

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТИ НАПН УКРАЇНИ
Державний заклад
ПІВДЕННОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені К. Д. Ушинського

АДАПТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ НАВЧАННЯМ
збірник матеріалів одинадцятої міжнародної конференції



Одеса-Київ
22 – 24 жовтня 2025 р.

Одеса
Букаєв Вадим Вікторович
2025

Друкується за рішеннями:
Вченої ради НПУ імені К. Д. Ушинського (протокол №5 від 30.10.2025)
Вченої ради Інституту цифровізації освіти НАПН України
(протокол №19 від 28.10.2025)

ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ

Співголови

Красножон А.В.. проф. (Україна, Київ)
Спірін О.М. проф. (Україна, Київ)

Заступники голови

Мазурок Т.Л. проф. (Україна, Одеса)
Музиченко Г.В. проф. (Україна, Одеса)

Члени комітету

Абершек Б. проф. (Словенія, Марібор)
Антошук С.Г. проф. (Україна, Одеса)
Блох М. Д. проф. (Ізраїль, Тель-Авів)
Гогунський В.Д. проф. (Україна, Одеса)
Гриценко В.І. проф. (Україна, Київ)
Довбиш А.С. проф. (Україна, Суми)
Ків А.Ю. проф. (Україна, Одеса)
Кукунашвілі Т. проф. (Телаві, Грузія)
Ламанаускас В. проф. (Литва, Шауляй)
Маклаков Г.Ю. проф. (Болгарія, Софія)
Манако А.Ф. проф. (Україна, Київ)
Маншарипова А.Т. проф. (Казахстан, Алмати)
Модебадзе Н. проф. (Телаві, Грузія)
Семеріков С.О. проф. (Україна, Кривий Ріг)
Снитюк В.Є. проф. (Україна, Київ)
Плотніков В.М., проф. (Україна, Одеса)
Триус Ю.В. проф. (Україна, Черкаси)
Хаціхрістофіс С. проф. (Пафос, Кіпр)

ОРГКОМІТЕТ

Голова

д.т.н., професор Мазурок Т. Л.

Заступники голови

доц. Яновський А. О.

Секретар

доц. Бойко О. П.

Члени оргкомітету

Кобякова Л. М., Корабльов В. А., Рубанська О. Я., Черних В. В.

УДК : 37.91.2:37.091.31-
059.1:004.8/9 (062.552)

A28

Адаптивні технології управління навчанням: збірник матеріалів одинадцятої міжнародної конференції. Одеса-Київ, 22–24 жовтня 2025 р. Одеса :
Видавець Букаєв Вадим Вікторович, 2025. 81 с. **ISBN 978-617-7790-58-6**

Організатори конференції започаткували традицію обміну досвідом зі створення та використання адаптивних технологій управління навчанням. У конференції приймають участь науковці України, Словенії, Ізраїлю, Литви, Казахстану, Болгарії, Латвії.

Тематика конференції охоплює наступне коло питань: психолого-педагогічні проблеми адаптивного навчання; інформаційні та інтелектуальні технології в управлінні навчанням; методика адаптивного навчання інформатики у ЗВО та школі; освітні вимірювання в адаптивному управлінні; адаптивні технології соціальної інформатики; системи управління контентом.

© Навчально-науковий інститут природничо-математичних наук, інформатики та менеджменту Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», кафедра прикладної математики та інформатики, 2025
© Інститут цифровізації освіти НАПН України, 2025

ISBN 978-617-7790-58-6

АДАПТИВНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЯК УМОВА ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ ОСВІТИ	45
Постоян Т. Г.	45
ГЕНЕРАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО КОНТЕНТУ ДЛЯ ПРОГРАМИ АНКІ НА ОСНОВІ КОНЦЕПТУАЛЬНИХ ГРАФІВ OBSIDIAN ЗАСОБАМИ СЕРВІСІВ ШІ	47
Рижов О. А., Іванькова Н. А.	47
ВИКОРИСТАННЯ ДІАГРАМ ДЛЯ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІЧНОГО МИСЛЕННЯ НА УРОКАХ АЛГЕБРИ ТА ПОЧАТКІВ АНАЛІЗУ В ПРОФІЛЬНІЙ ШКОЛІ	48
Олефір О. І., Марунчак С. В.	48
REN’RY ТА ЗАСОБИ АВТОРИНГУ ДЛЯ АДАПТИВНОГО НАВЧАННЯ	50
КОРАБЛЬОВ В. А., КОРАБЛЬОВ В. В.	50
РОЗРОБКА МЕТОДИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ПРАКТИКУМУ З ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	52
Шпак М. В., Шкатуляк Н. М.	52
СТЕАМ-ОСВІТА НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ: НАВЧАННЯ, ЩО ГОТУЄ ДО ЖИТТЯ.....	54
Олефір О. І., Биков Д. І.	54
МЕТОД ПРОЄКТІВ ЯК ЕЛЕМЕНТ АДАПТИВНОГО НАВЧАННЯ	56
Павловський В. В., Шкатуляк Н. М., Усов В. В.	56
НОВІ ГОРИЗОНТИ ОСВІТИ З GEMINI FOR EDUCATION: МОЖЛИВОСТІ, ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ	58
Нєнов О. Л.	58
ОРГАНІЗАЦІЯ ДОМАШНІХ ФІЗИЧНИХ ЕКСПЕРИМЕНТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ПІДРУЧНИХ ЗАСОБІВ	61
Климович В. О., Совкова Т. С.	61
ПРОБЛЕМИ МІЖДИСЦИПЛІНАРНОГО ВИКЛАДАННЯ ФІЗИКИ З МАТЕМАТИКОЮ В НУШ	63
Педосюк Д. О., Совкова Т. С.	63
МІЖДИСЦИПЛІНАРНИЙ АНАЛІЗ КОНЦЕПТА «КІБЕРКУЛЬТУРА» В ОСВІТНІЙ ПРОЄКЦІЇ.....	64
АФАНАСЬЄВ В.	64
АНАЛІЗ КОНЦЕПТА «ЦИФРОВА КОМПЕТЕНТНІСТЬ УЧИТЕЛЯ»: МІЖДИСЦИПЛІНАРНИЙ РАКУРС ТА ПЕДАГОГІЧНА ІНТРОСПЕКЦІЯ.....	69
Олексійчук Р.	69
ВИКОРИСТАННЯ ІКТ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ.....	73
РУБАНСЬКА О. Я.	73
ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ВИКЛАДАННЯ ІСТОРІЇ В ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ В УМОВАХ СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ.....	75
Худенко С. А.	75
ФОРМУВАННЯ ХІМІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ КУЛІНАРІВ ЗАСОБАМИ ПРОЄКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	76
Довженко О. А.	76
ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ УМОВНОГО ОПЕРАТОРА НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ ЗАСОБАМИ LEGO SPIKE	78
Яновський А. О.	78

Також розподіл значень ознаки X , яка розглядається, за відносними частотами можна подати у вигляді полігона відносних частот (рис. 13.2.2), у вигляді лінійної діаграми (рис. 13.2.3) або у вигляді кругової діаграми, попередньо записавши значення відносної частоти у відсотках (рис. 13.2.4).

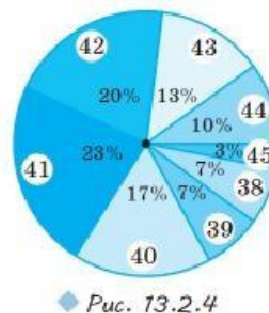


Рис. 13.2.4

Отже, інтеграція діаграм економічного спрямування в навчання математики сприяє формуванню в учнів уміння застосовувати математичні знання для розуміння сучасних економічних реалій, підвищує мотивацію до навчання та готує їх до свідомої участі в економічному житті суспільства.

Література

1. Бевз Г. П. Математика: Алгебра і початки аналізу та геометрія. Рівень стандарту: підруч. для 11 кл. закладів загальної середньої освіти / Г. П. Бевз, В. Г. Бевз. — К.: Видавничий дім «Освіта», 2019. — 272 с.
2. Нелін Є. П. Алгебра і початки аналізу (профільний рівень): підруч. для 11 кл. закл. загал. серед. освіти / Є. П. Нелін, О. Є. Долгова. — Харків: Вид-во «Ранок», 2019.

УДК 378.147:004.9

REN'PY TA ZASOBI AVTORINGU DLYA ADAPTYVNOGO NAVCHANNYA

Корабльов В. А., Корабльов В. В.

Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»

За даними UNICEF, на початок 2025/26 н.р. приблизно 4,6 млн дітей в Україні продовжують навчання з істотними бар'єрами (логістика, безпека, доступність), що прямо вимагає мобільних і простих у розгортанні рішень для безперервності навчання. На основі попередніх напрацювань із перетворення літературного твору на іммерсивну візуальну новелу для компенсації навчальних втрат у 5-6 класах [1–3], пропонуємо університетську дисципліну, що формує вміння вчителя швидко створювати мультимодальні навчальні матеріали та інтегрувати їх у адаптивні траєкторії навчання. Ключовий акцент зроблено на використанні безоплатного інструментарію для генерації/редагування активів (зображення, аудіо, текст) із педагогічною верифікацією та на авторингу, збиранні й доставці контенту засобами рушію Ren'Py.

Мета — підготувати майбутніх і практикуючих учителів до авторингу іммерсивних мультимодальних матеріалів, створених із використанням безоплатних сервісів, та їх інтеграції в адаптивне навчання.

Завдання: опанування принципів UDL, mastery learning і data-driven адаптації; створення візуальних, аудіо та текстових активів із дотриманням етики й авторського права; проєктування лінійних/розгалужених сценаріїв і реалізація їх у Ren'Py; формувальне оцінювання й базова аналітика (логи/опитування).

Методологічні засади. Дисципліна спирається на компетентнісний підхід, UDL, мікролернінг і принципи мультимодального навчання [7]. Адаптивність

реалізується через стартову діагностику, персональні маршрути, ремедіацію та короткі перевірки розуміння (checkpoint-и), узгоджені з програмами 5-9 класів [3].

Інструменти авторингу та активи. Для створення активів застосовуються безоплатні генеративні та редакційні сервіси Google Labs, що дозволяє швидко отримувати ілюстрації, звукові доріжки та текстові заготовки. Роль учителя як редактора-верифікатора — ключова: перевірка фактів, стилю, вікової доречності та етичності перед інтеграцією в навчальний модуль.

Ren'Py як середовище реалізації. Ren'Py — відкритий рушій візуальних новел на Python, що забезпечує низький поріг входу, кросплатформені збірки (Windows/macOS/Linux/Android) та офлайн-доступ. Авторинг включає структурування сцен, вставку мультимодальних активів, налаштування розгалужень і контрольних вузлів, мікро-тести й логіку ремедіації. Передбачено експорт збірок для слабких пристроїв і веб-поширення.

Виробничий цикл перетворення тексту у новелу:

- Сценарій: декомпозиція твору/теми на сцени з чіткими цілями;
- Активи: генерація/редагування зображень, аудіо, текстів у безоплатних сервісах;
- Авторинг у Ren'Py: монтаж сцен, підказки, мікро-тести, гілки ремедіації;
- Дистрибуція: офлайн-збірки та веб-версія;
- Оцінювання: журнали спроб, тести, опитування, короткі рефлексивні анкети.

Дизайн адаптивності та доступність. Зміст подається лінійно з контрольними вузлами, що визначають темп і потребу в ремедіації. Мультимодальність (текст + зображення + аудіо/озвучення) підтримує залученість і розуміння [7]. Доставка передбачає офлайн-збірки, мобільну версію та веб-доступ — критично для змішаного/дистанційного формату та переміщених здобувачів освіти [1].

Організація курсу. Курс побудовано у форматі вибіркової дисципліни на 4 кредити. Підсумковий артефакт — міні-новела/модуль у Ren'Py із власними активами, мікро-тестами та інструкцією для вчителя. Оцінювання — за рубриками: дидактична придатність, якість активів, доступність, етика, валідність змісту, аналітичність (журнали/звіти).

Етика та безпека. Використання генеративних сервісів відбувається з дотриманням академічної доброчесності, приватності та авторського права; куратором створюваного контенту є педагог.

Очікувані результати. Підвищення цифрової спроможності вчителя (швидкий цикл «сценарій — модуль»), зниження бар'єрів до створення якісних матеріалів завдяки безоплатним сервісам і відкритому рушію Ren'Py, краща персоналізація через мікро-діагностику та ремедіацію, підвищення залученості завдяки мультимодальності [4–7]. На рівні системи — тиражованість рішень і офлайн-доступність.

Література

1. UNICEF. 4.6 million children in Ukraine face ongoing educational barriers as fourth academic year during war begins : press release. 01.09.2025. URL: <https://www.unicef.org/ukraine/en/press-releases/back-to-school> (дата звернення: 22.10.2025).

2. Eurydice. Teaching and learning in single-structure education — Ukraine. 27.05.2025. URL: <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/eurypedia/ukraine/teaching-and-learning-single-structure-education> (дата звернення: 22.10.2025). eurydice.eacea.ec.europa.eu
3. Ministry of Education and Science of Ukraine (МОН України), “Типова освітня програма для 5–9 класів закладів загальної середньої освіти (Наказ №1120 від 09.08.2024),” Aug. 9, 2024.
4. Овчарук О. В., Гриценчук О. О., Кравчина О. Є. Моніторинг готовності та потреб учителів щодо використання цифрових інструментів та ІКТ: 2024 : аналітичний звіт. Київ : Інститут цифровізації освіти НАПН України, 2024. 100 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/743978/> (дата звернення: 22.10.2025).
5. UNESCO. More than 48,000 Ukrainian teachers enrolled in UNESCO’s “Digital teacher” training. 16.02.2024 (ост. оновл. 19.02.2024). URL: <https://www.unesco.org/en/articles/more-48000-ukrainian-teachers-enrolled-unescos-digital-teacher-training> (дата звернення: 22.10.2025).
6. Кремень В. Г., Биков В. Ю., Ляшенко О. І., Литвинова С. Г., Луговий В. І., Мальований Ю. І., Пінчук О. П., Топузов О. М. Науково-методичне забезпечення цифровізації освіти України: стан, проблеми, перспективи : Наук. доп. загал. зборам НАПН України, 18–19 листоп. 2022 р. Вісник Національної академії педагогічних наук України. 2022. Т. 4, № 2. С. 1–49. DOI: 10.37472/v.naes.2022.4223.
7. Luo H. Editorial: Advances in multimodal learning: pedagogies, technologies, and analytics. *Frontiers in Psychology*. 2023. Vol. 14. Article 1286092. DOI: 10.3389/fpsyg.2023.1286092.

УДК 37.04

РОЗРОБКА МЕТОДИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ПРАКТИКУМУ З ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Шпак М. В., Шкатуляк Н. М.

Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського

Сучасна цифровізація освіти зумовлює нові виклики до методичного забезпечення практичних занять з інформатики. Перехід навчального процесу на цифрові платформи, формування інформаційно-комунікаційної компетентності та інтеграція ІТ у всі освітні галузі потребують оновлення методичних підходів і ресурсів для вчителів та майбутніх педагогів [1]. У зв’язку з цим виникає потреба у створенні методичних матеріалів, які б забезпечували ефективну інтеграцію ІТ у навчальний процес і сприяли формуванню цифрових компетентностей учнів.

Актуальність розробки адаптованих методичних матеріалів для практикуму з використання ІТ полягає в їх здатності підвищити професійну готовність студентів педагогічних спеціальностей та рівень цифрової грамотності учнів, що відповідає сучасним освітнім трансформаціям і державним стандартам [2].

Метою практикуму є формування в учнів старшої школи практичних інформаційно-технологічних компетентностей, зокрема навичок роботи з офісними програмами, основ програмування та веб-дизайну для вирішення прикладних задач.