ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ВИННИЧЕНКА



XIV Міжнародна науково-практична інтернет конференція

«ПРОБЛЕМИ ТА ІННОВАЦІЇ В ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНІЙ, ТЕХНОЛОГІЧНІЙ І ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ»

Міністерство освіти і науки України
Університет менеджменту освіти НАПН України
Центральноукраїнський державний університет
імені Володимира Винниченка
Рада молодих вчених Центральноукраїнського державного університету
імені Володимира Винниченка
Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова
Луцький національний технічний університет
Маріупольський державний університет
Миколаївський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти
Вища технічна школа в Катовіце (Республіка Польща)
Інститут педагогічних наук (Республіка Молдова, м. Кишинів)
Комунальний заклад «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського»

XIV Міжнародна науково-практична інтернет конференція

«ПРОБЛЕМИ ТА ІННОВАЦІЇ В ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНІЙ, ТЕХНОЛОГІЧНІЙ І ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ»

Центральноукраїнського державного університету
імені Володимира Винниченка

20 листопада – 08 грудня 2022 року

Кропивницький – 2022

УДК 378:005.745
П78

Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті: збірник матеріалів XIV-ї Міжнародної науково-практичної онлайн-інтернет конференції, м. Кропивницький, 20 листопада - 8 грудня 2022 року / Відп. ред. М. І. Садовий. Кропивницький: РВВ ЦДУ ім. В. Винниченка, 2022. 150 с.

Збірник матеріалів конференції містить основні результати наукових пошуків дослідників теоретичних і методичних проблем природничо-математичної, технологічної та професійної освіти у середній, професійно-технічній та вищій школі. В окремі секції виділені матеріали присвячені інформаційно-комунікаційним технологіям навчання студентів та учнів, формування професійної компетентності майбутніх фахівців.

Редакційна колегія:
Садовий М.І., доктор педагогічних наук, професор (відповідальний редактор);
Мартинюк М.Т., доктор педагогічних наук, професор, академік НАПН України;
Ніколаєнко С.М., ., доктор педагогічних наук, професор, академік НАПН України;
Ріжняк Р.Я., доктор історичних наук, професор;
Бевз А.В., аспірантка кафедри природничих наук і методик їхнього навчання (відповідальний секретар);
Сергеєва Л.М., доктор педагогічних наук, професор;
Головко М.В., ., доктор педагогічних наук, професор;
Чистякова Л.О., доктор педагогічних наук, доцент;
Трифонова О.М., доктор педагогічних наук, професор;
Чумак М.Є., доктор педагогічних наук, професор;
Цина А.Ю., доктор педагогічних наук, професор;
Дробін А.А., кандидат педагогічних наук;
Рябець С.І., кандидат технічних наук, доцент;
Соменко Д.В., кандидат педагогічних наук;
Кришталь А.О., кандидат педагогічних наук, доцент;
Абрамова О.В., кандидат педагогічних наук, доцент;
Гайда В.Я., доктор філософії;
Левченко Л.О., вчитель фізики.

Матеріали подано у авторській редакції

Рекомендовано до друку вченою радою Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка (протокол № 9 від 26.12.2022 р.)

© Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка, 2022.

зображення за допомогою програмного забезпечення для організації дистанційного навчання.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Постанова КМУ від 4 квітня 2018 р № 237 Деякі питання надання субвенції з державного бюджету місцевим бюджетам на забезпечення якісної, сучасної та доступної загальної середньої освіти "Нова українська школа" URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/237-2018-%D0%BF
2. Сіпій В. В. Використання сучасних технічних засобів навчання в освітньому процесі з предметів природничого циклу Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології та природничих наук у контексті вимог Нової української школи: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. 14 травня 2020 р., Тернопіль: ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2020. С. 154–156. URL: http://lib.iitta.gov.ua/720930/

ДЗ Луганський національний університет імені Тараса Шевченка
Скібіна Олена

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ СТУДЕНТІВ ЗВО

Одним із найважливіших завдань вищої освіти визнано підготовку компетентного професіонала, здатного ефективно реалізовувати процеси, що забезпечують формування й використання інформації, постійно підвищувати свій професійний рівень, творчо використовувати у своїй роботі все нове, що з'являється в науці та практиці. Тому дослідження, спрямовані на застосовування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у науці й навчально-виховному процесі закладу вищої освіти, є актуальними.

Результати проведеного нами дослідження показують, що впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в освітній процес ЗВО виступає ефективною умовою підвищення якості вищої освіти, якщо комп'ютерні чи мультимедійні засоби застосовуються у навчальному процесі з урахуванням психологічних та загально-педагогічних закономірностей та принципів навчання. Беручи до уваги наявні теоретичні та практичні напрацювання щодо застосування ІКТ в освітньому процесі ЗВО, можна констатувати, що ІКТ органічно вписується в різноманітні моделі професійного навчання: гуманітарно-культурологічну; особистісно-діяльнісну; компетентнісну. Тому головним завданням викладача є створення умов для самостійного розвитку індивідуальних здібностей, самостійного, правильного контролю та оцінювання знання кожного студента, зокрема засобами ІКТ.

Проблема вибору дійсно необхідної інформації полягає в тім, що формування інформаційних ресурсів для професійної підготовки студентів відбувається безперервно і тісно пов'язане із змістом навчального плану. Тому навчальний інформаційний ресурс кілька разів змінюється та коригується відповідно до цілей навчання як викладачем, так і студентами. Ступінь достовірності та значущості необхідної інформації визначається нормативними, якісними та кількісними показниками майбутньої професійної діяльності студентів. Навчальний план та робоча програма конкретного курсу визначають предметну область професійної підготовки студентів.

Для досягнення якісного рівня компетенцій виникає потреба у використанні зовнішніх джерел інформації, таких як бази даних та бази знань, каталоги та фонди електронних бібліотек, файлові та web-сервери ЗВО та професійних організацій. Дані, які використовуються з цих зовнішніх джерел, можуть мати різні формати та методи програмної обробки, тому завданням вибору джерела інформацією є вибір інтегрованої технології управління бази даних та бази знань, яка дозволить реалізувати поетапний аналіз, структурування та відповідність необхідної інформації конкретним завданням певного етапу професійного навчання.

Можна зробити висновок, що вибір джерел необхідної інформації є поетапне підключення зовнішніх сервісів підтримки професійної підготовки за планом робочої програми курсу. Слід звертати увагу на логіку навчання, тому що міцність логічно ув'язаних між собою знань висока. Студентам слід надавати можливість вивчати матеріал з різних сторін майбутньої професійної діяльності. У процесі обробки інформації формується система професійних знань, які є результатом процесу перетворення інформації, коли їй надається сенс, професійне значення, осмислення професійного досвіду та практики.

Таким чином, у ході дослідження нами було встановлено, що використання ІКТ у професійній підготовці забезпечує:

- посилення діяльнісної компоненти у змісті дисциплін, що надає освітньому процесу практико-орієнтовану та професійну спрямованість та сприяє освоєнню студентами не лише знань, а й способів діяльності, досвіду, які є основою розвитку компетенцій;
- збагачення змісту дисциплін циклу професійної підготовки за рахунок використання міжпредметних зв'язків, що посилює прикладний, професійний характер освітнього процесу;
- поєднання високого рівня обґрунтованості та доказовості при викладанні навчального матеріалу з наочністю та доступністю його подання, що сприяє оволодінню студентами методами системного та порівняльного аналізу, вміннями проектування та прогнозування, на основі яких розвиваються ключові компетенції;
- ефективний зворотний зв'язок на основі поєднання тестового комп'ютерного контролю знань із вирішенням узагальнених завдань та поданням їх відповідей за допомогою ІКТ;
- надання процесу навчання особистісно-орієнтованого характеру за рахунок усунення акцентів з викладання на вчення та розширення можливостей вибору студентами індивідуальної освітньої траєкторії, що відповідає вимогам гуманістичного підходу у професійній підготовці;
- активізацію самостійної роботи студентів, формування у них готовності до самонавчання, підвищення їхньої інформаційної компетентності.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Добровольська О.В. Використання інформаційно-комунікаційних технологій для формування інформаційної компетентності студентів : зб. наук. пр. ХДУХТ. Х., 2012. Вип. 1 (15). С. 585-591.

Полященко Ірина Миколаївна - старший науковий співробітник відділу цифрової трансформації НАПН України Інституту цифровізації освіти НАПН України

Приходько Наталія Геннадіївна – магістрантка факультету математики, природничих наук та технологій Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка.

Пудченко Сергій Анатолійович - завідувач лабораторії спеціального фізичного практикуму для магістрів кафедри методології та методики навчання фізико-математичних дисциплін вищої школи Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

Пузікова Анна Валентинівна – кандидат фізико-математичних наук, доцент, старший викладач кафедри інформатики та інформаційних технологій Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Рябець Іван Сергійович – студент ІІІ курсу освітньо-професійної програми Професійна освіта (Цифрові технології) факультету математики, природничих наук та технологій Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка.

Рябець Сергій Іванович – кандидат технічних наук, доцент кафедри технологічної та професійної освіти Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка.

Садовий Микола Ілліч – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри технологічної та професійної освіти, професор кафедри природничих наук і методик їхнього навчання Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка.

Семко Лариса Петрівна – науковий співробітник відділу математичної та інформатичної освіти Інституту педагогіки НАПН України.

Сеньовська Надія Леонідівна – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри педагогіки та менеджменту освіти Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

Сергеєва Лариса Миколаївна - доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри професійної та вищої освіти Державного закладу вищої освіти "Університет менеджменту освіти" НАПН України

Сіпій Володимир Володимирович – кандидат педагогічних наук, провідний науковий співробітник відділу біологічної, хімічної та фізичної освіти Інституту педагогіки Національної академії педагогічних наук України.

Скібіна Олена Володимирівна – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри технологій виробництва і професійної освіти Луганського національного університету імені Тараса Шевченка.

Созонюк Ольга Сергіївна – аспірантка 4 року навчання кафедри педагогіки та методики технологічної освіти Криворізького державного педагогічного університету.

Пилипенко Олена ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН ДЛЯ СТУДЕНТІВ МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДІВ 58

Пузікова Анна ДОСВІД ВИКЛАДАННЯ КУРСУ «WEB-ОРІЄНТОВАНІ ТА ПОСТРЕЛЯЦІЙНІ БАЗИ ДАНИХ» 59

Семко Лариса РОЛЬ ПРИКЛАДНОЇ СПРЯМОВАНОСТІ НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ В ГІМНАЗІЇ 61

Сіпій Володимир ВИКОРИСТАННЯ ДОКУМЕНТ-КАМЕРИ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ 62

Скібіна Олена ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ СТУДЕНТІВ ЗВО 64

Чередник Діана ЗАСТОСУВАННЯ ЦИФРОВИХ ЛАБОРАТОРІЙ У НАВЧАЛЬНОМУ ФІЗИЧНОМУ ЕКСПЕРИМЕНТІ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ 66

Чернишов Сергій СТВОРЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ ЗАСОБАМИ ВІЗУАЛЬНО-ЦИФРОВОГО ПІДХОДУ ТА ТЕХНОЛОГІЙ ВЕБ 3.0 68

Шишенко Інна ВІДЕОЛЕКЦІЇ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ 69

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ТА ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ 72

Деформ Ганна ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ НАУКОВОГО СВІТОГЛЯДУ СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН ПРИРОДНИЧИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ 72

Калюжний Владислав, Цина Андрій ЗАСТОСУВАННЯ КОНЦЕПЦІЙ РОЗВИТКУ ОСОБИСТОСТІ У ПОЯСНЕННІ ТА ПРОГНОЗУВАННІ ШЛЯХІВ ФОРМУВАННЯ В УЧНІВ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОРОВОГО ЖИТТЯ 74

Кондель Володимир ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ ОПАНУВАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ТЕХНОЛОГІЇ СУЧАСНОГО ВИРОБНИЦТВА» 75

Кошелева Наталя ВИКОРИСТАННЯ ТЕОРІЇ ПОЕТАПНОГО ФОРМУВАННЯ РОЗУМОВИХ ДІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ПСИХОЛОГІВ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ 77

Мулеса Павло ВІЗУАЛЬНО-ЦИФРОВИЙ ПІДХІД У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ ТА ІНФОРМАТИКИ ДО ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ВІРТУАЛЬНОЇ НАОЧНОСТІ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ 79

Огреніч Марія TEACHING ENGLISH TO MASTER'S DEGREE STUDENTS AT A NON-LINGUISTIC UNIVERSITY 80

Матеріали XIV Міжнародної науково-практичної інтернет конференції

«ПРОБЛЕМИ ТА ІННОВАЦІЇ В ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНІЙ, ТЕХНОЛОГІЧНІЙ І ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ»

Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка

(20 листопада – 08 грудня 2022 року)

Відповідальний редактор: М.І. Садовий

Укладачі: Садовий М.І., Бевз А.В., Трифонова О.М.
Модератор конференції: Бевз А.В.

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції Серія ДК № 1537 від 22.10.2003 р.

Підп. до друку 26.12.2022. Формат 60×90/16. Папір офсет.
Друк різограф. Ум. др. арк. 12,2. Тираж 100. Зам. № _____.

Редакційно-видавничий відділ
Центральноукраїнського державного
університету імені Володимира Винниченка
25006, Кропивницький, вул. Шевченка, 1.
Тел.: (0522) 24–59–84.
Fax.: (0522) 24–85–44.
E-Mail: *mails@kspu.kr.ua*