

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/3/2012/CZĘŚĆ 1  
SCIENTIFIC ANNUAL No/3/2012/PART 1

**RZESZÓW 2012**

**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 Plenković – Uniwersytet w Zagrzebiu (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 Stoffá – Uniwersytet w Nitrze (Słowacja)  
Prof. Dr. Ing. Walter E. Theuerkauf – Techniczny Uniwersytet w Brunzswiku (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**

Anna Tabaczek

© Copyright by Zakład Dydaktyki Techniki i Informatyki Uniwersytetu Rzeszowskiego 2012

**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

## Spis treści

<b>WPROWADZENIE</b> .....	7
<b>Część pierwsza</b>	
<b>PSYCHOPEDAGOGICZNE PROBLEMY SZKOŁY WYŻSZEJ</b> .....	11
WALDEMRA FURMANEK	
Model człowieka paradygmatem nauk pedagogicznych .....	13
VALERIY ZOBKOV	
Personality components in a person's attitude to activity .....	27
OLGA FILATOVA	
Professional qualities as a determinant of experts' competence of various types of occupations .....	31
ALEXANDER ZOBKOV	
Self-regulation of learning activity of adolescents in the transitional age of development .....	36
NATALY LITWINOWA, JLIY LASAREVA	
Formation problem of sens and a resistance to stress in high school .....	42
EVGENIYA AKININA	
Social adaptation of diminished hearing students by means of socio-psychological training .....	48
MARIE CHRÁSKOVÁ	
Způsob vnímání vybraných pojmů školního a sociálního prostředí studenty Univerzity v Rzeszowe v roce 2010 a 2011 .....	52
ELENA EROPOVA	
Use of means of information technologies in adaptable process pedagogically the started teenagers .....	59
VOLODYMYR KALUGA	
A development of creative skills and aesthetic taste as a means of education .....	63
YULIYA RYBALKO, NATALIYA RIDEI, LIUDMYLA KLYMENKO, OLEG DIEDUKH	
Pedagogical research of professional competence of future ecologists in universities of Ukraine .....	69
NATALIA ZAYCHENKO	
Some aspects of social critical pedagogics .....	74

VICTORIA LIPSKA Prospects of implementing educational audit in Ukrainian higher education institutions .....	80
ALEXANDER GERTSIY, NATALIYA ISHCHUK Assessment and evaluation in problem-based learning in the course of training students majoring in engineering .....	87
VERA PETRUK, VOLODYMYR LIESOVYI Academic discipline website as an efficient aid for didactic adaptation of first-year students .....	93
NATALIYA ISHCHUK Methodological support for multimedia-assisted teaching foreign languages at higher educational institutions .....	99
OLENA PROZOR Peculiarities of application of instructional interactive technologies in teaching fundamental disciplines at higher educational institutions .....	107
LIUDMYLA MAKODZEI, ANNA YAZUN Feathers of educational and research institute .....	112
EUGENE KOVALEV E-course „Information business in Russia” .....	118
<b>Część druga</b> <b>PROBLEMY EDUKACJI ZAWODOWEJ .....</b>	<b>121</b>
KRZYSZTOF KRASZEWSKI O kształceniu zawodowym w Szwajcarii .....	123
JANUSZ STRZECHA Gotowość zawodowa absolwentów średnich szkół plastycznych w odniesieniu do wymagań stawianych przez pracodawców w ofertach pracy – raport z badań .....	129
ANTONI KRAUZ Współczesne zmiany zawodów, kwalifikacji na europejskim rynku pracy .....	136
MARTA BAŁAŻAK Wykorzystanie wiedzy z zakresu technologii informacyjnej przez absolwentów kierunku ETI w pracy zawodowej .....	148
OLENA BERMICHEVA, NATALIYA BURUKOVSKA, GRIGORIY SYSOIENKO The use of play methods for educating future specialists in the sphere of Law .....	154
VALENTYNA STAKHNEVYCH, LIUDMYLA DANKEVYCH Role of international experience in development of gender education .....	160

SVITLANA AMELINA	
Redekultur als Bestandteil der Berufskultur .....	166
MARTA BERDNYK	
Treść i formy stosowania technologii informacyjno-komunikacyjnych w edukacji dorosłych .....	173
OKSANA POLOZENKO	
Regulatory component in psychological readiness of future specialist in agriculture to the professional activity .....	181
OLGA BEREZOVSKA, LYUDMYLA VLASENKO, INNA TRYGUB	
Tests as the method of control .....	187
NATALIYA BOZHOK	
The fundamental approaches to the analysis of low frustration tolerance in the student`s age .....	191
<b>Część trzecia</b>	
<b>PROBLEMY EDUKACJI EKOLOGICZNEJ I SPOLECZNEJ .....</b>	<b>197</b>
WIKTORIA SOBCZYK	
Problem zagospodarowania odpadów komunalnych na terenach wiejskich .....	199
VITA STOKAL, NATALIJA RIDEI, NINA TVEREZOVSKA, TETANA HITRENKO, ANNA SYTSKA	
Substantiation of the practical training content for students ecologists preparation in Ukraine .....	206
NATALIJA RIDEI, YULIJA RYBALKO, SVETLANA PALAMARCHUK, DENIS SHOFOLOV	
Professional competence of bachelors and masters ecologist .....	211
OKSANA NAGORNIUK, OLGA NAGORNIUK	
Basic principles of education for sustainable development and their role in formation of ecocentric outlook .....	217
KOSTRYTSYA NATALIYA	
The component-criterial structure of cultural readiness of future specialists of agrarian field .....	223
IULIJA SIEKUNOVA	
Ways of formation of the personality political culture in the Ukrainian societ .....	230
<b>Część czwarta</b>	
<b>PROBLEMY EDUKACJI OGÓLNOTECHNICZNEJ .....</b>	<b>235</b>
NINA TVEREZOVSKA, VIKTOR SYDORENKO	
Technology as the phenomenon of human activity .....	237

WOJCIECH WALAT	
Edukacja architektoniczna w przedszkolu – zarys problematyki .....	248
GABRIEL BÁNESZ, MICHAL FÖLDESI	
Výchova k podnikaniu v predmete Technika na základných školách v Slovenskej Republike .....	266
AGNIESZKA DŁUGOSZ	
Problematyka badania umiejętności czytania w refleksji pedagogicznej .....	272
VIERA TOMKOVÁ	
Význam priestorovej predstavivosti v technickom vzdelávaní .....	279
DANKA LUKÁČOVÁ	
Rozvoj priestorovej predstavivosti žiakov základnej školy v netechnických predmetoch .....	285
PETR MACH	
Tvořivost na prvním stupni základní školy .....	290
MARCELA DUCHOVIČOVÁ	
Vzdelávanie učiteľov odborných technických predmetov v Slovenskej Republike .....	297
MICHAŁ TEODORCZYK	
Analiza tłumienia prędkości fali podłużnej w elemencie żelbetowym z zarysowaniem.....	303
<b>AUTORZY / THE AUTHORS</b> .....	<b>309</b>

## Wprowadzenie

Kolejny pierwszy tom rocznika naukowego *Edukacja – Technika – Informatyka* pt.: *Wybrane problemy edukacji technicznej i zawodowej* zawiera cztery części w zmienionym niż dotychczas układzie. Na pierwszym miejscu znalazły się psychopedagogiczne problemy szkoły wyższej. Kolejne miejsce zajmują problemy edukacji zawodowej, ekologicznej oraz ogólnotechnicznej. Zagadnienia kształcenia nauczycieli tradycyjnie tu obecne tym razem znalazły się w tomie drugim dotyczącym informacyjnych i informatycznych problemów edukacji.

Część pierwszą – *Psychopedagogiczne problemy szkoły wyższej* – otwiera opracowanie dotyczące problematyki kolejnych tomów rocznika naukowego, która obejmuje bardzo rozległą tematykę z pogranicza tych trzech dziedzin naukowej i praktycznej działalności ludzi. W związku z tym Autor zdecydował się na odszukiwanie i zaprezentowanie tego, co łączy poszczególne publikacje. W istocie rzeczą jest nią problematyka współczesnego człowieka wskazująca na kolejne wymiary ludzkiej aktywności. W dalszych rozdziałach opisano zagadnienia dotyczące: osobowościowych komponentów występujących w relacjach człowieka podejmującego działania – cechy, które mają podstawowe znaczenie dla jego rozwoju w wieku pomiędzy szkołą podstawową a dorastaniem; cechy zawodowe człowieka jako wyznacznik kompetencji specjalistów przygotowujących się do pracy w różnych rodzajach zawodów; dominującego czynnika w wewnętrznej samoregulacji zachowań i aktywności młodzieży w okresie dorastania, którym jest osiągnięcie poziomu rozwoju samodzielności w uczeniu się; problemu tworzenia się niezależności uczniów, możliwość rozbudzenia ich refleksji, kreatywności i sensowności inteligencji emocjonalnej jako źródeł psychicznego i fizycznego samopoczucia; sposobu postrzegania wybranych terminów odnoszących się do szkoły i środowiska społecznego przez studentów Uniwersytetu Rzeszowskiego na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2010/2011 metodą analizy różnic semantycznych w zasobie pojęciowym studentów; kształtowania społecznych, kulturalnych, edukacyjnych, zawodowych i społeczno-psychologicznych komponentów adaptacyjnych wychowawczo zaniebanej młodzieży, poprzez zwiększenie stopnia posiadanych umiejętności i zdolności do korzystania z techniki komputerowej; badań specyfiki współczesnego wychowania i edukacji, w których główna idea jest oparta na realizacji twórczych form sztuki włączonych do procesu edukacyjnego w celu osiągnięcia pełni rozwoju osobowości; rozwoju kompetencji zawodowych absolwentów studiów licencjackich i magisterskich z zakresu ekologii na Ukrainie; analizy niektórych aspektów teorii pedagogiki krytycznej, która dynamicznie rozwija się od 1960 r. w krajach europejskich, w szczególności idei społecznych i pedagogicznych A. Giroux, K. Mollenhauer i P. Freire i innych przedstawicieli tego kierunku; cech instytucjonalnego audytu edukacyjnego szkolnictwa wyższego na Ukrainie oraz różnych czynników wpływających na wprowadzenie edukacyjnego audytu; metod oceny i ewaluacji

wiedzy i umiejętności zawodowych studentów na kierunkach inżynierskich w trakcie nauki przez rozwiązywanie problemów; możliwie szybkiej adaptacji dydaktycznej studentów pierwszego roku poprzez celowo przygotowaną stronę internetową; teoretycznego uzasadnienia dla zastosowania multimedialnego wspomaganie nauczania języków obcych; stosowania instruktażowych technologii interaktywnych w nauczaniu przedmiotów podstawowych na wyższych uczelniach technicznych; problemów i perspektyw kształcenia naukowo-badawczego wraz z jego charakterystycznymi cechami. Na zakończenie przedstawiono krótkie podsumowanie i metodyczne podejście do studiowania na kierunku „biznes informacyjny w Rosji” na międzynarodowych studiach magisterskich umożliwiających pracę w systemie zdalnym.

Część drugą – *Problemy edukacji zawodowej* – otwiera artykuł dotyczący wybranych aspektów kształcenia zawodowego w Szwajcarii, po wcześniejszym zarysowaniu systemu szkolnego w tym kraju, pokazuje również uwarunkowania społeczno-kulturowe wpływające na politykę edukacyjną państwa. W kolejnych artykułach autorzy piszą o: wynikach z raportu badań gotowości zawodowej absolwentów szkół średnich plastycznych w odniesieniu do wymagań stawianych przez pracodawców; problematyce pewnego wycinka występujących zmian ilościowo-jakościowych zawodów i specjalności występujących na rynku pracy, w tym Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOG); wykorzystaniu nabytej przez studentów kierunku edukacja techniczno-informatyczna wiedzy informatycznej w praktyce zawodowej; wykorzystaniu gier jako metod kształcenia w przygotowaniu specjalistów w zakresie prawa, w szczególności „gry prawnej”; wprowadzaniu nowych kierunków studiów i poprawie metod nauczania w szkolnictwie wyższym, które nie tylko mogą pomóc w rozwoju młodzieży i dorosłych, ale również pozwolą rozpoznać cechy człowieka umożliwiające znalezienie swojego miejsca w złożonym systemie relacji międzyludzkich; tworzeniu się kultury zawodowej studentów w tym aspekcie języka w kulturze komunikacji zawodowej; wprowadzeniu technologii informacyjnych i komunikacyjnych (TIK) do nauczania dorosłych; konieczności i znaczeniu samoregulacji jako regulacyjnym komponentem psychologicznej gotowości przyszłego specjalisty w zakresie rolnictwa do aktywności zawodowej; głównych rodzajach testów oraz metodologii określania efektywności ich wykorzystania w procesie uczenia się języków obcych. Ostatni artykuł dotyczy podstawowego podejścia do problemu niskiego poziomu tolerancji zjawiska frustracji przez studentów.

Część trzecią – *Problemy edukacji ekologicznej i społecznej* – rozpoczyna artykuł dotyczący wybranych problemów zagospodarowania odpadami komunalnymi na terenach wiejskich, w których przeważają odpady nieorganiczne (metale, szkło, ceramika, guma). Wskazano zagrożenia, jakie stwarzają nielegalne wysypiska odpadów powstających w wyniku działalności bytowej ludności wiejskiej. W kolejnych artykułach opisano: treść praktyk edukacyjnych, metod, form i sposobów kształcenia praktycznego oraz określono główne kierunki badań



struktury ogólnej, przyrodniczej, krajobrazowej i ekologicznej treści studenckich praktyk edukacyjnych; rozwój kompetencji zawodowych absolwentów studiów licencyjnych i magisterskich z zakresu ekologii na Ukrainie; formowanie się ekocentrycznego światopoglądu na zasadach edukacji ekologicznej. Na zakończenie tej części przedstawiono strukturalne komponenty kultury przyszłych specjalistów w rolnictwie.

Część czwartą – *Problemy edukacji ogólnotechnicznej* – otwiera artykuł, w którym przeanalizowano poglądy współczesnych uczonych na naturę problemu technologii: od traktowania technologii jako reaktywnej działalności po określenie jej jako uświadomionego elementu działalności człowieka, w ogólności zaś jako siły wytwórczej człowieka wchodzącego w relacje z obiektywną naturą. W dalszych artykułach poruszono zagadnienia: edukacji architektonicznej, której zrozumienie tkwi w umiejętności prawidłowego postrzegania otaczającej architektury, co wymaga ewolucji świadomości nauczycieli co do znaczenia tej dziedziny w procesie edukacyjnym i wychowawczym; rozwijania wiedzy i umiejętności w zakresie przedsiębiorczości na lekcjach techniki, jak również praktycznej weryfikacji dydaktycznego projektu autorskiego, którego celem może być rozwój przedsiębiorczości uczniów; problematykę badania umiejętności czytania w refleksji pedagogicznej, szczególnie o charakterze technicznym; potrzeby rozwoju wyobraźni przestrzennej w edukacji technicznej na poziomie szkoły gimnazjalnej; możliwości rozwoju wyobraźni przestrzennej uczniów w szkole średniej w zakresie edukacji muzycznej; kreatywności rozumianej jako zdolność człowieka do radzenia sobie w sytuacjach życiowych i rozwiązywania zadań w sposób niezwykle, który jest wyjątkowy dla każdego człowieka – ten rodzaj twórczości wprowadza „nowe odkrycia” tylko według subiektywnej perspektywy dziecka. Ostatni artykuł dotyczy ustawicznego kształcenia nauczycieli, gdzie głównym celem jest rozwój kluczowych umiejętności, tzw. „miękkich”, niezbędnych do skutecznej komunikacji społecznej.

*Wojciech Walat*

Część pierwsza

**PSYCHOPEDAGOGICZNE  
PROBLEMY SZKOŁY WYŻSZEJ**

Waldemar FURMANEK  
Uniwersytet Rzeszowski, Polska

## **Model człowieka paradygmatem nauk pedagogicznych**

*Wiele jest dziwów na świecie  
Człowiek – największy dziw przecie*  
(Sofokles, *Antygona*,  
V wiek przed n. Chr.)

### **Streszczenie**

Przedmiotem badań w dydaktyce informatyki jest między innymi kultura informacyjna dotycząca kultury ujawnianej w zastosowania technologii informacyjnych i kultura informatyczna ujawniana w postawach wobec sprzętu informatycznego. Są to komponenty kultury pracy współcześnie realizowanej przez człowieka.

**Słowa kluczowe:** pedagogika, kultura, kultura informacyjna, postawy, kultura pracy.

### **Human model as a reference to descriptions of labor education studies**

#### **Abstract**

The basic assumption of pedagogy is associated with the accepted model of human. Pedagogy of naturalistic assumes that a person is natural object. Pedagogy of humanistic complements this assumption a new paradigmatic. Human being is a special entity. What is the specificity of this? This question is looking for answers in this development. Deferent studies in labor education depends on the answer of this question.

**Key words:** pedagogic, culture, information culture, work culture, attitudes.

**Valeriy ZOBKOV**

Vladimir State University, Russia

## **Personality components in a person's attitude to activity**

### **Abstract**

In this article, in the course of subjective – activity approach, definition of the relation of the person to activity is made. Here is given a structure of personal components of the relation of the person to activity. It is shown that a sensitive period of the formation of relation, is the transition age period from younger school to the younger teenage.

**Key words:** the relation to activity, motivation, self-appraisal, set of qualities of the person.

### **Личностные компоненты отношения человека к деятельности**

#### **Резюме**

В статье с позиции субъектно-деятельностного подхода предложено определение отношению человека к деятельности. Описана структура личных компонентов отношения человека к деятельности. Показано, что сензитивным период формирования отношения является переходный этап от младшего школьного к младшему подростковому возрасту.

**Ключевые слова:** самоотношение, мотивация, самооценка, личностные качества.

### **Osobowościowe komponenty relacji człowiek-działalność**

#### **Streszczenie**

W artykule przedstawiono podmiotowo-działaniowe definiowanie podejścia człowieka do pracy. Opisano strukturę poszczególnych komponentów relacji człowieka do pracy. Wykazano, że ważnym okresem tworzenia tychże związków jest etap pomiędzy szkołą podstawową a wiekiem dorastania.

**Słowa kluczowe:** samoregulacja, motywacja, samoocena, cechy osobowe.

**Olga FILATOVA**

Vladimir State University, Russia

## **Professional qualities as a determinant of experts' competence of various types of occupations**

### **Abstract**

The article deals with the dynamics of professionally important qualities of specialists in various types of occupations: „Man – Man”, „Man – Sign/Symbolic systems” and „Man – Safety”. The basis for empirical study was based on the four-factor activity-theory of personality. The process of professional growth and transformation is a complex hierarchically organized, with its metasystem levels and the relationships between them. At a certain stage of professionalization is formed by a substructure of integrative professionally important qualities of personality, which determine the professional competence of specialists in various types of professions.

**Key words:** a systematic approach, types of occupations, professional qualities; kompetetnost, competence.

### **Профессионально важные качества как детерминанты компетенции специалистов различных типов профессий**

#### **Резюме**

В статье рассматриваются вопросы динамики профессионально важных качеств специалистов различных типов профессий: „Человек – Человек”, „Человек – Знаковая система” и „Человек – Техника”. 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 подструктура профессионально важных качеств личности, детерминирующих профессиональную компетентность специалистов различных типов профессий.

**Ключевые слова:** системный подход; типы профессий; профессионально важные качества; компетентность, компетенции.

## **Cechy zawodowe jako wyznacznik kompetencji specjalistów z różnych rodzajów zawodów**

### **Streszczenie**

W artykule przedstawiono analizę dynamiki zawodowo ważnych cech specjalistów w różnych relacjach zawodowych: „człowiek – człowiek”, „człowiek – system symboliczny” i „człowiek – technika”. Podstawa badań empirycznych została oparta na czteroczynnikowej teorii funkcjonowania osobowości. Proces rozwoju zawodowego i jego transformacja jest skomplikowana i hierarchicznie zorganizowana na poziomie metasystemu i relacje między jego komponentami. Na pewnym etapie rozwoju zawodowego jest utworzony przez podbudowę integrujących go zawodowo ważnych cech osobowości, które określają kompetencje zawodowe specjalistów w różnych typach zawodów.

**Słowa kluczowe:** podejście systemowe, rodzaje zawodów, cechy zawodowe, kompetencje.

**Alexander ZOBKOV**  
Vladimir State University, Russia

## **Self-regulation of learning activity of adolescents in the transitional age of development**

### **Abstract**

This article shows that as the internal dominant factor of self-regulation of behavior and activity of adolescents in transitional period of age development appears the confidence of a learner, on the level of development of which depends the ability of adolescents to organize, guide and regulate the learning activity by the intellectual and volitional, moral and ethical and emotional and communicative channels.

**Key words:** self-regulation, adolescent, learning activity, confidence, components of self-regulation.

## **Саморегуляция подростками учебной деятельности в переходный период возрастного развития**

### **Резюме**

В статье показано, что внутренним доминирующим фактором саморегуляции поведения и деятельности подростков в переходный период возрастного развития, выступает уверенность учащегося, от уровня развития которой зависит способность подростка организовывать, направлять и регулировать учебную деятельность по интеллектуально-волевому, морально-нравственному и эмоционально-коммуникативному каналам.

**Ключевые слова:** саморегуляция, подросток, учебная деятельность, уверенность, компоненты саморегуляции.

## **Samoregulacja uczenie się nastolatków w wieku dorastania**

### **Streszczenie**

W artykule pokazano, iż dominującym czynnikiem w wewnętrznej samoregulacji zachowań i aktywności młodzieży w okresie dorastania jest osiągnięcie poziomu rozwoju samodzielności uczenia się, która zależy od zdolności nastolatka do organizowania, kierowania i regulowania kształcenia intelektualnych, wolicjonalnych, moralnych oraz emocjonalnych kanałów komunikacyjnych.

**Słowa kluczowe:** samoregulacja, nastolatek, działania edukacyjne, samoocena, komponenty samoregulacji.



**Nataly LITWINOWA, Jliy LASAREVA**

Vladimir State University, Russia

## **Formation problem of sens and a resistance to stress in high school**

### **Abstract**

Im Artikel wird das Problem der psychologischen Begleitung – der psychologischen Unangepasstheit, mittels der Bildung von Ressourcen der Reflexion, Kreativitaet, und Zielsetzung sozial betrachtet. Zum Beispiel tritt das Problem des psychoemotionalen Zustandes der Frau waehrend der Schwangerschaft in der ehelichen Beziehungen insgesamt auf.

**Key words:** independence, a reflection.

## **Проблема формирования смыслообразования и стрессоустойчивости в вузе**

### **Резюме**

В статье рассматривается проблема формирования самостоятельности студентов, интегрирующей возможности рефлексии, творческой активности, осмысленности деятельности и эмоциональной компетентности, как ресурсов психологического и телесного благополучия.

В ходе исследования заявленной проблемы выявлена „лакуна – разрыв” между желаемым результатом профессиональной самореализации и личностными ресурсами достижения, что объясняется дефицитом пластичности и дивергентного мышления в социально – психологических отношениях. Предлагается коррекционная программа трех аспектов самостоятельности: творческой, рефлексии, осмысленности цели.

**Ключевые слова:** самостоятельность, рефлексия.

## **Problem tworzenia się i znaczenie stresu w szkole**

### **Streszczenie**

Problem tworzenia się niezależności uczniów, możliwość włączenia ich refleksji, kreatywności i sensowności inteligencji emocjonalnej jako źródeł psychicznego i fizycznego samopoczucia. W przeprowadzonych badaniach stwierdzono występowanie problemów ze zidentyfikowaniem „luk – braków” w osiągnięciu pożądanego wyniku tworzenia zasobów zawodowych i osobistych osiągnięć, ze względu na trudności elastycznego i zróżnicowanego myślenia w relacjach społecznych i psychologicznych. Program korektywny oferowany jest w trzech aspektach samoregulacji: kreatywności, refleksji, zrozumienia celów.

**Słowa kluczowe:** samoregulacja, refleksja.

**Evgeniya AKININA**

Vladimir State University, Russia

## **Social adaptation of diminished hearing students by means of socio-psychological training**

### **Abstract**

This article discusses issues, related to social adaptation of diminished hearing students of university. The program of social and psychological training, promoting social adaptation of the deaf and hard of hearing students, has been developed and tested in terms of higher education.

**Key words:** diminished hearing students, social adaptation, social and psychological training, self-concept, anxiety.

## **Социальная адаптация студентов с нарушениями слуха средствами социально-психологического тренинга**

### **Аннотация**

В данной статье рассматриваются вопросы, связанные с социальной адаптацией студентов университета, имеющих нарушения слуха. На основе эмпирических данных разработана и апробирована программа социально-психологического тренинга, способствующая социальной адаптации глухих и слабослышащих студентов к условиям обучения в вузе.

**Ключевые слова:** студенты с нарушениями слуха, социальная адаптация, социально-психологический тренинг, самооценка, тревожность.

## **Spółeczna adaptacja studentów z wadami słuchu poprzez trening społeczno-psychologiczny**

### **Streszczenie**

W tym artykule omówiono zagadnienia związane z adaptacją społeczną studentów z wadami słuchu. Na podstawie danych empirycznych został opracowany i przetestowany program treningu społeczno-psychologicznego oraz wspo-

magania adaptacji społecznej osób niesłyszących i słabo słyszących uczących się w szkołach wyższych.

**Słowa kluczowe:** studenci z wadami słuchu, adaptacja społeczna, trening społeczno-psychologiczny, poczucie własnej wartości, lęk.

**Marie CHRÁSKOVÁ**

Pedagogická Fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, Česká Republika

## **Způsob vnímání vybraných pojmů školního a sociálního prostředí studenty Univerzity v Rzeszowe v roce 2010 a 2011**

### **The way of perception of chosen terms referring to school and social environment by students of the University in Rzeszow in 2010 and 2011**

#### **Abstract**

The entry deals with the way of perception of chosen terms referring to school and social environment by students of the University in Rzeszow in 2010 and 2011. 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.

### **Sposób postrzegania wybranych kategorii odnoszących się do szkoły i środowiska społecznego przez studentów Uniwersytetu Rzeszowskiego w roku akademickim 2010/2011**

#### **Streszczenie**

Tematem opracowania jest sposób postrzegania wybranych terminów odnoszących się do szkoły i środowiska społecznego przez studentów Uniwersytetu Rzeszowskiego na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2010/2011. Badania dokonywano przez zastosowanie metody analizy różnic semantycznych w zasobie pojęciowym studentów różnych kierunku studiów edukacji technicznej i pedagogiki.

**Słowa kluczowe:** postawa, analiza różnic semantycznych, porównanie postaw studentów, środowisko szkolne, środowisko społeczne.

**Elena EROPOVA**

Vladimir State University, Russia

## **Use of means of information technologies in adaptable process pedagogically the started teenagers**

### **Abstract**

Forming sociocultural, educational and professional and social and psychological elements of adaptation pedagogically the started teenagers, raising extent of possession of skills of use of computer technologies, promotes awareness of the importance of use of computer technologies in life of the modern person and society that conducts to growth of informative and applied activity in the field of information technologies, to formation of positive motivation to training.

Modern information means – the automated training and training systems, technologies of multimedia and hyper media, systems of virtual reality, information retrieval systems, telecommunication networks etc. – allow teachers to solve problems of social adaptation pedagogically the started teenagers.

**Key words:** the social adaptation, pedagogically the started teenagers, information technologies, interactive training, informative activity, sociocultural adaptation.

## **Использование средств информационных технологий в адаптационном процессе педагогически запущенных подростков**

### **Аннотация**

Формируя социокультурный, учебно-профессиональный и социально-психологические элементы адаптации педагогически запущенных подростков, повышая степень владения умениями и навыками использования компьютерных технологий, способствует осознанию значимости использования компьютерных технологий в жизни современного человека и общества, что ведет к росту познавательной и прикладной активности в области информационных технологий, формированию положительной мотивации к обучению.

Современные информационные средства – автоматизированные обучающие и тренировочные системы, технологии мультимедиа и гипермедиа, системы виртуальной реальности, информационно-поисковые системы,

телекоммуникационные сети и т.п. – позволяют учителям решать проблемы социальной адаптации педагогически запущенных подростков

**Ключевые слова:** социальная адаптация, педагогически запущенные подростки, информационные технологии, интерактивное обучение, познавательная деятельность, социокультурная адаптация.

## **Wykorzystanie środków technologii informacyjnych w procesie wychowawczej adaptacji w wieku dorostania**

### **Streszczenie**

Kształtowanie społeczno-kulturalnych, edukacyjnych, zawodowych i społeczno-psychologicznych elementów adaptacji wychowawczo zaniedbanej młodzieży, poprzez zwiększenie stopnia posiadanych umiejętności i zdolności do korzystania z techniki komputerowej, promocja świadomości znaczenia stosowania technologii informatycznych we współczesnym życiu i społeczeństwie – prowadzi do wzrostu aktywności poznawczej i stosowania technologii informacyjnych, tworzenia pozytywnej motywacji do nauki.

Nowoczesne narzędzia informacyjne – automatyczne uczenie się i kształcenie, technologie multimediiów i hipermediiów, systemy rzeczywistości wirtualnej, systemy bazodanowe, sieci telekomunikacyjne itp. – umożliwiają nauczycielom rozwiązywanie problemów adaptacji społecznej nastolatków zaniedbanych wychowawczo.

**Słowa kluczowe:** adaptacja społeczna, młodzież zaniedbana wychowawczo, technologia informacyjna, online learning, aktywność poznawcza, społeczna i kulturalna adaptacja.

**Volodymyr KALUGA**

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine

## **A development of creative skills and aesthetic taste as a means of education**

### **Abstract**

The article in question is a research of the peculiarities of modern upbringing and education. The main idea is based on implementing of the creative forms of art into an educational process to achieve personal integrity.

**Key words:** education, creative skills, aesthetic taste.

## **Rozwój umiejętności twórczych i smaku estetycznego jako środek edukacji**

### **Streszczenie**

W artykule jest mowa o badaniu specyfiki współczesnego wychowania i edukacji. Główna idea jest oparta na realizacji twórczych form sztuki włączonych do procesu edukacyjnego w celu osiągnięcia pełni rozwoju osobowości.

**Słowa kluczowe:** edukacja, kreatywność, smak estetyczny.



**Yuliya RYBALKO, Nataliia RIDEI, Liudmyla KLYMENKO,  
Oleg DIEDUKH**

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine

## **Pedagogical research of professional competence of future ecologists in universities of Ukraine**

### **Abstract**

The article presents extensive theoretical analysis of the concept of professional competence in scientific and psychological literature, reviewed professional competence fields of science and knowledge.

**Key words:** professional competence, professional environmental competence.

### **Аннотация**

В статье представлен обширный теоретический анализ понятия профессиональной компетентности в научно-психологической литературы, отзывы профессиональных областях компетенции науки и знаний.

**Ключевые слова:** профессиональная компетентность, профессиональное экологической компетентности.

## **Badania pedagogiczne kompetencji zawodowych przyszłych ekologów przeprowadzone na uniwersytetach Ukrainy**

### **Streszczenie**

W pracy przedstawiono kompleksową analizę teoretyczną pojęcia kompetencji zawodowych na podstawie literatury psychologicznej oraz w odniesieniu do określonych dziedzin wiedzy.

**Słowa kluczowe:** kompetencje zawodowe, zawodowe kompetencje ekologiczne.

**Natalia ZAYCHENKO**

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine

## **Some aspects of social critical pedagogics**

### **Abstract**

Some aspects of Social Critical Pedagogics that is represented in works of P. Freire, H. Giroux, K. Mollenhauer and others have been analyzed in the article.

**Key words:** social critical pedagogy, pedagogical categories, philosophical anthropology.

### **Аннотация**

В статье проанализированы некоторые аспекты теории социальной критической педагогики, развивавшейся с 1960-х гг. в европейских странах, в частности социально-педагогические идеи А. Жиро, К. Молленхауэра, П. Фрейре и других представителей направления.

**Ключевые слова:** социальная критическая педагогика, педагогические категории, философская антропология.

## **Wybrane społeczne aspekty pedagogiki krytycznej**

### **Streszczenie**

W artykule przeanalizowano niektóre aspekty teorii pedagogiki krytycznej, która rozwija się od 1960 roku w krajach europejskich, w szczególności idei społecznych i pedagogicznych takich przedstawicieli jak: A. Giroux, K. Mollenhauer i P. Freire oraz innych.

**Słowa kluczowe:** pedagogika krytyczna, kategorie pedagogiczne, antropologia filozoficzna.

**Victoria LIPSKA**

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine

## **Prospects of implementing educational audit in Ukrainian higher education institutions**

### **Abstract**

The article examines essential features of educational audit in higher education institutions of Ukraine. Different factors which influence the introduction educational audit in Ukrainian higher education institutions are researched. Some possible ways to facilitate the widespread use of educational audit in Ukrainian higher education institutions are outlined

**Key words:** educational audit, higher educational institutions, competitiveness, quality management systems (QMS), certification.

### **Аннотация**

В статье проводится анализ особенностей образовательного аудита в высших учебных заведениях Украины. Изучаются различные факторы, влияющие на внедрение образовательного аудита в украинские вузы. Описаны возможные пути содействия широкому использованию образовательного аудита в высших учебных заведениях Украины.

## **Perspektywy realizacji edukacyjnego audytu w ukraińskich instytucjach szkolnictwa wyższego**

### **Streszczenie**

W artykule przeanalizowano cechy instytucjonalnego audytu edukacyjnego szkolnictwa wyższego na Ukrainie. Różne czynniki wpływające na wprowadzenie edukacyjnego audytu w ukraińskich uczelniach. Możliwe sposoby promowania szerszego wykorzystania instytucjonalnego audytu edukacyjnego szkolnictwa wyższego na Ukrainie.

**Słowa kluczowe:** instytucjonalny audyt edukacyjny instytucji szkolnictwa wyższego, konkurencyjność, systemy zarządzania jakością (QMS), certyfikacja.

**Alexander GERTSIY**

State Economy and Technology University of Transport, Kyiv, Ukraine

**Nataliia ISHCHUK**

Vinnitsia Institute of Economics of Ternopil National Economic University,  
Vinnitsia, Ukraine

## **Assessment and evaluation in problem-based learning in the course of training students majoring in engineering**

### **Abstract**

The article deals with the methods for assessments and evaluation of knowledge and professional skills of students' majoring in engineering in the course of their problem-based learning. Offered are the methods for testing and evaluating students' theoretical knowledge, practical skills and logical-analytical thinking. Shown are the results of the experiment, which prove that PBL promotes students' confidence in their problem-solving skills which can be of benefit to their future courses and in careers.

**Key words:** problem-based learning, assessment, evaluation, control tests, logical-analytical thinking, experiment.

## **Ocena i ewaluacja przez rozwiązywanie problemów w trakcie kształcenia studentów na kierunkach inżynierskich**

### **Streszczenie**

Artykuł dotyczy metod oceny i ewaluacji wiedzy i umiejętności zawodowych studentów na kierunkach inżynierskich w trakcie nauki przez rozwiązywanie problemów. Opisane są tu metody testowania i oceny teoretycznej wiedzy uczniów, umiejętności praktycznych i myślenia analityczno-logicznego. Przedstawione są wyniki eksperymentu, które dowodzą, że PBL wzmacnia pewność studentów w zakresie umiejętności rozwiązywania problemów, które mogą być wykorzystane w ich dalszym kształceniu i rozwoju kariery.

**Słowa kluczowe:** kształcenie przez rozwiązywanie problemów, ocena, ewaluacja, testy kontrolne, myślenie analityczno-logiczne, eksperyment.

**Vera PETRUK, Volodymyr LIESOVYI**

Vinnitsia National Technical University, Vinnitsia, Ukraine

## **Academic discipline website as an efficient aid for didactic adaptation of first-year students**

### **Abstract**

The article deals with the problem of intensification of didactic adaptation of first-year students. The analysis of the research into the use of the Internet and accessibility of CMSs stipulated the devisal of methodology for creation of academic discipline websites which are believed to facilitate students' adaptation to the new learning conditions at higher technical educational institutions.

**Key words:** didactic adaptation, first-year students, academic discipline website, CMS, CMS Joomla.

## **Uniwersytecka strona internetowa jako skuteczna pomoc dydaktyczna dla adaptacji studentów pierwszego roku**

### **Streszczenie**

Artykuł przedstawia problem możliwie szybkiej adaptacji dydaktycznej studentów pierwszego roku. Analiza wyników badań nad wykorzystaniem Internetu i dostępnością technologii CMSs ukierunkowuje prace w tym zakresie na utworzenie uniwersyteckiej strony internetowej, która może okazać się ułatwieniem w adaptacji studentów do uczenia się w nowych warunkach w wyższych uczelniach technicznych.

**Słowa kluczowe:** adaptacja dydaktyczna, studenci pierwszego roku, uniwersytecka strona internetowa, CMS, CMS Joomla.

**Nataliia ISHCHUK**

Vinnitsia Institute of Economics of Ternopil National Economic University,  
Vinnitsia, Ukraine

## **Methodological support for multimedia-assisted teaching foreign languages at higher educational institutions**

### **Abstract**

The article provides theoretical substantiation for multimedia-assisted teaching foreign languages on the basis of the developed methodological recommendations, which appeared to be a solid background for successful mastering a foreign language. Since in today's labour market is a need in specialists having a sufficient level of communicative skills, university teachers are expected to rely on effective methods for enhancing students' cognitive abilities, which in turn will develop student's independency and flexibility in lifelong self-learning. Provided are some results of the experiment, which prove the positive impact of the suggested methodological support on successful learning foreign languages.

**Key words:** methodological support, multimedia-assisted teaching foreign languages, properties of mental activity, students' cognitive activity, self-learning, multimedia courseware.

## **Metodologia multimedialnego wspomagania nauczania języków obcych w szkołach wyższych**

### **Streszczenie**

Artykuł ten stanowi teoretyczne uzasadnienie dla zastosowania multimedialnego wspomagania nauczania języków obcych. Opracowano w nim zalecenia metodologiczne, które okazały się trwałą podstawą dla skutecznego opanowania języka obcego. Ponieważ na dzisiejszym rynku pracy występuje zapotrzebowanie na specjalistów posiadających odpowiedni poziom umiejętności komunikacyjnych, nauczyciele akademicy mają polegać na skutecznych metodach zwiększających zdolności poznawcze studentów, które rozwijają niezależność i elastyczność ucznia w ustawicznym samokształceniu. Wyniki przeprowadzonego eksperymentu dowodzą, iż istnieje pozytywny wpływ proponowanego wsparcia metodologicznego na sukces w uczeniu się języków obcych.

**Słowa kluczowe:** wsparcie metodyczne, nauczania języków obcych ze wspomaganiami multimedialnymi, cechy aktywności umysłowej, poznawcza aktywność uczniów, samokształcenie, multimedia edukacyjne.

**Olena PROZOR**

Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, Ukraine

## **Peculiarities of application of instructional interactive technologies in teaching fundamental disciplines at higher educational institutions**

### **Abstract**

The article deals with issues of application of instructional interactive technologies in teaching fundamental disciplines at higher technical educational institutions. Cited is an example of interactive lesson on higher mathematics.

**Key words:** instructional interactive technologies, interactive lesson, fundamental disciplines, acquisition of knowledge.

## **Specyfika stosowania instruktażowych technologii interaktywnych w nauczaniu przedmiotów podstawowych na wyższych uczelniach**

### **Streszczenie**

Artykuł dotyczy kwestii stosowania instruktażowych technologii interaktywnych w nauczaniu przedmiotów podstawowych na wyższych uczelniach technicznych. Podstawą opracowania są interaktywne zajęcia z matematyki wyższej.

**Słowa kluczowe:** instruktażowe technologie interaktywne, zajęcia interaktywne, przedmioty podstawowe, wymiana wiedzy.



**Liudmyla MAKODZEI, Anna YAZUN**

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine

## **Feathers of educational and research institute**

### **Abstract**

In the article there are pointed problems and prospects of education and Research University. There are listed their features. Example-induced the educational and research university in Ukraine – the National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

**Key words:** university teaching, teaching learning-science.

## **Особенности образовательно-исследовательского университета**

### **Аннотация**

В статье наведении проблемы и перспективы образовательно-исследовательского университета. Перечислены их возможности. Наведен пример образовательно-исследовательского университета в Украине – Национального университета биоресурсов и природопользования Украины.

## **Cechy naukowo-dydaktycznego kształcenia uniwersyteckiego**

### **Streszczenie**

W artykule wskazano problemy i perspektywy kształcenia naukowo-badawczego. Omówiono jego cechy. Kształcenie naukowo-dydaktyczne na poziomie uniwersyteckim na Ukrainie opisano na przykładzie Narodowego Uniwersytetu Przyrodniczego i Zasobów Przyrody Ukrainy w Kijowie.

**Słowa kluczowe:** dydaktyka szkoły wyższej, kształcenie naukowo-dydaktyczne.

**Eugene KOVALEV**

Sholokhov Moscow State University for the humanities, Russia

## **E-course „Information business in Russia”**

### **Abstract**

A brief article examines the content and methodological approaches to studying the course „Information business in Russia” for the international master's program „Software, Systems and Services Development in Global Environment”. To operate in distance mode for this course created an electronic resource <http://ibr.tabu.ru>

**Key words:** e-course, information business, distance course.

## **Электронный курс „Информационный бизнес в России”**

### **Резюме**

Статья рассматривает краткое содержание и методические подходы к изучению курса „Информационный бизнес в России” для международной магистерской программы для работы в дистанционном режиме по данному курсу создан электронный ресурс <http://ibr.tabu.ru>

**Ключевые слова:** дистанционное обучение, информационный бизнес.

## **E-studia na kierunku „Biznes informacyjny w Rosji”**

### **Streszczenie**

W artykule przedstawiono krótkie podsumowanie i metodyczne podejście do studiowania na kierunku „Biznes informacyjny w Rosji” dla międzynarodowych studiów magisterskich umożliwiających pracę w systemie zdalnym z wykorzystaniem zasobów elektronicznych na stronie: <http://ibr.tabu.ru>

**Słowa kluczowe:** nauczanie na odległość, biznes informacyjny.

Część druga  
**PROBLEMY**  
**EDUKACJI ZAWODOWEJ**

Krzysztof KRASZEWSKI  
Uniwersytet Pedagogiczny im. KEN w Krakowie, Polska

## **O kształceniu zawodowym w Szwajcarii**

### **Streszczenie**

Autor przedstawia wybrane aspekty kształcenia zawodowego w Szwajcarii. Czyni to po wcześniejszym zarysowaniu systemu szkolnego w tym kraju. Ukazuje uwarunkowania społeczno-kulturowe wpływające na politykę edukacyjną państwa.

**Słowa kluczowe:** kształcenie zawodowe, system szkolny.

## **On the professional training system in Switzerland**

### **Abstract**

The author presents chosen aspects of professional training in Switzerland. He does this after outlining the educational system in this country. He lays out the social and educational conditions that impact the education policy of the country.

**Key words:** professional training, educational system.

**Janusz STRZECHA**

Uniwersytet Rzeszowski, Polska

## **Gotowość zawodowa absolwentów średnich szkół plastycznych w odniesieniu do wymagań stawianych przez pracodawców w ofertach pracy – raport z badań**

### **Streszczenie**

Celem niniejszego opracowania jest dokonanie diagnozy i opracowanie raportu dotyczącego zgodności przygotowania zawodowego w średnich szkołach plastycznych z oczekiwaniami przyszłych pracodawców. Szczegółowe problemy podjęte w badaniach wyrażone zostały w następujących pytaniach:

- Z jakich programów komputerowych korzystają uczniowie w średnich szkołach plastycznych?
- Jakie programy graficzne znają uczniowie szkół plastycznych i jak oceniają swoje umiejętności w posługiwaniu się tymi programami?
- Czy absolwenci szkół plastycznych zostali wyposażeni w wiedzę i umiejętności zgodne z oczekiwaniem przyszłych pracodawców?

**Słowa kluczowe:** kompetencje kluczowe, grafik projektant, szkoły artystyczne.

## **Professional preparedness of high school graduates with regard to job advertisements requirements – research report**

### **Abstract**

The purpose of the present study is to make the diagnosis and to draw up the report on accordance of the vocational education received at art schools to expectations of future employers.

Following questions express extensive problems, taken in survey research:

- What computer programmes are used at secondary art schools?
- What graphic design programmes are known by students of secondary art school and how they assess their level of competence required for usage of those programmes?
- Are the graduates of secondary art school accoutred with knowledge and qualities accordant with the expectations of their future employers?

**Key words:** key competences, graphic designer, art school.

**Antoni KRAUZ**

Uniwersytet Rzeszowski, Polska

## **Współczesne zmiany zawodów, kwalifikacji na europejskim rynku pracy**

### **Streszczenie**

W zamieszczonym artykule dokonano krótkiej charakterystyki problematyki pewnego wycinka występujących zmian ilościowo-jakościowych zawodów i specjalności występujących na rynku pracy, w tym Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOG). Przedstawiono analizę porównawczą stanu zawodów na dzień 01.01.2005 r. oraz na dzień 01.07.2012 r. w dziesięciu grupach zawodowych. Przedstawione tabele od 1 do 3 jednoznacznie obrazują tempo zmian zawodów na potrzeby współczesnego rynku pracy. Największe zmiany zachodzą jak wynika z analizy w grupie zawodowej drugiej, rynek pracy obecnie zwiększa wymagania w zakresie wykształcenia wyższego. Aż o jedną trzecią wzrosła liczba zawodów tylko w grupie drugiej z wykształceniem wyższym, dwie trzecie wzrostu liczby zawodów dotyczyło pozostałych 6 grup zawodowych. Najbardziej niepokojące zjawisko gwałtownego wzrostu liczby zawodów występuje w grupie pierwszej – urzędniczo-administracyjnej. Wzrost o 228% liczby zawodów daje szokujący wskaźnik w ogólnej liczbie 2360 zawodów, co 16 to zawód wysoko urzędniczy. Wniosek nasuwa się jeden: wzrost i zmiany zawodów stają się nieuniknione, tego wymaga obecny płynny rynek pracy, ale bezkarne tworzenie armii urzędników jest okradaniem całego społeczeństwa.

**Słowa kluczowe:** zawód, kwalifikacje zawodowe, rynek pracy.

## **Present changes of contests, qualification on European market of work**

### **Abstract**

It short profile of problems of sure segment in put article was executed was the stepping out changes of quantity of quality contests and the speciality stepping out on market of work in this the European Economic Area (EOG). It the comparative analysis of state of contests was introduced was on day 01.01.2005 r. as well as on day 01.07.2012 r. in ten professional groups. The introduced schedules since 1 to 3 have illustrated the pace of changes of contests on need of present of market work unambiguously. The largest changes set so it results with

analysis in professional group second, the market of work enlarges in range of higher education requirement at present. Until about one third grew up the number of contests only in group second with higher education, remaining two three the growth of number of contests she concerned remaining 6 professional groups. First administrative officials steps out in group with the most disturbing phenomenon of violent growth of number occupations. Growth about 228% number of occupations gives shocking coefficient in general number 2360 contests what 16 then high clerical occupation. Conclusion pushes one growth and the changes of contests become inevitable this the present smooth market of work requires but unpunished creating officials' army is robbing whole society.

**Key words:** the occupation the, professional qualifications, the market of work.

**Marta BALAŻAK**

Politechnika Radomska, Polska

## **Wykorzystanie wiedzy z zakresu technologii informacyjnej przez absolwentów kierunku ETI w pracy zawodowej**

### **Streszczenie**

Absolwenci kierunku edukacji techniczno informatycznej pracują w różnych zawodach. Nie zawsze jest to praca pedagogiczna w szkole, do której byli przygotowywani.

Artykuł dotyczy zastosowania wiedzy z technologii informacyjnej wykorzystywanej w pracy na różnych stanowiskach nienauczycielskich.

**Słowa kluczowe:** edukacja techniczno-informatyczna, zawód nauczyciela, technologie informacyjne (TI).

## **Taking the advantage of knowledge of information technology by graduates of eti during the vocational work**

### **Abstract**

The graduates of ETI work in various occupations. This isn't only pedagogical work at school, to that they were prepared.

This article relates to application the knowledge of Information Technology which is used during work but not on teachers' positions.

**Key words:** technology and computer science education, profession of teacher, information technology (IT).



**Olena BERMICHEVA, Nataliia BURUKOVSKA, Grigoriy SYSOIENKO**  
Academy of Advocacy of Ukraine, Kyiv, Ukraine

## **The use of play methods for educating future specialists in the sphere of Law**

### **Abstract**

The article analyses the use of playing methods of training at preparation of specialists in the field of the law, in particular, legal game which is applied by teachers both when studying a definite training course, and to carrying out different types of control of knowledge of students.

**Key words:** play methods of education, legal role play, checking system of knowledge of students, educational technique.

## **Wykorzystanie metod gier dydaktycznych w kształceniu przyszłych specjalistów w zakresie prawa**

### **Streszczenie**

W artykule przeanalizowano wykorzystanie gier jako metod kształcenia w przygotowaniu specjalistów w zakresie prawa, w szczególności „gry prawnej”, która jest stosowana przez nauczycieli zarówno podczas określonego rodzaju zajęć w czasie studiów, jak również do przeprowadzania różnego rodzaju kontroli wiedzy studentów.

**Słowa kluczowe:** metody gier dydaktycznych, rzeczywiste odgrywanie ról, systemy kontroli wiedzy studentów, metody dydaktyczne.

**Valentyna STAKHNEVYCH**

NGO „Women in Agricultural Education”, Ukraine

**Liudmyla DANKEVYCH**

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine

## **Role of international experience in development of gender education**

### **Abstract**

Developing the new educational courses and improving methods of training in the higher educational institutions will help both the young generation and the adult people to cognize the peculiarities of a human being to find their place in the complex human relationships and understand continuous changes in the present world are shown in the article.

**Key words:** gender, non-government organizations, development, education, new courses.

## **Роль международного опыта в развитии гендерного образования**

### **Резюме**

Разработка новых образовательных курсов и улучшение методов обучения в высших учебных заведениях помогут не только молодым людям, но и взрослым узнать особенности человека находить свое место в сложной системе человеческих отношений и понимать постоянные изменения в современном мире показаны в статье.

**Ключевые слова:** гендер, негосударственные организации, развитие, образование, новые курсы.

## **Rola międzynarodowych doświadczeń w rozwoju „pedagogiki gender”**

### **Streszczenie**

Wprowadzanie nowych kierunków studiów i poprawa metod nauczania w szkolnictwie wyższym nie tylko pomoże w rozwoju młodzieży i dorosłych,

ale również umożliwi rozpoznanie cech człowieka ułatwiających znalezienie przez każdego swojego miejsca w złożonym systemie relacji międzyludzkich i zrozumienie ciągłych zmian w dzisiejszym świecie. Właśnie te zagadnienia przedstawiono w artykule.

**Słowa kluczowe:** płeć, organizacje pozarządowe, rozwój, edukacja, nowe kierunki studiów, „pedagogika gender”.

**Svitlana AMELINA**

Nationale Universität für Bioressourcen und Naturnutzung, Ukraine

## **Redekultur als Bestandteil der Berufskultur**

### **Формирование культуры речи как составляющей культуры профессионального общения**

#### **Аннотация**

В статье рассматривается вопрос формирования культуры речи у студентов вузов. Анализируется речевой аспект культуры профессионального общения. Предлагаются задания для развития речевых умений и навыков.

**Ключевые слова:** культура речи, вуз, специалист, профессиональное общение.

### **Forming speech culture as part of culture of professional communication**

#### **Abstract**

The article deals with the problem of forming speech culture in university students. The speech aspect of the culture of professional communication is analyzed. The tasks to develop speech skills are offered.

**Key words:** speech culture, higher educational schools, specialist, professional communication.

### **Formierung der Redekultur als eines Bestandteils der Kultur der Berufskommunikation**

Der Artikel handelt um das Problem der Formierung der Redekultur. Es wird der Redeaspekt der Kultur der Berufskommunikation analysiert. Es werden die Aufgaben für die Entwicklung von entsprechenden Fähigkeiten und Fertigkeiten vorgeschlagen.

**Schüsselwörter:** Redekultur, Hochschulen, Fachleute, Berufskommunikation.

## **Budowanie kultury językowej jako komponentu kultury komunikacji zawodowej**

### **Streszczenie**

W artykule omówiono temat tworzenia się kultury językowej u studentów. Analizowany jest aspekt kultury języka komunikacji zawodowej. Przedstawione są zadania do rozwijania umiejętności językowych.

**Słowa kluczowe:** kultura języka, liceum, specjalista, profesjonalna komunikacja.

**Marta BERDNYK**

Instytut Edukacji Pedagogicznej i Edukacji Dorosłych APN Ukrainy, Ukraina

## **Treść i formy stosowania technologii informacyjno-komunikacyjnych w edukacji dorosłych**

### **Streszczenie**

W artykule rozpatrywany jest problem wprowadzenia technologii informacyjnych i komunikacyjnych (TIK) lub jak często są one nazywane e-learningu (nauczania elektronicznego) do nauczania dorosłych, została podjęta próba zanalizowania doświadczenia państw europejskich, przedstawiono przykłady zastosowania TIK w odniesieniu do edukacji dorosłych.

**Słowa kluczowe:** technologie informacyjne i komunikacyjne, e-learning, andragogika, edukacja dorosłych, Internet, nauczanie na odległość, nauczanie z wykorzystaniem komputerów, nauczanie sieciowe, nauczanie wirtualne.

### **Contents and forms of ict in adult education**

#### **Abstract**

The article discusses the problem of implementing information and communication technology (ICT) or, as often called, e-learning (electronic learning), in adult education, an attempt to analyze the content and form of its use, contains an analysis of experience of European countries provided examples of ICT on adult education.

**Key words:** information and communication technologies, e-learning, andragogika, adult education, Internet, distance learning, learning using computers, network education, virtual learning.

**Oksana POLOZENKO**

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine

## **Regulatory component in psychological readiness of future specialist in agriculture to the professional activity**

### **Abstract**

It is substantiated the necessity and importance of self-regulation, analyzed the regulatory component of the psychological readiness of the future specialist in agriculture to the professional activity in the article.

**Key words:** self-regulation, specialist in agriculture, regulatory component.

## **Регулятивний компонент психологічної готовності майбутнього фахівця аграрної галузі до професійної діяльності**

### **Анотация**

В статье обоснована необходимость и важность саморегуляции, проанализирован регулятивный компонент психологической готовности будущего специалиста аграрной отрасли к профессиональной деятельности.

## **Regulacyjny komponent psychologicznej gotowości przyszłego specjalisty w zakresie rolnictwa do działalności zawodowej**

### **Streszczenie**

W artykule uzasadnia się konieczność i znaczenie samoregulacji, analizowany jest regulacyjny komponent psychologicznej gotowości przyszłego specjalisty w zakresie rolnictwa do aktywności zawodowej.

**Słowa kluczowe:** samoregulacja, specjalista w zakresie rolnictwa, regulacyjny komponent.

**Olga BEREZOVSKA, Lyudmyla VLASENKO, Inna TRYGUB**  
National University of Food Technologies, Kyiv, Ukraine

## **Tests as the method of control**

### **Abstract**

The article is considered the main types of tests and the efficiency of their usage in the process of learning foreign languages also given the examples of different tests.

**Key words:** evaluation, monitoring, educational tests.

## **Тесты как метод контроля**

### **Резюме**

В статье рассматриваются основные типы тестовых заданий и эффективность их использования в процессе обучения иностранного языка, а также представлены образцы различных тестовых заданий.

## **Testy jako metody kontroli**

### **Streszczenie**

W artykule podano główne rodzaje testów oraz określono efektywności ich wykorzystania w procesie uczenia się języków obcych, podano również przykłady ich zastosowań.

**Słowa kluczowe:** ocenianie, kontrola, testy dydaktyczne.



**Nataliya BOZHOK**

National University of Food Technologies, Kyiv, Ukraine

## **The fundamental approaches to the analysis of low frustration tolerance in the student`s age**

### **Abstract**

In this article it has been represented the fundamental approaches to the problem of low frustration tolerance in the student`s age. It has been defined the main definitions, forms, causes and ways of overcoming of the investigating phenomenon.

**Key words:** frustration tolerance, student`s age, didactic of high school.

**Фундаментальные подходы в исследовании проблемы низкой фрустрационной толерантности в студенческом возрасте**

### **Резюме**

В статье представлены фундаментальные подходы в исследовании проблемы низкой фрустрационной толерантности в студенческом возрасте. Представлены основные определения, формы, причины и пути преодоления исследуемого феномена.

## **Podstawowe metody analizy niskiego poziomu tolerancji zjawiska frustracji w czasie studiów**

### **Streszczenie**

W tym artykule zostało zaprezentowane podstawowe podejście do problemu niskiego poziomu tolerancji zjawiska frustracji studentów. Zostały określone podstawowe definicje, zestawy cech, przyczyny i sposoby przezwycięzania oraz metody badania tego zjawiska.

**Słowa kluczowe:** zjawisko frustracji, czas studiów, dydaktyka szkoły wyższej.

Część trzecia

**PROBLEMY**

**EDUKACJI EKOLOGICZNEJ I SPOŁECZNEJ**

**Wiktoria SOBCZYK**

Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie, Polska

## **Problem zagospodarowania odpadów komunalnych na terenach wiejskich<sup>1</sup>**

### **Streszczenie**

W artykule przedstawiono zagadnienie niekontrolowanego powstawania wielkiej masy odpadów komunalnych w środowisku wiejskim. Opisano strukturę wiejskich odpadów bytowo-gospodarczych, w których przeważają odpady nieorganiczne (metale, szkło, ceramika, guma). Wskazano zagrożenia, jakie stwarzają nielegalne wysypiska odpadów powstających w wyniku działalności bytowej ludności wiejskiej.

**Słowa kluczowe:** odpady komunalne, gospodarka odpadami, tereny wiejskie.

## **The problem of municipal waste management in rural areas**

### **Abstract**

The article presents the problem of uncontrolled creation of the great mass of municipal waste in rural areas. The structure of rural economic waste essentially with predominantly inorganic wastes (metals, glass, ceramics, rubber) was described. Pointed out the risk posed by illegal dumping of waste resulting from activities of living conditions of rural population.

**Key words:** municipal waste, waste management, rural areas.

---

<sup>1</sup> Publikacja zrealizowana w ramach pracy statutowej nr 11.11.100.482.

**Vita STROKAL, Natalija RIDEI, Nina TVEREZOVSKA,  
Tetana HITRENKO, Anna SYTSKA**

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine

## **Substantiation of the practical training content for students ecologists preparation in Ukraine**

### **Abstract**

The article shows the content of educational practices, the methods, forms and means of practical training, determines the main directions of students research in the structure of general environmental and landscape and environmental education practices.

**Key words:** Study, practical training, students.

### **Аннотация**

У статті показано, зміст освітніх практик, методів, форм і засобів практичного навчання, визначає основні напрями наукових досліджень студентів в структурі загальних екологічних та практики ландшафту і екологічної освіти.

**Ключові слова:** дослідження, практичних занять, студенти.

## **Uzasadnienie treści praktyk dla studentów ekologii kształcących się na Ukrainie**

### **Streszczenie**

W artykule przedstawiono treść praktyk edukacyjnych, metod, form i sposobów kształcenia praktycznego. Określono główne kierunki badań struktury ogólnej, przyrodniczej, krajobrazowej i ekologicznej treści studenckich praktyk edukacyjnych.

**Słowa kluczowe:** studia, kształcenie praktyczne, studenci.

**Natalija RIDEI, Yulija RYBALKO, Svetlana PALAMARCHUK,  
Denis SHOFOLOV**

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine

## **Professional competence of bachelors and masters ecologist**

### **Abstract**

In the article the developed professional competence of bachelors and masters ecology in Ukraine, the concept of professional environmental education.

**Key words:** professional competence, professional environmental education.

### **Аннотация**

В статье разработаны профессиональные компетенции бакалавров и магистров экологии в Украине, концепция профессионального экологического образования.

**Ключові слова:** професійна компетентність, професійне екологічне освітання.

## **Kompetencje zawodowe absolwentów studiów licencjackich i magisterskich z ekologii**

### **Streszczenie**

W artykule pokazano rozwój kompetencji zawodowych absolwentów studiów licencjackich i magisterskich z zakresu ekologii na Ukrainie, przedstawiono koncepcję zawodowej edukacji ekologicznej.

**Słowa kluczowe:** kwalifikacje zawodowe, zawodowa edukacja ekologiczna.

**Oksana NAGORNIUK, Olga NAGORNIUK**

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine

## **Basic principles of education for sustainable development and their role in formation of ecocentric outlook**

### **Abstract**

It is considered the features of formation of ecocentric outlook on the principles of environmental education. The necessarily to solve the problems of harmonization of relations between man and nature in three areas: converting, educational, ethical and aesthetic.

**Key words:** sustainable (harmonious, balanced) development, environmental education or education for sustainable development, ecocentric outlook.

### **Аннотация**

Розглядаються особливості формування екоцентричного світогляду на засадах принципів екологічної освіти і виховання. Необхідність вирішення проблем гармонізації відносин людини і природи у трьох сферах: перетворювальній, освітній, етико-естетичній.

**Ключові слова:** сталий (гармонійний, збалансований) розвиток, екологічна освіта або освіта задля збалансованого розвитку, екоцентричний світогляд.

## **Podstawowe założenia edukacji dla zrównoważonego rozwoju i jej rola w tworzeniu ekologicznych i ekocentrycznych perspektyw**

### **Streszczenie**

W artykule przedstawiono cechy formowania się ekocentrycznego światopoglądu na zasadach edukacji ekologicznej. Istnieje potrzeba opracowania rozwiązań problemów harmonizacji relacji między człowiekiem a naturą w trzech obszarach: konwersji, edukacyjnym, etyczno-estetycznym.

**Słowa kluczowe:** stabilny (harmonijny, zrównoważony) rozwój, edukacja ekologiczna i edukacja na rzecz zrównoważonego rozwoju, perspektywy ekocentrycznego poglądu.

**Nataliya KOSTRYTSYA**

National University of Life and Environmental Science of Ukraine, Ukraine

## **The component-criterial structure of cultural readiness of future specialists of agrarian field**

### **Abstract**

The structural components of cultural readiness of future specialists in agriculture are proved in the article and corresponding criteria and formation levels of these components are proposed.

**Key words:** components, criteria, indicators, levels of cultural readiness.

### **Аннотация**

В статье обоснованы структурные компоненты культурологической готовности будущих специалистов-аграриев и предложены соответствующие критерии и уровни сформированности этих компонентов.

**Ключевые слова:** компоненты, критерии, показатели, уровни культурологической готовности.

## **Struktura komponentów kryterialnych kultury przyszłych specjalistów z dziedziny agrarnej**

### **Streszczenie**

W artykule zostały przedstawione strukturalne komponenty kultury przyszłych specjalistów w rolnictwie. Zaproponowano również odpowiedni zestaw kryteriów i stworzenie poziomów tychże komponentów.

**Słowa kluczowe:** komponenty, kryteria, wskaźniki, poziom kultury zawodowej.



**Iuliia SIEKUNOVA**

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine

## **Ways of Formation of the Personality Political Culture in the Ukrainian Society**

### **Abstract**

The author of the article has attempted to analyze the ways of formation of the personality political culture in Ukrainian society.

**Key words:** political culture, personality, political consciousness, Ukrainian society, national idea, mentality.

### **Sposoby kształtowania się osobowości w kulturze politycznej w społeczeństwie ukraińskim**

#### **Streszczenie**

Autor artykułu podjął próbę analizy sposobów kształtowania się osobowości w kulturze politycznej w społeczeństwie ukraińskim.

**Słowa kluczowe:** kultura polityczna, osobowości, świadomość polityczna, społeczeństwo ukraińskie, idea narodowa, mentalność.

Część czwarta

**PROBLEMY**

**EDUKACJI OGÓLNOTECHNICZNEJ**

**Nina TVEREZOVSKA, Viktor SYDORENKO**

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine

## **Technology as the phenomenon of human activity**

**Key words:** technology, technological progress, technological activity, process of technologization, technologized environment.

### **Аннотация**

В статье анализируются взгляды современных ученых на проблему сущности технологии: от трактовки технологии как рецептурной деятельности определенных ее видов до определения технологии как элемента человеческой деятельности, в общем, продуктивной силы общественного человека в контексте объективной диалектики ее сущности. Показана связь технологии с формами материального движения

### **Technologia jako fenomen ludzkiej aktywności**

#### **Streszczenie**

W artykule przeanalizowano poglądy współczesnych uczonych na naturę problemu technologii: od traktowania technologii jako reaktywnej działalności po określenie jej jako uświadomionego elementu działalności człowieka, w ogólności zaś jako siły wytwórczej człowieka wchodzącego w relacje z obiektywną naturą. Pokazano związek technologii z formami przetwarzania materiałów.

**Słowa kluczowe:** technologia, postęp technologiczny, aktywność techniczna, proces technologiczny, środowisko techniczne.

**Wojciech WALAT**

Uniwersytet Rzeszowski, Polska

## **Edukacja architektoniczna w przedszkolu – zarys problematyki**

### **Streszczenie**

Edukacja architektoniczna jest pojęciem szeroko rozumianym, lecz nie wprowadzanym przez wychowawców na podwórko przedszkolne. Jej zrozumienie tkwi w umiejętności prawidłowego postrzegania otaczającej architektury, co wymaga ewolucji świadomości nauczycieli co do znaczenia tej dziedziny w procesie edukacyjnym i wychowawczym.

**Słowa kluczowe:** edukacja architektoniczna, przedszkole, wychowanie przedszkolne.

### **Architectural education in kindergarten – basic concepts**

#### **Abstract**

Architectural education is a concept widely understood, but not implemented by the kindergarten teachers in the yard. Her skill lies in understanding the accurate perception of the surrounding architecture, which requires the evolution of consciousness on the importance of teachers in this field in the educational process and educational.

**Key words:** architectural education, kindergarden, preschool education.

**Gabriel BÁNESZ, Michal FÖLDESI**

Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Slovenská Republika

## **Výchova k podnikaniu v predmete Technika na základných školách v Slovenskej Republike**

### **Abstrakt**

V práci, ktorej názov je Výchova k podnikaniu v predmete Technika, je hlavným cieľom ozrejmiť význam rozvoja podnikavosti na hodinách Techniky a v praxi overiť náš navrhnutý projekt, ktorý je zameraný na rozvoj podnikavosti.

### **Develop entrepreneurial skills in the subject technology**

#### **Abstract**

The main objective of this final paper is recognizing the importance of developing entrepreneurial skills in the lessons of Technology as well as practical verification of our proposed project, which aims to develop entrepreneurship.

**Key words:** technology education, entrepreneurship, projects of didactic.

### **Rozwijanie umiejętności w zakresie przedsiębiorczości w przedmiocie technika w szkołach podstawowych na Słowacji**

#### **Streszczenie**

Głównym celem artykułu jest wskazanie dużej roli rozwijania wiedzy i umiejętności w zakresie przedsiębiorczości na lekcjach techniki, jak również praktyczna weryfikacja dydaktycznego projektu autorskiego, którego celem jest rozwój przedsiębiorczości uczniów.

**Słowa kluczowe:** nauczanie techniki, przedsiębiorczość, projekty dydaktyczne.

**Agnieszka DŁUGOSZ**  
Uniwersytet Rzeszowski, Polska

## **Problematyka badania umiejętności czytania w refleksji pedagogicznej**

### **Streszczenie**

Czytanie jest umiejętnością praktyczną, potrzebną w różnych okolicznościach życia. Posiadanie tej umiejętności umożliwia korzystanie z dorobku minionych pokoleń oraz przekazywanie własnych doświadczeń następnym pokoleniom. W artykule dokonano przeglądu różnych stanowisk na temat sposobów sprawdzania umiejętności czytania. Dokonany przegląd poglądów pozwoli na stworzenie baterii zadań sprawdzających umiejętność czytania tekstów popularno-naukowych.

**Słowa kluczowe:** czytanie, wyszukiwanie informacji, interpretacja, refleksja, argumentacja.

### **Problems of reading skills in educational reflection**

#### **Abstract**

Reading is the practical skills needed in various circumstances of life. Having this ability allows you to use the achievements of past generations and transferring their experience to future generations. The article reviews the different approaches on how to check the reading skills. The review of the views will create a battery of tasks to check the ability to read popular science texts.

**Key words:** reading, searching for information, interpretation, reflection, reasoning.

**Viera TOMKOVÁ**

Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Slovenská Republika

## **Význam priestorovej predstavivosti v technickom vzdelávaní**

### **Abstrakt**

Príspevok vznikol ako výstup riešenia výskumnej úlohy KEGA č. 035UKF-4/2012 Program rozvoja priestorovej predstavivosti žiakov nižšieho sekundárneho vzdelávania.

Príspevok sa zaoberá potrebou rozvoja priestorovej predstavivosti v technickom vzdelávaní žiakov nižšieho sekundárneho vzdelávania na základných školách. Autorka príspevku realizovala prieskum vo všetkých ročníkoch základnej školy so zreteľom na schopnosť žiakov orientovať sa v priestore (rovine) a schopnosť manipulovať s objektmi v predstavách. Na základe hodnotenia prieskumu autorka navrhuje riešenie na podporu rozvoja priestorovej predstavivosti v technických predmetoch.

## **Meaning of Spatial Awareness in Technical Education**

### **Abstract**

The contribution deals with the need for development in the area of spatial awareness in technical education at the lower secondary level of elementary schools. The author made the research in all grades of an elementary school orientated on the spatial awareness and the ability to imaginary manipulate with objects. Based on the assessment of our research the author designs solution for support of development of spatial awareness in technical subjects.

**Key words:** technology education, spatial imagination.

### **Znaczenie wyobraźni przestrzennej w edukacji technicznej**

### **Streszczenie**

W artykule przedstawiono potrzebę rozwoju wyobraźni przestrzennej w edukacji technicznej na poziomie szkoły gimnazjalnej. Autorka podjęła badania zorientowane na świadomość przestrzenną i zdolność do manipulowania wyobrażanymi przedmiotami we wszystkich klasach gimnazjum. Na podstawie

oceny przeprowadzonych badań autorka zaprojektowała rozwiązania zorientowane na wsparcie rozwoju wyobraźni przestrzennej w kształceniu technicznym.

**Słowa kluczowe:** edukacja techniczna, wyobraźnia przestrzenna.



**Danka LUKÁČOVÁ**

Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Slovenská Republika

## **Rozvoj priestorovej predstavivosti žiakov základnej školy v netechnických predmetoch**

### **Abstrakt**

Článok pojednáva o možnostiach rozvoja priestorovej predstavivosti žiakov na druhom stupni základných škôl v predmete hudobná výchova. Príspevok je súčasťou riešenia projektu KEGA 035UKF-4/2012 Program rozvoja priestorovej predstavivosti žiakov nižšieho sekundárneho vzdelávania. Cieľom projektu je vypracovať model vzdelávania rozvíjajúci u žiakov vnímanie priestoru a orientáciu v priestore.

V práci, ktorej názov je Výchova k podnikaniu v predmete Technika, je hlavným cieľom ozrejmiť význam rozvoja podnikavosti na hodinách Techniky a v praxi overiť náš navrhnutý projekt, ktorý je zameraný na rozvoj podnikavosti.

### **The development of spatial imagination of primary school pupils in non-technical subjects**

#### **Abstract**

Article discusses the opportunities for the development of spatial imagination of students in secondary school in the subject of music education. The contribution is part of the project KEGA 035UKF-4/2012 Program of the space imagination development of the lower secondary level learners. The objective of the project is to design an educational model of the learners' space perception and space orientation development.

**Key words:** spatial imagination, nontechnical subject, primary and secondary education.

## **Rozwój wyobraźni przestrzennej uczniów szkoły podstawowej na przedmiotach nietechnicznych**

### **Streszczenie**

W artykule omówiono możliwości rozwoju wyobraźni przestrzennej uczniów w szkole średniej w zakresie edukacji muzycznej. Przewiedana tu treść jest częścią projektu KEGA 035UKF-4/2012 pt. Program rozwoju wyobraźni przestrzennej niższych uczniów szkół średnich. Celem projektu było przygotowanie edukacyjnego modelu postrzegania przez ucznia przestrzeni oraz rozwijania orientacji przestrzennej.

**Słowa kluczowe:** wyobraźnia przestrzenna, nietechniczne przedmioty szkolne, edukacja na poziomie podstawowym i gimnazjalnym.

**Petr MACH**

Západočeská Univerzita v Plzni, Česká Republika

## **Tvořivost na prvním stupni základní školy**

### **Anotace**

Tvořivost je lidská schopnost vyrovnat se s životními situacemi a úkoly neobvyklým způsobem, který je unikátní pro každého člověka. V případě dospělých, je tvořivost obvykle spojena s nástupem nových hodnot, v nových produktech, objevech, technologickém postupu atd. Nicméně je situace odlišná v případě, kreativity dětí. Tento druh kreativity přináší „nové objevy“ pouze ze subjektivního pohledu dítěte. Z hlediska vývoje dítěte, je ale pokrok v procesu poznávání sama sebe důležitý a cenný.

**Klíčová slova:** kreativita, tvořivý žák, výroba loutek, dramatická výchova.

## **Developing creativity in primary schools**

### **Abstract**

Creativity is human ability to cope with life situations and tasks in an unusual way which is unique for each human being. In case of the adults, creativity is usually linked to emergence of new values, new products, discovery, technological procedure etc. Nevertheless, situation is different in case of children's creativity. This kind of creativity brings „new discoveries“ only from the child's subjective perspective. From the point of view of the child's development, however, advancement in the process of discovering itself is important and valuable.

**Key words:** creativity, creative pupil, making a puppet, dramatic education.

## **Rozwijanie twórczości w szkole podstawowej**

### **Streszczenie**

Kreatywność to zdolność człowieka do radzenia sobie w sytuacjach życiowych i realizacja zadań w sposób niezwykły, który jest wyjątkowy dla każdego człowieka. W przypadku osób dorosłych kreatywność jest zazwyczaj związana z

pojawieniem się nowych wartości, nowych wytworów, odkryć, rozwiązań technologicznych itp., jednak sytuacja jest inna w przypadku twórczości dzieci. Ten rodzaj twórczości wprowadza „nowe odkrycia” tylko według subiektywnej perspektywy dziecka. Z punktu widzenia rozwoju dziecka rozwój w procesie odkrywania siebie jest ważny i cenny.

**Słowa kluczowe:** kreatywność, twórczy uczeń, tworzenie marionetek, dramatyczna edukacja.

**Marcela DUCHOVIČOVÁ**

Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Slovenská Republika

## **Vzdelávanie učiteľov odborných technických predmetov v Slovenskej Republike**

### **Abstrakt**

Príspevok vznikol ako výstup riešenia výskumnej úlohy KEGA č. 035UKF-4/2012 Program rozvoja priestorovej predstavivosti žiakov nižšieho sekundárneho vzdelávania. Príspevok sa zaoberá problematikou celoživotného vzdelávania učiteľov, ktorého cieľom je získanie základnej prípravy v oblasti kľúčových kompetencií a získavanie mäkkých zručností pre efektívnu sociálnu komunikáciu. Dôraz je kladený na vzdelávanie učiteľov vyučujúcich odborné technické predmety na základných školách.

**Kľúčové slová:** celoživotné vzdelávanie, technická tvorivosť, technická zručnosť, kompetencie, učiteľ odborných technických predmetov.

### **Teacher's education of technical subjects in Slovak republic**

#### **Abstract**

The paper deals with the issues lifelong learning teachers, the main purpose is to obtain basic training in key skills and the acquisition of soft skills needed for effective social communication. Emphasis is placed on training teachers of vocational technical subjects in primary schools.

**Key words:** lifelong learning, technical creativity, technical skills, competence, teacher of technical subjects.

### **Kształcenie nauczycieli przedmiotów technicznych na Słowacji**

#### **Streszczenie**

W artykule omówiono kwestie ustawicznego kształcenia nauczycieli. Głównym celem przedstawionego tu systemu kształcenia był rozwój kluczowych umiejętności tzw. „miękkich” niezbędnych do skutecznej komunikacji społecznej.

nej. Szczególny nacisk w treści artykułu położono na kształcenie kompetencji zawodowych nauczycieli zajęć technicznych w szkołach podstawowych.

**Słowa kluczowe:** kształcenie ustawiczne, twórczość techniczna, umiejętności techniczne, kompetencje, nauczyciel zajęć technicznych.

**Michał TEODORCZYK**  
Politechnika Świętokrzyska, Polska

## **Analiza tłumienia prędkości fali podłużnej w elemencie żelbetowym z zarysowaniem**

### **Streszczenie**

W pracy przedstawiono wpływ zarysowania na prędkość podłużnych fal akustycznych w elemencie żelbetowym pod obciążeniem. Badania przeprowadzono na belce o wymiarach  $120 \times 300 \times 6300$  mm wykonanej w zakładzie prefabrykacji. Pokazano, iż powstawaniu rys towarzyszy spadek prędkości propagacji fal nawet o ponad 50%. Analiza prędkości rozchodzenia się podłużnych fal akustycznych w elementach pod obciążeniem jest perspektywą opracowania metody nieniszczącej oceny stanu technicznego konstrukcji betonowych. Efektem pomiaru jest spadek prędkości fal do pewnego poziomu degradacji materiału.

**Słowa kluczowe:** fala sprężysta, prędkość, tłumienie, emisja akustyczna, obciążenie, zarysowanie, konstrukcja żelbetowa, diagnostyka.

## **Analysis of damping the speed of longitudinal wave in a reinforced concrete element with a scratch**

### **Abstract**

This paper presents effect of cracks formation on the velocity of longitudinal acoustic waves in reinforced concrete element under load. Experiments were carried out on  $120 \times 300 \times 6300$  mm prefabricated beams. It was found, that formation of cracks causes attenuation of elastic wave (acoustic) velocity of over 50%. Hence, analysis of the elastic wave velocity can be used for structures diagnosis.

Research will be carried out to develop non-destructive method for evaluation of technical state of reinforced concrete structures, which is based on the of longitudinal wave velocity.

**Key words:** elastic wave, velocity, attenuation, acoustic emission, load, scratch, reinforced concrete structure, diagnosis.

## **Autorzy / The Authors**

AKININA EVGENIYA, PhD., Vladimir State University, Russia

AMELINA SVITLANA, National University of Food Technologies, Kyiv, Ukraine

BALAŻAK MARTA, doktor, Politechnika Radomska, Polska

BÁNESZ GABRIEL, PaedDr., PhD., Katedra Techniky a Informačných Technológií,  
Pedagogická Fakulta, Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Slovenská  
Republika

BERDNYK MARTA, postgraduate, Instytut Edukacji Pedagogicznej i Edukacji Dorosłych APN Ukraine, Ukraina

BEREZOVSKA OLGA, senior teacher of the chair of foreign languages, National University of Food Technologies, Kyiv, Ukraine

BERMICHEVA OLENA, PhD, associate professor, Department of theory and history of state and law, Academy of Advocacy of Ukraine, Kyiv, Ukraine

BOZHOK NATALIYA, National University of Food Technologies, Kyiv, Ukraine

BURUKOVSKA NATALIA, PhD, associate professor, Department of theory and history of state and law, Academy of Advocacy of Ukraine, Kyiv, Ukraine

CHRÁSKOVÁ MARIE, PaedDr. et Mgr, Katedra Antropologie a Zdravovědy, Pedagogická Fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, Česká Republika

DANKEVYCH LIUDMYLA, associate professor, senior lecturer, department of the English language for economic specialties, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine

DIEDUKH OLEG, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine

DLUGOSZ AGNIESZKA, doktor, Uniwersytet Rzeszowski, Instytut Techniki, Polska

DUCHOVIČOVÁ MARCELA, PaedDr., PhD., Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Pedagogická Fakulta, Katedra Techniky a Informačných Technológií, Slovenská Republika

EROPOVA ELENA, Vladimir State University, Russia

FILATOWA OLGA, PhD., associated professor, Vladimir State University, Department of Psychology, Russia



FÖLDESI MICHAL, Bc, Katedra Techniky a Informačných Technológií, Pedagogická Fakulta, Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Slovenská Republika

FURMANEK WALDEMAR, profesor zwyczajny doktor habilitowany, Uniwersytet Rzeszowski, Instytut Techniki, Polska

GERTSIY ALEXANDER, PhD., State Economy and Technology University of Transport, Kyiv, Ukraine

HITRENKO TETANA, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine

ISHCHUK NATALIYA, kandidat of pedagogical sciences, associate professor, Vinnytsia Institute of Economics of Ternopil National Economic University, Vinnytsia, Ukraine

KALUGA VOLODYMYR, PhD, associate professor of department of political science and sociology, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine

KLYMENKO LIUDMYLA, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine

KOSTRYTSYA NATALIYA, kandidat of pedagogical sciences, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine

KOVALEV EUGENE, prof. dr. sc., Sholokhov Moscow State University for the humanities, Russia

KRASZEWSKI KRZYSZTOF, doktor habilitowany, profesor UP, Uniwersytet Pedagogiczny im. KEN w Krakowie, Instytut Pedagogiki Przedszkolnej i Szkolnej, Polska

KRAUZ ANTONI, doktor inżynier, Uniwersytet Rzeszowski, Instytut Techniki, Polska

LASAREVA JLIY, Vladimir State University, Russia

LIESOVYI VOLODYMYR, postgraduate student, Vinnytsia National Technical University, Ukraine

LIPSKA VICTORIA, Ph.D. student, the Department of Social Education and Information Technologies in Education, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine

LITWINOWA NATALY, PhD., associate professor, Vladimir State University, Russia

LUKÁČOVÁ DANKA, doc. PaedDr., PhD., Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Pedagogická Fakulta, Katedra Techniky a Informačných Technológií, Slovenská Republika

MACH PETR, PaedDr., CSc., Západočeská Univerzita v Plzni, Fakulta Pedagogická, Katedra Matematiky, Fyziky a Technické Výchovy, Česká Republika

MAKODZEI LIUDMYLA, candidat of pedagogical sciences, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine

NAGORNIUK OKSANA, PhD., assistant professor, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine

NAGORNIUK OLGA, Mgr., National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine

PALAMARCHUK SVETLANA, PhD., associate professor, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine

PETRUK VERA, doctor of pedagogical sciences, professor, theacademician of the International Academy of sciences of applied radio electronics, Vinnytsia National Technical University, Ukraine

POLOZENKO OKSANA VASYL'EVNA, candidate of pedagogical science, senior lecturer of National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine

PROZOR OLENA, postgraduate student, Vinnytsia National Technical University, Ukraine

RIDEI NATALIJA, PhD., associate professor, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine

RYBALKO YULIYA, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine

SHOFOLOV DENIS, Mgr., National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine

SIEKUNOVA IULIJA, 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 AGH, Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie, Katedra Inżynierii Środowiska i Przeróbki Surowców, Polska

STAKHNEVYCH VALENTYNA, PhD, associate professor, Chief of the NGO – association „Women in agricultural education”, Ukraine

STROKAL VITA, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine

STRZECHA JANUSZ, magister inżynier, Uniwersytet Rzeszowski, Wydział Sztuki,  
Zakład Intermediów, Polska

SYDORENKO VIKTOR, prof. dr. sc., Director of Education and Research Centre for  
training and accreditation of teachers of higher qualification, National Uni-  
versity of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine

SYSOIENKO GRIGORIY, Ph.D., associate professor, Department of criminal process  
and criminalistic, Academy of Advocacy of Ukraine, Kyiv, Ukraine

SYTSKA ANNA, asistant, National University of Life and Environmental Sciences of  
Ukraine, Ukraine

TEODORCZYK MICHAŁ, mgr inż., Politechnika Świętokrzyska w Kielcach, Katedra  
Wytrzymałości Materiałów i Konstrukcji Betonowych, Polska

TOMKOVÁ VIERA, PaedDr., PhD., Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Pedag-  
ogická Fakulta, Katedra Techniky a Informačných Technológií, Slove-  
nská Republika

TRYGUB INNA, senior teacher of the chair of foreign languages, National University  
of Food Technologies, Kyiv, Ukraine

TVEREZOVSKA NINA, prof. dr. sc., Chair of the Department of Social Education and  
Information Technologies in Education, National University of Life and  
Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine

VLASENKO LYUDMYLA, teacher of the chair of foreign languages, National Univer-  
sity of Food Technologies, Kyiv, Ukraine

WALAT WOJCIECH, doktor habilitowany, profesor UR, Uniwersytet Rzeszowski,  
Instytut Techniki, Polska

YAZUN ANNA, researcher, National University of Life and Environmental Sciences  
of Ukraine, Ukraine

ZAYCHENKO NATALIA, doctorate, National University of Life and Environmental  
Sciences of Ukraine, Ukraine

ZOBKOV ALEXANDER, prof. dr. sc., Vladimir State University, Russia

ZOBKOV VALERIY, prof. dr. sc., Vladimir State University, Russia