

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

28-29 ТРАВНЯ 2024 Р.



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

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.)

ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ АВТОМАТИЗОВАНОГО ПРОЕКТУВАННЯ AUTOCAD

Матюк А. С.,

здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти

Рівненський державний гуманітарний університет

Антонюк М. С.,

кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та методики викладання інформатики

Рівненський державний гуманітарний університет

Анотація. Визначено основні особливості та можливості використання системи автоматизованого проектування Autocad.

Ключові слова: AutoCAD, Комп'ютерна графіка, CAD-системами, САПР.

Anna Matiuk, Mykola Antoniuk. Use of Automated Design System AUTOCAD.

Abstract. The main features and possibilities of using the Autocad computer-aided design system are determined.

Keywords: AutoCAD, computer graphics, CAD-systems, CAD.

Комп'ютерна графіка – область та результат діяльності людини, в якій комп'ютери використовуються як інструмент для введення візуальної інформації, отриманої з реального світу з метою подальшої її обробки, зберігання та створення різних зображень, малюнків, креслень, мультиплікації на комп'ютері. (Щербина, Сахаров, Гондлях, & Сівецький, 2003)

Враховуючи те, що AutoCAD є світовим лідером серед графічних програм для 2D і 3D-проектування, розроблена американською фірмою AutoDESK і має ряд інших переваг в порівнянні з іншими САПР, доцільно взяти саме її за основу при вивченні теми.

CAD-системами (Computer-aided design) називається програмне забезпечення, призначене для автоматизованого проектування. Програмний пакет, який покликаний створювати конструкторську та технічну документацію, 3D моделі та креслення. Являє собою організаційно-технічну систему, що складається з комплексу технічних, програмних та інших засобів автоматизації її діяльності. Також для позначення таких систем широко використовується аббревіатура САПР (Системи Автоматизованого Проектування).

Поряд з використанням систем автоматизації інженерних розрахунків та аналізу САЕ зараз, як правило, використовуються системи автоматизованого проектування CAD (Computer-Aided Design). Дані з CAD-систем надходять у САМ (Computer-aided manufacturing). Слід зазначити, що англійський термін «CAD» стосовно промислових систем має вужче тлумачення, ніж український термін «САПР», оскільки у поняття «САПР» входить і CAD, і САМ, і САЕ. Серед усіх інформаційних технологій автоматизація проектування посідає особливе місце. Насамперед автоматизація проектування – це дисципліна синтетична, оскільки до її складу входять різні сучасні інформаційні технології. Так, наприклад, технічне забезпечення САПР базується на експлуатації обчислювальних мереж та телекомунікаційних технологій, також САПР практикує використання персональних комп'ютерів та робочих станцій.

Говорячи про математичне забезпечення САПР, слід зазначити різноманітність використовуваних методів: обчислювальної математики, математичного програмування, статистики, дискретної математики, штучного інтелекту. Програмні комплекси САПР можна порівняти з одними з найскладніших сучасних програмних систем, в основі яких лежать такі операційні системи як Windows, Unix, і такі мови програмування як C, C++ і Java, і навіть сучасні CASE-технології.

Практично кожен інженер-розробник повинен мати знання основ автоматизації проектування та вміти працювати із засобами САПР. Оскільки всі проектні підрозділи, офіси та конструкторські бюро оснащені комп'ютерами,

робота конструктора таким інструментом, як звичайний кульман або розрахунки за допомогою логарифмічної лінійки, стали неактуальними. Отже, підприємства, які працюють без САПР або використовують її малою мірою, стають неконкурентоспроможними, оскільки витрачають на проектування значно більше часу та фінансових коштів.

САПР класифікують за такими принципами: за цільовим призначенням, за додатком, за масштабами та характером базової підсистеми. За цільовим призначенням виділяють САПР або підсистеми САПР, які надають різні аспекти проектування. Таким чином, САЕ/CAD/CAM системи з'являються у складі MCAD:

- САПР-Ф чи САЕ (Computer Aided Engineering) системи. Тут маються на увазі САПР функціонального проектування;
- САПР-К – конструкторські САПР загального машинобудування, найчастіше їх називають просто CAD-системами;
- САПР-Т – технологічні САПР загального машинобудування – АСТПВ (автоматизовані системи технологічної підготовки виробництва) або системи САМ (Computer Aided Manufacturing).

За додатками найважливішими і тими, що широко використовуються є такі групи САПР як:

- машинобудівні САПР або MCAD (Mechanical CAD) системи – це САПР для застосування у галузях загального машинобудування;
- ECAD (Electronic CAD) або EDA (Electronic Design Automation) системи – САПР для радіоелектроніки;
- САПР у галузі архітектури та будівництва. (Наумчук, 2008)

Список використаних джерел

1. Щербина, В. Ю., Сахаров, О. С., Гондляр, О. В. & Сівецький, В. І. (2003). *Автоматизація графічно-конструкторських робіт у процесі*

проекування хімічного устаткування в системі AutoCAD. К.: ІВЦ. Видавництво «Політехніка».

2. Наумчук, О. М. (2008). *Основи систем автоматизованого проектування. Рівне : НУВГП.*

References

1. Shcherbyna, V. Yu., Sakharov, O. S., Hondliakh, O. V. & Sivetskyi, V. I. (2003). *Automation of graphic design work in the process of designing chemical equipment in AutoCAD. К.: IVTs. Vydavnytstvo «Politekhnik».* (in Ukrainian)
2. Naumchuk, O. M. (2008). *Fundamentals of computer-aided design systems. Rivne : NUVHP.* (in Ukrainian)

CHATGPT У РОЛІ ТРЕНЕРА ДЛЯ ВИВЧЕННЯ МОВИ ПРОГРАМУВАННЯ ELIXIR

Мельник С. В.,

аспірант

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького

Гриценко В. Г.,

*доктор педагогічних наук, доцент, доцент кафедри автоматизації та
комп'ютерно-інтегрованих технологій*

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького

Анотація. У роботі досліджується можливість використання ChatGPT у ролі тренера для вивчення мови програмування Elixir. Через загальну поширеність використання штучного інтелекту, дослідження застосування цього інструменту у навчанні стає актуальним. Розглянуто особливості, переваги та недоліки використання засобів штучного інтелекту під час вивчення мов програмування.

Ключові слова: ChatGPT, штучний інтелект, програмування, навчання.

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, Yuzyk 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