

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.)

## ДЕЯКІ АСПЕКТИ ВИКЛАДАННЯ .NET-ТЕХНОЛОГІЙ

*Кирик Т.А.,*

*старший викладач кафедри інформатики та прикладної математики*

*Рівненський державний гуманітарний університет*

**Анотація.** Проаналізовано вимоги до розробника .NET, описано деякі аспекти вивчення .NET-технологій для роботи з базами даних.

**Ключові слова:** .NET-технології, бази даних, навчання

### **Kyryk Tetiana. Some aspects of .NET technologies teaching**

**Abstract.** The requirements for the .NET developer are analyzed, some aspects of studying .NET technologies for working with databases are described.

**Key words:** .net technologies, databases, teaching.

Світ інформаційних технологій постійно розвивається та відкриває для професіоналів численні можливості працевлаштування та можливості кар'єрного зростання. У цій сфері відбувається безліч технологічних розробок. Знання .NET є достатньо затребуваним у галузі програмування.

.NET чудово підходить для додатків із широким спектром функцій: веб-сервісів, настільного програмного забезпечення та хмарної інфраструктури. Також .NET можливо використовувати у розробці ігор та створенні доповненої реальності.

Необхідними для розробника є навички використання SQL та керування базами даних [3]. Найбільш часто у .NET використовують систему керування базами даних Microsoft SQL Server. Але у .NET розробників є можливість використовувати інші системи баз даних, такі як MySQL, PostgreSQL та ін. Важливим також є досвід роботи з технологіями ASP.NET, ASP.NET Core, Entity Framework 6 (EF6), Entity Framework Core (EF Core).

Протягом навчання студенти спеціальності комп'ютерні науки вже мають знання та навички програмування мовою C#, роботи з базами даних Microsoft SQL Server, знайомі із засобами багатопоточного та асинхронного програмування, мають досвід створення настільних застосунків з використанням технологій Windows Forms та WPF. Важливим компонентом навчання є опанування технологій опрацювання баз даних ADO.NET, EF 6 та EF Core.

Варто почати вивчення технологій саме з ADO.NET. Для роботи можна обирати повноцінний MS SQL Server у версії Enterprise чи Developer. У процесі навчання достатнім буде використання безкоштовної версії MS SQL Server Express. Також можливо використовувати спеціально призначений для розробки та тестування легкий варіант MS SQL Server Express LocalDB. Для роботи з базами даних MS SQL Server в .NET 5 (також у .NET Core 3.0 /3.1) необхідно встановити через менеджер пакетів Nuget пакет Microsoft.Data.SqlClient.

ADO.NET пропонує бібліотеку класів для встановлення підключення до бази даних, відправку запитів, отримання результатів запитів. Технологія забезпечує уніфікований інтерфейс для роботи з різноманітними СКБД. У модулі вивчення ADO.NET студенти знайомляться із виконанням підключення до бази даних, засобами для виконання команд та отримання результатів від сервера баз даних. При цьому на практиці це можна демонструвати задля легкого старту на консольних, а надалі віконних проектах. На лабораторних заняттях студенти отримують завдання створення, доповнення, поновлення та видалення даних (клас SqlCommand) та читання результатів запиту (методи ExecuteNonQuery, ExecuteScalar, ExecuteReader). Варто продемонструвати відповідні методи для асинхронного отримання результатів (ExecuteNonQueryAsync, ExecuteScalarAsync, ExecuteReaderAsync). Також важливо ознайомитися з параметризацією запитів, показати чому це важливо. На самостійне опрацювання доцільно видати завдання організації взаємодії з базами даних SQLite, PostgreSQL.

Далі слід познайомитися з поняттям ORM (Object Relational Mapping). Це технологія програмування, яка зв'язує базу даних з концепціями об'єктно-орієнтованих мов програмування, при цьому створюючи віртуальну об'єктну базу даних. Бібліотеки ORM існують для різних мов програмування. Технологія дозволяє проектувати роботу з даними без використання таблиць, у термінах класів. ORM дозволяє перетворювати класи в дані, придатні для зберігання у базах даних. Крім того, ORM пропонує простий API-інтерфейс для CRUD(Create Read Update Delete)-операцій з даними. Завдяки технологіям ORM немає необхідності писати SQL-код для взаємодії з базою даних.

Наступний блок тем дисципліни присвячений використанню ORM EF6 та EF Core. Entity Framework (EF) Core є полегшеною, розширеною, відкритою та міжплатформною версією популярної технології доступу до даних EF. Цей фреймворк підтримує запити LINQ, відстеження змін, оновлення та міграції схем. EF Core працює з SQL Server / SQL Azure, SQLite, Azure Cosmos DB, MySQL, PostgreSQL та багатьма іншими базами даних через модель постачальника баз даних [1]. EF6 сьогодні не розвивається [2], тому вибір за EF Core. Фреймворк дозволяє абстрагуватися власне від баз даних та їх таблиць з метою обробки даних незалежно від типу сховища.

EF Core пропонує доступ до даних здійснювати за допомогою моделі. Модель складається з класів сутності та об'єкту контексту, що представляє сесію з базою даних. Об'єкт контексту дозволяє запитувати та зберігати дані.

Під час вивчення платформи розглядаються найпоширеніші сценарії, з якими розробник зустрічається при використанні EF Core. Студенти практикуються у побудові моделі даних за допомогою EF Core, виконанні запитів та збереженні даних, навчаються керувати базою даних за допомогою міграцій.

Варто згадати про доволі популярний та швидкий ORM Dapper. Порівнюючи EF Core та Dapper, ми відразу помічаємо, що можливості EF Core набагато більші [4]. Окрім того Dapper вимагає написання SQL-запитів.

#### Список використаних джерел

1. Technologies And Skills Every Dot Net Developer Should Master. URL : <https://www.ideamotive.co/blog/technologies-and-skills-every-dot-net-developer-should-master> (дата звернення: 01.05.2021)
2. Entity Framework Core. URL : <https://docs.microsoft.com/en-us/ef/core/> (дата звернення: 01.05.2021)
3. Compare EF Core & EF6. URL : <https://docs.microsoft.com/en-us/ef/efcore-and-ef6/#:~:text=EF%20Core%20offers%20new%20features,t%20be%20implemented%20in%20EF6.&text=This%20is%20a%20high%2Dlevel,which%20the%20feature%20first%20appeared> (дата звернення: 01.05.2021)
4. Entity Framework Core – is it fast? URL : <https://www.michalbialecki.com/2021/01/10/entity-framework-core-is-it-fast/> (дата звернення: 01.05.2021)

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

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

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