

**Міністерство освіти і науки України  
Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова  
Інститут інформаційних технологій і засобів навчання  
Національної академії педагогічних наук  
Рівненський державний гуманітарний університет**



**МАТЕРІАЛИ**  
***XIV Всеукраїнської***  
***науково-практичної конференції***  
**«ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ**  
**В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ»**

1 листопада 2021 року  
м. Рівне

УДК 004  
І 74

**Інформаційні технології в професійній діяльності :  
матеріали XIV Всеукраїнської науково-практичної  
конференції / Рівне : РВВ РДГУ. 2021. 220 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

***Сергієнко В.П.,*** доктор педагогічних наук, професор, академік АНВО України, заслужений працівник освіти України, директор Навчально-наукового інституту неперервної освіти Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова

***Малєжик М.П.,*** докт. фіз.-мат. наук, професор, завідувач кафедри комп'ютерної інженерії та освітніх вимірювань Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова

***Литвинова С.Г.,*** доктор педагогічних наук, старший науковий співробітник, заступник директора з наукової роботи Інституту інформаційних технологій і засобів навчання

***Сяський А.О.,*** докт. техн. наук, професор кафедри інформатики та прикладної математики Рівненського державного гуманітарного університету

***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

***Батишкіна Ю.В.,*** канд. техн. наук, доцент 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

***Шроль Т.С.,*** 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 №9 від 28.10.2021 р.)

**РОЗРОБКА СИСТЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ  
НА ПЛАТФОРМІ GOOGLE CLASSROOM  
В ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ**

*Карплюк А.,*

*здобувач вищої освіти*

*Войтович І.С.,*

*доктор педагогічних наук, професор*

*Рівненський державний гуманітарний університет*

**Анотація.** Розглянуто розроблену модель організації освітнього процесу, що створена для закладів професійної освіти, яка допоможе у роботі із студентами на платформі Google Classroom.

**Ключові слова:** classroom, інформаційні технології, освітній процес, тренінг, система.

**Karpliuk Angelina, Voitovych Igor. System for organizing the educational process on the Google Classroom platform in vocational education institutions.**

**Abstract.** There is developed model of the organization educational process, created for professional education institutions, which will help in working with students on the Google Classroom platform, is considered.

**Keywords:** classroom, information technologies, educational process, training.

Постановка проблеми в загальному вигляді. Інформаційно-комунікаційні технології займають одне з ключових місць в управлінні освітнім процесом. Інформатизація освіти передбачає впровадження нових засобів, методів і форм підготовки у вищу освіту, створення та використання ефективних і зручних у роботі та освоєнню інтернет-технологій та засобів електронного навчання [5].

Метою статті є повідомити важливість розробки нових освітніх технологій з використанням інтернет-технологій та розробка власної моделі системи організації освітнього процесу для закладів вищої освіти із використанням хмарного середовища Google Classroom.

Виклад основного матеріалу дослідження. Основною метою інформатизації освіти є розроблення нових освітніх технологій, здатних модифікувати традиційні форми представлення інформації для підвищення якості результатів освітнього процесу.

На основі праць дослідників: Асоянц П.Г., яка досліджує основи методики створення і застосування комп'ютерних програм у навчанні, Райчева І. Е., роботи якого присвячені принципам побудови моделі якості у використанні програмних систем, можна виокремити декілька основних сучасних тенденцій розвитку ІКТ в освітньому процесі:

- створення єдиного освітнього простору;
- активне впровадження сучасних засобів та методів навчання з орієнтуванням на інформаційні технології;
- поєднання традиційного та комп'ютерного навчання;
- створення системи гібридної освіти;
- постійний професійний розвиток викладача з метою продукування ним інформаційних технологій для навчання;
- зміна діяльності викладача на розробку нових засобів для підвищення його творчої активності, збільшення рівня технологічної та методичної підготовки;

Тож упровадження хмарних технологій у процес навчання – це логічне рішення, що сприяє значному розширенню можливостей, відкритості, доступності, а як наслідок і якості навчання. Для моделювання освітнього процесу, що задовольняє всі ці вимоги, необхідне інформаційно-освітнє середовище, що дає змогу всім учасникам навчального процесу ефективно взаємодіяти й досягати спільної мети.

Заслугує уваги сервіс, котрий представила компанія Google, розроблений на базі Google Apps – система управління навчанням Google Classroom [3]. Використання Google Classroom – це не заміна паперових носіїв інформації електронними. Сервіс дає змогу

поєднувати процеси вивчення, закріплення та засвоєння навчального матеріалу, які під час традиційного навчання відокремлені один від одного. Сервіс дозволяє уникнути проблеми з організацією надання послуг споживчого характеру, таких як обслуговування електронної пошти, календаря та диску, і сконцентруватися на тих речах, якими повинен займатися навчальний заклад – на розширенні та доступі до ресурсів для якісного забезпечення освітнього процесу.

Зокрема, сервіс «Завдання» в Classroom забезпечує доступ до певного файлу, передбачає можливість надання доступу для одночасної роботи над одним документом кільком користувачам. Спільна робота розширює можливості навчання, студенти можуть обмінюватись ідеями і допомагати один одному. Такий підхід адаптує студентів до спільної роботи в групах [4]. Google Classroom має багато можливостей: створення завдань, які інтегровані з Google Drive, спільна робота над завданнями, яка забезпечує двосторонній зв'язок між студентом та викладачем, спілкування в режимі реального часу, оцінювання виконаних завдань.

Важливою складовою формування управлінської компетентності керівника навчального закладу є фахова підготовка. Оскільки магістерські програми вищих навчальних закладів підготовки керівників навчальних закладів почали діяти останні 10 років, на даний момент не всі навчальні заклади забезпечені підготовленими кадрами. І на даний момент залишається нагальною проблема підготовки не тільки керівника, але й заступника директора до управлінської діяльності в умовах сучасного реформування освіти, визначення рівня їхньої готовності до керування навчальним закладом. В попередніх тезах [6] можна ознайомитись із розробленим мною авторським тренінгом для підготовки викладачів передвищих навчальних закладів до використання інтернет платформ у навчанні. Проте зараз стоїть мета розробити сучасну та функціональну модель системи управління освітнім процесом.

Висновки дослідження та перспективи подальшого розвитку у даному напрямку. Розробка та впровадження сучасних освітніх стандартів мають вирішальне значення для успіху в цій галузі. Одним з провідних інструментів, яким можна послуговуватися в освітньому процесі, є Google Classroom. Він створює реальні можливості підвищення професійної підготовки молоді, допомагає ефективніше використовувати особистий час як викладача, так і студента.

Розроблена система організації освітнього процесу дозволить вдосконалити якість освіти в Україні, її адаптацію до світового стандарту, а використання Google Classroom в управлінні закладом професійної освіти систематизує та виносить на більш високий рівень роботу всіх учасників освітнього процесу. Застосування сервісу Google Classroom змінює і підхід викладача до викладання дисципліни, змушуючи його працювати творчо, бути завжди онлайн для комунікації зі студентами.

### Список використаних джерел

1. Гріщенко І. В., Формування самооцінки як необхідної умови досягнення професійної компетентності: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. 03-04 квітня 2016 року. : збірник наукових праць. Вінниця : ВНТУ, 2016. С. 53-55.
2. Літвінова А. М., Тимченко Г. М. Застосування інформаційних та комунікативних технологій в університеті : створення, використання, доступ : збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції пам'яті А. М. Петуха. Суми / Вінниця : НІКО/ВНТУ, 2019. С. 137-140.
3. Google Клас. Справка – Клас. 2015. URL: <https://support.google.com/edu/classroom/answer/60> (дата звернення: 26.10.2021).
4. Пліш І.В. Використання інформаційно-комунікаційних технологій управління якістю освіти в школах приватної форми власності. 2012. №1. URL: <http://journal.iitta.gov.ua> (дата звернення: 26.10.2021).

5. Тулина Елена. Краткий обзор особенностей и функций LMS-системы от цифрового гиганта Google. Введение в Google Classroom. URL: <https://newtonew.com/news/vvedenie-v-google-classroom> (дата звернення: 26.10.2021).

6. Карплюк А. В., Войтович І. С. Забезпечення якості дистанційного навчання: матеріали всеук. наук.-практ.конф., м. Рівне, 20-21 трав. 2021. С. 42-43. URL: [https://docs.google.com/document/d/1jPQD6LQyHyhYdwH3zElpS6Bb8CYtz7hAk\\_mD1PayXCQ/edit](https://docs.google.com/document/d/1jPQD6LQyHyhYdwH3zElpS6Bb8CYtz7hAk_mD1PayXCQ/edit) (дата звернення: 27.10.2021).

### References

1. Litvinova A. M., Tymchenko H. M. Zastosuvannia informatsiinykh ta komunikatyvnykh tekhnolohii v universyteti : stvorennia, vykorystannia, dostup: zbirnyk materialiv Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi internet-konferentsii pamiati A. M. Petukha. Sumy / Vinnytsia : NIKO/VNTU, 2019. S. 137-140.

2. Google Klass. Spravka – Klass. 2015. URL: <https://support.google.com/edu/classroom/answer/60>.

3. Plish I.V. Vykorystannia informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii upravlinnia yakistiu osvity v shkolakh pryvatnoi formy vlasnosti. 2012. №1. URL: <http://journal.iitta.gov.ua> (data zvernennia: 26.10.2021).

4. Tulyna Elena. Kratkyi obzor osobennostei y funktsyi LMS-systemy ot tsyfrovoho hyhanta Google. Vvedenye v Google Classroom. URL: <https://newtonew.com/news/vvedenie-v-google-classroom>.

5. Karpliuk A. V., Zabezpechennia yakosti dystantsiinoho navchannia: Pidhotovka pedahohiv do profesiinoi diialnosti v umovakh zmishanoho navchannia : materialy Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii, Rivne, 20-21 travnia 2021. S. 42-43. (data zvernennia: 27.10.2021).

## ЗМІСТ

## ЧАСТИНА 1.

## ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИХ НАУКАХ

|                                                                                                                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Абросімов Є. О.</i> ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ MOODLE.....                                                                                                     | 3  |
| <i>Антонюк М. С., Генсіцька-Антонюк Н. О., Свиридюк Д. Т.</i> ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ GOOGLE В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ.....                                                                       | 6  |
| <i>Бабиш Т. Ю., Богданець В. О.</i> АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ВІЛЬНОГО ВИБОРУ ДИСЦИПЛІН ЗДОБУВАЧАМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ В НУВГП.....                                                                    | 8  |
| <i>Гнедко Н. М.</i> МОДЕЛЬ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРІВ ДИЗАЙНУ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ ДО ВИРІШЕННЯ ПРОФЕСІЙНИХ ЗАВДАНЬ ЗАСОБАМИ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ .....                   | 11 |
| <i>Гордієнко К. О.</i> ІНТЕРНЕТ-КОНСУЛЬТУВАННЯ ЯК ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА ПРИ КІБЕРБУЛІНГУ СЕРЕД ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....                                                               | 14 |
| <i>Гуменний О. Д.</i> ВИКОРИСТАННЯ КВАЗІНЕЙРОННОЇ МЕРЕЖІ КОСКО ДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО ВИКОНАННЯ СТУДЕНТАМИ НАВЧАЛЬНИХ ПРОЄКТІВ.....                                                              | 16 |
| <i>Карташова Л. А., Сорочан Т. М.</i> ЦИФРОВЕ НАВЧАЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ НАСТУПНОГО ПОКОЛІННЯ: ЯК БУДЕ ВИГЛЯДАТИ ЕКОСИСТЕМА НАВЧАННЯ ПІСЛЯ ЕРИ LMS.....                                         | 19 |
| <i>Квятковська А. О.</i> ОСОБЛИВОСТІ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ПЕРЕДВИЩОЇ ФАХОВОЇ ОСВІТИ.....                                                                                         | 23 |
| <i>Кисельова О. Б., Четаєва Л. П.</i> ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ЗАСОБІВ ПІДТРИМКИ ІНКЛЮЗИВНОЇ ОСВІТИ.....                                                                            | 25 |
| <i>Кондратова Л. Г.</i> ВИКОРИСТАННЯ СЕРВІСІВ GOOGLE В ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ... ..                                                                                                       | 27 |
| <i>Крисюк О. В., Остапчук Н. О.</i> ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-МОДУЛЬНОЇ СИСТЕМИ ОСВІТНЬОГО РЕСУРСУ .....                                                                                      | 30 |
| <i>Кухаренко В. М.</i> ШВИДКЕ ЕЛЕКТРОННЕ НАВЧАННЯ.....                                                                                                                                    | 33 |
| <i>Лагодюк П. С., Войтович І. С.</i> ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КАБІНЕТУ ІНФОРМАТИКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ГАРАНТІЯ ЯКІСНОЇ ОСВІТИ.....                                 | 35 |
| <i>Лозян А. Ю., Галатюк М. Ю.</i> ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ ЯК СУКУПНІСТЬ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....                                   | 38 |
| <i>Манжара С. О., Манжара В. В.</i> ВИКОРИСТАННЯ СЕРВІСІВ ВІДЕО-КОНФЕРЕНЦІЙ У ПСИХОЛОГІЧНІЙ ПРАКТИЦІ.....                                                                                 | 40 |
| <i>Мунько С. М.</i> WEB-САЙТ ЯК ЗАСІБ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА ЗАКЛАДУ ОСВІТИ.....                                                                                              | 42 |
| <i>Назаров А. Л.</i> ОРГАНІЗАЦІЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ВПРОВАДЖЕННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ G-SUITE FOR EDUCATION У НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС.....                                         | 45 |
| <i>Ольхова Н. В., Вавелюк М. В.</i> ІННОВАЦІЙНІ КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ.....                                                                   | 47 |
| <i>Остапчук В. О., Остапчук Н. О.</i> АНАЛІЗ СИСТЕМ СУЧАСНИХ ОСВІТНІХ ДИСТАНЦІЙНИХ КУРСІВ.....                                                                                            | 50 |
| <i>Павлова Н. С.</i> KEYС З МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ.....                                                                                                                            | 52 |
| <i>Прокопчук Т. Г., Войтович І. С.</i> ДИДАКТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ.....                                                                        | 54 |
| <i>Романенко Т. В., Русіна Н. Г.</i> ЗАСТОСУВАННЯ ОНЛАЙН-ДОШОК ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....                                                            | 56 |
| <i>Сорочан Т. М., Карташова Л. А., Шеремет Т. І.</i> УКРАЇНСЬКИЙ ВІДКРИТИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ: ІННОВАЦІЙНА МОДЕЛЬ MASH-UP ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ ФАХІВЦІВ..... | 58 |
| <i>Стецюк К. В., Шліхта Г. О.</i> РЕАЛІЗАЦІЯ ІНДИВІДУАЛЬНО-ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ПІДХОДУ ПРИ ВИВЧЕННІ ІНФОРМАТИКИ В ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ.....                                   | 60 |
| <i>Стружук А. М., Галатюк М. Ю.</i> ПРОФЕСІЙНА ГРАМОТНІСТЬ КЕРІВНИХ КАДРІВ НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ: ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАТИВНИЙ ВИМІР.....                                                    | 62 |

|                                                                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Троценко Д.Ю., Семеніхіна О.В.</i> ПРО ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ ОРГАНІЗАЦІЇ КАРАНТИННОГО НАВЧАННЯ.....                                        | 64 |
| <i>Хоменко Є.В., Юрченко А.О.</i> НАВЧАННЯ В СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ ЯК СУЧАСНА ФОРМА НАВЧАННЯ.....                                              | 67 |
| <i>Чурок С.А., Острога М.М.</i> КОМП'ЮТЕРНА ГРА ЯК ПРОВІДНИЙ ВИД АКТИВНОСТІ МОЛОДІ ТА ДОЦІЛЬНІСТЬ ЇЇ ВИКОРИСТАННЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ..... | 69 |
| <i>Шевченко І.М.</i> ЗАСТОСУВАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ У ВИКЛАДАННІ ФАХОВИХ ДИСЦИПЛІН.....                               | 71 |
| <i>Шупик Т.М.</i> ТВОРЧИЙ РОЗВИТОК ДОШКІЛЬНИКІВ ЗАСОБАМИ КАЗКИ ЯК ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА.....                                       | 74 |
| <i>Юрова Т.М.</i> ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИХ НАУКАХ У ВИЩИХ ВІЙСЬКОВИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ.....                       | 77 |

## ЧАСТИНА 2.

### ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СУСПІЛЬНО-ГУМАНІТАРНИХ НАУКАХ

|                                                                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Гриценко А.П.</i> МОЖЛИВОСТІ ІСТОРИЧНОЇ ІНФОРМАТИКИ У ПРОЦЕСІ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІСТОРІЇ..... | 79 |
| <i>Мірошніченко В.І.</i> ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ-ПРИКОРДОННИКІВ.....  | 81 |
| <i>Назаренко Т.Г.</i> ДИДЖИТАЛІЗАЦІЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ.....                                                       | 83 |

## ЧАСТИНА 3.

### ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

#### В ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНИХ ТА ЕКОНОМІЧНИХ НАУКАХ

|                                                                                                                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Березовський В., Алексєєва Г.М., Чуприна Г.П.</i> МЕТОДИ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ: ПІДГОТОВКА ІТ ФАХІВЦІВ.....                                                                  | 85  |
| <i>Бондарчук Н.А., Сяська Н.А.</i> ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ПРИ ВИВЧЕННІ АЛГЕБРИ І ПОЧАТКІВ АНАЛІЗУ.....                     | 87  |
| <i>Булакевич А.В., Полухович Н.В.</i> ОГЛЯД ВІДКРИТИХ ДИСТАНЦІЙНИХ КУРСІВ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ДИСЦИПЛІН.....                                                              | 89  |
| <i>Вознюк О.Ю., Бабич С.М.</i> РОЗРОБКА ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАЛЬНОГО РЕСУРСУ З РОЗДІЛУ «СТРУКТУРИ ДАНИХ ТА АЛГОРИТМИ ЇХ ОБРОБКИ» ДИСЦИПЛІНИ «ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПРОГРАМУВАННЯ».....  | 91  |
| <i>Войтович О.П., Сергієнко В.П., Войтович І.С.</i> ВІРТУАЛЬНІ ХІМІЧНІ ЛАБОРАТОРІЇ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ.....                                                                    | 93  |
| <i>Гойда В.О., Павлова Н.С.</i> РОБОТОТЕХНІКА ЗАСОБАМИ SCRATCH.....                                                                                                             | 96  |
| <i>Горбачук І.Т., Пудченко С.А., Мусієнко Ю.А., Куца Д.В.</i> МОДЕРНІЗАЦІЯ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ В.П. ДУЩЕНКА.....                                                                 | 98  |
| <i>Демчук О.А., Сяська Н.А.</i> ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ МАТЕМАТИЧНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ ПРИ ВИВЧЕННІ КУРСУ «ПЛАНІМЕТРІЇ» ЗАСОБАМИ НОВІТНІХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ..... | 101 |
| <i>Дідок Т.О., Сяська Н.А.</i> ВИКОРИСТАННЯ ПРИНЦИПУ НАСТУПНОСТІ ПРИ ВИВЧЕННІ МАТЕМАТИКИ У ПОЧАТКОВІЙ І СЕРЕДНІЙ ШКОЛІ ЗАСОБАМИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ.....          | 103 |
| <i>Дмитрієва М.В.</i> ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ІНСТРУМЕНТІВ СДН MOODLE ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ МІНІ-КОНФЕРЕНЦІЙ В РАМКАХ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «МЕТОДИКА НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ».....       | 105 |
| <i>Дорошенко А.В., Удовиченко О.М.</i> НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ НА ОСНОВІ МОБІЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....                                                                                 | 108 |
| <i>Друшляк М.Г., Семеніхіна О.В.</i> ДОДАТОК GEOGEBRA AR ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ МАТЕМАТИЧНИХ ОБ'ЄКТІВ.....                                                                             | 111 |
| <i>Дяденчук А.Ф.</i> ВІЗУАЛІЗАЦІЯ РОЗВ'ЯЗКІВ ФІЗИЧНИХ ЗАДАЧ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ІНЖЕНЕРНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ.....                                                              | 113 |
| <i>Іордан В.І.</i> ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ.....                                                                                                                  | 115 |
| <i>Карпенко О.В., Юрченко А.О.</i> ВЕКТОРНА ГРАФІКА ЯК СУЧАСНИЙ СПОСІБ ПОДАННЯ ГРАФІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ.....                                                                          | 116 |

|                                                                                                                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Качан Д. С., Шроль Т. С.</b> МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ ГУРТКОВОЇ РОБОТИ З РОЗРОБКИ МОБІЛЬНИХ ЗАСТОСУНКІВ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ.....     | 118 |
| <b>Кирик Т. А.</b> ДЕЯКІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ ЗАГАЛЬНИХ ПРИНЦИПІВ ПРОЕКТУВАННЯ НА ЗАНЯТТЯХ З ПРОГРАМУВАННЯ.....                                                    | 120 |
| <b>Кожан І. Р., Гнедко Н. М.</b> ЗАВДАННЯ В СЕРЕДОВИЩІ SCRATCH ДЛЯ РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ УЧНІВ.....                                                      | 122 |
| <b>Кот В. В.</b> РОЗРОБКА АВТОНОМНОГО МІНІХОЛОДИЛЬНИКА ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ЛІКІВ.....                                                                          | 125 |
| <b>Лантух І. М., Шамо́ня В. Г.</b> ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ГУРТКОВИХ ЗАНЯТЬ З ІНФОРМАТИКИ.....                                                                  | 127 |
| <b>Ляцевич Д. В., Вороницька В. М.</b> ПРОЕКТУВАННЯ ТА РОЗРОБКА ІС «РОЗКЛАД ЗАНЯТЬ».....                                                                       | 129 |
| <b>Ляшук Т. Г.</b> ПЛАТФОРМА ARDUINO ЯК ІНСТРУМЕНТАРІЙ STEM-ОСВІТИ.....                                                                                        | 132 |
| <b>Момот Р. А., Шамо́ня В. Г.</b> ДО ПИТАННЯ ПРО КОМП'ЮТЕРНУ МОДЕЛЬ ТА КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ.....                                                            | 134 |
| <b>Мулеса П. П.</b> ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН СЕРВІСІВ ДЛЯ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ.....                                                         | 136 |
| <b>Напрєєнко О.Ю., Алексєєва Г. М., Горбатюк Л. В.</b> ВИКОРИСТАННЯ ТРИВИМІРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ.....                           | 138 |
| <b>Олесь Н. І.</b> ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ ВЕБ-СТОРИНКИ «ФОТОГАЛЕРЕЯ».....                                                                                        | 140 |
| <b>Ольхова Н. В.</b> ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ДО РЕАЛІЗАЦІЇ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО НАВЧАННЯ З ІНФОРМАТИКИ.....                                                | 141 |
| <b>Ольхова Н. В., Мартинюк В. П.</b> АНАЛІЗ ЧИННИКІВ ТА УМОВ ФОРМУВАННЯ АЛГОРИТМІЧНОГО МИСЛЕННЯ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ІНФОРМАТИКИ.....                | 143 |
| <b>Петренко С. В.</b> ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ: ДО АКТУАЛЬНОСТІ ПРОБЛЕМИ.....                                                                        | 146 |
| <b>Пожарський О. С., Шроль Т. С.</b> РОЗРОБКА ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМИ ДЛЯ НАВЧАННЯ ПРОГРАМУВАННЮ.....                                                                 | 148 |
| <b>Полюхович Н. В., Шроль Т. С.</b> ПОБУДОВА МОДЕЛЕЙ МАТЕМАТИЧНИХ ОБЧИСЛЕНЬ У SIMULINK MATLAB.....                                                             | 153 |
| <b>Притика О. В., Юрченко А. О.</b> ПРО ОСОБЛИВОСТІ МОВИ ПРОГРАМУВАННЯ C++.....                                                                                | 155 |
| <b>Романовська О. Ю., Остапчук Н. О.</b> ДОБІР ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ НАВЧАННЯ РАСТРОВОЇ ГРАФІКИ У ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ.....             | 158 |
| <b>Руднік З. О., Шліхта Г. О.</b> СТАН ТА МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНО ОРІЄНТОВАНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ПРЕДМЕТУ «ІНФОРМАТИКА»..... | 160 |
| <b>Саковець В. О.</b> РОЗРОБКА ВЕБ-СЕРВІСУ ДЛЯ ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ.....                                                                                           | 163 |
| <b>Свид А. І.</b> ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ LATEX ДЛЯ СТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ЛЕКЦІЙ З ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ РІВНЯНЬ.....                                                  | 164 |
| <b>Семерня О. М., Коротких І., Тимошук Л., Пехтерева К.</b> GOOGLE ТЕХНОЛОГІЇ В ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНІЙ ОСВІТІ.....                                            | 166 |
| <b>Сидось О. В., Сяська Н. А.</b> ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ПРИ ВИВЧЕННІ СТЕРЕОМЕТРІЇ.....                   | 167 |
| <b>Сіранчук В. О.</b> РОЗРОБКА ІНТЕРАКТИВНОГО ОСВІТНЬОГО РЕСУРСУ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ІНТЕРНЕТУ РЕЧЕЙ У ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ.....                      | 169 |
| <b>Сойко К. М., Павлова Н. С.</b> МОВА ПРОГРАМУВАННЯ SCRATCH У ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ІНФОРМАТИКИ.....                                                                | 170 |
| <b>Франчук В. М., Франчук Н. П.</b> ОРГАНІЗАЦІЯ ВІДКРИТОГО ВЕБОРІЄНТОВАНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ВЧИТЕЛІВ.....                        | 172 |
| <b>Чечотка А. В., Шроль Т. С.</b> РОЗШИРЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ TELNET SSH КЛІЄНТА.....                                                                | 175 |
| <b>Чичкан Ю. С., Малюх Є. В.</b> ВИКОРИСТАННЯ ХМАРО ОРІЄНТОВАНИХ СЕРВІСІВ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ФАХОВИХ МОЛОДШИХ БАКАЛАВРІВ.....                     | 177 |

|                                                                                                                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Шинкарук Н. В.</b> ІНФРАСТРУКТУРА ВІРТУАЛЬНИХ РОБОЧИХ СТОЛІВ.....                                                                                         | 181 |
| <b>Шліхта В. А., Шліхта Г. О.</b> 3D МОДЕЛІ – ЇХ ВИКОРИСТАННЯ ТА ВЗАЄМОДІЯ З НИМИ ПРИ СТВОРЕННІ ДОДАТКІВ З ДОПОВНЕНОЮ РЕАЛЬНІСТЮ.....                        | 183 |
| <b>Шумський В. М., Бабич С. М.</b> РОЗРОБКА ВЕБ-РЕСУРСУ ДЛЯ ПІДТРИМКИ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ В ЗАКЛАДАХ (ПРОФЕСІЙНОЇ) ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ.....  | 186 |
| <b>Юрченко К. В.</b> ТЕХНОЛОГІЇ STEM ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ.....                                                                            | 188 |
| <b>Яловенко Л. В.</b> ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ ПРИКЛАДНОГО ПРОГРАМНОГО ДОДАТКУ «ХРЕСТИКИ-НУЛИКИ».....                                                            | 190 |
| <b>Ярмолюк А. О., Полюхович Н. В.</b> ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ДО ОЛІМПІАД З ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ..... | 192 |

#### ЧАСТИНА 4.

#### ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТНІХ ВИМІРЮВАННЯХ ТА МОНІТОРИНГУ ЯКОСТІ ОСВІТИ

|                                                                                                                                                                                              |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Білецький В. В.</b> ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНОГО ТЕСТУВАННЯ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ СТУДЕНТАМИ ФАХОВИХ КОЛЕДЖІВ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ.....                              | 193 |
| <b>Долгіх Я. В.</b> ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ НАУКОВО-ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ МЕТОДОМ DEA.....                                                                                  | 195 |
| <b>Карплюк А. В., Войтович І. С.</b> РОЗРОБКА СИСТЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ НА ПЛАТФОРМІ GOOGLE CLASSROOM В ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ.....                                        | 197 |
| <b>Лук'янчук Т. А., Михасюк К. В.</b> МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦЯ У ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ..... | 200 |
| <b>Остапчук У. В., Гнедко Н. М.</b> МОДЕЛЬ ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ GOOGLE ЯК ЗАСОБУ УПРАВЛІННЯ ОСВІТНЬОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ЗАКЛАДІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ.....                            | 203 |
| <b>Романишина О. М., Шліхта Г. О.</b> КОМП'ЮТЕРНЕ ТЕСТУВАННЯ ЯК ТЕХНОЛОГІЯ МОНІТОРИНГУ ЯКОСТІ ОСВІТИ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ.....                                              | 207 |
| <b>Сінчук А. М., Порохняк О.</b> АВТОМАТИЗАЦІЯ ПРОЦЕСІВ УПРАВЛІННЯ РОБОТОЮ НАУКОВОГО ВІДДІЛУ РІВНЕНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО ГУМАНІТАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ.....                                         | 210 |
| <b>Сінчук А. М., Стецюк К. В.</b> АВТОМАТИЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ВІДДІЛУ АСПІРАНТУРИ РІВНЕНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО ГУМАНІТАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ.....                                               | 212 |
| <b>Уряднікова А. В., Юрченко А. О.</b> КОМП'ЮТЕРНЕ ТЕСТУВАННЯ ЯК ОСНОВА ДЕРЖАВНОЇ ПІДСУМКОВОЇ АТЕСТАЦІЇ З ІНФОРМАТИКИ.....                                                                   | 214 |
| <b>ЗМІСТ</b> .....                                                                                                                                                                           | 216 |

Наукове видання

**МАТЕРІАЛИ**  
***XIV Всеукраїнської***  
***науково-практичної конференції***  
**«ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ**  
**В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ»**

1 листопада 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 №510

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