

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БЕРДЯНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



МАТЕРІАЛИ

**VI Всеукраїнської науково-практичної
конференції з міжнародною участю
«Науково-дослідна робота в системі
підготовки фахівців-педагогів
у природничій, технологічній
і комп'ютерній галузях»**

13-15 вересня, 2017

**MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
BERDYANSK STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY**

MATERIALS

**of VI Ukrainian scientific conference
with international participation
“Research work in the system of
training specialists-teachers
in the natural, technological**

**Міністерство освіти і науки України
Національна академія педагогічних наук України
Бердянський державний педагогічний університет
Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова
Українська інженерно-педагогічна академія
Вища школа економіки та державного управління в
Братиславі (Словаччина)
Вища школа управління та адміністрації в Ополе (Польща)
Вища технічна школа в Катовіцах (Польща)
Заслужений автономний університет Пуебла (Мексика)**

**“НАУКОВО-ДОСЛІДНА РОБОТА В СИСТЕМІ
ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ-ПЕДАГОГІВ
У ПРИРОДНИЧІЙ, ТЕХНОЛОГІЧНІЙ
І КОМП’ЮТЕРНІЙ ГАЛУЗЯХ”**

**МАТЕРІАЛИ VI ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ,**

*присвяченої 190-річчю м. Бердянськ та 85-річчю
Бердянського державного педагогічного університету*

13-15 вересня 2017 року

Науково-дослідна робота в системі підготовки фахівців-педагогів у природничій, технологічній і комп'ютерній галузях: матер. VI Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю (13-15 вересня 2017 р., м. Бердянськ). – Бердянськ : БДПУ, 2017. – 260 с.

*Рекомендовано до друку вченою радою
факультету фізико-математичної, комп'ютерної
та технологічної освіти БДПУ
(протокол №1 від 31.08.2017 р.)*

Збірник містить матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю "Науково-дослідна робота в системі підготовки фахівців-педагогів у природничій, технологічній і комп'ютерній галузях". Напрямки роботи конференції: теоретичні засади реалізації компетентнісного підходу в професійній освіті; методичні аспекти формування фахової компетентності та розвитку творчих здібностей майбутніх учителів у процесі професійної підготовки; інноваційні підходи до викладання фізико-математичних і технологічних дисциплін; інформаційно-комунікаційні технології у професійній підготовці фахівців; філософський, історичний та світоглядний аспекти викладання фізико-математичних і технологічних дисциплін.

Редакційна колегія:

Шут Микола Іванович – доктор фізико-математичних наук, професор, академік НАПН України, член президії НАПН України, заслужений діяч науки і техніки України, завідувач кафедри загальної та прикладної фізики Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова.

Богданов Ігор Тимофійович – доктор педагогічних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України, ректор Бердянського державного педагогічного університету.

Бевз Валентина Григорівна – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри математики і теорії та методики навчання математики НПУ імені М.П. Драгоманова.

Благодаренко Людмила Юріївна – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри загальної та прикладної фізики НПУ імені М.П. Драгоманова.

Жигір Вікторія Іванівна – доктор педагогічних наук, професор, декан факультету фізико-математичної, комп'ютерної та технологічної освіти Бердянського державного педагогічного університету.

Касперський Анатолій Володимирович – доктор педагогічних наук, професор, академік АН ВШ України, завідувач кафедри прикладних природничо-математичних дисциплін НПУ імені М.П. Драгоманова.

Лазарєв Микола Іванович – доктор педагогічних наук, професор, проректор з наукової роботи Української інженерно-педагогічної академії.

Павленко Анатолій Іванович – доктор педагогічних наук, професор, академік АН ВШ України, професор кафедри соціальної роботи КВНЗ “Хортицька Національна навчально-реабілітаційна академія” Запорізької обласної ради.

Школа Олександр Васильович – доктор педагогічних наук, доцент, професор кафедри фізики та методики навчання фізики Бердянського державного педагогічного університету.

Рецензенти:

Сиротюк Володимир Дмитрович – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри теорії та методики навчання фізики та астрономії НПУ імені М.П. Драгоманова.

Литвин Олег Миколайович – доктор фізико-математичних наук, професор, завідувач кафедри вищої та прикладної математики Української інженерно-педагогічної академії.

Горбатюк Роман Михайлович – доктор педагогічних наук, професор, виконуючий обов'язків директора ВП НУБіП України “Бережанський агротехнічний інститут”.

Коберник Олександр Миколайович – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри теорії та методики трудового і професійного навчання Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

ЗМІСТ

Шут М.І., Благодаренко Л.Ю. Фундаментальна наука в університетах: час рухатись уперед.	12
Алієв Х.М. Проблема впровадження дистанційних освітніх технологій: стан і перспективи розвитку.	14
Андрєєв А.М. Напрямки використання інформаційних технологій у процесі формування у майбутніх учителів фізики готовності до організації інноваційної діяльності учнів.	15
Андрощук І.В. Методи підготовки майбутніх учителів трудового навчання та технологій до педагогічної взаємодії. . .	17
Антоненко О.В. Створення та використання навчальних лабораторних стендів у процесі професійної підготовки студентів.	18
Антоненко О.І. Формування критичного мислення учнів на уроках фізики.	20
Антонюк Д.С. Модель формування економічної компетентності студентів технічних спеціальностей з використанням програмно-імітаційних комплексів: фактори впливу та педагогічні умови.	21
Ачкан В.В. Шляхи формування готовності майбутніх учителів математики до інноваційної педагогічної діяльності у курсі методики навчання математики.	23
Бандуров С.О. Напівмостове імпульсне джерело живлення з безтрансформаторною гальванічною розв'язкою.	24
Бардус І.О. Філософські засади дидактичних засобів фундаменталізованої професійної підготовки майбутніх фахівців у галузі інформаційних технологій.	27
Барканов А.Б. Організація професійно спрямованого навчання в агротехнічних коледжах.	29
Бевз В.Г. Організація рефлексивного навчального середовища в системі підготовки фахівців-педагогів.	30
Бєлова Ю.Ю. Зміст і завдання проєктувальної підготовки майбутнього вчителя технологій.	32
Благий О.С. Індивідуальні форми формування здоров'язберігаючої компетентності майбутніх інженерів-технологів харчової галузі.	34
Бобилєв Д.Є. Застосування евристичних прийомів активізації пізнавальної діяльності майбутніх учителів математики у навчанні функціональному аналізу.	36
Боброва О.Г. Реалізація прикладної спрямованості навчання елементів інтегрального числення у шкільній математичній підготовці учнів старшої школи.	37

Алієв Х.М.,
аспірант
(Харківський національний
педагогічний університет
імені Г.С.Сковороди)

ПРОБЛЕМА ВПРОВАДЖЕННЯ ДИСТАНЦІЙНИХ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ: СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Проблема впровадження дистанційного навчання постала не випадково. Це зумовлено особливостями її організації, яке передбачає відведення значної кількості часу на самотійну роботу студентів. Використання в процесі такої підготовки дистанційних освітніх технологій дає змогу не витратити час упродовж заняття на елементарні завдання закритого типу, а зосередитися на творчих завданнях, що розвивають не лише предметну, а й комунікативну та культурологічну компетенції.

Перехід до дистанційного навчання має два аспекти: нормативний та науково-організаційний. Перший визначається державною програмою "Вчитель", у якій зазначено про необхідність забезпечення розвитку дистанційної педагогічної освіти як нової форми підготовки майбутніх фахівців. Наукове обґрунтування доцільності переходу в педагогічній освіті до дистанційного навчання базується на значних перевагах цієї технології перед традиційними формами навчання. Так, до навчально-методичного забезпечення підвищення кваліфікації за дистанційною формою належать дистанційні курси та матеріали, що регламентують методику і порядок проведення навчальних занять, послідовність виконання практикумів і контрольних завдань. Дистанційний курс містить органічно пов'язані структурні блоки. Експертна комісія ухвалює рішення щодо якості розробленого курсу та можливості його використання за дистанційною формою навчання. Ключовими аспектами такого курсу є: гнучкість і мобільність доступу до навчальних послуг, індивідуалізація процесу навчання (особистісно зорієнтований підхід), висока якість і варіативність навчальних матеріалів, економічна ефективність послуги.

Гнучкість і мобільність доступу: студенти опрацьовують навчальні матеріали в зручному для них темпі в будь-який час. Доступ до освітнього ресурсу, на якому розміщують навчальні матеріали, забезпечується з будь-якого комп'ютера, підключеного до Інтернету. Розроблені навчальні матеріали адаптовані до використання в умовах дистанційного навчання, зокрема:

- для підвищення наочності лекційний матеріал містить гіперпосилання, ілюстрації, графіки та схеми;
- практичні завдання та віртуальні лабораторні роботи забезпечуються методичними рекомендаціями щодо їх виконання, звуковими файлами тощо;
- питання тестових завдань мають чіткий зв'язок з представленим лекційним матеріалом, не виходячи за межі програми та навчально-тематичних планів.

Сам процес упровадження дистанційного навчання відбувається за допомогою спеціалізованого навчального середовища Moodle, яке має широкий спектр можливостей як для викладачів, так і студентів.

Платформа Moodle є автоматизованою, заснованою на комп'ютерних та інтернет-технологіях, системою керування навчанням (СКН). У своїй основі СКН дає викладачеві можливість створити веб-сайт курсу й управляти доступом до нього так, щоб студенти мали можливість переглядати його. Крім контролю доступу, СКН надає широкий набір інструментів, який дозволяє зробити навчальний курс ефективнішим.

Перспективним напрямом упровадження дистанційної освіти вбачаємо у розробці інтерактивних лабораторних робіт і тренажерів з використанням сучасних технологій. Повний цикл створення й використання інтерактивного навчального засобу в навчальному процесі передбачає декілька етапів: розробку сценарію, програмну реалізацію та методичну апробацію розробки. Використання подібних інтерактивних навчальних засобів дасть змогу перейти від репродуктивних до проблемно-пошукових методів навчання.

Андрєєв А.М.,
кандидат педагогічних наук,
доцент, докторант
(Запорізький національний
університет)

НАПРЯМКИ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ У МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ ГОТОВНОСТІ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Професійна підготовка майбутніх учителів фізики до здійснення інноваційної педагогічної діяльності неможлива без системного використання сучасних технічних засобів навчання, насамперед інформаційних технологій та пов'язаних з ними

**МАТЕРІАЛИ
VI ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ**

**“НАУКОВО-ДОСЛІДНА РОБОТА В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ
ФАХІВЦІВ-ПЕДАГОГІВ У ПРИРОДНИЧІЙ, ТЕХНОЛОГІЧНІЙ
І КОМП’ЮТЕРНІЙ ГАЛУЗЯХ”,**

*присвяченої 190-річчю м. Бердянськ та 85-річчю Бердянського
державного педагогічного університету*

(м. Бердянськ, 13-15 вересня 2017 р.)

Комп’ютерне макетування: Єфименко Ю.О.
Дизайн обкладинки: Ковачов С.С.
Відповідальний за випуск: Жигірь В.І..
Упорядники: Богданов І.Т., Школа О.В.

За зміст публікацій, достовірність результатів досліджень відповідальність
несуть автори. Матеріали друкуються в авторській редакції.

Підписано до друку 31.08.2017. Формат 60x84/16.
Папір офсетний. Друк цифровий. Гарнітура Arial.
Умов. друк. арк. 10,8. Наклад 200. Зам. №22

Адреса редакції:
71100 м. Бердянськ, Запорізька обл., вул. Шмідта, 4

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб’єкта видавничої справи ДК
№2961 від 05.09.2007 р.