

Міністерство освіти і науки України
Управління освіти і науки Рівненської ОДА
Рівненський державний гуманітарний університет

МАТЕРІАЛИ
Всеукраїнської
науково-практичної конференції
«ПІДГОТОВКА ПЕДАГОГІВ ДО
ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ»

20-21 травня 2021 року
м. Рівне

УДК 378.016
П 32

Підготовка педагогів до професійної діяльності в умовах
змішаного навчання : матеріали Всеукраїнської науково-
практичної конференції / Рівне : РВВ РДГУ. 2021. 139 с.

Програмний комітет:

- Постоловський Р.М.**, канд. іст. наук, професор, ректор Рівненського державного гуманітарного університету
- Павелків Р.В.**, докт. психол. наук, професор, перший проректор Рівненського державного гуманітарного університету
- Дейнега О.В.**, доктор економічних наук, професор, проректор з наукової роботи Рівненського державного гуманітарного університету
- Коржевський П.М.**, начальник управління освіти і науки Рівненської обласної державної адміністрації
- Шахрайчук М.І.**, канд. фіз.-мат. наук, доцент, декан факультету математики та інформатики Рівненського державного гуманітарного університету
- Войтович І.С.**, докт. пед. наук, професор, завідувач кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та методики викладання інформатики Рівненського державного гуманітарного університету
- Гнедко Н.М.**, канд. пед. наук, доцент кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та методики викладання інформатики Рівненського державного гуманітарного університету
- Бабич С.М.**, канд. техн. наук, доцент кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та методики викладання інформатики Рівненського державного гуманітарного університету
- Музичук К.П.**, канд. техн. наук, доцент кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та методики викладання інформатики Рівненського державного гуманітарного університету
- Остапчук Н.О.**, канд. пед. наук, доцент кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та методики викладання інформатики Рівненського державного гуманітарного університету
- Павлова Н.С.**, канд. пед. наук, доцент кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та методики викладання інформатики Рівненського державного гуманітарного університету
- Полюхович Н.В.**, канд. пед. наук, доцент кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та методики викладання інформатики Рівненського державного гуманітарного університету
- Шліхта Г.О.**, канд. пед. наук, доцент кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та методики викладання інформатики Рівненського державного гуманітарного університету

Рекомендовано до друку Вченою радою Рівненського державного гуманітарного університету (протокол №5 від 27.05.2021 р.)

ВИВЧЕННЯ ХМАРНОЇ ПЛАТФОРМИ MICROSOFT AZURE В МЕЖАХ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ТЕХНОЛОГІЇ ХМАРНИХ ОБЧИСЛЕНЬ»

Шевцова Н.В.,

кандидат технічних наук, доцент кафедри інформатики та прикладної математики

Рівненський державний гуманітарний університет

Анотація. Розглянуто актуальність, завдання та особливості вивчення дисципліни «Технології хмарних обчислень», зокрема хмарної платформи Microsoft Azure. Проаналізовано можливості використання онлайн курсів Microsoft Learn при змішаному навчанні.

Ключові слова: Хмарні обчислення, платформа Microsoft Azure, навчальна дисципліна «Технології хмарних обчислень».

Shevtsova Natalia. Study of the cloud platform Microsoft Azure within the course «Technologies Cloud Computing».

Abstract. The actuality, tasks and features of studying the course «Technologies Cloud Computing», in particular the Microsoft Azure cloud platform, are considered. Possibilities of using online Microsoft Learn courses in blended learning are analyzed.

Key words: Cloud computing, platform Microsoft Azure, course «Technologies Cloud Computing».

Хмарні обчислення – одне з найбільш перспективних напрямків у ІТ, що стрімко набирає обертів і розвивається. Експерти в сфері інформаційних технологій вважають, що незабаром хмарні сервіси будуть на першому місці серед всіх технологій для вирішення більшості бізнес-задач і досягнення бізнес-цілей. За даними Міжнародної корпорації даних (IDC), як мінімум половина витрат в сфері ІТ припадає на хмарні технології [4].

Згідно з визначенням Національного інституту стандартів і технологій (NIST) США, хмарні обчислення (Cloud Computing) – це модель забезпечення повсюдного та зручного доступу на вимогу, через мережу до спільної сукупності обчислювальних ресурсів, що підлягають налаштуванню (наприклад, до комунікаційних мереж, серверів, засобів збереження даних, прикладних програм та сервісів), і які можуть бути оперативно надані та вивільнені з мінімальними управлінськими затратами та зверненнями до провайдера [5].

Актуальність хмарних обчислень пов'язана зі зниженням витрат, масштабованістю і гнучкістю архітектури інформаційних технологій, а також є зручним інструментом для компаній які вирішили оптимізувати капітальні витрати на обладнання та експлуатаційні витрати пов'язані з технічним обслуговуванням шляхом перенесення обчислювальних потужностей в хмарний центр обробки даних (ЦОД).

Azure – платформа корпорації Microsoft для хмарних обчислень, найбільш розвинута та поширена серед усіх хмарних платформ. Microsoft Azure повністю реалізує дві хмарні моделі – платформи як сервісу (Platform as a Service, PaaS) та інфраструктури як сервісу (Infrastructure as a Service, IaaS). Вона реалізована на основі .NET і Windows Communication Foundation (WCF). Базовими компонентами (сервісами) хмарної платформи є: Інтерфейс (Fabric), Обчислення (Compute), Сховища даних (Storage) і Конфігурація (Config). Крім роботи ЦОД підтримка гібридного формату інфраструктури забезпечує користувачів засобами для зберігання, архівування та відновлення даних в максимально ефективному вигляді [1, 2].

Навчальна дисципліна «Технології хмарних обчислень» є важливою складовою циклу дисциплін, необхідних фахівцям комп'ютерних наук. Здобувачі освіти повинні ознайомитися з термінологією та класифікацією хмарних обчислень на рівні систем та технологій IaaS, PaaS та SaaS, з видами хмарних сервісів і особливостями їх використання, з основними провайдерами хмарних послуг і їх технічною базою, з принципами ціноутворення на ресурси, що надають провайдери, та основами вибору оптимальних характеристик сервісів хмарних обчислень для рішень на базі приватних або гібридних хмар. Набути компетентностей щодо встановлення та конфігурування спеціального програмного забезпечення для роботи у середовищі хмарних систем, проектування компонентів програмного забезпечення для роботи в якості сервісів у складі розподілених обчислювальних систем хмарних обчислень, вибору

архітектури та побудови приватних або гібридних систем хмарних обчислень, використання технологій віртуалізації серверних систем та потужностей ЦОД для вирішення задач.

Враховуючи швидкий розвиток хмарних технологій, важливим завданням дисципліни «Технології хмарних обчислень» є активізація самостійної пізнавальної діяльності та формування у студентів здатності самостійного вивчення тем дисципліни. Для досягнення цієї мети доцільно використовувати моделі змішаного навчання, які дозволяють здобувачам освіти поєднувати традиційні методи навчання та індивідуальну роботу з матеріалами онлайн курсів та хмарними сервісами. Це особливо актуально для студентів старших курсів, які працевлаштовані та навчаються за індивідуальним навчальним планом. В цьому випадку основний акцент робиться на самостійному електронному навчанні з організованою дистанційною взаємодією викладача зі студентами, доповненими аудиторними заняттями і консультаціями.

На платформі онлайн навчання Microsoft Learn доступні курси з вивчення Microsoft Azure. Курс «Основні відомості про Azure» розрахований на користувачів, хто зацікавився хмарними обчисленнями, але не має базових знань. Для тих, хто вже має досвід роботи з хмарної платформою Microsoft, більш цікавою буде програма навчання «Розробка ефективних рішень в Azure», присвячена надійним, масштабованим і високопродуктивним рішенням в Azure. В ході вивчення можна дізнатися про переваги хмарних обчислень, сервіси Azure, основні стратегії по переходу в хмару. Схема навчання включає 6 модулів, які розкриють різні аспекти роботи з хмарною платформою: вступ в Azure, принципи хмарних обчислень, сервіси і функції Azure, сервіс обчислень, сервіс сховищ даних, мережеві можливості Azure, система безпеки [3].

Всі навчальні курси доступні на сайті Microsoft Learn безкоштовно за програмою Azure for Students для валідованих студентів, які можуть підтвердити свій статус здобувача освіти. Навчальними матеріалами в форматі відео-лекцій, конспектів і практичних завдань можна користуватися дистанційно у зручний для навчання час за наявності Інтернету. Важливою перевагою є те, що студенти мають можливість не тільки ознайомитися з багатьма службами Azure, а й безкоштовно набути досвіду їх використання за допомогою практичних вправ. При написанні додатків можна застосовувати різні мови програмування C#, Java, PHP, Python та технології ASP.NET, Node.js; налаштувати безперервні робочі процеси інтеграції та розгортання за допомогою Visual Studio Online, GitHub або TeamCity, що дозволяє автоматично створювати, тестувати та розгортати веб-програму під час кожної успішної перевірки коду або тесту інтеграції для довільної операційної системи додатку, зокрема Windows 10, iOS або Android.

Список використаних джерел

1. Редкар Т., Гвидичи Т. Платформа Windows Azure. М.: ДМК Пресс, 2014. 656 с.
2. Сафонов В.О. Платформа облачных вычислений Microsoft Windows Azure. М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. 331 с.
3. Платформа онлайн-навчання Microsoft Learn. URL : <https://docs.microsoft.com/en-us/learn/> (дата звернення: 10.05.2021).
4. 5 Must-Watch Cloud Computing Trends in 2020. URL : <https://www.netcomlearning.com/blogs/184/115/5-Must-Watch-Cloud-Computing-Trends-in-2020.html> (дата звернення: 10.05.2021).
5. The NIST Definition of Cloud Computing. URL : <http://csrc.nist.gov/publications/nistpubs/800-145/SP800-145.pdf> (дата звернення: 10.05.2021).

ЗМІСТ

Авраменко О. Б., Горбатюк Р. М., Кабак В. В. ЗАСТОСУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНОГО ТЕСТУВАННЯ ЯК ЗАСОБУ МОНІТОРИНГУ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ	3
Абросімов Є. О. МОТИВАЦІЯ СТУДЕНТІВ В УМОВАХ ЗАСТОСУВАННЯ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ	5
Апшай Ф. В. ЗАСОБИ ФОРМУВАННЯ ІКТ-КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ГАЛУЗІ «КУЛЬТУРА І МИСТЕЦТВО»	8
Бобок І. С. ДО ПРОБЛЕМИ СУБ'ЄКТИФІКАЦІЇ ЛАНДШАФТУ ПРИ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ГЕОГРАФІЇ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	10
Войтович О. П., Войтович І. С. АНАЛІЗ МОДЕЛЕЙ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ ТА ЇХ РЕАЛІЗАЦІЯ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ	13
Ворожбит А. В. ВИКОРИСТАННЯ ПЛАТФОРМ ДЛЯ НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ	16
Гнедко Н. М., Матвійчук Л. А. ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ «ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА (ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ)», «СЕРЕДНЯ ОСВІТА (ІНФОРМАТИКА)», «КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ» В УМОВАХ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ВІРТУАЛЬНОЇ ТА ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ	18
Горкуненко П. П., Радько Н. Г. ОРГАНІЗАЦІЙНІ, ДИДАКТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ РЕАЛІЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЇ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ВІДОКРЕМЛЕНОГО СТРУКТУРНОГО ПІДРОЗДІЛУ «САРНЕНСЬКИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РІВНЕНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО ГУМАНІТАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»	20
Гриб'юк О. О. ТЕХНОЛОГІЯ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ В РАМКАХ «CLEVER: SCHOOL OF NATURAL AND MATHEMATICAL SCIENCES»: ДОСЛІДНИЦЬКЕ НАВЧАННЯ УЧНІВ ПРЕДМЕТІВ ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНОГО ЦИКЛУ З ВИКОРИСТАННЯМ КОМП'ЮТЕРНО ОРІЄНТОВАНОЇ МЕТОДИЧНОЇ СИСТЕМИ	24
Гуменний О. Д. ТЕХНОЛОГІЯ СТВОРЕННЯ ЕНЦИКЛОПЕДИЧНОГО СЕРЕДОВИЩА SMART-КОМПЛЕКСУ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН В ЦИФРОВОМУ ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ ЗАКЛАДУ ОСВІТИ	28
Демченко Н. М., Горбаченко О. В., Голошапова Д. В. ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ В МАЙБУТНІХ МЕНЕДЖЕРІВ ОСВІТИ В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ	30
Дмитрієва М. В. ВЕБІНАР В СИСТЕМІ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ В УНІВЕРСИТЕТІ	33
Долинський Є. В., Долинська О. О. ФОРМУВАННЯ ПЕРЕКЛАДАЦЬКИХ УМІНЬ МАЙБУТНІХ ГДІВ-ПЕРЕКЛАДАЧІВ ДЛЯ РОБОТИ В МІЖНАРОДНІЙ ТУРИСТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ	36
Зозюк К. Л., Павлова Н. С. ІК-КОМПЕТЕНТНІСТЬ ВЧИТЕЛЯ ІНФОРМАТИКИ	39
Карплюк А. В. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	42
Кирик Т. А. ДЕЯКІ АСПЕКТИ ВИКЛАДАННЯ .NET-ТЕХНОЛОГІЙ	44
Кожановська Н. Л., Остапчук Н. О. ДОБІР ІНТЕРНЕТ РЕСУРСІВ ДЛЯ РОЗРОБКИ УРОКІВ РОЗДІЛУ «СЛУЖБИ ІНТЕРНЕТУ» У 7-МУ КЛАСІ	46
Кондратова Л. Г. ВИКОРИСТАННЯ ВЕБ-СЕРВІСІВ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ОСВІТНІХ ЗАВДАНЬ	48
Коханюк О. В., Шинкарчук Н. В. ПРОВЕДЕННЯ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ З ДИСЦИПЛІНИ «ІНТЕРНЕТ РЕЧЕЙ» З ВИКОРИСТАННЯМ SCRATCH В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ	50
Кошечко Н. В., Пономарьов О. С. ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ЗАСОБАМИ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ	52
Крисяк О. В., Остапчук Н. О. ДОСЛІДЖЕННЯ ВИМОГ ДО СТВОРЕННЯ І ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ОСВІТНІХ РЕСУРСІВ	55

Лагодюк П. С. НОРМАТИВНІ ВИМОГИ ТА СТАНДАРТИ ПІДГОТОВКИ СУЧАСНОГО ВЧИТЕЛЯ ІНФОРМАТИКИ ЗЗСО	54
Ляшук Т. Г., Гульчук В. А. ЗМІШАНЕ НАВЧАННЯ З ТОЧКИ ЗОРУ КОНЦЕПЦІЇ SWOT	60
Мединська Т. І. ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ПЕРЕДУМОВА РОЗВИТКУ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ	62
Мельничук К. О., Гнедко Н. М. ВИКОРИСТАННЯ ВІРТУАЛЬНОГО МУЗЕЮ ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ	66
Мостова Т. А., Шроль Т. С. ЗМІСТ І СТРУКТУРА ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ 5-7 КЛАСІВ	69
Новак Д. О., Войтович І. С. СТВОРЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО СТЕНДУ НА ТЕМУ «АРХІТЕКТУРА ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМП'ЮТЕРА»	72
Омельчук А. В., Музичук К. П. ВИКОРИСТАННЯ СЕРВІСУ ONLINE TEST PAD В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ	74
Остапчук Н. О. ФОРМУВАННЯ ЗАГАЛЬНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ПРОФЕСІЙНІ ТА НАУКОВІ СОЦІАЛЬНІ МЕРЕЖІ»	76
Остапчук У. В., Гнедко Н. М. ВИКОРИСТАННЯ GOOGLE MEET В УПРАВЛІНІ ОСВІТНЬОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ	78
Ошега М. М., Коваль В. В. МЕТОДИ ТА ПОРАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ УЧНІВ З МАТЕМАТИКИ ПІД ЧАС ВИМУШЕНОГО КАРАНТИНУ В СЕРЕДНІЙ ШКОЛІ	82
Павлова Н. С. ТЕСТУВАННЯ ЯК ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ	85
Парфенюк О. В. СТВОРЕННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ТЕХНІЧНОЇ ГАЛУЗІ	87
Петренко С. В. НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА «ТЕХНОЛОГІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО І ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ» В ПІДГОТОВЦІ ДОКТОРА ФІЛОСОФІЇ	90
Пономаренко В. В. ОЦІНЮВАННЯ ВИКОНАННЯ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ ІЗ ЕЛЕКТРОТЕХНІКИ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЮ	94
Полюхович Н. В. АНАЛІЗ МОЖЛИВОСТЕЙ ЗДІЙСНЕННЯ КОНТРОЛЮ В СИСТЕМАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	92
Прокопчук Т. Г., Войтович І. С. ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ (ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ)	96
Пудченко С. А. ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ В «ЛАБОРАТОРІЇ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО РОЗВИТКУ» НПУ ІМЕНІ М.П.ДРАГОАМНОВА ПІД ЧАС ВИМУШЕНОГО КАРАНТИНУ ДЛЯ УЧНІВ 5-7 КЛАСІВ	98
Романишина О. М., Шліхта Г. О. МОНІТОРИНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ	101
Романовська О. Ю., Остапчук Н. О. ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ РАСТРОВОЇ ГРАФІКИ У ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ТА ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ	104
Руднік З. О., Шліхта Г. О. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНО ОРІЄНТОВАНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ У НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ	106
Сліпухіна І. А. M-LEARNING У КОНТЕКСТІ НАВЧАЛЬНОГО ФІЗИЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ	109
Собченко Т. М., Доценко С. О., Гавриш І. В. ОРГАНІЗАЦІЯ ЗВОРТНЬОГО ЗВ'ЯЗКУ У ЗМІШАНОМУ НАВЧАННІ	111
Третякова К. В., Литвин І. Л. БЛОГ-ТЕХНОЛОГІЇ У ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ	113
Хасу Ф. А. Х., Войтович І. С. ФОРМУВАННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ (ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ)	115
Чернецький І. С. РОЗВИТОК ІНСТРУМЕНТАЛЬНОЇ ЦИФРОВОЇ ДИДАКТИКИ ЗАСОБАМИ СТЕМ ЛАБОРАТОРІЇ «МАНЛАБ»	117
Шевцова Н. В. ВИВЧЕННЯ ХМАРНОЇ ПЛАТФОРМИ MICROSOFT AZURE В МЕЖАХ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ТЕХНОЛОГІЇ ХМАРНИХ ОБЧИСЛЕНЬ»	119

Шидловський А. І. КОМП'ЮТЕРНО ОРІЄНТОВАНЕ СЕРЕДОВИЩЕ У СТАНОВЛЕННІ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ	121
Шинкарчук Н. В. ВІРТУАЛЬНА ОНЛАЙН-ДОШКА PADLET В ЯКОСТІ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ПЛАТФОРМИ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ	124
Шліхта Г. О. ЕФЕКТИВНЕ ЗАЛУЧЕННЯ СТУДЕНТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ВІРТУАЛЬНИХ СОЦІАЛЬНИХ НАВЧАЛЬНИХ ПРОСТОРІВ	126
Шроль Т. С. МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ КОМАНДНОЇ РОБОТИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ В MICROSOFT TEAMS FOR EDUCATION	129
Ярмолюк А. О., Полухович Н. В. МЕТОДИКА ПІДГОТОВКИ УЧНІВ ДЛЯ УЧАСТІ В ОЛІМПІАДАХ З ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ	131
Мізюк В.А. ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ВІДЕОКОНТЕНТУ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ	133
ЗМІСТ	136

Наукове видання

МАТЕРІАЛИ
Всеукраїнської
науково-практичної конференції
«ПІДГОТОВКА ПЕДАГОГІВ ДО
ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ»

20-21 травня 2021 року
м. Рівне

Відповідальний за випуск – Войтович І.С.
Комп'ютерна верстка – Гнедко Н.

Формат 60*84/16. Папір офсетний. Гарнітура Times New Romans.
Друк різнографний. Тираж прим. 120 Зам №714

Редакційно-видавничий відділ РДГУ
вул.С.Бандери, 12, м. Рівне, 33000