

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

НАУКОВИЙ ВІСНИК
УЖГОРОДСЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ

ISSN 2524-0609

Серія

ПЕДАГОГІКА

СОЦІАЛЬНА РОБОТА

Збірник наукових праць

Випуск 2(41)

Ужгород – 2017

ISSN 2524-0609

УДК 371; 378; 364

Науковий вісник Ужгородського університету.

Серія: «Педагогіка. Соціальна робота». – 2017. – Випуск 2 (41)

Редакційна колегія

Головний редактор:

Козубовська І.В. доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри педагогіки та педагогіки вищої школи, ДВНЗ «УжНУ»

Заступник головного редактора:

Бартош О.П. кандидат педагогічних наук, доцент кафедри соціології і соціальної роботи, ДВНЗ «УжНУ»

Відповідальний за випуск:

Опачко М.В. кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки та педагогіки вищої школи, ДВНЗ «УжНУ»

Члени редколегії:

Козловська І.М. доктор педагогічних наук, професор, ДВНЗ «УжНУ»

Староста В.І. доктор педагогічних наук, професор, ДВНЗ «УжНУ»

Шандор Ф.Ф. доктор філософських наук, професор, завідувач кафедри соціології і соціальної роботи, ДВНЗ «УжНУ»

Букач М.М. доктор педагогічних наук, професор, Миколаївський національний університет ім.В.О.Сухомлинського

Мешко Г.М. доктор педагогічних наук, професор, Тернопільський національний педагогічний університет ім.В.Гнатюка

Поліщук В.А. доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри соціальної педагогіки і соціальної роботи, Тернопільський національний педагогічний університет ім.В.Гнатюка

Товканець Г.В. доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри педагогіки й методики дошкільної та початкової освіти, Мукачівський державний університет

Кіш Янош, доктор психології, професор, Дебреценський університет, Угорщина

Норман Джудіт, доктор соціальної роботи, професор, Університет Бригам Янг, США

Рецензенти:

Янкович О.І. доктор педагогічних наук, професор

Вегеш М.М. доктор історичних наук, професор

Адреса редакції:

88017, м.Ужгород, вул.Університетська, 14, факультет суспільних наук, кімн.218,
тел.: +38 (0312) 64-03-14, e-mail: f-susp@uzhnu.edu.ua

Офіційний сайт збірника: <http://libuzhnu.brinkster.net/cat4.aspx?seria=6>

Засновник і видавець збірника наукових праць – Ужгородський національний університет.

Адреса: 88000, м.Ужгород, площа Народна, 4.

Збірник наукових праць видається з березня 1998 р., виходить двічі на рік.

Свідоцтво про державну реєстрацію серія КВ № 7972 від 9 жовтня 2003 р.

Збірник наукових праць перереєстровано як друковане періодичне видання, включене до переліку наукових фахових видань України, галузі науки – педагогічні, що затверджений Наказом МОН України від 09.03.2016 р. № 241 (додаток 9, позиція 78).

Рекомендовано до друку Вченою Радою ДВНЗ «Ужгородський національний університет»,
протокол №14 від 21 листопада 2017 року

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
STATE HIGHER EDUCATIONAL ESTABLISHMENT
«UZHHOROD NATIONAL UNIVERSITY»

SCIENTIFIC HERALD OF
UZHHOROD UNIVERSITY

ISSN 2524-0609

Series

PEDAGOGY

SOCIAL WORK

Collection of Scientific Works

Issue 2 (41)

Uzhhorod – 2017

ISSN 2524-0609
УДК 371; 378; 364

Scientific Herald of Uzhhorod University.
Series: «Pedagogy. Social Work». – 2017. – Issue 2 (41)

Editorial Board

Editor-in-Chief:

Kozubovska Iryna. *Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of Department of Pedagogy and Pedagogy of Higher School, Uzhhorod National University*

Deputy of Editor-in-Chief:

Bartosh Olena. *Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of Sociology and Social Work Department, Uzhhorod National University*

Editor of the issue:

Opachko Magdalyna. *Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of Department of Pedagogy and Pedagogy of Higher School, Uzhhorod National University*

Members of Editorial Board

Kozlovska Iryna. *Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Uzhhorod National University*

Starosta Volodymyr. *Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Uzhhorod National University*

Shandor Fedir. *Doctor of Philosophical Sciences, Professor, Head of Sociology and Social Work Department, Uzhhorod National University*

Bukach Mykola. *Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Mykolaiv National University named after V.Sukhomlynsky*

Meshko Galyna. *Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Ternopil National Pedagogical University named after Volodymyr Gnatyuk*

Polischuk Vira. *Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of Social Pedagogics and Social Work Department, Ternopil National Pedagogical University named after Volodymyr Gnatyuk*

Tovkanets Ganna. *Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of Department of Pedagogy and Methodology of Pre-school and Primary Education, Mukachevo State University*

Kiss Janos. *Doctor of Psychology, Professor, University of Debrecen, Hungary*

Norman Judith. *Doctor of Social Work, Professor, Brigham Young University, the USA*

Reviewers:

Yankovych O. *Doctor of Pedagogical Sciences, Professor*

Vegesh M. *Doctor of Historical Sciences, Professor*

Editorial address:

88017, Uzhhorod, Universitetska str., 14, Faculty of Social Sciences, room 218,
tel.: +38 (0312) 64-03-14, e-mail: f-susp@uzhnu.edu.ua

Official website: <http://libuzhnu.brinkster.net/cat4.aspx?seria=6>

Founder and publisher of collection of scientific articles – Uzhhorod National University.
Address: 88000, Uzhhorod, Narodna square, 4.

The series of scientific articles has been published since March 1998, is published twice a year.

State registration certificate series KV № 7972 dated by October 9, 2003

Collection of scientific articles is re-registered as a printed periodical edition, included in the list of scientific professional editions of Ukraine, the field of science – Pedagogy, approved by the Order of Ministry of Education of Ukraine dated by 09 March 2016, № 241 (annex 9, position 78).

Recommended to publication by the Scientific Council of Uzhhorod National University,
record №14 from November 21, 2017

ЗМІСТ

Андрієвська Віра. ПРОЕКТ ЯК ЗАСІБ РЕАЛІЗАЦІЇ STEAM-ОСВІТИ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ.....	11
Бартош Олена, Баторі-Тарці Зіта. СОЦІАЛЬНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЛЮДЕЙ ПОХИЛОГО ВІКУ В УГОРЩИНІ	15
Басай Надія. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СОЦІОКУЛЬТУРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ	20
Бенедисюк Марія. ЗАДАЧНИЙ ПІДХІД У ФІЗИЦІ ЯК МЕТОД ФОРМУВАННЯ КЛЮЧОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ В УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ	25
Богоніс Ольга. МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ МОЛОДШИХ СПЕЦІАЛІСТІВ ГОТЕЛЬНОГО ТА РЕСТОРАННОГО СЕРВІСУ В КОЛЕДЖІ	28
Бондарчук Наталія, Чернов Віктор. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ПІДХОДУ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ НАСЕЛЕННЯ РІЗНИХ ВІКОВИХ КАТЕГОРІЙ ТА ЙОГО ОЗДОРОВЧЕ ЗНАЧЕННЯ	34
Бородієнко Олександра. РОЗВИТОК МОТИВАЦІЙНО-ЦІННІСНОГО ТА ОСОБИСТІСНОГО КОМПОНЕНТІВ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ КЕРІВНИКІВ СТРУКТУРНИХ ПІДРОЗДІЛІВ ПІДПРИЄМСТВ СФЕРИ ЗВ'ЯЗКУ: ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ.....	38
Бриндіков Юрій. АРТ-ТЕРАПІЯ: СУТЬ, МОЖЛИВОСТІ РОБОТИ З ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМИ УЧАСНИКАМИ БОЙОВИХ ДІЙ	42
Бурак Мар'яна. СПОСОБИ МІНІМІЗАЦІЇ ВПЛИВУ РЕЙТЕРІВ НА ВАЛІДНІСТЬ ТА НАДІЙНІСТЬ ОЦІНЮВАННЯ МОВНИХ МАСШТАБНИХ СТАНДАРТИЗОВАНИХ ТЕСТІВ.....	46
Варга Наталія. ДОСЛІДНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ В ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СУЧАСНОГО ВЧИТЕЛЯ.....	51
Вербівський Дмитро. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ЕТИКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ У ПРОЦЕСІ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ	55
Гіптерс Зінаїда. ЕКОНОМІЧНА ОСВІТА ДІТЕЙ ТА МОЛОДІ ЯК ЧИННИК СОЦІАЛЬНОГО ЗАХИСТУ: ІСТОРИКО-ПЕДАГОГІЧНИЙ АСПЕКТ	59
Головатюк Іван. АРТ-ТЕРАПІЯ У ЗАРУБІЖНІЙ НАУКОВІЙ ТРАДИЦІЇ.....	63
Горобець Сергій. СТВОРЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО КУРСУ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ІКТ-КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ, ФІЗИКИ ТА ІНФОРМАТИКИ	67
Гуменюк Сергій. РЕЗУЛЬТАТИ ВИХІДНОГО КОНТРОЛЮ ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО МИСЛЕННЯ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ	70
Гура Антоніна. ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН ЗАСОБАМИ ІКТ	75
Давидова Жанна. ІНФОРМАЦІЙНА СПРЯМОВАНІСТЬ ПІДГОТОВКИ МЕНЕДЖЕРА ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ	78
Дзямко Вікторія, Месарош Лівія. ПРОФЕСІЙНА СПРЯМОВАНІСТЬ ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ НЕМАТЕМАТИЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ	81
Добровольська Катерина, Мисловська Світлана. ПРОФЕСІЙНА САМОСВІДОМІСТЬ ТА КОНСТРУЮВАННЯ ОБРАЗУ ПРОФЕСІЇ У МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ	85
Долинний Юрій. ДІТИ З ОБМЕЖЕНИМИ ФІЗИЧНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ ЯК ОБ'ЄКТ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ ДО РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ РОБОТИ	88
Дудник Оксана. МЕТОДИЧНИЙ КОМЕНТАР ДО РОЗВ'ЯЗАННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ ЗАДАЧ КОНТЕКСТНОЇ СПРЯМОВАНІСТІ.....	92
Дука Тетяна. ФОРМУВАННЯ ПСИХІЧНОГО БЛАГОПОЛУЧЧЯ СТАРШИХ ДОШКІЛЬНИКІВ У ПРОЦЕСІ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ З ВИКОРИСТАННЯМ НОВІТНІХ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	95

Желанова Вікторія. МОРАЛЬНО-ВОЛЬОВІ ЯКОСТІ ОСОБИСТОСТІ ЯК СУТТЄВА ДЕТЕРМІНАНТА ФОРМУВАННЯ «НАВИЧОК ХХІ СТОЛІТТЯ»	99
Жиленко Руслан. ДОСВІД США У ЗАПРОВАДЖЕННІ СИСТЕМИ ПРИЯТЕЛІВ У РОБОТІ З ВЕТЕРАНАМИ, ЩО СТРАЖДАЮТЬ НА ПТСР	102
Задорожна Ольга. СУТНІСТЬ ПОНЯТТЯ СТРАТЕГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В СУЧАСНІЙ ЛІНГВОДИДАКТИЦІ	105
Зобенько Наталія. ПЕДАГОГІЧНІ ПРИНЦИПИ ПРОФІЛАКТИЧНОЇ РОБОТИ З ДЕЗАДАПТОВАНИМИ ДІТЬМИ	110
Калаур Світлана. ФІЛОСОФСЬКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІЙ ФАХІВЦІВ СОЦІОНОМІЧНИХ ПРОФЕСІЙ	115
Карнаух Леся. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ВПЛИВУ СІМ'Ї НА СОЦІАЛІЗАЦІЮ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ	119
Карплюк Світлана. ІНФОРМАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ВИЩОЇ ШКОЛИ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ	122
Кіш Надія, Канюк Олександр. АНАЛІЗ ПСИХОЛОГІЧНОГО ПІДХОДУ ДО ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРИ ІНШОМОВНОГО ПРОФЕСІЙНОГО СПІЛКУВАННЯ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ	126
Козубовська Ірина, Васьків Сільвія. МІЖКУЛЬТУРНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ВЧИТЕЛЯ В БАГАТОНАЦІОНАЛЬНІЙ ДЕРЖАВІ	129
Кокнова Тетяна. ДОСВІД ФОРМУВАННЯ ЛІНГВОМЕТОДИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ІНОЗЕМНИХ МОВ В УКРАЇНСЬКОМУ НАУКОВОМУ ПРОСТОРІ	133
Корінна Ганна. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦІАЛЬНИХ РОЛЕЙ ТА ФУНКЦІЙ СОЦІАЛЬНОГО ПЕДАГОГА	137
Криворучко Аліна. ПІДГОТОВКА МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ХІМІЇ ДО КОМПЕТЕНТНІСНОГО ПІДХОДУ В ОЦІНЮВАННІ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ.....	141
Криштанович Світлана. ПЕДАГОГІЧНІ СТАНДАРТИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СПОРТИВНИХ МЕНЕДЖЕРІВ: ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД	146
Кульчицький Віталій. ПАТРІОТИЧНЕ ВИХОВАННЯ В УКРАЇНІ У 50-80-Х РР. ХХ СТОЛІТТЯ: РЕГІОНАЛЬНИЙ АСПЕКТ	150
Лещук Галина. СУТНІСНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕСІЙНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ЛЮДЕЙ З ІНВАЛІДНІСТЮ	153
Маляр Любов. ВИХОВНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПІДРУЧНИКІВ ДЛЯ НАРОДНОЇ ШКОЛИ АВГУСТИНА ВОЛОШИНА	157
Марфинець Надія. ПРОЕКТНІ ТЕХНОЛОГІЇ НА УРОКАХ ЛІТЕРАТУРИ РІДНОГО КРАЮ: ТЕОРЕТИЧНИЙ АСПЕКТ	162
Мельникова Ольга. Г. СКОВОРОДА І В. КАРАЗІН: ДВА ПОГЛЯДИ НА ПРОБЛЕМУ ОСВІТИ.....	165
Мигалина Зоряна. ПОЛІКУЛЬТУРНА ОСВІТА ДІТЕЙ МІГРАНТІВ В США	169
Мосейчук Юрій. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ПРОЕКЦІЇ У ДОСЛІДЖЕННІ ПОТЕНЦІАЛУ КУЛЬТУРИ ЗДОРОВ'Я ДЛЯ УСПІШНОЇ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІМИ УЧИТЕЛЯМИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ	172
Мосіюк Олександр. ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ GIT У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ	176
Нагорна Ольга. ПОСТУП ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ ТА ПІДГОТОВКИ АРБІТРАЖНИХ ЮРИСТІВ У РОЗРІЗІ ІСТОРИЧНОГО РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНОГО АРБІТРАЖУ: ДОСВІД ЗАРУБІЖНИХ КРАЇН	179
Опачко Магдаліна. НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ-МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ МОДЕЛЮВАННЮ ДИДАКТИЧНОЇ ВЗАЄМОДІЇ	182
Павленко Анатолій. НАВЧАННЯ МИСТЕЦТВУ ЖИТТЄТВОРЧОСТІ: СТАНОВЛЕННЯ ТЕОРЕТИЧНИХ ОСНОВ.....	186
Пасічник Олена, Школяр Наталія. ДИДАКТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ ФАХОВОЇ ТЕРМІНОЛОГІЧНОЇ ЛЕКСИКИ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ІНШОМОВНОЇ ПІДГОТОВКИ	190

Підлипняк Ірина. ЛОГІКО-МАТЕМАТИЧНИЙ РОЗВИТОК ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ: ОСОБЛИВОСТІ ОСВІТНЬО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ	194
Повідайчик Оксана. ВІТЧИЗНЯНИЙ ДОСВІД НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ.....	198
Половенко Людмила. ТЕХНОЛОГІЇ КІБЕРНЕТИЧНОЇ ПЕДАГОГІКИ ТА ПСИХОІНФОРМАТИКИ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ІНСТРУМЕНТ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ОСВІТИ	202
Попадич Олена. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИХОВНОЇ РОБОТИ З МАЙБУТНІМИ ПЕДАГОГАМИ ВИЩОЇ ШКОЛИ У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ.....	206
Постригач Надія. СУЧАСНІ ФІЛОСОФСЬКО-ПЕДАГОГІЧНІ КОНЦЕПЦІЇ РОЗВИТКУ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ В КРАЇНАХ ПІВДЕННОЇ ЄВРОПИ	210
Рабійчук Сергій. ІСТОРИЧНИЙ РОЗВИТОК ПОНЯТТЯ «ЦІННОСТІ».....	214
Райковська Галина, Соловійов Андрій. ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ САЕ-СИСТЕМ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ З МЕХАНІЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ	216
Розман Ірина. РАДЯНСЬКА ПЕДАГОГІКА: БІОГРАФІЧНА ПАРАДИГМА ДРУГОЇ ПОЛОВИНИ 40-Х – 80-ТИХ РР. ХХ СТ.....	219
Рудницька Катерина. ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ЕКОНОМІЧНОГО ПРОФІЛЮ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ	222
Рюль Вікторія. МОБІЛЬНІСТЬ ТА МІГРАЦІЙНІ НАСТРОЇ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ НА ПОГРАНИЧЧІ.....	226
Сивохоп Едуард, Маріонда Іван. ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ГАЛУЗІ ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І СПОРТ.....	231
Смук Оксана. КОМПЛЕКСНА СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНА РОБОТА НАД ПРОДУКТИВНИМ ПСИХІЧНИМ РОЗВИТКОМ ДІТЕЙ-СИРИТ	234
Теличко Наталія, Габовда Анжеліка. ФІЛОСОФІЯ ПОЛІКУЛЬТУРНОЇ ОСВІТИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ НА ЗАСАДАХ ФОРМУВАННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ	237
Ткачов Артем. ФОРМУВАННЯ ІНШОМОВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В ІНТЕЛЕКТУАЛЬНО ЗДІБНИХ УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ.....	241
Товканець Ганна. СУЧАСНІ ТРАЄКТОРІЇ РОЗВИТКУ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ	245
Товканець Оксана. СТРАТЕГІЧНІ ЗАВДАННЯ РОЗВИТКУ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ НА ПОЧАТКУ ХХІ СТОЛІТТЯ	249
Федорова Марія. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ЦІННІСНОГО СТАВЛЕННЯ ДО ВЛАСНОГО ЗДОРОВ'Я У ДОШКІЛЬНИКІВ	253
Фізеші Октавія. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗМІСТУ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ У ШКОЛАХ ЗАКАРПАТТЯ (50-70 РР. ХХ СТ.).....	257
Черепаня Марія. ЗАКЛАДИ ІНТЕРНАТНОГО ТИПУ: ІСТОРИОГРАФІЯ ПОНЯТТЯ.....	262
Шандор Федір. РЕЛІГІЙНІСТЬ У СВІТІ: СОЦІОЛОГІЧНІ ВИМІРИ ТА ПРОГНОЗИ.....	266
Шмельова Тетяна. КУЛЬТУРА ЯК ОБ'ЄКТ ДОСЛІДЖЕННЯ ПОЛЬСЬКОЇ ТА УКРАЇНСЬКОЇ ПЕДАГОГІКИ	269
Шостачук Андрій. ГЕОМЕТРИЧНІ МОДЕЛІ КІНЕМАТИЧНИХ ПАР В НАВЧАЛЬНІЙ ДИСЦИПЛІНІ «ТЕОРІЯ МЕХАНІЗМІВ І МАШИН»	273
Щербей Уляна. ПОЧАТКОВА СІЛЬСЬКА ОСВІТА: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ	277

CONTENTS

Andriievskia Vira. PROJECT AS A METHOD OF REALIZATION OF STEAM-EDUCATION IN THE PRIMARY SCHOOL.....	11
Bartosh Olena, Batori-Tartsi Zita. SOCIAL PROTECTION OF THE ELDERLY IN HUNGARY.....	15
Basai Nadiia. FEATURES FOR THE FORMATION OF SOCIO-CULTURAL COMPETENCE TO PRIMARY SCHOOL PUPILS IN THE PROCESS OF TEACHING FOREIGN LANGUAGES.....	20
Benedysiuk Mariia. TASK-BASED APPROACH IN PHYSICS AS A METHOD OF FORMATION OF KEY COMPETENCES IN BASIC SCHOOL PUPILS.....	25
Bogonis Olga. MODEL OF FORMATION OF ECONOMIC COMPETENCE OF FUTURE JUNIOR SPECIALISTS OF HOTEL AND RESTAURANT SERVICE IN COLLEGE.....	28
Bondarchuk Natalia, Chernov Viktor. THEORETICAL BASIS OF USING OF A DIFFERENTIATED APPROACH IN PHYSICAL EDUCATION OF DIFFERENT AGE GROUPS POPULATION AND ITS HEALTH IMPORTANCE	34
Borodiyenko Oleksandra. DEVELOPMENT OF MOTIVATIONAL-VALUE AND PERSONAL COMPONENT OF PROFESSIONAL COMPETENCY OF HEADS OF DEPARTMENTS IN COMMUNICATION COMPANIES: EXPERIMENTAL VERIFICATION OF EFFECTIVENESS.....	38
Bryndikov Yuriy. ART THERAPY: THE CORE, POSSIBILITIES OF WORK WITH THE SERVICEMEN THE COMBATANTS.....	42
Burak Mariana. WAYS TO MINIMIZE RATERS' EFFECTS ON THE VALIDITY AND RELIABILITY OF LANGUAGE STANDARDIZED TEST ASSESSMENT.....	46
Varga Natalia. RESEARCH ACTIVITY IN THE PROCESS OF PROFESSIONAL TRAINING OF MODERN TEACHER	51
Verbivskiy Dmytro. SPECIFICITY OF FORMATION OF PROFESSIONAL ETHICS OF FUTURE INFORMATICS TEACHERS IN THE PROCESS OF SPECIAL TRAINING.....	55
Hipters Zinaida. ECONOMIC EDUCATION OF CHILDREN AND YOUTH AS A FACTOR OF SOCIAL PROTECTION: HISTORICAL AND PEDAGOGICAL ASPECT	59
Holovatiuk Ivan. ART THERAPY IN FOREIGN SCIENTIFIC TRADITION.....	63
Gorobets Sergiy. TO THE ISSUE OF DEVELOPMENT OF A DISTANCE COURSE AS A BASIS FOR ICT- COMPETENCE OF FUTURE TEACHERS OF MATHEMATICS, PHYSICS AND INFORMATICS	67
Gumenyik Sergiy. INITIAL CONTROL RESULTS OF THE PRODUCTIVE PEDAGOGICAL INTELLIGENCE FORMATION IN FUTURE TEACHERS OF PHYSICAL CULTURE.....	70
Gura Antonina. FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCY OF FUTURE TEACHERS OF NATURAL DISCIPLINS BY ICT.....	75
Davydova Zhanna. INFORMATION-ORIENTED TRAINING OF PROSPECTIVE MANAGERS OF FOREIGN ECONOMIC AFFAIRS IN UNIVERSITIES	78
Dzyamko Victoria, Mesarosh Livia. PROFESSIONALLY DIRECTED PHYSICAL-MATHEMATICAL TRAINING OF STUDENTS OF NON-MATHEMATICAL SPECIALTIES	81
Dobrovolska Kateryna, Myslovska Svitlana. PROFESSIONAL SELF- DETERMINATION AND CONSTRUCTION OF THE IMAGE OF THE PROFESSION IN FUTURE DOCTORS.....	85
Dolynnyj Yriy. CHILDREN WITH THE LIMITED PHYSICAL ABILITIES AS AN OBJECT OF PROFESSIONAL PREPARING OF FUTURE SPECIALISTS ON PHYSICAL EDUCATION AND SPORT TO REHABILITATION WORK.....	88
Dudnik Oksana. METHODOLOGICAL COMMENTARY ON THE SOLVING OF PEDAGOGICAL TASKS OF CONTEXT FOCUS	92
Duka Tetyana. FORMATION OF PSYCHOLOGICAL WELFARE OF SENIOR PRESCHOOLERS IN THE PROCESS OF MOVEMENT ACTIVITY USING NEW HEALTH-SAFETY TECHNOLOGIES	95
Zhelanova Viktoria. MORAL AND VOLITIONAL QUALITIES OF AN INDIVIDUAL AS A FUNDAMENTAL DETERMINANT IN THE FORMATION OF “SKILLS OF THE XXI CENTURY”	99
Zhylenko Ruslan. US EXPERIENCE IN THE IMPLEMENTATION OF THE BUDDY SYSTEM IN THE WORK WITH VETERANTS WHO SUFFER FROM POST-TRAUMATIC SYNDROME.....	102

Zadorozhna Olha. THE ESSENCE OF THE CONCEPT OF STRATEGIC COMPETENCE IN MODERN LINGVODIDACTICS	105
Zobenko Nataliya. PEDAGOGICAL PRINCIPLES OF PREVENTIVE WORK WITH DISADAPTATIVE CHILDREN	110
Kalaur Svitlana. PHILOSOPHICAL AND METHODOLOGICAL PRINCIPLES OF THE ORGANIZATION OF EDUCATIONAL PREPARATION OF FUTURE SPECIALISTS OF SOCIAL PROFESSIONS	115
Karnaukh Lesia. PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL ANALYSIS OF PECULIARITIES OF FAMILY INFLUENCE ON SOCIALIZATION OF PRESCHOOL CHILDREN	119
Karplyuk Svitlana. INFORMATION AND PEDAGOGICAL MANAGEMENT OF HIGHER SCHOOL: THE MODERN STATE AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT	122
Kish Nadiia, Kanyuk Oleksandra. ANALYSIS OF PSYCHOLOGICAL APPROACH TO THE FORMATION OF CULTURE OF FOREIGN PROFESSIONAL COMMUNICATION OF FUTURE ENGINEERS	126
Kozubovska Iryna, Vaskiv Silvia. INTERCULTURAL COMPETENCE OF TEACHER IN MULTICULTURAL STATE	129
Koknova Tetyanya. FORMATION OF THE LINGUISTIC AND METHODOLOGICAL COMPETENCE OF PROSPECTIVE TEACHERS OF FOREIGN LANGUAGES IN THE UKRAINIAN'S SCIENCE	133
Korinna Hanna. CHARACTERISTICS OF SOCIAL ROLES AND FUNCTIONS OF A SOCIAL PEDAGOGUE	137
Kryvoruchko Alina. TRAINING OF FUTURE CHEMISTRY TEACHERS TO USE THE COMPETENCE APPROACH TO THE EVALUATION OF EDUCATIONAL ACHIEVEMENTS OF STUDENTS	141
Kryshtanovych Svitlana. PEDAGOGICAL STANDARDS OF FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF SPORT MANAGERS: FOREIGN EXPERIENCE	146
Kulchytskyj Vitalyj. PATRIOTIC EDUCATION IN UKRAINE IN THE 50's-80's OF THE XX th CENTURY: REGIONAL ASPECT	150
Leshchuk Halyna. THE ESSENTIAL CHARACTERISTICS OF PROFESSIONAL REHABILITATION OF PEOPLE WITH DISABILITIES	153
Malyar Lyubov. EDUCATIONAL POTENTIAL OF THE SCHOOL BOOKS COMPILED BY A.VOLOSHYN ASSIGNED FOR THE PUBLIC SCHOOLS	157
Marfynets Nadiya. PROJECT TECHNOLOGIES AT THE LESSONS OF LITERARY REGIONAL STUDIES: THEORETICAL ASPECTS	162
Melnykova Olha. H.SCOVORODA AND V. KARAZIN: TWO VIEWS ON EDUCATION'S PROBLEM	165
Myhalyna Zoryana. MULTICULTURAL EDUCATION OF CHILDREN OF MIGRANTS IN THE USA	169
Moseychuk Yuriy. THEORETICAL AND METHODOLOGICAL PROJECTIONS IN THE INVESTIGATION OF THE POTENTIAL OF HEALTH CULTURE FOR SUCCESSFUL IMPLEMENTATION OF PROFESSIONAL ACTIVITY BY FUTURE TEACHERS OF PHYSICAL EDUCATION	172
Mosiyuk Oleksandr. ADVANTAGES OF USING GIT APPLICATION IN THE PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE TEACHERS OF INFORMATICS	176
Nahorna Olha. PROMOTION OF PROFESSIONAL EDUCATION AND TRAINING OF ARBITRATION LAWYERS IN THE CONTEXT OF HISTORICAL DEVELOPMENT OF INTERNATIONAL ARBITRATION: EXPERIENCE OF FOREIGN COUNTRIES	179
Opachko Magdalyna. TEACHING STUDENTS – FUTURE TEACHERS TO MODELING OF DIDACTIC INTERACTION	182
Pavlenko Anatoliy. TEACHING ART OF LIFE CREATION: FORMATION OF THEORETICAL FOUNDATIONS	186
Pasichnyk Olena, Shkoliar Natalia. DIDACTIC AND METHODOLOGICAL PRINCIPLES OF TERMINOLOGICAL VOCABULARY TEACHING IN THE PROCESS OF PROFESSIONAL FOREIGN LANGUAGE TRAINING	190

Pidlypnyak Iryna. LOGIC AND MATHEMATICAL DEVELOPMENT OF PRE-SCHOOL AGE CHILDREN: PECULIARITIES OF EDUCATIONAL AND UPBRINGING PROCESS	194
Povidaichyk Oksana. HOME EXPERIENCE OF SCIENTIFIC AND RESEARCH TRAINING OF STUDENTS IN INSTITUTIONS OF HIGHER EDUCATION	198
Polovenko Liudmyla. THE TECHNOLOGY OF CYBERNETIC PEDAGOGY AND PSYCHOINFORMATICS AS AN EFFECTIVE TOOL FOR QUALITY MANAGEMENT EDUCATION	202
Popadych Olena. THEORETICAL BASIS OF EDUCATIONAL WORK WITH FUTURE HIGHER EDUCATION TEACHERS IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS	206
Postryhach Nadiia. MODERN PHILOSOPHICAL AND PEDAGOGICAL CONCEPTIONS OF TEACHER EDUCATION DEVELOPMENT IN THE COUNTRIES OF SOUTHERN EUROPE	210
Rabiychuk Serhii. HISTORICAL DEVELOPMENT OF THE CONCEPT OF «VALUES»	214
Raikovska Halyna, Solovyov Andriy. PECULIARITIES OF USING CAE SYSTEMS IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF FUTURE BACHELORS ON MECHANICAL ENGINEERING	216
Rosman Iryna. SOVIET PEDAGOGIC: BIOGRAPHIC PARADIGM OF THE SECOND HALF OF 40-80`s OF THE XXth CENTURY.....	219
Rudnitska Kateryna. PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE ECONOMISTS IN HIGHER EDUCATIONAL ESTABLISHMENTS	222
Riul` Viktoria. MOBILITY AND MIGRATION MOODS OF THE STUDENT YOUTH ON THE BORDERLAND.....	226
Syvokhop Eduard, Marionda Ivan. PECULIARITIES OF EDUCATIONAL PROCESS OF FUTURE PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS SPECIALISTS	231
Smuk Oksana. COMPREHENSIVE SOCIAL AND PSYCHOLOGIC WORK OVER PRODUCTIVE PSYCHIC DEVELOPMENT OF CHILDREN-ORPHANS.....	234
Telychko Natalia, Habovda Anzhelika. THE PHILOSOPHY OF MULTICULTURAL EDUCATION OF FUTURE SPECIALISTS ON THE BASIS OF THE FORMATION OF PEDAGOGICAL MASTERY	237
Tkachov Artem. THE FORMATION OF A FOREIGN LANGUAGE COMPETENCE IN INTELLECTUALLY CAPABLE PUPILS OF THE BASIC SCHOOL	241
Tovkanets Ganna. MODERN DIRECTIONS OF PEDAGOGICAL EDUCATION DEVELOPMENT	245
Tovkanets Oksana. STRATEGIC TASKS FOR THE DEVELOPMENT OF EUROPEAN VOCATIONAL EDUCATION AT THE BEGINNING OF XXI CENTURY.....	249
Fedorova Maria. THEORETICAL FOUNDATIONS OF FORMATION OF VALUE ATTITUDE TO PERSONAL HEALTH IN PRE-SCHOOL AGE CHILDREN.....	253
Fizeshi Oktaviia. EDUCATIONAL AND METHODOLOGICAL PROVISION OF CONTENT OF PRIMARY EDUCATION IN THE SCHOOLS OF TRANS-CARPATIA (in the 50-70s of the XX century).....	257
Cherepania Mariia. RESIDENTIAL TYPE ESTABLISHMENTS: HISTORIOGRAPHY OF THE CONCEPT.....	262
Shandor Fedir. RELIGIOSITY IN THE WORLD: SOCIOLOGICAL MEASUREMENTS AND FORECASTS	266
Shmeleva Tatyana. CULTURE AS THE INVESTIGATION OBJECT OF POLISH AND UKRAINIAN PEDAGOGICS.....	269
Shostachuk Andrii. GEOMETRICAL MODELS OF KINEMATIC PAIRS IN EDUCATIONAL DISCIPLINE "THEORY OF MECHANISMS AND MACHINES".....	273
Shcherbei Uliana. ISSUES OF PRIMARY EDUCATION IN RURAL SCHOOLS	277

УДК 371.13:504 (008)

Дзямко Вікторія Йосипівна

кандидат педагогічних наук
доцент кафедри математики та інформатики
Закарпатський угорський інститут імені Ференца Ракоці II
м.Берегово, Україна

Месарош Лівія Василівна

кандидат фізико-математичних наук, доцент
доцент кафедри математики та інформатики
Закарпатський угорський інститут імені Ференца Ракоці II
м.Берегово, Україна

ПРОФЕСІЙНА СПРЯМОВАНІСТЬ ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ НЕМАТЕМАТИЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

У статті розкрито методичні прийоми навчання вищої математики і фізики студентів нематематичних спеціальностей. Без фундаментальної фізико-математичної підготовки неможлива сучасна якісна економічна, технічна, інженерна, біологічна, хімічна освіта. На прикладі розв'язування задач професійно-орієнтованого змісту, наведено способи реалізації прикладної й професійної спрямованості фізико-математичного курсу для майбутніх фахівців-нематематиків.

Ключові слова. Професійна спрямованість, фізико-математичні науки, методика навчання, розв'язування задач, нематематичні спеціальності.

Вступ. У сучасних умовах розвитку освіти спостерігається тенденція до пошуку істотно нових підходів у підготовці фахівців з вищою освітою. Це пов'язано, у першу чергу, з інноваційними процесами у суспільстві. Соціально-економічні умови розвитку суспільства вимагають фахівців, які б були конкурентоспроможні на ринку праці, здатні приймати рішення в будь-яких ситуаціях, що ставить перед ними життя. Здобутки науково-технічного прогресу, нові інформаційно-комунікаційні технології значно розширюють можливості для його розвитку. Відбувається реформування системи освіти, що триває вже не перший рік. Оновлюється зміст, уточнюються завдання, збагачуються методи та форми, розширюються засоби навчального процесу в вищих навчальних закладах, тощо. Без фундаментальної фізико-математичної підготовки неможлива сучасна якісна економічна, технічна, інженерна, біологічна, хімічна освіта. Фізико-математичні знання сьогодні – це не лише потужний елемент загальної культури людства, а й засіб компактизації інформації, засіб розвитку психічних якостей людини, метод пізнання навколишньої дійсності, засіб вирішення життєво важливих практичних та професійних задач. Вважаємо, що в системі підготовки фахівця певного профілю (економіка, хімія, біологія, географія) курс вищої математики і фізики недостатньо підпорядковується концептуальним засадам формування спеціаліста. Однією з проблем якості освіти є недостатня реалізація на практиці принципу професійної спрямованості фізико-математичних курсів. Некоректно виглядає ситуація, коли вищі навчальні заклади різних профілів користуються одними і тими ж збірниками задач, в яких блок прикладних задач або відсутній взагалі, або є мізерним. Не менш гостро стоїть проблема змісту математичної освіти, який мав би бути строго структурованим за функціями та цілями. Вважаємо, що професійна спрямованість може бути значно посиленою за рахунок вдосконалення усіх компонент методичної системи, яка використовується на практиці.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема реалізації прикладної спрямованості студента перебуває в полі зору науковців-методистів давно (О.Александров, О.Астряб, Г.Бевз, С.Варданян, Г.Глейзер, Б.Гнеденко, О.Дубинчук, Ю.Колягін,

Т.Крилова, О.Маркушевич, А.Мишкіс, Г.Морозов, І.Тесленко, В.Фірсов, В.Швець), але в основному їх увага була зосереджена на шкільному курсі математики і значно менше уваги приділялося вищій школі. Відомі нам роботи (Л.Батунер, Г.Лосилевич, П.Лебедев, М.Позін, В.Стреляев та ін.) мають загальну технічну спрямованість і не відображають специфіки конкретних напрямків та спеціальностей або стосуються спеціальних дисциплін. Проблеми, пов'язані з методикою навчання математики у вищій школі, відображені в роботах Т.Крилової, Л.Новицької, Л.Панченко, О.Семенихіної, О.Фомкіної та ін. [2]. Вважаємо, що підготовка фахівців нематематичних спеціальностей має свою яскраво виражену специфіку. Кожна ланка навчального процесу має бути підпорядкована підготовці справжнього фахівця. Кожний фахівець повинен розуміти чимало складних технологічних процесів сучасного виробництва, володіти великою кількістю інформації [1].

Мета статті полягала у розкритті методичних прийомів навчання студентів вищої математики і фізики, які забезпечують прикладну і професійну спрямованість студентів нематематичних спеціальностей.

Виклад основного матеріалу. Для успішної реалізації принципу професійної спрямованості навчання зміст курсу фізико-математичної підготовки має бути чітко структурованим за цілями [1; 2]. У системі підготовки майбутніх спеціалістів (економістів, біологів, хіміків, географів) вивчення розділів та тем курсу має по можливості слідувати наступній схемі: 1) задачі, що приводять до понять, 2) теоретичний виклад матеріалу, 3) коментарі та інтерпретації фактів, 4) прикладні аспекти теми (застосування) [3].

З нашої точки зору орієнтація змісту навчання на формування якостей професійної спрямованості особистості досягатиметься за рахунок конструювання у змісті викладання вищої математики і фізики системи професійно спрямованих задач. Під професійно спрямованою задачею ми будемо розуміти фізико-математичні прикладні задачі, які є носієм навчальної інформації, а процес їх розв'язування орієнтований на організацію навчальної фізико-математичної діяльності студентів, що сприяє їх мотивації до майбутньої професії.

Наведемо приклади задач з урахуванням профе-

сійної спрямованості для студентів нематематичних спеціальностей.

Так, з лінійної алгебри для студентів-економістів доречною буде наступна задача.

Задача 1. Підприємство випускає продукцію двох видів, використовуючи при цьому сировину трьох типів. Витрати сировини на виробництво продукції задаються матрицею

$$S = (S_{ij}) = \begin{pmatrix} 5 & 4 \\ 3 & 1 \\ 2 & 3 \end{pmatrix},$$

де S_{ij} - кількість одиниць сировини i -того типу, що використовується на виготовлення одиниці продукції j -того виду. План щоденного випуску продукції передбачає 90 одиниць продукції першого виду і 120 одиниць продукції другого виду. Вартість одиниці кожного типу сировини відповідно дорівнює 8, 5 і 10 гр. од. Визначити загальні витрати сировини V , необхідної для щоденного випуску продукції, а також загальну вартість C цієї сировини.

Розв'язання: Запишемо план випуску продукції у вигляді матриці

$$P = \begin{pmatrix} 90 \\ 120 \end{pmatrix}$$

Тоді загальні витрати сировини планового випуску продукції можна знайти як добуток матриці S і P , тобто:

$$V = SP = \begin{pmatrix} 5 & 4 \\ 3 & 1 \\ 2 & 3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 90 \\ 120 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 5 \cdot 90 + 4 \cdot 120 \\ 3 \cdot 90 + 1 \cdot 120 \\ 2 \cdot 90 + 3 \cdot 120 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 930 \\ 390 \\ 540 \end{pmatrix}.$$

Отже, для щоденного випуску продукції використовується 930, 390 і 540 одиниць сировини першого, другого та третього типів відповідно. Знайдемо вартість одиниці кожного типу сировини матрицею $Q = (8 \ 5 \ 10)$. Тоді загальна вартість сировини:

$$\begin{aligned} C &= QV = (8 \ 5 \ 10) \begin{pmatrix} 930 \\ 390 \\ 540 \end{pmatrix} \\ &= (8 \cdot 930 \ 5 \cdot 390 \ 10 \cdot 540) \\ &= (14700). \end{aligned}$$

Зауважимо, що застосування матриць в цій задачі привело до унаочнення, спрощення і компактності обчислень.

Розглянемо деякі задачі прикладного змісту з теорії ймовірностей та математичної статистики.

Задача 2. Коефіцієнти використання робочого часу двох комбайнів відповідно дорівнюють 0,8 і 0,6. Вважаючи, що зупинки у роботі кожного комбайна виникають випадково і незалежно один від одного, знайти відносний час роботи обох комбайнів.

Задача 3. На фермі для крупної рогатої худоби працюють два транспортери. Ймовірність безперебійної роботи протягом зимових місяців для першого транспортера дорівнює 0,9, для другого - 0,8. Знайти ймовірність того, що протягом зимових місяців працювати буде: 1) тільки один транспортер; 2) хоча б один транспортер.

Задача 4. Ймовірність того, що зерно пшениці проросте становить 95%. Яка ймовірність того, що з посіяних 400 зерен проросте не менше 350?

Задача 5. У лабораторії знаходяться десять кроликів, з них носіїв вірусу В1 - три, а носіїв вірусу В2 - сім. Навмання взято два кролики. Яка ймовірність того, що обидва кролики є носіями вірусу В1?

Задача 6. Випадкова величина X - маса одного

зерна є нормально розподіленою. Математичне сподівання маси зерна дорівнює 0,18 г. Середнє квадратичне відхилення становить 0,05 г. Гарні сходи дають зерна, маса яких більша за 0,15 г. Знайти: а) процент насіння, маса якого більша за 0,15 г; б) величину, яку з ймовірністю 0,95 не перевищить маса відібраного зерна.

Проблемним, на нашу думку, є якісне засвоєння фізико-математичних наук для студентів нематематичних спеціальностей, де потрібно сформулювати вміння розв'язувати задачі, провести спостереження чи експеримент будь-якому природодосліднику. У випадку, коли навчальним планом не передбачено проведення лабораторної роботи (в межах курсу) зростає значущість теоретичної частини навчального матеріалу, в такому випадку слід зазначити, що студент у майбутньому, не зможе набуті знання використати в практиці. Опитування, або контроль знань зводиться до перевірки того, що студент може переказати з почутого ним матеріалу.

Важливою складовою підготовки студентів є самостійна робота. Та попри все завжди викликає труднощі самостійне розв'язування задач. Незважаючи на це, від студентів очікується здатність кількісного опису складних біологічних та хімічних явищ на основі точних експериментів, застосування точних і чутливих методів досліджень, на вміння оцінити параметри і вірно використати їх для побудови фізичних і математичних моделей досліджуваних об'єктів.

Варто відмітити, що не дивлячись на велику кількість методичних розробок з фізики для активізації пізнавальної діяльності студентів, на жаль, не всі вони придатні для студентів інших спеціальностей. У той час, як студент-фізик охоче виконуватиме експерименти та проводитиме вимірювання, студент нефізичних спеціальностей у випадку невдач, швидко відлучиться від роботи. Найбільш ефективними, як показує досвід, є інтерактивні методи навчання, але за браком часу вони використовуються рідко. Вимагаючи додаткової підготовки від студента та від викладача, їх використання може завадити вивченню запланованого матеріалу. У ході вивчення квантової фізики цікавими і актуальними є питання лазерної техніки, фотоелектроніки, прискорювачів, проте за браком часу вони вивчаються поверхнево. Вивчення питань оптики є важливим для фахівців різних спеціальностей і не лише для розширення їх світогляду. Визначення показника заломлення плоскопаралельної пластинки за допомогою мікроскопа та визначення фокусних відстаней лінз, чи визначення показника заломлення рідин і газів. Адже саме показник заломлення чутливий фізичний параметр і дає інформацію про зміну складу речовин. Наведемо деякі задачі з фізики, які актуальні для студентів різних спеціальностей [4-5].

Задача 7. Деяка кількість водню перебуває при температурі $T_1 = 200$ К і тиску $p_1 = 3$ мм.рт.ст. Газ нагрівають до температури $T_2 = 10000$ К, при якій молекули водню практично цілком розпадаються на атоми. Визначити тиск газу, якщо об'єм і маси залишаються без змін.

Розв'язання: Маса газу $m = m_0 n$ і його молекулярна вага $\mu = m_0 N_0$, де m_0 - маса однієї молекули, n - число молекул у даному об'ємі і N_0 - число Авогадро.

Підставивши значення m і μ в рівняння стану

$$pV = \frac{m}{\mu} RT \text{ знаходимо } p = \frac{n}{N} \frac{RT}{V}$$

тобто при інших однакових умовах тиск пропорціональний числу частинок n . У нашому випадку, якби молекули не розпадались, то за законом

Шарля про температурі T_2 тиск дорівнював би

$$p_2 = \frac{p_1 T_2}{T_1}$$

Внаслідок розпаду кожної молекули водню на два атоми повне число частинок збільшується у два рази.

Тому при температурі T_2 тиск дорівнюватиме

$$p_2 = 2p_1 = \frac{2 p_1 T_2}{T_1} = 4 \times 10^4 \text{ Н/м}^2$$

Задача 8. Визначити силу, що виникає у двоголовому м'язі ліктьового суглоба, коли людина тримає в руці куб масою 10 кг. Точка приєднання біцепса до кістки знаходиться на відстані 3 см від ліктя. Відстань від ліктя до центра мас руки 14 см, а до центра мас куба 30 см. Маса системи «рука-кість» 2 кг.

Задача 9. Розрахувати відносне видовження скелетного м'яза за 3 хвилини під дією сили 6,3 Н, якщо площа поперечного перерізу м'яза $0,8 \times 10^{-6} \text{ м}^2$, а його в'язкість $\eta = 1,25 \text{ г/(см}\cdot\text{с)}$. Припустити, що механічні властивості м'яза повністю описуються моделлю в'язкого елемента

Задача 10. Чому дорівнює ефективний модуль пружності стінки грудної аорти, якщо відношення радіуса просвіту судини до товщини її стінки дорівнює 5. Відомо, що при зміні тиску всередині аорти від 13,3 кПа до 16 кПа площа поперечного перерізу судини збільшується від 6,16 см² до 6,2 см².

Задача 11. У результаті ядерної реакції ${}^7_3\text{Li} + {}^1_1\text{H} \rightarrow {}^8_4\text{Be} + {}^1_0\text{n}$

- А. Поглинається більше 4 МеВ.
- Б. Поглинається менше 4 МеВ.
- В. Виділяється менше 17 МеВ.
- Г. Виділяється більше 18 МеВ.

Задача 12. Шум на вулиці відповідає рівню гучності $E_1 = 70$ фон, крику відповідає гучність $E_2 = 80$ фон. Який буде рівень гучності звуку, що отриманий унаслідок додавання крику та шуму вулиці?

Значення частоти звуку $\nu = 1$ кГц.

Розв'язання: Нехай гучності E_1 відповідає інтенсивність I_1 , а гучності E_2 – інтенсивність I_2 . Оскільки частота звуків $\nu = 1000$ Гц, шкали гучності E та рівня інтенсивності I збігаються.

Згідно з цим запишемо

$$\begin{cases} I_1 = I_0 10^{0,1E_1} \\ I_2 = I_0 10^{0,1E_2} \end{cases} \quad \begin{cases} I_1 = 10^{-12} \times 10^7 = 10^{-5} \\ I_2 = 10^{-12} \times 10^8 = 10^{-4} \end{cases}$$

Загальна інтенсивність дорівнюватиме сумі цих двох величин:

$$I = I_1 + I_2 = 1,1 \times 10^{-4} \text{ (Вт/м}^2\text{)}.$$

Шукану гучність знаходимо за формулою:

$$E = 10 \lg \frac{I}{I_0} = 80,4 \text{ (фон)}$$

Висновки. Розглянуто приклади фізико-математичних задач, спрямованих на оптимізацію професійного спрямування студентів нематематичних спеціальностей. Проаналізовані дослідження показують важливу роль цих завдань для формування дипломованого спеціаліста, чи то інженера, економіста, біолога, хіміка чи географа. Вважаємо, що обсяг і складність навчальної роботи з студентами має плануватися з урахуванням професійної спрямованості курсу. Наведені фізико-математичні задачі, на нашу думку, можуть привернути увагу студентів, сприяти їх професійній спрямованості і підвищувати інтерес до обраної спеціальності. У процесі розв'язування задач розвивається логічне мислення студентів й одночасно формується загальний світогляд природодослідника. Перспективи подальших досліджень пов'язуємо із створенням системи професійно-орієнтованих задач з вищої математики і фізики для студентів нематематичних спеціальностей.

Список використаної літератури

1. Главатських І.М. Експериментальна перевірка ефективності реалізації принципу професійної спрямованості навчання математики майбутніх інженерів-педагогів / І.М.Главатських //Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. – К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2009. – Вип. 17. – С. 54-61.
2. Главатських І.М. Професійна спрямованість математичної підготовки майбутніх інженерів-педагогів: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / І. М. Главатських; Нац пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. – Київ, 2010. – 24 с.
3. Працьовитий М.В. Про засоби поліпшення математичної освіти інженерно- педагогічних кадрів /М.В.Працьовитий, І.М.Главатських //Матеріали конференції «Управління якістю професійної освіти» (Артемівськ, 24- 27.10.2004 р.). – Артемівськ, 2004 – С. 234-241.
4. Збірник різномірних завдань для державної підсумкової атестації з фізики. – Харків. «Гімназія», 2007. – 80с.
5. Збірник задач з фізики з прикладами розв'язання: навч. посіб.: у 2 ч. Частина 1. Механіка. Термодинаміка. Електростатика: / Я.О.Ляшенко, О.В.Хоменко. – Суми: Сумський державний університет, 2013. – 224 с.

Стаття надійшла до редакції 19.10.2017 р.

Стаття прийнята до друку 24.10.2017 р.

Дзямко Вікторія

кандидат педагогічних наук

доцент кафедри математики і інформатики

Закарпатський венгерський інститут ім. Ференца Ракоци II, г.Берегово, Україна

Месарош Лівія

кандидат фізико-математических наук

доцент кафедри математики і інформатики

Закарпатський венгерський інститут ім. Ференца Ракоци II, г.Берегово, Україна

ПРОФЕСИОНАЛЬНА НАПРАВЛЕНІСТЬ ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ НЕМАТЕМАТИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

В статье раскрыты методические приемы обучения высшей математики и физики студентов нематематических специальностей. Без фундаментальной физико-математической подготовки невозможно современное качественное экономическое, техническое, инженерное, биологическое, химическое образование. На примере решения задач профессионально-ориентированного содержания, приведены

способы реализации прикладной и профессиональной направленности физико-математического курса для будущих специалистов-нематематиков.

Ключевые слова: Профессиональная направленность, физико-математические науки, методика обучения, решение задач, нематематические специальности.

Dzyamko Victoria

Candidate of Pedagogical Sciences, Ph.D.
Department of Mathematics and Informatics Sciences
Transcarpathian Hungarian Institute named after Ferenc Rakoczi II
Berehovo, Ukraine

Mesarosh Livia

Candidate of Physical-Mathematical Sciences, Ph.D.
Department of Mathematics and Informatics Sciences
Transcarpathian Hungarian Institute named after Ferenc Rakoczi II
Berehovo, Ukraine

PROFESSIONALLY DIRECTED PHYSICAL-MATHEMATICAL TRAINING OF STUDENTS OF NON-MATHEMATICAL SPECIALTIES

The article considers the methodical approaches towards teaching higher mathematics and physics to students of non-mathematical specialties. The aim of the article is to reveal methodological approaches of teaching non-mathematical specialties students the higher mathematics and physics of applied and professional character. To achieve the aim of the article the following tasks have been defined: 1) to analyze the state of the problem in the methodological literature, as well as in the practice of training specialists in the Transcarpathian Hungarian Institute named after Ferenc Rakoczi II; 2) to analyze branch standards, educational and professional programmes, educational qualifications, curricula on the higher mathematics and physics in order to identify interdisciplinary connections; 3) to determine the place, role and significance of mathematics and physics, physical and mathematical methods when solving professional problems by specialists of the profile; 4) to identify ways and methods for implementing the applied and professionally directed character of physical and mathematical course for future professionals – non-mathematicians; 5) to improve the appropriate methods, forms and means of realization of professional direction in the educational process.

Key words: professional direction, physical and mathematical sciences, teaching methods, solving of tasks, non-mathematicians.

**НАУКОВИЙ ВІСНИК
УЖГОРОДСЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

Серія

**ПЕДАГОГІКА
СОЦІАЛЬНА РОБОТА**

Збірник наукових праць

Випуск 2 (41)

Комп'ютерна верстка

Тополянський С.І.

Статті подані в авторській редакції

Здано до набору 03.11.2017. Підписано до друку 21.11.2017.

Формат 60x84. Папір офс. Гарнітура Times New Roman.

Друк різогр. Ум. друк. арк. 32,55.

Наклад 300 прим. Замовлення № 122

Віддруковано з готового оригінал-макета

Видавництво УжНУ «Говерла»

88000, м. Ужгород, вул. Капітульна, 18.

Свідоцтво про внесення до державного реєстру видавців, виготівників,

і розповсюджувачів видавничої продукції

Серія 3т №32 від 31 травня 2006 року