edukacji na odległość. Kształcenie na odległość (inaczej e-learning) oznacza prowadzenie szkolenia dla zainteresowanych osób poprzez sieć komputerową, która może być lokalną bądź globalną siecią komputerową Internet. E-learning powoli obejmuje wszelkie formy zdalnego kształcenia i doskonalenia zawodowego, m.in.: od edukacji

przedszkolnej, przez szkoły i studia wyższe, wyspecjalizowane systemy dla niepełnosprawnych, doskonalenie zawodowe dorosłych, systemy wspierające edukację trzeciego wieku. Modele kształcenia i użyte narzędzia są zorientowane na potrzeby indywidualnego odbiorcy. Specjalnie przygotowane materiały dydaktyczne (w tym OZE) mogą zapewnić wysoki poziom merytoryczny przekazywanych treści, rozwijają zainteresowania i motywację uczącego się.

Podsumowanie

Otwarte Zasoby Edukacyjne w istotny sposób ułatwiają dostęp do edukacji, stale rozwijają swoją ofertę edukacyjną, wspierają edukację nieformalną oraz uczestniczą w promocji kształcenia przez całe życie (*lifelong learning*). OZE promują również instytucje, mają charakter nowoczesności, który wiąże się z kształceniem na odległość, oraz wpływają na jakość kształcenia. Otwarta edukacja to nie tylko otwarte zasoby edukacyjne, ale nowe podejścia do oceniania, akredytacji i wspólnego uczenia się (np. w e-learningu). E-learning jako metoda kształcenia na odległość wykorzystuje środki informatyczne nie tylko w rozumieniu platform, ale i for dyskusyjnych, portali o określonej tematyce w celu uzyskania szybkiej, zwartej informacji. Najnowsze technologie ze względu na swoje funkcje w edukacji ustawicznej dorosłych, realizowane zadania i możliwości pozwalają nie tylko na doskonalenie kwalifikacji dorosłych, ale zdobywanie w ramach edukacji na odległość nowych specjalności i specjalizacji. Uznaje się, że znacząca część kształcenia najpóźniej do 2013 r. powinna być wspomaganą elektronicznie w różnej formie. Przewiduje się, że większość podstawowych wykładów uniwersyteckich powinna być dostępna w Internecie, natomiast większość zajęć dydaktycznych w szkole powinna posiadać uzupełnienie elektroniczne dostępne dla osób zainteresowanych.

Otwarte zasoby edukacyjne stały się już częścią nauczania na odległość i wpływają na rozwój zawodowy poprzez zastosowanie i adaptację istniejących materiałów edukacyjnych i proces dzielenia się nimi.

Literatura

- Andrzejczak A., *Otwarte zasoby przyszłością edukacji* [on-line] Edunews.pl [dostęp 10 kwietnia 2011], http://edunews.pl/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=712
- Baraniuk R., *Współczesne podejście do nauczania i uczenia się* [on-line]. Konferencja „Otwarte zasoby edukacyjne w Polsce”, Warszawa, 23 kwietnia 2009 r. [dostęp 11 maja 2011], <http://www.slideshare.net/KOED/ruch-otwartej-edukacji-wspczesne-podejcie-donauczania-i-uczenia-si?type=document>
- Bednarczyk H., Tomczyńska J. (2010), *e-Bibliography–Continuing Vocational Education*, [w:] *Całozyciowe uczenie się jako wyzwanie dla teorii i praktyki edukacyjnej*, Uniwersytet Adama Mickiewicza w Poznaniu, Gniezno.

Bednarczyk H., Woźniak I., Kwiatkowski S. (edit), (2007), *National Professional qualification standards*. Development and cooperation. Ministry of Labour and Social Policy, Warsaw.

Bednarek-Michalska B., *Nowe inicjatywy wolnej edukacji, kultury i nauki*, „Biuletyn EBIB” [on-line] 2009, nr 1 (101) [dostęp 12 maja 2011], <http://www.ebib.info/2009/101/a.php?bednarek>

Kapsztadzka Deklaracja Otwartej Edukacji: Ku otwartym zasobom edukacyjnym [on-line] [dostęp 7 kwietnia 2011], <http://www.capetowndeclaration.org/translations/polishtranslation>

Streszczenie

Otwarte Zasoby Edukacyjne (OZE) dają możliwość ustawicznego zindywidualizowanego przyswajania wiedzy. Otwarty i wolny dostęp do tak przygotowanych materiałów może powodować to, że nauczyciele i uczący się kształtują i rozwijają razem wiedzę i umiejętności wspólnego nauczania, tworzenia oraz dzielenia się, tym samym wspierając kulturę uczestnictwa. Otwarte zasoby stymulują, ułatwiają i rozwijają sieciowe zasoby edukacyjne wykorzystywane także w e-learningu.

Słowa kluczowe: ustawiczna edukacja zawodowa, otwarte zasoby edukacyjne.

Open information resources in professional continuing education

Abstract

Open Educational Resources (OER) gives the opportunity for gaining knowledge in individual, continuous way. Open and free access to these materials can cause the situation when teachers and learners develop and shape together their knowledge and skills of common learning, developing and sharing, and in the process – supporting the culture of participation. The open resources stimulate, make easier and develop the network educational resources being used also in e-learning.

Key words: professional continuing education, open information resources.

Zbigniew KRAMEK

Instytut Technologii Eksploatacji – PIB w Radomiu, Polska

Narzędzia informatyczne do diagnozowania i doskonalenia kompetencji zawodowych w procesie pracy

Wprowadzenie

Technologie informatyczne w edukacji ustawicznej są sposobem interaktywnego działania w procesie nauczania-uczenia się, który wzbogaca możliwości procesu dydaktycznego. Ze względu na swoje cechy i bogactwo oferowanych możliwości znalazły odzwierciedlenie w priorytetach strategii krajowych i programów międzynarodowych. Niepodważalne zalety e-learningu, którymi są: ograniczenie kosztów nauczania, zwiększenie dostępności dalszego podnoszenia kwalifikacji, ciągły dostęp do wiedzy, możliwość konsultacji eksperckich, indywidualizacja kształcenia, ciągła kontrola postępów w nauce, pozwalają prognozować, że technologia ta wniesie nową jakość do edukacji ustawicznej oraz przez rozwój zawodowy osób i przedsiębiorstw przyczyni się do rozwoju całego społeczeństwa [Bednarczyk, Kramek 2007].

Analiza dotychczasowych osiągnięć w ramach rozwoju technologii informatycznych wskazuje, że profesjonalne podejście do tworzenia systemu diagnozowania i doskonalenia kompetencji pracowniczych wiąże się z koniecznością rzetelnego opracowania materiałów i narzędzi informatycznych. Zagadnienia związane z diagnozowaniem i doskonaleniem kompetencji pracowniczych powinny stanowić podstawę refleksji naukowej, skupiającej się wokół następujących problemów badawczych:

- Jak wykorzystać technologie informatyczne w diagnozowaniu i doskonaleniu kompetencji zawodowych?
- Jak połączyć potrzeby rynku pracy z kształceniem?
- Jak wdrożyć nowoczesne standardy i innowacyjne programy nauczania-uczenia się?

Doświadczenia ITeE-PIB w obszarze diagnozowania i doskonalenia kompetencji zawodowych wynikają z realizacji wielu prac naukowo-badawczych i projektów międzynarodowych, takich jak:

1. *Mapowanie kompetencji jako nowe narzędzie zarządzania wiedzą w przedsiębiorstwie* (MapCom) w Programie Leonardo da Vinci Transfer Innowacji, realizowany w latach 2008–2010, którego celem było wdrożenie innowacyjnego modelu i narzędzia informatycznego zarządzania wiedzą i szkoleniami w przedsiębiorstwie.

2. *Teoretyczno-metodyczne podstawy rozwoju e-learningu w edukacji ustawicznej* Ministerstwa Nauki i Informatyzacji, realizowany w latach 2005–2007, którego celem było opracowanie podstaw metodycznych rozwoju teleedukacji w aspektach organizacyjno-prawnych, dydaktyczno-metodycznych i techniczno-technologicznych.
3. *System wsparcia uczenia się pozaformalnego i nieformalnego dla pracowników o niskich kwalifikacjach (SkillSup)* w programie Leonardo da Vinci Transfer Innowacji, realizowany w latach 2011–2012, którego celem jest opracowanie i wdrożenie e-pakietu edukacyjnego dla monterów suchej zabudowy, dostosowanego do wymagań środowiska informatycznego i form szkoleniowych w trybie pozaformalnym i nieformalnym wraz z elastycznymi mechanizmami walidacji i transferu efektów uczenia się.

1. Diagnozowanie procesu pracy i kompetencji zawodowych

Idea wykorzystania zbioru kompetencji pracowniczych jako punktu odniesienia dla tworzenia programów szkoleniowych i opisu profili zawodowych wynika ze strategii opartej na wykazie umiejętności, obejmującym szerszą grupę zawodów. Zgrupowane zawody tworzą szerszy kontekst wykonywanych zadań zawodowych, umożliwiając w rezultacie osiągnięcie większej mobilności pracowniczej na rynku pracy. Kompetencje pracownicze są na ogół wielowątkowe, ponieważ dotyczą relacji powiązań pomiędzy działaniami zawodowymi, wiedzą, intuicją, umiejętnościami i postawami. Można je zdobyć we wszelkiego rodzaju kontekstach w sposób formalny, pozaformalny i nieformalny, a ponadto powinny być dostosowane do wymagań i charakteru środowiska pracy oraz wykonywanych zadań zawodowych. Proces identyfikowania kompetencji związany jest często z działaniami zawodowymi w środowisku pracy, właściwymi dla stosowanych technologii. Ważne jest, aby kompetencje były identyfikowane na podstawie rzeczywistych procesów pracy, a nie odnoszonych do warunków środowiska szkoleniowego.

Model diagnozowania kompetencji zawodowych opisany w projekcie *Mapowanie kompetencji jako nowe narzędzie zarządzania wiedzą w przedsiębiorstwie* (MapCom), oparty na analizie procesu pracy, umożliwia budowanie profili kompetencyjnych potrzebnych w działalności danego przedsiębiorstwa, analizę potrzeb szkoleniowych pracowników, a także ułatwia procesy rekrutacji i oceny oraz wartościowania stanowisk pracy. Nowoczesne zarządzanie integruje procesy produkcyjne, biznesowe oraz zarządzanie zasobami ludzkimi. Dlatego nieodzowne jest stosowanie narzędzi informatycznych z uwagi na analizę ogromnej liczby danych. Program komputerowy MapCom jest narzędziem informatycznym spełniającym oczekiwania w tym zakresie. Umożliwia tworzenie zestawów procesów pracy, które są stabilne, łatwe do korygowania i integrowania [Kunc 2010].

W niniejszym modelu można łączyć tradycyjne egzaminowanie, składające się z części teoretycznej i praktycznej z walidacją efektów uczenia się, czyli uznaniem przez powołaną w tym celu formalną komisję osiągnięć edukacyjnych i zawodowych uzyskanych na drodze doświadczenia zawodowego w trybie uczenia się pozaformalnego i nieformalnego. Wspomniane wyżej cechy podejścia kompetencyjnego w kształceniu i szkoleniu zawodowym powodują, że model analizy kompetencji jest ciekawą i innowacyjną propozycją dla polskiego systemu, zwłaszcza pozaszkolnej edukacji zawodowej.

Model MapCom spełnia kryteria wysokiej jakości przygotowania do pracy zawodowej przede wszystkim dzięki oparciu treści kształcenia na procesach pracy występujących w danych technologiach. System taki sprzyja uczeniu się przez całe życie i budowaniu kapitału intelektualnego każdego człowieka z osobna, jak i całych organizacji i przedsiębiorstw. Akcentuje potrzebę posiadania i rozwijania kompetencji ogólnych (zwanymi metakompetencjami), które stanowią podstawę wszelkiej działalności zawodowej. W wyniku procesu diagnozowania kompetencji oferowane są krótkie cykle szkoleniowe adekwatne do potrzeb wybranych stanowisk pracy. Szkolenia kończą się wydaniem certyfikatu. Zbiór zgromadzonych certyfikatów tworzy profil kwalifikacyjny danego pracownika. W analizowanym modelu nie jest ważne, na jakiej drodze osoba ucząca się osiągnęła wymagany poziom umiejętności zawodowych, ponieważ ocenianiu podlegają jedynie efekty uczenia się. Model zapewnia łatwą identyfikację wyników obserwacji wykonywanych działań w procesie pracy oraz umożliwia ocenę wiedzy i umiejętności pracowników jako zdolności do efektywnego wykonywania działań na poszczególnych stanowiskach pracy.

Zarządzanie kompetencjami zawodowymi według modelu MapCom wpisuje się w podejście oparte na efektach uczenia się, zgodnie z Europejskimi Ramami Kwalifikacji (EQF), w których dąży się do uzyskania pełnej zgodności pomiędzy wymaganiami rynku pracy, formalnym systemem edukacji, a systemem pozaformalnych i nieformalnych szkoleń, zgodnie z potrzebami przedsiębiorstw. Model MapCom umożliwia zdefiniowanie relacji pomiędzy rezultatami procesu uczenia się a kompetencjami wymaganymi przez rynek pracy. Przy jego pomocy jest możliwe odnalezienie wspólnych kompetencji głównych, wchodzących w skład profili kompetencji jako rezultatów procesu uczenia się. Profile kompetencji będące wynikiem analizy procesu pracy mogą być bazą do dokonania walidacji, certyfikacji i wzajemnego uznawania kompetencji na rynku pracy.

2. Innowacyjne technologie w edukacji ustawicznej

Jednym ze sposobów zwiększenia skuteczności tradycyjnych szkoleń jest udostępnianie słuchaczom materiałów szkoleniowych (z tradycyjnego nauczania) w formie elektronicznej. Taka oferta to zaledwie początek drogi do stosowania technologii informatycznych (telenauczania) w sposób modelowy. Rozwój tej formy nauczania podyktowany jest szerokim zainteresowaniem ośrodków edu-

cyjnych i potencjalnych słuchaczy, którzy z różnych względów wyrażają gotowość uczestnictwa w takim przedsięwzięciu. Technologie informatyczne są sposobem działania w procesie nauczania-uczenia się, który wzbogaca możliwości procesu dydaktycznego w edukacji ustawicznej. Dają możliwość indywidualizacji procesu szkolenia i dopasowania sposobu oraz tempa nauczania do indywidualnych preferencji i poziomu każdego słuchacza. Korzyści wynikające ze stosowania modelu wspierającego samokształcenie są wielostronne i obejmują redukcję kosztów, oszczędność czasu, a także jakość treści szkoleniowych ilustrowanych przykładami praktycznego zastosowania wiedzy oraz takimi elementami graficznymi, które ułatwiają słuchaczowi zrozumienie prezentowanych zagadnień.

Zagadnienia przedstawiające problemy rozwoju technologii informatycznych i pogłębiające wiedzę z zakresu badań nad rozwojem nowoczesnych technik w edukacji zostały opisane w publikacji *Teoretyczno-metodyczne podstawy rozwoju e-learningu w edukacji ustawicznej*. Uwzględnione zostały w niej czynniki determinujące i możliwości stosowania nauczania zdalnego, analizę jakościową systemów e-learningowych i profile kompetencji specjalistów oraz ramy prawne związane z edukacją na odległość. Zamieszczono również przykłady praktycznego stosowania e-learningu w doskonaleniu kompetencji pracowniczych w formie multimedialnego i interaktywnego przekazu treści nauczania [Kramak 2007].

3. Stosowanie e-pakietów w doskonaleniu zawodowym

Przygotowanie interaktywnego kursu dla doskonalenia kompetencji pracowników wymaga wsparcia procesu dydaktycznego technologiami informatycznymi, pozwalającymi dostosować formę przekazu treści do potrzeb i oczekiwań uczących się. Wyzwaniom tym odpowiada realizowany projekt transferu innowacji *System wsparcia uczenia się pozaformalnego i nieformalnego dla pracowników o niskich kwalifikacjach* (SkillSup) przewidujący zastosowanie innowacyjnych rozwiązań i produktów w celu podniesienia jakości szkolenia zawodowego. W toku międzynarodowej współpracy partnerzy projektu adaptują sprawdzone pomysły i przeprowadzą pilotażowe wdrożenie przekształconych pakietów edukacyjnych na wersje elektroniczną (e-pakiety dla e-learningu) zgodnie z potrzebami szkoleniowymi. Zostaną określone zasady i procedury walidowania kompetencji będących wynikiem uczenia się pozaformalnego i nieformalnego wraz z możliwością transferu i uznawania efektów uczenia się, z wykorzystaniem koncepcji punktów ECVET.

Przedsięwzięcie edukacyjne zorientowane jest na przetestowanie rozwiązań w zakresie funkcjonowania e-pakietów dla wybranych kompetencji zawodowych wśród pracowników montujących systemy suchej zabudowy wewnątrz i preferujących samokształcenie. Do rezultatów miękkich można zaliczyć upowszechnienie innowacyjnych metod doskonalenia zawodowego w środowisku pracowniczym i wśród placówek edukacyjnych branży budowlanej. Grupę doce-

lową stanowią osoby o niskich kwalifikacjach, które chcą zdobyć nowe kwalifikacje zawodowe. Osobom tym zostaną udostępnione pakiety edukacyjne bogato ilustrowane w wersji zarówno papierowej, jak i elektronicznej (e-pakiety), wykonanej w technologii e-learning, umożliwiające samodzielne lub pod nadzorem instruktora poznawanie i kształtowanie nowych umiejętności. Po dokonaniu samooceny z wykorzystaniem testów słuchacz będzie miał możliwość przejść procedurę walidacji zdobytych kompetencji. Po spełnieniu kryteriów przyznany zostanie certyfikat umiejętności wraz z wyrażoną w punktach ECVET wartością zależną od poziomu umiejętności. Przyznane certyfikaty poddane zostaną ocenie przez krajowych i zagranicznych partnerów pod względem szansy uzyskania zatrudnienia.

Efekty przewidziane w projekcie transferu innowacji odpowiadają polskim strategicznym priorytetom programu *Uczenie się przez całe życie*, które ogniskują się na:

- uznawaniu kwalifikacji polskich pracowników na europejskim rynku pracy;
- poprawie jakości oraz dostępności w zakresie edukacji zawodowej dla osób niepełnosprawnych oraz osób o niskich kwalifikacjach;
- wspieraniu rozwoju zawodowego pracowników przedsiębiorstw poprzez tworzenie nowych programów (ofert) i treści szkoleniowych oraz doskonaleniu kompetencji w zakresie komunikowania się w językach obcych na rynku pracy.

Podsumowanie

Wraz z rozwojem społeczeństwa informacyjnego należy spodziewać się gwałtownego wzrostu zainteresowania formami szkolenia wykorzystującymi Internet. Multimedialne pakiety edukacyjne dla doskonalenia kompetencji pracowników są rozwiązaniem ułatwiającym samodzielne przyswajanie wiedzy i kształtowanie umiejętności, jak również wspierają pracę specjalistów telenauczania. W przypadku stosowania nowoczesnych technologii w szkoleniach szczególną rolę spełnia możliwość dokonywania rzetelnej, sprawiedliwej oceny (walidacji kompetencji) zdobytej wiedzy zarówno końcowej oceny efektów szkolenia, jak i bieżącej oceny postępów w rozwoju kompetencji zawodowych. Poziom zainteresowania rozwiązaniami wykorzystującymi technologie informatyczne wskazuje na konieczność rozwijania tej formy transferu wiedzy i kształtowania umiejętności w edukacji ustawicznej [Kramek 2008]. Opisane interaktywne formy telenauczania umożliwiają kreowanie właściwego wykorzystania rozwiązań informatycznych wśród jednostek szkoleniowych oraz wdrażanie i testowanie nowych innowacyjnych technologii i metodyk telenauczania, promowanie doświadczeń i przykładów „dobrych praktyk”.

W wyniku realizacji projektów zostało opracowane i wdrożone innowacyjne narzędzie informatyczne (model MapCom), opisujące procesy pracy i materiały szkoleniowe (e-pakiety), które umożliwiają diagnozowanie kompetencji w procesie pracy oraz tworzenie zindywidualizowanych ofert doskonalenia kompetencji pracowniczych dla wybranych profili zawodowych. Osiągnięte rezultaty

znajdują praktyczne zastosowanie w diagnozowaniu efektów uczenia się w trybie pozaformalnym i nieformalnym na różnych poziomach kompetencji oraz w ocenianiu i ewaluacji procesów doskonalenia zawodowego.

Literatura

- Bednarczyk H., Kramek Z. (2007), *E-learning w innowacyjnym modułowym kształceniu zawodowym* [w:] XX. DIDMATTECH 2007, red. J. Stoffa, Univerzita Palackého. Olomuniec, Czechy.
- Bednarczyk H., Kacprzak M., Kramek Z. (2009), *Innovative Aspects of the Development of Engineering Education* [w:] 38th IGIP Symposium: *Quality and Quantity of Engineering Education*, Graz, Austria.
- Kramek Z., red. (2007), *Teoretyczno-metodyczne podstawy rozwoju e-learningu w edukacji ustawicznej*, Radom.
- Kramek Z. (2008), *Elastyczne, modułowe, multimedialne technologie doształcania zawodowego – rozwój metod telepracy i telenauczania*, „Pedagogika Pracy”, nr 53, Radom.
- Kramek Z. (2009), *Materiały interaktywne do nauczania na odległość* [w:] *Technologie informatyczne w nauce, technice i edukacji*, red. A. Jastriebow, Radom.
- Kunc L., red. (2010), *Międzynarodowy raport „Mapowanie kompetencji jako nowe narzędzie zarządzania wiedzą w firmie”*, Gdańsk.

Streszczenie

W opracowaniu przedstawione zostały metody diagnozowania kompetencji pracowniczych z wykorzystaniem narzędzia informatycznego MapCom oraz wymagania metodyczne i technologiczne dla projektowania i wdrażania interaktywnych materiałów do telenauczania (e-pakietów) z wykorzystaniem platformy informatycznej.

Słowa kluczowe: kompetencje pracownicze, narzędzia informatyczne, telenauczanie.

Tools to diagnose and improve professional competence in the work process

Abstract

There were presented the methods of workers competence diagnosis with the use of MapCom IT tool and methodological and technological requirements for design and implementation the materials for e-learning (e-packet) with the use of IT platform.

Key words: workers competence, IT platform, e-learning.

Antoni KRAUZ

Uniwersytet Rzeszowski, Polska

Program Operacyjny Kapitał Ludzki 2007–2013 w procesie przygotowania zawodowego – wybrane procedury

1. Programy Operacyjne dla Polski na lata 2007–2013 atrybutem rozwoju społeczeństwa informacyjnego

Zgodnie z założeniami Strategii Lizbońskiej oraz celami polityki spójności krajów unijnych, rozwój kapitału ludzkiego i społecznego przyczynia się do pełniejszego wykorzystania zasobów pracy oraz wsparcia wzrostu konkurencyjności gospodarki. Przyjęte założenia odzwierciedlają Programy Operacyjne w Polsce zatwierdzone w 2007 r. przez Komisję Europejską decyzją nr CCI 2007 PL 051 PO 001, wspierane ze środków funduszy strukturalnych pochodzących z Europejskiego Funduszu Społecznego¹ (EFS), są realizowane przez różne podmioty oraz szczeble edukacyjno administracyjnej, tj.:

- Ministerstwo Edukacji Narodowej (MEN),
- Krajowy Ośrodek Wspierania Edukacji Zawodowej i Ustawicznej (KOWEziU),
- Departament Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego (DKZiU),
- Centralna Komisja Egzaminacyjna (CKE),
- Urząd Marszałkowski,
- Ministerstwo Rozwoju Regionalnego,
- Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego,
- Przedsiębiorstwa, instytucje otoczenia biznesu,
- Instytucje rynku pracy, szkoleniowe,
- Jednostki administracji rządowej i samorządowej,
- Organizacje pozarządowe,
- Centra Doskonałości, Centra Zaawansowanych Technologii,
- Studenci i absolwenci,
- Narodowe Centrum Badań i Rozwoju,
- Fundacja na Rzecz Nauki Polskiej,
- Inne podmioty.

W ramach niżej zaplanowanych Programów Operacyjnych (łącznie 8) oraz Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich realizowanych przez wyżej wymienio-

¹ http://www.ipo.pl/programy_unijne_2007-2013 z dnia 9.07.2011r.

ne podmioty na lata 2007–2013 przewidziano następujący podział środków finansowych²:

1. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ) – 38% całości środków (ok. 21,3 mld euro).
2. 16 Regionalnych Programów Operacyjnych (RPO) – 28% całości środków (ok. 15,9 mld euro). Interpretowany jest też często jako (PO RR)³.
3. Program Operacyjny Kapitał Ludzki (POKL) – 15% całości środków (8,1 mld euro). Projekty ponadnarodowe realizowane w ramach POKL powinny przyczynić się do osiągnięcia celów danego priorytetu, wykorzystując doświadczenia i potencjał partnerów z innych regionów oraz krajów UE. Szczegółowe informacje na temat realizacji projektów ponadnarodowych znajdują się w *Wytycznych na temat wdrażania projektów innowacyjnych i współpracy ponadnarodowej w ramach POKL*.
4. Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka (POIG) – 13% całości środków (7 mld euro)⁴.
5. Program Operacyjny Rozwój Polski Wschodniej (PORPW) – 4% całości środków (ok. 2,2 mld euro). W tym ok. 992 mln euro specjalnych środków przeznaczonych decyzją Rady Europejskiej dla najbiedniejszych regionów Unii Europejskiej (UE-25). Pozostała kwota, tj. ok. 1,3 mld euro została przyznana przez Rząd RP z ogólnej puli środków z EFRR przyznanych dla Polski. W ramach tego programu będą realizowane projekty o kluczowym znaczeniu dla rozwoju społeczno-gospodarczego pięciu województw Polski Wschodniej, łączna kwota z EFRR 2 205,58 mln euro, w tym: podkarpackie 487,48 mln euro, lubelskie 508,57 mln euro, podlaskie 386,86 mln euro, świętokrzyskie 375,30 mln euro, warmińsko-mazurskie 447,37 mln euro.
6. Program Operacyjny Europejskiej Współpracy Terytorialnej (POEWT) – 1,2% całości środków (ok. 0,6 mld euro). Europejska Współpraca Terytorialna służy wspieraniu, promocji i realizacji wspólnych projektów o charakterze międzynarodowym na terytorium całej Unii Europejskiej. Stanowi kontynuację programów współpracy **transgranicznej, transnarodowej i międzyregionalnej** realizowanych w ramach Inicjatywy Wspólnotowej INTERREG III 2004–2006. Rozszerzony program współpracy **międzyregionalnej** obejmujący całe terytorium Unii Europejskiej realizowany jest w ramach IN-

² http://www.ipo.pl/programy_unijne_2007-2013 z dnia 9.07.2011r.

³ Rozporządzenia (WE) nr 1080/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

⁴ *Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka, 2007–2013. Priorytet 1: Badania i rozwój nowoczesnych technologii (Wzór)*. Studium wykonalności dla projektów w poddziałaniach 1.1.1, 1.1.2 oraz 1.3.1 (projekty badawcze) Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Departament Wdrożeń i Innowacji, Warszawa 2009. *Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka, 2007–2013. Priorytet 1: Badania i rozwój nowoczesnych technologii, Zalecenia do przygotowania studium wykonalności dla projektów w poddziałaniach 1.1.1, 1.1.2 oraz 1.3.1 (projekty badawcze – projekty rozwojowe)*, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Departament Funduszy Europejskich, Warszawa 2008.

TERREG IV C. Programy operacyjne w ramach Europejskiej Współpracy Terytorialnej mają charakter międzynarodowy, w którym udział biorą co najmniej dwa państwa. Ich opracowaniem zajmują się międzynarodowe grupy robocze, składające się z przedstawicieli państw uczestniczących w danym programie.

7. Program Operacyjny Zrównoważony rozwój sektora rybołówstwa i przybrzeżnych obszarów rybackich na lata 2007–2013 jest finansowany z Europejskiego Funduszu Rybackiego (EFR). Przydział środków z EFR dla Polski na lata 2007–2013 ma wynieść ok. 600 mln euro (ok. 2400 mln zł, a więc rocznie pomoc UE wyniesie ok. 345 mln zł). Około 150 mln euro będzie pochodzić z krajowych środków publicznych.
8. Program Operacyjny Pomoc Techniczna (POPT) – 1% całości środków (0,2 mld euro). Program stanowi jeden z elementów systemu realizacyjnego Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia (NSRO) na lata 2007–2013. W ramach tego systemu realizacji przewidziano komponenty pomocy technicznej we wszystkich programach operacyjnych.
9. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW). Dodatkowy program i pula środków niewliczana do Programu Operacyjnego. Łączna kwota środków na PROW 2007–2013 to ok. 17,2 mld euro, z czego ponad 13,2 mld euro będzie pochodzić z budżetu UE (Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich), a około 4 mld stanowią będą krajowe środki publiczne.

W ramach każdego z priorytetów przeznaczają się od 1% do 5% środków na realizację działań ponadnarodowych i innowacyjnych. Europejski Fundusz Społeczny, wydzielając środki funduszy strukturalnych, obejmuje trzy rodzaje projektów⁵:

- systemowe,
- konkursowe,
- indywidualne.

Projekt systemowy – oznacza, że projekty mogą być realizowane przez beneficjentów imiennie wskazanych w Programie lub dodatkowych dokumentach stanowiących jego uszczegółowienie⁶.

Projekt konkursowy – oznacza, że projekty mogą być realizowane przez wszystkie podmioty, między innymi: organizacje pozarządowe, instytucje rynku pracy, jednostki administracji rządowej i samorządowej, instytucje systemu oświaty i szkolnictwa wyższego, instytucje szkoleniowe, instytucje otoczenia biznesu, przedsiębiorcy, inne podmioty⁷. Projekty wybierane są w wyniku otwartego lub zamkniętego konkursu projektów, ogłaszanego i prowadzonego przez konkretną Instytucję Wdrażającą (Instytucję Pośredniczącą II stopnia), która odpowiada za realizację danego działania. Wybór tych projektów odbywa

⁵ http://www.ipo.pl/programy_unijne_2007-2013 z dnia 9.07.2011r.

⁶ Tamże.

⁷ Tamże.

się z poszanowaniem zasad jawności oraz dostępu do informacji zgodnie z zatwierdzonymi przez Komitet Monitorujący Program kryteriami wyboru projektów.

Projekt indywidualny – to inwestycja o strategicznym znaczeniu dla realizacji Programu wskazanego przez Instytucję Zarządzającą, po rekomendacji właściwej instytucji pośredniczącej, zgodnie z kryteriami strategicznymi oraz zatwierdzonymi przez Komitet Monitorujący Program. Projekt indywidualny to przedsięwzięcie, którego realizacja jest ważna i uzasadniona z punktu widzenia realizacji strategii danego sektora lub obszaru oraz który w znaczący sposób przyczynia się do osiągnięcia celów osi priorytetowej, w ramach której dany projekt jest realizowany⁸.

2. Zadania i obszar działania POKL 2007–2013 w zakresie edukacji

Proponowana przez Ministerstwo Edukacji Narodowej kolejna reforma w systemie kształcenia zawodowego dotycząca wdrożenia zmian jest możliwa dzięki wsparciu ze środków pochodzących z Europejskiego Funduszu Społecznego, które obejmuje Program Operacyjny Kapitał Ludzki (POKL) na lata 2007–2013. Program składa się z 10 Priorytetów, realizowanych zarówno na poziomie centralnym, jak i regionalnym. W ramach komponentu centralnego środki zostaną przeznaczone przede wszystkim na wsparcie efektywności struktur i systemów instytucjonalnych, natomiast środki komponentu regionalnego zostaną w głównej mierze przeznaczone na wsparcie dla osób i grup społecznych. Są one przeznaczone na sfinansowanie między innymi projektów edukacyjnych, mających na celu:

- modernizację kształcenia zawodowego ze środków funduszy strukturalnych,
- wypracowanie nowych standardów jakości pracy szkół prowadzących kształcenie zawodowe,
- dostosowywanie kształcenia zawodowego do potrzeb kwalifikacyjnych rynku pracy.

1) **Projekty systemowe** w ramach POKL w latach 2007–2013 w priorytecie III – *Podnoszenie jakości systemu oświaty* realizowane przez niżej wymienione podmioty [Informator, *Założenia projektowanych zmian...* 2010: 31, 34–36] są następujące:

- a) Krajowy Ośrodek Wspierania Edukacji Zawodowej i Ustawicznej (KO-WEZiU) obejmuje cztery projekty z problematyki:
 - *Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego*. Obszary objęte wsparciem dotyczą między innymi: klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego, programowania

⁸ Szczegółowe zasady naboru oraz realizacji projektów indywidualnych określają wytyczne Ministra Rozwoju Regionalnego w zakresie jednolitego systemu zarządzania monitorowaniem projektów indywidualnych zgodnych z art. 28 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju.

- systemu kształcenia zawodowego, promocji kształcenia zawodowego na szeroką skalę. Wartość projektu wynosi: 18 750 000 zł. Okres jego realizacji: **sierpień 2008 – grudzień 2013**;
- *Opracowanie modelu poradnictwa zawodowego oraz internetowego systemu informacji edukacyjno-zawodowej.* Obszary objęte wsparciem, ich zakres są następujące: doskonalenie nauczycieli szkolnictwa zawodowego, doradztwo zawodowe w systemie oświaty. Planowana wartość projektu wynosi: 6 675 000 zł. Okres jego realizacji przypada na: **marzec 2009 – grudzień 2012**;
 - *System wsparcia szkół i placówek oświatowych wdrażających modułowe programy kształcenia zawodowego.* Obszary objęte wsparciem dotyczą: doskonalenia nauczycieli szkolnictwa zawodowego, obudowy programowej kształcenia zawodowego. Wartość projektu wynosi: 10 000 000 zł. Okres jego realizacji zaplanowano na: **maj 2009 – grudzień 2013**;
 - *Model systemu wdrażania i upowszechniania kształcenia na odległość w uczeniu się przez całe życie.* Obszary objęte wsparciem obejmują: doskonalenie nauczycieli szkolnictwa zawodowego, kształcenie na odległość, obudowę programową kształcenia zawodowego. Planowana wartość projektu wynosi: 20 000 000 zł. Jego realizację zaplanowano na: **lipiec 2009 – czerwiec 2014**.
- b) Ministerstwo Edukacji Narodowej (MEN), Departament Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego (DKZiU) obejmuje następującą problematykę z edukacji:
- *Szkoła zawodowa szkołą pozytywnego wyboru.* Dziedziny objęte wsparciem dotyczą: wszechstronnej współpracy szkół zawodowych z pracodawcami, poprawy organizacji kształcenia zawodowego, doskonalenia nauczycieli szkolnictwa zawodowego, promocji kształcenia zawodowego. Wartość projektu zaplanowano na kwotę: 20 000 000 zł, natomiast jego realizację na: **styczeń 2010 – grudzień 2012**.
- c) Centralna Komisja Egzaminacyjna (CKE) realizuje problematykę z dziedziny:
- *Modernizacja egzaminów potwierdzających kwalifikacje zawodowe.* Obszar objęty wsparciem dotyczy modernizacji egzaminów potwierdzających kwalifikacje zawodowe. Wartość projektu wynosi: 47 000 000 zł. Okres jego realizacji zaplanowano na: **styczeń 2010 – grudzień 2013**.
- 2) **Projekty konkursowe** realizowane przez Ministerstwo Edukacji Narodowej w ramach POKL w latach 2007–2013 obejmują wsparciem obszar dotyczący *Doskonalenia nauczycieli szkolnictwa zawodowego* [Informator, *Założenia projektowanych zmian...* 2010: 36] poprzez:
- przygotowanie wybranych szkół do realizacji praktyk przez studentów przygotowywanych do wykonywania zawodu nauczyciela,

- uruchomienie nowego typu studiów podyplomowych przygotowujących do wykonywania zawodu nauczyciela przedmiotów zawodowych,
 - opracowanie i pilotażowe wdrożenie programów doskonalenia zawodowego w przedsiębiorstwach dla nauczycieli kształcenia zawodowego.
- 3) Priorytet IX POKL dotyczący kształcenia zawodowego realizowany jest na szczeblu urzędu marszałkowskiego. Priorytet ten wdrażany jest regionalnie. Oznacza to, że projekty mogą być przygotowywane w skali jednego regionu. Powinny być dostosowane do sytuacji w województwie. W priorytecie tym uwzględniono również działanie odnoszące się do problematyki kształcenia i doskonalenia nauczycieli. W tym kontekście kluczowego znaczenia nabiera kształcenie zawodowe które w systemie oświaty obejmuje dwa następujące działania [Informator, *Założenia projektowanych zmian...* 2010: 37]:
- a) Działania 9.2. *Podniesienie atrakcyjności i jakości szkolnictwa zawodowego*, którego celem jest:
- wzmocnienie atrakcyjności i podniesienie jakości oferty edukacyjnej szkół i placówek oświatowych,
 - zwiększenie akcentu na wyrównywanie szans w dostępie do usług edukacyjnych o wysokiej jakości,
 - prowadzenie kształcenia zawodowego służącego zwiększeniu zdolności uczniów do przyszłego zatrudnienia;
- b) Działania 9.4. *Wysoko wykwalifikowane kadry systemu oświaty*, którego celem jest:
- dostosowanie kwalifikacji nauczycieli, instruktorów praktycznej nauki zawodu oraz kadr administracyjnych instytucji systemu oświaty do wymogów związanych ze strategicznymi kierunkami rozwoju regionów,
 - zmiana kierunków kształcenia zgodnie z zapotrzebowaniem na nowe kwalifikacje oraz zmieniającą się sytuację demograficzną.
- 4) Ponadto ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) możliwe jest współfinansowanie edukacyjnych projektów inwestycyjnych, przyczyniających się m.in. do podniesienia jakości i atrakcyjności kształcenia zawodowego. W Polsce EFRR jest wdrażany w ramach następujących Programów Operacyjnych na lata 2007–2013⁹:
- Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka (POIG),
 - 16 Regionalnych Programów Operacyjnych, wdrażanych przez samorządy poszczególnych województw,
 - Program Operacyjny Rozwój Polski Wschodniej (PORPW),
 - Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ).

⁹ http://www.ipo.pl/programy_unijne_2007-2013 z dnia 9.07.2011r.

3. Charakterystyka projektu POKL realizowanego na UR w ramach studiów podyplomowych

Projekt w ramach POKL pod tytułem *Studia Podyplomowe – praktyczne nauczanie zawodu* był realizowany przez okres 17 miesięcy od stycznia 2009 do maja 2010 r. Instytucją realizującą był Uniwersytet Rzeszowski – Instytut Techniki – Zakład Dydaktyki Techniki i Informatyki. Projekt o Nr WND-POKL.03.03.02-00029/08 obejmował Priorytet III. Wysoka jakość systemu oświaty, Działanie 3.3. Poprawa jakości kształcenia, Poddziałanie 3.3.2. Efektywny system kształcenia i doskonalenia nauczycieli – projekt konkursowy. Słuchacze uczestniczący w projekcie zamieszkiwali województwa: podkarpackie, lubelskie, świętokrzyskie. Posiadali wyższe wykształcenie, stanowili pięć grup zawodowych: mechaniczna, elektryczno-elektroniczna, rolniczo-spożywcza, ekonomiczno-administracyjna, ochrona zdrowia. Charakter studiów był niestacjonarny. Były to studia kwalifikacyjne których ukończenie nadawało słuchaczom posiadającym przygotowanie merytoryczne z określonego przedmiotu uprawnienia pedagogiczne do prowadzenia zajęć z nauczania zawodu. Projekt zakładał następujące wskaźniki osiągnięcia rezultatów twardej, liczba osób kończących studia: minimum 198 osób na stan przyjętych 221, obecność na zajęciach minimum 80%. Ogólna liczba godzin dydaktycznych dla jednego słuchacza wynosiła 470 godz. plus praktyki pedagogiczne 150 godz. Ramowy „Plan studiów podyplomowych p.n.z.” uwzględniał standardy kształcenia nauczycieli, podstawa: Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 07.09.2004 r. w sprawie standardów kształcenia nauczycieli (DzU z dnia 22 września 2004 r., Nr 207, poz. 2110); Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 12 lipca 2007 r. w sprawie standardów kształcenia dla poszczególnych kierunków oraz poziomów kształcenia, a także trybu tworzenia i warunków, jakie musi spełniać uczelnia, by prowadzić studia międzykierunkowe oraz makrokierunki (DzU z dnia 13 września 2007 r., Nr 164, poz. 1365, z późn. zm.).

4. Procedury i spostrzeżenia wynikające z praktycznej realizacji projektu POKL w ramach studiów podyplomowych

W całokształcie realizowanych studiów podyplomowych, obowiązujących procedur z mocy prawa i ustaleń Instytucji Pośredniczącej, własnych spostrzeżeń, nabytej praktyki, uwag wyżej wymienionych osób odpowiedzialnych za realizację poszczególnych ogniw projektu wypracowano określone sugestie i wnioski, które chciałbym przedstawić. Wynikają one z potrzeby podzielenia się nabytymi spostrzeżeniami podczas realizacji projektu.

Podczas przygotowania, realizacji i zakończenia projektu należy zwrócić szczególną uwagę na cztery najważniejsze grupy zadań poprawnej i efektywnej jego realizacji.

Do pierwszej grupy zadań dotyczących poprawnego sporządzenia *Wniosku o dofinansowanie projektu* należy wymienić:

- realizowany projekt powinien odpowiadać kryteriom obowiązującym w danym Programie Operacyjnym, Priorytecie, Działaniu, Poddziałaniu;
- zapotrzebowanie na realizację danego projektu wynika z konkretnych potrzeb regionu, dwu, trzech województw, potrzeb innowacyjnych, poparte jest stosownymi dokumentami, np. z kuratorium itp.;
- zaplanować z sześciomiesięczny okres potrzebny na prowadzenie negocjacji i podpisanie umowy z IP przed praktycznym rozpoczęciem projektu;
- w sporządzonym wniosku należy uwzględnić następujące treści: równość płci, osoby niepełnosprawne, ewaluację, audyt, zaplanować właściwe realne cele projektu, twarde, miękkie, środki finansowe wynikające z cen rynkowych, poprawną strukturę organizacyjną,
- wniosek winien być dostarczony przed terminem, za potwierdzeniem odbioru;
- po przyjęciu wniosku przez IP podczas prowadzonych negocjacji należy konsekwentnie w sposób rzeczowy uzasadnić i ustalić przyjęte zaplanowane zadania, budżet projektu. Posługiwać się odpowiednio przygotowanymi dokumentami (dowodami). Negocjacje prowadzić z wykorzystaniem zespołu;
- sporządzoną umowę przez IP przed podpisaniem dokładnie skonsultować z radcą prawnym, zwracając uwagę na zakazy, nakazy, terminy realizacji.

Do drugiej grupy zadań dotyczących poprawnego realizowania przedsięwzięć wynikających z projektu w zakresie przestrzegania ustaleń, terminów należy zaliczyć:

- Beneficjent ma obowiązek realizacji projektu zgodnie z opracowanym *Wnioskiem o dofinansowanie projektu*, któremu generator nadaje sumę kontrolną (16 znaków). Może on dokonywać zmian w Projekcie pod warunkiem ich zgłoszenia w formie pisemnej IP oraz przekazania aktualnego wniosku i uzyskania pisemnej akceptacji IP w terminie 15 dni roboczych. Jedna zmiana w projekcie powoduje szereg zmian w całej dokumentacji, na które musi wyrazić zgodę IP;
- Beneficjent ma możliwość dokonywania korekt finansowych w ramach posiadanego budżetu określonym we wniosku do 10% wartości środków w odniesieniu do zadania, z którego przesuwane są środki, jak i do zadania, na które przesuwane są środki w stosunku do zatwierdzonego wniosku bez konieczności sporządzania nowego wniosku. Przesunięcia nie mogą zwiększać wysokości środków przeznaczonych na wynagrodzenia personelu w ramach danego zadania oraz budżetu projektu;
- Beneficjent ma obowiązek zachowania zasady trwałości projektu, trwałości rezultatów zgodnie z wnioskiem o którym mowa w art. 57 Rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006 z dnia 11 lipca 2006 r. ustanawiającego przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności i uchylające rozporządzenie (WE) nr 1260/1999 (Dz. Urz. UE L 210 z 31.7.2006, str. 12). Rozporządzenia Komisji (WE) nr 1828/2006 ustanawiającego szczegółowe zasa-

- dy wykonania Rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006 ustanawiającego przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności oraz rozporządzenia (WE) nr 1080/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie *Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego* (sprostowanie Dz. Urz. UE L 45 z 15.2.2007, str. 4);
- zgodnie z ustalonym harmonogramem płatności zatwierdzonym przez Instytucję Pośredniczącą (IP) Beneficjent składa wniosek o płatność w terminie 10 dni roboczych od zakończenia okresu rozliczeniowego (**dokument fizycznie musi być przekazany najpóźniej w dziesiątym dniu dla IP**) z zastrzeżeniem, że końcowy wniosek o płatność składany jest w terminie do 30 dni kalendarzowych od dnia zakończenia okresu realizacji Projektu;
 - Beneficjent składa wniosek o płatność do IP w wersji elektronicznej i papierowej według wymaganej aktualnej wersji aplikacji Generатора Wniosków Płatniczych dla POKL wraz z wymaganymi załącznikami poświadczonych za zgodność z oryginałami kserokopii różnych wymaganych dokumentów: wyciągów, raportów, zestawień, informacji o wszystkich uczestnikach projektu itp.;
 - wraz z każdym wnioskiem o płatność w formie elektronicznej należy przekazywać informacje o wszystkich uczestnikach projektu, zgodnie z zakresem danych uczestników – informacji określonych w formularzu PEFS – POKL. Ponadto załącznik nr 2 do wniosku Beneficjenta o płatność w ramach POKL *Szczegółowa charakterystyka udzielonego wsparcia*;
 - złożony wniosek o płatność podlega weryfikacji formalno-rachunkowej i merytorycznej przez Instytucję Pośredniczącą w terminie do 20 dni roboczych od daty jego otrzymania, przy czym termin ten dotyczy każdej złożonej przez Beneficjenta wersji wniosku o płatność;
 - IP przekazuje kolejną transzę dotacji rozwojowej na rachunek bankowy w terminie do 20 dni roboczych od dnia zatwierdzenia przesłanego wniosku o płatność. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości, błędów w złożonym wniosku o płatność IP może dokonać uzupełnienia lub poprawienia wniosku, o czym informuje Beneficjenta. Może wezwać Beneficjenta do poprawienia, uzupełnienia wniosku, złożenia dodatkowych wyjaśnień. Beneficjent w wyznaczonym przez IP terminie usuwa błędy lub składa pisemne wyjaśnienia pod rygorem wstrzymania wypłaty kolejnej transzy dotacji rozwojowej lub zwrotu z odsetkami transzy uprzednio przekazanej;
 - dotacja rozwojowa na realizację projektu jest wypłacana w formie zaliczki w terminach i wysokości określonych w harmonogramie płatności stanowiącym załącznik do umowy, który sporządza Beneficjent w porozumieniu z IP. W szczególnie uzasadnionych przypadkach dofinansowanie może być wypłacane w formie refundacji kosztów poniesionych przez Beneficjenta. Pierwsza transza dotacji rozwojowej wypłacana jest w wysokości i terminie określonym w harmonogramie płatności;

- harmonogram płatności może podlegać aktualizacji we wniosku o płatność przed przekazaniem kolejnej transzy. Jego aktualizacja jest skuteczna pod warunkiem niewyrażenia sprzeciwu przez Instytucję Pośredniczącą;
- każdy wysłany wniosek o płatność posiada pokrycie w dokumentacji, którą Beneficjent ma obowiązek prowadzić w wyodrębnionej ewidencji wydatków projektu w sposób przejrzysty zgodnie z zasadami określonymi w programie, tak aby możliwa była identyfikacja poszczególnych operacji związanych z projektem.

Do trzeciej grupy zadań dotyczących konsekwencji finansowo-prawnych dla Beneficjenta za niepoprawne realizowanie przedsięwzięć wynikających z projektu należy zaliczyć:

- Instytucja Pośrednicząca posiada możliwość w uzasadnionych przypadkach **zawieszenia wypłacenia transzy dotacji rozwojowej** (przekazania środków finansowych) w przypadku stwierdzenia nieprawidłowej realizacji Projektu, w szczególności w przypadku opóźnienia w realizacji projektu wynikającej z winy Beneficjenta, **w tym opóźnień w składaniu wniosków o płatność** w stosunku do terminów przewidzianych umową, zgodnie z harmonogramem realizacji projektu;
- w wyniku kontroli uprawnionych organów zostanie stwierdzone, że dotacja rozwojowa jest przez Beneficjenta wykorzystana niezgodnie z przeznaczeniem, wykorzystana z naruszeniem procedur, o których mowa w art. 184 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. *o finansach publicznych* (DzU Nr 157, poz. 1240), pobrana nienależnie lub w nadmiernej wysokości wówczas Beneficjent zmuszony jest do **zwrotu całości lub części dotacji rozwojowej wraz z odsetkami** w wysokości określonej jak dla zaległości podatkowych;
- przekazanie kolejnej transzy uzależnione jest od wcześniejszego wydatkowania przez Beneficjenta co najmniej 70% kwoty otrzymanej w ramach transz dotacji rozwojowej i wykazania poniesionych wydatków co najmniej w tej wysokości we wniosku o płatność;
- w przypadku złożenia wniosku o płatność na wydatkowaną kwotę za kwartał stanowiącą **mniej niż 70% łącznej kwoty przekazanych wcześniej transz** dofinansowania (w terminie wynikającym z harmonogramu płatności), od środków pozostałych do rozliczenia, przekazanych w ramach zaliczki, **nalicza się odsetki jak dla zaległości podatkowych, liczone od dnia przekazania środków do dnia złożenia wniosku o płatność**. Powyższy przepis dotyczy wniosków o płatność, które zgodnie z harmonogramem płatności składane są w celu przekazania kolejnej transzy dofinansowania oraz końcowego wniosku o płatność;
- Beneficjent zobowiązany jest ująć każdy wydatek kwalifikowalny we wniosku o płatność przekazywany do Instytucji Pośredniczącej **w terminie nieprzekraczającym 3 miesięcy od dnia jego poniesienia** (faktura zakupu). W przypadku przekroczenia terminu wydatek zostanie zakwalifikowany przez IP jako niekwalifikowany, a wydatkowane środki podlegają zwrotowi przez Beneficjenta do IP wraz z odsetkami, które są naliczane zgodnie z art.

207 ust.1 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. *o finansach publicznych* (DzU Nr 157, poz. 1240);

- wszystkie ponoszone udokumentowane koszty podejmowanych działań windykacyjnych wobec realizowanego projektu ponosi Beneficjent;
- podczas realizacji projektu, gdy Beneficjent generuje przychody niewykazane we wniosku, kwota kolejnej transzy dotacji rozwojowej pomniejszana jest o przychód uzyskany w okresie, którego dotyczy wnioski o płatność;
- w przypadku rozwiązania umowy Beneficjent zmuszony jest do zwrotu całości otrzymanej dotacji rozwojowej wraz z odsetkami w wysokości określonej jak dla zaległości podatkowych, liczonymi od dnia przekazania środków dotacji rozwojowej;
- aktywa nabyte lub wytworzone w ramach projektu nie mogą zostać zbyte przez Beneficjenta za uzyskaniem korzyści majątkowej w okresie 5 lat od zakończenia realizacji projektu.

Wśród czwartej grupy zadań dotyczących poprawnego realizowania przedsięwzięć wynikających z projektu, w zakresie logotypów, informacji o projekcie, przestrzegania tajemnicy, należy wymienić:

- Beneficjent ma obowiązek umieszczania obowiązujących logotypów na wszystkich dokumentach dotyczących projektu, w tym: materiałach promocyjnych, informacyjnych, szkoleniowych i edukacyjnych oraz sprzęcie finansowanym w ramach projektu, oznaczenia budynków i pomieszczeń, w których prowadzony jest projekt. Informowania uczestników, instytucji, społeczeństwa o fakcie współfinansowania projektu z Europejskiego Funduszu Społecznego i osiągniętych rezultatach projektu;
- Beneficjent realizując projekt, winien utworzyć na jego potrzeby stronę internetową oraz założyć wyodrębniony dla projektu rachunek bankowy;
- Beneficjent stosuje przepisy ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. *Prawo zamówień publicznych* (DzU z 2007 r., Nr 223, poz. 1655) w przypadku realizacji zamówień przekraczających wyrażoną w złotych równowartość kwoty 14 tys. euro netto wykonywanych przez podmioty prowadzące działalność gospodarczą;
- w zakresie przetwarzania danych osobowych słuchaczy uczestniczących w projekcie Beneficjent przestrzega ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. *o ochronie danych osobowych* oraz Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 kwietnia 2004 r. *w sprawie dokumentacji przetwarzania danych osobowych oraz warunków technicznych i organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać urządzenia i systemy informatyczne służące do przetwarzania danych osobowych* (DzU Nr 100, poz. 1024). Do przetwarzania danych osobowych mogą być dopuszczeni jedynie pracownicy Beneficjenta oraz pracownicy podmiotów posiadający imienne upoważnienie, również prowadzi ich ewidencję. Obowiązuje ich rękojmią zachowania tajemnicy;
- na Beneficjencie ciąży obowiązek przechowywania dokumentacji związanej z realizacją projektu przez okres 10 lat w sposób zapewniający dostępność,

poufność i bezpieczeństwo w miejscu archiwizacji. Przez cały okres ich przechowywania IP posiada prawo wglądu we wszystkie dokumenty związane z realizacją projektu, w tym dokumenty elektroniczne¹⁰.

Literatura

Informator, *Założenia projektowanych zmian, Kształcenie zawodowe i ustawiczne*, MEN DFS, Warszawa 2010.

Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka, 2007–2013. Priorytet 1: Badania i rozwój nowoczesnych technologii (Wzór). Studium wykonalności dla projektów w poddziałaniach 1.1.1, 1.1.2 oraz 1.3.1 (projekty badawcze), Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Departament Wdrożeń i Innowacji, Warszawa 2009.

Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka, 2007–2013. Priorytet 1: Badania i rozwój nowoczesnych technologii. Zalecenia do przygotowania studium wykonalności dla projektów w poddziałaniach 1.1.1, 1.1.2 oraz 1.3.1 (projekty badawcze – projekty rozwojowe). Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Departament Funduszy Europejskich Warszawa 2008.

Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 12 lipca 2007 r. w sprawie standardów kształcenia dla poszczególnych kierunków oraz poziomów kształcenia, a także trybu tworzenia i warunków, jakie musi spełniać uczelnia, by prowadzić studia międzykierunkowe oraz makrokierunki (DzU z dnia 13 września 2007 r., Nr 164, poz. 1365, z późn. zm.).

Rozporządzenia (WE) nr 1080/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 07.09.2004 r. w sprawie standardów kształcenia nauczycieli (DzU z dnia 22 września 2004 r., Nr 207, poz. 2110).

Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (DzU Nr 157, poz. 1240).

Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (DzU z 2007 r., Nr 223, poz. 1655).

Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (DzU z 2002 r., Nr 101, poz. 926, z późn. zm.).

Wytyczne Ministra Rozwoju Regionalnego z dnia 15 stycznia 2009 r. w zakresie wybranych zagadnień związanych z przygotowaniem projektów inwestycyjnych, w tym projektów generujących dochód.

Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego z dnia 7 września 2007 r. w sprawie wydatków związanych z realizacją programów operacyjnych (DzU Nr 175, poz. 1232).

www.dkzu_men@men.gov.pl

www.iped.pl

www.ipo.pl/venture_capital/lista_vc/

www.ipo.pl/programy_unijne_2007-2013/

¹⁰ Do opracowania powyższych treści wykorzystano własne spostrzeżenia, uwagi oraz dokumenty wytworzone i uzgodnione z MEN DFS w ramach realizacji *Wniosku o dofinansowanie projektu* o Nr WND-POKL.03.03.02-00029/08.

Streszczenie

W zamieszczonym artykule dokonano krótkiej charakterystyki problematyki pewnego wycinka Programów Operacyjnych na lata 2009–2013, stwarzających możliwości rozwoju, innowacji w ramach całego społeczeństwa. Ich różnorodność występująca w każdej dziedzinie stwarza możliwości realizacji projektów przez każdy podmiot: indywidualny, zespołowy, administracyjny, naukowy, przemysłowy, rolniczy, uczelniany itp. Projekty systemowe, konkursowe, indywidualne pozwalają na to, że każdy zainteresowany odpowiednio może z nich skorzystać. Również jak przedstawiono w czwartym zagadnieniu, narzucają ściśle określone procedury postępowania, rygory wynikające z prawa i podpisanej umowy, na które każdy podejmujący się realizacji projektu musi być przygotowany i zdawać sobie sprawę z konsekwencji prawno-finansowych, jakie mu grożą za niewykonanie zadań ujętych w projekcie i podpisanej umowy.

Słowa kluczowe: Program Operacyjny Kapitał Ludzki, przygotowanie zawodowe, procedury.

Human Capital Operational Programme 2007–2013 in the preparation work – selected procedures

Summary

By means of the article presents a brief characterization of some stretches of the problems occurring in the 2009–2013 Operational Programmes provide opportunities of development and innovation throughout the whole society. Their diversity present in each area creates opportunities for implementation by any entity: individual, team, administrative, scientific, industrial, agricultural, university etc. System projects, competitions, individual permit that anyone interested can properly use them. Also, as shown in the fourth issue of imposing strict procedures, resulting from the rigors of the law and signed agreements to which each undertaking the implementation of the project must be prepared to realize the financial and legal consequences of which threaten him for not carrying out the tasks contained in the draft and signed contract.

Key words: Operational Programme Human Capital, professional preparation, procedures.

Linda JURAKOVIĆ

High Business School, Višnjičan, Croatia

Nevenka TATKOVIĆ, Marijana JURIČIĆ

University Juraj Dobriča Pula, Department of Educational Science, Croatia

Management of primary and secondary schools

Introduction

For many years, schools as the holders of a part of social development have been situated on the road of reorganization, supplements and changes. Such changes, especially if it is a matter of schools, are sensible if the staff included in the educational system develops a higher level of skill as well as of competence. According to the Croatian National Classification, schools don't belong to economic activities. The common characteristics of all the institutions situated out of economic activities are that they are founded in order to meet social needs and not in order to make direct profits (private schools excluded). For this reason, the earnings arisen from the activities made by nonprofit organizations are exclusively used in order to improve the same institution. Primary and secondary schools we will talk about, as nonprofit organizations are today challenged, more than ever, by the philosophy-culture management. From the philosophical viewpoint, management is a process that creates, administrates and leads, according to new trends and market demands, and everything in order to create new values. As other activities, in the same way, school management manages the exchange of its own values, precisely knowledge, means of labour, teaching staff etc. „The nonprofit marketing is the one that is applied to extra-economic activities without regard to their types” [Meler 2003: 55]. We often identify the concept of marketing with the sale or exchange of values on the market of two or more economic subjects. However, services and products include the school „aquatorium” in the market because in this case it is a question of sale (transfer) of knowledge from teachers to pupils, and the pupils return this transaction by acquiring knowledge. This process is an inevitable part of all the levels of society functioning as well as the fact that we are all part of a process at a definite time and in a definite place. Unfortunately, school systems acting as a pillar in favour of social communities, are sometimes considered as unproductive, mysterious and unregulated. Questions are put about the responsibility of the members of a teaching staff, in relation to the frequent inefficiency existing

among young people after completing their own education, when the acquired knowledge should be directly applied to the process of production. „The school system of a community or country is constituted by the institutions that organize the educational process of school population, and create education through the contents of activities by acting partly or totally. The work of schools is regulated by basic laws and implementation regulations while by regulating their relations with other school institutions the School System is created” [Mušanović 2001: 54]. The theme of this study is the management of the system and the improvement of it on the more and more demanding „market”.

1. Schools as the holders of the educational role

Primary and secondary schools acting as nonprofit organizations can't be considered as independent entities because they are part of a much vaster market- the world. Although the contents of the work and functioning of a single school can and must be identified with the social environment in which it is situated, it doesn't mean that it (the school) is not accountable to a greater audience, as it directly produces young staff to be generally included in the process of production and economy. The social environment, especially the rural one, as the environs of Poreč, has its own specific qualities which arise from the less adequate level of school accessibility and poorer offer in the field of free activities [Ilak, Peršurić 2003: 248]. Consequently, there are worst conditions of work for teaching and managing staff [Ilak, Peršurić, Gautier 2005]. If we compare a school with a corporation, we can say that school sensibility to the social environment corresponds to the corporation capacity for connecting its own activity with „policy with the social environment in a way used by corporations and society” [Davis, Frederik 1984: 564].

2. School management

If we accept the „product” of schools as programmes of instruction, the teachers who „produce” teaching, spaces and other teaching equipment, then it is the holder of the complete educational system as well as the teamwork done by many people and the utilization of different equipment. The composed teaching procedure puts the teaching staff (teachers, professors) in the first place but in order to do their own job undisturbedly, trained persons need an adequate leadership-management. The school management is relatively a young discipline in Croatia, but it has turned out to be necessary. If we coordinate one of the possible definitions saying that „Management is the procedure of formation and preservation of a social environment, in which single individuals, working together in groups, realize efficaciously their own designed aims” [Werhrich, Koonts 1998: 4], we can conclude that management is the one that assumes the role of planning, organizing, leading and controlling schools at all their own level in a complete way. On the basis of everything there is the concept of transaction-

marketing. A lot of teachers feel some ambivalence towards the concept of marketing considered exclusively as an economic category, which ambivalence can land in a dilemma, transaction of knowledge among teachers and pupils as well as a priori exclude management from school before it is established in it. Transactions or exchanges of values (in our case knowledge) have to be synchronized, modernized, free from prejudices in the traditional form of school-teaching based on unidirectional communication and frontal work; communication in practice has to be directed towards two directions: teacher-pupil. The exchange of values includes the product, money and services. It can also include energy, time and feelings. Exchange is a procedure in which on one hand it is possible to give, while on the other hand, it is possible to receive, everything in order to realize some usefulness. „Most pleaders agree that the final aim is to improve the quality of pupils learning” [Stol, Fink 2000: 95]. The modern approach of school organization requests such management that will administrate school environments so that young trained staff can be permitted to find a job more easily as well as to find its way about in the field of economy after the conclusion of its own educational process. Such a modern approach to school management lays emphasis on „new” while the basic changes are observed when analysing experiences carefully in the field of traditional working methods. It is time to break the sentimental relations in the sphere of educational process with everything has proved to be inefficient. The modern managerial approach recognizes teachers and pupils' personalities in practice emphasize the teamwork done by teachers and pupils as well as the construction approach to education to which pedagogical activities aspire, and it also has its own foothold in the economic sphere of profit realization. Concretelly, in the sphere of school system, the higher profit is constituted by pupils themselves (private schools excluded) and their competence to become part of the process of employment on the working market as soon as possible and in terms of high quality after the conclusion of educational process.

2.1. The functions of school management in the sphere of local social environments

In order to understand the demanding and active role of school management at a global level, as well as in the sphere of a smaller social environment as Poreč (Croatia), and its environs we will mention the basic functions to be performed by a manager:

- 1) **PLANNING**: it includes the selection of tasks and aims as well as actions necessary to achieve them. It requests to make decisions and to select the direction of actions. The right plan can not exist until the decision connected with human and material resources is defined.
- 2) **ORGANIZATION**: as a part of management, it includes people working in groups in order to achieve their own aim, and each one of them has their own duties. The purpose of the organizational structure is to create a social envi-

ronment in which it is possible to develop human activities correctly. It is only a way of achieving management. It is not an end in itself. The roles given to workers have to be shaped according to human capacities and motivations.

- 3) **ENGAGEMENT OF STAFF:** it is the function of filling a position in the sphere of organizational structure and keeping it. It is kept by promoting, evaluating, remunerating and additionally training employed persons.
- 4) **LEADING:** it is the function of influencing people and their own relations. Interpersonal relations are matters of great importance in the sphere of organization because most of problems are caused by people, and quality leaders are those who have followers who believe in their actions and proposals.
- 5) **CONTROLLING:** It is the function of measuring and correcting the individual and organizational sphere of activity so that work can be done according to a determined plan. Control activities include the measurement of the realization of one's own aim, while the control means represent the expense budget. If there is a withdrawal from work, it is necessary to appoint a person who will be responsible for this problem and to establish the right way to solve the problem.
- 6) **COORDINATION:** Its purpose is to bring into harmony single efforts in order to fulfill a final purpose. For this reason coordinators have to coordinate individual aims with the complete organizations aims.

The functions performed by managers, are supplemented by new ideas and scientific cognitions, experiences, results of researches and everything can advance these functions. Although the programmes of instruction are done at the level of the Republic of Croatia, the strategical part of realization of the same in single segments should be conformed to the areas on which schools themselves are situated. In this part, management has a great role as the holder of adaptations and interests of schools themselves. Although schools are not founded in order to made profits, however they should „do business” according to the principle of solvency, because the organization and operation of every management-marketing do business according to the principles of economic calculus which means „to make incomes by doing business in order to cover expenditures” [Radišić 1989: 15–16].

The management (marketing) of schools, by accepting all the equivalents of the social environments in which they are situated, has to complete the following tasks:

- 1) to establish long-term and short-term plans of school development,
- 2) to make preparations in order to develop these plans, to determine its staff,
- 3) to coordinate its actions of development,
- 4) to include all the available information systems,
- 5) to intensify the negotiability of information at every level of management,

- 6) to conduct and organize research marketing in order to establish the priority of targeted market segments,
- 7) to set out (based on researches) the aims of marketing and the marketing of school strategies,
- 8) to set out a final school working programme,
- 9) to appoint the members who will participate in the relations with the public (TV spokespersons),
- 10) to conduct affairs in order to fix the price of determined programmes (financial sector),
- 11) to organize group and individual meetings in order to try to solve school problems or pupils' individual problems,
- 12) to get in touch and to keep in touch with sponsors and givers,
- 13) to get in touch with related schools trained persons on the international plane,
- 14) to conform actions done by pupils and teachers to the current problems of our area, tensions as well as trends,
- 15) to conform the assigned theories with educational contents to the area of service and social marketing on which the school is situated,
- 16) to establish good interpersonal relations in the sphere of educated institutions,
- 17) to animate pupils, teachers and other persons employed in school in order to develop new projects or only to start them (manager/team),
- 18) to research the needs and desires expressed by every member of educational institutions with continuity because „every activity making profits has to consider man's needs as well as the time at which they emerge and disappear” [Vukmirović 1993: 8],
- 19) to aspire to the development of a competitive precedence over other schools by using one's own quality, capacity and results because the competitiveness on the market is one of the most important strategy and marketing aims. According to Ansoff [1965: 110] „A competitive precedence will offer to a company (school) a strong competitive position (before other schools)”. In this case by using the quality provided by one's own work,
- 20) to stimulate the incorporation of cultural contests of a community in the sphere of school events „because these two components in their own nature, has to act harmoniously and mutually” [Jadrešić 2001: 37].

If school management completes all these tasks and leads its own educational institutions to the level of powerful institution, according to the organization and results got from its own work, it will have also a „market power”. It is a question of „monopolistic power when you can manipulate the price of goods you product and sell” [Ferenčak 2003: 88]. In our case it is a question of staff quality that has finished an educational process. Although in this case it is not

a matter of direct sale, we can't exclude the theories talking about the „sale of knowledge and knowledge of a profession”.

It is logical that every school that is correctly managed, is predisposed to show interests for a greater number of pupils, and consequently for a higher capital turnaround because for „potential investors or investment analysts at the moment of making decisions or suggestions, it is very important the concept of profitability” [Novak 2002: 35]. The investors acting in the school segment can be private persons – givers or states.

3. Management of the primary and secondary schools in poreč (Croatia) and its environs

3.1. Research results

In order to understand in which measure and in which way management as a form of administration or as a subject in the programmes of instruction represented in the elementary and secondary schools of Poreč, and its environs, in view of the profile of schools and professional profile build up by leaders of the concerned schools, a poll has been carried out in order to conduct the research. Management as a kind of administration shows today a global tendency towards the development of our society which is also applied to the development of our local milieu as the town of Poreč (Croatia) and its environs. The data collected by carrying out this research, although it is a question of a relatively small specimen, can be indicative. The research was carried out in 2009. It was accompanied with the consent given by the Ministry of Science, Education and Sport and confirmed by the Secretary of elementary and secondary education.

3.2. Aims, tasks and hypotheses of the research

Considering that the basic problem of the research has been the representation of management, theories and practices in the elementary and secondary schools of Poreč and its environs as well as the Principals' relations with this theme the following aims, tasks and hypotheses have been set out:

A) Aims and tasks of the research:

- 1) to know the representation of management in the sphere of the programmes of instruction of elementary and secondary schools,
- 2) to know how much Principals are informed about the theme of management,
- 3) to examine Principals wishes with regard to the insertion of management as a subject of instruction and as a form of school administration,
- 4) to know Principals past experiences and knowledge of management,
- 5) to know the relations between the professional profile of school leadership and its views about management,
- 6) designations of the directions of observed patterns application.

B) Hypothesis:

In the sphere of this work we presume the hypothesis that management in primary and secondary schools is differently represented depending on the distinctive features related to the school profile and professional profile of a school manager (Principal). Because of the systematic approach to the research in the field of work, two sub-hypotheses have been formulated.

SH1- Management is better represented in secondary schools than primary schools.

SH2- Management quality is higher among trained staff working in school administration, which has an academic education, nearer to production and technical activities, than the social and humanistic ones.

3.3. Specimen of the research

The research has been carried out by taking a specimen of eight school Principals. Exactly, two secondary schools and six elementary schools. The Principals' response to the questionnaires has been positive. The total number of pupils (of all the 8 schools) was 3.413, of which 2.394 of them belong to the elementary schools, and 1.019 of them to the secondary schools.

Table 1

Specimen of eight schools

NR	KIND OF SCHOOL / NAME	TOWN	NR PUPILS	NR TEACHERS
1.	Primary school „Poreč”	Poreč	1200	80
2.	Primary Italian school B. Parentina	Poreč	102	20
3.	Primary school „Tar”	Tar	269	30
4.	Primary musical school „S. Zlatić”	Poreč	207	14
5.	Primary school „J. Šuran”	Višnjan	400	36
6.	Primary school „V. Nazor”	Vrsar	216	30
7.	Secondary school „M. Balota”	Poreč	665	51
8.	Secondary school Profesional tourist school A. Štifanić	Poreč	354	44

Resource: Authors poll 2009.

3.4. Research based on polls

In order to carry out this research the following questionnaires have been drawn up:

Questionnaire number 1: in order to collect general identification information on schools as well as on management representation (table 1):

- the place where schools are situated,
- type and name of schools,
- total number of pupils,
- total number of the teachers performing a teaching procedure as well as the names of teaching courses (secondary schools).

Questionnaire number 2: in order to collect social-demographic information on the Principals as well as their own views about the necessity to include management in schools and the possibilities of existence of management in determined schools (table 2):

- Principals' age,
- years of service in the sphere of education,
- total years of service,
- sex,
- schools qualification (name of finished studies),
- total number of years filling the post of Principal.

Table 2

Social demographical data of principles

TIP OF SCHOOL	SEX	AGE	EXPIRIENCE IN LEARNNG – EDUCATION	SCHOOL QUALIFI-CATION	HEAD MASTER IN YEARS
Primary school	F	59	40	HIGH SCH.	12
Primary school	F	64	40	HIGH SCH.	6
Primary school	F	58	36	HIGH SCH.	13
Primary school	F	37	15	FACULTY	6
Primary school	M	62	40	FACULTY	13
Primary school	M	52	40	FACULTY	0
Primary school	M	42	19	FACULTY	10
Primary school	M	50	27	FACULTY	13

Resource: Authors poll 2009.

After the elaboration of the results from the research, the following conclusions have been reached:

- 1) The main hypothesis has been confirmed: management is differently represented in elementary and secondary schools. In elementary schools management doesn't exist as a subject of their programmes of instruction con-

trary to secondary schools where this subject is a part of their programmes of instruction, but only in one school. In the first case (elementary schools) the reason for this is that children aged between 7 and 14 (15) are not ready to understand the basis of management because of their own age, perception and cognition. Besides, management is not necessary for them yet. All the Principals have agreed that management as a subject is more necessary in secondary schools.

- 2) Management as a subject has not been included in the programmes adopted by elementary schools.
- 3) The Principals' professional profile is not connected with the affinity for the theme of management as well as for its insertion into the programmes of instruction.
- 4) No school has a manager or a team of managers acting as a kind of administration at a school level.
- 5) Profiles, types of schools are connected with the insertion of management into programmes of instruction, for example, the secondary school „Anton Štifanić”, (three-year old and four-year old school) that is connected with the tourist and hotel industry, doesn't include in its own programme management as a subject, contrary to the secondary school „Mate Balota” (four-year school) whose programme of instruction has management as a subject, carried out by a trained staff.
- 6) Totally, a fourth of teachers are acquainted with the notion and purpose of management thanks to courses, school-teaching, additional schooling in the opinion of the Principals, while three-quarters of the Principals don't know how much their own staff is informed about the theme of management. All the Principals have given a positive answer to the question if the culture of management is purposeful and necessary for young people as well as in our society.
- 7) To the question if they (the Principals) agree with the necessity of management in our society, all have given a positive answer, but half of the Principals themselves don't miss management education as well as they don't want to become educated. The answers don't concern either Principal' age or their educational background.
- 8) 87,5% of the Principals are satisfied with their own function performed in schools in their capacity as manager, although except for only one Principal, no Principal has ever done manager courses, management schools or the like.
- 9) To the question if they (the Principals) think that their own schools miss a manager (team), 87% of the Principals have given a positive answer, while 12,5% of them have given a negative answer. It is interesting that just the person who has given a negative answer, has done a management course in

Opatija (Srića, V., Management Course). The following question must be put: Are management courses expensive or insufficiently informative, educative, or it is a matter of personal aversion to this part of education?

10) To the question about the tasks to be carried out by a manager (team) in educational institutions, all the Principals have agreed that school managers (team) should have a different knowledge which is also connected with the functions performed by managers. The most important questions to which managers (team) should answer are connected with the sphere of finance, school, promotion, psychology, general culture and law.

Table 3

Systematization – the questions and the answers from the poll research (questionary nr 1)

	YES	NO	I DON'T KNOW	TOTAL
<i>Do the teachers in the school have known the idea and aim of the management through courses, lecturing and additional education etc.?</i>				
Primary schols	1	2	3	6
Secondary schools	1	0	1	2
T o t a l	2	2	4	8
<i>Does the management subject exist in the learning plan and program in your school?</i>				
Primary schols	0	6	0	6
Secondary schools	1	1	0	2
T o t a l	1	7	0	8
<i>Is this subject (if exists) is educated by the professional , capable staff-manager?</i>				
Primary schols	0	6	0	6
Secondary schools	1	0	0	1
T o t a l	1	6	0	7
<i>Remark: In primary schools the answer is NO – this subject not exists</i>				
<i>Do you consider that management subject (subjects) should be inducted into the educational plan and programs?</i>				
Primary schols	0	6	0	6
Secondary schools	2	0	0	2
T o t a l	2	6	0	8

<i>„Management is the way of living, need of society and perspective for the young generation”(pupils). Do you agree with this thesis?</i>				
Primary schols	6	0	0	6
Secondary schools	2	0	0	2
T o t a l	8	0	0	8

(questionary nr 2)

	YES	NO	I DON'T KNOW	TOTAL
<i>Are you satisfied with your function in the school concerning the organization and managing?</i>				
Primary schols	6	0	0	6
Secondary schools	1	1	0	2
T o t a l	7	1	0	8
<i>Have you attended or you are attending some management school, course or study?</i>				
Primary schols	1	5	0	6
Secondary schools	0	2	0	2
T o t a l	1	7	0	8
<i>Do you want some management education – qualify?</i>				
Primary schols	2	4	0	6
Secondary schools	2	0	0	2
T o t a l	4	4	0	8
<i>Do you consider that principle outside of experience in practice should have required school managers qualification?</i>				
Primary schols	6	0	0	6
Secondary schools	2	0	0	2
T o t a l	8	0	0	8
<i>According to your opinion does your school miss a professional manager or managers team?</i>				
Primary schols	5	1	0	6
Secondary schools	2	0	0	2
T o t a l	7	1	0	8

<i>What actually the manager or managers team should have to do primarily in your school?</i>	
Primary schools	<i>Promote and develop the school</i>
	<i>Communicate</i>
	<i>Analyze the working success in the school during the year</i>
	<i>To improve the work organization in the school</i>
	<i>Use the community knowledge</i>
	<i>Caring about school equipment</i>
	<i>Modernize the school</i>
	<i>To cooperate with other subjects in the country and abroad</i>
	<i>To help the principle concerning the leadership of school policy</i>
	<i>To find financial supporters (donators)</i>
	<i>To help about providing various school projects</i>
<i>To solve the lawyer problems engaged</i>	
Secondary schools	<i>To ensure special and material terms</i>
	<i>To improve educational process</i>
	<i>To improve communication system</i>
	<i>To manage the projects which improve the school</i>
	<i>To rise the level of quality in teaching</i>
<i>Name the knowledge that a good principle should to have</i>	
Primary schools	<i>Organizational</i>
	<i>Administrative-financial</i>
	<i>Pedagogic-psychological</i>
	<i>The foreign language (English)</i>
	<i>To own information technology skills</i>
	<i>To be empathetic, righteous, adaptive</i>
	<i>To posses general knowledge and be professional</i>
Secondary schools	<i>Pedagogic</i>
	<i>Economic</i>
	<i>Organizations</i>
	<i>Management-legislative</i>
	<i>To own basic psychological knowledge</i>
	<i>Finance</i> <i>To have wide general cultural education</i>

Instead of conclusion

– If we consider the results of this research we can conclude that the very actual theme of management has not reached the desired level of cognition yet as a necessary element in the field of correct management as well as it has not reached an adequate level of representation as a subject of instruction in school programmes of instruction.

– In general, the view taken by those polled is that management should be included in schools, but the brakes hindering this inclusion are indirectly connected with the flow of management into schools. It is a matter of administrative blindness as well as of ignorance of the department that at a Regional level „Worries” about the school system development etc.

– Although they are positively inspired by the theme of research it seems that management is more treated as an experimental method and trend from the west than as a necessary element in itself. In order to give a contribution to the research, it has been observed in which way the Principals are not informed about how much their own staff is acquainted with the concept of management. We can also insinuate that it is a matter of alienation in communication relations or a inaccessibility of the same theme. Inaccessibility, in the sense that we are not acting very much in order to inform teaching structures about this theme by using different modules of education (seminars, courses, workshops etc.).

– It is interesting that the Principal of the secondary school with a greater number of pupils, thinks that management is necessary in schools to improve the system of communication and interpersonal relations existing in educational institutions.

– In the opinion of those polled, except for communications skills, a manager (team) should be educated by a lot of subjects, that's to say it should have a wide knowledge in different domains: economy, pedagogy, organization, culture, administrative-legal domain etc.

– Having examined the personal data collected from those polled, it has been established that half of the Principals don't have university qualifications but two-year post-secondary qualifications. Of half of the Principals with two-year post-secondary qualifications, a quarter of them are interested in additional schooling, improving and other kinds of education in the field of management. In this way they think to improve the position of their own schools.

– By carrying out the research, we have reached the conclusion that if we consider that schools themselves need a manager (team), it is also necessary to include, organize studies of school management or schools in order to improve Principals at undergraduated and postgraduated study level.

– Management is an important factor in the organization of success and development, while human knowledge and behaviour become more and more important for success. More successful and quality kinds of managers are the ones that ensure an optimal engagement of all the employed persons, material factors

as well as the resources of the business process. Doubts about the competence of management as a discipline, probably are raised because of an inadequate knowledge of this theme as well as of a low flow of information given to a number of educational workers. For the purpose of comparison, we mention the example of the neighboring Republic of Slovenia that for many years has provided education for Principals in which it is also included the management of education (www.solazaravnatelje.si).

– It is certain that the inclusion of management in the models of teaching practice, teaching, naturally, can't be realized overnight as well as either our behaviour can't be changed at a great speed or formed in one day, but certainly the experience gained having educated generations, has a new quality today that accompanied with an adequate professional sensitized teaching staff can make a revolution in teaching systems.

References

- Ansoff I. (1965), *Corporate Strategy*, Mc Graw-Hill, New York.
- Davis K., Frederick W.C. (1984), *Business and Society*, 5 th ed., New York (Mc Graw-Hill Book Companx).
- Ferenčak I. (2003), *Počela ekonomike*, Ekonomski fakultet u Osijeku, Grafika d.o.o., Osijek.
- Ilak Peršurić A.S., Gautier P. (2005), Education in rural areas: Action research for development strategies in Croatia, *Policy Futures in Education*, 2 (3), s. 164–183.
- Ilak Peršurić A.S. (2003), Access of Compulsory Education in Rural Areas of Croatia, *Zbornik radova 22. Posvetovanje organizatorjev dela*, Florjanič J. (ur.), Portorož, Slovenija, s. 243–253.
- Jadrešić V. (2001), *Turizam u interdisciplinarnoj teoriji i primjeni*, Školska knjiga, Zagreb.
- Juraković L. (2006), *Kreativnost v vzgojno-izobraževalnom procesu*, Revija Iskanje, Community of boarding schools, Slovenia.
- Meler M. (2003), *Neprofitni marketing*, Ekonomski fakultet u Osijeku, Osijek.
- Mušanović M. (2001), *Pedagogija profesionalnog obrazovanja*, Grafrade, Rijeka.
- Novak B. (2002), *Odlučivanje u financijskom upravljanju*, Ekonomski fakultet u Osijeku, Grafika d.o.o., Osijek.
- Radišić F. (1989), *Ekonomika i organizacija poslovanja u hotelijerstvu*, Otokar Keršovani, Opatija.
- Stoll L., Fink D. (2000), *Mijenjajmo naše škole*, Educa, Zagreb.
- Vukmirović N. (1993), *Privatni posao, znanje i mašta*, Alineja, Zagreb.
- Wehrich H., Koontz H. (1998), *Menadžment*, Mate, Zagreb.
- www.solazaravnatelje.si

Abstract

Primary and secondary schools are under the influence of reorganizations and processes in which development of human potential is streaming to higher

professionalism and education qualities of education and management staff. The process of education is very complex and should place the education staff at first, but in order to function without obstacles the education staff should be supported by adequate managing staff that creates the sphere of „economic approach” and creation of a „product” called complete pupil that can after secondary school approach the employee market as a quality candidate. Schools run in a good quality sense gain higher rates and higher interest of pupils for inscriptions, and these are the tasks for managing staff. Therefore our paper is directed upon research about the management subjects in primary and secondary education, to see how much managers are „into” management issues, what are the wishes of managers about management subjects in classes and as important for them in running the schools, to school managers about management knowledge they have and relations between school management and management functions applications. The research was conducted in eight schools, two secondary and six primary schools. We confirmed our hypothesis that management is different in primary and secondary schools. In primary schools there is no subject called management as part of education program such exists in one secondary school. The professional profile of school manager was not connected to thematic of management and involving management as a subject in school programs. With the aim and meaning of management in education only 25 percent of education staff and school managers were acquainted. All managers answered that management is necessary and useful for pupils and young people in the society. The majority of school managers (87,5 percent) were content with their roles manager. The same percentage answered that they would need a team for school management. All school managers agreed that this team should have different knowledge and skills connected to management capabilities. The most important duties would be in field of finances, promotions, psychology, law and general culture.

Key words: management, education and managing staff, primary and secondary schools, education.

Zarządzanie szkołami podstawowymi i średnimi

Streszczenie

Aktualnie szkoły podstawowe i średnie są pod wpływem procesów reorganizacji, w których rozwój potencjału ludzkiego jest skierowany na wyższy poziom profesjonalizmu, jakości edukacji i kształcenia kadry kierowniczej. Proces kształcenia jest bardzo skomplikowany, ale aby szkoła mogła funkcjonować bez przeszkód, pracownicy oświaty powinni być wspierani przez odpowiednie kadry zarządzające, które tworzą sferę „podejścia ekonomicznego” oraz stwo-

rzenie „produktu” rozumianego jako pełne przygotowanie ucznia, który może po szkole średniej wejść na rynek pracy jako kandydat na pracownika wysokiej jakości. Szkoły powinny dla podniesienia jakości kształcenia zdobyć wyższe finansowanie i wyższe odsetki uczniów dobrze przygotowanych – są to zadania dla kadry zarządzającej.

Słowa kluczowe: zarządzanie, edukacja, kadra zarządzająca, szkoła podstawowa i średnia.

Secondary school education for the needs of tourism and hospitality in Croatia – analysis of present state and proposals for improvement

Introduction

Developing and driving competitiveness in tourism depends not only upon the existence of scenery and landscapes or upon augmenting the quality of the tourism, hospitality and hotel offering, but also upon properly and adequately educated production and service personnel and managers, who have the opportunity and obligation of pursuing continuous learning. Comprising sociological, psychological and developmental elements, education is a complex, ongoing and long-term process with regard to both the timeframe in which it evolves or the objectives it seeks to achieve. The concept of education should not be confused with the concepts of learning, training and personnel development. Namely, the education of personnel refers to all the expertise, knowledge, skills and abilities, in the broadest sense, of an individual who is training for a profession in life, in which he/she will be subject to the process of independent decision-making and action in complex, unfamiliar or unpredictable situations. As such, education represents the *condicio sine qua non* of future development.

Given the definitions of tourism and hospitality, these are obviously complex and fragmented economic service and labour-intensive branches with specific demands that entail the existence of appropriately educated managerial and production-and-service personnel capable of performing successfully in an exceptionally customer-driven industry. Communication and interpersonal action are at the heart of tourism and hospitality, with the human factor being a key to business excellence. It is, therefore, right to maintain that having well-trained personnel is one of the fundamental competitive advantages of tourism and hospitality, and it is at the core of satisfying guests and tourists. Also, the quality of tourism workers and hospitality staff defines the quality of the tourism and hospitality product and services.

Considering the above, the educational process for tourism and hospitality needs to be adequately designed to ensure that pupils and students acquire the knowledge, skills and competences required. This is a field of formal education

focused on preparing pupils and students to carry out managerial and professional jobs in the domain of tourism and hospitality.

This paper aims to analyse the issue of schooling and educating production- and-service and managerial personal for tourism and hospitality in the Republic of Croatia. The paper is based on the assumption that the share of tourism traffic realised, the share of planned number of enrolled pupils and the share of secondary vocational schools for hospitality and tourism professions are interdependent. Namely, it is reasonable to assume that the Croatian counties accounting for the highest share in overall tourism traffic will have the largest number of secondary vocational schools for professions in hospitality and tourism. On the other hand, considering their share in overall tourism traffic, these leading counties should also exhibit a high rate of employment in the group „H – Hotels and Restaurants”. This fact should be a motivating factor for pupils to train for jobs in these fastest-growing service branches in Croatia.

1. State of secondary education for the needs of tourism and hospitality in Croatia

The data of the Croatian Employment Office, the Central Bureau of Statistics and the Croatian Tourism Board show that six Adriatic counties account for the majority of tourism traffic in Croatia. Data also show that only about 50 percent of secondary vocational schools for jobs in tourism and hospitality are registered in these six counties. This indicates a disproportion between the share of tourism traffic realised and the share of secondary vocational schools for hospitality and tourism in the counties of Croatia.

Considering the total tourism traffic realised in the three-year period 2007–2009, it is interesting to examine the extent to which the fastest growing counties in terms of tourism participate in generating hospitality and tourism workers.

Hospitality and tourism schools and hotel business schools are vocational schools dedicated to training and educating pupils for jobs required for the further development of Croatian tourism and hospitality. Croatia has a total of 93 vocational secondary schools for jobs in hospitality and tourism. Some schools provide a four-year education (technical programmes) for hotel and tourism technicians, and tourism and hotel sales officers, while others provide three-year education (crafts and industrial programme) for waiters, chefs and pastry-chefs. The schools also provide special programmes or programmes for gaining secondary school qualifications or semi-skilled qualifications for pupils with developmental difficulties, as well as two-year programmes for semi-skilled qualifications. Of the total number of schools, 89 are public and four are private schools, two of which are located in Zagreb, one in Višnjan (Istarska County) and one in Splitsko-Dalmatinska County (www.skole.hr).

For the beginning of the school year 2009/2010, for all 93 secondary vocational schools for professions in tourism and hospitality, in Croatia was planned the enrolment of 5,162 pupils, distributed across 211.58 divisions.

A detailed analysis of professions provided by secondary vocational schools reveals that the majority of pupils are to train for hotel and tourism technicians, chefs (29 percent) and waiters (21 percent). The least number (a mere 3 percent of enrolments) are planned to train for assistant chef and pastry-chef, assistant chef and assistant waiter.

The question arises as to the motivations and reasons behind the underperformance of the plan of enrolments for specific tourism and hospitality professions, and the distribution of enrolments by county with regard to a county's share in total tourism traffic.

The order of the six counties accounting for the largest share of tourism traffic in the observed three-year period is as follows: Istarska County, Primorsko-Goranska County, Splitsko-Dalmatinska County, Zadarska, Dubrovačko-Neretvanska County and Šibensko-Kninska County (table 1).

Table 1

Overview of the most developed Croatian counties, in terms of tourism, and their share in the overall number of vocational secondary schools for professions in tourism and hospitality and in the number of pupils enrolled

County	Share in overnights	Share in tourist arrivals	Share in no.of schools	Share in no.of pupils
Istarska	31.70	24.60	8.43	4.45
Primorsko-goranska	19.79	19.99	6.02	6.05
Splitsko-dalmatinska	16.27	15.39	14.46	12.52
Zadarska	10.84	9.66	3.61	4.86
Dubrovačko-neretvanska	7.79	8.76	4.82	6.32
Šibensko-kninska	6.90	7.16	2.41	2.72
Total share	93.29	85.56	39.75	36.92

Table 1 demonstrates a disproportion between the six counties realising the majority of tourism traffic and the number of vocational secondary schools and number of pupils training for hospitality and tourism professions in each of these counties (Figure 1).

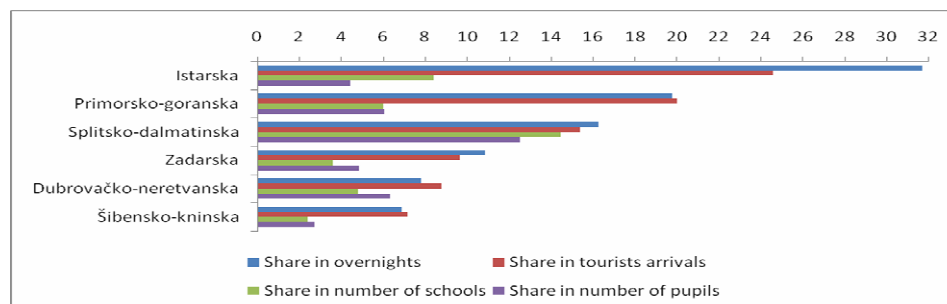


Figure 1. Ratio of share of enrolled pupils, number of vocational secondary schools, overnights and number of tourist arrivals in six counties with the highest tourism traffic

Source: Table 1.

Namely, while accounting for 93.29 percent of overnights and 85.56 percent of tourist arrivals, the counties listed account for only 39.75 percent of vocational secondary schools and only 36.92 percent of pupils. The remaining 15 counties with a relatively small share of overnights (6.7 percent) and tourist arrivals (14.44 percent) account for as high as 60.20 percent of vocational secondary schools and 63.08 percent of enrolled pupils (Table 2).

Table 2
Share of individual counties in the number of vocational secondary schools and number of pupils enrolled

County	No. of schools	Share of schools	No. of pupils	Share of pupils
I. Zagrebačka	4	4.82	187	4.23
II. Krapinsko-zagorska	3	3.61	158	3.58
III. Sisačko-moslavačka	4	4.82	129	2.92
IV. Karlovačka	3	3.61	124	2.81
V. Varaždinska	1	1.20	84	1.90
VI. Koprivničko-križevačka	4	4.82	186	4.21
VII. Bjelovarsko-bilogorska	5	6.02	308	6.97
VIII. Primorsko-goranska	5	6.02	269	6.09
IX. Ličko-senjska	3	3.61	81	1.83
X. Virovitičko-podravska	5	6.02	128	2.90
XI. Požeško-slavonska	2	2.41	91	2.06

XII. Brodsko-posavska	3	3.61	179	4.05
XIII. Zadarska	3	3.61	216	4.89
XIV. Osječko-baranjska	5	6.02	351	7.94
XV. Šibensko-kninska	2	2.41	121	2.74
XVI. Vukovarsko-srijemska	3	3.61	261	5.91
XVII. Splitsko-dalmatinska	12	14.46	557	12.60
XVIII. Istarska	7	8.43	198	4.48
XIX. Dubrovačko-neretvanska	4	4.82	281	6.36
XX. Međimurska	2	2.41	103	2.33
XXI. City of Zagreb	3	3.61	436	9.87
Total in Croatia	83	100.00	4419	100.00

Source: Association of Hospitality and Tourism Schools of Croatia.

Some counties that account for a relatively small share of total tourism traffic participate ambitiously in secondary schooling. For example, Osječko-Baranska County accounts for a small share of overnights (0.33 percent) and tourist arrivals (0.76 percent) but has five vocational schools with 351 enrolled pupils.

Ranked penultimate by overnights and tourist arrivals, Bjelovarska-Bilogorska County has as many as five vocational schools (6 percent) and 308 enrolled pupils, making up about 6 percent of the total Croatian secondary-school population for professions in hospitality and tourism.

On the other hand, in the Adriatic counties that account for the major part of Croatia's tourism traffic, the number of pupils enrolled in vocational secondary schools is below expectations. This trend is indicative of the fact that pupils in these tourism-oriented regions show little interest in jobs in hospitality and tourism. The reasons behind the low interest in these jobs can be found in low wages, poor working conditions, seasonal employment and uncertainty in finding employment on a permanent basis. In the future, this fact will only intensify the existing trend of the migration of professionals from inland Croatia to Adriatic regions during the tourist season.

The question is raised as to the reason for this disproportion. Namely, the interdependence of the mentioned indicators would be expected. It would be reasonable to assume that the greatest interest in tourism and hospitality professions is exhibited in the counties with the fastest-growing tourist trade, and that these counties have the greatest number of vocational secondary schools and the greatest number of pupils interested in enrolling in them.

2. Proposals and guidelines for improving Croatia's vocational secondary schooling system

The need for education, which implies the continuous training of personnel, is permanent in nature; to meet the changing needs of tourists, learning must become a daily activity of personnel. The following reasons fuel the need for training and for continuous improvement:

- Change in the motivations, habits and needs of guests;
- Change emerging from the environment – encouraged by competition;
- Change brought about by the development of science and technology;
- Change brought about by the application of new technologies in absorbing, selecting and transmitting information using contemporary means of communication (the Internet);
- Change driven by suppliers and new systems.

Where hospitality personnel and tourism workers are concerned, two major issues are present. The first refers to structural unemployment, which is a global problem of the Croatian economy, including the hospitality and tourism industries. This issue is about:

- the mobility of the work force,
- qualifications, and
- lifelong education.

The second issue refers to the large number of unemployed persons (some 40,000) who have graduated from hospitality and tourism schools and are registered with the Employment Office. On the other hand, a shortage of workers occurs in peak seasons for jobs that are considered less attractive, that is, traditional jobs in hospitality and tourism are becoming less and less interesting. This trend has been observed in other, developed tourism countries as well, causing a shortage of personnel at an international level.

For these reasons, this paper puts forward proposals of concrete solutions for reorganizing the Croatian secondary schooling system for the needs of tourism and hospitality, together with guidelines for creating such a schooling system that would be capable of meeting the needs of modern hospitality and tourism practice.

Analyses show that the paramount problems have to do with the schooling of waiters and pastry-chefs, as recent years have seen a downward trend in enrolments for these occupations. A possible explanation could be the poor image in the eyes of the public, which can be summarised as follows:

- The hospitality industry no longer enjoys the integrity it once had.
- Jobs in hospitality are poorly paid and overly strenuous.
- In comparison with other occupations, a major issue is the explicit seasonality of the business, especially when it comes to chefs.
- Many feel that hospitality has lost its image of a prized profession in society.

The state of secondary vocational schools that are the research subject of this paper is problematic for a number of reasons, the following being the most significant:

- Secondary school centres are poorly adapted to and unequipped for this task.
- There is a disparity among teaching staff, resulting in varied quality in teaching pupils for certain trades, although pupils receive the same diploma.
- Secondary school centres do not possess the equipment and facilities needed for conducting practical classes.
- A discrepancy has been diagnosed between the curricula, on the one hand, and the needs of the tourism market, on the other. Neither the profession's specific features nor the need to harmonise secondary school programmes with university programmes are taken adequately into account.
- The school network is inadequate, unsuitable, inflexible and inefficient due to the fragmentation and dispersion of school centres.
- A vital issue pertains to inadequate legal regulations and the poor funding of school programmes.

Aimed at encouraging change in the existing, unsatisfactory state of secondary school education for professional trades, the proposal for measures presented in this paper is based on the real assumption that all stakeholders, identified as the carriers of specific activities, will partake in resolving personnel-related issues of Croatia's tourism and hospitality industries with equal enthusiasm and willingness. This implies continuous efforts across all proposed levels (Figure 2) in creating the preconditions to improving the hospitality/tourism and hotelier professions as a whole.

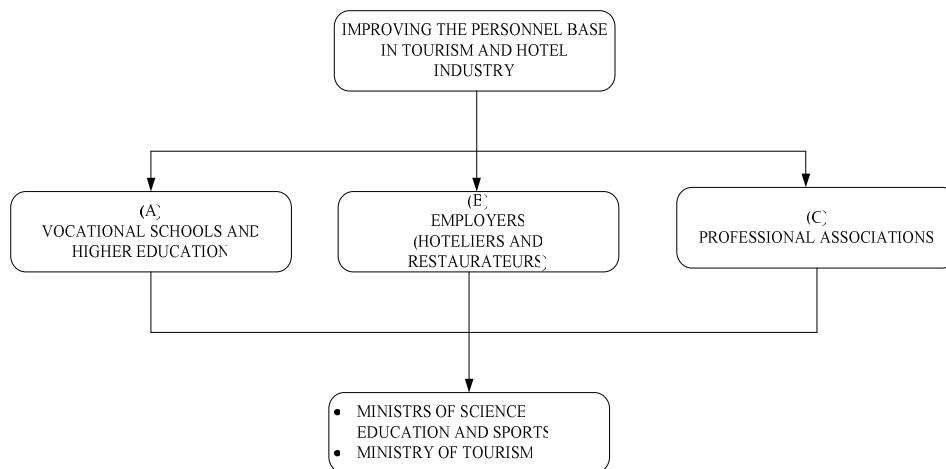


Figure 2. Partakers in the process of improving the personnel base in tourism and the hotel industry

Source: Authors.

The following section presents the concrete tasks which each of the above-mentioned stakeholders should be expected to carry out.

(A) Vocational schools and schools of higher education (providers of formal education) should:

1. Reconsider school curricula and bring them in line with the wants and interests of hotel and tourism companies.
2. Harmonise secondary school programmes with those of universities.
3. Innovate teaching programmes for developing knowledge for special tasks within the profession.
4. Rationalise the network of secondary vocational schools in Croatia (reduce the number of schools to some 15).
5. Improve the material conditions in which practical classes are conducted (equip demonstration rooms to match, in terms of quality, the facilities that employers have).
6. Improve the working conditions of personnel (define the criteria and standards for employing professionals).
7. Intensify cooperation with the hotel and tourism industry through contractual relationships.
8. Actively engage with hospitality and tourism businesses in designing plans for practical classes and professional practical training (organisational, contextual and methodological redefining).
9. Set a higher grading threshold for candidates enrolling in secondary vocational schools.
10. Undertake campaigns in the senior classes of elementary and secondary schools to enhance the interest and encourage the enrolment of pupils in further education.

(B) Employers (the hospitality and tourism trade) should:

1. Make an in-depth and comprehensive analysis of the existing nomenclature of occupations and put forward recommendations to vocational educational institutions (secondary vocational schools, two-year post secondary schools and faculties) regarding new programme contents together with the names of jobs.
2. Specify qualifications required for each job based on the programmes proposed.
3. Prior to the beginning of the tourist season and in accordance with the financial possibilities of each company, organise and finance the training of unemployed persons (seasonal workers) registered with the Employment Office.
4. Actively take part in all continuous education programmes organised by the providers of formal (secondary vocational schools, two-year post secondary schools and faculties) and informal (professional associations) education to help develop additional knowledge and skills in employees.

5. Provide additional education and motivation to mentors within the organisation to help them meet the criteria in organising and conducting professional practical training and practical classes for pupils and students who will later be employed by the organisation.
6. Set up with the providers of formal education contractual relationships relating to the practical classes of pupils and students.
7. Increase the competitiveness of the salaries of their employees (full-time or seasonal workers) in accordance with business conditions.
8. Institutionalise, on a permanent basis, the granting of scholarships to pupils and students for professional trades.

(C) Professional trade associations should:

1. Seek to design and carry out lifelong learning programmes for professional trades (in collaboration with the Ministry of Tourism).
2. Ensure, together with the Croatian Chamber of Crafts and Trade (Hospitality and Tourism Workers Guild), a greater number of licensed workshops in which pupils can participate in practical classes.
3. Devise a *Strategy for the Organisation and Execution of Professional Practical Training and Practical Classes for Pupils and Students Training for Hospitality/Tourism and Hotel Profession*. The Strategy should be proposed to employers and schools as a framework for establishing contractual relationships in the field of professional practical training and practical classes.
4. Draw up a *Proposal of the Nomenclature of Professions in the Croatian Hotel Industry* to ensure the standardisation of existing professions and to innovate future curricula based on the needs expressed regarding new jobs.

(D) Responsible ministries (Ministry of Science, Education and Sport; Ministry of Tourism) should:

1. Formulate a strategy to rationalise the network of secondary vocational schools in Croatia, in collaboration with the Association of Hospitality and Tourism Schools.
2. With the aim of increasing the number of highly qualified workers, create the preconditions needed for deploying systematic solutions in education and long-term measures to encourage employment through co-financing on the part of the Ministry of Tourism carried out in three segments: a) secondary schooling, b) higher education, and c) lifelong learning.
3. Compile a list of occupations for which there is the greatest need for education, based on collaboration with professional trade organisations and employers.
4. Evaluate appropriately the material costs involved in carrying out practical exercises in vocational secondary schools.
5. Create the legal preconditions to working in the profession (thus preventing the employment of persons without the appropriate professional qualifications).

Although contradictory statements are often heard with regard to the number and quality of personnel, rarely do hotel enterprises or private hospitality establishments see personnel as being on an equal footing with other organisational elements. This makes it all the more important to encourage, and take the lead from, the few hospitality-tourism enterprises and hotel enterprises that seek to ensure their future, in terms of personnel, by granting scholarships to pupils.

Conclusion

In the coming five-year period, the number of hotel beds in the total number of accommodation units in Croatia is planned to grow by one hundred thousand. Consequently, the need for employing new personnel will also grow (by about 10–15 thousand new workers).

Croatian tourism is seeing a downward trend in the supply of personnel for certain professions in hospitality and tourism. As this trend is expected to deepen in the future, appropriate measures are needed to generate an enabling atmosphere and enhance the appeal of jobs in tourism and hospitality. Where personnel are concerned, it is necessary to develop the profession across all levels, from the bottom to the top of the pyramid, to prevent the human factor from become a constraining factor of tourism development. All this leads to the conclusion that, very soon, programmes will need to be developed for encouraging employment, focusing on three segments of co-funding: co-financing secondary schooling, higher education and lifelong learning. According to relevant analyses, the present state of personnel in Croatia's hospitality-tourism sector and hotel sector is not at a satisfactory level for a number of basic reasons, the most important being the pronounced seasonality of business with insufficiently low occupancy rates, inadequate pay for responsible and hard work, and the loss of the image and dignity of hospitality and tourism as valued branches of the economy.

The precondition to augmenting the quality of secondary schooling for professional occupations in tourism and hospitality is the launching of an initiative for reforming the educational system in tourism and hospitality (reducing the number of vocational schools, adjusting the educational programme, improving practical classes, and granting scholarships to pupils and students), and continuously aligning it with the needs of the tourism business.

The educational system should aim at generating human resources whose theoretical and practical knowledge and skills will make them capable of competing not only in Croatia but abroad as well. Finally, it can be concluded that a discrepancy exists between the educational system and the needs of the tourism industry. It should be pointed out, however, that this is not only an issue of tourism but also an issue of structural unemployment in Croatia's entire economy.

Given the global crisis and the unsatisfactory performance of tourism and hospitality, the question is raised of how to continue. The authors' opinion is

that, in addition to general antirecession and incentive measures, greater resources need to be invested in educating personnel for tourism and hospitality, optimising the links between the academic and business sectors, and adjusting educational programmes to market needs to ensure more efficient and effective employment.

The potential for Croatia's competitive advancement lies in a number of factors, such as the modernising and adjusting of the educational system to world trends and market needs, augmenting the quality of business and vocational education, making greater investment in educational systems and innovation, and forging stronger links between education and the profession.

Literature

- Biggeri L., Bibi M., Grilli L. (2001), *The Transition from University to Work: A Multilevel Approach to the Analysis of the Time to Obtain Job*, „The Journal of The Royal Statistical Society”, A, 164, Part 2, The Royal Statistical Society.
- Chiandotto B. (2004), *Sulla misura della qualita' della formazione universitaria*, *Studi e note di economia*, 3.
- Grilli L. and Rampichini C. (2003), *Alternative specifications of multivariate multilevel probit ordinal response models*, „Journal of Educational and Behavioral Statistics”, 28.
- Hox J.J. (1995), *Applied Multilevel Analysis*, Amsterdam: TT-Publikaties.
- Hox J. (2002), *Multilevel Analysis: Techniques and Applications (Quantitative Methodology Series)*, Lawrence Erlbaum Associate.
- Jurčić Lj. (2009), *Hrvatska: velika transformacija*, „Ekonomski pregled”, 60 (12).
- Lockheed M.E., Hanushek, E. (1994), *Concepts of Educational Efficiency and Effectiveness*, HRO Working Paper, n. 24, March.
- Rampichini C., Grilli L., and Petrucci A. (2004), *Analysis of university course evaluations: from descriptive measures to multilevel models*, „Statistical Methods & Applications”, 13.
- Zajednica ugostiteljsko-turističkih škola Republike Hrvatske
www.mzoš.hr
www.dzs.hr
www.htz.hr
www.hzzo.hr
www.skole.hr

Abstract

The Republic of Croatia has a total of 93 vocational schools for professions in hospitality and tourism: chef, waiter, pastry-chef, hotel and tourism technician, and hotel and tourism sales officer. Evidently, the outcome of such a wide dispersion of educational institutions can only be a decline in the quality of the teaching process. While there is obviously no lack of secondary schools in the

field of hospitality and tourism, the skills of pupils graduating from these schools are dubious in the opinion of many tourism and hospitality professionals. It is assumed that the causes behind the adverse results of the entire secondary schooling system lie in the lack of motivation in young people, who tend to leave the selection of their future occupation to their parents or who are likely to enrol in a vocational school only after they have failed to enrol in the school of their choice. The educational system in Croatia needs to undergo thorough change. Or, rather, it needs to adapt to European educational standards, because after the flow of services and goods with the EU, the flow of labour is to be expected, which will demand standard education for various levels and profiles of personnel, at least with regard to basic core subjects. On the other hand, there is a need to integrate hospitality schools in Croatia to create strong and well-equipped county centres for the schooling of future workers in tourism and hospitality. This paper seeks to put forward concrete solutions for reorganising the Croatian secondary schooling system for the needs of tourism and hospitality and to meet the demands of modern tourism practise.

Key words: secondary school education, education of tourism and hospitality, professional education.

Wykształcenie na poziomie średnim dla potrzeb turystyki i hotelarstwa w Chorwacji – analiza stanu obecnego i propozycje usprawnień

Streszczenie

Na terenie Chorwacji działają łącznie 93 szkoły średnie kształcące w zawodach przydatnych dla hotelarstwa i turystyki, takich jak: kucharz, kelner, cukiernik, technik hotelarstwa oraz zarządzanie turystyką. Oczywiście takie rozproszenie szkół może tylko powodować spadek jakości procesu dydaktycznego. Mimo że nie brakuje szkół średnich kształcących w zakresie turystyki i hotelarstwa, umiejętności uczniów, absolwentów tych szkół są nisko oceniane w opiniach wielu specjalistów z przemysłu turystycznego.

Słowa kluczowe: edukacja zawodowa na poziomie średnim, kształcenie w zawodzie turystyka i hotelarstwo, edukacja zawodowa.

Postrehy a pripomienky seniorov k programu ľudové remeslá na univerzite tretieho veku v Nitre

Úvod

Zvyšovanie kvality života v dospelom a seniorskom veku je nielen povinnosťou, ale priam poslaním mnohých zdravotníkov, sociológov, psychologov a pedagógov. Vo svojich výskumných úlohách skúmajú, analyzujú a zdôvodňujú veľmi citlivý problém akým je otázka kvality života a jeho atribútov. Získavanie a spracovanie informácií pomáha udržiavať (aj rozvíjať) kognitívne funkcie, psychickú stabilitu, sociálnu aktivitu dokázateľne vplývajúcu na duševné, ale aj fyzické zdravie ľudí v dospelom a seniorskom veku. Univerzity tretieho veku (ďalej UTV) ako jedna z foriem záujmového celoživotného vzdelávania prináša pre poslucháčov UTV okrem poznatkov aj vedomie akejsi sociálnej začlenenosti a prípadnej sociálnej podpory. Je súčasne aj prevenciou pred sociálnou izoláciou seniorov a prináša aj emočné uspokojenie, vyplývajúce z realizácie doteraz neuskutočnených snov a životných cieľov.

Na Katedre techniky a informačných technológií PF UKF v Nitre prebiehal výskum pre zisťovanie atribútov kvality života, ale aj samotnej kvality života dospelých a seniorov navštevujúcich univerzitu tretieho veku. Výsledky nášho výskumu sme porovnávali s výsledkami výskumu UK [Bratská 1991] a FF PU [Babinčák 2005]. Výsledky dospeli k záverom, že je potrebné vytvárať prostredie a programy umožňujúce starnúcim osobám a seniorom vyrovnáť sa s novými poznatkami a informáciami, ktoré vedú k udržaniu a rozvíjaniu ich schopností, prispievajú k zvládnutiu nárokov modernej spoločnosti a naplňajú ich záujmy a potreby.

1. Motivácia k štúdiu na U3V v programe ľudové remeslá

Jednou z metód použitých vo výskume bola metóda **štruktúrovaného interview**. Pre tento spôsob sme sa rozhodli najmä pre krátkosť času na stretnutiach a nemožnosti tieto rozhovory opakovať. Základným účelom takéhoto typu interviu je čo najviac minimalizovať efekt pýtajúceho sa na kvalitu rozhovoru. Údaje z tohto typu interviu sa ľahšie analyzujú, pretože jednotlivé témy sa v prepise ľahšie lokalizujú.

Interview sme realizovali so študentmi všetkých troch skupín navštevujúci program Ľudové remeslá (ďalej LR) v prostredí dielne, kde sa uskutočňujú všetky prednášky a praktické cvičenia skupín. Takže prostredie bolo skupine nadstavbového ročníka a druhého ročníka dôverne známe a vystupovali veľmi neformálne a spontánne. Členovia skupiny prvého ročníka mali v prostredí dielne len pár stretnutí a dá sa predpokladať, že v dielni ešte neboli udomácnení a aj ich vzťahy medzi sebou boli skôr formálne. Interview sme uskutočňovali s každou skupinou samostatne na pravidelných stretnutiach.

Pred začatím sme požiadali všetkých informantov o, podľa možnosti nezaujaté, priame, otvorené a rozvedené odpovede. Toto nerobilo problém študentom nadstavbového ročníka a študentom druhého ročníka nášho programu. Seniori z prvého ročníka vystupovali ešte dosť rezervovane a s odstupom. Na položené otázky odpovedali väčšinou veľmi krátko, najčastejšie jednoslovné *áno*, *nie*.

V interview sme zopakovali otázku z dotazníka „**Čo vás motivovalo k prihláseniu sa na UTV v programe „Ľudové remeslá”**“.

Od informantov sme získali rôzne odpovede, z ktorých najväčšie percento 32,4% dostala odpoveď, v ktorej informanti vyznávajú svoj obdiv a záujem o remeslá. Predpokladali sme, že tento záujem má svoj pôvod ešte z detstva. Preto sme sa ich opýtali odkiaľ pochádzajú a aké spomienky, prípadne kontakty mali s remeselníkmi v ich okolí. Z vidieckeho prostredia pochádza 68,8% informantov a 87,5% z nich mali vo svojom blízkom okolí (starí rodičia, rodičia, iná blízka rodina) možnosť pozorovať remeselnú výrobu.

Pochádzam z dediny a zrejme tam pramení môj záujem o remeslá, ktoré som videla v detstve.

Pochádzam z dediny a na detstvo si spomínam veľmi dobre. Doma sme veľa pracovali na polia robili ručné práce.

Mama pochádzala zo ST. Tekova a otec z Hronských Kľačian- čilejkárske dediny, preto ma zaujímali kroje, maľovaná ľudová keramika a tkanie.

S remeslami som sa stretával, no nebol to nik blízky, len sused, ktorý plietol košíky z vrby.

Ako dieťa si spomínam na drotára, ktorý chodil nám opletať hlinený riad, ktorý mám ešte doma, vtedy som videla prvýkrát prácu drotára.

Nemôžeme však s istotou tvrdiť, že záujem o remeslá je dôsledok detských spomienok a zážitkov. Z interview vyplynulo, že 24,3 % seniorov sa na program „Ľudové remeslá” prihlásilo z dôvodu naučiť sa niečo nové.

Ľudové remeslá, dôvod? Dnešná doba neprináša toľko informácií o tvorbe ľudových remesiel. A chcem si celkove rozšíriť vedomosti o ľudové remeslá ako napríklad košíkárstvo, drotárstvo, hrnčiarstvo...

Rozšíriť si vedomosti, zručnosti. Chcem spoznať prácu s drôtom, prútom...

Pretože mám rada ručné práce a všetko čo je pekné – ľudové remeslá atď. Som rada, že máme možnosť v našom veku toto absolvovať. Ďakujem UKF. Budem sa snažiť.

Moja predstava- naučiť sa remeslá, ktoré pomaly zanikajú. Košíkárstvo, slamené výrobky, aranžovanie, drotárstvo, veľa podobných činností, ktoré ma veľmi zaujímajú a nemala som možnosť sa k nim dostať. Tak aj hrnčiarstvo, rezbárstvo.

Silnou a zaujímavou motiváciou informantov – 5,4% k prihláseniu sa na program bolo naučiť sa a zvládnuť remeselné techniky a odovzdávať tieto vedomosti ďalej pri práci s deťmi a dospelými- arteterapia.

Na tento odbor som sa prihlásila po predchádzajúcom absolvovaní UTV odbor psychológie. Totiž smerovanie ktoré som si zvolila je ARTERAPIA. S priateľmi sme si založili občianske združenie a môj vklad do tohto OZ je arteterapia. Chcela by som so zverencami- deti i dospelí- pracovať na ľudovej tvorivosti a tvorivosti vôbec. Okrem výtvarných prác chcem robiť drotárstvo, košíkárstvo a prácu s hlinou.

Viete ako mi to pomáha pri mojej práci v stredisku (Krajské osvetové stredisko Nitra -Chrenová). Deti sa nevedia dočkať, kedy začneme pracovať. Veľmi ich baví košíkárstvo, ale aj práca s drôtom.

Vhodne vyplniť svoj voľný čas. Rozšíriť si svoje zručnosti. Vytvoriť vhodné darčeky pre vnučatá. Odovzdať svoje pracovné zručnosti deťom. Nájsť si svoj voľný čas pre pracovné činnosti okrem prác v domácnosti. Spraviť si niečo čo ma baví aj pre seba. Mám rada všetky pracovné zamerania čo sa týka ručných prác.

Rovnaké percento dosiahli odpovede, kde respondenti vypovedali, že k štúdiu ich motivoval záujem prikrášiť si byt, zdokonaľiť sa v zručnostiach a byť medzi ľuďmi. Každá z týchto položiek dostala 5,4%.

Splnila som si jeden z mojich snov a kúpila som si chalúpku. Keďže na chalúpke treba všeličo „dotvoriť“, iste mi tu nadobudnuté zručnosti pomôžu zútuľniť bývanie. Okrem toho, čo vy ponúkate , by som veľmi rada získala zručnosti v tkaní na krosnách. Ručné práce mi pomáhajú v trpezlivosti a mám dobrý pocit pri práci s prírodným materiálom. Dopredu Vám ďakujem.

Ľudové remeslá – osvojenie si ľudových techník, oživenie remesla – len ako záujmovú činnosť, zmysluplné a tvorivé vyplnenie osobného voľna, otestovanie vlastnej zručnosti, rozvoj fantázie s využitím starých ľudových remeselných techník, rozširovanie remesiel napr. o paličkovanie, tkanie, viac prác s tkaninami, vlnou.

Rozšíriť si svoje vedomosti ohľadom techník, ktoré sa už bežne nepoužívajú v praxi a sú pekné.

V tomto uponáhľanom živote je to veľmi potrebné, hlavne pre staršie generácie, ktoré po skončení aktívnej práce často upadnú do nostalgie ostaní osamotení a nešťastní.

2. Sociálny význam stretnutí na UTV

Aj keď odpoveď „byť medzi ľuďmi“ získala pri otázke motivácia k štúdiu na UTV len 5,4%, dospeli sme pri otázke „**Vidíte prínos stretnutí len z pohľadu**

nadobúdania zručností alebo aj v niečom inom?” k zaujímavému zisteniu. Až 41,6% informantov odpovedalo na túto otázku „kontakt s kolektívom”.

Stretnutia prinášajú rozvoj osobnosti, zručností. Získavanie nových priateľstiev obohatenie života ľudí, ktorí sú už čiastočne v izolácii od svojich kolegov a spríjemnenie chvíľ v dôchodkovom veku. Oboznámenie sa s novými materiálmi a technikami.

Nadobudnutie zručností v príjemnom kolektíve.

Stretnutia s ľuďmi podobného záujmu.

Z týchto vyjadrení sa dá postrehnúť akési suplovanie sociálnej opory, ktorá sa seniorom v ich rodinnom prostredí možno nedostáva. Na stretnutiach sa vytvárajú priateľské vzťahy prekračujúce hranice formálnych stretnutí na UTV. Seniori si vzájomnými radami pomáhajú zvládať ťažkosti a problémy ktoré ich v reálnom živote obklopujú. Preto môžeme aj na základe týchto vyjadrení potvrdiť indikátor kvality života:

„Mať dostatok blízkych ľudí, priateľov, ktorí sú oporou, akceptujú ma a môžem sa im zdôveriť”

Životná pohoda vedie k prosociálnemu správaniu; normy prosociálneho správania posilňujú subjektívnu pohodu. Baumeister a Leary (1995) tvrdili, že základnou ľudskou potrebou je udržanie sociálnych vzťahov, a že prítomnosť týchto vzťahov má dôležitý význam pre subjektívnu pohodu. V priebehu stretnutia sme sa zaujímali aj o subjektívne pocity informantov. Položili sme im otázku: **Ako sa na stretnutiach cítite?** Z odpovedí sme vytvorili 5 stupňovú škálu odpovedí. Žiadna z odpovedí neniesla negatívnu reakciu a môžeme konštatovať, že stretnutia majú pozitívnu a tvorivú atmosféru.

Veľmi dobre, dokonca je aj málo času, pre veľa otázok, treba stále čosi dopĺňať.

Mám tu veľa priateľov a cítim sa tu dobre.

Výborne, len ten čas aby tak rýchlo neubehol a tiež by sme sa mohli stretávať na celé popoludnie, nielen na dve hodiny, čo je podľa mňa veľmi, veľmi málo.

Je to pre mňa relax a oddych. Cítim sa veľmi dobre. Je to zmena a vybočenie z denných činností.

Veľmi dobre, že sa naučím zasa niečo nové.

Príjemne, tvorivo. Vôbec tu nehrá úlohu vek- tu si ho nik neuvedomuje.

Príjemne, lebo sa učíme techniky, ktoré som predtým neovládala. Baví ma učiť sa „nové-staré” remeslá, na ktoré už pomaly zabúdame.

Študijný program zameraný na výučbu ľudových remesiel je na rozdiel od iných programov špecifický. Je navrhnutý tak, aby záujemcom priblížil remeslá a remeselné tradície Slovenska a aby sa naučili prakticky zhotovovať jednoduché výrobky z dreva, drôtu a prírodných pletív. V interviu nás zaujímali postrehy a pripomienky seniorov k programu, preto sme sa opýtali: **„Čo by ste na stretnutiach zmenili, upravili, prípadne o čo by ste ich rozšírili?”**

Hodiny sú v pohode, plusom sú hlavne praktické hodiny typu: vždy je lepšie neustále prakticky skúšať, ako neustále len počúvať teóriu. Prístup vyučujúceho je super, vždy je ochotný pomôcť, poradiť a posmeliť.

Uvítala by som viac materiálu- niečo ako skripta a menej ľudí v skupine.

Hodiny sú praktické, občas doplnené teóriou. Nemajú chybu. Myslím, že nikde na Slovensku nemajú na UTV možnosť venovať sa ľudovým remeslám.

Privítala by som v miestnosti kopírku, aby sme si mohli z časopisov urobiť kópie, keď spolužiaci prinesú nápady.

Praktický výcvik je veľmi dobrý, pán magister je veľmi šikovný, vie dobre vysvetliť a veľa naučiť. Možno, že by to chcelo trochu viac teórie, nakoľko sa nazývame univerzita, takže by sa asi žiadalo aj trochu teórie, možno z histórie a podobne, inak je všetko veľmi dobré.

3. Pripomienky k študijnému programu ľudové remeslá

Najčastejšou pripomienkou k študijnému programu bola nedostatočná časová dotácia. V interviu sa k predĺženiu časovej dotácie prihlásilo 25% informantov. Riešenie tohto problému však nie je v našej právomoci. Podľa štatútu UTV je počet hodín vo všetkých programoch UTV rovnaký.

V pripomienkach sa s 21,9% nachádza aj požiadavka rozšírenia programu o iné remeselné činnosti. Seniorky by mali záujem o tkanie na krosnách, paličkovanú čipku a prácu s keramickým materiálom. Túto požiadavku sme čiastočne vyriešili ponukou ďalšieho študijného programu „Ľudové remeslá“ so zameraním na keramiky. Už dnes vieme, že je aj tento program zaujal seniorov a je uchádzačmi naplnený. Prácu s textilným materiálom musíme obsadiť predovšetkým kvalitným lektorom a pripraviť po všetkých stránkach (priestory, materiálne vybavenie) a až potom program ponúknuť záujemcom o štúdium UTV.

Dobrou pripomienkou k rozšíreniu programu, 13,3% informantov, bol záujem o exkurzie k remeselníkom, ktorí sa tejto činnosti venujú profesionálne. Prípadne na miesta s prezentáciou rôznych remeselných činností. S organizovaním exkurzie pre študentov-seniorov máme svoje dobré skúsenosti. V treťom semestri pilotného kurzu sme už takúto akciu zorganizovali a stretla sa u jej účastníkov s veľmi pozitívnym ohlasom. Preto s organizovaním podobných akcií počítame aj v budúcnosti.

Vytvorené obsahy jednotlivých stretnutí sú zvýšenými nárokmi na technické a materiálne vybavenie priestorov v ktorých výučba prebieha. Katedra techniky a informačných technológií PF UKF poskytla svoj ateliér ľudových remesiel a zabezpečila rozbeh študijného programu aj materiálne vybavením. Zaujímal nás názor študentov- seniorov na vybavenie priestorov a preto sme sa opýtali: „**Myslíte, že sú technické podmienky na stretnutiach dostatočné? Čo by ste doplnili?**“

Nejaké filmy, kontakty s remeselníkmi, internetové informácie, adresy...

Vybavenie je veľmi dobré.

....tiež ešte doplniť literatúru a viac teórie.

V rámci možností školy.

Učebňa technických prác by mala byť väčšia, aby mohli byť vidieť vyrobené predmety.

Dataprojektor alebo videoprojektor.

Zišiel by sa väčší priestor.

Konštatujeme, že väčšina seniorov považuje technické podmienky a vybavenosť ateliéra ľudových remesiel za dostatočné. A z priložených výpovedí sme zistili že ani jedna pripomienok nemala zásadný charakter. Postupne, so zlepšovaním zručností pri práci s drôtom, drevom alebo pedigom, sa zabezpečovali vlastnými nástrojmi a náradím, aby mohli pokračovať s rozobrenými výrobkami aj doma. To znamená, že remeslá ich zaujali a oni si našli spôsob zmysluplného využitia voľného času. Technické zariadenia ako kopírka, dataprojektor o ktoré prejavili záujem vo svojich pripomienkach niektorí seniori, nie je možné v priestoroch dielne používať a musíme hľadať iné riešenie. Pripomienky boli motiváciou pre nás. Zhodnotili sme ich a zakomponovali do ďalších stretnutí.

Záver

Z vyjadrení seniorov môžeme vyvodiť závery, že väčšina probantov stotožňuje pocit a prežívanie vlastného šťastia so šťastím iných prípadne s blízkosťou alebo aspoň existenciou iného človeka. Vzdelávacie aktivity v seniorskom veku sa tak chápu ako cesta k životnému optimizmu. Seniori študujúci na UTV majú svoje pozitívne skúsenosti. Nasvedčuje tomu aj okolnosť, že mnohí z nich, ktorí ukončili štúdium v programoch UTV si zvolili nový program, alebo požiadali o umožnenie nadstavbového štúdia. Nezriedkavé sú prípady, kedy seniori paralelne študujú dva študijné programy.

Napĺňanie predstavy dobrého života bolo a je v nielen našej dobe a našej kultúre považované za hodnotu, za zmysel ľudského bytia. Vo všeobecnosti sa dnes za dobrý výsledok života považuje jednak užitočnosť života, a jednak radosť zo života [Veenhoven 2000]. Tak užitočnosť ako aj radosť patria k hodnotám.

Literatúra

Babinčák P. (2005), *Indikátory kvality života. „Čo považujete za šťastný život?“*, FF, Prešovská univerzita, Prešov.

Bratská M. (1991), *Osobnosť v situáciách psychickej záťaže* [in:] *Učebné texty pre študujúcich Univerzity tretieho veku*, Bratislava: Univerzita Komenského, s. 7–19.

Veenhoven R. (2000), *The four qualities of life. Ordering concepts and measures of the good live*, „Journal of Happiness Studies“, 1, s. 1–39.

Abstrakt

Na Katedre techniky a informačných technológií PF UKF v Nitre prebiehal výskum pre zisťovanie atribútov kvality života, ale aj samotnej kvality života dospelých a seniorov navštevujúcich univerzitu tretieho veku. Výsledky nášho výskumu sme porovnávali s výsledkami výskumu UK Bratislava a FF Prešovskej univerzity. Dospeli k záverom, že je potrebné vytvárať prostredie a programy umožňujúce starším osobám a seniorom vyrovnáť sa s novými poznatkami a informáciami, ktoré vedú k udržaniu a rozvíjaniu ich schopností, prispievajú k zvládnutiu nárokov modernej spoločnosti a naplňajú ich záujmy a potreby.

Klucove slova: Univerzita Tretieho Veku, sociálne vylúčenia.

Observations and comments of adults to the programm of folklore at the University of the Third Age in Nitra

Abstract

The Department of Technics and Information Technologies, School of Education, Constantine the Philosopher in Nitra, has conducted a research on examining the attributes of life quality, as well as on examining the life quality itself of the adults and seniors attending the University of the Third Age. The data collected from our research have been compared with the data from the research conducted at the Comenius University in Bratislava and Philosophical Faculty of Prešov University. We came to the conclusion that it is essential to create the environment and programmes that would enable the aging people and seniors to come to terms with new knowledge and information, that leads to maintaining and developing their skills, contributes to their handling of the modern society demands and fulfils their interests and needs.

Key words: University of Third Age, social exclusion.

Uwagi i komentarze osób starszych do programu zajęć z rękodzieła ludowego na Uniwersytecie Trzeciego Wieku w Nitrze

Streszczenie

W Katedrze Techniki i Informatyzacji PF UKF w Nitrze zostały przeprowadzone badania w celu określenia cech jakości życia osób dorosłych i seniorów uczestniczących w zajęciach Uniwersytetu Trzeciego Wieku. Wyniki naszych badań w porównaniu do wyników badań przeprowadzonych na Uniwersytecie Komeńskiego w Bratysławie i Uniwersytecie w Preszowie wskazują, że konieczne jest stworzenie odpowiedniego środowiska i programów dydaktycznych, dzięki którym osoby starsze mogą sprostać pojawiającej się nowej wiedzy i no-

wym informacjom. Może to doprowadzić do utrzymania i zwiększenia zdolności ludzi starszych oraz do zaspokajania ich potrzeb wynikających z rozwijającego się nowoczesnego społeczeństwa informacyjnego.

Słowa kluczowe: Uniwersytet Trzeciego Wieku, wykluczenie społeczne.

Ocena przez studentów uczelni technicznej obecnego systemu edukacji w kontekście potrzeb współczesnego rynku pracy

Szkolnictwo wyższe w Polsce to jeden z najbardziej dynamicznie rozwijających się obszarów życia społecznego. W ciągu dwudziestu ostatnich lat przeszło gwałtowne ilościowe oraz instytucjonalne przemiany. W 458 uczelniach – 132 publicznych i 326 niepublicznych kształcą się prawie 2 miliony studentów, co daje Polsce jeden z najwyższych na świecie wskaźników skolaryzacji oraz największą liczbę instytucji szkolnictwa wyższego w Europie. Liczba studentów wzrosła z 403 tys. w roku akademickim 1990/1991 do 1930 tys. w roku akademickim 2007/2008 – co powszechnie uważa się za jedno z osiągnięć polskich przemian ustrojowych. Obecnie w Polsce studenci kształcą się na ponad 200 kierunkach. Najwięcej studiuje na kierunkach ekonomicznych oraz administracyjnych – 23%, społecznych – 13,9%, pedagogicznych – 12%, humanistycznych – 8,8%, inżynieryjno-technicznych – 6,8%, medycznych – 5,8%, informatycznych – 4,9%, usług dla ludności – 3,7%, prawnych – 3,1% oraz ochrony środowiska – 1,4% (kategoria „pozostałe kierunki” to 16,4%) [*Dane statystyczne...* 2011]. Dla uzupełnienia danych ministerialnych można dodać, że o ile w roku 1990 dyplom uczelniany otrzymało ok. 56 000 osób, to w roku 2009 aż 439 749 absolwentów.

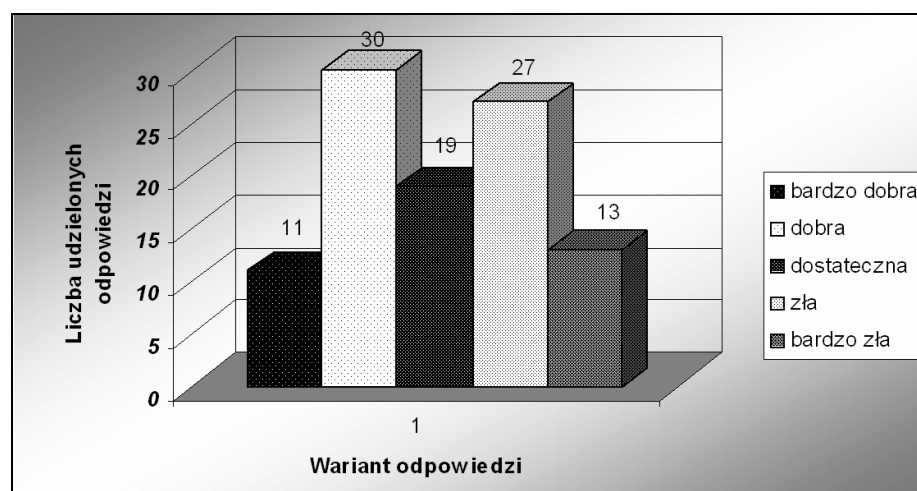
Z powyższych danych wynika, że w ostatnim okresie każdego roku na rynku pracy pojawia się kilkaset tysięcy młodych ludzi z wyższym wykształceniem, ale z kwalifikacjami niedostosowanymi do potrzeb tego rynku, a więc z brakiem możliwości znalezienia nie tylko wymarzonej pracy, ale coraz częściej jakiegokolwiek. Według danych GUS, ponad jedna trzecia bezrobotnych, którzy nie ukończyli 27 lat, to absolwenci szkół wyższych.

O tym, jak duże są rozbieżności pomiędzy ofertą szkół wyższych a zapotrzebowaniem współczesnego rynku pracy, świadczą problemy absolwentów ze znalezieniem pierwszego zatrudnienia, zwłaszcza zgodnego z ukończonym kierunkiem studiów. Z danych GUS wynika, iż tylko w czwartym kwartale 2009 r. ponad 178 000 osób do 27 roku życia z wykształceniem wyższym zarejestrowanych było w urzędach pracy jako bezrobotni. Według prognoz Instytutu Pracy i Polityki Socjalnej, ten niekorzystny stan w najbliższych latach będzie się jeszcze pogłębiał.

Tymczasem, jak wynika z badań przeprowadzonych po raz trzeci w Polsce w 750 firmach i instytucjach przez firmę Manpower, co drugi pracodawca w naszym kraju (51%) deklaruje trudności w znalezieniu kandydatów o oczekiwanych kwalifikacjach. W ciągu trzech edycji badań wykazano, że najbardziej poszukiwanymi pracownikami są wykwalifikowani pracownicy fizyczni – m.in. elektrycy, cieśle, stolarze, murarze, hydraulicy czy spawacze. Podobnie jest na świecie. Pracodawcy z sześciu spośród dziesięciu największych gospodarek światowych określili nabór wykwalifikowanej kadry robotniczej jako wyzwanie nr 1 lub nr 2 w procesie rekrutacji pracowników (USA, Niemcy, Francja, Włochy, Kanada i Brazylia) – wynika z badań firmy Manpower (*Niedobór talentów 2010 r.*). W tych krajach, jak również we wszystkich innych, brak wykwalifikowanych pracowników fizycznych może spowolnić realizację projektów infrastrukturalnych oraz zagrozić rozwojowi gospodarstwu [Zbliżenie... 2010].

Już tylko z tych wyżej przedstawionych faktów wyraźnie wynika, że zaprojektowana w okresie transformacji ustrojowej reforma systemu edukacji w naszym kraju obecnie realizowana nie uwzględnia w swoich założeniach sytuacji na rynku pracy. Niedopasowanie zaś wykształcenia do potrzeb rynku pracy to jeden z głównych powodów dramatycznej sytuacji młodych ludzi. Uczelnie wypuszczają absolwentów, których rynek nie potrzebuje.

A jak ten problem oceniają sami zainteresowani – uczący się studenci? Wstępne badania w tym obszarze przeprowadzono wśród studentów uczelni technicznej. Badaniom ankietowym poddano stuosobową reprezentatywnie dobraną grupę studiującej młodzieży. Na wstępie zapytano respondentów, jak oceniają aktualną sytuację gospodarczą kraju – wszak to ten czynnik ma ogromny wpływ na możliwości ich przyszłego zatrudnienia. Graficzną interpretację odpowiedzi przedstawia wykres zamieszczony na rys. 1.

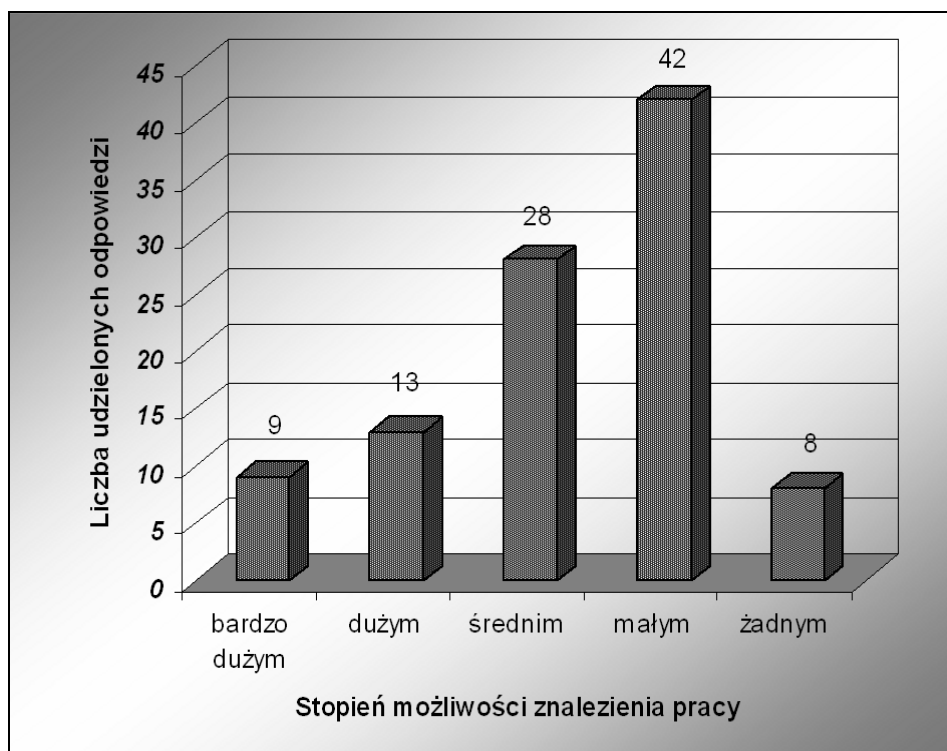


Rys. 1. Sytuacja gospodarcza kraju w ocenie badanych studentów

Wynika z niego, że wśród badanych studentów występuje rozbieżność opinii w zakresie oceny sytuacji gospodarczej naszego kraju. Około 40% respondentów ocenia ją pozytywnie (jako dobrą) i podobna liczba odwrotnie (jako złą), zaś ok. 20% jako przeciętną (dostateczną).

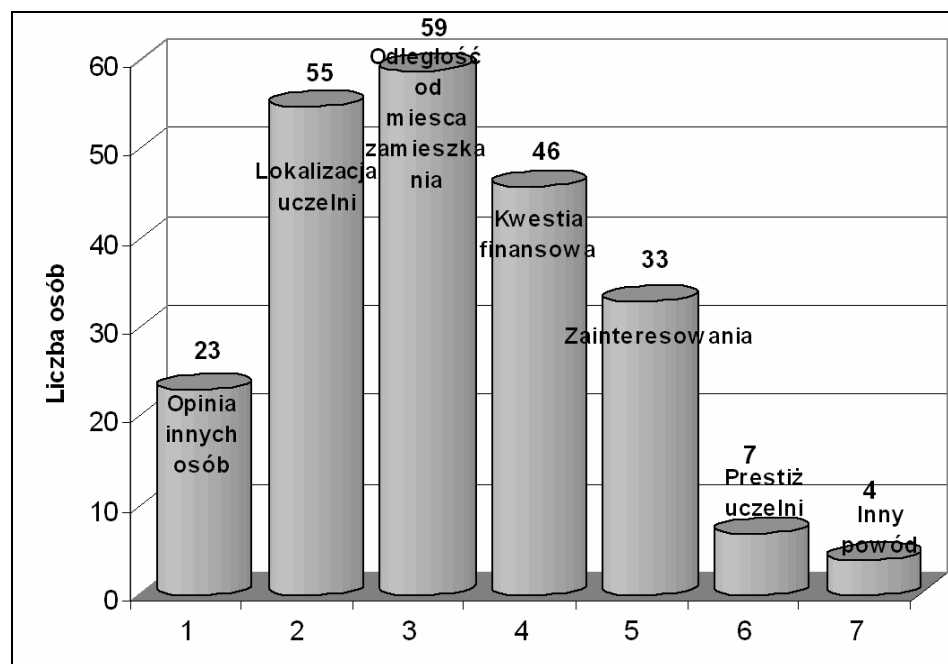
O wiele gorzej ocenili respondenci sytuację na obecnym rynku pracy, co stanowiło treść drugiego pytania. Prawie 3/5 badanych uważa, że sytuacja na rynku pracy jest obecnie zła, a nawet bardzo zła, 1/5, że przeciętna, a tylko ok. 20%, że dobra. Natomiast prawie połowa studentów stwierdziła, że szanse odniesienia sukcesu zawodowego w polskiej rzeczywistości gospodarczej są niewielkie – o co poproszono z kolei w pytaniu trzecim. Jednak 2/5 badanych osób wyraża aprobatę, twierdząc, iż istnieją szanse odniesienia sukcesu zawodowego w polskich warunkach gospodarczych. Natomiast 1/6 przebadanych respondentów była niezdecydowana w jednoznacznej odpowiedzi.

W następnym punkcie ankiety zapytano studentów o ocenę możliwości znalezienia pracy po ukończeniu kontynuowanych studiów. Wyniki obrazuje wykres na rys. 2.



Rys. 2. Ocena możliwości znalezienia pracy po ukończeniu studiów przez badanych respondentów

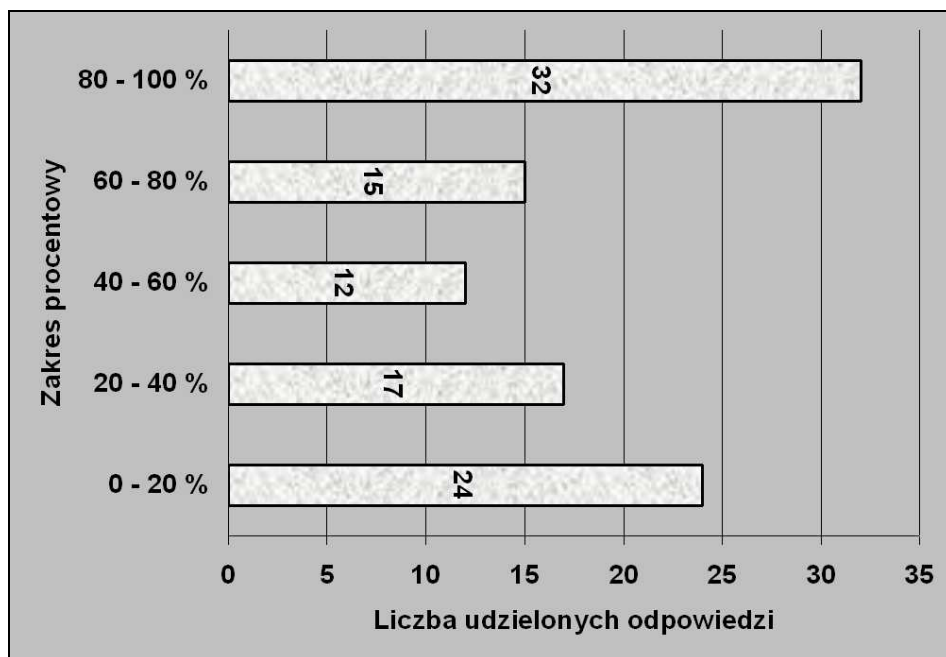
Jak z niego wynika, połowa badanych osób stwierdziła, iż stopień gwarancji zatrudnienia po skończeniu studiów jest niewielki, prawie 1/3 respondentów oceniła te szanse na poziomie średnim, natomiast tylko 22% optymistycznie ocenia przyszłą możliwość zatrudnienia. Z tych odpowiedzi wynika, że młodzież studencka bardzo realistycznie ocenia rzeczywistość społeczno-gospodarczą. A w takim razie, czym kieruje się przy wyborze uczelni? – to następne pytanie, które zadano respondentom. Wyniki odpowiedzi widać na kolejnym wykresie (rys. 3).



Rys. 3. Czynniki decydujące o wyborze uczelni (każdy respondent mógł podać maksymalnie trzy czynniki)

Z uzyskanych danych widać, że przy wyborze studiów czynniki z obszaru rynek pracy–gospodarka nie stanowią podstawowych kryteriów, którymi kierują się absolwenci szkół ponadgimnazjalnych.

Ostatnia część ankiety dotyczyła oceny aktualnego systemu kształcenia w ujęciu całościowym, a następnie wybranych jego elementów. I tak 42% respondentów ocenia obecny system kształcenia negatywnie. Przeciwnego zdania jest 28% badanych, natomiast pozostałe 30% badanych studentów wybrało odpowiedź *nie wiem*. Natomiast ocenę realizowanego na uczelni procesu kształcenia pod względem zgodności z oczekiwaniami i wymaganiami badanych studentów widać na wykresie poniżej (rys. 4).



Rys. 4. Ocena realizowanego na uczelni procesu kształcenia pod względem zgodności z oczekiwaniami i wymaganiami badanych studentów

Zaprezentowana w niniejszym opracowaniu problematyka z zakresu system edukacji – rynek pracy – gospodarka (choć ze względów edytorskich w ograniczonym zakresie) bardzo wyraźnie pokazuje, że na styku tych trzech elementów systemu społeczno-gospodarczego narasta coraz większa rozbieżność. Z jednej strony mamy ogromny wzrost w ostatnim dwudziestoleciu liczby wyższych uczelni, a w ślad za tym i liczby studentów, z drugiej zaś w zatrważającym tempie rosnącą liczbę bezrobotnych z wyższym wykształceniem (z 1,4% w 1997 r. do 10,5% w 2010 w całej populacji bezrobotnych). A tymczasem na rynku pracy – i to nie tylko w naszym kraju – najbardziej poszukiwani są dobrze wykwalifikowani pracownicy fizyczni. Widać coraz wyraźniej, że reforma całego systemu edukacji została zaprojektowana – najłagodniej mówiąc – nieprofesjonalnie. Te błędne działania było widać zresztą dużo wcześniej [Zawłocki 1997]. Niektóre oceny tego stanu rzeczy pokazuje niniejsze opracowanie, szczególnie oceny głównego podmiotu systemu edukacji – studentów.

Literatura

Bogaj A., Kwiatkowski S.M., (red.) (2006), *Szkoła a rynek pracy*, PWN, Warszawa.

Boni M. (2008): *Edukacja a rynek pracy (nowa perspektywa)*, http://www.zdp.kprm.gov.pl/user-files/Berlin_Edukacja_6_12_08.pdf

Dane statystyczne o szkolnictwie wyższym (2011), <http://www.nauka.gov.pl/szkolnictwo-wyzsze/dane-statystyczne-o-szkolnictwie-wyzszym/>

Zawłocki I. (1997), *Wyzwania stawiane edukacji zawodowej*, „Szkola Zawodowa”, nr 9.

Zawłocki I., Niewiadomski K., Nieroba E. (2009), *Edukacja zawodowa – stan aktualny i kierunki zmian* [w:] *Edukacja – Technika – Informatyka*, red. W. Furmanek, W. Walat, Rzeszów.

Zbliżenie na świat pracy (2010), <http://www.manpower.pl>

Streszczenie

W opracowaniu dokonano ogólnej analizy aktualnej sytuacji absolwentów wyższych uczelni na współczesnym rynku pracy, wskazując na gwałtowny wzrost bezrobocia w tej grupie zawodowej. O ocenę tego stanu rzeczy poproszono główny podmiot kształcenia akademickiego – studentów, przeprowadzając badania w obszarze system edukacji – rynek pracy wśród studentów uczelni technicznej.

Słowa kluczowe: rynek pracy, przygotowanie zawodowe, bezrobocie.

Evaluation of current education system made by students in the context of the contemporary labor market

Abstract

The paper is a general analysis of the current situation of university graduates in today's labor market. It shows a sharp rise in unemployment in that sector. Conducting a research in field of labor market students were asked to evaluate the education system.

Key words: labor market, vocational training, unemployment.

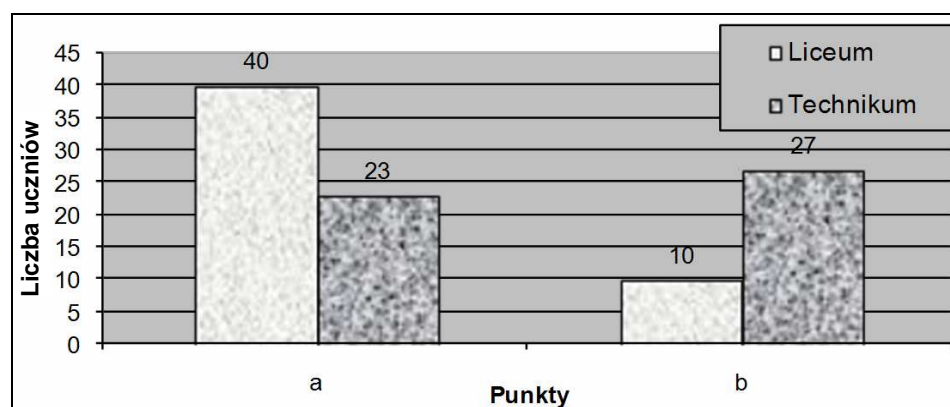
Analiza porównawcza procesu uczenia się uczniów szkół ogólnokształcących i zawodowych

Wprowadzenie

Uczenie się ucznia to interesujący problem nauk zajmujących się procesem kształcenia. Aby nieco wzbogacić wiedzę w tym zakresie, przeprowadzone zostały badania porównawcze dotyczące wybranych czynników związanych z uczeniem się uczniów szkół ogólnokształcących i zawodowych. W badaniach wzięło udział stu uczniów, po pięćdziesięciu z liceum i technikum. Poproszono uczniów o odpowiedź na pytania, przedstawione poniżej wraz z udzielonymi odpowiedziami.

1. Czy twój udział w zajęciach szkolnych jest skupiony i aktywny?

Wśród uczniów liceum czterdziestu uczniów odpowiedziało pozytywnie, natomiast dziesięciu, że nie potrafi skupić się na zajęciach. W przypadku uczniów z technikum dwadzieścia trzy osoby stwierdziły, że potrafią się skupić na zajęciach, a dwadzieścia siedem osób ma z tym trudności.

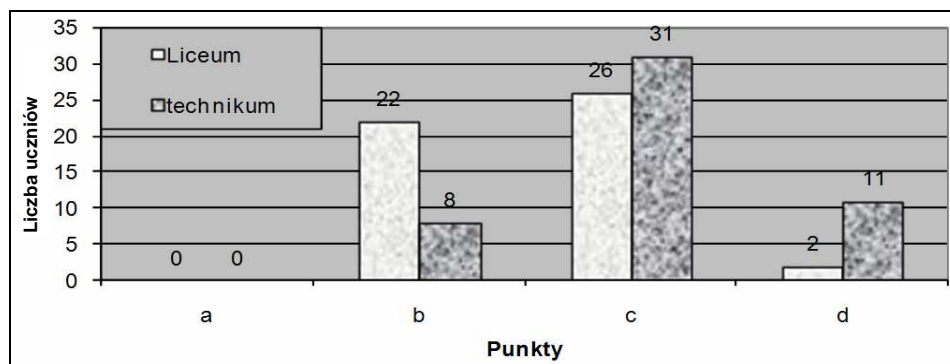


Rys. 1. Aktywność i skupienie uczniów na lekcjach: a) tak, b) nie

2. Ile wiadomości zapamiętujesz z lekcji?

Wśród uczniów liceum dwadzieścia dwie osoby twierdzą, iż zapamiętują 75% treści, dwadzieścia sześć 50% i dwie osoby poniżej 50%.

Wśród uczniów z technikum osiem osób uważa, że pamięta z lekcji 75% treści, trzydzieści jeden osób pamięta 50%, a jedenaście poniżej 50%.



Rys. 2. Ilość zapamiętanych wiadomości na lekcjach: a) 100%, b) 75%, c) 50%, d) mniej niż 50%.

3. Czy masz wyznaczony plan: czas na zabawę, pracę w domu, naukę?

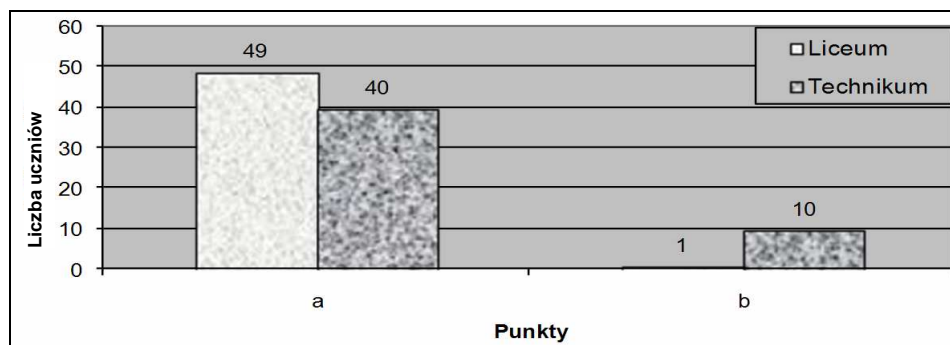
Szesnastu uczniów liceum twierdzi, że ma zaplanowany czas na naukę i rozrywkę, a trzydziestu czterech, że nie ma. Tylko ośmiu uczniów technikum ma wyznaczony plan zajęć, a czterdziestu dwóch takiego planu nie ma.

4. Czy uczysz się i odrabiasz lekcje: a) zawsze o stałej porze, b) w różnych porach?

Pięciu uczniów liceum oraz dziewięciu technikum odrabia lekcje o stałej porze. Pozostała grupa uczniów odrabia lekcje w różnych porach.

5. Czy podczas uczenia się: a) uczysz się w sposób ciągły, b) robisz przerwy?

Zdecydowana większość uczniów zarówno w liceum, jak i technikum uczy się w sposób ciągły. Tylko nieliczni robią przerwy w nauce, przeważają tu uczniowie technikum.

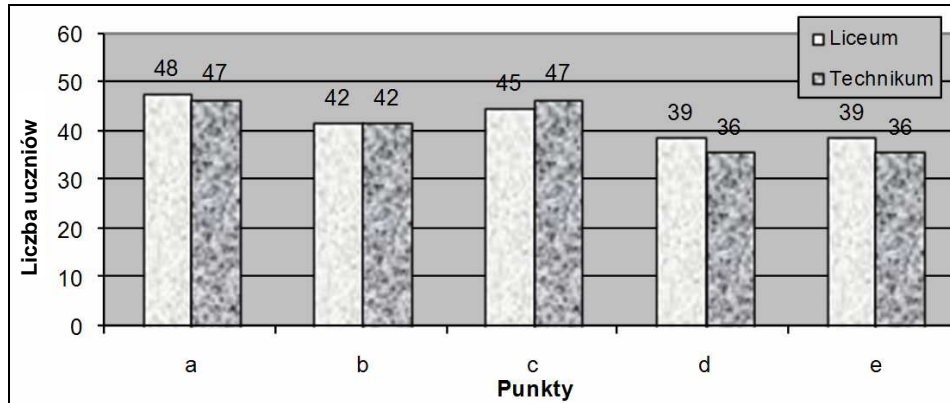


Rys. 3. Czy w czasie uczenia się: a) uczysz się w sposób ciągły, b) robisz przerwy?

6. Czy masz w domu odpowiednie warunki do nauki?

a) wydzielone miejsce, b) cisza, c) odpowiednie oświetlenie, d) wysokość stołu, e) wysokość krzesła.

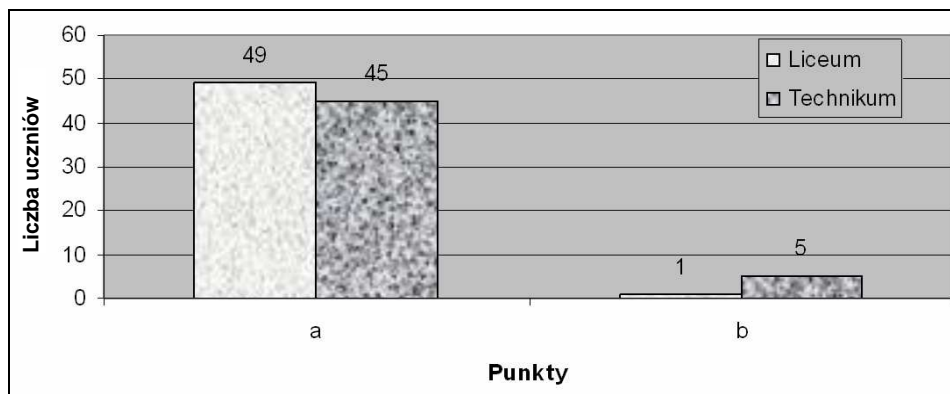
Większość uczniów liceum i technikum ma wydzielone miejsce do nauki, ciszę, odpowiednie oświetlenie, wysoki stół oraz odpowiednie krzesło.



Rys. 4. Warunki do nauki uczniów liceum i technikum

7. Czy rodzice dostrzegają Twoje wysiłki, są zainteresowani Twoimi wynikami w nauce?

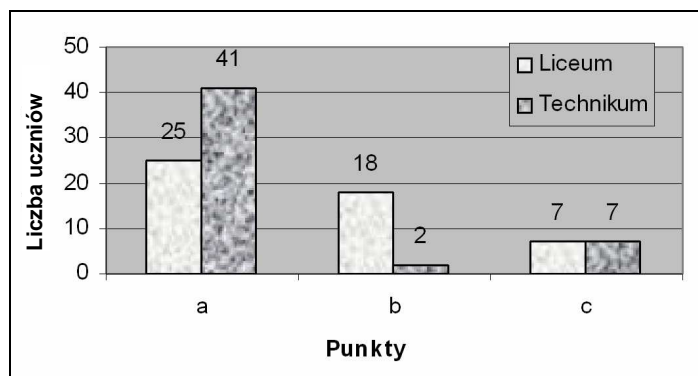
Jak widać na wykresie, większość rodziców interesuje się wynikami nauki swoich dzieci.



Rys. 5. Zainteresowanie rodziców wynikami nauki swoich dzieci: a) tak, b) nie.

8. Ile czasu dziennie poświęcasz na naukę?

Licealiści i uczniowie z technikum w większości stwierdzili, że dziennie na naukę poświęcają jedną godzinę dziennie. Można zauważyć, że wśród deklarujących dłuższy czas nauki dominują licealiści.



Rys. 6. Czas poświęcony nauce: a) 1 godz., b) 2 godz., c) powyżej 2 godzin

9. Czy miewasz zaległości w nauce?

Osiem osób w liceum i dwadzieścia trzy w technikum ma zaległości w nauce, stanowi to 30% badanej grupy.

10. Czy podejmujesz samodzielnie dodatkową pracę (czytanie książek, czasopism itp.) w celu pogłębienia zdobywanej w szkole wiedzy i umiejętności?

Trzydziestu uczniów technikum i siedmiu liceum deklaruje, iż podejmują samodzielną pracę w celu powiększenia swojej wiedzy. Reszta, czyli ok. 60% badanych, samodzielnej pracy nie podejmuje.

11. Czy lubisz się uczyć?

Dwunastu uczniów liceum i trzydziestu technikum stwierdza, że lubi się uczyć. Około 60% uczniów nie lubi się uczyć, przy czym większość stanowią uczniowie liceum.

12. Jeśli bywasz nieprzygotowany do lekcji, to zwykle dlaczego?

a) nie zawsze potrafię odrobić lekcje z niektórych przedmiotów, bo nie wszystko rozumiem (3 – liceum, 13 – technikum);

b) nie nadążam z odrobieniem wszystkich lekcji, bo jest ich za dużo (21 – liceum, 11 – technikum);

c) brakuje mi czasu na odrabianie lekcji, ponieważ mam wiele innych zajęć (6 – liceum, 19 – technikum);

d) jestem zbyt leniwy, żeby się zabrać za odrabianie lekcji (20 – liceum, 4 – technikum);

e) inne przyczyny (3 – technikum).

13. Co najbardziej przeszkadza Ci w Twojej szkole?

a) zbyt dużo zakazów, za mało luzu (12 – liceum, 12 – technikum);

- b) nauczyciele się spieszą, nie mają czasu na wysłuchanie uczniów (9 – liceum, 16 – technikum);
- c) często nie docierają do nas ważne informacje (9 – liceum, 18 – technikum);
- d) hałas (44 – liceum, 16 – technikum);
- e) nauczyciele są zbyt surowi w kontaktach z uczniami (4 – liceum, 15 – technikum);
- f) większość nauczycieli jest najczęściej w złym humorze (6 – liceum, 22 – technikum);
- g) organizuje się za mało imprez (40 – liceum, 29 – technikum);
- h) przeszkadza mi coś innego (4 – liceum, 4 – technikum);
- i) nic mi nie przeszkadza (0 liceum, 4 – technikum).

Wnioski

Wyniki przeprowadzonych badań sugerują, że uczniowie liceum są bardziej aktywni i skupieni na zajęciach szkolnych niż ich koledzy z technikum. Większy procent uczniów liceum planuje swój czas na naukę, pracę w domu i zabawę. Jednak większość uczniów zarówno liceum, jak i technikum tego nie czyni. Zdecydowana większość uczniów liceum i technikum nie ma stałej pory odrabiania lekcji. Na pytanie, czy podczas uczenia się robisz przerwy, czy pracujesz w sposób ciągły, zdecydowana większość odpowiedziała, że robi przerwy podczas nauki. Większość uczniów deklaruje, że ma dobre warunki w domu do nauki. Należy jednak zauważyć, że 20% uczniów technikum stwierdziło ich brak. Uczniowie obu typów szkół twierdzą, że ich rodzice interesują się postępkami w nauce swoich dzieci. Większość uczniów poświęca nauce jedną godzinę dziennie, dominują tu uczniowie technikum. Około 30% badanych licealistów uczy się dwie godziny dziennie. Powyżej 10% badanych poświęca nauce więcej niż dwie godziny dziennie. Ciekawe, że na pytanie, czy samodzielnie podejmiesz dodatkową pracę, tylko siedmiu licealistów odpowiedziało, że tak i aż czterdziestu trzech uczniów technikum. Fakt ten może sugerować większą samodzielność uczniów technikum w procesie uczenia się. Na pytanie, czy lubisz się uczyć, pozytywnie odpowiedziało trzydziestu uczniów technikum i dwunastu liceum. Przyczyną braku przygotowania do lekcji wśród uczniów liceum jest niedążanie z odrabianiem wszystkich lekcji i lenistwo, natomiast wśród uczniów technikum brak czasu ze względu na inne zajęcia oraz nierozumienie niektórych treści. Najbardziej przeszkadzają w szkole uczniom liceum – hałas i to że szkoła organizuje za mało imprez. Uczniowie technikum wskazują również brak imprez oraz fakt, że większość nauczycieli jest najczęściej w złym humorze.

Literatura

- Locke E. (2009), *Jak uczyć się efektywnie*, Poznań.
- Łukaszewicz M. (2006), *Sukces w szkole*, Poznań.
- Mietzel G. (2002), *Psychologia kształcenia*, Gdańsk.

Streszczenie

W artykule podjęto próbę porównania wybranych czynników związanych z uczeniem się uczniów szkół ogólnokształcących i zawodowych. W badaniach uczestniczyło stu uczniów.

Słowa kluczowe: edukacja ogólna, edukacja zawodowa, warunki uczenia się.

Comparative analysis of learning process among comprehensive and trade school pupils**Abstract**

The article is an attempt to compare selected factors related to learning process among comprehensive and trade school pupils. One hundred students participated in the study.

Key words: general education, vocational education, teaching arrangements.

Marek KEŚY

Politechnika Częstochowska, Polska

Kultura organizacyjna a efektywność funkcjonowania organizacji społecznie odpowiedzialnych

Wprowadzenie

Zmienność otoczenia, coraz większa komercjalizacja i urynkwienie różnych rodzajów i form działalności wskazują na konieczność rewidowania dotychczasowych zasad i sposobów działania. Realia rynkowe powodują, iż konieczne staje się poszukiwanie nowych sposobów działania, w dużym stopniu opartych na takich czynnikach, jak reputacja i wizerunek organizacji oraz kwalifikacje i motywacja do pracy jej pracowników.

Każda organizacja posiada mniej lub bardziej stabilną strukturę organizacyjną, sankcjonującą wewnętrzny podział pracy bądź wypracowany sposób działania. Dlatego też znaczna część procesów odbywa się według ustalonych względnie stałych (stałych w określonym czasie) procedur [Nowicki 2002: 13]. W każdej organizacji dają się wyodrębnić pewne wartości, normy i postawy akceptowane przez wszystkich lub większość pracowników. Stanowią one mniej lub bardziej zwarte systemy, które zasługiwać mogą na miano kultury organizacyjnej [Oleksiuk 2007: 101].

1. Kultura organizacyjna

Kultura organizacyjna przedstawiana i interpretowana jest w sposób różnorodny. Początkowo termin kultura w odniesieniu do organizacji oznaczał „zwyczajowy i tradycyjny sposób myślenia i działania, podzielany w mniejszym lub większym stopniu przez wszystkich, będący warunkiem akceptacji środowiskowej [Łucewicz 2002: 31].

Typowo **instrumentalne podejście** do kultury organizacyjnej powoduje, że jest ona często rozpatrywana jedynie z punktu widzenia tzw. sprawności procesowej. Skrajnie instrumentalne rozumienie kultury organizacyjnej ogranicza ją do widocznych artefaktów, określonych m.in. przez strukturę organizacyjną, jakość realizowanych procesów, poziom obsługi klienta, przyjęte zasady zatrudniania i wynagradzania, wypracowane procedury podejmowania decyzji itd. [Aniszewska 2007: 14–15; Oleksiuk 2007: 103].

Podejście funkcjonalne prezentuje kulturę organizacyjną w ujęciu użytecznego instrumentu zarządzania. Podstawą tego podejścia jest specyficzny sposób postrzegania otaczającej rzeczywistości przez zbiorowość organizacji. Specyfika

odbioru rzeczywistości wynika z podzielenia tych samych przekonań, zasad i wartości, które stanowią podstawowe wzory zachowania się przedstawicieli danej zbiorowości, a które zostały wykształcone i wyuczone w trakcie wspólnej realizacji zadań, przyczyniając się do efektywnego funkcjonowania w tej rzeczywistości. Kultura organizacyjna to mechanizm pomagający społeczności danej organizacji radzić sobie ze środowiskiem i jednocześnie zachować spójność i tożsamość podczas interakcji z innymi społecznościami (otoczeniem zewnętrznym) [Aniszewska 2007: 17]. Na kulturę organizacyjną składają się wspólnota symboli, zachowań i sposobu myślenia, określone przez przyjęte wartości oraz normy. Przekazywanie systemów wartości, norm i zasad obowiązujących w określonej zbiorowości następuje w procesie tzw. socjalizacji jednostki ludzkiej. Skuteczna socjalizacja prowadzi do takiego stanu, w którym człowiek przyjmuje narzucone mu sposoby zachowania za własne [Oleksiuk 2007: 113–114]. Użyteczność kultury organizacyjnej przejawia się w tym, iż zawiera uniwersalne zasady, dzięki którym można kontrolować, utrzymywać i rozwijać proces komunikacji społecznej. Kultura organizacyjna stanowi istotny czynnik warunkujący powodzenie lub niepowodzenie w osiągnięciu wytyczonych celów organizacji. Niektóre organizacje (np. przedsiębiorstwa japońskie) odnoszą sukces właśnie dzięki kulturze organizacyjnej, która scala i jednoczy, stabilizuje, zmniejsza niepewność, sprzyja wspólnemu widzeniu celów lub ułatwia efektywne znajdowanie rozwiązania pojawiających się problemów.

W podejściu interpretacyjnym kulturę organizacyjną rozumie się w kategoriach skrajnie indywidualnego i subiektywnego postrzegania spraw organizacji i jej otoczenia przez poszczególnych członków. Kulturotwórcza wspólnota wartości, norm oraz zachowań zostaje zastąpiona przez zbiór indywidualnych wartości stworzonych w umysłach poszczególnych ludzi.

Przedstawione skrajne sposoby postrzegania kultury organizacyjnej (podejścia funkcjonalne oraz interpretacyjne) praktycznie nie występują w czystej postaci. **Podejście zintegrowane** wykazuje, iż w każdej organizacji istnieje kultura dominująca, zgodna z podstawowymi założeniami jej funkcjonowania oraz mniej lub bardziej liczne i wpływowe subkultury (wzbogacające, ortogonalne, kontrkultury) [Aniszewska 2007: 19–20]. Zazwyczaj większość dużych organizacji posiada jedną dominującą kulturę oraz liczne zbiory subkultur. Dominująca kultura wyraża fundamentalne wartości, które podzielane przez większość członków nadają organizacji jej wyrazistość i osobowość. Powstające subkultury mogą być wyznaczane m.in. przynależnością do działów organizacji lub podziałem terytorialnym, być wynikiem głoszonych światopoglądów lub wspólnoty różnorodnych interesów.

W przypadkach, kiedy organizacje nie miałyby żadnej dominującej kultury i składały się jedynie z licznych subkultur, znacznie zmalałaby wartość kultury organizacji jako niezależnej, ponieważ nie byłoby jednolitej interpretacji tego, co stanowi zachowania właściwe, a co niewłaściwe. Wspólne aspekty kultury

organizacyjnej powodują, że staje się ona potężnym instrumentem kierowania i kształtowania zachowaniem jednostki i grupy społecznej.

Wpływ kultury organizacyjnej na tzw. sprawność procesową oraz stopień integracji społecznej wskazuje na jej silny związek ze sposobem funkcjonowania organizacji. Zależność pomiędzy kulturą organizacyjną a efektywnością działalności pozwala interpretować jej znaczenie również w kategoriach czysto ekonomicznych, rozpatrywanych w ujęciu tzw. kapitału intelektualnego organizacji [Mroziewski 2008: 36–45]. Wartość kultury organizacyjnej interpretować można z punktu widzenia tego, iż stanowić może ważny „regulator” relacji wewnętrznych, uzupełniających standardowe procedury oraz marketingowo postrzegany wyróżnik identyfikujący organizację w otoczeniu.

2. Elementy kształtujące kulturę organizacji

Każda organizacja funkcjonuje w określonym, mniej lub bardziej złożonym otoczeniu, które ma wpływ na jej funkcjonowanie. Przyjmuje się, iż efektywność funkcjonowania organizacji uzależniona jest od tzw. czynników wewnętrznych, tj. np.: poziom wyposażenia technicznego, kwalifikacje i motywacja do pracy personelu, metody i procedury działalności, zasady współżycia społecznego itp. Czynniki wewnętrzne określają tzw. siłę kultury organizacyjnej, na którą składają się: wyrazistość (przejrzystość zasad i standardów obowiązujących w organizacji), stopień upowszechnienia (tzn. skala, w jakiej kultura jest znana i podzielana przez personel), głębokość zakorzenienia (stopień zastosowania norm i wartości w codziennym działaniu), zakres obowiązywania i sposób podtrzymywania [Aniszewska 2007: 23–24].

W zakresie czynników zewnętrznych, mogących w sposób pośredni lub bezpośrednio oddziaływać na sposób i efektywność funkcjonowania, zaliczyć można m.in. kondycję ekonomiczną kraju lub regionu, trendy ekonomiczne, rynkowe i społeczne, politykę rządu i wprowadzane regulacje państwowe (w szczególności ingerujące w autonomię organizacji).

Oddziaływanie wymienionych czynników wskazuje, iż kultury organizacji nie można w pełni zrozumieć w oderwaniu do kultury kraju, jego sytuacji gospodarczej oraz społeczno-politycznej. Niemożliwe jest jej zrozumienie bez uwzględnienia profilu gospodarczego i poziomu technologicznego oraz dokonania wnikliwej analizy społeczności organizacji (wiek, wykształcenie, postawy i systemy wartości, płeć itp.) [Oleksiuk 2007: 104]. Wydaje się również konieczne uwzględnienie wzajemnego oddziaływania czynników wewnętrznych i zewnętrznych.

3. Otoczenie zewnętrzne a efektywność funkcjonowania organizacji

Działalność tzw. organizacji społecznie odpowiedzialnych (edukacja, służba zdrowia) postrzegana jest (lub powinna być) w kategoriach „misji”, akcentując jednocześnie aspekty moralne i etyczne. Funkcjonując w obszarach życia wrażliwych społecznie, jednostki te powinny wykazywać wysoki poziom kultury

organizacyjnej, gdyż podlegają powszechnej (zazwyczaj surowej) ocenie społeczeństwa. Wymiar etyczny działalności powinien być widoczny nie tylko w wizerunkowym odbiorze zewnętrznym, ale powinien stanowić normę powszechnie obowiązującą w zakresie wypełniania zadań statutowych oraz zachowań personelu.

Przyjętą powszechnie normą cywilizacyjną społeczeństwa informacyjnego staje się sposób osiągania celów i zamierzeń „wpływowych” grup społecznych, polegający na wprowadzaniu korzystnych dla ich twórców norm prawnych, określających m.in. zasady funkcjonowania, kryteria oceny, wymagania posiadania różnego rodzaju pozwoleń i certyfikatów itp. Normą ogólnie obowiązującą jest także powszechne akcentowanie efektywności ekonomicznej, dotyczącej działalności organizacji, także tych reprezentujących pozagospodarcze obszary życia społecznego (edukacja, służba zdrowia).

„Urynkowienie” tych obszarów działalności często prowadzi do powstania sytuacji, w których aspekty moralne i etyczne zastępowane są prawami ekonomicznymi, powodując m.in. konieczność rygorystycznego przestrzegania przepisów prawa, „ponadnormatywną” sprawozdawczość i obieg dokumentów. Przedstawione przykłady wskazują, iż narzucone organizacji zasady funkcjonowania powodują, że prospołeczna działalność statutowa („misja”) staje się niezauważalna w obszarze różnorodnych, często niespójnych i zmiennych w czasie przepisów prawa, klasyfikatorów i wytycznych – prowadząc często do bezproduktywnej tzw. pracy organizacyjnej, administracyjnego formalizmu i instrumentalnego wypełniania obowiązków.

Istotnym czynnikiem wpływającym na istnienie i rozwój organizacji społecznie odpowiedzialnych jest oddziaływanie czynnika zewnętrznego – w szczególności Państwa. Formą bezpośredniego lub pośredniego wpływu na zasady funkcjonowania organizacji jest szeroko pojmowana legislacja, wskazując zarazem na odpowiedzialność Państwa, które musi zachować szczególną ostrożność w zakresie wprowadzanych regulacji, ponieważ przez stanowienie niewłaściwego prawa uzyskać można efekt odwrotny do zamierzeń. Istotne wydaje się również, iż tworząc prawo i organizując zasady funkcjonowania życia społeczno-gospodarczego kraju, konieczne jest uwzględnienie zasady równoważenia celów makro- i mikrogospodarczych i społecznych [Durlik 1995: 40]. Skuteczna strategia rozwoju każdej organizacji obejmować powinna w równym stopniu wymiar ekonomiczny i społeczny. Wprowadzane regulującą „ręką rządu” prawo, którego koncepcja wyznaczona jest przez ideologię i światopogląd rządzących opcji politycznych, określa sposób działalności, wpływając zarazem na efektywność funkcjonowania organizacji [Zaorski-Sikora 2007: 51–52].

Podsumowanie

W organizacjach społecznie odpowiedzialnych zasady funkcjonowania podporządkowane być powinny wypełnianiu założeń statutowych, dla których zo-

stały powołane. W zakresie procesowym dominować musi dobro społeczne, a eksponowane powinny być postawy moralne i etyczne. Prawa ekonomii, jakkolwiek istotne, powinny stanowić tło statutowej działalności, a nie jej podstawę. Należy szanować zasady ekonomii oraz z wyrozumieniem odnosić się do procesów redukcji kosztów działalności, jednakże szukanie oszczędności w obszarach życia bardzo wrażliwych społecznie, jakimi są m.in. edukacja czy służba zdrowia, wydaje się wysoce ryzykownym posunięciem [Kęsy 2006].

Zmiana zasad funkcjonowania organizacji powoduje zazwyczaj przejściową dezorganizację działalności, będącą wynikiem zachwiania względnej równowagi wewnętrznej. Zastępowanie dotychczasowych zasad zasadami nowymi powoduje ujawnienie się lub powstanie grup społecznych (subkultur), zazwyczaj kontestujących wprowadzane zasady funkcjonowania. Poziom społecznego niezadowolenia oraz siła reakcji (konflikty społeczne) wywołane być mogą przewidywanymi konsekwencjami zmian, powszechnością „dotkniętych”, ich potencjałem „negocjacyjnym” oraz stopniem ingerencji reform w wartości podstawowe (wartości moralne, etyczne i światopoglądowe, zasady wyznawanej religii oraz podstawy kultury osobistej jednostek i/lub określonych zbiorowości społecznych).

W okresach przejściowych dochodzi zazwyczaj do przemian dostosowawczych, prowadzących do zmian – w przyjmowanych i/lub akceptowanych przez społeczność organizacji – systemach wartości, norm i sposobu zachowań, kształtując nowe formy kultury organizacyjnej. Istotny wydaje się fakt, aby wprowadzane zmiany nie wywołały odejścia od podstawowych założeń funkcjonowania, co w przypadku organizacji społecznie odpowiedzialnych prowadzić może do ich stopniowej dysfunkcyjności.

Powyżej przedstawione zagrożenie wskazuje, iż autorzy reform, „stojąc na straży” publicznych interesów, powinni mieć świadomość, a zarazem poczucie odpowiedzialności za skutki wprowadzanych zmian, które należy analizować w sposób kompleksowy. Podstawy ich wprowadzania oraz późniejsze oceny uzyskiwanych efektów należy przedstawiać w ujęciu wielokryterialnych analiz, prezentując nie tylko skutki gospodarcze (ekonomiczne), ale także konsekwencje społeczne.

W czasach szybkiego rozwoju cywilizacyjnego, globalizacji i rynkowej konkurencji pragmatycznie wprowadzane zmiany zasad funkcjonowania organizacji są konieczne – stagnacja i konserwatyzm w działalności prowadzą do braku rozwoju. Jednakże brak konsekwencji w zakresie wprowadzanych reform, będący m.in. wynikiem doraźnych celów rządzących opcji politycznych i/lub oddziaływanie wpływowych grup partykularnych interesów, wydaje się nieporównywalnie groźniejszym zjawiskiem gospodarczym i społecznym.

Literatura

- Aniszewska G. (2007), *Kultura organizacyjna w zarządzaniu*, Warszawa.
- Durlik I. (1995), *Inżynieria zarządzania. Strategia i projektowanie systemów produkcyjnych*, Warszawa.
- Kęsy M. (2006), *Proces dydaktyczny w ujęciu teorii informacji – zagadnienia wybrane [w:] Teoretyczne i praktyczne podstawy edukacji informatycznej*, red. W. Furmanek, W. Walat, Rzeszów.
- Łucewicz J. (2002), *Współczesne determinanty zarządzania ludźmi [w:] Zarządzanie kadrami*, red. T. Listwan, Warszawa.
- Mroziewski M. (2008), *Kapitał intelektualny współczesnego przedsiębiorstwa*, Warszawa.
- Nowicki A. (2002), *Wstęp do systemów informacyjnych zarządzania w przedsiębiorstwie*, Częstochowa.
- Oleksiuk A. (2007), *Problemy organizacji*, Warszawa.
- Zaorski-Sikora Ł. (2007), *Etyka w biznesie*, Łódź.

Streszczenie

W artykule przedstawiono podstawowe informacje dotyczące kultury organizacyjnej. Zaprezentowano wybrane podejścia wyjaśniające podstawy istnienia oraz czynniki wpływające na siłę i wyrazistość oraz funkcje kultury organizacyjnej. Zasygnalizowano problematykę wpływu trendów ekonomicznych oraz oddziaływanie Państwa na zasady funkcjonowania tzw. organizacji społecznie odpowiedzialnych, w kontekście problematyki kultury organizacyjnej.

Słowa kluczowe: kultura organizacyjna, efektywność organizacji, zasady funkcjonowania organizacji.

Organizational culture and effectiveness of the organization of socially responsible

Abstract

Basic information applied to an organization culture has been presented. A few chosen ways an explanation of using fundamentals and factors determining a force and distinct and functionality of organizational culture has been described. The problems issues of economical trends and influence of government on the functional rules of society's responsibility organizations, in the aspects of organizational culture has been signaled as well.

Key words: organizational culture, organizational effectiveness, principles of functioning of the organization.

Olga FILATOVA

Vladimir State University, Russia

Organization of motivation-valuable block of specialists' personality

The main task of researching process of professional becoming of a personality is understanding the changes affecting the structural transformation of his/her psyche. Cognition of psyche and its transformation from the positions of a system approach involves its studying complete formation as a holistic phenomenon, which components are organized into subsystems and simultaneously are the subsystem formations.

Transformation of psyche is projected as changes in external and internal activity: degree of its development; psychological parameters reflecting level of professionalization and formation of its components also allows us to understand internal mechanisms of such criteria of professionalization as efficiency, satisfaction and professional maturity.

At research of a phenomenon of a personality professionalization of the individual, in our opinion, starting point is the idea of activity theory of a personality developed by S. Rubinstein, A. Leontiev, K. Albuhanova-Slavskaya and A. Brushlinskij. The basis of empirical research is *four-factor theory of a personality activity* developed by soviet psychologists (S. Rubinstein, A. Leontiev, K. Albuhanova-Slavskaya and A. Brushlinskij), which includes units engaged in activities. The maintenance of these blocks can be qualities, involved in choosing a career, professional training and professional activity.

To identify the level of development of these qualities we have developed a methodical complex, aimed at examining the structural blocks of a personality needed in professional activity such as motivational and evaluative, characterological (personal and meaningful and professionally important qualities) block, and also the block of the effectiveness of activity. Diagnostic system consisted of 13 techniques and the method of expert evaluations to reveal the contents of each block, its organization, identify the core system of the most important qualities and describe the dynamics of the structural formations in the process of professionalization.

In our research, at the first stage, the aim was to study the dynamics and the analysis of structural organization of motivational and valuable unit of the personality of representatives of the various types of trades. 515 participants from different organizations from Moscow, Vladimir, Vladimir region (age from 19 to

67 years old) took part in the research. Among them: representatives of professions such as „Man-Man” – 233 persons, „Man – Symbolic System” – 139, „Man – Machines” – 143. Research was conducted from 2008 to 2011. To determine the structure of motivational-valuable unit of specialists we used the technique of I. Senin „Terminal values questionnaire” and O. Potemkina „Socio-psychological attitudes of a personality”.

Structural method of processing the results of empirical data had allowed us to identify that specialists of profession type „Man – Symbolic System” have such core in the *motivational and valuable unit* as the *terminal value – preservation of individuality* (the proportion of component 6).

Plead of a given core are social and individual attitudes: „altruism”, „selfishness”, „process”, „result”, „freedom” and „work”. Thus, the more significant for a personality of profession „Man-Symbolic System” the preservation of their uniqueness, the stronger the above-mentioned socio-psychological attitudes. ICS = 32, IDS = 4, IOS = 28, indicate the stability of the structure.

Specialists of professions such as „Man-man” in the motivational and evaluative unit have the core of the structural organization of psycho-social setting „egoism” (the proportion of an element is equal to 12).

Plead of a given core are social and individual attitudes: „prestige”, „financial position”, „social contact”, „development of self”, „achieve”, „spiritual satisfaction”, „preservation of identity” and such vital areas as the „family”, „education”, „occupation”, „hobbies”. In other words, selfish adjustment of employee makes it dependent on the acceptance of his contributions to society, high material status as a factor of prosperity, as well as opportunities to realize the creative potential, positive contact with other people, learning and developing of individual skills, formulating and solving of certain life challenges, surrounding adoption of its opinion by other people, protection its independence and originality in the profession, family, education and hobbies. The system is stable, because ICS = 24, IDS = 8, IOS = 16.

Specialists of professions of the type „Man-man” in a block of motivation and values as the core of structural organization is social and psychological setting „money” (the proportion of an element is equal to 15).

Plead of a given core are social and individual attitudes: „financial position”, „creativity”, „social contact”, „development of self”, „achieve”, „spiritual satisfaction”, „preservation of identity”, as well as such vital areas as „society”, „family”, „education”, „occupation” and „hobbies”. The social orientation of this type of employee jobs for money reduces the desire to realize their creative potential, to establish friendly relations with other people, interest in their abilities, tendency to guide the moral and ethical principles in all spheres of life. The structure is moving and changing: ICS = 0, IDS = 13, IOS = - 13.

During the pilot analysis, we identified the substructure or module in the motivational-valuable block of a personality of specialists of various types of

occupations. The results showed that on the basis of the criteria of professional and personal significance the experts select the emerging structure of the individual components. Due to this, there is a growth of structure at a sufficiently low selectivity involved in the composition of its components. Upon reaching a maximum of the content between the components of the emerging structures stable bonds begin to form. In fact, the structure begins to be monitored on the basis of several major components, which run through entire staff by their connections. Then there is a reduction of the structure, more precisely, its transformation into a form, that is most convenient for the operation in the professionalization process. Thus, the transition from the accumulation of components in the structure to their reduction indicates completion of the motivational and value substructure of a personality at this stage of career path and turns it from an object of the development to a mean of resolving professional problems and problems of professional development. Thus, at some point of the professionalization an integrative motivation and value substructure of a personality is forming, that is different for representatives of different types of professions.

Literature

Барабанщиков В.А. (2003), *Принцип системности в современной психологии/ Проблемы системогенеза учебной и профессиональной деятельности//* Материалы Российской научно-практической конференции 8–10 октября 2003 г. – Ярославль, С. 11–23.

Карпов А. В. (2001), *Предпосылки и перспективы развития обобщающей психологической теории деятельности/ Психология субъекта профессиональной деятельности.* – М.: Ярославль: ДИА-пресс. – С. 23–53.

Abstract

In the article it is considered questions of the structural organization of the motivation-valuable block professions specialists' personality. The four-factors activity theory of a personality has been put into a basis of the empirical research. Process of professional formation of a personality and its transformation presents the difficult hierarchically organized metasystem with its levels and interrelations between them. At a certain stage of professionalizing a kind of integrative some motivation-valuable substructure of a personality is formed, and various for representatives of various types of professions.

Key words: the system approach, profession types, the structural organization of the personality, the motivation-valuable block of the personality.

Организация мотивационно-ценностного блока личности специалиста

Резюме

В статье рассматриваются вопросы структурной организации мотивационно-ценностного блока личности специалистов. В основу эмпирического исследования была положена четырехфакторная деятельностная теория личности. Процесс профессионального становления личности и ее трансформации представляют собой сложную иерархически организованную метасистему с ее уровнями и взаимосвязями между ними. На определенном этапе профессионализации формируется некоторая интегративная мотивационно-ценностная подструктура личности, причем различная для представителей различных типов профессий.

Ключевые слова: системный подход, типы профессий, структурная организация личности, мотивационно-ценностный блок личности.

Organizacja motywacyjno-wartościującego bloku osobowości zawodowej

Streszczenie

W artykule postawiono pytania o strukturę organizacyjną osobowości, motywację bloku przedmiotów zawodowych. Na podstawie badań empirycznych zidentyfikowano cztery główne grupy czynników w zakresie teorii funkcjonowania osobowości. Proces kształcenia osobowości zawodowej i jej transformacja jest trudnym do zorganizowania hierarchicznym metasystemem z wieloma poziomami i współzależnościami między nimi.

Słowa kluczowe: rodzaje zawodów, struktura organizacyjna osobowości, motywacyjno-wartościujący blok osobowości.

Lyenuza TARKHAN

Crimean Engineering and Pedagogical University, Ukraine

Pedagogical conditions of formation of technological competence in vocational training

The level of training of future specialists depends to a large extent on professional and pedagogical competence of a teacher of vocational education to which the technological competence is considered to be referred to. The high-level modern technology demands specialists of the advanced professional level, their involvement in technological process, intellectual development, critical and analytical thinking and ability to make the right decisions. All above mentioned qualities which characterize professional competence must be formed during the university education and continually developed in their further work experience.

The foreign scientists as well as researchers of our country who raise some of the technological competence aspects, pay great attention to the issues of formation of technological competence, but unfortunately, on the whole the formation of technological competence has been studied very little. Regardless to solution of the issues of the formation and development of design and technological knowledge and skills in accordance with the individual approaches by A.A. Verbitskiy, D.V. Sannikov, I.A. Radchenko, G.A. Shel'nikova, V.E. Shtainberg, the issues of the formation of technological competence in vocational education of future teachers are not exposed.

There is much in common in the formation of technological competence in vocational education (according to the branches), but still the training in each particular specialization has its own specific characters, that's why the formation of such competence cannot be identical. In this connection it is reasonable to distinguish two aspects of this process, they are the following: pedagogical – universal (common) for all specializations, and branch-wise, which is expected to be formed according to the profile training.

The term «technological competence» is possible to interpret in two ways: both from pedagogical and engineering sciences' point of view, because the construct «technology» is widely used in these sciences. And as the activity or occupation of a teacher of the vocational education is considered to have the biprofessional orientation as well, we believe that the notion «technological competence» of a teacher of the vocational education must display both pedagogical and professional (branch-wise) directions, presenting the activity of con-

version of material and spiritual values. This activity includes the choice of ways and methods of teaching, development of methodological and educational complex of disciplines (MECD) of branch training, which must contain correctly recounted special information, qualitatively executed engineering drafts and drawings, schemes and layout. Consequently, for the future teachers of vocational training their technological competence must be formed during the university education, which will allow them to form the students' high-level technological competence. We consider the technological competence of a teacher of vocational education as the universal characteristic of personality presenting a complex system, including the integrity of knowledge, skills, experience and personality traits stipulating the appropriate quality of technological activity of a teacher in engineering and pedagogical areas allowing to execute expertly certain professional actions.

Thus, in the technological competence of a teacher of vocational education we include:

- 1) technological knowledge, skills and abilities, development of techniques and methods of connecting products' parts and components, their engineering drafts according to the demands, with requirements of material properties and methods of treatment, and development of design-engineering documents for their production;
- 2) constitutive knowledge, skills and abilities of selecting the appropriate educational literature (texts, pictures, maps, charts etc.), creation of the personal variants of educational information, visual aids, lecture summaries, tests, additional summaries, choosing the methods of teaching, and special facilities of teaching for educational training;
- 3) graphic knowledge, skills and abilities of creating the visual teaching and diagnostic aids on the high aesthetic level, registration of drafts in accordance with the requirements of ESCD, including informative and communicative programmers and technics.

The process of formation of technological competence must be implemented in complex, based on several disciplines, as it is impossible to form its components within the framework of one discipline. We highlight that the technological competence in the great extent is focused on the practical realization of the educational process, its active aspect. And only permanent technological activity of students promotes the forming of their technological competence.

In this connection on disciplines of different cycles the students are needed to be given the tasks, connected with this activity (for instance, to develop a test on the certain topic, additional summary etc.) Similar tasks will thrill the formation of the integrated discipline knowledge and simultaneously the formation of the constructive skills as a component of the technological competence. It will also allow to realize the biprofessional orientation in training future teachers of

the vocational education, notably providing the connection of psychological, pedagogical and vocational (branch-wise) training during discipline learning.

Practice shows that there is necessity in determination of methods and means of forming a component of technological competence – technological knowledge, skills and abilities, because students test significant problems in mastering of disciplines connected with mechanical design, which suppose development of drafts taking into account properties of materials and requirements to the designed goods. For the development of such drafts calculation formulas are used which are necessary to know and understand.

One of the methods of forming technological competence at the lecture employment is the problem method of teaching at which the prepared formulas of draft construction are not given to the students. They develop them under the guidance of a teacher and it promotes the acquisition of thorough knowledge because every calculation formula is grounded, the reasons and connections of its origin are open up. Students not only better memorize the material; they form a logical chain of construction with the help of which they can be able independently to develop a draft without using additional source of information.

However, for the achievement of educational aims the use of visual aids is required. For the realization of a problem method of teaching it is possible to use an electronic summary with the effects of animation, for instance, with successive appearance of the name of structural area, a draft with the selected structural area and then calculation formula because it corresponds to the didactic principles in a most degree: visual proof, availability, scientific and systematic character and strict sequence.

A formation process can not be effective and valuable without regular and objective information about how material is mastered by the students, how they apply their knowledge for the solving of practical tasks. Therefore, the system of diagnostics of knowledge and abilities of students must include different types of control: verbal questioning, writing and test control, including automatised, etc.

Most facilities of teaching working professions foresee the use of drafts, that's why a teacher must possess not only constructive and technological knowledge and abilities but also graphic and model.

In the conditions of modernization and computerization of education the ability to develop drafts in the automated mode is needed.

Therefore, a special role in the forming of technological competence is assigned for the training of future teachers of the vocational training to the automation of drafts, which allows to develop drafts for different facilities of teaching, course papers, diploma projects with the use of computer programmers (AutoCAD, CORL, KOMPAC etc.), here removing the lack of hand labour. To judge about the technological competence is possible only on the level of formed competences, namely: structural, graphic and technological, calculation knowledge abilities and skills and by the certain level of experience of their implementation.

In the system of vocational pedagogical education the forming and development of the competence of the future teachers (formation of which takes place in professional activity) is possible during the realization of the following pedagogical conditions, if:

- the orientation of the process of higher vocational education is realized both on the generalized model of professional competence of a specialist and on the concrete competence;
- every stage of teaching students forms not a separate competence but a system;
- the formed technological competences possess the signs of creativeness;
- the orientation of the educational programmer is carried out on the consuming, motivating and technological providing of effectiveness of person's activity in the process of creative solving of professional tasks;
- the purposeful teaching of students is conducted to use methods of synthesized;
- solving of problems in the designed and real professional activity;
- students develop positive personality orientation on the forming of pedagogical competence.

Under the technological competence of a teacher of vocational education we understand the integrative description of teaching results related to the acquisition of necessary personality qualities of a future teacher. They are expressed in obtaining:

- knowledge, abilities and skills in vocational education;
- the simplest algorithms of technological activity.

And also in ability:

- to apply knowledge, abilities and skills in practice depending on a certain situation and to transfer them from one sphere of activity to another;
- to solve technological problems by means of innovative technologies of teaching;
- to appropriate, develop and apply the algorithms of technological activity in practice;
- to organize technological, cognitive and research activity and analyze its process and results;
- to organize and design training on profile disciplines;
- to organize technological activity of students and to form personality qualities necessary for the society;
- to develop a pedagogical tool and to use it for the increase of efficiency of the educational process and monitoring of its results.

Thus, a technological competence is directed at forming qualities of personality necessary for the realization of pedagogical activity and solving of different technological problems, successful implementation of technological activity with the ability to forecast and analyze it.

Abstract

The prospects of further researches is the search of priority elements of technological competence for future specialists both in the process of teaching and in further activity, and address to the concept of resulting units of competence, providing a basis for the formation of technological competence of more specific use.

Key words: technological competences, professional education.

Pedagogiczne uwarunkowania rozwijania kompetencji technologicznych w kształceniu zawodowym**Streszczenie**

W artykule przedstawiono perspektywy badań w zakresie poszukiwania priorytetów kształcenia kompetencji technologicznych przyszłych inżynierów zarówno w procesie dydaktycznym, jak i w edukacji całościowej.

Słowa kluczowe: kompetencje technologiczne, edukacja zawodowa.

Część trzecia

KSZTAŁCENIE NAUCZYCIELI

Využití shlukové analýzy při vytváření typologie studentů

1. Cíl výzkumu

Cílem výzkumu bylo rozdělit české a polské vysokoškolské studenty pomocí shlukové analýzy do základních skupin, a porovnat, zda jsou tyto skupiny ve svých typických charakteristikách podobné, či rozdílné.

2. Použité metody

Jako výzkumná metoda pro získání výchozích dat byl zvolen dotazník a sémantický diferenciál, který byl studentům na obou univerzitách předložen ve dvou jazykově ekvivalentních formách. Získaná data byla dále vyhodnocena pomocí shlukové analýzy [Meloun, Militký, Hill 2005] v programu STATISTICA Cz 9.0. Do shlukové analýzy [Chráska 2008] tak vstoupily následující proměnné: známka z matematiky (M), českého (ČJ) nebo polského jazyka (PJ) na konci střední školy, známky u maturity, nejvyšší vzdělání otce a matky (kódované 1–6), pohlaví studenta (kódováno 0 = muž, 1 = žena), měsíční četnost využití osobního počítače (PC) pro potřeby výuky a zábavy a hodnocení a energie pojmů vzdělání, já a osobní počítač, získané pomocí sémantického diferenciálu.

3. Popis výzkumného vzorku

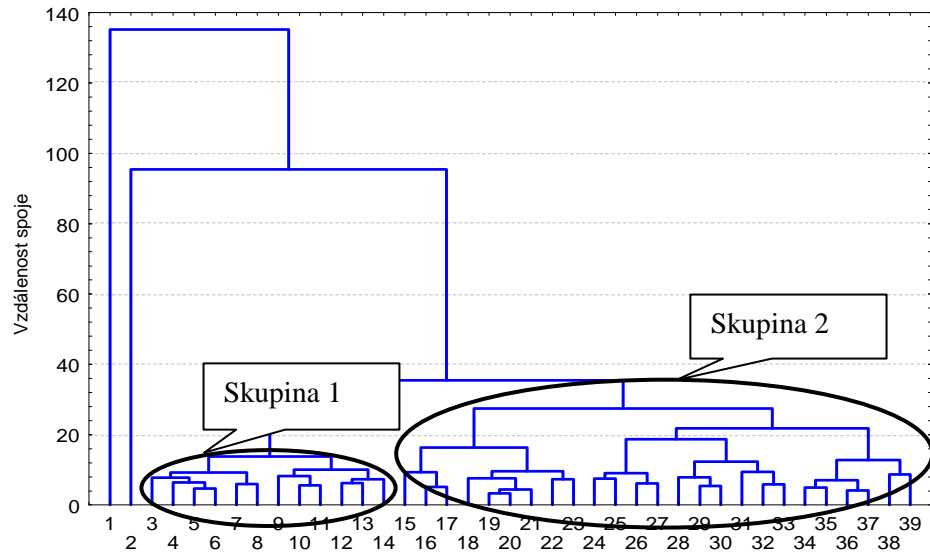
Výzkumný vzorek tvořilo 46 studentů Univerzity Palackého (26 studentů oboru Technická a informační výchova a 20 studentů oboru Učitelství pro 1. stupeň ZŠ) a 75 studentů Univerzity v Rzeszowe (42 studentů oboru Edukacja techniczno-informatyczna a 33 studentů oboru Pedagogika-Učitelství 1-3). Šlo tedy o studenty se shodným zaměřením.

4. Průběh výzkumu

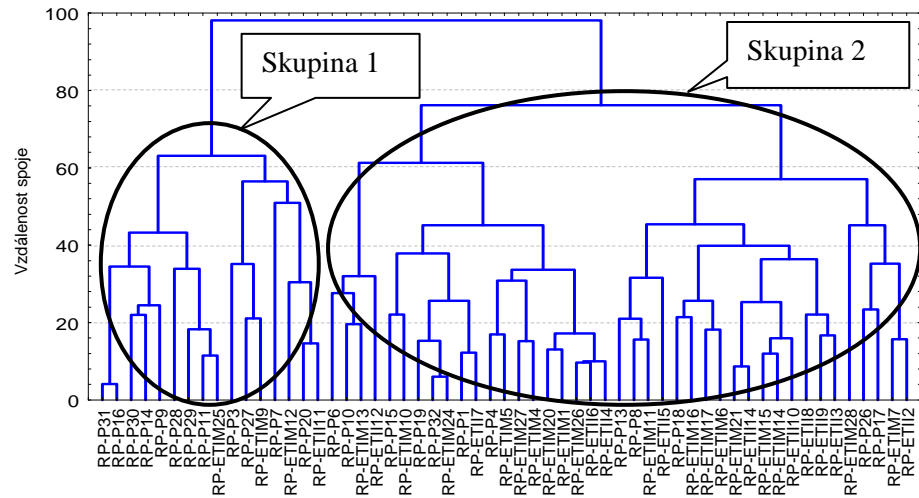
Při vytváření typologie studentů můžeme v prvním přiblížení vycházet z výsledků shlukové analýzy, kdy studenty, podle míry podobnosti v sledovaných proměnných, necháme rozdělit do několika typických skupin (viz obr. 1 – studenti ČR – UP v Olomouci a obr. 2 – studenti RP – Univerzita v Rzeszowe). Z obrázků je patrné, že studenti v obou zemích jeví tendenci se shlukovat do dvou (v obrázcích jsou vyznačeny zakroužkováním) až tří skupin s tím, že studenti 1 a 2 v České republice se od ostatních studentů zásadně liší. Pro další postup výzkumu jsme zvolili dvě základní skupiny. Dalším krokem potom bylo studenty pomocí shlukové analýzy metodou k-průměrů rozdělit do dvou

předpokládaných skupin tak, aby obě skupiny vykazovaly co největší rozdíl ve sledovaných proměnných – grafické srovnání je provedeno v obr. 3 a 4.

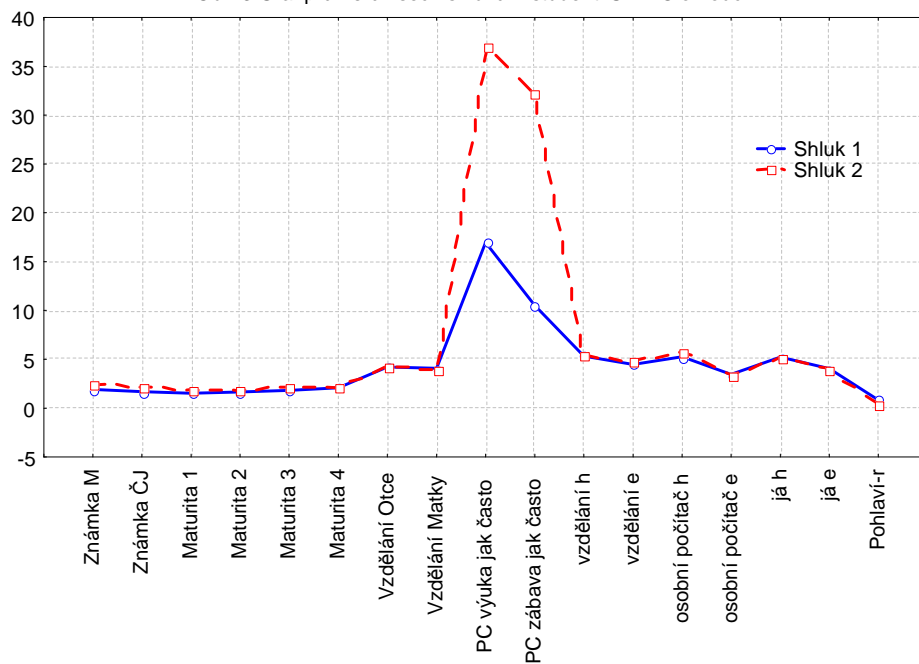
Obr. 1 Str. diagram pro 39 případů - ČR
Úplné spojení
Euklid. vzdálenosti



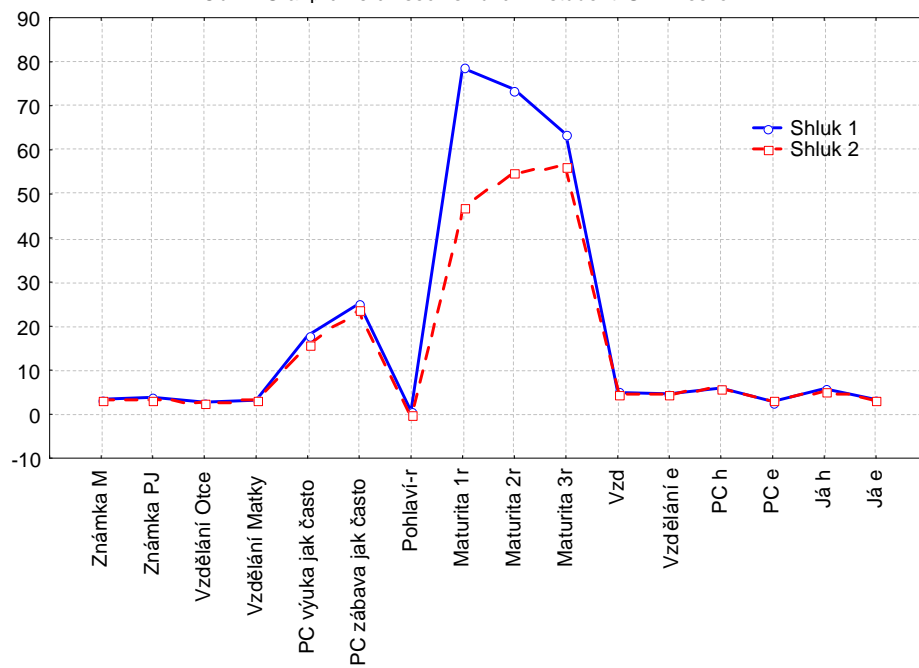
Obr. 2 Str. diagram pro 57 případů - RP
Úplné spojení
Euklid. vzdálenosti



Obr. 3 Graf průměrů všech shluků - studenti UP v Olomouci



Obr. 4 Graf průměrů všech shluků - studenti UR Rzeszow



Abychom mohli určit, zda se jednotlivé shluky studentů v obou zemích od sebe významně liší, bylo provedeno srovnání pomocí analýzy rozptylu. Tyto výsledky uvádí tab. 1 a 2. Z nich je patrné, ve kterých sledovaných proměnných se skupiny zásadně liší. Program STATISTICA Cz 9.0 dále umožňuje také identifikovat členy jednotlivých shluků, avšak vzhledem k rozsahu příspěvku zde uvedeme jen jeden příklad (viz tab. 3).

Tabulka 1

Průměrné hodnocení jednotlivých proměnných v ČR ve shluku 1 a 2

Proměnná	Prům. shluků - ČR		
	Shluk čís.1	Shluk čís. 2	Signifikance
Známka M	1,923	2,385	0,158
Známka ČJ	1,692	2,231	0,046
Maturita 1	1,538	1,923	0,163
Maturita 2	1,654	1,769	0,699
Maturita 3	1,846	2,154	0,329
Maturita 4	2,077	2,077	1,000
Vzdělání Otce	4,231	4,308	0,897
Vzdělání Matky	4,077	4,077	1,000
PC výuka jak často	16,962	37,077	0,001
PC zábava jak často	10,538	32,308	0,000
vzdělání h	5,323	5,308	0,970
vzdělání e	4,492	4,815	0,433
osobní počítač h	5,269	5,723	0,266
osobní počítač e	3,454	3,446	0,985
já h	5,246	5,231	0,962
já e	4,062	4,077	0,974
Pohlaví-r	0,846	0,462	0,011

V České republice tvoří shluk 1 studenti s významně lepším prospěchem v českém jazyce, s menší četností využití PC pro výuku i zábavu a tvoří jej častěji ženy. Ve shluku 1 převažují studenti učitelství pro 1. stupeň ZŠ nad studenty oboru Technická a informační výchova.

V Polsku tvoří shluk 1 studenti s významně lepším prospěchem v polském jazyce, s lepším prospěchem u maturity, s lepším hodnocením pojmu vzdělávání a tvoří jej také častěji ženy. Ve shluku 1 taktéž převažují studenti učitelství pro 1. stupeň ZŠ. Obě skupiny se však v Polsku neliší v četnosti používání PC pro potřebu výuky a zábavy.

Je tedy možné říci, že zásadní rozdíl mezi skupinami studentů v ČR a RP je v četnosti využití PC pro potřebu výuky a zábavy, která je u českých studentů ve shluku 2 výrazně větší než u polských studentů ve shluku 2.

Z tab. 1 a 2 jsou také patrné i další rozdíly mezi českými a polskými studenty (např. rozdílné vnímání pojmů), které však nebyly předmětem této analýzy.

Tabulka 2

Průměrné hodnocení jednotlivých proměnných v RP ve shluku 1 a 2

Proměnná	Prům. shluků - RP		
	Shluk 1 čís.1	Shluk 2 čís.2	Signifikance
Známka M	3,393	3,276	0,555
Známka PJ	3,821	3,379	0,025
Vzdělání Otce	2,750	2,759	0,978
Vzdělání Matky	3,179	3,103	0,846
PC výuka jak často	17,893	15,621	0,402
PC zábava jak často	25,143	23,931	0,595
Pohlaví-r	0,714	0,276	0,001
Maturita 1r	78,571	46,862	0,000
Maturita 2r	73,750	55,241	0,000
Maturita 3r	63,536	56,310	0,079
Vzdělání h	4,950	4,414	0,044
Vzdělání e	4,621	4,497	0,669
PC h	5,971	5,579	0,190
PC e	2,900	2,938	0,904
Já h	5,764	5,262	0,111
Já e	3,300	3,510	0,485

Tabulka 3

Členové shluku 2 v České republice

	Členy shluku číslo 2 - ČR a vzdálenosti od příslušného středu shluku Shluk obsahuje 13 příp.
	Vzdálen.
PSP30 - TEIV	3,70543
PSP34 - TEIV	22,82011
PSP37 - TEIV	4,30926
PSP38 - TEIV	2,70286
PSP40 - TEIV	2,75867
PSP51.2 - 1. st ZŠ	2,06871
PSP92 - TEIV	2,05766
PSP113 - 1. st ZŠ	2,13001
PSP138 - TEIV	16,97413
PSP140 - TEIV	2,69927
PSP228 - TEIV	4,24947
PSP229 - TEIV	4,30571
PSP233 - TEIV	4,37255

Závěr

Ze zjištěných výsledků vyplynulo, že studenty v České republice i v Polsku lze pomocí shlukové analýzy rozdělit do dvou základních skupin. Tyto skupiny jsou však podle svých charakteristických vlastností v obou zemích poněkud odlišné. Vzhledem k rozsahu výběru však nemůžeme tyto skutečnosti zcela zobecnit, otázkou také zůstává, zda není možné a vhodné studenty rozčlenit do více skupin. Příspěvek se tak snažil spíše naznačit možné netradiční cesty využití shlukové analýzy při vytváření nejen typologií studentů.

Příspěvek vznikl za podpory GAČR v rámci řešení projektu č. P407/11/1306 („Evaluace vzdělávacích materiálů určených pro distanční vzdělávání a e-learning“, řešitel: PhDr. Milan Klement, Ph.D.).

Literatura

- Chráška M. (2008), *Uplatnění vícerozměrných statistických metod v pedagogickém výzkumu*. Olomouc: Votobia. ISBN 80-244-0897-X.
- Meloun M., Militký J., Hill M. (2005), *Počítačová analýza vícerozměrných dat v příkladech*. Praha: Academia. ISBN 80-200-1335-0.

Resumé

Příspěvek popisuje, jakým způsobem můžeme pomocí shlukové analýzy vytvářet návrhy typologií studentů. Postup je prezentován na příkladu výzkumného šetření u populace českých a polských studentů.

Klíčová slova: shluková analýza, sémantický diferenciál, typologie studentů VŠ.

Usage of cluster analysis for creating a typology of students

Abstract

The entry describes the way how to create suggestions of typologies of students by the means of a cluster analysis. The proceeding is showed in example of the research done by a population of Czech and Polish students.

Key words: cluster analysis, semantic differential, typology of university students.

Wykorzystanie metody analizy skupień do tworzenia typologii grup studenckich

Streszczenie

W artykule opisano możliwości wykorzystania analizy skupień do tworzenia wzorów typologii studentów. Procedurę tę przedstawiono w postaci przykładowych badań przeprowadzonych na grupach studentów czeskich i polskich.

Słowa kluczowe: analiza skupień, semantyczne zróżnicowanie, typologia studentów.

Marie CHRÁSKOVÁ

Univerzita Palackého v Olomouci, Česká republika

Způsob vnímání vybraných pojmů školního a sociálního prostředí studenty Univerzity Palackého v Olomouci a Univerzity v Rzeszowe

Úvod

Český a polský národ, z pohledu historického i kulturního, měly k sobě vždy velmi blízko. Z těchto důvodů nás zaujala myšlenka, zda-li i v současné době a u mladší generace je tento předpoklad stále platný. Rozhodli jsme se provést výzkumné šetření, jak vnímají pojmy školního a sociálního prostředí studenti univerzit v Olomouci a v Rzeszowe. Z hlediska společensko-zdravotního jsme dále zařadili i pojmy z oblasti osob s nejrůznějším typem handicapu.

1. Cíle výzkumu

Hlavním cílem výzkumu bylo zjistit postoje studentů univerzit v Rzeszowe a v Olomouci k vybraným pojmům školního a sociálního prostředí včetně pojmů zjišťujících postoje k osobám s handicapem. Dalším cílem bylo podrobnější porovnání těchto postojů pomocí sledování změn v sémantickém prostoru pojmů.

2. Popis výzkumné metody

Jako výzkumná metoda byl použit sémantický diferenciál [Kerlinger 1972], který byl vyvinutý v 50. letech 20. století v USA Ch. Osgoodem pro měření významu slov nebo postojů k něčemu. Zaměřuje se na jednoduché hodnotící názory (např. vzdělání je dobré – špatné, nenáročné – náročné atd.) a je tedy vhodný především k měření emocionálních a behaviorálních aspektů postoje [Hewstone, Stroebe 2006: 137]. Základní dimenze sémantického prostoru byly stanoveny pomocí faktorové analýzy a pomocí ní byly určeny tři nejvýznamnější faktory. Každý pojem se tak obvykle posuzuje z hlediska tří faktorů – faktoru hodnocení (h), potence (p) a aktivity (a). Faktor hodnocení je možno interpretovat jako dobro či zlo pojmu (hodnocení dobré-špatné), faktor potence (síly) jako sílu pojmu a faktor aktivity jako vztah daného pojmu ke změnám, pohybu.

Vlastní sémantický diferenciál se skládá z určitého počtu škál, které bývají většinou sedmibodové. Každá škála je významně sycena jen jedním faktorem. Krajní body škály vždy označují jeden pól daného faktoru a respondenti mají na škále určit, jak oni jej vnímají.

Škály byly původně ve shodě s [Kerlinger 1972: 550] navrženy pro měření 3 faktorů, když však byla provedena kontrolní faktorová analýza, bylo zjištěno, že na rozptylu hodnot se významně podílí pouze dva faktory, extrakce tří faktorů vede ke značně nespolehlivému měření, kdy jedna škála měří u různých pojmů různé faktory. Bylo proto vhodnější provést faktorovou analýzu pojmů z edukační a sociální reality pouze do dvou faktorů. Pro náš výzkum jsme tedy použili pouze dvoufaktorový sémantický diferenciál.

Vzorku studentů (viz dále) bylo předloženo celkem 24 pojmů z edukační a sociální reality (viz tab. 1) k posouzení pomocí 10 škál, z nichž liché měřili faktor hodnocení a sudé faktor energie. Některé škály (1, 4, 5, 9, 10) byly zadány reverzně, aby byl vyloučen vliv stereotypní odpovědi. Pro polské studenty byl sémantický diferenciál po osobní konzultaci a diskuzi přesného významu pojmů a škál, přeložen rodilým mluvčím.

Popis výzkumného vzorku

Výzkumný vzorek tvořilo 84 studentů Univerzity Palackého (39 studentů oboru Speciální pedagogika, 22 studentů oboru Pedagogika a 23 studentů přírodovědných oborů) a 75 studentů Univerzity v Rzeszowe (42 studentů oboru Edukacja techniczno-informatyczna a 33 studentů oboru Pedagogika-Učitelství 1-3). Šlo tedy o studenty s podobným zaměřením.

Tabulka 1

Hodnocení a energie zkoumaných pojmů v RP a ČR

Pojem a jeho hodnocení (h) a energie (e)	UR Rzeszow Polsko		UP Olomouc ČR ^ř	
	h	e	h	e
<i>I</i>	2	3	4	5
Kolegové studenti	5,23	3,08	–	–
Pedagogická fakulta	4,70	4,02	–	–
Studium na SŠ	4,86	4,18	–	–
Studijní skupina	5,41	3,04	–	–
VŠ zkoušení	3,45	5,07	–	–
Zdraví	5,16	3,56	5,42	3,47
Vzdělání	4,66	4,41	5,33	4,32
Budoucnost	4,89	4,28	5,38	4,45
Osobní počítač	5,72	2,95	5,20	3,49
Hodnocení na VŠ	3,86	4,76	–	–
Rodiče	5,74	3,32	5,95	3,66

<i>I</i>	2	3	4	5
Přátelství	5,64	3,06	–	–
Já	5,49	3,39	5,16	4,01
Peníze	4,92	4,55	5,10	4,82
Znalost cizího jazyka	4,73	4,21	–	–
Moje budoucí úspěšnost v zaměstnání	5,28	3,91	5,22	4,50
Současná příprava na učitelské povolání	4,68	4,10	–	–
Budoucí učitelské povolání	4,79	4,02	–	–
Žák na škole kde budu pracovat	5,21	3,23	–	–
Výchova žáků na škole kde budu pracovat	5,49	3,39	–	–
Škola na které budu pracovat	5,55	3,17	–	–
Postavení handicap. jedince ve společnosti	3,90	4,44	3,26	5,60
Můj vztah k handicap.osobám	5,13	2,56	5,83	2,75
Péče o handicapované ve společnosti	3,98	4,36	4,06	5,10

* Výsledky v ČR jsou předběžné

4. Výsledky výzkumu

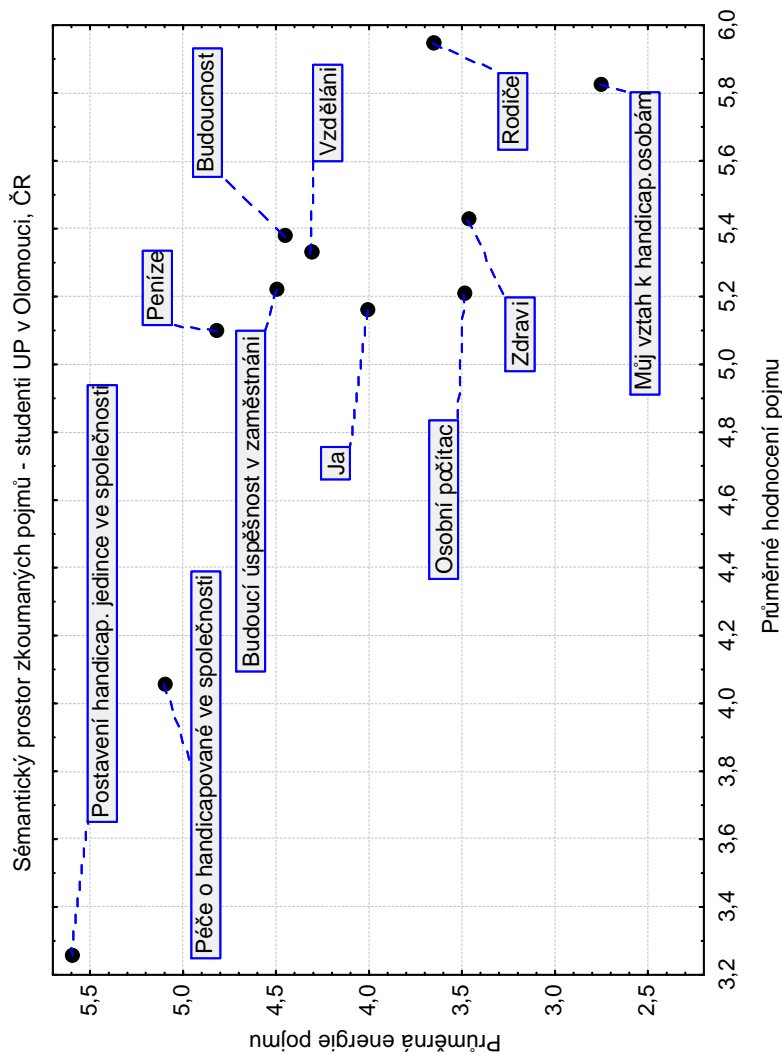
Pro názornější porovnání vnímání vybraných pojmů byl pro každou skupinu respondentů (ČR a RP) sestaven sémantický prostor pojmů. Průměrné hodnocení a energie byly vypočítány ze všech použitých škál. Výsledky uvádí obr. 1 a 2.

Při bližším pohledu zjistíme, že vnímání předložených pojmů se u českých a polských studentů příliš neliší. Například pojem „Moje budoucí úspěšnost v zaměstnání“ hodnotí polští studenti na sedmistupňové škále číslem 5,28 a čeští studenti hodnotou 5,22. Naproti tomu míra energie spojená s tímto pojmem se již liší více, kdy polští studenti jej vnímají snáze (3,91), zatímco čeští studenti mají tento pojem spojený s větší mírou vynakládané energie (4,50). Více odlišně vnímají obě skupiny pojem „Vzdělání“. Zde se hodnocení pojmu pohybuje u polských studentů na úrovni 4,66, zatímco u českých studentů 5,33, tzn. že čeští studenti hodnotí vzdělání lépe. Naproti tomu energie pojmu je poměrně shodná, kdy u polských studentů je 4,41 a u českých 4,32. Pro české studenty je tedy vzdělání jednodušší a lépe hodnoceno, pro polské studenty je vzdělání obtížnější a hůře hodnoceno. Takto bychom mohli analyzovat všechny předložené pojmy např. na základě statistických testů významnosti. Vzhledem k tomu, že nemáme zpracovány všechny výsledky výzkumu z ČR, testy neuvádíme. Pro rychlejší orientaci ve vnímání pojmů může posloužit tab. 1, názorněji pak oba sémantické prostory.

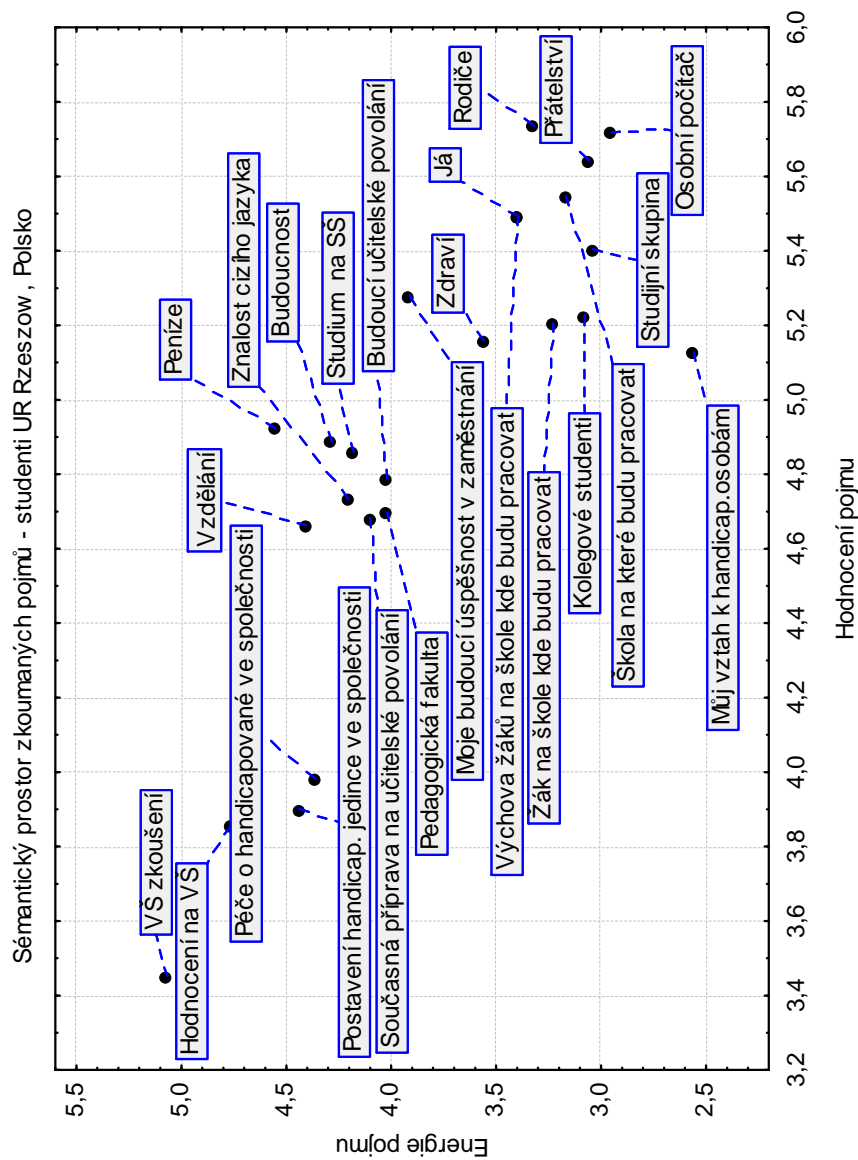
Závěr

Ze zjištěných výsledků můžeme konstatovat, že vnímání předložených pojmů školního a sociálního prostředí se mezi oběma národy celkově zásadně neliší. Mírné odlišnosti častěji spatřujeme v míře vynaložené energie spojené s konkrétními pojmy.

Pro větší validitu zjištěných výsledků však plánujeme ještě provést srovnání sémantických prostorů pojmů u přesně identických skupin studentů tj. pouze ve skupinách budoucích učitelů na 1. stupni ZŠ a u studentů oboru technická a informační výchova.



Obrázek 1. Sémantický prostor zkoumaných pojmů – studenti UP v Olomouci (ČR)



Obrázek 2. Sémantický prostor zkoumaných pojmů - studenti UR v Rzeszowe (RP)

Literatura

- Hewstone M., Stroebe W. (2006), *Sociální psychologie. Moderní učebnice sociální psychologie*, Praha: Portál. ISBN 80-7367-092-5.
- Kerlinger F.N. (1972), *Základy výzkumu chování. Pedagogický a psychologický výzkum*, Praha: Academia. Bez ISBN.

Resumé

Příspěvek popisuje způsob vnímání vybraných pojmů školního a sociálního prostředí studenty Univerzity Palackého v Olomouci a Univerzity v Rzeszowe. Srovnání je provedeno pomocí sémantického diferenciálu u studentů oboru technická a informační výchova a pedagogika.

Klíčová slova: postoje studentů, sémantický diferenciál, srovnání postojů studentů, školní prostředí, sociální prostředí.

The way of perception of chosen terms referring to school and social environment by students of the Palacký University in Olomouc and the University in Rzeszow

Abstract

The entry deals with the way of perception of chosen terms referring to school and social environment by students of the Palacký University in Olomouc and the University in Rzeszow. The comparison is made by the means of a semantic differential by students of the field of study called technical and information education and pedagogy.

Key words: students' attitudes, semantic differential, comparison of students' attitudes, school environment, social environment.

Postrzeżenie wybranych koncepcji szkoły i środowiska społecznego studentów Uniwersytetu Palackiego w Ołomuńcu i Uniwersytetu Rzeszowskiego

Streszczenie

Artykuł opisuje wybrane koncepcje postrzeżenia środowiska społecznego przez studentów z Uniwersytetu Palackiego w Ołomuńcu i Uniwersytetu Rzeszowskiego. Porównanie dokonywano na podstawie zastosowania metody różnicy semantycznej odpowiedzi studentów kierunku edukacja techniczno-informatyczna.

Słowa kluczowe: postawy studentów, metoda różnicy semantycznej, porównanie postaw studentów, środowisko szkolne, środowisko społeczne.

Gabriel BÁNESZ

Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Slovenská republika

Názory učiteľov na možnosti a formy ďalšieho odborného vzdelávania

Úvod

Učítelia, v pedagogickej praxi, sa v súčasnosti na Slovensku postupne oboznamujú s možnosťami a formami ďalšieho vzdelávania v rámci ich kariérneho rastu. Systém ich ďalšieho vzdelávania zaviedla školská reforma, ktorá vstúpila do platnosti od septembra roku 2008. Formálne možnosti ich ďalšieho vzdelávania sú v podstate dvojaké, ide o prezenčné a dištančné formy vzdelávania. Riešitelia projektu KEGA „Overenie videokonferenčného systému a dištančných technológií v aplikáciách” zisťovali u učiteľov z praxe aké formy a spôsoby preferujú pri príprave na vyučovanie a aké spôsoby ďalšieho vzdelávania by im najviac vyhovovali.

1. Dotazník jeho skladba a distribúcia

Na zber informácií bol zvolený dotazník, ktorý bol distribuovaný dvomi spôsobmi a to elektronicky a v tlačenej podobe. Z celkového počtu 690 oslovených učiteľov odpovedalo 148. Návratnosť dotazníka bola 21,4%. Zber údajov prebiehal v období od 16. novembra 2010 do 11. januára 2011. Jednotlivé položky dotazníka boli formulované vo výrokoch, ku ktorým sa respondenti vyjadrovali výberom z nasledovných škál: úplne súhlasím, skôr súhlasím, skôr nesúhlasím, úplne nesúhlasím, neviem. Dotazník spolu obsahoval 52 položiek, pričom zručnostiam s prácou s IKT v samotnej praxi a záujmom o ďalšie vzdelávanie boli určené položky 40 až 52.

Výroky v uvedených položkách boli orientované do dvoch dimenzií. V prvej dimenzii boli zamerané na prípravu učiteľa na vyučovací proces, tvorbu učebných pomôcok a využívaniu didaktickej techniky. Konkrétne znenie položiek prvej dimenzie bolo nasledovné: 40 – vedomosti z odboru si pravidelne aktualizujem, študujem odbornú literatúru, 41 – nové poznatky z odboru transformujem do obsahu predmetu výučby, 42 – vytváram si vlastné výučbové materiály, 43 – vytváram si na výučbu vlastné elektronické materiály, 44 – vo výučbe využívam výpočtovú techniku, 45 – vo výučbe používam interaktívnu tabuľu, 46 – pre výučbu predmetu si vytváram vlastné elektronické vzdelávacie programy.

Do druhej dimenzie boli zaradené položky, ktorými sme zisťovali názory učiteľov na možnosti ich ďalšieho vzdelávania: 47 – v minulosti som sa už zúčastnil ďalšieho vzdelávania, 48 – v súčasnosti by som sa rád zúčastnil ďalšieho vzdelávania v rámci môjho kariérneho rastu, 49 – uprednostňujem prezenčnú formu vzdelávania, 50 – uprednostňujem dištančnú formu vzdelávania, 51 – uprednostňujem kombinovanú formu vzdelávania, 52 – som ochotný zúčastniť sa ďalšieho vzdelávania za finančnú úhradu.

2. Vyhodnotenie dotazníka podľa jednotlivých dimenzií

Dve dimenzie obsiahnuté v dotazníku sme vyhodnocovali podľa dĺžky pedagogickej praxe. Myslíme si totiž, že názory učiteľov veľmi často ovplyvňuje dĺžka ich pedagogickej praxe. Priebehom praxe učiteľa sa zaoberá sociológia. Rôzni autori spravidla jednotlivé etapy kariéry učiteľa rozdeľujú do nasledovných etáp: **orientačná, prípravná, adaptačná a sebaregulačná**. Samotná profesijná dráha učiteľa sa môže rozčleniť do viacerých fáz kariéry. Kasáčová uvádza nasledovné fázy:

Tabuľka 1

Fázy profesijnej dráhy učiteľa [Kasáčová 2004: 46]

Fázy prof. dráhy učiteľa	životné kroky, etapy a príznaky	vek
profesijný štart	vstup do povolania	od 25 rokov
profesijná adaptácia	skúsenosti prvých rokov praxe	do 30 rokov
profesijný vzostup	vývoj kariéry učiteľa	cca 30 rokov
profesijná stabilizácia	zotrvanie v profesii, kariérny postup	od 35 rokov
profesijné vyhorenie	únava, rutina	individuálne

Vzhľadom na uvedené fázy kariéry učiteľa môžeme jeho dĺžku praxe rozdeliť do nasledovných častí:

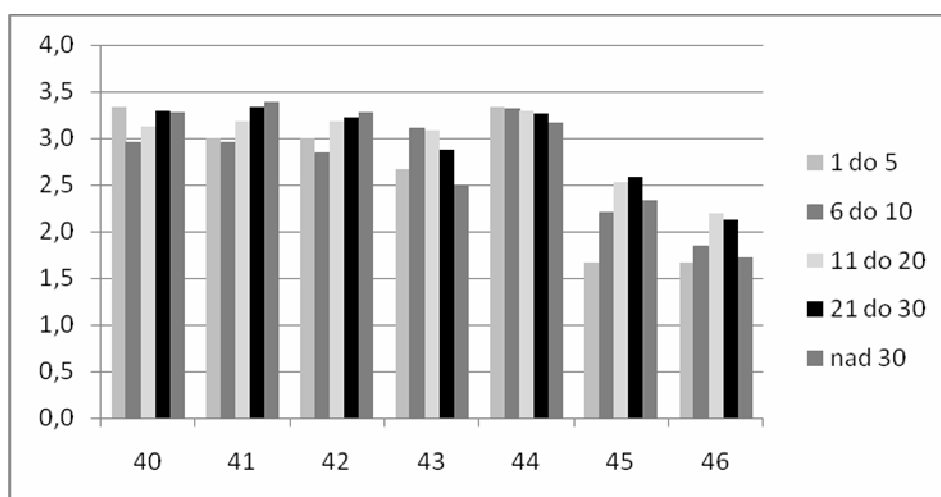
- od 1 do 5 rokov – profesijná adaptácia,
- od 6 do 10 rokov – profesijný vzostup,
- od 11 do 20 rokov – profesijná stabilizácia,
- od 21 do 30 rokov,
- nad 30 rokov.

V prvej dimenzii sme zisťovali názory učiteľov zamerané na: prípravu na vyučovací proces, tvorbu učebných pomôcok a využívanie didaktickej techniky.

Respondenti, ako už bolo spomenuté, mali vyjadriť svoj postoj k jednotlivým výrokom výberom z ponúknutých odpovedí, podľa jednotlivých škál. Pre štatistické

spracovanie boli týmto priradené číselné hodnoty nasledovne: úplne súhlasím 4, skôr súhlasím 3, skôr nesúhlasím 2, úplne nesúhlasím 1, neviem 0. V grafe 1 sú uvedené priemerné hodnoty postojov podľa dĺžky pedagogickej praxe vzhľadom na položky z prvej dimenzie.

V položke 40 sa prakticky, vo všetkých kategóriách dĺžky praxe, učitelia vyjadrili, že študujú odbornú literatúru a tak si dopĺňajú svoje vedomosti. Prakticky tieto odpovede korešpondujú aj s odpoveďami na položku 41. Teda, nové vedomosti respondenti pretransformujú do obsahu predmetu, ktorý učia. Podobne uvádzajú, že si vytvárajú učebné pomôcky, ktoré používajú v pedagogickej praxi. V spomenutých troch položkách odpovede oscilujú okolo priemernej hodnoty 3, ktorá zodpovedá postoju respondentov na úrovni – skôr súhlasím.



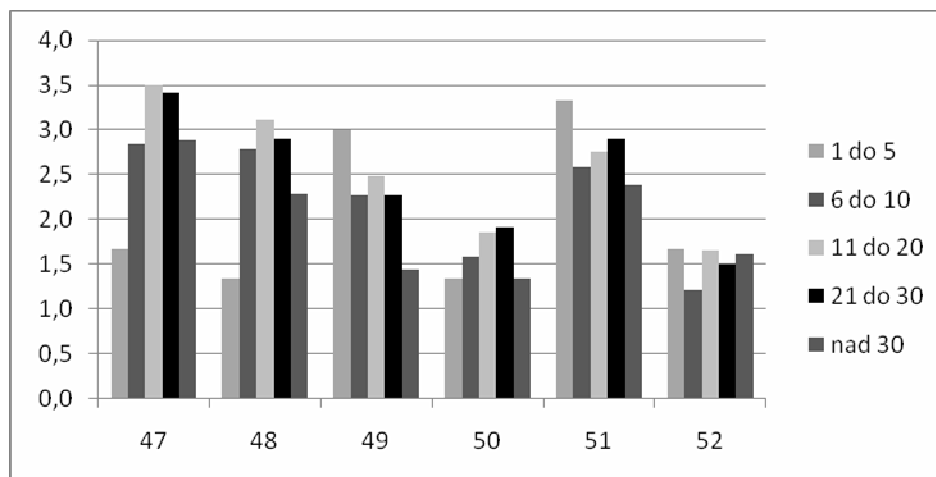
Graf 1. Priemerné hodnoty postojov respondentov na položky z prvej dimenzie

Zaujímavé údaje sme získali z položky 43. Tu sa respondenti vyjadrovali k tvorbe elektronických materiálov pre výučbu. Najnižšia a najvyššia kategória dĺžky praxe, je v porovnaní s ostatnými, v prepade. Zaujímavá je ale tá skutočnosť, že výpočtovú techniku (položka 44) pre svoju prácu používajú všetci.

Interaktívnu tabuľu (položka 45) už ale používa menej opýtaných respondentov, vo všetkých kategóriách dĺžky praxe. Priemerné hodnoty sa pohybujú okolo hodnoty 2, ktorá je vyjadrením postoja – skôr nesúhlasím. Podobne je to aj s tvorbou elektronických výukových programov, kde odpovede sú na úrovni postoja 2 – skôr nesúhlasím.

V grafe 2 sú uvedené priemerné hodnoty postojov respondentov na položky z druhej dimenzie.

Ďalšieho vzdelávania sa už zúčastnilo najviac respondentov s dĺžkou praxe od 11 do 30 rokov. Učiteľia s praxou do 5 rokov sa prakticky ďalšieho vzdelávania ešte nezúčastnilo, čo sa dalo predpokladať. Záujem o vzdelávanie v rámci kariérneho rastu je zo strany učiteľov s praxou nad 6 rokov. S praxou do 5 rokov je záujem menší. Začínajúci učiteľia sú zatiaľ len v adaptačnej fáze svojej kariéry a teda ešte o ďalšom vzdelávaní neuvažujú. Vyjadrili to postojom na úrovni – 1 úplne nesúhlasím.



Graf 2. Priemerné hodnoty postojov respondentov na položky z druhej dimenzie

O prezenčnú formu ďalšieho vzdelávania prejavilo najviac začínajúcich učiteľov. Ich postoj v priemernom vyjadrení dosahuje – 3 skôr súhlasím. Zrejme títo učiteľia vychádzajú zo skúseností zo štúdia na vysokej škole a viac sa im táto forma vzdelávania pozdáva. Postoje ostatných skupín učiteľov sú medzi postojom 2 a 3.

O dištančnú formu nemá záujem žiadna veková kategória učiteľov. Ich postoje sú k tejto forme vzdelávania medzi 1 – úplne nesúhlasím, 2 – skôr nesúhlasím. Pokiaľ by bolo ďalšie vzdelávanie v kombinovanej forme, tak najväčší záujem by mali začínajúci učiteľia a učiteľia s dĺžkou praxe od 21 do 30 rokov. Položka 52 zisťovala či respondenti by boli ochotní platiť za ďalšie vzdelávanie. Priemerné hodnoty postojov sú medzi úrovňami 1 – úplne nesúhlasím a 2 – skôr nesúhlasím.

Záver

Cieľom našej práce bolo analyzovať aktuálnu situáciu v oblasti celoživotného vzdelávania učiteľov, s ohľadom na ich schopnosť pracovať s výpočtovou technikou videokonferenčným systémom a multimediálnymi technológiami.

Nami získané výsledky dotazníka hovoria o tom, že učitelia majú isté skúsenosti s využívaním IKT vo vyučovacom procese a v príprave naň. Rovnako sme sa nestretli s názorom, že by si učiteľ mal vystačiť so svojimi vedomosťami a poznatkami zo štúdia, ktoré ho pripravovalo na povolanie učiteľa. Záujem o ďalšie vzdelávanie zo strany učiteľov je.

Z tohto dôvodu bude nutné vybrať vhodné koncepty využívania IKT technológií, analyzovať ich obsah a uskutočniť komparatívny výskum ich spoločných znakov. Riešitelia projektu na základe analýz, uplatnením Niemiarkovej taxonómie a výsledkov výskumov autorov [Depešová 2010: 24; Kozík 2006: 20; Lukáčová 2010: 104; Raczyńska 2008: 65; Salata 2007: 211] plánujú skonštruovať štandard pre učiteľov, zameraný na kompetencie v uplatňovaní videokonferenčného systému a multimediálnych technológií vo výučbe.

Literatúra

- Depešová J. (2010), *Pedagogická prax študentov ako súčasť celoživotného vzdelávania* [w:] *Pedagogická prax s podporou informačných a komunikačných technológií*, Nitra: UKF, s. 72–108.
- Kasáčová B. (2004), *Učiteľská profesia v trendoch teória a praxe*, Prešov: Metodicko-pedagogické centrum v Prešove, 85 s. ISBN 80-8045-352-7.
- Kozík T. a kol. (2006), *Virtuálna kolaborácia a e-learning*, Nitra: UKF, 113 s. ISBN 978-80-8094-053-9.
- Lukáčová D. (2010), *Reforma školstva v SR a príprava učiteľov technických predmetov pre prax* [w:] *Pedagogická prax s podporou informačných a komunikačných technológií*, Nitra: UKF, s. 72–108.
- Lukáčová D. (2010), *Videokonferenčné aplikácie v pedagogickej praxi* [w:] *Zborník Technické vzdelávanie ako súčasť všeobecného vzdelávania*, Banská Bystrica: UMB, s. 256–269. ISBN 978-80-557-0071-7.
- Raczyńska M. (2008), *Internet a kompetencje uczniów – wyniki badań* [w:] *Technika – Informatyka – Edukacja*, Rzeszow, s. 13–133. ISBN 978-83-7586-007-8.
- Salata E. (2007), *Motywy dokształcenia i doskonalenia oraz samokształcenia nauczycieli* [w:] *Współczesne problemy pedeutologii i edukacji*, Radom, s. 208–212. ISBN 978-83-7204-649-9.

Abstrakt

Cieľom projektu KEGA „Overenie videokonferenčného systému a dištančných technológií v aplikáciách” je analyzovať využiteľnosť videokonferenčných systémov a dištančných technológií vo výučbe na základných a stredných školách. Rovnako je cieľom aj stanoviť minimálne technické a organizačné požiadavky úspešného využívania týchto systémov, multimediálnych technológií a prípravy výučbových programov pre vzdelávanie. Príspevok uvádza postoje učiteľov ku používaniu týchto technológií v praxi a k možnosti ich ďalšieho vzdelávania.

Kľıčove slova: diaľkové vzdelávanie, IKT (informačné a komunikačné technológie), multimediálne technológie, vzdelávanie učiteľov.

Opinions of teachers on the possibilities and forms of vocational education

Abstract

The goal of the KEGA project „Verification of the video conferencing system and distant technologies in applications” is to analyze the possibilities of the video conferencing systems and distant technologies use in primary and secondary schooling. At the same time, the aim is to specify the minimum technical and organisational requirements for the successful use of these systems and multimedia technologies as well as for designing educational programmes. The paper presents the views of teachers on the use of these technologies in practice and on the possibilities of their further education.

Key words: further education, information and communication technologies, multimedia technologies, teacher training.

Opinie nauczycieli na temat możliwości i form doskonalenia metodycznego

Streszczenie

Celem projektu KEGA „Weryfikacja aplikacji dla systemu wideokonferencyjnego i technologii edukacji zdalnej” jest analiza możliwości wykorzystania systemów wideokonferencyjnych i technologii edukacji zdalnej w szkole podstawowej pierwszego i drugiego stopnia. Również celem jest określenie minimalnych wymagań technicznych i organizacyjnych dla skutecznego korzystania z systemów technologii multimedialnych oraz potrzeb w zakresie projektowania programów edukacyjnych.

W pracy przedstawiono poglądy nauczycieli na temat wykorzystania tych technologii w praktyce szkolnej.

Słowa kluczowe: edukacja zdalna, ICT (informacyjno-komunikacyjne technologie), technologie multimedialne, kształcenie nauczycieli.

Iuliia SIEKUNOVA

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

Role of higher education in formation of cultural and political views of the modern youth

Currently the education issues become interesting not only to philosophers and men of letters, but also the politicians. The education acquires the mass character. Today in Ukraine the new scientific and educational establishments, academies, universities etc. appear. A great role is played by the higher level of upbringing and education of individuals in the state destiny, since education and upbringing create the relevant tempers of people, form the relevant political culture and consciousness: the democratic education serves the democracy and recreates its structural order; the oligarchic one develops the oligarchy signs. Yet in ancient times Aristotle, an outstanding thinker, understood that better upbringing provides for the better order.

An important role in personality development is placed by the education. The most important moment in this process is formation of a developed self-consciousness, in particular in view of the fact that the outlook as a specific common origin, guiding and helping not only to sort out various situations but also to model one's future can and must be a reliable self-consciousness core. Construction of a meaningful and flexible perspective, representing a set of the most important value guidelines holds a special place in self-consciousness of a personality, its self-determination, and still characterizes the level of the overall and political culture of a personality.

The component of the educational and upbringing process in all educational establishments is the humanitarian education. A compulsory basis of its successful implementation is its close contact with natural, technical and other directions of higher education.

The humanitarian education plays an important role in formation of an integral knowledge in the system of sciences. The world conception of the humanitarian education promotes in expansion of the outlook, intellect, spirituality, profound thinking and activation of an individual's position. The humanitarian education and upbringing are aimed at:

- Integral development of a person as a personality, training of future professionals with high thinking culture (political culture), development of the talent of mental and physical abilities, upbringing of moral values and revival of spiritual potential of a modern Ukrainian society, democratization of the educational and upbringing process and development of a scientific outlook;

- Assertion of the national consciousness and mutual respect for all nations and peoples, the representatives of various confessional views;
- Formation of public feelings of belonging to the Ukrainian society and preparation for living in it.

The movement towards the democratic social order is impossible without principal changes in the whole culture structure for the culture progress is one of the essential features of the social progress in general. It is all the more important in view of the fact that the increase of the human attention to the uniform global culture means the increase of requirements to the cultural level of each individual through education and upbringing as well as creation of the relevant conditions for it.

One of the component paradigms of the modern higher education is its fundamentalization, promotion in formation of the creative potential of a student's personality as a professional and predetermines its future as an individual who shall work for the benefit of the state. In this context the level of the political culture of a student as the future educated specialist is important.

The education fundamentalization is based on expansion of fundamental scientific researches implemented in universities. The educational process in the National University of Bioresources and Nature Management of Ukraine is based on the organic unity of the scientific and educational activity, and the student is actively involved in the process of scientific cognition as its active participant.

One of the important funds of the education system is development of political recommendations on consolidation of the common settings, guidelines and behavior patterns in consciousness and activity; it provides the fundamentals of knowledge on the policy and forms the beginning of the political language. A significant part of the political upbringing of a personality takes place within the framework of the educational process. The educational establishments include the politics, political system, and public political life subjects into the curriculum, thus promoting the formation of a respectable individual, loyal to the government, ideally – with the high political culture.

From our point of view, it is worth stressing the fact that the issue of the political culture originates from the works of ancient thinkers, who addressed the issues of morality, social ethics, and criteria of a perfect citizen and governor. The first knowledge about the politics and its practical use traces back to the Ancient Greece, and they can be considered as the origin of the political culture. The 'political culture' term was first used yet in the 18th century by the German philosopher, Johan Gerder (1744 to 1803). He didn't place the current content into that term and didn't even presume that the political culture concept may have such a significant impact on the political science and practice. Later on, in particular at the end of the 19th and at the beginning of the 20th century this notion is used in political researches by various political schools, including by such Soviet scientists as V.I. Gerye, V.V. Ivanovskyi, and M.Y. Ostrogorskyi.

Ukraine inherited from the Soviet Union a passive, vassal type of the political culture. The post-communist political culture nowadays is not monopolistic or official; it exists by inertia. The current political culture of the Ukrainian people is post-colonial. It is manifested by the russification, complex of national inferiority, inability to perform adequate assessment of one's own national interests, and longing for reliance on external assistance rather than on one's own forces. However, the nature of the modern social and political developments allows asserting that the political culture of the Ukrainian society is getting national and independent.

Currently, the establishment of political culture of Ukrainian citizens, in particular their involvement into the political process and interaction with political reality, remains a pressing issue. A series of institutions (state, parties, church, mass media, business, educational system, army, public and political organizations) are involved in the political process. Various spheres of public life interact with the political system; all of them to some extent participate on formation of the political culture and determine the major directions of this process. That's why it is hard to overestimate the role of use in the progressive development of the human society.

The modern young people were growing under the influence of restructuring of not only society, but also the consciousness of the previous generation, their parents. Currently the ideological and political maturity of consciousness and culture of youth and, first of all, the student youth, experiences the contradictory stage of establishment, refusal from ideological and political stereotypes of the totalitarian epoch, assertion of new guidelines of political values, conceptions and social political feelings, sets for development of political competency, and development of the tolerance and political correctness culture. Still, the political ideals and ways of participation in the public and political life of the educational establishment, city, oblast and local self-administration development is reconsidered and reevaluated.

An important role in formation of political culture of the modern youth is played by the national mentality forming the peculiarities of the Ukrainian political society, The most remarkable mentality signs are:

- cardiocentrism (sentimentality, empathy, sensuality);
- anarchical individualism (longing for personal freedom without proper willing for the statehood);
- prevalence of emotive, sensual over the will and intellect.

Upon declaration of Ukraine's independence (20 years ago) it seemed that the political activity of youth will expand enormously and promote in material changes in society, however, this didn't happen. Though it is hard to agree with the one who says that the youth today is fully depolitized and apolitical, it is also difficult to speak about high political consciousness of many young citizens of Ukraine. Since the situation in society is too complicated, not only contradictory,

but also unintelligible in many aspects, it is worth speaking not only about the political culture of youth, but also about the political mood, assessment of specific phenomena, and political orientation of young people.

One of the important ways of establishment and development of the overall and political culture of the modern youth is preparation of students for participation in international and pan-Ukrainian scientific conferences. This is the work that is actively carried out by lecturers of the National University of Bioresources and Nature Management of Ukraine (NUBNMU), in particular, by the History and Political Science department. The range of scientific interests of the modern youth includes the questions and issues of the national and political culture, i.e. its establishment, development, historic and theoretical aspects. An interesting thought can be found in the scientific theses of Ms. Ruban, the student (3rd year, Ecology and Biotechnology faculty, NUBNMU), who writes that 'Currently the Ukrainian youth is on the stage of change of the idealistic and moral guidelines. It determines its positions in the political and other spheres of life in a too sophisticated and slow manner and, therefore, the natural succession of generations in society is somewhat infringed. Unfortunately, far not all persons predetermining the destiny of young people in Ukraine recognize and understand it.

Therefore, in our opinion, the major task of scientists is to help the student youth determine the directions of its scientific researches. An important function of the lecturer is to promote in efficient and creative assimilation of information by students, development of sensing and analysis of obtained information. The modern transformations, future dynamics of knowledge, information and technology development results in the fact that it is impossible to teach a future specialist even in the best university for all life cases even in the best university. Therefore, there is a need in development of the students' understanding of necessity and ability to learn in the course of their labor activity. The most important is the fact that during the educational and upbringing process the students shall learn the skills of use of the acquired knowledge in practice as a specialist and participant of the public life.

Literature

- Внукова О.М. (2004), *Розвиток політичної культури майбутніх педагогів професійно-технічних навчальних закладів*: Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.04 / Інститут педагогіки і психології професійної освіти АПН України. – К., 20 с.
- Внукова О.М. (2003), *Розвиток політичної культури студентів* / Метод. рекомендації. – К.: Інститут педагогіки і психології професійної освіти АПН України, 60 с.
- Шейко В.М. (2001), *Культура. Цивілізація. Глобалізація* (кінець XIX – поч.. XXI ст.): Моногр.: В 2-х т. – Т. 1. – Харків: Основа, 520 с.
- Шейко В.М. (2000), *Поняття „культура” як феномен суспільства* // Вісн. КНУКіМ. Серія „Історія”: Зб. наук. праць. – № 2. – С. 116–125.

- Секунова Ю.В., Рубан Н.В. (2011), *Політична культура як відображення ідейного життя в українському суспільстві // Краєзнавство: науково-методичний та практичний аспекти*. Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції (15–16 червня 2011 р., Суми). – Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти. – Суми РВВ СОІППО, – С. 152–154.
- Чекаль Л.А. (2005), *Теоретико-світоглядні засади розвитку університетської аграрної освіти в умовах сучасної України // Реформування системи аграрної вищої освіти в Україні: досвід і перспективи*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (21 квітня 2005 року). – Ч. 2. – К., – С. 264–265.

Abstract

The article author attempted to determine the role of humanitarian higher education in formation of political culture of the modern youth; in particular, he analyzed its condition and ways of formation.

Key words: humanistic education, political culture, modern and student youth, higher educational establishment, self-consciousness.

Роль высшего образования в формировании культурно-политических взглядов современной молодежи

Резюме

Автором статьи была сделана попытка определить роль гуманитарного высшего образования в формировании политической культуры современной молодежи, т.е. проанализировано состояние и путь ее формирования.

Ключевые слова: гуманитарное образование, политическая культура, современная и студенческая молодежь, высшее учебное заведение, самосознание.

Rola szkolnictwa wyższego w kształtowaniu kultury współczesnej młodzieży

Streszczenie

Autor artykułu podjął próbę określenia humanistycznej roli szkolnictwa wyższego w kształtowaniu kultury politycznej współczesnej młodzieży, w szczególności przeanalizowano jej stan i sposób tworzenia się.

Słowa kluczowe: edukacja humanistyczna, kultura polityczna, współczesna młodzież studencka, szkolnictwo wyższe, samoświadomość.

Danka LUKÁČOVÁ

Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Slovenská republika

Vedomosti a zručnosti študentov učiteľstva technických predmetov z oblasti IKT

Úvod

Otázky zabezpečenia kvality prípravy absolventov univerzít rezonujú na Slovensku, ale aj v celej Európe už dlhší čas. Viacerí výskumní pracovníci (Piatek T., Bánesz G.) si kladú otázky, akým spôsobom je možné zvýšiť kvalitu absolventov univerzít. Jednou z možností je sledovať pregraduálne vzdelávanie na univerzitách a následne zamestnateľnosť absolventov v praxi. Dôležité je však aj monitorovať využiteľnosť vedomostí, zručností, postojov a návykov absolventov univerzitetnej prípravy v ich práci.

Výskumný tím pracovníkov katedry techniky a informačných technológií PF UKF v Nitre v rámci riešenia úlohy KEGA Overenie videokonferenčného systému a dištančných technológií v aplikáciách uskutočnil výskum zameraný na zisťovanie názorov učiteľov a študentov technicky zameraných predmetov na využiteľnosť ich vedomostí a zručností v učiteľskej praxi.

1. Metodika výskumu

Výskumným nástrojom bol dotazník vlastnej konštrukcie, ktorý využil Likertovu päťstupňovú škálu odpovedí na jednotlivé položky (okrem identifikačných), pričom do odpovedí bola zaradená aj neutrálna odpoveď „neviem“. Dotazník bol overený na vzorke 26 respondentov, pričom sme vylúčili položky s nedôveryhodnými odpoveďami. Výsledný dotazník obsahoval 52 položiek. Obsah dotazníka tvorili 4 identifikačné položky, 10 položiek zameraných na technické vybavenie školy, 10 položiek zameraných na využívanie IKT v edukácii (pregraduálne štúdium), 15 položiek zameraných konkrétne na videokonferencie – pojem, možnosti využitia v príprave na univerzitách a v učiteľskej praxi, 13 položiek skúmajúcich ďalšie vzdelávanie učiteľov – obsah a formy.

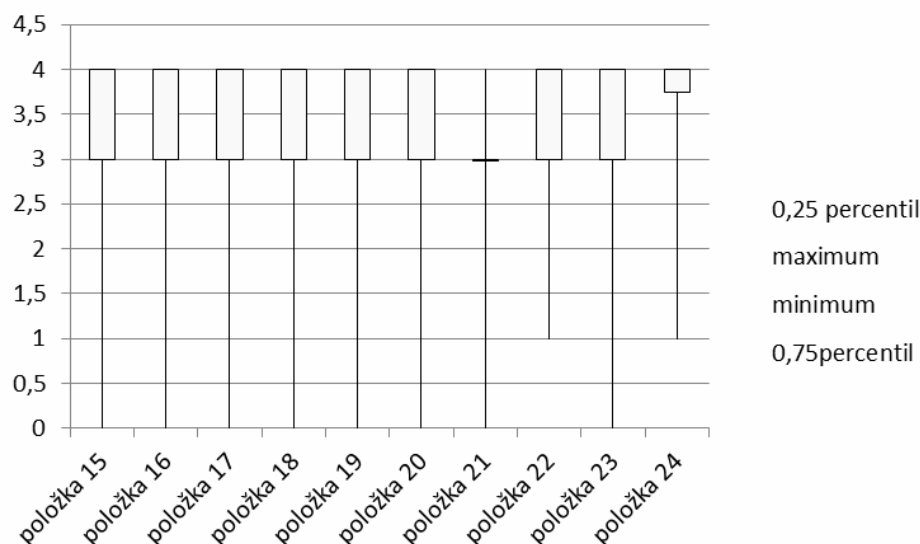
V tomto článku sa zameriame na vyhodnotenie dimenzie zameranej na vedomosti a zručnosti študentov (budúcich učiteľov technických predmetov) z oblasti uplatňovania IKT v edukácii získané v pregraduálnej príprave.

Vlastný výskum sme realizovali v rokoch 2010–2011. Dotazník pre študentov bol distribuovaný v tlačenej forme. Bolo oslovených 38 študentov posledného ročníka magisterského štúdia, dotazník vyplnilo 38 študentov učiteľstva technických

predmetov z UKF v Nitre, čo je 100% – ná návratnosť. V marci 2011 sme pristúpili k štatistickému spracovaniu údajov metódami popisnej štatistiky. Na vyhodnotenie sme použili tabuľkový kalkulátor Excel.

2. Opis výsledkov výskumu

V ďalšom sa sústreďíme na vyhodnotenie dimenzie dotazníka zameranej na štúdium respondentov – študentov učiteľstva technických predmetov, resp. ich názory a postoje na vedomosti, poznatky a zručnosti nadobudnuté v pregraduálnej príprave. Odpovede respondentov na jednotlivé položky dimenzie obsahuje graf 1.



Graf 1. Odpovede študentov na jednotlivé položky

Dimenzia zameraná na monitorovanie vedomostí a zručností študentov učiteľstva technických predmetov obsahovala 10 položiek: 15 – 24. Ako vidieť v grafe, 50% hodnôt v jednotlivých položkách sa pohybuje na úrovni 3 – 4, ktoré charakterizujú pozitívne odpovede respondentov (úplne súhlasím, skôr súhlasím). Výnimkou je položka 24, kde kladné výpovede respondentov tvoria takmer všetky odpovede.

Pätnásta položka dotazníka sa zaoberala názorom respondentov na ich odbornú zdatnosť dosiahnutú v štúdiu na vysokej škole (univerzite). Spracovaním údajov sme zistili, že 84% respondentov si myslí, že štúdium na univerzite im poskytlo dostatočné odborné vedomosti pre výučbu technických predmetov.

V ďalšej položke (16) sme sa zamerali na získanie názoru študentov na rozsah náčuvovej praxe na univerzite. 87% respondentov považuje rozsah náčuvovej praxe za postačujúci.

Položka 17 sa pýtala respondentov na využiteľnosť ich zručností v učiteľskej praxi. Nakoľko učitelia technických predmetov potrebujú pre kvalitnú výučbu disponovať aj určitými praktickými zručnosťami, ktoré sa týkajú technológií spracovania materiálov, zaradili sme do dotazníka aj túto položku. Študenti hodnotili svoje zručnosti veľmi pozitívne. Až 86% respondentov hodnotí svoje zručnosti ako postačujúce.

Názor študentov na rozsah výstupovej praxe počas štúdia na UKF sme skúmali v položke 18. Respondenti vyslovili názor, že rozsah výstupovej praxe študentov učiteľstva je postačujúci (84%).

Ďalej sme bližšie zisťovali názor študentov na ich pripravenosť na súvislú pedagogickú prax po metodickej stránke (položka 19). 82% respondentov si myslí, že je na súvislú prax pripravená dobre, negatívny názor vyslovilo len 8%.

Okrem odborných vedomostí, zručností absolventov pregraduálneho štúdia sme sa zamerali aj na ich hodnotenie zručností s informačno-komunikačnými technológiami. Ako sme zistili z odpovedí respondentov na položku 20, 95% študentov ovláda textový editor dostatočne pre jeho úspešné použitie v učiteľskej kariére. Iba 3% z nich priznalo nedostatky v tejto oblasti.

Horšia je už situácia s ovládaním tabuľkového procesora (položka 21). Síce až 87% respondentov uviedlo kladnú odpoveď, ale až 74% volilo s menšou istotou odpoveď „skôr áno“, čiže cítiť určitú opatrnosť v kladnom vyjadrení respondentov.

Prácu s prezentačným programom (položka 22) zvládajú podľa vlastných vyjadrení takmer všetci študenti výborne (98%). Nedostatky priznali len 2% respondentov.

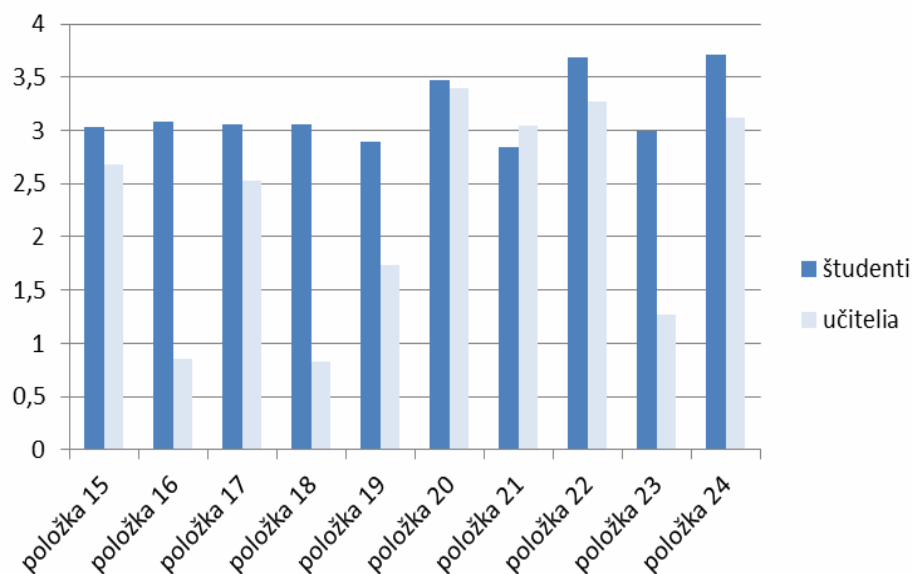
Svoje vedomosti a zručnosti potrebné na tvorbu učebných pomôcok s pomocou IKT dosiahnuté štúdiom na vysokej škole (položka 23) respondenti hodnotia nasledovne: 34% volilo odpoveď „úplne súhlasím“, 53% „skôr súhlasím“, 10% „neviem“ a 2% „skôr nesúhlasím“ ako odpoveď na konštatovanie: Absolvent pedagogickej fakulty je pripravený na tvorbu učebných pomôcok prostredníctvom IKT. V odpovediach prevažujú kladné vyjadrenia respondentov.

V poslednej, 24. položke dimenzie, sme skúmali, do akej miery využívajú študenti na prípravu vyučovacích hodín počítač. Až 97% respondentov uviedlo, že v príprave na vyučovanie využíva počítač. Z vyjadrenia respondentov vidieť, že počítač považujú za samozrejmy nástroj svojej prípravy na vyučovanie. Tento fakt je povzbudzujúci a odráža zmenu prípravy učiteľov technických predmetov na UKF v Nitre pred 5 rokov, ktorá reagovala na potreby lepšieho a širšieho vzdelávania študentov v oblasti využívania IKT v príprave na výučbu ako aj v samotnej výučbe žiakov.

Záver

V článku sú uvedené výsledky z vyhodnocovania dotazníka pre študentov učiteľstva technických predmetov, konkrétne dimenzie zameranej na vedomosti a zručnosti študentov získané štúdiom na univerzite. Z prezentovaných údajov je

vidieť, že študenti sa stavajú k svojim nadobudnutým vedomostiam a zručnostiam optimisticky. Ich kolegovia v praxi na rovnaké položky dotazníka odpovedali inak. Pre porovnanie výsledky prezentujeme v grafe 2.



Graf 2. Porovnanie vyjadrení učiteľov a študentov

Graf zobrazuje priemerné hodnoty jednotlivých položiek sledovanej dimenzie dotazníka. Všetky sledované položky majú spoločný jeden znak: vyjadrenia učiteľov majú nižší priemer ako vyjadrenia študentov. Najväčšie rozdiely sú v položkách 16, 18, 19 a 23. To znamená, že odpovede respondentov na položky, ktoré sa týkali rozsahu všetkých druhov pedagogickej praxe študentov, sú odlišné. Učitelia nehodnotia vyslovene kladne rozsah praxe na univerzitách – zrejme aj po vlastnej skúsenosti pri nástupe do učiteľskej profesie. Preto by bolo vhodné pouvažovať nad možnosťou, ako zlepšiť praktickú prípravu študentov učiteľstva tak, aby ich nástup do profesie bol bez problémov.

Odpovede respondentov na položku 23, ktorá sa týkala využitia počítača v príprave na vyučovanie odráža skutočnosť, že súčasná príprava študentov je viac zameraná na vedomosti ako aj na nácvik zručností využívania PC v príprave na výučbu ako aj v samotnej výučbe žiakov.

Z porovnania výsledkov výskumu názorov učiteľov a študentov v sledovanej dimenzii dotazníka môžeme vyvodiť odporúčanie pre realizáciu pedagogickej praxe študentov učiteľstva technických predmetov – zvýšiť rozsah všetkých foriem pedagogickej praxe. Jednou z možností, ako skvalitniť prípravu študentov

v oblasti praxe je využitie videokonferenčných systémov pre potreby výučby praxe. Pedagogická prax realizovaná v tomto prostredí umožňuje efektívne zdieľanie vzdelávacích materiálov, administráciu a riadenie samotného vzdelávacieho procesu, sledovanie výučby žiakov online bez narušenia procesu, vyhodnocovanie vyučovacej jednotky a operatívnu komunikáciu medzi učiteľom, metodikom a študentmi. V súčasnej dobe sú už k dispozícii technologické prostriedky a možnosti, ktoré nám umožňujú tieto procesy realizovať. Dôležitými činiteľmi sú kvalita a cena takýchto systémov a možnosť vzájomnej spolupráce videokonferenčných systémov v heterogénnom prostredí. K tomu sa pridružuje systém unifikácie všetkých komunikačných kanálov (IM, e-mail, chat,...) do jednotného prostredia tak, aby bolo možné v reálnom čase registrovať prípadné podnety medzi študentmi alebo medzi učiteľom, metodikom a študentom. Samozrejme, zaznamenaním vyučovacích hodín by bolo možné vytvoriť „banku“ otvorených hodín použiteľných vo výučbe predmetovej didaktiky. Týmto spôsobom by mohlo prísť ku kvantitatívnemu nárastu počtu hodín pedagogickej praxe pre študentov za minimálneho narušenia priameho vzdelávacieho procesu a aj ku kvalitatívne vyššej možnosti využitia týchto hodín (napr. na rozbor jednotlivých častí je možné použiť záznam hodiny).

Možno teda súhlasiť s názorom, že „videokonferencia je jednou z informačných a komunikačných technológií, ktoré môžu uľahčiť učiteľom a študentom z rôznych politických a kultúrnych prostredí plniť ich úlohy a získať rôzne pohľady na otázky týkajúce sa prípravy študentov pre prax a otázky týkajúce sa trvalého profesijného rozvoja učiteľov“ [Farrenová 2002].

Literatúra

- Bánesz G. (2010), *Reflexia školskej reformy v technickom vzdelávaní na Slovensku*, „Journal of Technology and Information Education“, Volume 2, Issue 2, Olomouc, ISSN 1803-537X.
- Farrenová M. (2002), *Using Videoconferencing to facilitate various perspectives on teaching and learning process*. Dostupné na: <http://www.compapp.dcu.ie/~mfarren/perspectives.htm>
- Piatek T. (2010), *Kultura informacyjna komponentem kwalifikacji kluczowych nauczyciela*, Rzeszów, 215 s. ISBN 978-83-7586-037-5.

Resumé

Zvyšovanie kvality vzdelávania na univerzitách je možné len vtedy, ak poznáme edukačné obsahy študijných programov, ktoré konfrontujeme s reálnym uplatnením absolventov v praxi. Riešitelia úlohy KEGA sa v úlohe zaoberajú schopnosťou študentov využívať IKT v praxi – ako v príprave učiteľa, tak aj v samotnej výučbe. Článok prezentuje časť výsledkov výskumu realizovaného pomocou dotazníka.

Kľičove slova: vzdelávanie učiteľov, informačné a komunikačné technológie, metodické zručnosti

Knowledge and skills students teaching technical subjects in ICT

Abstract

Improving the quality of education in universities is possible only if we know the contents of educational curricula, which are confronted with a real Graduate. Investigators KEGA are dealing with the role of the ability of teachers to use ICT in practice – as in teacher training, as well as teaching itself. The article presents the results of the research conducted by questionnaire.

Key words: teacher training, ICT, methodical skills.

Wiedza i umiejętności studentów kierunku nauczanie przedmiotów technicznych w zakresie ICT

Streszczenie

Poprawa jakości kształcenia na uczelniach wyższych możliwa jest tylko wtedy, gdy wiemy, jak treści programów nauczania łączyć z rzeczywistą pracą absolwentów studiów technicznych. Badania podjęte w programie KEGA dotyczą zdolności radzenia sobie z wykorzystaniem ICT w praktyce – zarówno w kształceniu nauczycieli, jak również w codziennej pracy szkolnej. W artykule przedstawiono wyniki badań przeprowadzonych za pomocą badań kwestionariuszowych.

Słowa kluczowe: kształcenie nauczycieli, ICT, umiejętności metodyczne.

Filozofia Kaizen w pracy nauczyciela

Wprowadzenie

Innowacje i nowatorstwo w pracy nauczyciela dotyczą różnych obszarów jego pracy pedagogicznej. Zasięg zmian wprowadzanych w pracy szkoły, innowacji czy nowatorstwa może obejmować funkcje, jakie szkoła pełni w myśl polityki państwa, zadania szkoły jako placówki świadczącej usługi edukacyjnej lub wewnętrznej zmiany struktury organizacyjnej szkoły.

Innowacje w pracy nauczyciela mogą dotyczyć posiadanej przez niego wiedzy teoretycznej, stanowiącej podstawę i mogącej być inspiracją do podejmowania działań pionierskich w sferze rozwiązań metodycznych, co z kolei wiąże się z korespondowaniem trybu pracy szkoły z funkcjonowaniem jej otoczenia.

1. Zakres innowacji pedagogicznych

Innowacje pedagogiczne mogą mieć różny zasięg i różny zakres występowania [Okoń 1978: 4]:

- *innowacje ustrojowe* dążą do tego, aby w placówkach realizowane były ogólne wytyczne skierowane do realizacji przez szkołę, ogólne założenia przyjętej państwowej polityki edukacyjnej;
- *innowacje programowe* kształtują treści nauczania, zmieniają ich zakres i przedmiot zależnie od pojawiających się społecznie lub politycznie potrzeb, wymogów aktualnej sytuacji oraz wizji społecznej, odnoszącej się do przyszłej sylwetki pracownika (modelu absolwenta szkoły);
- *innowacje metodyczno-organizacyjne* nakładają na nauczyciela potrzebę zwrócenia się ku ulepszaniu form, metod i sposobów pracy, mając na celu przyszłe rezultaty pracy pedagogicznej, podnoszenia poziomu i jakości efektów pracy pedagogicznej;
- *innowacje systemowe* budują schemat systemu edukacji, wprowadzają takie rozwiązania, które mają usprawniać przebieg procesu kształcenia, odbywającego się w szkołach różnych szczebli, profili i specjalności, zakładając drożność, współzależność placówek i etapów poboru nauki przez uczniów.

Celem powstawania innowacji jest poszukiwanie i upowszechnianie nowej wiedzy i umiejętności, nowych sposobów wykonywania pracy, niezbędnych dla już pracujących oraz dla przyszłych absolwentów szkoły przydatnych do rozpoczęcia samodzielnego życia zawodowego.

W cywilizacji o wysokiej randze wiedzy, w której działania społeczne wiążą się z **Gospodarką Opartą na Wiedzy**, istotny jest proces tworzenia i wdrażania innowacji, co obejmuje również i edukację [Olszewski 2007: 46].

Idea Gospodarki Opartej na Wiedzy wynika z zapotrzebowania na ludzi wykształconych w społeczeństwie, a tym samym stałego podnoszenia w nim poziomu wiedzy obywateli. Jest to zgodne z ideą rozwoju cywilizacyjnego, polegającego na stałym doskonaleniu się i mobilizacji intelektualnej w celu doskonalenia zawodowego.

Usprawnianie i doskonalenie polskiego systemu oświaty w kontekście gospodarki opartej na wiedzy powinno się odbywać z wykorzystaniem nowoczesnych koncepcji zarządzania. Jedną z takich strategicznych koncepcji jest koncepcja uczenia organizacyjnego i organizacji uczącej [Sałata, Rzewuska-Woźniak 2010: 72].

Nowoczesna edukacja zajmuje się kształtowaniem nowych kompetencji w społeczeństwie, jakie pojawiają się wraz z przemianami cywilizacyjnymi.

Kompetencje funkcjonujące w społeczeństwie nie pozostają w formie stabilnie ustalonych, raz na zawsze, wymagają uaktualnienia zgodnie z zachodzącymi zmianami społeczno-gospodarczymi oraz stopniową dezaktualizacją opartą na wiedzy (i umiejętności). Zmiany dotyczą wprowadzania nowych obszarów wiedzy do edukacji, ulepszania procesów pedagogicznych, pojawiających się nowych metod i sposobów pracy oraz ich realizacji. Występowanie tych zmian jest pochodną zachodzących reform edukacyjnych, przyjęcia nowych wzorów metodycznych lub wynikiem działania samego nauczyciela (na bazie samooceny pracy lub poczynionej refleksji na temat własnego postępowania w czynnościach zawodowych).

W pracy nauczyciela obok czynności typowo dydaktyczno-wychowawczych powinna pojawić się problematyka aksjologiczna. Powinna ona jednak obejmować nie tylko wartości przekazywane podczas pracy z uczniami i wartości, jakie nauczyciel chciałby im wpoić, ale też i świadome dokonywanie oceny własnej wykonywanej pracy pedagogicznej.

Zakres pracy nauczyciela

Aksjologia winna dotyczyć stosunku nauczyciela do pracy pedagogicznej, jej poprawności, organizowania, wykonywania oraz usprawniania. Jednym z przejawów wartości w pracy nauczyciela jest jego stosunek do **kultury organizacyjnej**. Kultura organizacyjna nauczyciela obejmuje komponenty bazujące właśnie na jego wiedzy:

- *poziom wiedzy i umiejętności nauczyciela* zezwalający mu na funkcjonowanie jako pracownikowi oraz jako pedagogowi budującemu i wdrażającemu proces edukacji;
- *wrażliwość na efekty swojej pracy*, podlegającej ocenie zewnętrznej, dokonywanej przez uprawnione do tego podmioty, w szczególności zaś ocenie su-

- biętkywnie stawianej samemu sobie w ramach samodzielnie poczynionych przez nauczyciela obserwacji i refleksji nad pracą własną;
- *projektowanie ulepszeń* dążących do podniesienia jakości własnej pracy pedagogicznej;
 - *wdrażanie* przygotowanych ulepszeń [Bałazak 2005: 172].

Zawód nauczycielski jest szczególnym przykładem zawodu opartego na nieustannym podnoszeniu poziomu wiedzy i umiejętności oraz skierowany na potrzebę stałego rozwoju (zawodowego).

Istotne jest zatem takie konstruowanie proponowanych obszarów wiedzy nauczyciela, aby w swojej pracy mógł realizować społeczne postulaty dotyczące oczekiwanych rezultatów edukacji dzieci i młodzieży. Oczekiwania te wiążą się z pracą samej szkoły jako placówki świadczącej usługi edukacyjne. Obejmują swoim zasięgiem nauczyciela, członka społeczności lokalnej, charakter jego pracy i stawianych mu zadań dydaktyczno-opiekuńczo-wychowawczych w trakcie nauki szkolnej i podczas zajęć pozalekcyjnych.

Korespondują z tym różne formy i modele kształcenia i doskonalenia nauczycieli – w tym również przygotowujące do innowacji.

W przypadku **kultury pracy** istotne są różne wymiary wiedzy nauczyciela: operatywna wiedza o samej pracy jako działaniu pedagogicznym, jego umiejętności intelektualne i manualne oraz reprezentowana postawa wobec wykonywanej pracy.

Wiedza wyraża się posiadaniem odpowiednich **kompetencji zawodowych nauczyciela**, wyrażających się odpowiednim poziomem kompetencji metodycznych opanowanych na bazie wiedzy merytorycznej oraz komunikacyjnych jako wspomagających realizację poprzednich.

Nauczyciel powinien posiadać kwalifikacje potwierdzone stosownym dyplomem czy świadectwem, lecz to jego osobiste **kwalifikacje etyczne** [Furmańek 2000: 161–164] pozwalają na analizę wszystkich obszarów jego pracy i oceniania ich.

Jedną z form podejmowanych w celu usprawniania pracy może być **filozofia Kaizen**.

3. Idea filozofii Kaizen

Pojawianie się w szkole usprawnień w jej pracy może dotyczyć małych elementów jej funkcjonowania, jednak – zgodnie z ideą Kaizen – żadna propozycja optymalizacji działalności nie jest tak błaha, by można ją zignorować. Autorami zmian są wszyscy pracownicy, którzy po przeprowadzeniu dokładnej analizy ich projektów reorganizują pracę swoją i całości szkoły [Ludwicyński, Stoińska 2001: 30]. Wymaga to od pracowników szkoły posiadania odpowiedniego poziomu kultury organizacyjnej poprzez i dla utrzymywania stałego poziomu zmiany.

Filozofia Kaizen (改善 *Kai-zen* – jap.: *zmiana–dobry, ciągle doskonalenie*) jest to filozofia wywodząca się japońskiej tradycji kultury i praktyki zarządzania polegająca na stałym, stopniowym doskonaleniu wszelkich aspektów pracy instytucji ujmowanej jako całości i pracy jej pracowników [Larean 2009: 12].

Filozofia ta opiera się na podejmowaniu drobnych udogodnień w wykonywanej działalności zawodowej, które stają się sumą usprawnień pozytywnie zmieniających procedurę działania. Każda propozycja zmiany (a jej autorem może być dowolny pracownik) musi być przeanalizowana pod kątem jej merytorycznej poprawności i organizacyjnej przydatności. Zmiany i ich propozycje dotyczą małych wycinków działalności, lecz istotną rolę w przemianach pracy odgrywają jako zbiór [Maurer 2009: 27–38].

Kaizen nie jest typową innowacją, gdyż praca w instytucji stale ulega przeobrażeniom i ewolucji (czego nie można powiedzieć o innowacji jako zmianie przyjmowanej skokowo).

Efekty otrzymywane przy udziale Kaizen (na drodze pracy kolektywnej i grupowego wysiłku) są widoczne po dłuższym czasie, a zmiana zachodzi stopniowo. Istotne jest przy wdrażaniu procesu Kaizen inwestowanie w potencjał ludzki, w nowe technologie, w nowoczesne procesy pracy. Zaletą filozofii Kaizen jest jej sprawdzalność w ewolucyjnie rozwijającym się społeczeństwie oraz zorientowaniu na ludzi, nie na wdrażanie procesów i technologii [Ludwiczynski, Stoińska 2001: 31–32].

Koresponduje takie działanie z postępowaniem nauczyciela w sytuacji współczesnego nauczyciela pracującego w sytuacji zmieniających się warunków społeczno-politycznych oraz zmieniających się wymogów prawa oświatowego.

4. Filozofia Kaizen a praca nauczyciela

Funkcjonowanie oświaty opiera się na wdrażaniu zmian. Może się to odbywać w myśl dowolnie przyjętej strategii zlokalizowanej na odpowiednim szczeblu szkolnictwa lub przy udziale wybranych osób, metod i środków.

O ile innowacje są pojedynczymi, świadomymi i celowymi usprawnieniami pracy szkoły, to filozofia Kaizen zakłada ich cykliczność [Ludwiczynski, Stoińska 2001: 29].

Praca nauczycielska narzuca jej wykonawcy konieczność odczuwania **samoświadomości zawodowej**, wyrażającej się poprzez intencjonalność uczestnictwa w procesach edukacyjnych. Przyjęte modele pracy nauczyciela zakładają wdrażanie nowych sposobów pracy z uczniami, jak choćby przy wykorzystaniu metod wirtualnych. To właśnie ta samoświadomość nakazuje nauczycielowi dokonywać w miarę obiektywnej samooceny pracy pedagogicznej i udoskonalać ją.

Nie każdy nauczyciel może być nowatorem, nie każdy może opracowywać i wdrażać typowe innowacje (w zakresie programów nauczania, stosowanych metod dydaktycznych itp.), ale każdy jest w stanie dokonać analizy efektów swojej pracy i jej przebiegu [Jakubiak-Zapalska 1995: 222–224].

Jego praca w zasadzie nie polega na prostym przekazywaniu informacji i danych z nauczanego przedmiotu. Głównym zadaniem staje się przygotowanie ucznia do roli absolwenta gotowego wkroczyć w dorosłe, zawodowe życie. Kreowanie rozwoju ucznia stawia nauczyciela przed spełnianiem powinności typu: wspieranie i wspomaganie go w rozwoju, stwarzanie jak najkorzystniejszych warunków do ich samorealizacji i samodoskonalenia.

Ponieważ każdy uczeń jest inny i każde pokolenie uczniów różni się od poprzednich, konieczne są zmiany w typologii pracy pedagogicznej nauczyciela. Poznawanie ucznia i zrozumienie go występuje stopniowo i niekiedy zależy od pojawiających się sytuacji. A właśnie na bazie małych kroków, drobnych etapów współpracy pojawia się budowanie procesu pracy z wychowankiem.

Osobnym aspektem jest sama praca dydaktyczna nauczyciela zmuszonego niekiedy przez kondycję materialną szkoły lub jej poziom nastawienia do podejmowania nowatorstwa (może też być brana pod uwagę niechęć kierownictwa placówki do podejmowania działań awangardowych w stosunku do już przyjętych), co nie zezwala mu na podejmowanie dość radykalnych posunięć, jak praktykowanie innowacyjności w pracy własnej. Odpowiedzią wówczas może być postępowanie w myśl filozofii Kaizen.

Podsumowanie

Niezależnie jednak od przyjętej przez nauczyciela drogi postępowania – jako klasycznego innowatora zainteresowanego nowatorstwem w sensie praktycznym czy twórczością pedagogiczną – istotne staje się samo jego podejście do wykonywanej pracy, oceniane jako sumienność w pełnieniu obowiązków, rzetelność pracy pedagogicznej, fachowość pedagoga pracującego z dziećmi i młodzieżą.

Miarą człowieka wykonującego podjętą pracę może być jego stosunek do zawodu. Za jedną z podstaw oceny nauczyciela można uznać dokonywaną przez niego analizę działalności pedagogicznej i umiejętność proponowanych w niej zmian, choćby w trybie Kaizen.

Literatura

- Bałażak M. (2005), *Etyczny wymiar kultury organizacyjnej nauczyciela informatyki. Zarys problematyki* [w:] *Technika – Informatyka – Edukacja. Teoretyczne i praktyczne problemy edukacji informatycznej*, red. W. Furmanek, A. Piecuch, W. Walat, Rzeszów.
- Furmanek W. (2000), *Podstawy edukacji zawodowej*, Rzeszów.
- Jakubiak-Zapalska E. (1995), *Nauczyciel twórczy jako artysta* [w:] *Drogi i bezdroża kształcenia nauczycieli w Polsce*, red. F. Szłosek, Radom.
- Larean W. (2009), *Filozofia Kaizen z biurze*, Gliwice.
- Ludwicyński A., Stoińska K., red (2001), *Zarządzanie strategiczne kapitałem ludzkim*, Warszawa.
- Maurer R. (2009), *Filozofia Kaizen. Jak mały krok może zmienić Twoje Życie*, Gliwice.
- Okoń W. (1978), *Współczesne innowacje w kształceniu i wychowaniu*, „Nauczyciel i Wychowanie” 1978, nr 3.

- Olszewski W. (2007), *Kapitał intelektualny szkoły jako czynnik przemian edukacyjnych* [w:] *Diagnoza i ewaluacja w przemianach edukacyjnych*, red. K. Wenta, E. Perzycka, Szczecin.
- Sałata E., Rzewuska-Woźniak M. (2010), *Nauczyciel w szkole jako organizacji uczącej się* [w:] *Edukacja Ustawiczna Dorosłych*, Radom.

Streszczenie

Praca nauczyciela obejmuje wykorzystywanie praktyczne treści już istniejących (jako merytorycznego zakresu przedmiotu nauczania, przyjętego programu nauczania). Zmiany, jakie pojawiają się na zewnątrz szkoły (społeczno-gospodarcze), powodują potrzebę wprowadzania udoskonaleń w jego pracy oraz stałych poszukiwań w kierunku realizacji coraz lepszej pracy pedagogicznej.

Słowa kluczowe: filozofia Kaizen, doskonalenie metodyczne, doszktałanie nauczycieli.

The Philosophy of Kaizen during teacher's work

Abstract

The teacher's job covers practical using of existing contents (as an essential range of teaching subject, accepted curriculum). The changes outside the school (socio-economic) cause the need of introduction of improvement during his work and permanent search towards the realization of more and more better pedagogical work.

Key words: Kaizen philosophy, methodological improvement, teacher training.

Informatyczne przygotowanie pedagogów szkolnych – wyniki badań własnych

Wstęp

W obecnych czasach ważnym elementem kształcenia przyszłych pedagogów jest między innymi kształcenie informatyczne. Ważna staje się nie tylko umiejętność obsługi komputera, ale również odpowiednie dobieranie narzędzi do wykonywanych zadań. Wszystko to spowodowane jest tym, że coraz większego znaczenia nabiera nie tylko znajomość najnowszych zdobyczy informacyjno-komunikacyjnych, ale także umiejętność ich wykorzystania w codziennym życiu.

1. Cel badawczy

Celem badania było uzyskanie informacji na temat przygotowania pedagogów szkolnych w kierunku informatycznym oraz z jakich programów komputerowych i sprzętu elektronicznego korzystają w swojej pracy. Dodatkowo celem ankiet było uzyskanie informacji na temat tego, gdzie pedagodzy zdobyli wiedzę i umiejętności z zakresu informatyki i na ile ta wiedza przydaje im się w ich codziennej pracy.

2. Opis próby badawczej

Badania ankietowe przeprowadzane były od lutego do kwietnia 2011 r. W badaniu brali udział czynni zawodowo pedagodzy szkolni zatrudnieni w radomskich szkołach oraz pedagodzy pracujący w radomskich poradniach psychologiczno-pedagogicznych. Szkoły oraz poradnie wybierane były losowo.

Łącznie przebadano 34 pedagogów, w tym 14 z podstawówek, 6 z gimnazjów, 10 ze szkół ponadgimnazjalnych oraz 8 z poradni psychologiczno-pedagogicznych. Wśród ankietowanych było 4 wicedyrektorów (11%) oraz 34 pedagogów (89%), w tym 34 kobiety i 4 mężczyzn. Średnia wieku badanych wynosi 40 lat, z czego najmłodsza osoba jest w wieku 24 lat, a najstarsza w wieku 53 lat. Staż pracy badanych pedagogów w większości wynosi „6 do 15 lat” (37%). Długość stażu pozostałych badanych jest wyrównany i wynosi po 21% dla przedziałów: „mniej niż 5 lat”, „16 do 25 lat” oraz „powyżej 25 lat”. 73% badanych osób posiada stopień nauczyciela dyplomowanego, 16% – nauczyciela kontaktowego oraz 11% – nauczyciela stażystę.

3. Analiza wyników badań

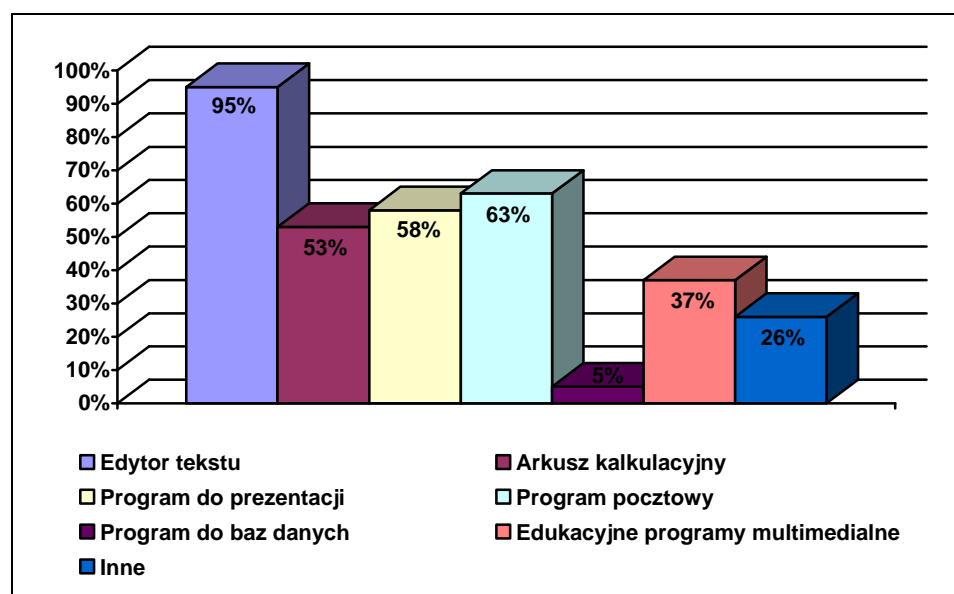
Ankietowani pedagodzy są mniej więcej po równo podzielni pomiędzy tych, którzy mieli na studiach przedmioty informatyczne (47%), a tych, którzy takich przedmiotów nie mieli (53%).

Spośród osób, które miały na studiach przedmioty informatyczne, ankietowani najczęściej wymieniają: *Technologie informatyczne* oraz *Podstawy informatyki* (po 8 ankietowanych). W dalszej kolejności wymieniają: *Techniczne środki nauczania* (4 ankietowanych) oraz *Zajęcia komputerowe* (2 badanych).

Odpowiedzi na pytanie: *Z jakich programów komputerowych Państwo korzystają w swojej pracy?* prezentowane są na wykresie 1. Ankietowani w tym pytaniu mogli zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź.

Wykres 1

Z jakich programów korzystają pedagodzy?



Z wykresu wynika, że pedagodzy w swojej pracy głównie wykorzystują podstawowe programy wchodzące w skład pakietów biurowych (edytor tekstu – 95%, arkusz kalkulacyjny – 53%, program do prezentacji – 58%). W dalszej kolejności są to programy do obsługi poczty elektronicznej (63%). Kolejna grupa to edukacyjne programy multimedialne (37%). Natomiast najrzadziej wykorzystywane są programy bazodanowe (5%). Inne programy wykorzystuje 26% badanych pedagogów, i są to głównie programy specjalistyczne (np. programy dla dyslektyków).

Tabela 1 prezentuje te same wyniki co wykres 1, ale w rozbiciu na poszczególne grupy placówek.

Tabela 1

Wykorzystywane przez pedagogów programy w rozbiciu na typy placówek

Programy	Rodzaj szkoły			Poradnia
	podstawowa	gimnazjum	ponadpodstawowa	
Edytor tekstu	14	4	10	8
Arkusz kalkulacyjny	6	4	10	-
Program do prezentacji	8	2	8	4
Program pocztowy	8	4	8	4
Program bazodanowy	-	-	2	-
Programy edukacyjne	4	-	2	8
Inne	2	2	6	-

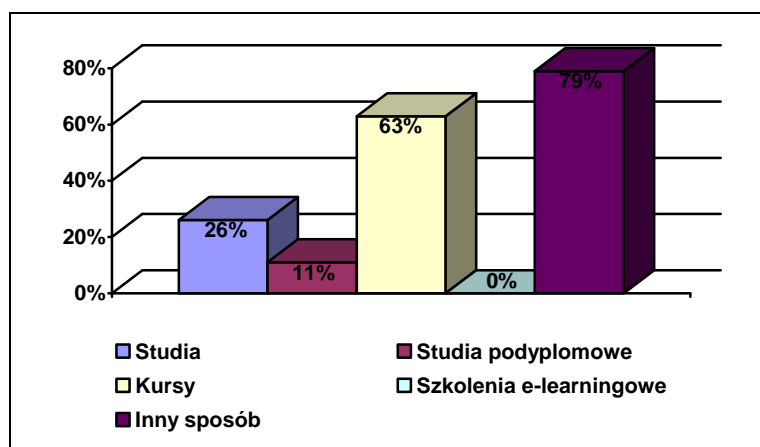
Z tabeli 1 wynika, że we wszystkich typach szkół pedagodzy głównie korzystają z programów pochodzących z pakietów biurowych (np. MS Office), a rzadziej wykorzystują pozostałe programy. Natomiast w poradniach głównie wykorzystywany jest edytor tekstu oraz edukacyjne programy multimedialne.

Może być to związane z tym, że pedagodzy szkolni prowadzą różnego rodzaju zajęcia z uczniami, a pracownicy poradni głównie prowadzą diagnozę dzieci pod kątem występowania u nich dysfunkcji, a następnie zajmują się terapią pedagogiczną.

Wykres 2 prezentuje odpowiedzi na pytanie: *Gdzie nauczyli się Państwo obsługi używanych przez siebie programów?*

Wykres 2

Gdzie nauczyli się Państwo obsługi używanych przez siebie programów?



Z wykresu tego wynika, iż ankietowani wiedzę i umiejętności zdobyli głównie poprzez samokształcenie i pomoc koleżeńską (79% badanych). W dalszej kolejności badań odpowiedzieli, że wiedzę i umiejętności obsługi programów potrzebnych im do pracy zdobyli na kursach dokształcających (63% odpowiedzi). Najmniej dało im uczęszczanie na zajęcia na studiach podyplomowych (11%) i studiach (26%).

Tabela 2 prezentuje wyniki odpowiedzi na pytanie: *Proszę zaznaczyć X, gdzie nauczyli się Państwo obsługi narzędzi, funkcji z programów wykorzystywanych w swojej pracy.*

Tabela 2

Gdzie nauczyli się Państwo obsługi narzędzi, funkcji z programów wykorzystywanych w swojej pracy?

	Edytor tekstu	Arkusz kalkulacyjny	Program do prezentacji	Program pocztowy	Program bazodanowy	Programy edukacyjne	Inne
Studia	21%	16%	5%	11%	5%	5%	–
Studia podyplomowe	–	–	–	–	5%	–	–
Kurs	16%	11%	32%	21%	5%	–	5%
Szkolenie e-learningowe	–	–	–	–	–	–	–
Inny sposób	68%	32%	37%	37%	11%	53%	5%

Z tabeli 2 wynika, że na studiach pedagodzy nauczyli się przede wszystkim częściowej obsługi narzędzi i funkcji z edytora tekstu oraz arkusza kalkulacyjnego.

W przypadku kursów badani wskazali, że głównie nauczyli się obsługi narzędzi i funkcji programów do prezentacji oraz programów pocztowych. Należy tu jednak pamiętać, że zazwyczaj organizowane kursy są o konkretnej tematyce.

Z odpowiedzi z tabeli 2 wynika, że umiejętności potrzebnych funkcji i narzędzi z programów wykorzystywanych w pracy pedagodzy zdobyli w inny sposób niż kursy czy studia.

Badani na pytanie: *W jakim celu używają Państwo edytora tekstu?* najczęściej odpowiadali, że wykorzystują go do pisania sprawozdań z własnej działalności oraz dokumentów służbowych (28 ankietowanych). 20 pedagogów odpowiedziało, że edytor tekstu służy im do przygotowania materiałów do zajęć dydaktycznych, a 10 – do pisania opinii o uczniach i diagnoz.

Ankietowani pedagodzy wymieniają również jako cel używania edytora tekstu: pisanie scenariuszy zajęć, pisanie ogłoszeń oraz tworzenie ankiet (każde po 6 badanych).

Jednostkowo pedagodzy wymieniają: tworzenie plakatów, pisanie referatów na lekcje wychowawcze i pisanie informacji dla rodziców i uczniów.

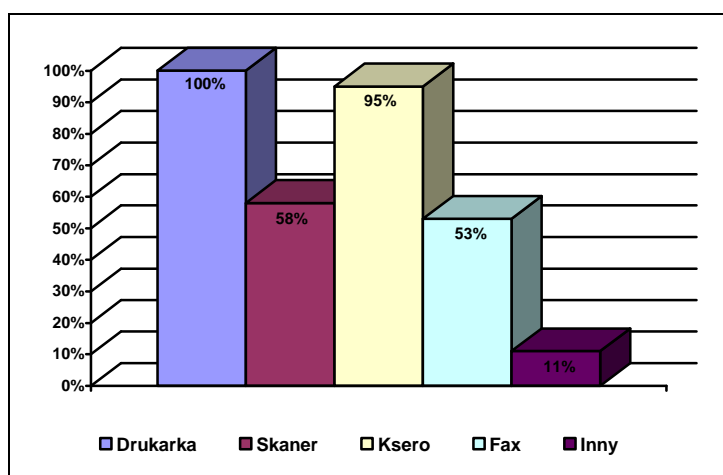
Na pytanie: *W jakim celu używają Państwo arkusza kalkulacyjnego?* ankietowani najczęściej odpowiedzieli, że opracowują analizy ankiet własnych i szkolnych (10 ankietowanych). W dalszej kolejności tworzą różnego rodzaju zestawienia (8 badanych). Ankietowani najmniej wykorzystują arkusz kalkulacyjny do liczenia frekwencji śródrocznej i końcoworocznej oraz kalkulacji kosztów działalności i przyznawania pomocy materialnej uczniom (po 6 osób).

Ankietowani na pytanie: *W jakim celu używają Państwo pozostałych programów?* odpowiedzieli, że najczęściej tworzą prezentacje multimedialne oraz komunikują się elektronicznie z rodzicami lub instytucjami (po 10 badanych). Przez 6 ankietowanych używane programy wykorzystywane są podczas szkolenia rad pedagogicznych. Czoro pedagogów używa pozostałych programów do indywidualnej pracy z dziećmi. Natomiast pojedyncze osoby używają pozostałych programów do: prowadzenia zajęć edukacyjnych, tworzenia filmów oraz tworzenia stron internetowych.

Wyniki odpowiedzi na pytanie: *Z jakiego sprzętu elektronicznego (oprócz komputera) korzystają Państwo w swojej pracy?* prezentowane są na wykresie 3. Ankietowani mogli udzielić więcej niż jednej odpowiedzi.

Wykres 3

Z jakiego sprzętu elektronicznego korzystają Państwo w pracy?



Z tego pytania wynika, iż pedagodzy szkolni dodatkowo oprócz komputera korzystają z drukarki (100%), większość z nich wykorzystuje również ksero (95%). Duża część ankietowanych używa także skanera (58%) oraz faxu (53%).

11% badanych dodatkowo korzysta w swojej pracy z aparatu cyfrowego. Używany jest on do fotografowania imprez szkolnych organizowanych przez siebie oraz przygotowywania materiałów dydaktycznych.

Wnioski

Z przeprowadzonych badań wynika, że pedagodzy szkolni w głównej mierze wykorzystują w swojej pracy programy wchodzące w skład pakietów biurowych. Wykorzystanie edukacyjnych programów multimedialnych przeważa natomiast w przypadku pedagogów z poradni psychologiczno-pedagogicznych. Związane może to być z zakresem obowiązków jednych i drugich. Pedagodzy szkolni oprócz diagnozowania i terapii zajmują się również chociażby przydzielaniem pomocy materialnej uczniom. Inną przyczyną może być słabe wyposażenie gabinetów pedagogicznych w szkołach, w których często są to komputery już wysłużone i zazwyczaj do dyspozycji samego pedagoga, a nie dla uczniów odwiedzających go.

Jeśli chodzi o sposób zdobycia wiedzy i umiejętności obsługi programów, najczęściej dała pedagogom samodzielna praca z programem, czyli samokształcenie. Z prezentowanych tu wyników można wnioskować, że mimo iż w programach nauczania na studiach przewidziane jest kształcenie z zakresu informatyki i technologii informacyjnej, to prezentowane na zajęciach narzędzia w małym stopniu odpowiadają rzeczywistym potrzebom pedagogów szkolnych.

Analizując pytania związane z celem używania stosowanych w pracy programów, można dopatrzeć się, że niektórzy pedagodzy stosują programy nie do końca zgodne z ich przeznaczeniem, np. w edytorze tekstu zamiast w programie graficznym przygotowują różnego rodzaju plakaty. Dlatego dobrze by było, aby kształcić przyszłych pedagogów chociażby w podstawowym zakresie obsługi programów graficznych.

Niewielkie wykorzystanie arkusza kalkulacyjnego może być również związane ze słabą znajomością tego typu oprogramowania, albo w ogóle z niezajomością. Podobnie jest w przypadku programów bazodanowych. Znajomość tych dwóch grup programów mogłaby znacząco ułatwić i usprawnić część pracy pedagoga szkolnego zgłasza związane z analizą statystyczną oraz zarządzaniem np. danymi badanymi uczniów.

Proces kształcenia przyszłych pedagogów z zakresu informatyki według autorów powinien być cały czas modyfikowany i dostosowywany do rzeczywistych potrzeb i zadań pedagogów szkolnych. Dodatkowo dobrym posunięciem byłoby ujednoczenie zakresu tematycznego dla przedmiotów informatycznych prowadzonych na studiach i wpisanie ich do standardów kształcenia dla kierunku pedagogika.

Literatura

Raczyńska M. (2010), *Przygotowanie studentów – przyszłych nauczycieli, pedagogów do korzystania z Internetu w pracy zawodowej* [w:] *Education and technology*, red. H. Bednarczyk, E. Sałata, Instytut Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy w Radomiu, ISBN: 978-83-7204-915-5, s. 363.

Streszczenie

Artykuł porusza tematykę informatycznego przygotowania pedagogów szkolnych. Dokonana analiza badań przedstawia wyniki ankiet, w trakcie których zbierane były informacje głównie na temat wykorzystywanego przez pedagogów oprogramowania oraz sposobów jego użytkowania. Oprócz tego celem badań było określenie, gdzie pedagodzy szkolni zdobyli wiedzę na temat używanych programów.

Słowa kluczowe: podagog szkolny, przygotowanie informatyczne w pedagogice.

Information preparation of school counselors – the results of their own**Abstract**

The article discusses the theme of information technology to prepare school counselors. The analysis shows the results of research surveys, during which the information was collected mainly on the software used by school counselors and ways of its use. Besides, the aim of the study was to determine where school counselors gained knowledge about used programs.

Key words: school counselors, information preparation in pedagogy.

Znaczenie multimedialnych programów komputerowych w działalności poradni pedagogiczno-psychologicznej

Szybki rozwój technologii informacyjnej powoduje szereg zmian w wielu dziedzinach życia. W tym kontekście informacje są coraz bardziej dostępne, a ich forma i dostarczanie są przyjaźniejsze dla osób z nich korzystających. W całym nawale komputerowych programów edukacyjnych, tłumaczy, słowników itp. niewiele miejsca poświęca się oprogramowaniu stworzonemu dla dzieci ze specyficznymi trudnościami w nauce bądź odciętych od otoczenia w wyniku dysfunkcji intelektualno-ruchowych. W tym kontekście komputer może stać się narzędziem, które wyrówna ich szanse rozwojowe i możliwości zatrudnienia. Zastosowanie programów komputerowych w edukacji specjalnej przyniosło już pozytywne rezultaty, zachęcając nawet te najbardziej wykluczone dzieci do zabawy, a przez nią do nauki z komputerem. Nie trzeba nikogo przekonywać, jak ważną sprawą jest wykorzystanie wszelkich dostępnych kanałów komunikacji, jakimi człowiek może odbierać informacje w procesie uczenia się lub chociażby zapamiętywania [Kozioł 2007].

Współczesny komputer uważany jest za nowoczesny środek edukacyjny, o szerokim spektrum zastosowań. Wiele programów służy do nauki i do sprawdzania wiadomości dzieci z różnych przedmiotów. Znaczna ich część opracowana jest zgodnie z zasadą „uczmy poprzez zabawę” i z tego też powodu są one przydatne zwłaszcza na zajęciach korekcyjno-kompensacyjnych osób ze specyficznymi trudnościami w nauce. Zabawa jest dla dzieci jedną z najważniejszych form aktywności. Dzięki niej dzieci poznają świat, wyrażają swoje potrzeby i poznają swoje możliwości. W czasie „zabaw z komputerem” dzieci ćwiczą spostrzegawczość i pamięć, doskonałą koordynację oka i ręki, co zalicza się do umiejętności niezbędnych w edukacji szkolnej [Dobek-Kryszak 2004].

Komputer multimedialny w procesie dydaktyczno-wychowawczym szkoły specjalnej jest postrzegany w trzech istotnych aspektach. W pierwszym z nich komputer, będąc formalnie jednym z wielu, a praktycznie jakościowo nowoczesnym i odrębnym środkiem dydaktycznym, określić można jako swoisty wzmacniacz oddziaływań dydaktycznych nauczyciela. Praktyka wskazuje, że możliwości komputera w zakresie generowania i dynamizowania grafiki, wykorzystywane jako wzbogacenie tradycyjnych metod podających, pozwalają w sposób zasadniczy zwiększyć skuteczność oddziaływań dydaktycznych. Kolejny

aspekt zastosowania komputera multimedialnego w procesie kształcenia wiąże się z możliwością użycia go jako urządzenia pomiarowego, pozwalającego nauczycielowi szybciej i pełniej zorientować się w poziomie wiedzy ucznia, jak również zmierzyć i określić jego niektóre dyspozycje psychiczne. Komputerowe programy dydaktyczne i psychometryczne pozwalają mierzyć takie cechy, jak: koncentracja czy podzielność uwagi, trwałość pamięci, czas i adekwatność reakcji elementarnych. W tym zakresie programy te wzbogacają niezwykle istotną w ortodydaktyce wiedzę nauczyciela o uczniu. Trzecim i najistotniejszym aspektem występowania komputera multimedialnego w szkole jest stosowanie go jako swobodnego multiplikatora zwielokrotniającego oddziaływanie pedagogiczne nauczyciela, wykorzystującego indywidualną pracę ucznia z odpowiednim programem [Ciesielski 1989].

Specyfikacja komputera ze względu na jego techniczne możliwości przetwarzania informacji pozwala wyróżnić wiele sytuacji kształcenia, w których użycie komputera może być celowe i bardzo pomocne. W tych sytuacjach dydaktycznych współczesny komputer multimedialny może występować jako:

- źródło informacji,
- środek upogładowienia informacji,
- środek symulacji i modelowania,
- narzędzie ćwiczenia umiejętności,
- partner dialogu,
- narzędzie wypowiedzi [Tanaś 1997].

Poza ułatwianiem realizacji szczegółowych celów dydaktycznych zastosowanie komputera multimedialnego prowadzi do realizacji ogólniejszych zadań edukacyjnych, wśród których do najważniejszych zalicza się:

- przygotowanie osób kształconych do rozwijającego się społeczeństwa informacyjnego,
- przysposabianie młodzieży do wykonywania przyszłych zawodów,
- wyposażenie uczniów w umiejętności posługiwania się narzędziem będącym środkiem do podnoszenia sprawności własnej i działania zbiorowego,
- przygotowanie młodzieży do wykorzystania komputera jako środka umożliwiającego przeżycie przygody intelektualnej [Łaszczyk 1998].

Niewątpliwym walorem komputera multimedialnego jest jego atrakcyjność dla ucznia, która najczęściej wywołuje pozytywną motywację do uczenia się, sprzyja zainteresowaniu się nauką, pobudza jego aktywność własną. Należy podkreślić fakt, iż uczniowie o obniżonej sprawności poznawczej cechują się naturalną niechęcią do uczenia się, a uruchomienie ich aktywności szkolnej wymaga od nauczyciela wielu specyficznych zabiegów motywacyjnych i aktywizujących procesy spostrzegania, uwagi, zapamiętywania itp. W tym kontekście komputer przez swą atrakcyjność techniczną, a nawet pewną tajemniczość, wywołuje ciekawość i zainteresowanie. Znacząco wpływa na pozytywną motywa-

cję do pracy z tym skomplikowanym urządzeniem, więc także i do nauki, przez co wywołuje i podtrzymuje aktywność własną ucznia [Łaszczyk 1998].

W pracy terapeutycznej, aby osiągnąć zamierzone efekty kształcenia, czy to korzystając ze standardowych metod, czy też wykorzystując edukacyjne programy komputerowe, w celu uatrakcyjnienia uczniom pracy należy zawsze przestrzegać podstawowych zasad terapii pedagogicznej. Do głównych zasad terapii pedagogicznej należą:

- zasada indywidualizacji środków i metod oddziaływania korekcyjnego,
- zasada powolnego stopniowania trudności w nauce czytania i pisania, uwzględniającego złożoność tych czynności i możliwości percepcyjne dziecka,
- zasada korekcji zaburzeń – ćwiczenie przede wszystkim funkcji najgłębiej zaburzonych i najslabiej opanowanych umiejętności,
- zasada kompensacji zaburzeń – łączenie ćwiczeń funkcji zaburzonych z ćwiczeniami funkcji niezaburzonych w celu tworzenia właściwych mechanizmów kompensacyjnych,
- zasada systematyczności,
- zasada ciągłości oddziaływania psychoterapeutycznego [Dykcik 2003].

Powyższe zasady dotyczą zarówno uczniów uczęszczających na zajęcia do poradni, czy gabinetów specjalistycznych, jak i tych, którzy korzystają z komputerowych programów edukacyjnych samodzielnie w domu pod okiem osoby dorosłej. W obu przypadkach praca na wybranym multimedialnym programie edukacyjnym nie powinna być jedyną formą ćwiczeń, gdyż może nieść ze sobą niebezpieczeństwo mechanicznego i bezmyślnego wykonywania poleceń. Uwzględniając to, że uczeń jest głównym podmiotem pracy z programem komputerowym oraz to, że zasadnicza część programu (bez instalacji, wyboru opcji, poziomu trudności, tempa realizacji itp.) jest adresowana bezpośrednio do niego – jako użytkownika, to edukacyjne programy komputerowe można podzielić na:

- *zabawy komputerowe* – rozumiane jako programy służące przede wszystkim wprowadzeniu do właściwego procesu edukacji (terapii pedagogicznej), nie zaś realizujące określone cele edukacyjne i terapeutyczne,
- *ćwiczenia komputerowe* – obejmujące programy realizujące wprost określone cele edukacyjne lub terapeutyczne. Ten rodzaj programów jest najbardziej zbliżony do ćwiczeń wykonywanych bez użycia komputera,
- *gry komputerowe* – są programami, których cele edukacyjne (terapeutyczne) są realizowane w sposób pośredni. Zadanie postawione przed użytkownikiem wynika ze scenariusza gry i na ogół nie ma innego znaczenia z punktu widzenia procesu edukacji (terapii pedagogicznej) niż motywacyjne. Sprawności (umiejętności, wiedza) są zdobywane w trakcie pracy z grą komputerową, jako cel niejawni przy okazji realizowania celu jawnie przedstawionego,
- *programy użytkowe* – różnego rodzaju edytory służące do tworzenia rozmaitych obiektów (pisma, grafiki, tabel, analiz statystycznych itp.), zaprojeko-

wane dla dorosłych w celu ułatwienia pracy zawodowej, jak i adresowane do młodszych użytkowników,

- *programy informacyjne* – najczęściej mniej lub bardziej rozwinięte formy komputerowej prezentacji wiedzy, od prostych programów przedstawiających informacje na jeden ściśle określony temat, aż do bardzo obszernych multimedialnych encyklopedii komputerowych [Czajkowska-Herda 2001].

Uwzględniając cele dydaktyczne, wyróżnia się komputerowe programy kształcące sprawności psychomotoryczne, programy ułatwiające opanowanie różnych umiejętności oraz programy ułatwiające zdobywanie wiedzy. W terapii osób ze specyficznymi trudnościami w nauce prowadzonej w poradni psychologiczno-pedagogicznej najczęściej stosowanymi programami komputerowymi są: *Dyslektyk 2, Sposób na dysleksję, Porusz umysł, Logopedyczne zabawy*.

W ramach działalności naukowej Zakładu Dydaktyki Przedmiotów Technicznych w 2010 r. podjęto badania diagnostyczne (pogłębiona ankieta) w poradni psychologiczno-pedagogicznej, związane z wykorzystaniem multimedialnych programów edukacyjnych w pracy z dzieckiem dyslektycznym. Celem badań było wykazanie, iż stosowanie multimedialnych programów edukacyjnych w pracy z dzieckiem dyslektycznym jest dobrą i powszechną formą pomocy, co przełożyło się na główny problem badawczy:

Czy programy multimedialne są najlepszą formą pomocy dla dzieci dyslektycznych?

Z tak sformułowanego problemu głównego wysunięto następujące problemy szczegółowe:

1. Jaka jest ogólna ocena wykorzystania programów komputerowych w pracy z dzieckiem dyslektycznym?
2. Jakie formy pracy są najczęściej stosowane w terapii pedagogicznej?
3. Czy metody klasyczne są lepszą formą pomocy dla dzieci dyslektycznych?
4. Czy forma zajęć ma wpływ na jakość i ilość wyniesionej wiedzy?
5. Który czynnik ma największy wpływ na przewyciężanie problemu dysleksji?
6. Z jakich źródeł można uzyskać najlepszą jakość informacji i pomocy osobom z dysleksją?
7. Co wpływa na brak chęci w uczestnictwie w zajęciach w poradni?

Diagnozowana populacja składała się z 20 pracowników Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej w Jaworznie, w tym 19 kobiet i 1 mężczyzna. W tej grupie 10 osób stanowili psychologowie, 7 osób pedagogowie i 3 osoby to byli logopedzi. Średni staż pracy pracowników poradni wynosił 23 lata.

Na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych, pogłębionych kilkoma wywiadami przyjęto następujące wnioski:

- brak wsparcia ze strony rodzica/opiekuna ma największy wpływ na brak chęci uczestnictwa w zajęciach w poradni;

- najlepszą jakość informacji o pomocy dla osób z ryzykiem dysleksji można uzyskać w Internecie;
- w pracy z dzieckiem dyslektycznym najczęściej stosowaną metodą służącą do przewycięzania problemu dysleksji jest wykorzystanie programów komputerowych;
- multimedialne programy komputerowe stosowane w terapii pedagogicznej mają przeciętną wartość aplikacyjną;
- forma przeprowadzanych zajęć ma wpływ na jakość i ilość wyniesionej wiedzy.

Przyjęta w badaniach hipoteza, iż stosowanie programów komputerowych jest najlepszą formą pracy z dzieckiem dyslektycznym, nie uzyskała odzwierciedlenia w uzyskanych wynikach – 10% poparcia. Respondenci uznali, że stosowanie multimedialnych programów komputerowych jest porównywalnie skuteczne ze stosowanymi metodami klasycznymi – 50% za i tyleż samo przeciw. Nie potwierdziła się też hipoteza, iż miejsce zamieszkania w największym stopniu determinuje chęć uczestnictwa osób z ryzykiem dysleksji w zajęciach w poradni – 5% opinii. W badaniach wykryto – 40% opinii, iż czynnikiem mającym największy wpływ na przewycięzanie problemu dysleksji jest pomoc rodzica/opiekuna w domu.

Literatura

- Ciesielski T. (1989), *Miejsce i rola mikrokomputera edukacyjnego w szkole specjalnej*, „Szkoła specjalna”, nr 2.
- Czajkowska I., Herda K. (2001), *Zajęcia korekcyjno-kompensacyjne w szkole*, Warszawa.
- Dobek M., Kryszak M. (2004), *Komputer w pracy z dzieckiem mającym trudności w nauce* [w:] http://cwiczenia.pl/mat/na7/pokaz_material_tmp.php (data dostępu: 17.01.2011)
- Dykcik W. (2003), *Pedagogika specjalna*, Poznań.
- Kozioł W. (2007), *Multimedia w pedagogice specjalnej* [w:] <http://kis.pwszchelm.pl/publikacje/III/Kozioł.pdf> (data dostępu: 11.01.2011)
- Łaszczyk J. (1998), *Komputer w kształceniu specjalnym*, Warszawa.
- Tanaś M. (1997), *Edukacyjne zastosowania komputerów*, Warszawa.

Streszczenie

W transformacji społecznej ostatnich dwudziestu lat nieco poza głównym nurtem zmian wyznaczono miejsce i określono rolę komputera w kształceniu specjalnym. Deskrypcja zalet, ale także ograniczeń i zagrożeń dla tego typu kształcenia stała się wymogiem zmieniających się czasów. W tym aspekcie badania diagnostyczne przeprowadzone w Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej objęły problematykę wykorzystania multimedialnych programów edukacyjnych w pracy z dzieckiem dyslektycznym. Określono wpływ i możliwości tego typu oprogramowania na efekty terapeutyczne w przewycięzaniu dysleksji.

Słowa kluczowe: dysleksja, multimedialne programy komputerowe, poradnia psychologiczno-pedagogiczna.

Significance of multimedia computer programmes in activities of a pedagogical and psychological counselling centre

Abstract

In the last 20 years of social transformation the position and role of a computer in special education has been positioned slightly out of the mainstream of changes. The description of advantages of, as well as restraints and threats to this type of education, has become a requirement in our fast-changing times. Considering this aspect, diagnostic research was conducted in a Pedagogical and Psychological Counselling Centre as regards the application of multimedia computer programmes in working with a dyslectic child. The impact and possibilities of this software on therapeutic effects in overcoming dyslexia have been specified.

Key words: dyslexia, multimedia computer programmes, pedagogical and psychological counselling centre.

Nevenka TATKOVIĆ
Juraj Dobrila University of Pula, Croatia

The Development of Teacher Competences in the Context of the Croatian Qualifications Framework and the Bologna process

Introduction

Today, the creation of *Europe of Knowledge* is a key factor in the development of individuals and the society, and it represents an important component of the strengthening of competitiveness and improving the economy, science and European citizenry of the new millenium. A further development of individuals' competences on all the levels of education is certainly crucial for the promotion of a knowledge society, which requires radical changes of the school system in general, and of the higher education system in particular. A learning society requires a new concept of school as a „learning community”. Schools and the entire education system are required to be capable of a quick and efficient adaptation in the changeable globalisation and informatisation conditions, as well as to be able to create mechanisms for a timely and high-quality response to the needs of the „learning society” [Kostović 2009: 314].

Due to the extreme social importance of the teaching profession, higher education institutions for initial education of teachers also work intensively on the changes in the education context, curriculum reforms and introduction of modern learning and teaching strategies. Such changes cannot occur without an adaptation of education, by means of which the institutions would be entirely prepared for sustainable changes and sustainable development, which implies more than just education for environmental protection (as a consequence of globalisation, climate changes and a lack of traditional energy sources, in the context of an intensive economic development), and includes both the social and cultural dimension and economic prosperity of the present and future generations as well. This in turn implies an increased motivation and interest in a responsible behaviour which would bring about changes in the society as a whole. In order to be able to respond to the changes in and the needs of the society and social environment, higher education institutions, in particular those which provide initial education for teachers, need to be modernised and structured as powerful, integrated, responsible institutions which can guarantee a combination of resources and expertise required to change the system. Therefore the quality of

education institutions is being constantly evaluated both internally and externally, i.e. an accreditation system for higher education institutions has been established. Systematic changes in Croatia have commenced with the introduction of the Bologna process into the higher education system in 2005, and with the development of the national qualifications system (CROQS) in 2008. The CROQS is based on the postulates of the European Qualifications System, whose aim is to create a recognisable system of European qualifications. Having signed the Lisbon Strategy (Lisbon Agenda, Lisbon Process) as the EU's action and development plan, Europe has started to achieve its aspirations of becoming the most competitive and the most dynamic world economy based on knowledge and capable of a self-sustainable development, environmental protection and social inclusiveness. Croatia is on its way of achieving full membership in the EU, and it therefore endorses recommendations, communiqués and plans of the European Commission, such as the following: *Towards a European Research Area, the European Charter for Researchers, Mobility Action Plan, Science and Society Action Plan, and the 3% Action Plan*, which is based on the Conclusions of the Barcelona European Council from 2001, according to which there should be a 3% increase of investment in science until 2010 [*Strategy for 2007–2013*, University of Rijeka: 17–21].

1. The Bologna Process and the Croatian Qualifications Framework (CROQF)

On the grounds of a well-established fact that higher education is the key to Europe's competitiveness, the European countries' education policies have focused on the reform of this particular education sector by implementing the Bologna process, whose priorities are the following: to review and harmonise their education systems, to develop common standards of quality in higher education, and to recognise diplomas and the duration of studies (implementation of national qualifications frameworks). The Bologna process indeed introduced some radical changes into the European higher education. From its commencement (the signing of the *Magna Charta* on September 18, 1988) until today, its main objective has been the establishment of a comparable, compatible and coherent higher education system within the European Higher Education Area. Formally, the *Magna Charta Universitatum* preceded the Bologna process documents, i.e. the *European Universities' Charter* signed by 388 university rectors [Pilić 2007: 248]. The Bologna reform of education, i.e. the *Joint Declaration of European Ministers of Education* (signed in Bologna in 1999) supports the strengthening of Europe's intellectual, cultural, social, scientific and technological dimension. The ministers have pointed out that, „as we approach the end of a millenium, the future of mankind is becoming ever more dependent on the cultural, scientific and technical development, which is generated in the centres of culture, knowledge and research, such as the universities” [Pilić 2007: 278]. The universities advocated a Europe of knowledge which „can provide the necessary compe-

tences for facing the challenges of a new millennium”, and attributed a universal value to education [Pilić 2007: 251, 368]. It becomes the key to the Euro-integration process, accepted by the academic community, political milieu and general public.

An important issue related to the education reform is the building of the „internal quality culture” and strong higher education institutions. The need to improve European cooperation on determining quality assurance and quality standards was emphasised at the meeting of European ministers in Prague in 2001, when the ministers encouraged universities and other higher education institutions to disseminate examples of the best practice and develop common assessment and accreditation/validation mechanisms [Pilić 2007: 359]. According to the slogan *Strong Universities for a Strong Europe* (conclusions of the Glasgow Declaration from 2005, i.e. the Third EUA Convention), it is precisely the universities who should make a strong contribution to the development of Europe as a „knowledge society”, emphasising the achievement of quality standards contained in the ENQUA's (European Network for Quality Assurance) guidelines and recommendations [Pilić 2007: 258–264]. The Graz Declaration (2003) identifies the following as fundamental values of any university: *equity and access; research and scientific work in all the disciplines as an integral part of higher education; high academic quality; cultural and linguistic diversity* [Pilić 2007: 368]. The importance of quality control has also been emphasised at the ministers' conference in Berlin in 2003, when the ministers invited ENQA to develop a series of standards, procedures and guidelines related to quality assurance, with the help of its members and in cooperation with the EUA (European University Association) organisations, EURASHE (European Association of Institutions in Higher Education) and ESIB (European Student Information Bureau), which was renamed into ESU (European Student's Union) in 1990.

As an upgrade of the already implemented activities of the Bologna process, a conference was held in Bergen in 2005, which was focused on the further achievement of the principles of transparency and quality of the said process with the aim of developing a knowledge-based society. During this conference, a special emphasis was put on the external dimension of the Bologna process, i.e. on cooperation with the other parts of the world in terms of the openness of the European Higher Education Area and achievement of the sustainable development principle. The emphasis was put on the importance of intercultural understanding and acknowledgement, as well as on the identification of partner regions aimed at an enhanced exchange of ideas. The same ideas were discussed at the London conference in 2007. Between 1999 and 2010, all the efforts of the participants in the Bologna process were focused on the establishment of the European Higher Education. In the course of preparations for 2010, the ministers committed themselves to adhering to the principle of social responsibility for higher education in the context of modern societies.

Croatia signed the Bologna Declaration in Prague in 2001, and the reform of the higher education system commenced in 2005, when all the study programmes were modified to meet the Bologna process requirements and ECTS was introduced. „Higher education in Croatia faced major or minor restructuring several times, but the reform had never reached as deeply into study programmes and organisation of universities as in the case of the Bologna process” (a statement which prof. dr. sc. Pavo Barišić, ex Assistant to the Minister of Education and Sport of the Republic of Croatia, made when the Bologna process was introduced in Croatia [Barišić, *Legal and Institutional Framework for the Bologna Process*, <http://public.mzos.hr/Default.aspx?art=6138&sec=2305>). The Bologna process is „the biggest change of the higher education in the world, an experiment with unfathomable consequences, a process of introducing common standards while at the same time preserving the best elements of one's own tradition” (...) and „an opportunity which Croatian education, and indirectly science as well, cannot miss if Croatia wants to become directly involved in the cooperation, i.e. exchange of people, ideas and goods with the European Union and the developed world. Furthermore, with the implementation of the Bologna process, higher education will become the first segment of the Croatian society to be integrated into Europe” [Flego, *The Bologna Process, an Opportunity for a Great Tidy-up*, <http://public.mzos.hr/Default.aspx?art=6143&sec=2305>].

Today, the Croatian higher education policy is up-to-date with the changes in the society and in the European Higher Education Area. All the students who are completing the Bologna studies in the Republic of Croatia are entitled to a diploma supplement, and their diplomas can be recognised within the EU. Croatia is an active participant in the process whose practical application sometimes provokes harsh criticism from students and the academia, while on the other hand it is greeted with approval. The implementation of the Bologna process in Croatia (from its introduction to the present day) has been monitored by the *Committee for the Monitoring of Implementation of the Bologna Declaration*, whose members were appointed by the Rectors' Conference in August 2004. In 2006, *Croatian Qualifications Framework (CROQF)* was introduced, as the instrument for the establishment and harmonisation of higher education qualifications acquired in the European countries.

2. Croatian Qualifications Framework (CROQF)

The aim of the Croatian Qualifications Framework is to promote and ensure access to education for all in terms of social equality, in the interest of the society and the individual. It is a continuation of the Croatian education tradition, as well as a development of the existing education system on the basis of guidelines and experiences from other European countries. The process of the development of CROQF should prepare the Croatian society and economy for European inte-

gration, i.e. for adopting European countries' positive experiences [*Croatian Qualification...* 2009].

The development of the Croatian Qualifications Framework (CROQF) commenced when the Ministry of Science, Education and Sports of the Republic of Croatia formed a *Committee for the Implementation of the CROQF* chaired by the Minister, and sent the *Baseline for the Development of the Croatian Qualifications Framework* to the Government of the Republic of Croatia, which was adopted in 2007. A year later, in 2008, the *Operative Team* in support to the CROQF Committee was appointed, consisting of representatives of various institutions involved in all levels of education, starting from primary school to higher education level. Relevant agencies, ministries and representatives of the business sector also participate in the development of the CROQF [*Croatian Qualification...* 2009: 33].

The introduction of the CROQF is a process which envisages three stages. The first stage has been referred to as the orientation stage, during which Croatia decided to enter such a highly complex process of development of the CROQF, while the subsequent stages are: conceptual understanding, design, assessment, implementation, revision and development. These stages are mutually overlapping, and the process itself should reach the institutional CROQF coordination and development stage and be completed by 2012. It remains open for further upgrading and represents an important basis for Croatia's European integration as well as a path towards the interest linking between Croatia and other EU countries, with an emphasis on the principle of respect for the specific features of the Croatian legacy and the existing education system [*Croatian Qualification...* 2009: 33–36].

The recognition and validation of foreign qualifications (diplomas) in Croatia, as well as of Croatian qualifications abroad, will lead to the creation of a uniform quality assurance and improvement system for the existing and new qualifications (transparency of qualifications). A particularly significant fact is that this system will facilitate readability of various types of qualifications in Croatia and Europe, and will therefore also lead to a faster and simpler employment through the creation of a commonly accepted and understandable system for presentation of education achievements. This is of extreme importance for both the individual and the employer, and is crucial in terms of employment promotion and improvement of cooperation between various stakeholders in education.

As the national qualifications framework, the CROQF has the task of connecting learning outcomes, i.e. of allowing comparison between qualifications (diplomas) acquired not only in the Republic of Croatia, but at the international level as well. In order for this to be possible, a group of measurable competences which are demonstrated by means of a certificate or a diploma issued by a competent awarding institution needs to be assessed and validated, because they

represent a qualification acquired through education in concrete institutions (in the country or abroad) and in verifiable conditions [*Croatian Qualification...* 2009: 34]. Thus recognised, the competences are characterised by transparency (i.e. visibility and readability of the content of a qualification), which contributes to progression in the education system, access to education, as well as to reliability and quality of the qualification. Recognition of the acquired learning outcomes is therefore aimed at the acquisition of new competences through the lifelong learning process [*Croatian Qualification...* 2009: 36]. This is the safe path towards building a knowledge society and referencing with the European Qualifications Framework (EQF) [*Croatian Qualification...* 2009:14].

3. Recognition of Teacher Diplomas in Croatia

In 2007, a 5-year integrated teacher studies course (university degree) has been introduced in Croatia, and it is harmonised with the Bologna process (300 ECTS, EQF level 7 learning outcomes) [*Croatian Qualifications...* 2009: 26]. Upon completion of the said course, the individual acquires the *Master's Degree in Teaching* qualification. Before 2007, teacher education was provided in the form of a 4-year professional study course (with a possibility of studying an additional „intensified” course (approximately 1200 learning hours in the intensified course), provided by teacher colleges which were a part of the university. Although the *Recommendation concerning the Status of Teachers* (www.google.hr/search?q=učiteljske+diplome+priznavanje&ie=utf-8&oe=utf-8&aq=t&rls=org.mozilla:en-US:official&client=firefox-a) was adopted back in 2006 at a Special Intergovernmental Conference of the *International Conference on the Status of Teachers* sponsored by UNESCO, which states that „measures need to be taken for the international recognition of teacher qualifications whose professional status is verified according to internationally accepted standards” [*Recommendation...* 2006: 5], the status and the recognition of teacher qualifications acquired upon completion of a 4-year study programme (i.e. before the introduction of the Bologna process) have not yet been defined in Croatia so as to allow the teachers who have completed four years of teacher education studies to continue their studies on the doctoral level (without having to sit for additional exams), and to be involved in scientific projects as junior researchers (that is, to work on teacher training faculties as assistants). With regard to professional advancement and promotion, the *Recommendation* states that „teachers should have the opportunity to progress from one type or level of education to another within the educational profession depending on their qualifications”.

The said progression opportunities through studies are available only to those teachers who have completed their studies according to the Bologna process, and not to those who have completed the former 4-year professional studies, although there is no significant difference between them with regard to learning outcomes, and although both possess the necessary competences to work in

Croatian primary schools. This is a major shortcoming of the teacher diploma and qualification recognition system on the national level. It is expected that the new *Law on Higher Education in the Republic of Croatia* (which is currently in the process of being adopted) and the establishment of the CROQF will solve this problem and define this issue more clearly by „recognising the crucial role of teachers in the improvement of upbringing and education and in the development of the individual and the modern society” [*Recommendation...* 2006: 1].

4. Changes of the Upbringing-Education System (School) and the Development of Teacher Competences

The underlying structure of the modern school system as the fundamental agent of social reproduction is characterised by „self-organisation for the purpose of self-renewal and self-surpassing” [Pivac 2000: 7], which is why upbringing-education process must necessarily be based on the development of learning-to-learn skills, i.e. on „acquiring, earning, discovering, creating, innovating and producing knowledge, instead of simply transferring it” [Pivac 2000: 9]. These changes in education represent the most demanding task that the modern school system needs to face (on all the levels of education), and are reflected in the need to affirm an innovative and anticipative learning which is value-oriented. The adaptation of the school (and the education system in general) to the new changes in the modern society is carried out through two aspects of change: an „external reform” of the education system, which refers to the re-organisation and re-design of parts of the system or of the school system in its entirety (the so called „top-down” reform or an administrative-organisational reform – such as the Bologna reform), and a pedagogical or so called „internal reform”, which primarily refers to the changes in the quality of the upbringing-education process [Kostović 2009: 314–315].

In the above described context of social occurrences, the institutions which are involved with the higher education are required to adjust to the changes and develop competence-based curricula [Previšić 2007], while the actors of the upbringing-education process (students, pupils and teachers/professors in higher education) need to assume a demanding role of agents of change in the process of building a new perspective on education in general. On that path they will face new possibilities and challenges, as well as contradictions „with the aim of overcoming the crisis and stagnant positions of schools in the world characterised by intensive change” [Pivac 2000: 11]. In the process of changing the higher education system, regardless of whether the modifications stem from internal changes of quality or are induced by external reforms, the reform of the existing curricula for teacher education is particularly emphasised, because it has a significant influence on the outcomes of the education process, the position of the student in the education process, and the level of the student's education achievements. A key factor in the change of education quality is the develop-

ment of teacher competences, which can be achieved not only through initial teacher education, but by means of a teacher's professional improvement as well, i.e. through a continuous professional development [Vizek-Vidović 2005]. Essential changes of the education context are reflected in the change of the value system, globalisation of economy and life in general, organisation of work and new information and communication technologies, and as such they have an influence on the professional roles and responsibilities of the teaching profession (which primarily refers to the primary education teachers). In this regard, there are two aspects of the radical reform which are being carried out: (1) *curricular reform* – education and further training in general and (2) *positioning of the teacher* in that process (roles and functions of teachers, initial education and professional development and improvement programmes)” [Kostović 2009: 314–315].

The curricular reform encompasses amendments and changes to the curriculum, whereby the curriculum is a series of planned processes aimed at the acquisition of competences by the individual (including the objectives, learning outcomes, subject matter, working methods, forms of learning, validation, and quality assurance system [Croatian Qualifications... 2009: 31]. Today, the *integrated curriculum* is believed to be the starting point for development (sustainable development in particular) and lifelong learning, whose realisation depends on a number of factors, and is achieved in a free and creative way in the course of the upbringing-education process through a maximum involvement of the pupil/student [Previšić 2007]. Such a modern curriculum facilitates „active learning and understanding of the subject matter through meaningful and mutually related activities within a homogeneous, logical and integrated context which encourages students’ autonomy, critical thinking and problem solving abilities and develops communication, argumentation and decision-making skills. It ensures long-term upbringing-education effects and increases the probability of success of each child/student and teacher” [Buljubašić-Kuzmanović 2008: 328].

Teacher positioning according to Kostović [2009] refers to the initial education and professional improvement programmes for teachers (new competences and functions of teachers), as well as to the perception of his/her future activities. These are the important aspects of change in a dynamic and complex society in which „rate at which individuals and organisations learn is considered to be the only sustainable competitive advantage and a necessary response to overall changes” [Čepić, Krstović 2008: 139].

Comparative research conducted both on a global level and in our country suggests that new, open, dynamic and well-balanced teacher education models are required, which will give teachers a high degree of autonomy in the creation of the education process and allow them an autonomous and proactive planning and delivery of teaching, reflection on their own work, as well as personal de-

velopment. The EU documents state that the quality of teacher education can be improved by basing the education on the insights of the educational, psychological and information sciences as well as on the psychology of learning and teaching. A special emphasis is put on the practical work and apprenticeship in schools and on mentorship during the first year of employment, which was highlighted in the *Improving the Quality of Teacher Education (2007)* EC document. The traditional approach, which is still dominant in the development of curriculum and the education practice, is considered to be a limiting factor with regard to an aspiration to establish a culture of knowledge and learning which is characteristic of the developed countries [Vizek-Vidović 2005: 9]. The EU *Common European Principles for Teacher Competences and Qualifications* document, within the *Education and Training 2010* programme, identifies three key teacher competences: (1) work with information, technology and knowledge, (2) work with people – students, associates and other partners in education, and (3) work in the society and with the society on a local, regional, national, European and broader global level. „EU Member States and the European Commission strengthened cooperation in 2009 with the *Strategic Framework for European Cooperation in Education and Training ("ET 2020")*, a follow-up to the earlier Education and Training 2010 work programme launched in 2001” (http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc28_en.htm).

In Europe, teacher education tends to be provided at a university level, ECTS is implemented, mobility of students and teachers is ensured, and teaching approach is focused on the student and the development of competences, i.e. on learning outcomes with the aim of harmonising the education system. Already the first EU documents, i.e. the European Commission documents from 2003 identify the following as the fundamental professional responsibilities of teachers: „to transfer cultural values and insights; to encourage the acquisition of multiple competences and self-regulated learning by students; to model communication and social skills which are necessary for an effective integration into the civil society and life in a multicultural environment; to provide support to children and parents in dealing with developmental crises” [*Expert Group – First Report 2003*, from: Vizek-Vidović, 2005: 17].

It is important to emphasise that the teaching profession is characterised by a special dimension which a number of other professions do not have, which is the fact that a teacher needs to be competent to encourage the development of students' competences, and that he/she is one of the main actors affecting the level of students' education achievements [Lončarić, Pejić-Papak 2009: 481; according to Jurić 2007]. This was also highlighted in the EC document *Tuning Educational Structures in Europe: Summary of Outcomes – Education [Tuning 2: 2005]* (http://tuning.unideusto.org/tuningeu/stories/template/Template_Education.pdf), where the following specific teacher competences were identified: (1) dedication to encouraging students' achievements and progress; (2) ability to develop and

encourage learning strategies; (3) ability to counsel students and parents; (4) knowledge of the subject area he/she teaches; (5) ability to effectively communicate with individuals and groups; (6) ability to create a learning-friendly environment; (7) ability to apply the acquired knowledge; (8) effective time management skills; (9) ability to analyse and self-evaluate one's work; (10) awareness of the need for a continuous professional development; (11) ability to assess learning outcomes and students' achievements; (12) cooperative problem-solving skills; (13) ability to respond to diverse needs of students; (14) ability to improve the teaching and learning environment; (15) ability to adapt curricula to the specific education context [Lončarić, Pejić-Papak 2009: 485].

There are various attempts and proposals for profiling teacher competences in Croatia, such as the *Proposed Framework Competency Profile* for teacher education study programmes [authors: Lončarić, Pejić-Papak 2009: 479–495], which classifies competences according to areas of professional activities and development, and whose aim is to present the elements of content and structure of subject-specific competences which are important for the development of new or harmonisation of the existing teacher education study programmes with the Bologna process.

The acquisition of new knowledge in terms of lifelong learning is no longer sufficient for achieving qualitative change. An important role is given to the new aspects of education, such as *education for sustainable development*, which allows acquisition of new competences for life in the present as well as in the future of both the present and future generations [Tatković 2011; Tatković N., Tatković S. 2008]. Creativity, productivity, inquisitiveness, cooperation and compassion are considered to be essential teacher competences for lifelong learning [Buljubašić-Kuzmanović 2008, according to Walsh 1997], but apart from them the following are being mentioned as well: experimenting with ideas, interest in research, focus, initiative, productivity, originality and ability to analyse and synthesise [Buljubašić-Kuzmanović 2008: 330–332]. International organisations see education for sustainable development as the acquisition of competences necessary for environmental protection, economic prosperity and creation of a responsible global citizenry [Chic 2000, according to Miljević-Rižički et al. 2001], the concepts of upbringing and education for sustainable development include the following: 1. interdependence, 2. knowing others and respect for diversity, 3. social justice, 4. conflicts and conflict management, 5. changes and the future. The authors claim that the first concept – *interdependence* – implies learning that the world is a system in which all the elements are interrelated: people, events, trends, phenomena..., and therefore even the local decisions and actions can result in global consequences. This concept substantiates the approaches according to which preservation of life on Earth is becoming ever more dependent on the integrity of nature in general [Legrand 1995]. The second concept – *knowing others and respect for diversity* – refers to knowledge

of and insights into characteristics, culture and history of one's own people and its position within a broader global community, familiarity with other cultures in one's own community and in different parts of the world, and familiarity with the stereotypes about other cultures, the source of those stereotypes and their groundlessness. The third concept – *social justice* – refers to familiarity with human rights and with the possibility of a positive influence on the realisation of human rights and freedoms. The fourth concept – *conflicts and conflict management* – refers to familiarity with various types of conflicts, their causes and possible outcomes, and understanding that there is a number of ways in which conflicts can end, with violence being only one of them. The fifth concept – *change and the future* – refers to the understanding of the main issues of development and the present and future development trends [Miljević-Rižički ae al. 2001]. The realisation of the above mentioned concepts presents challenges for the education system and teacher education, which the schools cannot overcome on their own. It requires support from a broader social community and all the social institutions, especially teacher education institutions. According to the recommendations made by the world organisations (especially UNESCO), sustainable development concepts should be incorporated into teacher education curriculum, thus enabling the realisation of the idea of upbringing and education for sustainable development. The development of teacher competences for sustainable development and lifelong learning reflects the upbringing-educational philosophy according to which the school assumes the role of a pro-social community. It is the place in which new skills and ways of doing things are acquired in the spirit of sustainability ethics. Students, teachers, parents and the local community develop general and specific competences (skills, abilities and autonomy) for lifelong learning and sustainable development in an open, dynamic and continuous process [Hrvatić, Piršl 2007].

Those who are familiar with the education process based on the sustainability ethics believe that education institutions in Croatia, including those which provide teacher education, still have not developed clear strategies and models for lifelong learning and education for sustainable development [Uzelac 2007; Uzelac, Pejčić 2007; Uzelac 2008], and these values are insufficiently represented in teacher education curricula, as well as in education of teachers of other subjects. Vare and Scott [2007, according to Romstein and Balić 2008: 334] presented an interesting idea about the need to distinguish between education „for” sustainable development and education „as” sustainable development. Such a perspective on sustainable development contains a definition of learning as a collaborative and reflexive process which implies the inter-generational dimension and the idea of limited resources of our environment [Romstein, Balić 2008: 334].

The new paradigm of teacher education mentioned above can be found in international documents which represent the focal point and foundation for the EU

education policy. The most significant documents related to the right to and need for lifelong education for teachers and the possibility of their continuous professional development are the following: Declaration by OECD on *Lifelong Learning for All*, (1998); *Lisbon Declaration* (2000); *EU Memorandum of Lifelong Learning* (2000); European Commission Communique entitled *Making a European Lifelong Learning a Reality* (2001); *European Council Resolution on Lifelong Learning* (2002); *Key Competences for Lifelong Learning – A European Reference Framework, 2006* (by the European Parliament and the Council of the European Union); and a very significant document entitled *The European Qualifications Framework for Lifelong Learning*, 2008 (European Commission: Education and Culture).

The documents which place an emphasis on teacher competences are the following: *Common European Principles for Teacher Competences and Qualifications* (2005; European Commission); *Improving the Quality of Teacher Education* (2007; Commission of the European Communities); *Tuning Educational Structures in Europe: Summary of Outcomes – Education* (2005); *Teacher Education in Europe: An ETUCE Policy Paper* (2008; European Trade Union Committee for Education) and the document entitled: *Improving Competences for the 21st Century: An Agenda for European Cooperation on Schools* (2008; Commission of the European Communities) [Lončarić, Pejić-Papak 2009: 480–481].

Education for sustainable development is discussed in a series of UNESCO's international documents, with the special emphasis on the one which refers to the international implementation of education for sustainable development in the decade between 2005 and 2014 (*UN Decade of Education for Sustainable Development 2005–2014*). Croatia adopted all the international documents and produced a series of its own documents, among which the *Sustainable Development Strategy of the Republic of Croatia* (2009) (http://narodne-ovine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2009_03_30_658.html) is of special importance, and the strategy of education for sustainable development is also being developed, which will provide guidelines for the development of teacher education curriculum.

In the course of the development and profiling of teacher competences and the development of curriculum, it is particularly important on the national level to consult the *National Framework Curriculum for Preschool Education, General Compulsory Education in Primary and Secondary School* (Ministry of Science, Education and Sports of the Republic of Croatia, 2008) and all the other documents related to the introduction of CROQF, as well as the research results of a significant project run by the National Foundation for Science (authors Vizek Vidović et al., who were members of the working group for the development of a European document entitled *Tuning Educational Structures in Europe – Summary of Outcomes – Education* (published in the book entitled *Learning Outcomes in Teacher and Trainers Education*, 2005).

5. Instead of a Conclusion

Governments of the European countries, including Croatia, should enforce concrete and effective measures to encourage: (1) innovative approaches to the organisation and content (curriculum) of teacher studies focused on education quality improvement and development of teacher competences, (2) support initiatives towards a stronger link between higher education institutions and the education practice (for both schools and mentors), as well as the quality monitoring institutions, (3) encourage and support modernisation of study programmes and higher education teaching in general, by investing more resources into higher education and science.

It is expected that the status and recognition of teacher qualifications (former diplomas) and the right to continue education at the doctoral studies level in Croatia will be defined by the new National Qualifications Framework and new Law on Higher Education to the satisfaction of all the teachers who have opted for this noble and demanding profession before the introduction of the Bologna process. The extent to which the envisaged changes will actually be achieved will depend on the willingness to amend the encountered shortcomings, and especially on the openness of all towards novelty and towards the introduction of a uniform set of criteria for teacher education as well as for recognition of the achieved qualifications and learning outcomes.

Bibliography

- Barišić P., *Zakonski i institucionalni okvir Bolonjskog procesa*, <http://public.mzos.hr/Default.aspx?art=6138&sec=2305> (Downloaded 6.06.2011).
- Buljubašić-Kuzmanović V. (2008), *Održivi razvoj i cjeloživotno učenje* [in:] *Cjeloživotno učenje I održivi razvoj*, ed. Uzelac Vinka, Vujčić Lidija, sv. 2, Rijeka: Sveučilište u Rijeci, Učiteljski fakultet u Rijeci, pp. 327–332.
- Chic A. (2000), *Preparing British Design Undergraduates for the Challenge of Sustainable Development*, „International Journal of Art and Design Education”, 19.3, pp. 161–169.
- Common European Principles for Teacher Competences and Qualifications* [in:] „Education and Training 2010”, http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc28_en.htm
- Croatian Qualification Framework – Introduction to Qualifications* (2009).
- Čepić R., Krstović J. (2008), *Cjeloživotno učenje i organizacije koje uče za održivu budućnost – izazovi i pitanja* [u:] *Cjeloživotno učenje i održivi razvoj*, ed. Uzelac Vinka, Vujčić Lidija, sv. 1, Rijeka: Sveučilište u Rijeci, Učiteljski fakultet u Rijeci, pp 139–144.
- Flego G., *Bolonjski proces prilika za veliko pospremanje*, <http://public.mzos.hr/Default.aspx?art=6143&sec=2305> (Downloaded 1.06.2011).
- Hrvatić N., Piršl E. (2007), *Interkulturalne kompetencije učitelja* [in:] *Kompetencije i kompetentnost učitelja*, ed. Babić N., Osijek: Grafika, pp. 221–228.
- Hrvatski kvalifikacijski okvir, Uvod u kvalifikacije* (2008), Zagreb: Vlada Republike Hrvatske, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa.

- Kostović S. (2009), *Kompetencije nastavnika kao dimenzija profesionalnog razvoja nastavnika-pretpostavka pedagoškog menadžmenta* [in:] *Evropske dimenzije reforme sistema obrazovanja i vaspitanja*, ed. Emil Kamenov, Novi Sad: Univerzitet u Novom Sadu, Filozofski fakultet, pp. 314–319.
- Legrand L. (1995), *Moralna izobrazba danas*, Zagreb: Educa.
- Lončarić D., Pejić-Papak P. (2009), *Profiliranje učiteljskih kompetencija*, *Odgojne znanosti*, vol. 11, 2, pp. 479–495.
- Miljević-Rižički R., Maleš D., Rijavec M. (2001), *Odgoj za razvoj*, Zagreb: Alinea.
- Pilić Š. (2007), *Bolonjski proces kao proces stvaranja europskog prostora visokog obrazovanja: tragom dokumenata*, „Školski vjesnik” 56(3), pp. 247–271.
- Pivac J. (2000), *Inovativnom školom u društvu znanja*, Zagreb: Hrvatski pedagoško-književni zbor.
- Preporuka o statusu učitelja* (www.google.hr/search?q=2006+Preporuka+o+statusu+učitelja+&ie=utf-8&oe=utf-8&aq=t&rls=org.mozilla:en-US:official&client=firefox-a (2006) (Downloaded 02.06.2011).
- Previšić V. (2007), *Pedagogija i metodologija kurikuluma* [in:] *Kurikulum: Teorija, metodologija, sadržaj, struktura*, ed. V. Previšić, Zagreb: Školska knjiga, pp. 15–33.
- Previšić V. (2007), *Kurikulum: Teorije, metodologija, sadržaj, struktura*, Zagreb: Zavod za pedagogiju; Školska knjiga.
- Recommendation concerning the Status of Teachers* (2006).
- Romstein K., Balić T. (2008), *Sustav vrijednosti studenata i obrazovanje za održivi razvoj* [in:] *Cjelovito učenje i održivi razvoj*, ed. Uzelac Vinka, Vujčić Lidija, sv. 1, Rijeka: Sveučilište u Rijeci, Učiteljski fakultet u Rijeci, pp. 333–338.
- Strategija sveučilišta u Rijeci 2007–2013* (2007), Rijeka: Sveučilište u Rijeci.
- Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske* (2009), http://narodne-ovine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2009_03_30_658.html (Downloaded 01.06.2011).
- Strategic framework for European cooperation in education and training ("ET 2020") (EU Commission of Education)* (http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc28_en.htm) (Downloaded 2.05.2011).
- Tatković N. (2011), *Teacher education curriculum for sustainable development* [in:] *Comparative Education, Teacher Training, Education Policy, Social Inclusion, History of Education*, ed. Nikolay Popov, Charl Wolhuter, Bruno Leutwyler, Marinela Mihova, Jarnes Ogunleye, Bureau for Educational Services, vol. 9, pp. 131–139.
- Tuning Educational Structures in Europe* *WorkGroup: Education Tuning 2*; (2005): tuning educational structures in Europe: Summary of Outcomes- Education (http://tuning.unideusto.org/tuningeu/images/stories/template/Template_Education.pdf)
- Tatković N., Tatković S. (2008), *Education for Sustainable Development in the Context of the Bologna process* [in:] *Comparative Education, Teacher Training, Education Policy and Social Inclusion*, ed. Popov N., Wolhuter C., Leutwyler B., Kysilka M., Ogunleye J., vol. 6, Sofia: Bulgarian Comparative Education Society, pp. 147–155.

- Uzelac V. (2007), *Promišljanje odgoja i obrazovanja za održivi razvoj u predškolskoj i ranoškolskoj dobi* [u:] *Pedagogija prema cjeloživotnom obrazovanju i društvu znanja*, Previšić V. I suradnici (ur.) I. dio: Kratis, pp. 452–466.
- Uzelac V. Pejčić A. (2007), *Kompetencije i kompetentnost učitelja u kontekstu odgoja i obrazovanja za održivi razvoj* [in:] *Kompetencije i kompetentnost učitelja*, ed. Babić N., pp. 147–157), Osijek: Učiteljski fakultet u Osijeku, Kherson State University Kherson, Ukraine.
- Uzelac V. (2008), *Theoretical – Practical Framework of Life Long Learning for Sustainable Development* [in:] *Cjeloživotno učenje i održivi razvoj*, ed. Uzelac Vinka, Vujčić Lidija, sv. 1, Rijeka: Sveučilište u Rijeci, Učiteljski fakultet u Rijeci, pp. 27–54.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2005), *UN Decade of Education for Sustainable Development 2005–2014. International Implementation Scheme. Draft. January.*
- Vizek-Vidović V., ed. (2005), *Cjeloživotno obrazovanje učitelja i nastavnika: višestruke perspektive*, Zagreb: Institut za društvena istraživanja.

Abstract

Croatian higher education policy is in line with the changes which will occur after Croatia joins the EU. The country has been harmonising its policy with the Lisbon objectives, the Bologna Declaration and the other EU documents, and has been developing its national qualifications framework (NQF), which is modelled after the European Qualifications Framework (EQF) as an instrument which will facilitate validation, harmonisation, comparison and measurability of learning outcomes, and is aimed at personal development, development of social inclusiveness, facilitation of lifelong learning, and recognition of acquired qualifications (diplomas) on both the national and the European level. In this context, significant changes have taken place in the higher education sector, especially in the education and training of teachers who are entrusted with a responsible task of reconceptualising upbringing and education towards sustainable development. Therefore, from both the global and the national perspective, there is an effort to raise awareness about the importance of teacher competences development, curriculum modifications and adaptations in the context of the Bologna process, and the development of a national qualifications framework. The development of teacher competences through initial education and their professional development, as well as the need for pupils/students to assume the central position in the education process, are being identified as the determinants of a qualitative change of schools in general. The importance of acquiring additional qualifications through post-graduate studies is being highlighted with the purpose of teachers' continuous professional development.

Key words: teacher competences, Bologna process, Croatian Qualifications Framework, curricular reform.

Rozwój kompetencji nauczycieli w kontekście chorwackich ram kwalifikacji oraz procesu bolońskiego

Streszczenie

Chorwacka polityka edukacyjna kształcenia na poziomie wyższym jest zgodna ze zmianami, które nastąpią po przystąpieniu Chorwacji do UE. Kraj ten dostosowuje politykę oświatową do celów Strategii Lizbońskiej, Deklaracji Bolońskiej oraz innych dokumentów UE i rozwija krajowe ramy kwalifikacji (KRRK), które są wzorowane na europejskich ramach kwalifikacji (ERK) jako narzędziach, które ułatwią walidację, harmonizację, porównanie i zapewnią mierzalność efektów uczenia się, a jego celem jest rozwój osobowy człowieka, rozwój społecznej integracji, ułatwienia kształcenia ustawicznego i uznawanie nabytych kwalifikacji (dyplomów) zarówno na szczeblu krajowym, jak i europejskim. W tym kontekście istotne zmiany miały miejsce w sektorze szkolnictwa wyższego, zwłaszcza w dziedzinie edukacji i doskonalenia zawodowego nauczycieli, którym powierzono odpowiedzialne zadanie, przekształcenie wychowania i edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju. Dlatego też, zarówno z perspektywy globalnej, jak i krajowej, działania te mają na celu podniesienie świadomości na temat znaczenia rozwoju kompetencji nauczyciela, zmian programów nauczania i dostosowania systemu kształcenia w kontekście procesu bolońskiego i rozwój krajowych ram kwalifikacji. Rozwój kompetencji nauczycieli w ich kształceniu i rozwoju zawodowym, jak również potrzeby uczniów/studentów powinny przyjąć centralną pozycję w procesie edukacji. Kompetencje te są określane jako wyznaczniki jakościowej zmiany szkół w ogólności. Znaczenie nabywania przez nauczycieli dodatkowych kwalifikacji poprzez studia podyplomowe jest podstawą ich ciągłego rozwoju zawodowego.

Słowa kluczowe: kompetencje nauczycieli, proces boloński, chorwackie ramy kwalifikacji zawodowych, reforma programowa.

**Galina CHEREDNICHENKO, Lyudmila SHAPRAN,
Lyudmila KUNYTSIA**
National University of Food Technologies, Kyiv, Ukraine

Teaching Culture In The Foreign Language Classroom

Foreign language learning is comprised of several components, including grammatical competence, communicative competence, language proficiency, as well as a change in attitudes towards one's own or another culture. For scholars and laymen alike, cultural competence, i.e., the knowledge of the conventions, customs, beliefs, and systems of meaning of another country, is indisputably an integral part of foreign language learning, and many teachers have seen it as their goal to incorporate the teaching of culture into the foreign language curriculum. It could be maintained that the notion of communicative competence, which, in the past decade or so, has blazed a trail, so to speak, in foreign language teaching, emphasising the role of context and the circumstances under which language can be used accurately and appropriately, 'falls short of the mark when it comes to actually equipping students with the cognitive skills they need in a second-culture environment' [Straub 1999: 2]. In other words, since the wider context of language, that is, society and culture, has been reduced to a variable elusive of any definition-as many teachers and students incessantly talk about it without knowing what its exact meaning is-it stands to reason that the term communicative competence should become nothing more than an empty and meretricious word, resorted to if for no other reason than to make an „educational point". In reality, what most teachers and students seem to lose sight of is the fact that 'knowledge of the grammatical system of a language (grammatical competence) has to be complemented by understanding of culture-specific meanings (communicative or rather cultural competence)' [Byram, Morgan et al. 1994: 4].

However, as the use of language in general is related to social and cultural values, language is considered to be a social and cultural phenomenon. Since every culture has its own cultural norms for conversation and these norms differ from one culture to another, some of the norms can be completely different and conflict with other cultures' norms. Consequently, communication problems may arise among speakers who do not know or share the norms of other culture.

To solve the communication problems in the target language in the EFL classrooms the learners need to learn the target culture within the syllabus, and

the teachers should be sensitive to the learner's fragility so as not to cause them to lose their motivation.

Traditionally, culture was understood in terms of formal or „high” culture (literature, art, music, and philosophy) and popular or „low” culture. From this perspective, one main reason for studying a language is to be able to understand and appreciate the high culture of the people who speak that language. The pop culture is regarded as inferior and not worthy of study.

In this view, language learning comes first, and culture learning second. Students need to learn the language in order to truly appreciate the culture, but they do not need to learn about the culture in order to truly comprehend the language. This understanding can lead language teachers to avoid teaching culture for several reasons:

- They may feel that students at lower proficiency levels are not ready for it yet.
- They may feel that it is additional material that they simply do not have time to teach.
- In the case of formal culture, they may feel that they do not know enough about it themselves to teach it adequately.
- In the case of popular culture, they may feel that it is not worth teaching.

In contemporary language classrooms, however, teachers are expected to integrate cultural components because language teaching has been influenced by a significantly different perspective on culture itself.

In EFL classrooms, as we teach the language, we would automatically teach culture. The forms of address, greetings, formulas, and other utterances found in the dialogues or models our students hear and the allusions to aspects of culture found in the reading represent cultural knowledge. Gestures, body movements, and distances maintained by speakers should foster cultural insights. Students' intellectual curiosity is aroused and satisfied when they learn that there exists another mode of expression to talk about feelings, wants, needs and when they read the literature of the foreign country. For depth of cultural understanding it is necessary to see how such patterns function in relation to each other and to appreciate their place within the cultural system. If language learners are to communicate at a personal level with individuals from other cultural backgrounds, they will need not only to understand the cultural influences at work in the behavior of others, but also to recognize the profound influence patterns of their own culture exert over their thoughts, their activities, and their forms of linguistic expression.

It is also known that the students, who are in need of developing cultural awareness and cultural sensitiveness, are normally those who are least disposed toward these goals. Teacher's task is to make students aware of cultural differences, not pass value judgments on these differences. Students learning a foreign language have to assimilate many new categorizations and codifications if they are to understand and speak the language as its native speakers do. This does not

mean that the native language of the students could not have established such distinctions for them. All languages which have been closely studied seem to possess the potentiality for expressing all kinds of ideas and making all kinds of distinctions [Rivers 1981)]. Learners should be exposed to these distinctions as much as possible in the foreign language teaching classrooms. Therefore, the reasons for familiarizing learners with the cultural components should be to:

- understand the linguistic and behavioral patterns both of the target and the native culture at a more conscious level,
- develop intercultural and international understanding,
- adopt a wider perspective in the perception of the reality,
- make teaching sessions more enjoyable to develop an awareness of the potential mistakes that might come up in comprehension, interpretation, and translation and communication.

According to Straub [1999], what educators should always have in mind when teaching culture is the need to raise their students' awareness of their own culture, to provide them with some kind of metalanguage in order to talk about culture, and 'to cultivate a degree of intellectual objectivity essential in cross-cultural analyses' [ibid.: 5]. What is more, another objective permeating the teaching of culture is 'to foster...understanding of the target culture from an insider's perspective—an empathetic view that permits the student to accurately interpret foreign cultural behaviors' [ibid.]. Prior to considering some concrete techniques for teaching culture in the foreign language classroom, it is useful to attempt an answer to the question posed at the beginning of this chapter by providing some guidelines for culture teaching (most of the discussion that ensues is mainly based on Lessard-Clouston, 1997).

First, culture teaching must be commensurate with the dynamic aspects of culture. As Lessard-Clouston (1997) notes, students will indeed need to develop knowledge of and about the L2 or FL culture, but this receptive aspect of cultural competence is not sufficient. Learners will also need to master some skills in culturally appropriate communication and behaviour for the target culture... Cultural awareness is necessary if students are to develop an understanding of the dynamic nature of the target culture, as well as their own culture.

Second, it is important to eschew what Lessard-Clouston (1997) calls 'a laissez-faire approach', when it comes to teaching methodology, and deal with culture teaching in a systematic and structured way. Third, evaluation of culture learning is a necessary component of the „foreign culture curriculum,” providing students with feedback and keeping teachers accountable in their teaching. A fourth point is made by Cruz, Bonissone, and Baff (1995) pertaining to the express need for linguistic and cultural competence as a means of achieving and negotiating nations' political and economical identities in an 'ever shrinking world', as they put it.

Apparently, culture can become a third (or second, for that matter) „super-power” dispensing justice and helping maintain stability and equilibrium if need be.

The use of role-play in EFL classrooms can help students to overcome cultural "fatigue" and it promotes the process of cross-cultural dialogues while at the same time it provides opportunities for oral communication. Numerous other techniques -readings, films, simulation, games, culture assimilators, culture capsules and culturgrams can be used for language teacher to assist them in the process of acculturation in the classroom [Chastain 1988].

In addition to these techniques, teachers can play a therapeutic role in helping learners to move through stages of acculturation. If learners are aided in this process by sensitive and perceptive teachers, they can perhaps more smoothly passthrough the second stage and into the third stage of culture learning and thereby increase their chances for succeeding in both second language learning and second culture learning. While teaching culture through the language teaching Seelye [cf. Rivers 1981: 323–4], suggests that students should be able to demonstrate that they have acquired certain understandings, abilities, and attitudes:

- That they understand that people act the way they do because they are using options the society allows for satisfying basic physical and psychological needs.
- That they understand that social variables as age, sex, social class, and place of residence affect the way people speak and behave.
- That they can demonstrate how people conventionally act in the most common mundane and crisis situations in the target culture.
- That they are aware that culturally conditioned images are associated with even the most common target words and phrases.
- That they are able to evaluate the relative strength of a generality concerning the target culture in terms of the amount of evidence substantiating the statement.
- That they have developed the skills needed to locate and organize material about the target culture from the library, mass media, and personal observation.
- That they possess intellectual curiosity about the target culture and empathy toward its people.

The literature on culture teaching methodology is vast and a great many techniques have been employed, in an attempt to strip away the layers of obfuscation the term culture has been cloaked in, and show that ‘a basic competence in the English language proper, with a minimum of cultural references’ [Bessmertnyi 1994], not only is of little value but can also lead to misunderstanding, culture shock, even animosity among nations. What should be made explicit is that the „cultural references” Bessmertnyi alludes to can only act as facilitating devices, so to speak, in the process of socialisation into the target community. Knowing a second or foreign language should open windows on the target culture as well as on the world at large.

The other issue that should be focused is that before learning about culture, students must be receptive to the concept of learning about cultures other than their own. To achieve culture goals, often teacher has to play a role in breaking down cultural barriers prior to initiating teaching-learning activities. One way to begin teaching culture on a positive note is to emphasize similarities between people. Such a beginning should be followed by a discussion of differences between members of students' family, between families, between schools and between cultures.

Moreover, the topics to be used to teach the target language should be presented in the contexts accompanying the native ones.

In doing these activities, the aim is to increase students' awareness and to develop their curiosity towards the target culture and their own, helping them to make comparisons among cultures. The comparisons are not meant to underestimate any of the cultures being analyzed, but to enrich students' experience and to make them aware that although some culture elements are being globalized, there is still diversity among cultures.

This diversity should then be understood, and never underestimated.

In developing cultural awareness in the classroom it is important that we help our students distinguish between the cultural norms, beliefs, or habits of the majority within the speech community and the individual or group deviations from some of these norms. Students should be enabled to discuss their native culture with their foreign-speaking friends at the same time that they are provided with a real experiential content.

They can make use of their knowledge of the foreign language. There should also be presented, discussed, or merely alluded to in two parallel streams.

Literature

- Brown H.D. (1994), *Principles of Language Learning and Teaching*, The USA: Prentice Hall Regents.
- Buyukkantarcioglu N. (2000), *The Role of Cross-Cultural Understanding in Foreign Language Teaching* [in:] *2000 Dil Bilimi ve Dil Ogretimi Dergisi*, Kazim Karabekir Egitim Fakultesi, Ataturk Universitesi, Erzurum.
- Celce-Murcia M., edit. (1991), *Teaching English as a Second or Foreign Language*, Boston: Heinle and Heinle Publishers.
- Hymes D. (1974), *Foundations in Sociolinguistics: An Ethnographic Approach*, Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Lado R. (1963), *Linguistics Across Cultures*, The University of Michigan Press.
- Payatos F. (1983), *New Perspectives in Nonverbal Communication*, Pergamon Press. England.
- Richards J., et al. (1992), *Dictionary of Language Teaching and Applied Linguistics*, UK: Longman.
- Rivers W.M. (1981), *Teaching-Foreign Language Skills*, The University of Chicago Press: Chicago.
- Seelye H.H. (1968), *Analysis and Teaching of the Cross-Cultural Context* [in:] *The Britanica Review of Foreign Language Education*, vol. 1, ed. E.M. Birkmair, Chicago, pp. 37–81.

- Smith E.L. (1985), *What is the Difference and What Difference Does the Difference Make*, „Forum” 1985, vol. 22.
- Tavares R., Cavalcanti I. (1996), *Developing Cultural Awareness in EFL Classrooms*, „Forum” 1996, vol. 34.
- Trivonovitch G.J. (1980), *Culture Learning and Culture Teaching* [in:] Croft K. *Readings of English as a Second Language*, Cambridge, Mass: Withrop Publishers. Inc.

Abstract

Culture has taken an important place in foreign language teaching and learning studies. It has been widely recognized that language is used as a main medium through which culture is expressed. Most frequently confronted that students to a great extent know the rules of language, but are not always able to use the language adequately as it requires since they are not knowledgeable enough about the target culture. The aim of this article has been to provide necessary information for the foreign language teachers and learners so that they can establish a good connection with the target language and its culture.

Key words: culture language, IT, language training, courses.

Преподавание культуры в классе иностранных языков

Резюме

Культура занимает важное место в обучении иностранному языку. Было широко признано, что язык – главное средство, через которое культура выражается. В большинстве случаев студенты знают правила иностранного языка, но не всегда могут использовать его адекватно, так как они не осведомлены достаточно о целевой культуре. Цель этой статьи – дать необходимую информацию для преподавателей иностранного языка и учеников таким образом, что они могут осознать связь с изучения иностранного языка и культуры.

Ключевые слова: язык и культура, TI, язык обучения, курсы.

Uczenie się kultury na lekcjach języka obcego

Streszczenie

Kultura zajmuje ważne miejsce w nauczaniu języków obcych i studiowaniu różnych kierunków studiów. Powszechnie akceptowanym poglądem jest ten, że język jest używany jako główne medium, poprzez które wyrażana jest kultura.

Najczęściej mamy do czynienia z sytuacją, w której uczniowie w dużym stopniu znają zasady języka, ale nie zawsze są w stanie odpowiednio posługiwać się językiem, ponieważ nie mają wystarczającej wiedzy o kulturze reprezentowanej przez ten język. Celem tego artykułu jest przedstawienie niezbędnych informacji dla nauczycieli języków obcych i uczniów, tak aby mogli one stworzyć dobre połączenie znanego języka obcego i jego kultury.

Słowa kluczowe: kultura języka, TI, kształcenie językowe, kierunki studiów.

Valentyna IVANIVNA STAKHNEVICH

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine

Professional burnout and lecturer

Professional combustion – is „a syndrome of physical and emotional exhaustion, including the development of negative self-esteem, negative attitude to work and loss of understanding and compassion towards the other person”; it is „no loss of creative potential, not a reaction to boredom, exhaustion and reaction that occurs on the background” stress caused by interpersonal communication [Maslach 1979]. Thus, combustion is a professional stress response, resulting from long-term occupational stress average. Emotional burnout is a term that researchers of professional sphere of human activity indicate a situation where staff communication, auxiliary occupations where personal responsibility exceed than external control, after several months or years of diligent realization of their duties „burn out”, showing signs nervousness, intensity, apathy etc. Health is one of the people in both local and global problems, i.e. those that are vital for each person, each state and for humanity as a whole.

The term „health” belongs a number of complex medical and philosophical ideas. Currently, there are a relatively large variety of the directions, structure and content of definitions of „health”. A list of 79 definitions of the essence of human health was compiled by T.Kalju on the basis of studying of global information, but it is far from complete. General „health” – a natural body condition that is characterized by its equilibrium with the environment and the absence of any pathological changes.

The life way of a person, the stages of his/her formation, critical periods of life, self-determination, self-realization and self-development – one of the main psychological problems (K. Abulhanova-Slavskaya, B. Ananiev, V. Morgun, V. Fishing, S. Rubinstein, and others). Biodromal is regarded as a stage in which important decisions for a long time are taken by people. Such important moments in life are determined by scientists as a „*crisis*” (E. Erickson), „*critical situation*” (E. Krupnik), „*difficult life situations*” (L. Antsiferova), „*a biographical event*” (A. Kronik), „*the situation of social instability*” (K. Wasilewska), „*stressful situation*” (L. Peltsman), „*a turning situation, an extreme situation*” (M. Magomed-Emin), „*impossible situation*” (K. Artemova), „*traumatic situation*” (T. Kirilenko), „*the critical state of existence*” (I. Manokha) and others. Calling somehow above human life situations, it may be noted that

the authors of these concepts are investing *close semantic content*. It was at this time in adult life may be such problems:

- *reduction of vitality, poor health* leads to switch energy from the physical to the mental activity. In the minds of people recognizing the value of physical force changes to the value of wisdom;
- *physiological changes* that induce a person to balance the social and sexual aspects in relationships, his/her communication with the opposite sex is deployed to a friendly basis and not on sexual intimacy, or competition;
- *emotional impoverishment of everyday life* that requires an extraordinary personality of emotional flexibility. The reason could be family breakdown, separation from friends, cooling from the fact that locks onto the preceding stages of life;
- *mental rigidity*, that is, a tendency too stubbornly adhere to their rules of life, with a distrust of new ideas. It is rise to its previous experience, habits, and set the style of reasoning. The problem of further and mental flexibility of the individual are actualized by all this. Career lecturer is one of the most stressful profession of present. Peculiarities of negative impact of professional is marked in documents of the World Health Organization. Burnout as a psychological phenomenon is a three components system, consisting of emotional exhaustion (caused by long stay in an emotionally overloaded situations of communication), depersonalization (worsening attitude toward themselves and others) and reductions of their own personal achievements.

So, in this context, particular importance is the study of the problems preventing "burnout" a lecturer as *emotionally „extinct”*, the lecturer can not work productively, as it has reduced the level of psychological readiness for innovation, personal and professional self-improvement, worsening relations with students, colleagues, as well as in the family. In addition, professional burnout, the contribute to barriers in communication with students: *fear of pedagogical mistakes, fear of a student group, a distorted perception of students (or lecturers), and negative forms of calming, a direct role-based opposition, discordance in evaluations and criteria, authoritarian forms of addressing and methods of communication, etc.* So, the traditionally „professional burnout” is interpreted as *long-term stress response that occurs as a result of the impact on a person professionally inherent stresses in occupations such as „man-man”*. Specialist with a such syndrome is characterized by:

- *emotional exhaustion* (he feels that he can not be given to work as before),
- *depersonalization* (develops a negative attitude towards clients, patients, students),
- the *reduction of personal accomplishment* (negative self-perception in the professional aspect), as well as a defensive reaction in the form of partial or complete elimination of emotions in response to a traumatic impact.

Despite the fact that the *essential content and structure of the „burnout”* was justified by a number of authors – M. Burish, L. Karamushka, M. Leiter,

C. Maslach, S. Maksymenko, E. Makher, F. Storli, B. Perlman, E. Hartman, R. Schwab; *analysis of determinants of syndrome of „burnout”* was introduced by M. Borisova, T. Zaichikova, Kh. Kyuynarpuu; *developed psychodiagnostic tools* belong – V. Boiko, N. Vodopoj, J. Greenberg, T. Ronginskyj, A. Rukavishnikov, A. Serebryakova and others; *searching of means of prevention and correction of the indicated syndrome* – A. Kozlova, K. Kondo, D. Trunov, H. Freydenberger and others.

But it is noted that the concept of „professional burnout” is ambiguous in content and is not clearly defined. In scientific literature there is terminological confusion concerning the status of an independent scientific study of the phenomenon of „burnout”. In particular, there are objections to the use of „burnout” as separate concepts, as well as its identification with a professional deformation, dysthymia, depression, occupational stress etc. Thus, in the result of theoretical analysis of psychological literature on the discussed topic allows us to state syndrome of „professional burnout” as a *complex multidimensional construct, the long-term stress response* that occurs as a result of the impact on the personality of monotone nervous and mental stress in the profession of „man-man”, which related to interpersonal communication, accompanied by emotional intensity and cognitive complexity, a defensive reaction in the form of partial or total exclusion emotions in response to traumatic exposure, as well as a *positive* (creative „burning”) and *negative* (exhaustion, distress, a form of maladaptation) phenomenon. The basis of understanding of the essential content of the „burnout” put the approach that the structure of the syndrome consists of three main components: *emotional exhaustion, depersonalization, and reduction of professional duties* (Boiko, 1996; C. Maslach, 1996; H. Freydenberger, 1974). It was proved that the „professional burnout” and professional deformation is a multi-component entities, both positive and negative symptoms of which manifest themselves in professional and nonprofessional fields. Specialist can be both a manifestation of „burnout” as well as professional deformation (in this case, self-evaluation becomes a conflict), and maybe having a „professional burnout”, and have no professional deformation. „Professional burnout” on the one hand, can act as a specific kind of psychological protection, while the other – accompanied by a variety of psychological protection of the individual: *information, protecting against external information, and stabilization, protecting from insider information.*

We can say the same about the profession of the lecturer of the university. The most vulnerable to the emergence of persistent negative psychological formations stage towards a professional becoming of lecturer is so-called period of professional maladjustment (experience in teaching approximately 15–20 years). As practice also shows, the emotional and mental overloading, stresses, sometimes causing significant harm to humans, distort his/her personality, influence the occurrence of not only his/her emotional, mental disorders, but severe diseases. The expression „all the diseases are from of the nerves” – is the best

suitable to pedagogical and medical professionals. Therefore, in the hierarchy of human values, *health takes a leading place*. Professional career of lecturers is one of the most stressful occupations of modern times. Hence, attention to occupational health who teaches and educates, their emotional hardening and prevent excessive stress – an important condition for success. We have to add that the most challenging experiences are frustrated in their own professional „I” when the lecturer begins to doubt his professional competence, it develops properly understated professional self-esteem, increased level of professional anxiety, – consisting of only negative components „I” – concept of a specialist. To become *invulnerable* from stress can be an experienced and a young teacher, upon condition – using a scientifically based *system of psychological self-regulation* (W. Bobritska, G. Meshko, O. Meshko and others).

Thus, mastering the so-called psycho technology we can avoid undue stresses, professional psychological and psychiatric disorders and diseases, form a resistance to stress among research and teaching staff of universities non-humanitarian direction, who have special education, but do not have the relevant psychological and pedagogical knowledge. Program of prevention and correction of emotion burnout syndrome symptoms in the group of lecturers should be aimed at understanding stressors and the mechanism of their action, increasing personal stress of partners, the development of emotional intelligence group members and mastering the skills of self-regulations. The main direction of further development of the designated problem includes the development of recommendations, programs for scientific and pedagogical staff of non-humanitarian educational institutions in order to familiarize them with the latest theoretical and practical achievements of the forms of assistance to persons who are prone to a syndrome of mental and emotional burnout.

Literature

- Васильев В.Н. (1991), *Здоровье и стрессы*. – М.: Знание, – 160 с.
- Осухова Н.Г., Кожевникова В.В. (2006), *Возвращение к жизни: Методические материалы для ведущих тренингов и семинаров по профилактике профессионального выгорания // Помощь помощнику: социально-психологическое сопровождение социальных работников /Под ред. Н.Г.Осуховой*. – М.: Изд-во „Амиго-пресс”, – С. 96–112.
- Сидоров П. (2005), *Синдром эмоционального „выгорания” // Новости медицины и фармации*. – № 13. – С. 7-8.
- Стахневич В.І. (2011), *Професійне вигорання викладача ВНЗ як психолого-педагогічна проблема // Управління в освіті: Зб. Матеріалів V Міжнар. наук. – практ. конференції, 14–16 квітня 2011 р., Львів / відп. ред. Л.Д. Кизименко*. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, – С. 288–289.
- Шрайдер К. (1993), *Как снять стресс. 30 способов улучшить свое самочувствие за 3 минуты*. – М.

Maslach C. (1979), *Negative emotions biasing of unexplained arousal*, „Journal of Personality and Social Psychology”, 37(6), p. 953–969.

Хижняк М.І., Нагорна А.М. (1995), *Здоров'я людини та екологія*. – К.: Здоров'я, – 232 с.

Abstract

The author considers the problem of professional burnout as a term that researchers of professional sphere of human activity indicate a situation where staff of communication, auxiliary occupations where personal responsibility exceed than external control, after several months or years of diligent realization of their duties „burn out”, showing signs nervousness, intensity, apathy, etc.

Key words: teacher, crisis, burnout, stress, emotions, the sphere of professional, way of life

Профессиональное выгорание и преподаватель

Резюме

Автор рассматривает проблему профессионального выгорания как термин, которым исследователи профессиональной сферы жизнедеятельности человека обозначают ситуацию, когда работники коммуникативный, вспомогательных профессий, где личная ответственность превышает внешний контроль, после нескольких месяцев или лет работы прилежного выполнения своих обязанностей „выгорают”, проявляя признаки раздражительности, напряженности, апатии и т.д.

Ключевые слова: преподаватель, кризис, личность, выгорание, стресс, эмоции, профессиональная сфера, жизненный путь, эмоциональное обеднение.

Wypalenie zawodowe nauczycieli

Streszczenie

Autorka rozważa problem wypalenia zawodowego nauczycieli, który funkcjonuje w życiu zawodowym człowieka i oznacza sytuację, w której pracownik traci zdolność komunikacji pomiędzy osobistą odpowiedzialnością a kontrolą zewnętrzną podejmowanych działań. Po kilku miesiącach lub latach sumiennej realizacji swoich obowiązków następuje wypalenie zawodowe, którego oznaki to: zdenerwowanie, apatia itp.

Słowa kluczowe: nauczyciel, kryzys, wypalenie zawodowe, stres, emocje, sfera zawodowa, droga życiowa.

Gender and personality

Gender socialization of a personality – behavior that is socially acceptable for relevant sex and gender identity, based on somatic characteristics, behavioral and characterological properties of a personality that are measured in accordance with the normative expectations of masculinity or femininity. While gender identity includes the following components: understanding the origin of own „I” to the relevant sex; assimilation gender roles of a man or a woman and focus on requirements that correspond to them.

Socialization – the process of entry of individuals into society through various community groups, assimilation of rules, ideals and values, education and upbringing. Socialization concerns the processes by which people learn to live together and interact with each other, as well as qualities and social experience which the individual acquires in this process.

Democratic changes that are an integral part of socio-economic transformation, involving the harmonization of social relations including gender. Over the last decade a number of documents adopted at the state level, namely Presidential Decree „On improving the social status of women in Ukraine” (2001), Cabinet of Ministers of Ukraine „On National Action Plan for the advancement of women and promote gender equality in society for 2001–2005’s”, Law of Ukraine „About equal rights and opportunities for women and men”, which came into force on 01.01.2006 and others. These documents confirm the need for legislative confirmation of changes of gender relations and are evidence of gender policy. Strategy XXI century is aimed at strengthening gender balance in society, gender balance and gender democracy, which involves the development of democratic a personality both a man and a woman. One of the important the socio-cultural tasks today is development of a personality.

The gender component is taken into account by the United Nations as one of the main indicators in assessing the level of the country’s development. Hence, all modern specialists without exception must possess this gender tools.

It should be recalled that gender inequality is thousands of years of deeply ingrained in the social structures, distribution of labor, religious values and cultural norms, psychology of women and men.

Ages stereotype notions about dignity, image of women and men had been created by people and have been distributed to all members of either gender, regardless of their individual characteristics and age.

These stereotypes concerning how personality traits – men and women, and features of their behavior. From the first days of life of a child social environment plays a decisive role in upbringing of a personality: man or woman. Civilization has created a system of behavioral instructions, models, models of behavior (from clothes, manners of communication etc. to social activities), adopted to strong and weak sex.

Social norms that define functions and responsibilities of men and women in family and society, are called sex roles. Sex roles – a system of norms, moral ideas about the behavior of men and women what have taken in this social surroundings.

Behavior in which these sex social expectations are realized is called *sex-role*. A common point of view is this: men and women should perform inter opposite and inter additional (complementary) roles. *Femininity* – the normative idea of the somatic, physical, behavioral properties of the individual female, and *masculinity* – male. *Androgyny* – a combination in personality typical female and male qualities. Hence, androgyny – this is not the opposition of femininity and masculinity, and their integration, be-unity. *Androgyny* erases the differences between male and female, due to well-established models. Primary sexual nature of the personality is directly generated by biological sex.

Therefore, the behavior of men and women initially are similar, close, and only later formation under the influence of stereotypes of the social environment leads to different nature of its manifestations. Initial formation of male identity is led by contrasting inherent elements of femininity that does not develop, is not realized into a dominant, but always reveals itself, encouraging the formation of carnal men's properties. Contrast of male and female characteristics in the psyche of both men and women are relative. Successful and influential can be as men and women who are able to acquire features characteristic of the opposite sex.

There are such sex-role types (O. Kocharyan): *androgynous* (characterized by high indicators of both masculinity and femininity), *masculine* (high indicator of masculinity and low indicators of femininity), *feminine* (low masculinity performance and high femininity), *sexually undifferentiated* (low masculinity and femininity indicators. Alternative of masculinity and femininity are implemented only in some cases, but in fact masculinity and femininity are inherent and inter-dependent sides of human psyche, which also exist in every act of human behavior.

This *social adaptability of masculinity-femininity* is not universal and its specific cultural characteristics. Only biological belonging to a particular sex is not enough to be sure adequate sexual certainty. Every human being is the bearer of traits of both sexes.

Synonymous polar expression of sex-role traits, firstly, means a significant personal and interactive limitation of a person, and secondly, it happens more often as an exception. Instead, it has more or less expressed combination of

„male” and „female” traits. *Normative* and *situational pressure* are pointed out among the reasons that motivate a personality to match sexual roles:

- *normative* pressure. A personality strives to meet gender role to avoid public condemnation;
- *situational pressure*. Firstly, our own behavior seems to us to have been accepted on condition that we observe similar behavior in our environment. Second, under the influence of media, which daily stress difference in the status between men and women, their duties a personality comes to the conclusion that such views are correct, and strives to meet the gender-role behavior.

Sexual role – a combination of everything that does, speaks a person, behaves according to relevant prescriptions accepted by society, taken for men and women. Sex differences in abilities and formation of professional orientation can be seen already in childhood by their drawings.

There are significant psychological differences between men and women:

- girls predominate boys on verbal abilities, boys differ more aggressive, visual-spatial abilities;
- interhemispheric connections in women are more numerous and so they better synthesize information of both hemispheres; this fact explains the phenomenon of „women’s intuition”;
- „women” have higher rates of linguistic functions, memory, analytical skills, psychomotor in manual mode, which is associated with relatively greater left hemisphere of the brain activity;
- benefits of the right hemisphere in men distinguish their creative artistic ability, allow better orientation in space;
- „female” (within the human population) should ensure the continuity of descendants from generation to generation, that is, it focused on the preservation of existing features, this explains the greater mental stability of women and the average parameters of their psyche;
- „male” is connected with the need to adapt to new, unknown conditions, which explains their greater psychological individuality: among men are more often not only talented, but mentally ill beings;
- features both male and female psyche is defined by genetic evolutionary expediency;
- women are differ by phylogenetic rigidity and ontogenetical flexibility: they easily adapt to the individual level to the outside world, their behavior is biologically determined;
- male psyche is determined by his phylogenetic plasticity and ontogenetic rigidity that leads to a greater variety of types of male psyche and much less ability to survive in adverse conditions; so signs of degeneration in any population occur primarily in the male representatives.

Thus, this generalized view of a typical „feminine” or typical „male” behavior gives the names masculine and feminine traits.

Life goes on, society changes and with it the professions and gender matched norms of behavior emerged: a woman – a politician, a woman – a boxer, a woman – an entrepreneur. According to this consciousness is changed, ranges of images – a man and a woman – are expanded.

As psychologists (I. Kon and others) mark changes occur among men too. Besides with such qualities as strength, courage, energy, among men are valued such qualities as: ability to understand another person, tolerance, emotional sensitivity. You can draw this conclusion that the set of social and everyday features of men and women ceased to be polar, alternative. The beauty of our world is based on the principle of harmony of two main principles: masculine and feminine, their equitable development, mergers and creative interaction.

Thus, especially significant impact on the socialization of youth, its preparation for Social interaction does gender role changes, which reflect objective processes that appear in all industrial and postindustrial cultures of the world.

Of great importance in the formation of man and woman is their system of value-semantic representations, i.e. mental sex, which is formed through the assimilation of gender appropriate norms of behavior. If in the nineteenth century a woman had to be gentle, beautiful, affectionate, allowing a man to be her owner, now *feminine* is not in weakness and naivety, and in spiritual strength – developed mind and feelings that delicately intertwined with the feminine tenderness. In the women's consciousness new features have appeared: a woman should be educated, energetic, previously more focused on men.

Among them are the following: destruction the traditional system of gender stratification, a sharp weakening of women's and men's social roles; in the political sphere – changing of gender relations of power.

The men gradually lose their monopoly on public authority; cultural stereotypes of masculinity and femininity are changed themselves; major transformation take place in marriage and family relations, a fundamental change in attitude to sensuality, sex, relationships between the sexes; significantly changing in nature of socialization of children; remains a lifetime male need to be different from women and so on.

Hence, gender relations that exist in society is reflection of its gender consciousness, which is an important factor in education system, the main function of which is – transfer and dissemination of knowledge, systems of norms and values of social life. It is through the education system can and should lay the foundation for gender transformation of society. Accordingly, gender identity is a result of complex biosocial processes that combines the ontogeny, gender socialization and development of self-comprehension.

So gender identity is largely a product of social history, which includes socio-cultural characteristics and mainly depends not on the biological nature and of social factors: historical, cultural, ethnic, territorial.

Literature

- Бендас Т.В. (2005), *Гендерная психология: Учебное пособие*. – СПб.: Питер, – 431 с.
- Кравець В.П. (2003), *Гендерна педагогіка / Навчальний посібник*. – Тернопіль: Джура, – 416 с.
- Стахневич В.І. (2011), *Гендер у соціалізації особистості* // Інноваційні напрямки розвитку дорадництва: колективна монографія за матеріалами Міжнародного Круглого столу 4 лютого 2011 р./ кафедра аграрного консалтингу та сервісу ННІ ПО НУБіП України в рамках Міжнародної виставки «Інтер АГРО 2011». – Ніжин: Видавець ПП. Лисенко М.М., – С. 273-278.
- Stakhnevych V. (2005), *Formation of students' sexual role identity* // 31 Kongress von und fur Frauen in Naturwissenschaft und Technik in Bremen 5–8 Mai 2005. – Bremen, – р. 194–197 (Формування статево-ролевої ідентифікації студентів).

Abstract

Peculiarities of gender socialization of a personality, psychological differences between men and women, principle of harmony are shown in the article.

Key words: gender, sex roles, social norms, femininity, masculinity, androgyny.

Гендер и личность

Резюме

В статье рассматриваются особенности гендерной социализации личности, психологические разбежности между мужчинами и женщинами, принцип гармонии.

Ключевые слова: гендер, половые роли, социальные нормы, феминность, маскулинность, андрогинность.

Osobowość a płéć

Streszczenie

W artykule omówiono osobliwości płciowej socjalizacji osobowości, psychologiczne różnice między kobietami i mężczyznami oraz zasady zachowania harmonii w tym zakresie.

Słowa kluczowe: płéć, role płci, normy społeczne, kobiecość, męskość, androgyniczność.

Część czwarta

EDUKACJA DLA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

Systemy informatyczne w modelowaniu procesów zarządzania środowiskiem¹

Wstęp

Dynamiczny rozwój Internetu i technologii informatycznych pociągnął za sobą rozwój aplikacji udostępnianych w sieci Internet za pomocą przeglądarki e-aplikacje. Początkowo aplikacje te były statyczne, udostępniające jedynie określone dane. Obecnie jednak przekształciły się w dynamiczne systemy dające swoim użytkownikom setki funkcji [Dąbrowski, Subieta 2005].

Zarządzanie środowiskiem oznacza zarządzanie użytkowaniem, ochroną i kształtowaniem środowiska, w sposób bezpośredni i pośredni, w procesach produkcyjnych oraz w czasie pozaprodukcyjnej aktywności społeczeństwa i pojedynczych osób. Zarządzanie środowiskiem zintegrowane z ogólnym systemem zarządzania, np. w przedsiębiorstwie lub gminie, nazywa się zarządzaniem środowiskowym lub proekologicznym [Poskrobko 2003].

Rozwój techniki i technologii, związany z gospodarką odpadami komunalnymi, coraz bardziej komplikuje powiązania pomiędzy elementami tych systemów a kosztami ich funkcjonowania. W konsekwencji wzmaga to zapotrzebowanie na metody analizy i obiektywnej oceny decyzji podejmowanych w szeroko rozumianym planowaniu przestrzennym i zarządzaniu tą działalnością gospodarczą. Każda bowiem działalność, w tym szczególnie działalność na polu gospodarki odpadami komunalnymi, związana jest z celami, których osiągnięcie wymaga posiadania określonych środków. Środki te bardzo często są ograniczone i mogą być użyte w różny sposób, o czym w głównej mierze przesądzają konkretne warunki, w jakich prowadzona jest działalność (warunki techniczne, organizacyjne, prawne itd.) [Biedugnis, Podwójci, Smolarkiewicz 2003a, b].

Systemy zarządzania środowiskowego w sformalizowanej formie funkcjonują na świecie od wielu lat. W początkach lat 90. XX w. Międzynarodowa Organizacja Standaryzacyjna opublikowała normę ISO 14001, a Unia Europejska Rozporządzenie Rady z dnia 29 VI 1993 r. nr 1836/93, dopuszczające dobrowolny udział organizacji z sektora przemysłowego w systemie ekozarządzania i audytu Wspólnoty Europejskiej (tzw. rozporządzenie EMAS), które miały umożliwić organizacjom formalne wykazanie się właściwym stosunkiem do środowiska. Od tego też momentu możemy mówić o rozwoju sformalizowanych systemów zarządzania środowiskowego, który przejawia się wzrostem popular-

¹ Publikacja zrealizowana w ramach pracy statutowej nr 11.11.100.482.

ności tych systemów i rosnącą liczbą certyfikacji na całym świecie [Lisowska-Mieszkowska 2007].

1. Systemy informacyjne i systemy wspomaganie decyzji

Coraz większe wymagania stawiane w zakresie ochrony i zarządzania zasobami środowiska wymagają zastosowania zaawansowanych systemów informatycznych, w szczególności rozbudowanych systemów wspomaganie decyzji (ang. *Decision Support Systems – DSS*). Najczęściej są to specjalizowane programy komputerowe, wykorzystujące inteligentne techniki przetwarzania informacji. W praktyce niełatwe jest wyróżnienie najważniejszych cech sytuacji decyzyjnej i ujęcie ich w modelu, głównie dlatego, że tę samą sytuację można przedstawić za pomocą kilku modeli, a od wyboru modelu zależą szanse jego efektywnego rozwiązania. Zastosowanie DSS w planowaniu gospodarki odpadami może być bardzo użytecznym narzędziem przy monitorowaniu tego sektora gospodarki pomimo wymagania dużych zasobów informacji [Górniak-Zimroz 2007].

W latach 90. XX w. amerykańscy naukowcy podjęli próby dalszego rozwoju i wdrażania modeli i narzędzi komputerowych w gospodarce odpadami, zwanych przestrzennymi systemami wspomaganie decyzji (ang. *Spatial Decision Support Systems – SDSS*). Przykładem takiego zintegrowanego systemu wspomaganie decyzji w zarządzaniu odpadami może być *Municipal Solid Waste Management Systems Planning*, który łączy działanie bazy wiedzy, arkusza kalkulacyjnego oraz optymalizacyjnego i symulacyjnego modelu. System ten umożliwiał prognozowanie morfologii i masy produkowanych odpadów komunalnych, jak również form ich unieszkodliwiania. Pozwalał także na projektowanie sposobów zbiórki, unieszkodliwiania i utylizacji odpadów oraz na szacowanie kosztów zastosowanych rozwiązań. Kolejnym plusem systemu była możliwość przeprowadzenia symulacji i modelowania zmian w systemie zarządzania odpadami.

W Polsce wykorzystanie systemów wspomaganie decyzji oraz modeli matematycznych i geograficznych systemów informacyjnych w gospodarce odpadami nie jest powszechne. W 1984 r. w Instytucie Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego w Katowicach powstał System Informatyczny Gospodarki Odpadami w Polsce SIGOP. W bazie gromadzone były informacje o wytwórcach odpadów niebezpiecznych, o ilościach odpadów, o instalacjach służących do gospodarowania odpadami i wyspecjalizowanych w tej dziedzinie firmach. System ten dostarczał wytwórcom odpadów gotowe rozwiązania modelowe, technologiczne i organizacyjne [www.odpady.org.pl].

Drugim systemem był System Informatyczny Gospodarki Odpadami Przemysłowymi SIGOP, prowadzony w ramach realizacji Państwowego Monitoringu Środowiska przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska. Służył do gromadzenia i przetwarzania danych na temat odpadów przemysłowych i niebezpiecznych, ich wytwórców i składowisk. System ten został opracowany w 1993 r. przez Centrum Gospodarki Odpadami w Katowicach [Kraszewski 2003].

System Informatyczny Gospodarki Odpadami Mineralnymi SIGOM został opracowany w 1995 r. Program ten umożliwił gromadzenie informacji o odpadach mineralnych z górnictwa i przeróbki kopalin oraz z energetyki, ich właściwościach, wielkości produkcji, kierunkach wykorzystania i ilości nagromadzonych odpadów na składowiskach [www.igo.katowice.pl].

Obecnie na szczeblu krajowym i wojewódzkim funkcjonują dwa rodzaje systemów informacji na temat gospodarki odpadami. Centralny System Odpadowy (CSO) funkcjonuje na zasadzie współpracy z 16 Wojewódzkimi Systemami Odpadowymi (WSO). System działa na podstawie zapisu art. 37 Ustawy z 27 kwietnia 2001 r. o odpadach. W bazie gromadzone są dane dotyczące odpadów wytworzonych w sektorze gospodarczym, sposobów zagospodarowania odpadów, instalacji do zagospodarowania odpadów, osadów ściekowych, opakowań, decyzji i rejestrów administracyjnych, planów gospodarki odpadami, opłat produktowych. Atutem tego systemu jest kompleksowe gromadzenie danych, tj. ujęcie wielu cennych informacji w jednym systemie.

WSO pozwala na analizę stanu gospodarowania odpadami, prowadzonego przez urząd marszałkowski danego województwa, oraz informacji uzupełniających, podawanych przez urzędy statystyczne. Udostępnianie danych z baz następuje na zasadach określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie warunków i zakresu dostępu do wojewódzkiej bazy danych, dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami. Inne dane są udostępniane na zasadach określonych w Ustawie Prawo Ochrony Środowiska i Ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko. WOS oraz CSO udostępniane są drogą elektroniczną przez Internet na podstawie hasła dostępu. Pracownicy poszczególnych urzędów powiatowych i gminnych otrzymują dostęp tylko do fragmentów baz dotyczących gospodarki odpadami na ich terenie. Ilości odpadów wytworzonych i zagospodarowanych nie bilansują się. Taki stan rzeczy uniemożliwia wyciągnięcie jakichkolwiek wniosków na temat gospodarowania odpadami na danym obszarze [Gwoździwicz, Witkowska-Kita 2007].

Dobrze zaprojektowany i zbudowany system wspomagania decyzji w gospodarce odpadami spełnia cele strategiczne. Pozwala na identyfikację źródeł powstawania odpadów, na ilościową i jakościową charakterystykę odpadów, na inwentaryzację i zarządzanie obiektami związanymi z gospodarką odpadami. System taki umożliwia także implementację zaproponowanych modeli zarządzania gospodarką odpadami komunalnymi, ze szczególnym uwzględnieniem charakteru terenów (np. terenów przyrodniczych).

Obecnie nie ma systemów wspierających gospodarkę odpadami na terenach prawnie chronionych (tu: parkach narodowych) [Sobczyk, Biedrawa 2010]. Wydaje się zatem konieczne prowadzenie dalszych badań i tworzenie odpowiednich systemów umożliwiających wskazanie modeli (wariantów) zarządzania odpadami na terenach przyrodniczo cennych.

2. Nowy system zarządzania odpadami komunalnymi

Obecnie na wielu forach dyskutowany jest nowy system zarządzania odpadami komunalnymi. W celu poprawy stanu środowiska i możliwości finansowych gmin proponuje się stworzenie regionalnego systemu zagospodarowania odpadów (Regionalne Zakłady Zagospodarowania Odpadów). Regionalizacja gospodarki odpadami komunalnymi polega na podjęciu przez kilka jednostek samorządu terytorialnego współpracy dla realizacji i eksploatacji systemu odzysku i utylizacji odpadów. Uruchomienie Regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów ma szereg bezsprzecznych zalet:

- ograniczenie nakładów inwestycyjnych i finansowych w skali gminy,
- obniżenie kosztów eksploatacyjnych,
- możliwość finansowania kompleksowych technologii wykorzystania i unieszkodliwiania odpadów.

Rozwiązania międzygminne są szczególnie wskazane dla niewielkich gmin o małej liczbie mieszkańców i małych budżetach oraz gmin z terenami przyrodniczo cennymi. Na dużych obiektach łatwiejsze są także działania chroniące środowisko, ograniczające niszczący wpływ niewłaściwej gospodarki odpadami na tereny przyrodniczo cenne.

Spośród rozwiązań dla racjonalnego systemu zarządzania gospodarką odpadami w gminie z terenami przyrodniczo cennymi należy wymienić następujące modele współpracy:

- współpraca międzygminna (regionalny zakład zagospodarowania odpadów) dotyczy wszystkich elementów technologicznych, a więc zarówno eksploatacji zakładów zagospodarowania odpadów (kompostownia, sortownia, stacja recyklingu, składowisko), jak i systemu zbiórki odpadów i surowców;
- współpraca międzygminna (regionalny zakład zagospodarowania odpadów) obejmuje wyłącznie obiekty zagospodarowania odpadów, natomiast zbiórkę organizują indywidualnie poszczególne gminy;
- współpraca międzygminna (regionalny zakład zagospodarowania odpadów) obejmuje wyłącznie jeden obiekt zagospodarowania odpadów, np. sortownię lub kompostownię.

3. Warianty modelu

W opracowaniu wariantów i algorytmów postępowania modelu wykorzystane zostały dane pochodzące głównie z bazy Wojewódzkiego Systemu Odpadów, Głównego Urzędu Statystycznego i Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego w Krakowie, ankietyzacji gmin zarządzających składowiskami i instalacjami do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010, 2014, Planu Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego 2010.

W modelowaniu gospodarki odpadami wzięto pod uwagę: aktualny stan gospodarki odpadami, prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami.

- Algorytm wyboru optymalnego modelu zarządzania gospodarką odpadami:
- jeżeli na obszarze gminy znajdują się tereny przyrodniczo cenne, a procentowy udział odpadów biodegradowalnych przekracza 60%, to należy wprowadzić zalecenia z wariantu 1; gdy są dzikie wysypiska, to dodatkowo wariant 2a lub 2b;
 - jeżeli procentowy udział odpadów biodegradowalnych jest mniejszy niż 60% i na obszarze gminy nie ma terenów przyrodniczo cennych, to należy wprowadzić zalecenia z wariantu 1a; gdy są dzikie wysypiska, to dodatkowo wariant 2;
 - jeżeli na obszarze gminy znajdują się tereny przyrodniczo cenne oraz znaczący odsetek (>40%) odpadów stanowią surowce wtórne, to należy wprowadzić zalecenia z wariantu 1b; gdy są dzikie wysypiska, to dodatkowo wariant 2a lub 2b;
 - jeżeli procentowy udział surowców wtórnych jest mniejszy niż 40% i na obszarze gminy nie ma terenów przyrodniczo cennych, to należy wprowadzić zalecenia z wariantu 1c; gdy są dzikie wysypiska, to dodatkowo wariant 2;
 - jeżeli na terenach gminy z terenami przyrodniczo cennymi występują dzikie wysypiska śmieci, należy bezzwłocznie wdrożyć wariant 2a i b;
 - jeżeli na terenach gminy występują dzikie wysypiska śmieci, należy bezzwłocznie wdrożyć wariant 2.

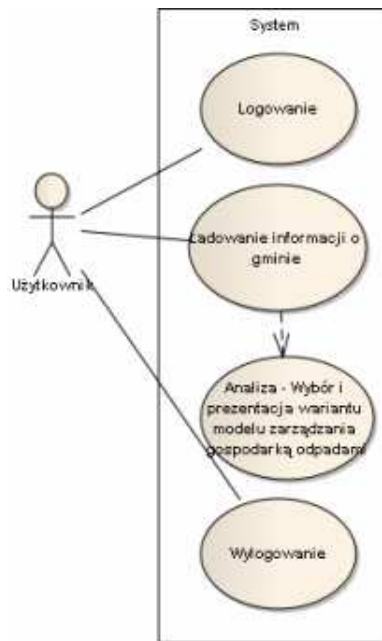
Przy planowaniu systemu zagospodarowania odpadów każda gmina z terenami przyrodniczo cennymi powinna wziąć pod uwagę fakt, że posiada na swoich terenach bogactwo, jakim są m.in. parki narodowe, krajobrazowe, obszary Natura 2000, pomniki przyrody.

Jako wniosek ostateczny z wszystkich badań proponuje się wdrożenie wariantu 3 w którejkolwiek z gmin (dla władz samorządowych i gmin).

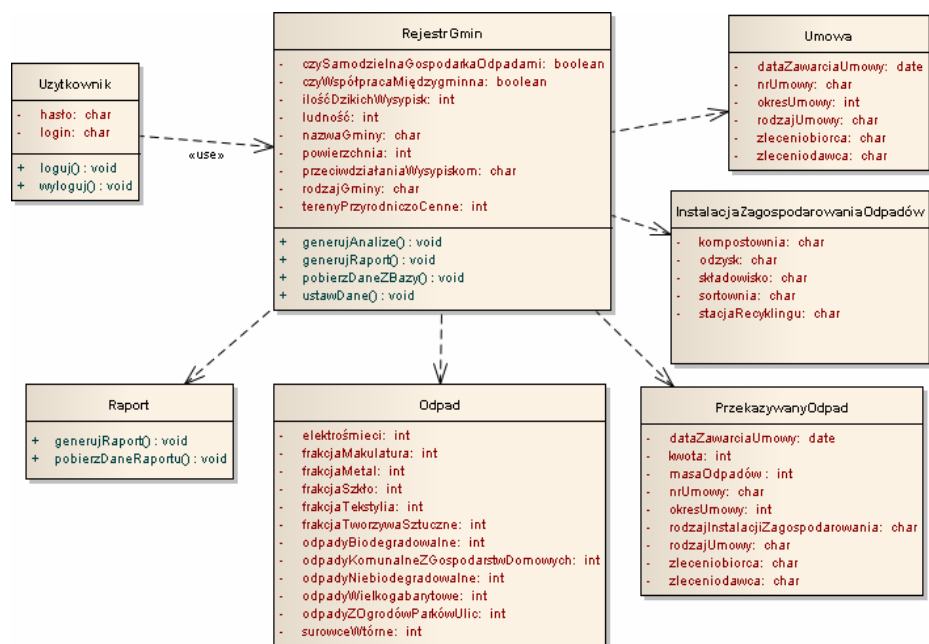
4. Model zarządzania gospodarką odpadami komunalnymi w gminie z terenami przyrodniczo cennymi – e-aplikacja

E-aplikację opracowano w modelu klient-serwer, w którym klientem jest przeglądarka internetowa, a serwerem serwer www. Zbierane dane są przechowywane w relacyjnej bazie danych MySQL. Założono następujące wymagania wobec e-aplikacji:

- 1) zebranie danych o gminie, odpadach, systemach zagospodarowania odpadów, terenach przyrodniczo cennych oraz dostępnych instalacjach unieszkodliwiania odpadów;
- 2) wskazanie (na podstawie zebranych danych) zalecanego modelu zarządzania gospodarką odpadami w gminie z terenami przyrodniczo cennymi;
- 3) generowanie raportów dotyczących zebranych danych i zalecanych wariantów modelu zarządzania odpadami. Do opracowania projektu aplikacji wykorzystano m.in. język UML (*Unified Modeling Language*).



Rys. 1. E-aplikacja do wyboru modelu zarządzania gospodarką odpadami

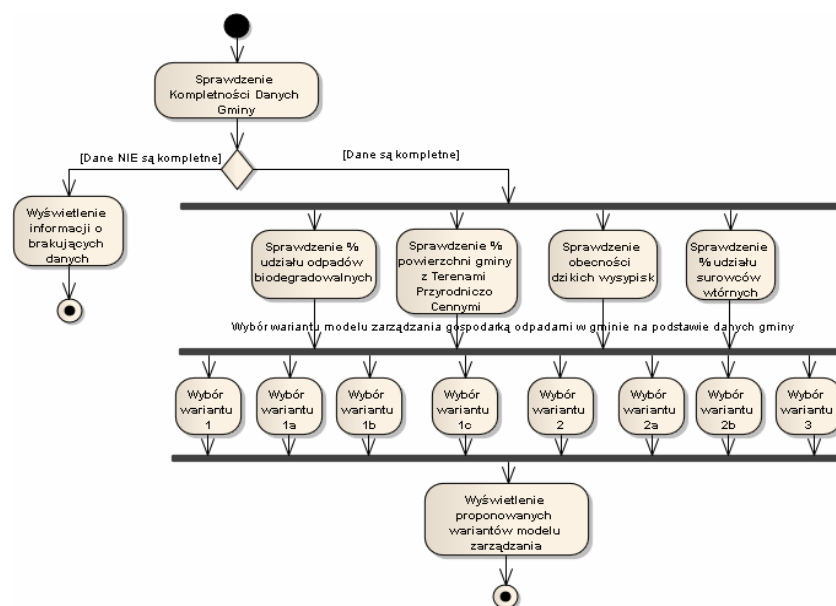


Rys. 2. Diagram klas

Głównym zadaniem tego języka jest definiowanie, konstruowanie, obrazowanie i dokumentowanie części składowych systemu informatycznego. Ma on opisać, co system ma robić, a nie jak stworzyć ten system. Model funkcjonalny e-aplikacji przedstawiają diagramy UML (rys. 1–3).

Diagram przypadków użycia prezentuje możliwe działania w systemie usługi, które system (e-aplikacja do wyboru modelu zarządzania gospodarką odpadami) udostępnia aktorom, tj. użytkownikom przeglądarki w przypadku tej e-aplikacji.

Na diagramie klas przedstawiona jest struktura systemu e-aplikacji, tj. klasy i zależności między nimi (rys. 2).



Rys. 3. Diagram aktywności

Diagram aktywności przedstawia czynności elementów i użytkowników systemu e-aplikacji (rys. 3).

E-aplikacja „Racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi w gminie z terenami przyrodniczo cennymi” jest przeznaczona dla wszystkich wytwórców i przetwórców odpadów, władz samorządowych oraz każdego mieszkańca gminy. Aplikacja ta umożliwi kontrolę oraz wybór racjonalnego systemu gospodarki odpadami właściwego dla danej gminy. Pozwala także na precyzyjne i zgodne z prawem klasyfikowanie wytworzonych, przekazywanych lub odbieranych odpadów, wybór właściwej metody zagospodarowania odpadów, przygotowanie i wydrukowanie raportów, eksport dokumentów. Oprogramowanie udostępnione jest jako aplikacja internetowa. System podzielony jest na kilka modułów.

Moduł danych podstawowych zawiera informacje podstawowe, tj. nazwę gminy, powierzchnię, liczbę ludności, wiadomość o terenach przyrodniczo cennych, charakter prowadzonej gospodarki odpadami oraz występowanie dzikich wysypisk odpadów. Dane te wprowadzane będą przez gminy dla uzyskania ostatecznego wariantu modelu. Moduł ten pozwoli na późniejsze powiązanie danych z kolejnych formatek i wskazanie właściwego sposobu zagospodarowania odpadów w gminie z uwzględnieniem terenów przyrodniczo cennych.

Moduł umów odpowiedzialny jest za utrzymanie informacji o zawartych umowach na każdy rodzaj działalności związanej bezpośrednio z gospodarką odpadami. Moduł ilości odpadów zawiera informacje o masie odpadów wytworzonych w gminie, masie odpadów podzielonych na frakcje (odpady biodegradowalne, odpady niebiodegradowalne, nadające się do użytku wtórnego itp.). Moduł ten jest najważniejszym ogniwem aplikacji ze względu na informacje o stanie gospodarki odpadami w gminie. Wskaże on procentowy udział poszczególnych rodzajów odpadów, dzięki czemu da odpowiedź na wprowadzenie właściwych sposobów zagospodarowania odpadów.

Moduł przekazania odpadów zawiera ewidencję wydawania odpadów do odbiorców zewnętrznych. Moduł analiz pozwoli na dostosowanie metody zagospodarowania odpadów w gminie z uwzględnieniem rodzaju odpadów (największy odsetek frakcji odpadu) oraz charakteru przyrodniczego gminy (procentowy udział terenów przyrodniczo cennych). Moduł raport jest to narzędzie do generowania raportów.

E-aplikacja pozwala na wygenerowanie wariantu modelu zarządzania gospodarką odpadami w gminie z terenami przyrodniczo cennymi. Po wprowadzeniu wszystkich potrzebnych danych użytkownik otrzyma na wyjściu wariant modelu zarządzania ze wskazówkami sposobu implementacji.

5. Narzędzia użyte do opracowania e-aplikacji

Do opracowania prototypu modelu zarządzania gospodarką odpadami komunalnymi w gminie z terenami przyrodniczo cennymi zastosowano następujące narzędzia:

- edytor tekstowy Notepad++ 5.8.6 na licencji GPL (<http://notepad-plus-plus.org>),
- serwer WWW Apache 2.2.16, PHP 5.2.14, baza danych MySQL 5.0.84,
- wykresy Google (<http://code.google.com/intl/pl/apis/chart/index.html>),
- klasy PHP do raportów PDF (<http://mPDF.com/manual/index.php>; <http://sourceforge.net/projects/phphtml2pdf>, <http://www.fpdf.org>; <http://code.google.com/p/dompdf/>, <http://www.tcpdf.org/>).

Do używania aplikacji jest wymagana jedynie przeglądarka internetowa oraz połączenie z siecią Internet. Model jest opublikowany pod następującym adresem <http://home.agh.edu.pl/~biedrawa/model/>. Opisana wyżej e-aplikacja sta-

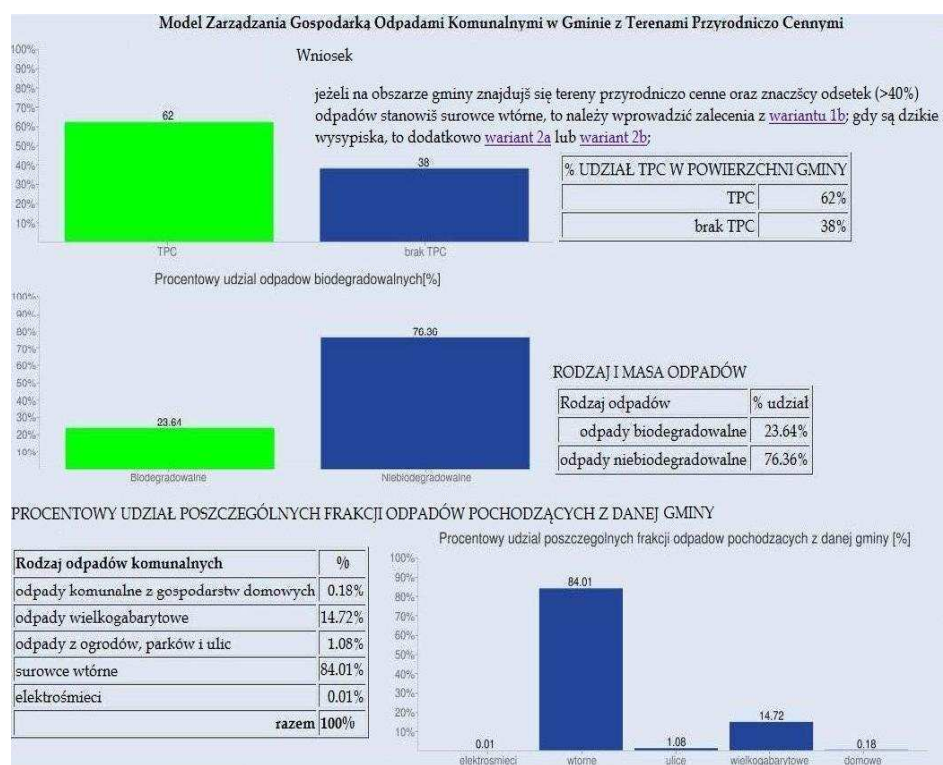
nowi tylko jedną z propozycji implementacji systemu informatycznego. Te same funkcjonalności można zbudować za pomocą zupełnie innych technologii.

6. Przebieg działania e-aplikacji na przykładzie gminy Czarny Dunajec (Małopolska)

Poniżej przedstawiono przykładowe działanie e-aplikacji (kolejne kroki i rys. 4, 5), która da wskazówkę do prowadzenia właściwej gospodarki odpadami w danej gminie. E-aplikacja po wprowadzeniu danych i określeniu charakteru gminy i odsetka powierzchni terenów prawnie chronionych na wyjściu przedstawi właściwy wariant zarządzania gospodarką odpadami komunalnymi.

Kroki:

- logowanie do e-aplikacji,
- wprowadzanie podstawowych danych o gminie,
- wprowadzanie danych o zawartych umowach dotyczących gospodarki odpadami,
- określanie rodzaju i masy odpadów powstających w gminie,
- sposoby zagospodarowania odpadów – rodzaj zawartej umowy.



Rys. 4. Analiza danych i wskazanie wariantu zarządzania gospodarką odpadami

Opis wariantów

WARIANT 1B

Ze względu na charakter gminy i procentowy udział frakcji odpadów, jako główny system zagospodarowania odpadów wprowadzić: **recykling i kompostowanie oraz ostatecznie ekologiczne składowanie**. Jeżeli gmina nie posiada na swoim terenie stacji recyklingu lub kompostowni w tym celu należy nawiązać **współpracę międzygminną "polegającą na wymianie odpadów między gminami bez terenów przyrodniczo cennych a gminami z terenami przyrodniczo cennymi"**. Wymiana musi polegać na dostarczaniu odpadów nie nadających się do wtórnego użytku lub kompostowania z gmin z terenami przyrodniczo cennymi na składowiska odpadów znajdujące się w sąsiednich lub niedaleko oddalonych gminach bez terenów prawie chronionych.

Do rozpatrzenia:

1. Odległość między stacjami recyklingu, kompostowniami i składowiskami odpadów w sąsiadujących gminach
2. Ocena masy odpadów produkowanych.
3. Koszty transportu
 - a) transport odpadów niebiodegradowalnych,
 - b) transport odpadów biodegradowalnych,
 - c) wykorzystanie odpadów biodegradowalnych na terenach przyrodniczo cennych-kompostowanie i tworzenie szkółek leśnych,
 - f) wtórne wykorzystanie odpadów niebiodegradowalnych: tworzywa sztuczne-produkcja ławek i przywóz do parków narodowych, produkcja polarów i sprzedaż w schroniskach jako reklama parku i sposobu bezpiecznego zagospodarowania odpadów.
4. Bilans kosztów i opłacalności.
 - a) ocena kosztów wywozu odpadów i utylizacji,
 - b) finansowa pomoc międzygminna w budowie wspólnej stacji recyklingu i kompostowni.

Wniosek: jeśli koszty te same lub nieco wyższe, ale korzyść dla ochrony środowiska:

WDROŻYĆ

WARIANT II A

Ocena strat w środowisku, spowodowanych istnieniem coraz większej liczby dzikich wysypisk śmieci.

Do rozpatrzenia:

1. Ile jest dzikich wysypisk śmieci na terenach prawieni chronionych.
2. Ocena szkód w środowisku przyrodniczym: dewastacja krajobrazu, zanieczyszczenia gleb, migracja metali ciężkich do gleb i wód, zanik estetyki krajobrazu, groźba skażenia epidemiologicznego.
3. Koszty odnowy zniszczonego środowiska naturalnego.
4. Koszty odbudowy siedlisk przyrodniczych, ekosystemu i dziedzictwa kulturowego.
5. Koszty likwidacji dzikich wysypisk.
6. Bilans kosztów i opłacalności.

Wniosek: jeśli według oceny ekspertów straty w środowisku są wyższe niż koszty likwidacji:

WDROŻYĆ SYSTEM LIKWIDACJI DZIKICH WYSYPISK

WARIANT IIB

Ocena strat w środowisku, spowodowanych istnieniem coraz większej liczby dzikich wysypisk śmieci, a możliwość ograniczenia ich powstawania poprzez prowadzenie edukacji ekologicznej społeczeństwa.

Do rozpatrzenia:

1. Ile jest dzikich wysypisk śmieci
2. Ocena szkód w środowisku przyrodniczym: dewastacja krajobrazu, zanieczyszczenia gleb, migracja metali ciężkich do gleb i wód, zanik estetyki krajobrazu, groźba skażenia epidemiologicznego.
3. Koszty likwidacji dzikich wysypisk
4. Koszty prowadzenia powszechnej edukacji ekologicznej społeczeństwa, szczególnie z terenów przyrodniczo cennych.
5. Bilans efektywności prowadzonej edukacji ekologicznej.
6. Bilans kosztów i opłacalności.
 - a) stałe finansowanie likwidacji dzikich wysypisk- niekończąca się walka,
 - b) możliwość dotarcia do społeczeństwa poprzez edukację ekologiczną i zmianę ich przyzwyczajęń- edukacja ekologiczna formalna i nie formalna, pikniki ekologiczne, strony internetowe, zebrania w gminie, spotkania z mieszkańcami, plakaty, ulotki, happening, audycje w lokalnej telewizji i radiu.

Wniosek: z ekonomicznego punktu widzenia powszechna edukacja ekologiczna daje większe wymierne efekty i jest tańsza niż likwidacja dzikich wysypisk. "Ucząc oszczędzasz- większy potencjał na przyszłość!":

WDROŻYĆ SYSTEM LIKWIDACJI DZIKICH WYSYPISK

Rys. 5. Opis wariantów modelu zarządzania gospodarką odpadami w gminie z terenami przyrodniczo cennymi

Zakończenie

Za właściwą i racjonalną gospodarkę odpadami na obszarach prawnie chronionych odpowiadają mieszkańcy i władze samorządowe. Zarządzanie gospodarką odpadami wymaga kompleksowego planowania. Obecnie odchodzi się od systemu indywidualnego, gminnego, a wprowadza się system zintegrowany, w którym połączone gminy będą obsługiwane przez regionalne zakłady zagospodarowania odpadów (zso). Jest to rozwiązanie korzystne i bezpieczne dla środowiska oraz opłacalne dla wytwórców odpadów.

Zaproponowany model zarządzania gospodarką odpadami wiąże się z priorytetowym podejściem do problemu odpadów. Przedstawiona e-aplikacja może być wskazówką przy doborze optymalnego modelu zarządzania odpadami komunalnymi w gminie z terenami przyrodniczo cennymi.

Literatura

- Biedugnis S., Podwójci P., Smolarkiewicz M. (2003a), *Zarządzanie gospodarką odpadami komunalnymi w skali mikro- i makroregionalnej*, Warszawa.
- Biedugnis S., Podwójci P., Smolarkiewicz M. (2003b), *Optymalizacja gospodarki odpadami komunalnymi w skali mikro- i makroregionalnej*, Warszawa.
- Dąbrowski W., Subieta K. (2005), *Podstawy inżynierii oprogramowania*, Warszawa.
- Górniak-Zimroz J. (2007), *Wykorzystanie systemów wspomagania decyzji w gospodarce odpadami*, „Prace Naukowe Instytutu Górniczo-Politechniki Wrocławskiej, Studia i Materiały”, nr 3, Wrocław.
- Gwoździwicz B., Witkowska-Kita B. (2007), *Bazy danych o odpadach – zbieranie danych*, „Recykling”, nr 9/81.
- Kraszewski A., red. (2003), *System Informacyjny Inspekcji Ochrony Środowiska Ekoinfonet*, Politechnika Warszawska, Instytut Systemów Inżynierii Środowiska, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Lisowska-Mieszowska E. (2007), *Systemy zarządzania środowiskowego – rozwój i funkcjonowanie w Polsce*, „Ochrona Środowiska i Zasobów Naturalnych”, nr 30, Warszawa.
- Poskrobko B. (2003), *Teoretyczne i praktyczne podstawy nauki o zarządzaniu środowiskiem*, „Ekonomia”, nr 1(23).
- Sobczyk W., Biedrawa A. (2010), *Gospodarka odpadami komunalnymi w parkach narodowych Kanady i Stanów Zjednoczonych*, „Inżynieria Ekologiczna”, nr 23.

www.igo.katowice.pl

www.odpady.org.pl

Streszczenie

Systemy informatyczne jako modele zarządzania środowiskiem lub jego częściami składowymi rozwinęły się ze względu na coraz szersze zapotrzebowanie na informację o środowisku i jego ochronie przed zagrożeniami. W ni-

niejszym artykule podjęto próbę opracowania prototypowego systemu informacyjnego, wspomagającego zarządzanie gospodarką odpadami komunalnymi w gminie z terenami przyrodniczo cennymi. W systemie uwzględniono wyniki wcześniej przeprowadzonych badań i analiz.

Słowa kluczowe: zarządzanie środowiskiem, gospodarka odpadami, ochrona środowiska.

Information systems in the modeling process of environmental management

Abstract

Information systems as models for environmental management, or its component parts, have evolved due to the increasing demand for information about the environment and its protection against threats. This article attempts to develop a prototype system, assisting the management of municipal waste in the municipality of valuable natural areas. The system takes into account the results of previously conducted research and analysis.

Key words: environmental management, waste management, protection of environment.

Oksana NAGORNYUK

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine

Socio-ecological human security in the environment

The basis for environmental rights are natural. However, it is filled with man-made factors (emissions of industrial facilities, auto moto transport, biological contamination, various of radiation) that affect how the whole nature and human health in particular. So when people say about the necessity to protect the environment, we must understand a nature conservation as an integrated system and human as one of its components.

About human nature, its origin and evolution have been written by philosophers, scientists of different ages. Man is a living system, which manifests the unity of physical and spiritual, individual and social. Man can not exist outside of society, because it is animal, the so-called phenomenon of „Mowgli”. Everyone is unique individuality, which bears the footprints of the society in which she lives. From this and follow the basic human needs: physiological – self-preservation (complex congenital reflexes), reproduction (sexual instinct), the material – natural objects (food items indispensable for the maintenance of physiological and even the need for procreation), spiritual – the need for communication, making items not existing in nature – the art, scientific knowledge of the world, allowing a man to understand nature and the universe.

Throughout its existence the society, without regard to environmental laws, adapted to the nature of their needs. However, it is not useful either to man or nature, and that is why there were contradictions between nature, the individual and society. Hoping for your mind and experience man transforms nature by creating artificial areas in the biosphere: antroposphere, sociosphere, technosphere, which interact forming noosphere (gr. *noos* – mind). They are the same time natural, industrial, household, socio-political environment. The ever-growing material needs of humanity, causing rapid destruction of the biosphere, resulting in emerging social, environmental and economic problems.

Nature is the main source of human life. Therefore, man as a socio-biological being, the most optimal realized in a society that is intimately connected with the natural environment.

Ukraine is rich in natural resources necessary for tourism development: the mountains, forests, rivers, lakes and seas. It is famous for its variety of landscapes, climate, flora and fauna, creating excellent conditions for recreation and

sports. The most famous resorts of Ukraine in the Crimea, the Carpathians, Northern Azov.

They are not only great for recreation, but also in terms of interesting excursions and hiking.

Tourism multifaceted phenomenon, which shows the interests of both the state and the individual in particular is very highly profitable sector of the economy. Thus, in 2005, according to World Tourism Organization, in various kinds of tourism counted nearly one billion people and reduce their expenses was nearly one trillion dollars. But we must consider the fact that tourists will not visit the ecological dirty territory of the state. So important is information about the environment places the country. Travel agents should not expose customers to unpredictable situations. This is one side of environmental safety in the tourism business.

Tourism – a form of healthy, full rest. And it is not compatible with accidents and should be safe, regardless of the complexity of the trip. Uncontrolled tourism – a threat to human life, the basis of destruction of nature trampling of vegetation, damage or destruction of nests. To reduce accidents, danger to tourism to keep the issue of making a reliable tourist equipment, inventory and equipment, have a reliable supply of mobile radio communication, the possibility of operational search and rescue operations and improving the technical level of training of tourists. Every tourist, especially the team leader should have knowledge of the diagnosis of important infectious diseases, their signs, to be able to provide first aid in diseases of internal organs in acute poisoning.

Ukraine has a law „About Tourism”, which defines legal, organizational, educational and socio-economic bases of state policy in tourism. It creates a foundation of rational use and conservation of recreational resources, establishment of tourism as a highly remunerative sectors of the economy helps to create an effective system of tourist activities to meet the needs of domestic and foreign tourism.

It is proved that created unnatural, artificial, often negatively affect the overall physiological condition of people. These formations are modern cities, industrial facilities, where in one time are many hazards.

Modern urboecological state in Ukraine is very troubling and complex. On the territory of five major cities: Kyiv, Kharkiv, Dnipropetrovsk, Donetsk, Odessa, six extra-large: Zaporozhye, Lvov, Krivoy Rog, Mariupol, Lugansk, Nikolaev, big cities – 61, Medium – 91 and 370 small, about 1000 towns. Each of them are industrial or agricultural production, which are sources of habitat. The most chemically contaminated Lisichansk, Severodonetsk, Rubizhne where many harmful substances maximum allowable concentration is exceeded in 10–15 times. Very polluted cities that emit air pollutants (tons per year) are: Krivoy Rog – about 1000, Mariupol – 600, Zaporozhye and Debaltseve – 300, Kerch and Makiivka – 290, Kyiv – 280, Donetsk – 250 thousand tone. The main pollutants are here metallurgical complexes. This led to the increase in total mortality in 2009 to 250% [Myahchenko 2000: 1].

It is the result of ecological crisis. Contamination of areas of human life is the result of low technological, environmental, legal culture of people. In man there are external and internal factors, which displays the body of equilibrium – health, contributing to manifestations of disease, aging. This was opposed by the internal processes that support its balance, continuity of internal physiological characteristics.

As a result of chemical pollution of developing respiratory diseases, malignant tumors of the lung, bronchus, blood, asthma, allergies, pulmonary tuberculosis and other chronic and incurable disease.

Now to the society is important economic security, which caused the need for economic sustainability of companies and individuals through illegal actions of individual officials.

Global and international economic security includes consideration of threats: the difference between economic, environmental and social potential of different countries; irrational economic activity, depletion of natural resources, lack of access to technology and reliable information. National economic security, particularly Ukraine, is reflected in a special part of the Administrative Code of Ukraine. This state of protection of state sovereignty, constitutional order, territorial integrity, economic, scientific-technical and military capabilities of states, the legitimate rights and interests of citizens, which is the basis of national security. The composition of the national economic security: social, environmental, demographic, informational, political, psychological, medical, biological, genetic, chemical, military security. Important is information security, varieties which, according to the Law of Ukraine „About information”, is a trade secret and intellectual property.

Information is closely related to entropy, which is measured in joules in Kelvin (J/deg), i.e. a power index of any living, nonliving system. It affects the rhythmic, cyclical processes in the biosphere tectonic, magmatic, precipitation and mountain forming processes of climate change. Entropy – the degree of ordering system, or a measure of chaos. So, it's – energy regulates any system. Energy in the „pure” free form exists, it is only characteristic of a particular object, the result of changes in it when interacting with other objects. The concept of different types of energy, chemical, biological, mechanical, mental is only conditional marker systems, facilities where there are transformations, changes. Giving false information, lying, dishonest people causing real financial damage have on the personal material benefit.

Vital functions of modern society, the individual, as ever, based on information relationship using the same type of modern electronic equipment that facilitates the spread of information technology in scientific, economic and banking matters. In many countries formed information law, which is associated with other areas – constitutional, civil, economic, environmental, criminal and regulates relations in society, including issues of secrets, focusing on electronic media.

The question of information security since 1998, reflecting the UN General Assembly resolution. They emphasized that information technology may adversely affect the security of states, unorganizing civilian and military industry. An important document of international significance in this area is Okinavska Charter on Global Information Society, signed on 24.06.2000 by many countries of the world. Unfortunately, this document was not signed by Ukraine [Okinavska, Charter 2000: 3].

CIS Interparliamentary Assembly in 1996 adopted the Criminal Code, which is a 30 chapter called „Crimes against information security”. Where Article 286 „Unauthorized access to computer information” (a term up to 5 years), Article 287 „Modification of computer information”, Article 288 – on computer sabotage (up to 5 years), Article 289 „Illegal occupation computer information” (set sentence to 12 years). In Article 290 dealt with on the production or sale of special facilities for obtaining unauthorized access to computer networks and systems, for which he deprived of liberty for up to 2 years. Punishable for a term of 2 to 5 years for the development, use and distribution of malicious software, unauthorized destruction, blocking, modifying or copying the information contained in the computer systems of different carriers for the development of computer viruses, or their distribution (Art. 291). According to article 292 is punishable violation of the rules of operation of computers or networks.

Global information network itself is easy to use, each owner of a computer and modem can connect to the Internet via the telephone network. This allows criminals – hackers gain information, often secretly. Hackers on the Internet can be a threat even to health and safety of citizens. An example of this are the attacks on data in medical research and patient files. Speculating on a new fear society to computer viruses, even ordinary criminals commit their crimes in new ways. However, there are some programs that allow you to encode information on the Internet (one of them PGP-Pretty Cood Privacy). This makes the business on the Internet, although not entirely, but still more or less safe.

Fundamentals of Information Security in Ukraine incorporated in Article 50 of the Constitution of Ukraine, which operates on the basis of the law „About information”. The right to timely, reliable information – the right of every citizen.

For business people, public associations important is the Law of Ukraine „About information”, which guarantees the right to receive accurate information, free access to statistics, archives, library and museum. Limitations of the conditional access only by specific and special conditions of storage, as determined by law. It established liability for breach of information laws. Only personal information protected by law, but each person has the right to become acquainted with information about it. This law establishes two types of information – an open, provided all interested parties (Article 29) and with limited access – Confidential (economic, banking, political, religious, international), held by separate individuals or legal persons (Article 30). Based on this article to confidential or

secret can not be attributed to construction issues, the ecological state of the environment, health, mortality, fertility populations, which are indicators of environmental well-being. In accordance with Article 32 citizen has the right to appeal to state bodies to any official document, whether this document applies to him personally or not, except in cases where access by law. Article 33 states: for dealing with requests, which should be sent in writing – 10 days to respond to the opportunity to provide information and one month (6 months especially in complex cases) for a specific response to the request. In the absence of information organization, an institution must report it in writing. The law establishes liability for unjustified denial of information, its distortion, failure to provide or conceal (p. 47) [Myahchenko 2000: 1].

An important area of information – ecological, which defines the right to know about the dangers of the environment. In Ukraine there an international convention on access to information (Aarhus, Denmark, 23–25 June 1998) under Article 2, paragraph 3 defines the term „environmental information” [The Aarhus Convention 1998: 4]. It is any information in written, visual, aural, electronic or any other material form on the state of elements of the environment and the interaction among these elements; on factors such as substances, energy, noise and radiation, and activities or measures affecting on elements of the environment and cost-benefit analysis in decision-making on environment on the health and safety, conditions of life, cultural sites and structures that are affected or may affect the state of elements of the environment.

In today’s world, where information gained utmost importance, it is important to the concept of „information war”. This complex aspects – political, economic, sociocultural, ethnic, whereby there is an influence on society for mental control over it.

The famous phrase that has information, he owns the world characterizes the essence of information warfare. Directive 3600.1 U.S. Department of Defense defines information war as actions carried out during crises and conflicts to achieve certain objectives in relation to the enemy. In such actions is important information in the form of expansion of the global monitoring of political, economic, military, environmental, social processes. This allows to minimize the conventional war, because for Kant, but self-preservation instinct is another guarantor of peace – the spirit of trade which can not coexist with war, and sooner or later, he masters: each nation.

Thus, information warfare – a coherent strategy, the planned system of actions that can be directed to the conquest of other groups of people using certain methods, means, without bloodshed, destruction material. There are basic methods of information warfare: advertising, propaganda, splitting and fragmentation, the interception of information, its distortion. To implement these methods use a variety of technical, technological means – satellites, microwave links, Internet, email, conventional media [Sokolov, Chernikov 1999: 2].

In order to prevent the progress of the „information wars” requires high computer literacy and information specialists in any field of activity – industrial, scientific, educational.

Literature

<http://www.e-ukraine.biz/ukraine1.html> (Okinavska Charter, 2000).

<http://www.menr.gov.ua/content/article/id/31> (Aarhus Convention, 1998).

Myahchenko O.P. (2000), *Safety of human life*, Berdyansk.

Sokolov O., Chernikov V. (1999), *Ecological Security and ustoychyvove development*, Moscow.

Abstract

Due to some social and environmental factors to human security in the environment. In particular, urban, economic, social, demographic, informational, political, psychological, medical, biological, genetic, chemical, military. They greatly affect the health and lives of people somehow alter the quality of the environment. An analysis of the status and importance of awareness or misinformed population as an important component of information security in the country.

Key words: human security, quality of the environment, information security.

Соціально-екологічна безпека людини в оточуючому середовищі

Резюме

Обумовлені деякі соціально-екологічні фактори безпеки людини в оточуючому середовищі. Зокрема, урбаністичні, економічні, соціальні, демографічні, інформаційні, політичні, психологічні, медичні, біологічні, генетичні, хімічні, військові. Всі вони значною мірою впливають на стан здоров'я і життя людей, так чи інакше змінюють якість довкілля. Зроблений аналіз стану та значення поінформованості чи дезінформованості населення як важливої складової інформаційної безпеки в державі.

Ключевые слова: безопасности человека, качество окружающей среды, информационная безопасность.

Spółeczno-ekologiczne bezpieczeństwo ludzi w środowisku

Streszczenie

W artykule zwrócono uwagę na pewne społeczne i środowiskowe czynniki bezpieczeństwa człowieka w środowisku. W szczególności dotyczy to czynni-

ków: miejskich, gospodarczych, społecznych, demograficznych, informacyjnych, politycznych, psychologicznych, medycznych, biologicznych, genetycznych, chemicznych, wojskowych. Mają one duży wpływ na zdrowie i życie ludzi oraz w jakiś sposób zmieniają jakość środowiska. Analiza stanu i znaczenia świadomości populacji ludzi źle poinformowanych jest ważnym elementem bezpieczeństwa informacyjnego kraju.

Słowa kluczowe: bezpieczeństwo ludzi, jakość środowiska naturalnego, bezpieczeństwo informacji.

**Liliya NEDOBIIICHYK, Nataliia RIDEL, Bohdan MAKARCHUK,
Andriy NEMNOGKO**

National University for Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine

Study of Ioan Pavlo II about environmental culture

Nowadays worsening global ecological crisis, which urgently need to solve by changing our whole, such a familiar and convenient for all of us, lifestyle. And need to start rethinking our ideas and style of behavior. Man, fully grasped the enjoyment and thirst for power, deferred to second the need for cultural, spiritual, moral development. The human sense of self-creation of the world, often mistakenly put into place the Creator. „Creatures without a God back to oblivion [...]. Although, the creature itself by forgetfulness of God it is unclear”, - lapidary Second Vatican Council says, because people no longer distinguishes itself as something different from other earthly creatures, considering himself an organism that has reached the highest degree of development [Папа Іван Павло II 2006].

„The nature of the person entrusted to it with respect toward her and guarded her” – Ioan Pavlo II. We believe that we can ruthlessly dispose of land, as if it has no inherent form and purpose of primary data to it by God. And despite the shameful attitude towards the environment, it is impossible not to note about another important destructive factor - the destruction of the human environment. Therefore we need to develop a line of human activity and thought that would fundamentally changed the functioning of modern civilization and its sustainability in the future. Currently on this issue environmental culture.

Ecological culture - a type of human life that is inherited, and its relationship with the environment that promote healthy lifestyles, sustainable socio-economic development, environmental security of the country and every person. It is a means of self-organization of the essential powers of man in a particular environment [Гирсов 1983: 105–120].

It is known that the conservation of natural living conditions of some species even at low levels, but still care, it contributes very little effort to preserve the moral conditions for a genuine „human ecology”. Each of us should remember two things that we have laid the Lord: the land given to us for reasonable use; this man himself God and should respect the natural and moral order that founded it. It is impossible not to mention the current problems of urbanization, the need of culture, and „social ecology” of work. „Work - good for a man to her humanity, since it is through hard work, it not only changes the nature and adapts to its needs, is implemented as a person since the beginning of human

labor is the mystery of creation” – Ioan Pavlo II [Папа Іван Павло II 2006; Крисаченко, Кримський, Голубець 1991].

The fundamental principle of ecological culture can be considered under the principle of social and natural within a single system. Establishing this correspondence in all spheres of public life contributes on the one hand, its ecology and on the other – the harmonization of the social system. Ecological culture expresses as mastering subject activity that changes the nature under the social and natural elements as a single system. It also contributes to the harmonization of relations between society and nature.

Ecological culture, its content is set, knowledge, norms, stereotypes and „rules” of man in its surrounding natural world. Although the phenomenon of ecological culture is the heritage of the XX century, the environmental component of culture can be argued from the very beginnings of humankind. This component is manifested as a set of specific rules cultural of environment, „bans” and „permits”. Cultural of environment norm is not something constant and unchanging. They are transformed, developing under the influence of the ruling in the society the way the transformation of natural space. At each stage of development, they include the most essential property of ways of human activity, accumulated throughout the history of society’s development. Cultural of environment patterns of behaviour serve as a translator environmental experiences of people from generation to generation, preserving a constant component. At the same time, ecological culture and performs the function of overcoming outdated, that hinders the further development of relations between society and nature and does not meet the new conditions, facilitating the creation of new, adapting to the real. At the present stage, this feature serves as a fundamental and aimed at the creation of a new system of means and mechanisms that contribute to the problem of global ecological crisis. At present ecological crisis has such a size that is part of the responsibility of each person. Pope Ioan Pavlo II said that to make an outstanding joint effort that will rely on the definition of duties and responsibilities of individuals, nations, states and the international community [Папа Іван Павло II 2006; Крисаченко, Кримський, Голубець 1991].

The main function of ecological culture is expressed in its purpose of the relationship of society and nature so that took into account the practical needs of society and „desire” of nature to support the stability of its own normal and thereby preserve the conditions for existence and development of mankind. Ecoculture should be viewed from two sides: first, it is – a set of specific actions, technologies, development of human nature, which provide at least a stable balance in the system „man – environment”, and secondly, it is – a theoretical branch of knowledge about man’s place in the biosphere as being active, organizing its structural and functional blocks, as more and growing in scope factor

regulation of the biosphere. Without knowledge of the range of issues relating to environmental culture, can not be understood, such as why some communities (ethnic groups) living in harmony with nature, that approved in the world as ekofilius ethnic groups, and others – have left as a ruin community ekofobius why some cases, human activity generates harmonic landscapes and ecosystems, and in others, the environment becomes a wasteland [*Государственно-правовое...* 1983]. The concept of ecological culture of responsible activity approach. This is - one of the major methodological paradigms of modern science, which provides an understanding of both the causes and motives of human actions and the mechanism of transformation of „a world” in „the world for themselves” natural world natural world is transformed in accordance with the needs, goals opportunities and rights. In this context, ecological culture is such a human life, which is achieved by adaptation (transformation) of the natural world to man, and himself – to the environment. Therefore, ecological culture includes a range of issues associated with human nature, transforming them in its own interests, as well as the consequences of such activities [Сидоренко 2002: 134–141].

Based on the foregoing, we can conclude that environmental culture has become part of the philosophy and practical measure of every human action in nature, a certain guarantee of saving the environment and sustainable development and progress of human civilization. Experience a reasonable nature is known not only from ancient times, but with practice today, when growing awareness of the necessity of respect for nature, when the international community takes environmental lifestyle highest value of life.

Indisputable is only a belief that achieving human harmony with the environment should serve various areas of human thought and action, and ecological culture here should occupy its rightful place.

Literature

- Папа Іван Павло II (переклад з німецької Володимира Шеремета) (2006), *Екологічне вчення церкви на тему створіння та екології*, Івано-Франківськ, 99с.
- Гирусов Э.В. (1983), *Экологическое сознание как условие оптимизации взаимодействия общества и природы // Философские проблемы глобальной экологии*. – М., С.105–120.
- Крисаченко В.С., Кримський С.Б., Голубець М.А. та ін. (1991), *Екологія і культура*, Відп. ред. В.С. Крисаченко, В.Л. Храмова, – К.
- Кисельов М.М., Канак Ф.М. (2000), *Національне буття серед екологічних реалій*. – К., С. 272–282.
- Государственно-правовое управление качеством окружающей среды* (1983), К., Одесса.
- Сидоренко Л.І. (2002), *Сучасна екологія. Наукові, етичні та філософські ракурси*: Навч. посібник. – К., С. 134–141.

Abstract

The theme of this article is ecological doctrine of the church in the person of Ioan Pavlo II on environmental culture of modernity, and its connection with education, morality, politics.

Key words: ecological culture, morality, man, nature, religion.

Вчення Івана Павла II про екологічну культуру

Резюме

Темою даної статті є екологічне вчення церкви в особі Івана Павла II про екологічну культуру сучасності, та її зв'язок з освітою, мораллю, політикою.

Ключові слова: екологічна культура, моральність, людина, природа, релігія.

Poglądy Jana Pawła II na temat ochrony środowiska kultury

Streszczenie

Tematem niniejszego artykułu jest ekologiczna doktryna Kościoła propagowana przez Jana Pawła II, a w szczególności jego poglądy na współczesną kulturę i nowoczesność, jej związek z wykształceniem, moralnością i polityką.

Słowa kluczowe: kultura ekologiczna, moralność, człowiek, przyroda, religia.

Maria KULAYETS

Director of the Educational and scientific institute of postgraduate education of NUBiP of Ukraine, Ukraine

Ogla VYTVYTSKA

Head of the department of innovation activity in AIC, Ukraine

Urgent issues on retraining of specialists in agricultural sphere with provision of the second higher education

New economic relations require a number of qualified personnel in every production sector, specialists who can efficiently manage production process, make necessary managerial business decisions and ensure their implementation, take control of it, use equipment and labourforce. In other words, today we need highly qualified specialists, who meet the requirements of modern social production.

I. Kovalenyuk rightly notes, that society must realise that educational charges, including salaries of teachers, are not consumer expenses. They are investments, which will be returning to the country for many years. Therefore, education is defined as one of the most important factors of ensuring of sustainable development of the world, that is, such a development, in which the satisfaction of modern needs of people won't harm the satisfaction of needs of future generations.

M. Malik, corresponding member of the Ukrainian Academy of Agrarian Sciences, emphasizes that the formation of entrepreneurship in agrarian sector of economy by its specificity changes the basis of peopleware of agricultural enterprises. Personnel become a stimulating factor of the efficient development. Insufficient, unadapted potential of economic entities is the reason of low efficiency of management and labour. It is corroborated by education and qualification level of staff, and tendencies of labourforce dynamics, which are reflected by the release of able-bodied part of it. Opportunities of management concerning decision-making of managerial issues on their realization and abilities of employed labour power are also limited.

Competition on the labour market and negative „image” of agricultural enterprises-employers require managerial actions, which will positively affect the situation, concerning the formation of human resources, seeking improvement of their quantitative and qualitative characteristics, concerning qualitative charac-

teristics of the personnel of agrarian enterprises, the number of workers, who graduated from the institutes of higher education of the I-II and III-IV levels of accreditation, constantly decrease. The same can be said about the quantity of workers aged 15–28.

Analysis of the situation in the system of management of agricultural enterprises, concerning formation and development of their human resources, indicates a number of negative moments. Thus, the manpower policy of agricultural employers is seeking reduction of expenses on labour power. This, in the first place, has a negative impact on the characteristics of human resources and leads to their deterioration. That's why a human being has always been and is the main productive power in each sphere and sector of economy, the source of development of scientific and technical progress.

Thereby, the development of human resources should be the basis of agrarian policy of the state.

At the same time the problem of human resources in the context of professional training isn't still solved. I am referring to, in the first place, proprietors-entrepreneurs of private, private and common, corporative (capitalistic and labour) enterprises, their administrative staff machinery and specialists of administrative machinery of state public institutions.

It is clear, that neither educational institutions nor practical training, can't prepare necessary entrepreneurial personnel in its quantitative and qualitative respects.

But this is a matter of state significance, and it requires state approach. Ukraine lacks national network of educational institutions, such as centres for training of human resources – managers and specialists, and maintaining of their qualification on competitive level. In the terms of reforming of the relations, forms and methods of managements in agricultural sector of Ukraine, an important place and meaning is given to the system of postgraduate education.

Realization of the model is accomplished together with corresponding educational and scientific institutes and their subdepartments. Thus, for instance, retraining of specialists of economic specialization is provided by scientific and educational personnel of subdepartments of the Educational and scientific institute of business; lawyers and managers are trained at subdepartments of the Educational and scientific institute of land resources and jurisprudence etc.

Control of quality of education is provided by the educational department of the university.

Taking into consideration, that on the programs of retraining with provision of the second higher education in the university, there are mostly specialists which, as a rule, have sufficiently high level of knowledge and practical experience, the Educational and scientific institute of postgraduate education approaches the selection of scientific and educational personnel that work on the second higher education with a great responsibility.

The goal of its activity is to realize the regulations of the state policy in the sphere of higher agricultural education in order to meet the requirements of agricultural sector concerning accomplishing of professional development and re-training of managerial personnel and specialists of agriculture.

Realization of the goal stated is achieved by the main functional tasks of agrarian postgraduate education, namely:

- professional development and retraining of specialists of agricultural sector and government employees of institutions of management of higher and basic higher education, scientific and practical workers of agrarian higher educational institutions, by the state licenses, providing paid services according to the active procedure, and instructive activity;
- training of managerial human resources;
- training and retraining (including provision of the second higher education) of specialists of agricultural sector by specializations;
- conducting of scientific-introducing activity and provision of informational and consultative education, and other services, according to the active law;
- coordination of activity of regional institutions of continuing education is provided by the Science and Methodology Centre for Agricultural Education in Ukraine;
- organization and carrying out of seminars, conferences, symposiums, congresses, including international ones.

Coordination centre of continuing education is The Ministry of Agricultural Policy and Food of Ukraine, its Department of Scientific and Educational Supply of AIC and Development of Rural Territories, which collaborates in this sphere with the Ministry of agriculture of Autonomous Republic of Crimea, other ministries and offices, main departments of agricultural development of regional state administrations.

Nowadays, there are 35 educational institutions of agrarian continuing education in Ukraine. Among them there is 1 educational and scientific institute, 16 institutes, 3 faculties, 6 regional educational centres, 1 regional school of management of agriculture, 5 schools of professional development of specialist, 3 advanced training courses.

It is necessary to mention, that there is constantly executed improvement of the network of postgraduate education institutions – a tendency to their consolidation (in 2000 there were 40 of such institutions). On the basis of regional educational centres and faculties are created postgraduate institutes, as parts of universities and academies, and separate institutes, such as the Institute of postgraduate education of managers and specialists in AIC, functioning as a subdivision of the National University of Life And Environmental Sciences since the beginning of 2005. Such reorganization makes it possible to efficiently utilize the powerful material and technical basis, and high qualification

level of scientists and educational personnel, vast experience of the institute in the sphere of organization and accomplishing of educational activities of professional development of specialists of AIC, training of masters of public administration, training and retraining of bachelors and specialists with the provision of the second higher education on the basis on earlier gained speciality and practical experience.

In the National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine retraining of specialists with the provision of the second higher education is accomplished on the faculty of professional development and retraining of specialists of agro-industrial and nature conservation spheres. This kind of activity was founded in 1994.

Sufficient economic activity nowadays requires more profound knowledge from specialists of agrarian sector in the sphere of management, land law relations, entrepreneurship, innovation activity etc. It serves as a motivation for obtaining the second higher education.

In general, the system of postgraduate education of Ukraine is an important part of professional development, in-depth training and retraining on the basis of requirements of the society to peopleware of different sectors of economy, to means, forms and methods of professional activity on the basis of educational and professional programs of respective courses.

Postgraduate education is based on the principles, which ensure inter-coordination of training of specialist with the process of market transformations, restructuring of economy.

It should be considered as a form of education of adults, on the assumption of their individual needs in obtaining certain attainments.

Organization of postgraduate education of specialists of AIC requires clear legislation, which is based on certain normative legal basis.

In the Educational and scientific institute of postgraduate education of NU-BiP of Ukraine there has been introduced the mechanism of improvement of educational activity on the programs of retraining of specialists with the provision of the second higher education. There was developed a whole range of statutes, educational work plans, time schedules of educational process etc, which give the possibility to build an integral system of provision of this kind of educational services, according to the Law of Ukraine „About higher education”. Elements of distant education are being adopted, methodological security of educational process is being improved.

Analysis of the state of functioning of postgraduate education in Ukraine indicates, that it needs further improvement. Namely:

- securing of state support of development of the system of provision of educational services throughout person's life;
- reinforcement of the material-technological basis;

- professional development of skills of educational and scientific personnel, working on the programs of retraining of specialists with the provision of the second higher education;
- implementation of foreign experiences;
- implementation of innovation technologies in education process.

Thus, postgraduate education plays an important role in strengthening of human resources in national agricultural sector and requires much attention from institutes of higher education and executive authority.

Literature

- Гайдучський А.П. (2005), *Формування інвестиційної привабливості ринкової інфраструктури (на прикладі аграрного сектору України)* // «Економіст». – № 10. – С. 34–36.
- Коваленюк І.С. (2007), *Удосконалення підготовки кваліфікованих кадрів для АПК* // «Економіка АПК». – № 3. – С. 99–102.
- Витвицька О.Д. (2010), *Передумови розвитку інноваційного потенціалу*, Міжнародний науково-виробничий журнал «Економіка АПК». – № 11, С. 151–156.

Abstract

The modern problem questions of retraining of specialists of АПК are considered; grounded basic aspects of organization of retraining of specialists of АПК from the grant of the second higher education; the system of postgraduate education is analysed in Ukraine, NUBiP of Ukraine; directions of perfection of the system of postgraduate education are offered.

Key words: postgraduate education, development, training, retraining of specialists.

Актуальные вопросы переподготовки специалистов аграрной сферы в процессе получения второго высшего образования

Резюме

Рассмотрены современные проблемные вопросы переподготовки специалистов АПК; обоснованно основные аспекты организации переподготовки специалистов АПК из предоставления второго высшего образования; проанализирована система последиplomного образования в Украине, НУБиП Украины; предложены направления совершенствования системы последиplomного образования.

Ключевые слова: последиplomное образование, развитие, подготовка, переподготовка специалистов.

Pilne kwestie dla szkolnictwa wyższego w zakresie przekwalifikowania specjalistów w dziedzinie rolnictwa

Streszczenie

W artykule postawiono pytania dotyczące problemów przekwalifikowania specjalistów z rolnictwa oraz przybliżono podstawowe aspekty organizacji do-kształcania specjalistów rolnictwa w szkołach wyższych; organizacji systemu kształcenia podyplomowego (aktualnie analizowany na Ukrainie); kierunki do-skonolenia systemu kształcenia podyplomowego.

Słowa kluczowe: kształcenie podyplomowe, rozwój zawodowy, szkolenie, przekwalifikowanie specjalistów rolnictwa.

**Nataliia RIDEI, Yuliya RYBALKO, Anna SYTSKA,
Yuliya MARTYNENKO, Lyudmila KLYMENKO**
National University of Life and Environmental Science of Ukraine, Ukraine

Role of education and science in promoting of term state environmental programs

Complex coordinated policy measures aimed at organizing and coordinating the activities of environmental protection, environmental safety, rational use and reproduction of natural resources. State environmental programs developed and approved for national, international, regional, and local levels. According to the program 6 st. 85 of the Constitution of Ukraine, the powers of the for approval of national environmental belongs to Verkhovna Rada of Ukraine (parliament).

State environmental programs include measures to stabilize and improve the environment of Ukraine or its components (air pollution, water resources etc.). State-level environmental program is defined as a single policy for environmental protection and rational nature, which should be implemented through appropriate regional program. Preparation and implementation of state environmental programs are carried out with the requirements of current legislation of Ukraine and international agreements is signed by it. Program focus areas: the need and develop a brief rationale, the main purpose and terms of implementation, characteristics of the current state of problem solving in which it is directed, the priority areas of action to achieve the ultimate goal; stages of the tasks and deadlines for their implementation, a set of measures that must be performed at each stage, the approximate calculation of the cost of its implementation, sources, mechanisms and control them, financing, expected results of measures and their compliance with the main aim forecast for the state of the environment on the stages of the program.

According to the Law of Ukraine „On Environmental Protection” (1991) and Regulations about development of environmental programs approved by the Cabinet of Ministers of Ukraine (CMU) 31.12.1993 analyzed programs are developed and acted.

Program long-term development reserve affairs in Ukraine („Reserves”) (VRU Resolution № 177/94 from 22.09.1994) is carried out in stages, namely:

- formation based on natural and biosphere reserves, national parks, botanical gardens, protected areas of regional national and international training center for reserve management capabilities by organizing relevant departments, offices, introducing special training courses for them and dendrological and

zoological parks, monuments, landscape architecture and other areas as well as for environmental and patriotic education of citizens;

- revision of educational plans and programs pre-school, secondary, higher education and professional organization involvement of relevant international organizations on the courses of professional development in the Reserves [Постанова ВР України Про Програму...].

To facilitate the development of environmental education, awareness and proper education of the Ukraine population, National Program for Ecological Rehabilitation of the Dnipro river and drinking water quality (resolution of Parliament from 27.02.1997 № 123/97-VR) provides:

- Improvement of information on environmental problems of the Dnieper, raising environmental awareness and the degree of participation in environmental events, coverage in the media issues of environmental rehabilitation of the Dnieper, assistance from state environmental agencies economic objects of water-regulated activity;
- Improvement of professional training for the national economy, providing the level of environmental culture and citizens awareness of the country with environmentally using of the water and protection of water sources, and bringing private and public organizations to implement environmental policies, projects targeted training in water management, protection and restoration of water resources in the basin, publishing practical manuals and organization of training professionals, providing opportunities for environmental agencies and their leaders in the development and application of economic activities through training and information exchange [Постанова ВР України Про Національну...].

Focus on improving the ecological condition of the seas contributed to the National Programme Protection and Rehabilitation of the Azov and the Black Seas Programme for 2001–2010 (Resolution of Parliament № 2333-III from 22.03.2001).

Priorities for solving the basic problems of the ecological state of the Azov and the Black Seas:

- Reducing pollution, anthropogenic pressure on ecosystems and reduce the risk to human health;
- Conservation and restoration of biological diversity, natural landscapes of coastal habitats and species, expanding the network of state parks, nature reserves, national parks and a rational use and reproduction of marine biological resources and prevent the destruction of the sea coast and conservation lands in the coastal seas to improve system monitoring to assess the impact of environmental factors on the environment;
- Adoption of integrated environmental management within the water protection zone of the seas, coastal and territorial waters of Ukraine and public involvement in implementing environmental protection measures and improve environmental education and education of the population.

State scientific and technical program of topographic and geodetic activities and national mapping for 2003–2010 (CMU № 79 from 21.06.2004) developed

to the Decree of President of Ukraine „On improving the mapping of state and other needs in Ukraine”.

On the first phase, conditions are formulated for the development of topographic and geodetic activities the national mapping, improved mapping needs, the second phase assesses the effectiveness of topographic and geodetic activities, national mapping, geographic information is created based, operating system updated. Geographic information systems of supporting decision making and monitoring of the environment, is done the users brought an updated topographic survey and mapping products and the conditions for Ukraine's integration into European and global geospatial data infrastructure.

The level of satisfaction of social needs in highly qualified specialists in the field of geodetic and cartographic activities of state bodies, local government, economy, science and education [Focus on the Structure...].

National Programme of Fisheries of Ukraine till 2010 (the Law of Ukraine № 1516-IV from 19.02.2004) reached the amount of catching fish and other aquatic resources at the level of 750 thousand tons, increased bioproductivity of freshwater ponds, rivers, lakes and reservoirs, trained and created more jobs in the field of fisheries. The level of demand for products and services, shipbuilding, machine building, transport, agro-sphere [Закон України Про Загальнодержавну...].

In order to ensure economy of Ukraine very scarce own kinds of minerals the National program of development of mineral resource of Ukraine till 2010 (the Law of Ukraine № 3458-IV from 22.09.2006) is adopted. Based on the formulation and implementation of annual plans for social and economic development of Ukraine carried out the complex organizational, legal, scientific and technical measures aimed at solving the problems of mining and mineral resources to attract funding to study the geological potential, conducted technical re-equipment of enterprises and provided training for the geological field.

It promotes discovery and exploration of new fields of fuel and energy resources, improvement of the mineral resource base of existing mining enterprises of Ukraine, product quality, implementation of the right kinds of mineral raw materials which are imported from other countries, the development of mineral resource base critical strategic minerals, preparation of new fields for exploitation. Special works of these areas was conducted only on the most important sites, which provide raw materials operating industrial enterprises or allow others to decide priorities of economy and environmental protection, delays in implementation are intolerable [Закон України Про затвердження Загальнодержавної...].

A comprehensive program of priority rural areas that utilize imported water, centralized water supply in 2001–2005 (CMU № 1735 from 23.11.2000) contains measures establishing centralized water supply where prevailing poor situation of drinking water in the first stage and prognosis by 2010 on reconstruction and construction group or local systems, and new water systems in the second. During which provided high-quality water about 570 settlements, due to conducting scien-

tific support and develop research, design and survey, construction, maintenance work to build water systems and training on water management and sanitation [Постанова КМ України Про Комплексну...].

Literature

Focus on the Structure of Higher Education in Europe 2006/07. National Trends in the Bologna Process, EURYDISE. – Brussels, 2007.

Закон України Про Загальнодержавну програму розвитку рибного господарства України на період до 2010 року – [електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1516-15>

Закон України Про затвердження Загальнодержавної програми розвитку мінерально-сировинної бази України на період до 2010 року – [електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.nau.ua/doc/?code=3458-15>

Постанова ВР України Про Національну програму екологічного оздоровлення басейну Дніпра та поліпшення якості питної води – [електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://uazakon.com/big/text1042/pg1.htm>

Постанова ВР України Про Програму перспективного розвитку заповідної справи в Україні – [електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=177%2F94-%E2%F0>

Постанова КМ України Про Комплексну програму першочергового забезпечення сільських населених пунктів, що користуються привізною водою, централізованим водопостачанням у 2001–2005 роках і прогноз до 2010 року – [електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1735-2000-%EF>

Abstract

The article analyzes the state environmental programs and established the role of education and science to ensure their implementation, maintenance and reproduction of natural resources of Ukraine.

Keywords: National Programme, Education, environmental programme.

Rola edukacji i nauki w promowaniu programów TERM STAN z ochrony środowiska

Streszczenie

W artykule analizowany jest stan programów ochrony środowiska i określone role edukacji i badań naukowych w celu zapewnienia wdrożenia tych programów, dla utrzymania i odtwarzania zasobów naturalnych na Ukrainie.

Słowa kluczowe: Narodowy Program Edukacji, program ochrony środowiska.

**Nataliia RIDEY, Tetyana HITRENKO, Svitlana PALAMARCHUK,
Vita STROKAL, Albina NAZARENKO, Andriy NEMNOGKO**
National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine

State programs of education and science development in Ukraine

The transformation of Ukraine into an independent state education has its own case of the Ukrainian people. Strengthening the education system, its fundamental reform should be the basis of reproduction of the intellectual and spiritual potential of people entering the national science, technology and culture on the world level, the national revival of statehood and democratic society in Ukraine. The dynamism in modern civilization, personality growth of the social role, humanization and democratization of society, the labor intellectualization, rapid changes in technology and technology in the world – all these statements create conditions under which the Ukrainian people would be a nation that constantly learn.

The existing education system in Ukraine does not meet the requirements of society, facing in a Ukrainian state-building, cultural and spiritual revival of Ukrainian people. It is manifested primarily in non-compliance education needs of the individual, social needs and achieving global civilization. Depreciation of the social prestige of education and intellectual activity, objectives and functions of the education bureaucracy in all parts of the system. As the result it is needed for targeted programs in Ukraine for the advanced education development as a whole.

State Program of Development of Higher Education for 2005–2007 (Resolution of Cabinet of Ministers № 1183 from 09.08.2004) made it possibility concentrate the efforts of central and local executive authorities and the public on the execution of tasks to ensure the effective implementation of state policy in higher education with the implementation its medium-term strategy. Implementation of the program provided: increase the index of human development and education, quality training and retraining of specialists with higher education, financial, logistical and personnel support of higher education and post-graduate education, the uniformity of regional distribution of potential of higher education contribute to job creation and improved employment situation of graduates, creating conditions for Ukraine's joining the European educational and cultural space [Вища освіта: від держконтролю...].

Tasks of the State program „Information and communication technologies in education and science”, 2006–2010 years (CMU № 1153 from 12.07.2005) was carried out taking into account socio-economic development, state and prospects of development of information communication technologies, new advances in information sphere.

The program achieved the following results: increased efficiency of public education, its quality, availability, competitiveness of the national education and science in the global labor market and education services and research of international scientific cooperation, provided social conditions to create equal access to education and science, provided access to scientific and educational resources and continuous lifelong learning and implementation of their rights to free search, receipt, transfer, production and dissemination of information [Постанова КМУ...].

State scientific and technical and social program „Science in the Universities” for 2008–2012 (Resolution of Cabinet of Ministers № 1155 from 19.09.2007) is aimed at increasing research activities of universities, deepening its interaction with the educational process by developing a new generation of highly skilled professionals introduction of innovation in market conditions taking into account the goals and objectives of the national innovation system.

The efficient implementation will allow to intensify research activities in universities, improve the quality of training based on the interaction of science and education, to expand the forms of cooperation of universities with research institutions [Розпорядження КМ України...].

State targeted social program of school education for the period until 2014 (Resolution Cabinet of Ministers № 785 from 27.04.2010.) foresees development of mechanisms to receive school education in groups, sections, organized into general, vocational and higher educational institutions I-II level of accreditation and state support for the strengthening of logistics school educational institutions that encourage development of school education.

The effectiveness of its implementation will help to improve the legal framework for ensuring effective development of school education, the creation of conditions for its further development through after-school educational institutions of various types, strengthening of material and technical base, increasing the number of children involved in getting school education, to meet their educational cultural needs, retraining and professional development of teachers-school education [German Advisory Council...].

Analysis of public education programs: Status and Prospects

№	Program Title	The body which is adopted the program	The purpose of the program	The task of the state program
1	State Program of Development of Higher Education for 2005–2007	Cabinet of Ministers of Ukraine Resolution № 1183 from 8 September 2004	improvement and raising mechanisms of the educational process, the quality of higher education and management in this area, strengthening of social partnership with employers in the formation of a competitive workforce in the labor market	create a modern legal framework for the development of higher education, improve governance and organizational structure of higher education, expand access to higher education, to provide innovative development of higher education, enhance international cooperation to implement the system of higher education in European and world educational and scientific space, to expand the participation of higher education institutions, scholars and students in international educational and scientific projects
2	State Program "Information and communication technologies in education and science", 2006-2010	Cabinet of Ministers of Ukraine, Resolution № 1153 from December 7 2005	efficiency of public administration by implementing information and communication technologies	improve overall information literacy of the population, to provide modern computer and telecommunications equipment schools, increase training and retraining of personnel, expand the network of digital libraries in educational institutions and research institutions, to develop distance learning technologies in Ukraine
3	State scientific and technical and social program "Science in the Universities" for 2008-2012	Cabinet of Ministers of Ukraine, Resolution № 1155 from September 19, 2007	support and creating legal, economic and organizational conditions for the activation of research, and deepen its cooperation with the educational process in universities	create a scientific and educational centers with universities and research institutions, to increase the requirements for developing a mechanism for companies interested in conducting scientific research in universities, to boost the state budget for scientific research in universities, to establish a phased remuneration of staff scientists university IV level of accreditation, a conditions in the universities to attract talented youth to science, to improve physical infrastructure and the development of information and telecommunications environment by providing funds from the state budget for support of universities, improve social support for graduate students and young scientists
4	State targeted social program of school education for the period until 2014	Cabinet of Ministers of Ukraine, Resolution № 785 of August 27, 2010	improvement of school education by providing support and ensuring the development, creation of additional opportunities for spiritual, intellectual and physical development of people who want to get school education	organize and develop a network of after-school educational institutions by establishing a quantitative system of monitoring legal systems, to repair buildings, structures, communications and equipment to state and municipal school educational institutions to ensure conditions for access to school education, create educational and cognitive radio and television programs for youth, make a cross-industry training (retraining) of teachers

Literature

- Вища освіта: від держконтролю – до самоуправління – [електронний ресурс]. – Режим доступу: http://osvita.ua/vnz/high_school/13355
- Постанова КМУ про затвердження Державної програми «Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці» на 2006 – 2010 роки – [електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.osvita.org.ua/distance/pravo/06.html>
- Розпорядження КМ України Про схвалення Концепції Державної цільової програми "Наука в університетах" на 2008–2012 роки – [електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=548-2007-%F0>
- German Advisory Council on Global Change. – [електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.wbgu.de/wbgu_jg2008_en.pdf

Abstract

In this article main states programs of education and science development have been analyzed, their role in Ukrainian transformation and reformation.

Key words: state programs, higher education, science, development, education system.

Państwowe programy reformy edukacji oraz badań naukowych ukierunkowane na rozwój Ukrainy

Streszczenie

W tym artykule zostały przeanalizowane główne programy państwowe w zakresie edukacji i rozwoju badań naukowych oraz zbadana została ich rola w ukraińskiej transformacji i reformie społeczno-gospodarczej.

Słowa kluczowe: państwowe programy reformatorskie, szkolnictwo wyższe, nauka, rozwój, system edukacji.

**Nataliia RIDEI, Denys SHOFOLOV, Yuliya KUCHERENKO,
Olha ZAHAYKO, Ira TRYGUB**

National University of Life and Environmental Science of Ukraine, Ukraine

Scientific support for policy state environmental programs, the importance of education

National Program of national ecological network in Ukraine for 2000–2015 (Resolution number 1989-ASE III from 21/09/2000), divided into two phases: 2000–2005 and 2006–2015.

At the 1-st stage: increasing the area of national ecological network, used economic leverage to organize all forms of land ownership, created a complex legal arrangements, the necessary research and educational objectives of the vocational training of competent personnel. At the 2nd stage show provided an area of national ecological network provide to the level required for the formation of ecological security and environmental conservation measures of landscape and biological diversity [Закон України Про Загальнодержавну програму формування...].

A comprehensive program to eradicate the effects of flooding areas in cities and towns of Ukraine for 2003–2030 years (CMU № 160 from 15.02.2002) on the first phase (2003–2005) ahead with urgent measures to eliminate consequences of the harmful effects of water in urban areas and settlements, which are exposed to high risk, preventing the development of emergency situations. The second phase (2006–2010) provided the reduction of factors of flooding and elimination of negative phenomena and contributed to the formation of safe living conditions. The third stage (2010–2030) - long-term perspective that will restructure the economy based on sustainable development and conduct of science-based strategies using economic mechanisms to achieve the stipulated performance and the introduction of modern curricula in Economics of Natural Resources and Environmental Management Strategy.

The first phase (until 2006) National Program of Development of Water Management for the years 2001–2011 (Parliament resolution N 2988-III from 17.01.2002) implemented conditions to improving for the provision of water, and it formed the measures to prevent pollution and depletion of water resources to achieve guaranteed drinking water supply, hydroelectric power saving, reliable protection from the harmful effects of water. It was a complete legal framework for regulation of water relations and water protection activities and

adapted water legislation of Ukraine to the European Union. The second phase (2006–2011) - continue implementation of priority projects and large-scale actions to update and reconstruction of water supply systems of urban and rural population, industrial enterprises, as well as prevention and ingress of contaminants into water bodies. Water bodies proof to the requirements of key standards ensure the safety of the population. Projects are being targeted to achieve a balance between water demand and available water resources in compliance with environmental requirements. The program is carried out through education, training, information, public participation in solving environmental problems of hydro, which provides:

- improving the economic and legal education including environmental law, training of water management, in use, protection, restoration of water resources with increasing their skills and professionalism in the fields of management, the level of environmental culture and awareness of citizens of the country, including the coordination of activities schools on environmental education;
- informing about the problems of water management and environmental rehabilitation and analysis of legislation in the field of water resources and cooperation of non-governmental, public institutions for rational use and protection, improving ecological health, promote environmental organizations to protect and preserve water bodies at the state and local levels.

Implementation of the program will provide the balance of the use and reproduction of water resources, reduce the negative effects and improve the social conditions of life, provide the country with drinking water [Закон України Про Загальнодержавну програму розвитку...].

The objectives of the Integrated Program at the national level of decisions taken at the World Summit on Sustainable Development for 2003–2015 (Resolution of Cabinet of Ministers № 634 from 26.04.2003) is to reduce poverty, improve living standards, and ensure its employment, stabilize the social situation in State energy efficiency of production processes, technological re-equipment of production, development of knowledge-intensive industries, increased use of renewable energy sources and to maintain ecological balance and improve environmental education.

The program implementation provides a comprehensive systematic approach to public policy on the principles of sustainable development, focusing on economic growth, social development, creating safe conditions for human life and restoring the environment. At present, we can conclude that most of the tasks performed in part, their full impact can be judged only after the expiration of the program [Комплексна програма...].

Program cease production and use of ozone-depleting substances in the years 2004–2030 (CMU № 256 from 04.03.2004) provides time to stop using ozone-depleting substances chlorofluorocarbons by 2006 – a 35 percent 2008 – 65,

2010 – 85, 2014 – 100 percent, gallons by 2005 – a 5 per cent, 2008 – 20, 2010 – 30, 2015 – 55, 2020 – 80, 2030 – by 100 percent. Set terms for consumption of hydrocarbons hydrochlorofluoride up to 2004 – a 35 per cent, 2010 – 65, 2015 – 90, 2020 – 99.5, 2030 – by 100 percent.

It took almost half the time, but the population has no access to information on the use of ozone-depleting substances that are not popular training programs for domestic use, and significant changes we almost never see, although the forecast of experts of the UN environment, compliance with the Montreal Protocol can provide in 2050 restoring the ozone layer to the level of 1980 [Постанова КМ України Про затвердження Програми...].

Comprehensive program landslide measures for 2005–2014 (CMU № 1256 from 22.09.2004) in two steps. In the first phase (2005–2007) specified limits and engineering-geological conditions of the landslide hazardous areas, ensure the functioning of the regional branch of engineering protection of territories, industrial and residential buildings and structures from landslides, developed a scientific and methodical and informational support for anti-measures. In the second phase (2008–2014) work of improve the scientific methods and information of landslide events, monitoring, geotechnical stability danger dislocation areas and their engineering-geological studing is provided.

At the second stage the work analysis of preventing and eliminating flooding, and acceptance of planned measures to protect against the harmful effects of waters of villages and farmland, and consequences of flooding areas in cities and towns is conducted. Condition providing of the population of danger dislocation areas, reducing the economic, social and environmental losses from landslides and risk of emergencies. The level of safety accident-free operation of residential and industrial facilities, scientific and methodological basis improving for the implementation of landslide events, improved coordination of activities of state and regional level, defined boundaries danger dislocation areas, the main factors of change and intensify measures to prevent them. Appropriate level of public awareness on issues of landslide events are provided. It remains an important task of designing, implementing and providing educational programs and training of professional personnel integrated management of water and land resources.

State targeted environmental program of environmental monitoring for 2008–2012 (Resolution of Cabinet of Ministers № 1376 from 05.12.2007) in the first place ensures its implementation arrangements. The effectiveness of its implementation ensures the efficiency of decision making in environmental protection, natural resources and, consequently, reducing the cost of solving the problems of ecological safety. The main task - meeting the needs of executive agencies, local governments, academic institutions and the public in an objective, reliable information about the state of the environment [Державна цільова програма...].

State Program of development of Ukrainian rural areas by 2015 (CMU № 1158 from 19.09.2007) provides the immediate measures to ensure the development of agriculture and rural areas according to the amounts and sources of funding – the preservation of rural areas and providing them with facilities social infrastructure. Their task is to increase employment while increasing wages of agricultural workers and domestic production of agricultural products to the extent that guarantees food sovereignty of the country on the agricultural market. This includes updates and technical base of agriculture to 15% each year, the total amount of organic products to 10%, implementation of basic agri-environmental requirements and standards in accordance with EU regulations. Accordingly, there is a need to provide educational services to legal and technical regulations and standards for elementary, basic and secondary education [Постанова КМ України Про затвердження Державної цільової екологічної...].

The national target program „Forests of Ukraine” for 2010–2015 (CMU № 977 from 16.09.2009) provides increased resources and ecological potential of forests and forest management on the principles of sustainable development, improving the sustainability of forest ecosystems, their protection, security reproduction, rational use of hunting fauna of forest resources, improving management of effective forest economy, which requires highly qualified personnel for environmental management of forest ecosystems [Постанова КМ України Про затвердження Державної цільової програми „Ліси України”...].

Activity of the National Target Environmental Program of Radioactive Waste Management solves the problems of the needs of creating infrastructure for radioactive waste (resolution number 516 ASE-VI from 17.09.2008).

The program implementation provides an appropriate level of environmental education radioactive safety and protect the environment from harmful effects of radioactive waste in the implementation of innovative systems of handling, reduction of social and psychological stress and improve quality of life, professional training for management radioecologists [Закон України Про Загальнодержавну цільову...].

Analysis of promising state environmental programs confirms the need for social development stage of future environmental training programs for bachelor and master training: basic direction – the production direction „Ecology and environment”: environment and protection of water resources, agricultural sphere, environmental control in the agricultural domain: monitoring, certification, expertise; research – „Systematic analysis of environmental quality and ecological safety”; specific categories – expert control – environmental standards and certification, environmental impact assessment and control of environmental management – environmental management); – the government – public administration of environmental safety.

Literature

- Державна цільова програма розвитку українського села на період до 2015 року – [електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.minagro.gov.ua/page/?3800>
- Закон України Про Загальнодержавну програму розвитку водного господарства – [електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=2988-14>
- Закон України Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000–2015 роки – [електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1989-14>
- Закон України Про Загальнодержавну цільову екологічну програму поводження з радіоактивними відходами – [електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.nau.ua/doc/?code=516-17>
- Комплексна програма реалізації на національному рівні рішень, прийнятих на всесвітньому саміті зі сталого розвитку, на 2003–2015 роки – [електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://who-is-who.com.ua/bookmaket/>
- Постанова КМ України Про затвердження Державної цільової екологічної програми проведення моніторингу навколишнього природного середовища – [електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1376-2007-%EF>
- Постанова КМ України Про затвердження Державної цільової програми „Ліси України” на 2010–2015 роки – [електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=977-2009-%EF>
- Постанова КМ України Про затвердження Програми припинення виробництва та використання озоноруйнівних речовин на 2004–2030 роки – [електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=256-2004-%EF>

Abstract

In article showed state environmental programs in Ukraine and analyzed their important role for society.

Key words: environmental program, state program, master program, bachelor program, environmental science.

Wsparcie naukowe polityki państwa w zakresie programów ochrony środowiska – znaczenie edukacji

Streszczenie

W artykule określono stan programów ochrony środowiska na Ukrainie i przeanalizowano ich znaczenie dla społeczeństwa.

Słowa kluczowe: program ochrony środowiska, program państwa, program studiów magisterskich, program studiów licencjackich, środowisko naukowe.

Tatiana Vasilevna SAYENKO
National Aviation University, Ukraine

Innovations in ecological education of higher school students

Problem

The emphasis of education shifts from learning in general (cognitive paradigm) to its quality, efficiency, harmony (competence paradigm) now. A significant factor in the transition to education for sustainable development and enhancement of environmental education is implementation of effective educational management and audit, independent monitoring [Beljavskiy 2008: 5], without which it can operate each coherent structure as a living organism can not operate without feedback from the environment.

The educational research in technical universities (aviation, construction, engineering faculties at the University „Ukraine”) has shown enough maturity high current students to broaden and deepen environmental training, formation of ecological expertise for the practical implementation of modern environmental imperative tasks in technical field and transition to development of education for sustainable development, a decade which has entered into its final, third stage, according UNECE strategy.

Analysis of recent research and publications

The purpose of environmental education is the formation of ecological thinking, worldview, ecological culture, which can be implemented by system, continuous, comprehensive studies through the introduction of modern innovative technologies. Before environmental education, which today plays an important social role in a move towards a balanced development, noospherohenezys, achieving this goal can with the support of innovative teaching technologies [Sayenko 2008: 225].

In the context of ecology-creative training of future specialists in university educational technology innovation designed to develop students' competence, creativity, tenacity, flexibility of adaptation. New skills that are formed by such organization of educational process in the future may become a specific professional activities with high environmental content. However, outside the active attention of researchers remains the question of development and implementa-

tion of innovative technologies in the content of environmental education, particularly in high school technical direction.

The problem of systematic introduction of independent learning activities (ILA) in the process of solving environmental education of university students, including training of future specialists technical profile, remains open. ILA is specific, with its inherent principles, approaches, through which the teacher ceases to be the only source of information, and is co-creator of personal learning pedagogy dominated by cooperation, openness, trust between teacher and student. It increases motivation and interest both for creativity, research skills formation in conditions of ecological crisis, which is one of the pressing problems of modern education in general.

At the present stage of socio – economic development must take precedence over scientific-research, in fact, ecological – creative activity of students and teachers, and leading the task of each institution, especially the higher should be the formation of integrated, harmonious personalities of both students and teachers in the process of scientific – pedagogical activity. In domestic pedagogy approaches to self-study investigated long ago, but the results of these studies have not acquired sufficient spread in the educational process through a series of subjective and objective factors, among which are:

- Reproductive style of teaching and learning, based on the division of responsibilities between teacher and student: teacher reports, student – remember, responsible;
- Knowledge management system aimed at determining reproductive abilities, while, as the ability to generalize, organize, draw conclusions, use the knowledge in problem situations, establish cross-curricular approach and internal substantive relationships, the presence of logical thinking, remain outside the system of evaluation. Therefore, an important question remains active involvement of university students to research and creative activity, which is kind of independent learning activities, interactive teaching methods, including „brainstorm”.

The main material

To increase the effectiveness of training activities play an important role of organizational and pedagogical measures:

- A system of psychological and educational factors that can encourage creativity, focus on personal characteristics of students, systematic work, providing self-study cognitive, communicative culture;
- Performance monitoring and evaluation of students based on cooperation, co-creation, contributing to the strengthening and development of interest in learning.

These activities allow you to work strenuously for a pace mode, solve the problem. Generalized scientific and educational literature, personal experience allowed to determine the feasibility of using different types of independent

learning activities in the process of solving environmental and creative training of university students technical direction:

- Research, laboratory and practical work, reports the results of practice, comprehensive essays, articles, independent work, preparing for debates, „brainstorm”, „round tables”, preparation of the ecological section to course- and diploma works.

In the created models of ecological and creative training of university students of technical profile, special attention was paid to the development and implementation of the learning process of innovative technologies that involve the use of active methods of mastering the material. It is known that its use of such species as business games, discussions, „brainstorm”, „round tables” considerably increase the efficiency of learning the content of environmental education and promote formation of an ethical attitude to the environment, humans.

In the dialog (polylog) study relies number of tasks, including the skills to conduct constructive discussion, to raise the culture of communication and the formation of skills:

- express and defend their own point of view;
- ask questions correctly and ethically apply the replica;
- defend their own opinion with the teacher, colleague, opponent;
- create a culture speech, debate, communication;
- work in a team.

Problems with the discussion (dialog, polylog) is a didactic guide in the learning process. These results of stating experiment have showed how urgent environmental problems include a discussion of almost 100% of its participants, and less important questions are asked to actively work only 60–70% of students.

Important role in conducting a „brainstorm” is the teacher – the organizer and leader of this educational activity that: Defines the topic, prepare questions, provides instruction, specifies the source of information, responsible speakers (if necessary), invited observers and experts on this issue, veterans of the industry. There are cases during the discussions when due to a stress condition that occurs in the speeches, incorrect statements, insensitive questions, intellectual and emotional atmosphere of the event becomes aggressive, negative, unfavorable for a constructive dialogue. The teacher should be able to return the discussion in a positive dimension in such cases to achieve goals and solve specific problems.

The discussion learning, including „brainstorm”, played a significant role in the formation of ecological thinking, consciousness, ethics, culture and, from our point of view, this educational activity should be given special attention in ecological-creative model of students of technical specialties. Developed by us textbook „Ecology” contains a number of themes used for discussion debate, particularly in the topic „Ecological problems of modernity”:

1. Your personal contribution to overcoming environmental crisis – global, regional, local – yesterday, today and tomorrow.

2. The comparative nature of domestic and Western European environmental legislation: reality and prospects.
3. Military Sector and Environment.
4. The militarization of countries in the light noo-spherohenezys.
5. „Green” technology – a course to „green” policy.
6. Where are the boundaries of sufficient ecological consumption?
7. The facts about the state of environment – classics, periodicals, personal experience.
8. Measures to preserve of environment – examples, tools, technologies.
9. Successful environmental action of communities in the world and in Ukraine.
10. Interaction of human (society) and nature as a problem of belief and consciousness.
11. Ecological crisis – a crisis of man-centered consciousness.
12. Do I need to ecological or environmental education today, tomorrow and in what extent?

For the Concept of ecological education in Ukraine or Concept (Strategy) education for sustainable development necessary to develop and implement a system of national monitoring and evaluation of educational scope of its discussion in society, the governing structures of the state to improve the functioning and effective long-term management [Sayenko 2008: 212]. It is proposed to apply two types of monitoring: 1) monitoring implementation, 2) monitoring effectiveness. Monitoring of implementation determines the state of performance of planned activities. Monitoring effectiveness determines the level of achievement of planned results. A measure of success is effectiveness (better results at lower cost). Both types of monitoring are interrelated and important, but the appraisal process should start with monitoring implementation.

The performance scheme of the monitoring system can be followed: it's formulated a common vision – strategic objective, it's defined goals and developed of the appropriate indicators. The tasks – the obligation of quantitative and qualitative, for example, increasing the number of hours on environmental subjects at university by 20% that must be implemented over a period, they say, in 5 years. That is, it's set some benchmarks (indicators) for implementation of events and results. The indicators used to measure of achievement of the required tasks.

List of indicators is specified and approved by the relevant ministries, departments, departments of education at all levels, then each link formal and informal education is monitored by established indicators, using the information from reports. The reporting system must be effective, since it registered with the work of all educational institutions and organizations responsible for implementing the Concept of ecological education and Program of it implementation. It can be developed taking into account the experience in implementation of Environmental Action in Europe.

Conclusions

The relevant sets of indicators should be developed for each goal and objective Concept of ecological education in Ukraine, the Concept of the national system of education for sustainable development, ie, **in creating a system for monitoring ecological education** and evaluation of its impact on the society should use a set of indicators for each definite levels: national, regional, local, and for each university, school, project, initiative, etc. Without a monitoring system, any Concept or Plan of action will not be implemented and remain just good intentions. Ukraine currently lags behind European countries in the implementation of the principles of sustainable development and education for its development. The main reason for this is insufficient attention to the monitoring system in the state and education in particular, as an important means of feedback, effective governance and management factor.

Literature

- Beljavskiy G.A. (2008), *The state of environmental education in Ukraine // Shamrock* (environmental newspaper Ukrainian Society for Nature Conservation), № 3, July 2008, p. 4–5.
- Sayenko T.V. (2008), *Education ecosafety Information Society: problems and Prospects*. – Monograph. – K.: Education of Ukraine, – 288 p.

Abstract

The ways of modernization of ecological or environmental education in high school during the competency paradigm and final phase of the Decade of Education for Sustainable Development (2011–2014) were discussed.

Key words: monitoring of ecological or environmental education, education for sustainable development; information society.

Innowacje w edukacji ekologicznej studentów

Streszczenie

W artykule omówiono sposoby modernizacji procesu kształcenia przez edukację ekologiczną w szkole jako paradygmat rozwoju kompetencji w końcowym etapie Dekady Edukacji na rzecz Zrównoważonego Rozwoju (2011–2014).

Słowa kluczowe: monitoring edukacji ekologicznej i ochrony środowiska, edukacja dla zrównoważonego rozwoju; społeczeństwo informacyjne.

Część piąta

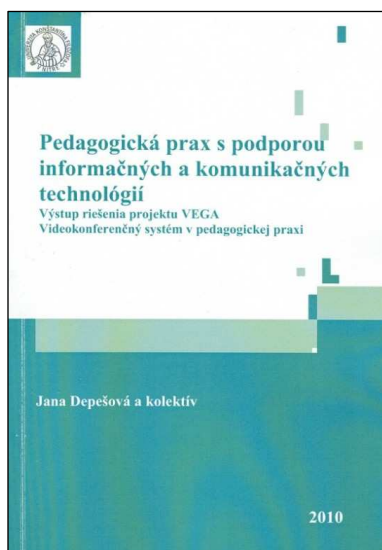
RECENZJE

MARIA RACZYŃSKA

Jana Depešová a kolektív, *Pedagogická prax s podporou informačných a komunikačných technológií*, Vyd. PFUKF, Nitra 2010, 164 ss., ISBN 978-80-8094-827-6

RECENZJA

Książka *Praktyka pedagogiczna wspomaganą technologią informacyjno-komunikacyjną* pod redakcją Jany Depešovej to głos w dyskusji na temat możliwości i ograniczeń wykorzystania nowoczesnych technologii w edukacji. Autorzy zwracają szczególną uwagę na wspomaganie dydaktyki za pomocą komputerów osobistych i Internetu, w tym e-learningu i wideokonferencji. PF UKF w Nitrze od wielu lat współpracuje z Uniwersytetem P.J. Šafàrika w Koszycach, wykorzystując między innymi możliwości tych technologii. Wiele wyników z odbytych w ramach tej współpracy wideokonferencji stało się inspiracją do rozpowszechniania zastosowań tej metody do różnych obszarów nauczania.



Autorzy podręcznika zwracają uwagę na możliwości wspomagania nauczania/uczenia się technologią informacyjno-komunikacyjną w różnych formach kształcenia. Szczególną uwagę skupili na kształceniu technicznym wspomaganym IKT z punktu widzenia kształcenia ustawicznego.

Technologia kształcenia z użyciem IKT z punktu widzenia edukacji przez całe życie ma miejsce w strukturze, począwszy od nauczania przedszkolnego, szkolnego niższego i wyższego rzędu po nauczanie tzw. trzeciego wieku. W nauczaniu tym ważne staje się stworzenie podejścia systemowego, w szczególności w celu określenia standardów wiadomości i umiejętności, niezbędnych dla każdego, bez względu na wiek. Autorzy podręcznika dokonują analizy krajowych i europejskich dokumentów poświęconych edukacji przez całe życie

oraz wskazują na cele technicznego kształcenia oraz możliwości wspomaganie edukacji w tym systemie.

W dydaktyce nauczania przedmiotów technicznych ważna jest umiejętność połączenia wiedzy teoretycznej ze zdobywaniem podstawowych umiejętności i doświadczeń praktycznych i zawodowych. Istotne w tym miejscu stają się umiejętności stosowania technologii informacyjno-komunikacyjnych, jako nieodłącznego komponentu współczesnego społeczeństwa informacyjnego. Aby współczesne nauczanie było skuteczne, autorzy podręcznika proponują wprowadzenie innowacji do programów nauczania. Innowacje te są związane z wprowadzeniem technologii informacyjno-komunikacyjnych do tradycyjnych treści kształcenia.

Autorzy publikacji zwracają szczególną uwagę na rolę wideokonferencyjnego systemu w praktyce pedagogicznej. Uważają, iż stosowanie systemu wideokonferencji w organizowaniu praktyk pedagogicznych dla przyszłych nauczycieli może znacznie przyczynić się do poprawy jakości nauczania, przy jednoczesnym zmniejszeniu kosztów finansowych. Ważnym aspektem jest również utrzymanie i promowanie pozytywnych relacji pomiędzy nauczycielami i innymi pracownikami uczelni i dzielenie się swoimi uwagami i propozycjami.

Książka składa się z siedmiu rozdziałów:

- Kształcenie techniczne poprzez doświadczenia w ramach uczenia się przez całe życie.
- Praktyki pedagogiczne jako integralna część kształcenia przyszłych nauczycieli.
- Wspomaganie przedmiotu technika w szkołach podstawowych.
- Reforma szkolnictwa w Słowacji – przygotowanie nauczycieli technicznych przedmiotów do wykonywania zawodu.
- Technologie informacyjno-komunikacyjne w nauczaniu w Słowacji.
- Aspekty mające wpływ na jakość technicznego kształcenia.
- Technologie informacyjno-komunikacyjne w praktyce szkolnej.

Książka adresowana jest zarówno do studentów – przyszłych nauczycieli, jak również do nauczycieli akademickich, nauczycieli uczących w szkołach zawodowych, średnich, a także w gimnazjach.

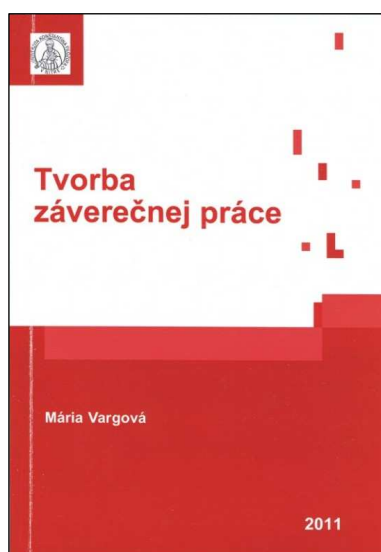
MARIA RACZYŃSKA

Mária Vargová, *Tvorba záverečnej práce*, Vyd. UKF, Nitra 2011, 104 ss., ISBN 978-80-8094-858-0

RECENZJA

Podręcznik *Tvorba záverečnej práce* przeznaczony jest dla studentów szkół wyższych. Autorka Mária Vargová przedstawia w nim materiał metodyczny jak pisać prace semestralne, dyplomowe, magisterskie, a także wskazówki dotyczące pisania prac doktorskich. Materiał zawarty w książce może być również pomocny przy pisaniu referatów na seminaria czy konferencje. Autorka omawia procedury i wymogi, które należy przestrzegać przy pisaniu poszczególnych typów prac, podstawowe pojęcia związane z pisaniem pracy dyplomowej, jak zamieszczać cytowania w pracy, jak tworzyć i opisywać wzory matematyczne. Dużą część w niniejszym opracowaniu stanowi opis poszczególnych części pisanej przez studentów pracy, w tym

między innymi: co powinno znajdować się we wstępie pracy, co zawiera część główna pracy, jak opisywać przeprowadzony eksperyment, jak opisywać metodykę i organizację badań własnych, co powinno zawierać zakończenie pracy, a także jak tworzyć bibliografię i załączniki w pracy. Część teoretyczna poparta jest licznymi przykładami. Ważnym elementem pracy są również wskazówki autorki dotyczące przygotowania się studenta do obrony napisanej pracy.



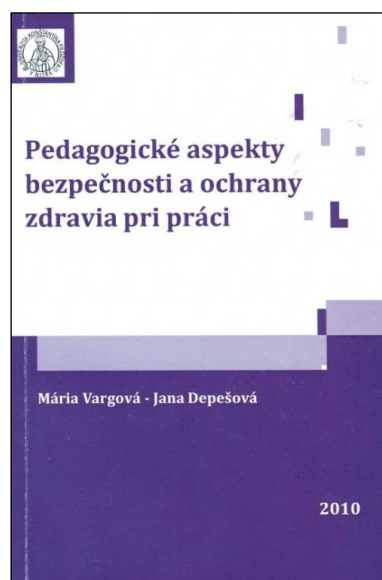
MARIA RACZYŃSKA

Mária Vargová, Jana Depešová, *Pedagogické aspekty bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci*, Vyd. UKF, Nitra 2011, 184 ss., ISBN 978-80-8094-817-7

RECENZJA

Podręcznik *Pedagogické aspekty bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci* przeznaczony jest dla studentów szkół wyższych oraz jako materiał metodyczny dla nauczycieli. Książka może służyć również jako materiał pomocny dla pracowników w zakładach pracy celem zaznajomienia ich z podstawowymi elementami bezpieczeństwa i ochrony pracy. Autorki Mária Vargová i Jana Depešová przedstawiają materiał metodyczny dla studentów do przedmiotu Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci. Podręcznik ten skierowany jest również do studentów oraz nauczycieli do wykorzystania na przedmiotach, w których zawarte są elementy bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Treści zawarte w książce są pomocne dla nauczyciela: jak przygotować młodego człowieka do pracy, nauczyć go jak zrozumieć i określić podstawowe problemy, jak zorganizować naukę, wykorzystując dotychczasowe zdobycze nauki i techniki. Informacje zawarte w podręczniku są pomocne do uzyskania kwalifikacji inspektora bezpieczeństwa pracy i inspektora pracy.

Autorki sygnalizują ważność poruszanego problemu BOZP. Obok realizowanego programu BOZP w Katedrze Techniki i Technologii Informatycznych na Wydziale Pedagogicznym Uniwersytetu Konstantina Filozofa w Nitrze na Słowacji wskazują na podobne programy realizowane na innych uniwersytetach, takich jak: Holenderski – Delft Uniwersytet, Niemiecki – BUGH Wuppertal, Francuski – Uniwersytet Colmar, Australijski – La Trobe University; Flinders University, USA – The University of Alabama; University of Michigan; Univer-



sity of Washington, Kanada – Queen’s University – Kingston; Ontario, Finlandia – University Tempere, Czechy – VŠB TU.

Podręcznik składa się z dwunastu części:

- Dydaktyczne aspekty kształcenia kadr pracowniczych związanych z bezpieczeństwem i ochroną pracy.
- Formy edukacji: bezpieczeństwo pracy (BOZP).
- Definicje podstawowych pojęć związanych z BOZP.
- Zapobieganie wypadkom przy pracy.
- Oceny kształcenia BOZP.
- Dokumenty kształcenia BOZP.
- Dydaktyczne zasady w kształceniu BOZP.
- Metody nauczania w edukacji BOZP.
- Formy organizacyjne stosowane do szkolenia pracowników do BOZP.
- Pomoce i technologie naukowe.
- Projekty i ich wykorzystanie w BOZP.
- Kształcenie i szkolenia w warunkach szkolnych.

W podręczniku ukazane są również zdjęcia prawidłowej ochrony pracownika przy wykonywaniu niebezpiecznych czynności, takich jak: praca przy pionowej frezarce, praca na wysokościach, cięcie drewna na pile tarczowej, praca przy tokarce drewna.

MELÁNIA FESZTEROWA

Marek Wasielewski, Wiktor Nikolajewicz Dawydow,
Bezpieczeństwo w pracowni chemicznej, Wydawnictwa
Naukowo-Techniczne, Warszawa 2008, 330 ss.,
ISBN 978-83-204-3433-0

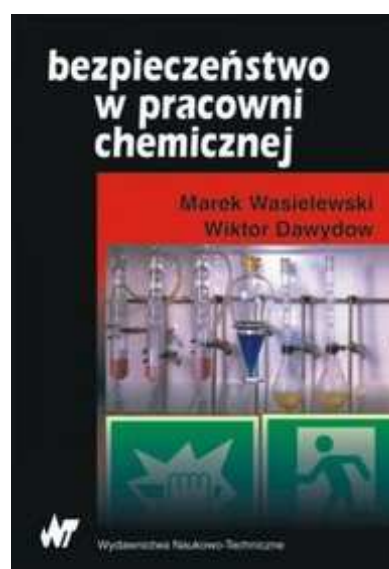
RECENZJA

Publikácia autorov **Marek Wasielewski, Wiktor Nikolajewicz Dawydow** *Bezpečnosť práce v chemickom laboratóriu* vznikla na základe spoločnej práce dvoch univerzitných profesorov.

Prvý autor Marek Wasielewski ukončil v roku 1977 Fakultu chémie na Technickej univerzite vo Varšave a v roku 2005 sa habilitoval na Štátnej pedagogickej univerzite A.I. Hercena v Petrohrade, v pedagogike s tematikou metodológia v chémii. Je autorom viac ako 100 prác, ktoré tvoria: monografie, príručky, príspevky vo vedeckých časopisoch a patent.

Wiktor N. Dawydow ukončil v roku 1977 špecializáciu inžiniera fyzikálnej chémie na Technickej univerzite v Čel'abinsku a v roku 2002 sa habilitoval na Štátnej pedagogickej univerzite A.I. Hercena v Petrohrade, v pedagogike s tematikou metodológia v chémii. Vo svojej pedagogickej a publikačnej činnosti sa venuje metodológii vzdelávania v oblasti chémie a je autorom mnohých publikácií, príručiek a patentu.

Publikácia je monotematické dielo s cieľom sprístupniť čitateľovi zásady dodržiavania BOZP počas chemických experimentov v podmienkach chemických laboratórií na rôznych typoch a stupňoch škôl. Je určená pre žiakov základných škôl, ale aj študentov stredných škôl a prvých ročníkov vysokých škôl. Určite si v nej nájdú svoju oblasť záujmu pedagógovia a učitelia didaktiky. Spracovaný materiál, spôsob a podanie opísanej témy svedčí o dlhoročnej práci autorov



s mladými ľuďmi v oblasti dodržiavania bezpečnosti pri práci. Ako uvádzajú autori v publikácii: *V prípade nebezpečenstva je dôležité nepodľahnúť panike a zareagovať na riziko rýchlo, ale pokojne a správne.*

Publikácia zdôrazňuje nevyhnutnosť dodržiavania zásad bezpečnej práce počas chemických experimentov v školských podmienkach. Starostlivosť o dodržiavanie bezpečnosti a ochrana zdravia pri výchove a vzdelávaní je neoddeliteľnou súčasťou školskej prípravy. Zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vymedzujú základné okruhy opatrení, ktorých cieľom je zníženie ohrozenia zdravia, počtu pracovných úrazov a chorôb z povolania. Celou publikáciou sa nesie hlavná idea, ktorá sa zakladá na dôležitosti dodržiavania zásad bezpečnej práce a ochrany zdravia s použitím zdravého úsudku a dobrého príkladu. Problematika dodržiavania BOZP, teoretické základy ako aj ich aplikácia do praxe v podmienkach školských laboratórií je v publikácii poňatá veľmi komplexne v rozsahu 330 strán. Publikáciu tvorí 11 kapitol. V prvých šiestich sú opísané: zásady bezpečnej práce v školských chemických laboratóriách, základné chemické operácie, karta bezpečnostných údajov a jej charakteristiky, úvod do toxikológie, nebezpečné chemické reakcie, výbušné a nevýbušné chemické látky (riziká súvisiace s výbušnými látkami, explózie), experimenty, pri ktorých dochádza k vzniku výbuchu, ohrozenia, možné chyby, poranenia, prvá pomoc, požiare, hasenie a zásady bezpečnej práce v chémii. Siedma kapitola opisuje zaujímavé úlohy súvisiace s bezpečnou prácou. Ôsma kapitola prezentuje možnosti rôznych didaktických hier súvisiacich s bezpečnou prácou v chemickom laboratóriu. Kapitola je orientovaná na didaktické hry ako dôležitý výchovný prostriedok a ich využitie vo výchove k bezpečnej práci. V záverečných kapitolách sú sumarizované testové otázky (102 testových otázok) a následne odpovede na úlohy a testy súvisiace s dodržiavaním BOZP. Veľmi dôležitým doplnkom publikácie je zoznam literatúry (rozdelený do 5 častí: príručky, skriptá, monografie; príspevky z vedeckých a didaktických časopisov a novín; internetové stránky; normy; zákony) a prílohy pre študentov a pre učiteľov. Ako uvádzajú M. Wasielewski a W.N. Dawydow vo svojej publikácii: *Sme toho názoru, že vzdelávanie v oblasti zásad bezpečnej práce v laboratóriách je dosť fádne, bez väzby na skutočné (reálne) situácie, anekdoty a príbehy.* Môžeme len konštatovať, že príbehy, riekanky a anekdoty vložené do jednotlivých kapitol a orientované na vybrané témy rozširujú obzor čitateľa, zvyšujú jeho záujem o danú oblasť a nútia ho k zamysleniu sa. Autori, uvedomujúc si dôležitosť správnej motivácie, predložili čitateľovi dielo nielen po odbornej stránke fundované, ale napísané tak, že zaujme všetky vekové kategórie. Publikáciu uzatvára podrobný index použitých termínov a výrazov ako aj zoznam citovaných autorov.

Publikácia je napísaná veľmi prehľadne, zrozumiteľným jazykom a logicky štruktúrovaná. Text rozširujú a obohacujú fotografie z chemických laboratórií, názorné obrázky chemických aparátov a tabuľky súvisiace s textom. Svojím aktuálnym obsahom je dielo prínosom nielen pre žiakov a študentov, ale

aj pedagógov. *Bezpečnosť práce v chemickom laboratóriu* je publikácia, ktorá svojím obsahom, rozsahom a spracovaním je cenným obohatením problematiky súvisiacej s dodržiavaním BOZP. Je praktickou zbierkou návodov ako dodržiavať bezpečnosť pri práci v chemickom laboratóriu, vypracovaná na základe mnohoročných skúseností autorov a overená v praxi. Predstavuje originálne dielo zamerané na BOZP, ktoré určite zaujme. Recenzovaná publikácia môže byť dobrým pomocníkom v laboratórnej praxi, ale poslúži aj ako zbierka informácií ohľadne vlastností chemických látok. Je určená nielen žiakom a študentom chémie, ale aj tým, ktorí sa o oblasť chémie zaujímajú.

AUTORZY/THE AUTHORS

BALDIGARA TEA, Ph.D., associate professor, Faculty of Tourism and Hospitality Management, University of Rijeka, Croatia

BAŁAŻAK MARTA, doktor, Politechnika Radomska, Polska

BÁNESZ GABRIEL, PaedDr., PhD., Katedra techniky a informačných technológií PF UKF v Nitre, Slovenská republika

BEDNARCZYK HENRYK, doktor habilitowany inżynier, Instytut Technologii Eksploatacji – PIB w Radomiu, Polska

BENAJTR PAVEL, Bc., Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta pedagogická, katedra matematiky, fyziky a technické výchovy, Česká Republika

BIEDRAWA AGNIESZKA, magister inżynier, doktorantka V roku Studium Doktoranckiego przy Wydziale Górnictwa i Geoinżynierii, Akademia Górniczo-Hutnicza im. S. Staszica w Krakowie, Polska

CHEREDNICHENKO GALINA, candidate of pedagogical sciences, docent of the chair of foreign languages, National University of Food Technologies, Kyiv, Ukraine

CHRÁSKA MIROSLAV, doc. PhDr., Ph.D., Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta, Katedra technické a informační výchovy, Česká Republika

CHRÁSKOVÁ MARIE, Mgr., PaedDr., Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta, Ústav speciálněpedagogických studií, Česká Republika

CIESIELKA MARTA, doktor inżynier, Akademia Górniczo-Hutnicza im. St. Staszica w Krakowie, Wydział Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej, Polska

CZERSKI WOJCIECH, magister, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Instytut Pedagogiki, Polska

DANKEVYCH LIUDMYLA, senior lecturer, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Department of the English language for economic specialties, Ukraine

DŁUGOSZ AGNIESZKA, doktor, Uniwersytet Rzeszowski, Instytut Techniki, Polska

FESZTEROVÁ MELÁNIA, Ing., PhD., Univerzita Konštantína Filozofa, Fakulta prírodných vied, Katedra chémie, Slovenská republika

- FILATOVA OLGA VALERIEVNA, PhD., associated professor, Vladimir State University, Department of Psychology, Russia
- GALIČIĆ VLADO, Ph.D., associate professor, Faculty of Tourism and Hospitality Management, University of Rijeka, Croatia
- HANDLOVSKÁ IVICA, Mgr., Katedra techniky a informačných technológií, PF UKF Nitra, Slovenská republika
- HITRENKO TETYANA, National University of Life and Environmental Science of Ukraine, Ukraine
- JANCZYK JANUSZ, doktor, Uniwersytet Śląski w Katowicach, Katedra Materiałoznawstwa, Polska
- JURAKOVIĆ LINDA, Ph.D., associate professor, High Business School, Višnjani, Croatia
- JURIČIĆ MARIJANA, Ph.D., associate professor, University Juraj Dobrila Pula, Department of Educational Science, Croatia
- KEŚY MAREK, doktor, Politechnika Częstochowska, Polska
- KLEMENT MILAN, PhDr., Ph.D., Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta, Katedra technické a informační výchovy, Česká Republika
- KLYMENKO LYUDMILA, National University of Life and Environmental Science of Ukraine, Ukraine
- KOZÍK TOMÁŠ, Prof. Ing., DrSc., Katedra techniky a informačných technológií, PF UKF Nitra, Slovenská republika
- KRAMEK ZBIGNIEW, doktor inżynier, Instytut Technologii Eksploatacji – PIB w Radomiu, Polska
- KRASZEWSKI KRZYSZTOF, doktor habilitowany, profesor UP, Uniwersytet Pedagogiczny im. KEN w Krakowie, Polska
- KRAUZ ANTONI, doktor inżynier, Uniwersytet Rzeszowski, Instytut Techniki, Polska
- KUCHERENKO YULIYA, National University of Life and Environmental Science of Ukraine, Ukraine
- KULAYETS MARIA, professor, Ph.D., Director of the Educational and scientific institute of postgraduate education of NUBiP of Ukraine, Ukraine
- KUNYTSIA LYUDMILA, docent of the chair of foreign languages, National University of Food Technologies, Kyiv, Ukraine

KUPIDURA TOMASZ, doktor inżynier, Instytut Technologii Eksploatacji – PIB w Radomiu, Polska

LAŠKARIN MARINA, Mgr., asistent, Faculty of Tourism and Hospitality Management, University of Rijeka, Croatia

LUKÁČOVÁ DANKA, doc. PaedDr., PhD., Katedra techniky a informačných technológií PF UKF v Nitre, Slovenská republika

MACH PETR, PaedDr., CSc., Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta pedagogická, katedra matematiky, fyziky a technické výchovy, Česká Republika

MAKARCHUK BOHDAN, National University for Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine

MARTYNENKO YULIYA, National University of Life and Environmental Science of Ukraine, Ukraine

MIKLOŠÍKOVÁ MIROSLAVA, PhD., Vysoká škola báňská – Technická univerzita, Ostrava, Česká Republika

NAGORNYUK OKSANA, PhD., assistant professor, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine

NAZARENKO ALBINA, National University of Life and Environmental Science of Ukraine, Ukraine

NEDOBIICHYK LILIYA, National University for Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine

NEMNOGKO ANDRIY, National University of Life and Environmental Science of Ukraine, Ukraine

NIEROBA EWA, doktor, Międzywydziałowe Studium Kształcenia i Doskonalenia Nauczycieli, Politechnika Częstochowska, Polska

NIEWIADOMSKI KRZYSZTOF, doktor, Międzywydziałowe Studium Kształcenia i Doskonalenia Nauczycieli, Politechnika Częstochowska, Polska

NOGA HENRYK, doktor habilitowany, profesor UP, Uniwersytet Pedagogiczny im. KEN w Krakowie, Instytut Techniki, Polska

NOVÁK DANIEL, Mgr. Ing. Doc. CSc., Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, Fakulta prírodných vied, Katedra techniky a technológií, Slovenská republika

NOVOTNÝ JAN, PhD., Ph.D., University of J.E. Purkyne in Usti in Labem, Faculty of Production Technology and Management, Czech Republic

- PALAMARCHUK SVITLANA, doc. PhD., National University of Life and Environmental Science of Ukraine, Ukraine
- PALAMARENKO INNA, PhD., National O. Bohomolets Medical University, Kyiv, Ukraine
- PAVELKA JOZEF, doc. PaedDr., CSc., Katedra fyziky, matematiky a techniky, Fakulta humanitných a prírodných vied, Prešovská univerzita v Prešove, Slovenská republika
- PAVLOVKIN JÁN, Ing., PhD., Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, Fakulta prírodných vied, Katedra techniky a technológií, Slovenská republika
- PIĄTEK TADEUSZ, doktor, Uniwersytet Rzeszowski, Instytut Techniki, Polska
- RACZYŃSKA MARIA, doktor, Politechnika Radomska, Instytut Informatyczno-Techniczny, Polska
- RIDEI NATALIIA, doc. PhD., National University of Life and Environmental Science of Ukraine, Ukraine
- RYBALKO YULIYA, National University of Life and Environmental Science of Ukraine, Ukraine
- ŠIRKA JÁN, Mgr. Katedra techniky a informačných technológií, Pedagogická fakulta, Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Slovenská republika
- SAYENKO TATIANA VASILEVNA, Ph.D., associate professor, Department of Ecology of the National Aviation University, Ukraine
- SHAPRAN LYUDMILA, docent of the chair of foreign languages, National University of Food Technologies, Kyiv, Ukraine
- SHOFOLOV DENYS, Mgr., National University of Life and Environmental Science of Ukraine, Ukraine
- SIEKUNOVA IULIIA, PhD, associate professor of department of history and political science, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine
- SOBCZYK WIKTORIA, doktor habilitowany inżynier, profesor nadzwyczajny, Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie, Katedra Inżynierii Środowiska i Przeróbki Surowców, Polska
- STAKHNEVICH VALENTYNA IVANIVNA, PhD., National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine
- STROKAL VITA, National University of Life and Environmental Science of Ukraine, Ukraine

SYTSKA ANNA, National University of Life and Environmental Science of Ukraine, Ukraine

SZNIRCH ANTONI, doktor, Uniwersytet Śląski w Katowicach, Katedra Materiałoznawstwa, Polska

TARKHAN LYENUZA, professor, Dr., Crimean Engineering and Pedagogical University, Engineering-technological Faculty, Ukraine

TATKOVIĆ NEVENKA, Ph.D., associate professor, University Juraj Dobrila Pula, Department of Educational Science, Croatia

TRYGUB IRA, National University of Life and Environmental Science of Ukraine, Ukraine

TSYMBAL SVITLANA, doktor, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

VYTVYTSKA OGLA, Ph.D., Head of the department of innovation activity in AIC, Ukraine

WALAT WOJCIECH, doktor habilitowany, profesor UR, Uniwersytet Rzeszowski, Instytut Techniki, Polska

WAWER RAFAŁ, doktor, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Pracownia Komunikacji Multimedialnej, Polska

WILSZ JOLANTA, doktor habilitowany, Wyższa Szkoła Pedagogiczna TWP w Warszawie, Wydział Nauk Społeczno-Pedagogicznych w Katowicach, Polska

ZAHAYKO OLHA, National University of Life and Environmental Science of Ukraine, Ukraine

ZAWŁOCKI IRENEUSZ, doktor inżynier, Międzywydziałowe Studium Kształcenia i Doskonalenia Nauczycieli, Politechnika Częstochowska, Polska

ZELIKOVSKA OLENA, senior lecturer, Ph.D., National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine