

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

## **МАТЕРІАЛИ**

*III Всеукраїнської  
науково-практичної конференції*

**«ПІДГОТОВКА ПЕДАГОГІВ ДО  
ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ  
В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ»**



**28-29 травня 2024 року**

**м. Рівне**

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

**28-29 ТРАВНЯ 2024 Р.**



УДК 378.016  
П 32

**Підготовка педагогів до професійної діяльності в умовах  
змішаного навчання : матеріали III Всеукраїнської науково-  
практичної конференції / Рівне : РВВ РДГУ. 2024. 173 с.**

***Програмний комітет:***

- Павелків Р. В.**, докт. психол. наук, професор, в.о. ректора Рівненського державного гуманітарного університету
- Дейнега О. В.**, доктор економічних наук, професор, проректор з наукової роботи Рівненського державного гуманітарного університету
- Коржевський П. М.**, директор Департаменту освіти і науки Рівненської обласної державної адміністрації
- Войтович І. С.**, докт. пед. наук, професор, завідувач кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та методики викладання інформатики Рівненського державного гуманітарного університету
- Дубич К. П.**, канд. техн. наук, доцентка кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та методики викладання інформатики Рівненського державного гуманітарного університету
- Кіндрат П. В.**, канд. юр. наук, доцент кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та методики викладання інформатики Рівненського державного гуманітарного університету
- Остапчук Н. О.**, канд. пед. наук, професорка кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та методики викладання інформатики Рівненського державного гуманітарного університету
- Павлова Н. С.**, канд. пед. наук, професорка кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та методики викладання інформатики Рівненського державного гуманітарного університету
- Полюхович Н. В.**, канд. пед. наук, доцентка кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та методики викладання інформатики Рівненського державного гуманітарного університету
- Руденко В. М.**, докт. пед. наук, професор кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та методики викладання інформатики Рівненського державного гуманітарного університету
- Шліхта Г. О.**, канд. пед. наук, професорка кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та методики викладання інформатики Рівненського державного гуманітарного університету
- Шріль Т. С.**, канд. пед. наук, доцентка кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та методики викладання інформатики Рівненського державного гуманітарного університету
- Юзик О. П.**, докт. пед. наук, професорка кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та методики викладання інформатики Рівненського державного гуманітарного університету

Рекомендовано до друку Вченою радою Рівненського державного гуманітарного університету (протокол №6 від 30.05.2024 р.)

## **ОСНОВНІ ЕТАПИ ПІДГОТОВКИ УЧНІВ ДО РОЗВ'ЯЗАННЯ ОЛІМПІАДНИХ ЗАВДАНЬ EXCEL**

*Миронець В. І.,*

*здобувачка другого (магістерського) рівня вищої*

*Рівненський державний гуманітарний університет*

*Полюхович Н. В.,*

*кандидатка педагогічних наук, доцентка, доцентка кафедри інформаційно-  
комунікаційних технологій та методики викладання інформатики*

*Рівненський державний гуманітарний університет*

**Анотація:** Розкрито основні етапи підготовки учнів до розв'язання олімпіадних завдань з використанням програми Excel.

**Ключові слова:** Excel, олімпіадні завдання, методика підготовки, інформаційні технології, аналітичне мислення, освіта.

**Victoria Myronets, Natalia Polyukhovych. The Main Stages of Preparing Students for Solving Excel Olympiad Tasks.**

**Abstract:** The main stages of preparing students for solving olympiad tasks using Excel are revealed.

**Keywords:** Excel, Olympiad tasks, preparation methodology, information technology, analytical thinking, education.

Олімпіади з інформатики та інформаційних технологій, зокрема з використанням програмного забезпечення Excel, набувають все більшої популярності. Ефективна підготовка учнів до розв'язання олімпіадних завдань вимагає розробки спеціальної методики, яка дозволить не лише освоїти технічні аспекти роботи з Excel, але й розвинути навички критичного мислення та аналітичного підходу (Павлова, 2014). Метою даного дослідження є розробка методики підготовки учнів до розв'язання олімпіадних завдань з Excel, що

включає в себе систематичний підхід до вивчення функціональних можливостей програми, розвиток навичок аналітичного мислення та формування стратегії розв'язання складних завдань з подільною її апробацією (Завадський, & Забарна, 2011; Кузічев, 2013).

Під час підготовки до олімпіади варто використовувати індивідуальний підхід. Необхідно враховувати індивідуальні особливості кожного учня, його сильні та слабкі сторони. Для цього можна проводити регулярні індивідуальні консультації для адаптації програми підготовки.

Для підготовки до олімпіад варто використовувати різні навчальні матеріали, такі як підручники, онлайн-курси, вебінари, форуми та спільноти професіоналів. Регулярне отримання зворотного зв'язку від учнів щодо труднощів та успіхів допоможе коригувати програму підготовки та зробити її більш ефективною.

На основі аналізу праць вчених (Павлова, 2014; Завадський, & Забарна, 2011; Кузічев, 2013; Постова, 2013) та проведеного дослідження виділено основні етапи підготовки учнів до розв'язання олімпіадних завдань з Excel:

#### 1. Ознайомлення з функціоналом Excel

Перший етап включає ознайомлення учнів з основним функціоналом програми Microsoft Excel. Це передбачає навчання базових операцій, таких як введення даних, використання формул та функцій, створення графіків та таблиць.

#### 2. Поглиблене вивчення функцій Excel

На цьому етапі учні вивчають складніші функції Excel, такі як логічні функції (IF, AND, OR), статистичні функції (SUMIF, COUNTIF), функції для роботи з текстом (LEFT, RIGHT, MID), функції для роботи з датами (DATE, YEAR, MONTH), функції пошуку елементів у таблиці або діапазоні (VLOOKUP) тощо.

#### 3. Виконання тренувальних завдань

Учні виконують різноманітні завдання, які імітують реальні олімпіадні задачі. Це може включати задачі на обробку великих масивів даних, умовне форматування, використання зведених таблиць та проміжних підсумків, роботу з елементами керування, створення динамічних діаграм та динамічних зображень тощо.

#### 4. Аналіз типових помилок

Важливо навчити учнів аналізувати свої помилки та уникати їх у майбутньому. Розбір типових помилок допоможе учням краще зрозуміти матеріал та підготуватися до вирішення складніших завдань.

#### 5. Моделювання олімпіадних умов

Для ефективної підготовки учнів до олімпіад важливо створювати умови, максимально наближені до реальних змагань. Це включає обмеження часу на виконання завдань, дотримання регламенту олімпіади та оцінювання робіт за критеріями, аналогічними до тих, що використовуються на олімпіадах.

Підготовка учнів до розв'язання олімпіадних завдань Excel є важливим аспектом сучасної освіти, який сприяє розвитку навичок роботи з даними та аналітичного мислення. Використання систематичного підходу до навчання, поглиблене вивчення функцій Excel, виконання тренувальних завдань та аналіз помилок допоможуть учням досягти високих результатів на олімпіадах. Важливо також використовувати індивідуальний підхід та залучати додаткові ресурси для максимально ефективної підготовки.

### **Список використаних джерел**

1. Павлова, Н. (2014). Організація навчання з інформатики у загальноосвітніх навчальних закладах через олімпіаду з інформаційних технологій. *Нова педагогічна думка*. (3), 54-58. Вилучено з [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npd\\_2014\\_3\\_15](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npd_2014_3_15).
2. Завадський, І. О., & Забарна, А. П. (2011). *Microsoft Excel у профільному навчанні*. Київ: Видавнича група ВНУ.

3. Кузічев, М. М. (2013). II Всеукраїнська олімпіада з інформаційних технологій. *Комп'ютер в школі та сім'ї*, (5), 38-40.
4. Постова, С. А. (2013). Підготовка учнів до розв'язання олімпіадних завдань з інформаційних технологій. *Сучасні інформаційні технології: теорія, практика, досвід та перспективи розвитку: матеріали міжрегіонального семінару*, Житомир: Видавництво ЖДУ ім. Івана Франка, 84-89.

### References

1. Pavlova, N. (2014). Olympiad in Information Technology as a Form of Organizing Computer Science Education in General Education Institutions. *Nova Pedagogical Thought*, (3), 54-58. Retrieved from [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npd\\_2014\\_3\\_15](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npd_2014_3_15) (in Ukrainian)
2. Zavadsky, I. O., & Zabarna, A. P. (2011). *Microsoft Excel in Profiling Education*. BHV Publishing Group. (in Ukrainian)
3. Kuzichev, M. M. (2013). The Second All-Ukrainian Olympiad in Information Technology. *Computer in School and Family*, (5), 38-40. (in Ukrainian)
4. Postova, S. A. Features of Preparing Students for Solving Olympiad Tasks in Information Technology. *Modern Information Technologies: Theory, Practice, Experience, and Development Prospects: Materials of the Interregional Seminar*, April 17, 2013. Zhytomyr: Ivan Franko Zhytomyr State University Publishing, 84-89. (in Ukrainian)

## ТЕНДЕНЦІЇ ФОРМУВАННЯ STEM ОСВІТИ В ГАЛУЗІ ІНФОРМАТИКИ

**Мінгальова Ю. І.,**

*асистентка кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій*

*Житомирський державний університет імені Івана Франка*

**Остапчук О. М.,**

*здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти*

*Житомирський державний університет імені Івана Франка*

## ЗМІСТ

### ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМ 1 НОРМАТИВНІ ВИМОГИ ТА СТАНДАРТИ ПІДГОТОВКИ СУЧАСНОГО ПЕДАГОГА

<i>Гавриленко Б. М.</i> Організаційні підходи щодо дистанційного вивчення вебтехнологій здобувачами загальної середньої освіти.....	3
<i>Кухаренко В. М.</i> Етичні питання використання штучного інтелекту .....	6
<i>Лойко Т. В., Павлова Н. С.</i> Позакласна робота з інформатики у 5-9 класах .....	9
<i>Мізюк В. А.</i> Цифрові компетентності сучасного педагога як умова ефективної організації змішаного навчання .....	12
<i>Мірошніченко А. А.</i> Принцип довіри у концепції підготовки військових лідерів «Mission Command» .....	16
<i>Нестерчук М. В., Остапчук Н. О.</i> Мережеві технології та інтернет в освіті.....	19
<i>Павлова Н. С.</i> Методична підготовка майбутніх учителів у викликах сьогодення.....	22

### ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМ 2 СТВОРЕННЯ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ ЦИФРОВОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ЗАКЛАДУ ОСВІТИ

<i>Войтович І. С. Войтович О. П., Войтович В. І.</i> Реалізація змішаного навчання у Рівненському державному гуманітарному університеті: передумови, реалії та перспективи .....	27
<i>Дмитрієва М. В., Безрукава М. А.</i> Впровадження інформаційних технологій на уроках біології .....	32
<i>Гузюк М. С., Кіндрат П. В.</i> Розробка інтегрованої системи управління освітнім середовищем класу .....	35



<i>Дмитрієва М. В.</i> Нові можливості платформи «Всеосвіта» для розробки тестових завдань з математики .....	38
<i>Лебідь О. Ю., Островська Л. Ю.</i> Розвиток гейміфікації як освітньої технології у загальних школах.....	42
<i>Матвійчук І. О., Дубич К. П.</i> Мікроурок з інформатики: структура, створення, використання в умовах змішаного навчання.....	45
<i>Матюк А. С., Антонюк М. С.</i> Використання системи автоматизованого проектування AutoCAD .....	48
<i>Мельник С. В., Гриценко В. Г.</i> ChatGPT у ролі тренера для вивчення мови програмування Elixir .....	51
<i>Пастернак В. В.</i> Покращення методики навчання інформатики у вищій школі: застосування сучасних інноваційних підходів.....	55
<i>Поволяшко К. В.</i> Підвищення мотивації учнів при вивченні тем з 3D-моделювання і 3D-друку.....	59
<i>Поліщук Т. В., Алексеєва Г. М., Антоненко О. В.</i> INCLUSIVEPATH – розробка інклюзивних освітніх шляхів .....	63
<i>Сах Ю. С.</i> Використання засобів візуального програмування для формування навчального середовища в закладах середньої освіти .....	68
<i>Сорокіна І. В., Сяський В. А.</i> Використання нечітких знань у системах штучного інтелекту з природно-мовним інтерфейсом.....	73
<i>Удод С. В., Павлова Н. С.</i> Міжпредметні зв'язки на уроках інформатики .....	78
<i>Федорук Ю. О., Гнедко Н. М.</i> Застосування інноваційних підходів до підготовки фахівців професійних училищ в європейських країнах .....	80
<i>Шевчук М. С., Юзик О. П.</i> Переваги застосування інтерактивних презентацій на уроках інформатики у Новій українській школі .....	84
<i>Яловенко Л. В., Шроль Т. С.</i> Аналіз технологій для розробки інформаційної системи менеджменту освітнього процесу .....	89

**ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМ 3**  
**ОРГАНІЗАЦІЙНІ, ДИДАКТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ**  
**РЕАЛІЗАЦІЇ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ**

<i>Lahoiko Dmytro, Yuzuk Olha</i> The Use of Artificial Intelligence in Education in the Context of Blended Learning and the Issue of Intellectual Property Rights: Results of Own Research and Own Analytics .....	94
<i>Абросімов Є. О.</i> Інтеграція відео-контенту з YouTube у змішану модель викладання інформатики .....	100
<i>Леус О. І., Остапчук Н. О.</i> Методика використання технологій змішаного навчання змістової лінії «Інформаційні технології» в 6 класі.....	104
<i>Литвак Ю. А., Литвак А. М.</i> Використання віртуальних екскурсій в освітньому процесі .....	108
<i>Лойко Ю. В., Дубич К. П.</i> Генеративний штучний інтелект як інструмент розробки освітнього контенту для забезпечення вивчення інформатики в умовах змішаного навчання .....	112
<i>Луценко Г. В., Гриценко В. Г., Тінькова Д. С.</i> Проектна робота в організації змішаного навчання майбутніх учителів інформатики.....	115
<i>Макарусь О. О.</i> Організаційні, дидактичні та методичні засади при вивченні теми «Чотирикутники» у 8 класі .....	119
<i>Миронець В. І., Полюхович Н. В.</i> Основні етапи підготовки учнів до розв'язання олімпіадних завдань Excel.....	122
<i>Мінгальова Ю. І., Остапчук О. М.</i> Тенденції формування STEM освіти в галузі інформатики .....	125
<i>Нездюр С. В., Павлова Н. С.</i> Практичні роботи на уроках інформатики .....	128
<i>Олесь Н. І., Гнедко Н. М.</i> Організація змішаного навчання в процесі вивчення дисципліни «Цифрова обробка фотографії» .....	132
<i>Протас А. В., Присяжнюк І. М.</i> Розробка відеоматеріалів для вивчення курсу аналітичної геометрії .....	137

<i>Сінчук А. М.</i> Інформаційно-комунікаційне підґрунтя вивчення математичної логіки здобувачами вищої освіти в ІТ-галузі .....	142
<i>Соколюк А. В., Войтович І. С.</i> Онлайн-середовища для навчання програмуванню .....	145
<i>Тінькова Д. С.</i> Онлайн-інструмент Canva у підготовці майбутніх учителів інформатики .....	149
<i>Філімонов Д. В., Остапчук Н. О.</i> Комп'ютерна гра як засіб мотивації до навчання інформатики здобувачів освіти середньої ланки .....	151
<i>Франчук В. М., Франчук Н. П.</i> Деякі організаційні засади реалізації змішаного навчання в закладах вищої освіти з використанням системи Moodle .....	155
<i>Швай О. Л.</i> Особливості формування комунікативної компетентності майбутніх вчителів при змішаному навчанні.....	159
<i>Шидловський А. І., Шидловський П. А.</i> Інструменти онлайн навчання у закладах професійно-технічної освіти .....	162
<i>Шидловський А. І., Шокот М. Л.</i> Використання інформаційних стендів у закладах професійно-технічної освіти .....	166

Наукове електронне видання

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

**28-29 травня 2024 року**

**м. Рівне**

Відповідальний за випуск – Войтович І.С.

Комп'ютерна верстка – Дубич К.П.

Формат 60\*84/16. Гарнітура Times New Romans.

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