

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.

ISBN 978-617-7790-58-6

© 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

З М І С Т

THE IMPACT OF CAREER ORIENTATION ON THE PROFESSIONAL ADAPTATION OF STUDENTS IN THE SPECIALTY "ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING"	5
KUBRYSH N. R.....	5
РОЛЬ АДАПТИВНОГО НАВЧАННЯ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ	7
МАЗУРОК Т. Л.....	7
ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ «ДОСЛІДЖЕННЯ ОПЕРАЦІЙ»	10
РОЗУМ М. В.....	10
МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ АДАПТИВНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ.....	11
УРУМ Г. Д., ПРИТУЛА Н. В.....	12
SYSTEM 0/1/2/3: DEBATES ON THE NATURE OF (ARTIFICIAL) GENERAL INTELLIGENCE.....	14
ПРОКОПЧУК У.....	14
ФОРМУВАННЯ МАТЕМАТИЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧНІВ ЧЕРЕЗ ВИКОРИСТАННЯ ПОХІДНИХ ТА ІНТЕГРАЛІВ У РОЗВ'ЯЗАННІ ЗАДАЧ ФІЗИЧНОГО ЗМІСТУ	20
ТИМОФІЄНКО К. В., КАЛЮЖНИЙ-ВЕРБОВЕЦЬКИЙ Д. С.	20
РОЗВ'ЯЗАННЯ КОНТЕКСТНИХ ЗАДАЧ У ШКІЛЬНОМУ КУРСІ МАТЕМАТИКИ ЯК МЕТОД ФОРМУВАННЯ ПРИКЛАДНИХ МАТЕМАТИЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ	22
УРУМ Г. Д., ПАШАЄВА Л. В.	22
КОННЕКТИВІЗМ - ТЕОРІЯ НАВЧАННЯ ЦИФРОВОЇ ЕПОХИ.....	25
КУХАРЕНКО В. М.....	25
ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДИКИ ВИКЛАДАННЯ ТЕОРІЇ ЙМОВІРНОСТІ У ЗАКЛАДАХ СЕРЕДНЬОЇ ЗАГАЛЬНОЇ ОСВІТИ	27
ТКАЧЕНКО О. О., КАЛЮЖНИЙ-ВЕРБОВЕЦЬКИЙ Д. С.....	27
ЗАДАЧІ НА РОЗРІЗАННЯ ТА СКЛАДАННЯ ФІГУР	29
КАРАТЄЄВ І. І.....	29
РОЛЬ АДАПТИВНОГО НАВЧАННЯ У ВИВЧЕННІ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ ТА ФІЗИКИ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ.....	31
ВОЙТІК Т. Г., КОПЕЙКІНА Т. Г.....	31
МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРЕДСТАВЛЕННЯ КОНЦЕПЦІЇ ГРАНИЧНОГО ПЕРЕХОДУ ПРИ НАВЧАННІ МАТЕМАТИКИ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ	33
УРУМ Г. Д., САГІНОВА О. А.	33
ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ СТУДЕНТАМИ.....	35
БОБРОВ І., КУХАРЕНКО В. М.	35
МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ АДАПТИВНОГО НАВЧАННЯ СТВОРЕННЮ ВІЗУАЛЬНОГО КОНТЕНТУ В ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ІНФОРМАТИКИ.....	38
МАЗУРОК Т. Л., ДОЛГОВ З. Д.	38
ВИКОРИСТАННЯ MICROSOFT TEAMS INSIGHTS ДЛЯ МОНІТОРИНГУ ЗАЛУЧЕНОСТІ ТА УСПІШНОСТІ СТУДЕНТІВ МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ	39
СТРОІТЕЛЄВА Н. І., РИЖОВ О. А.	39
ВПРОВАДЖЕННЯ STEM-ОСВІТИ ЯК ЗАСОБУ ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ ШКІЛЬНОЇ ІНФОРМАТИКИ	41
МАЗУРОК Т. Л., БОГДАНОВА Т. А.	41
АДАПТИВНІ МЕТОДИ БАГАТОКРИТЕРІАЛЬНОГО ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ В УМОВАХ РИЗИКУ, НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ТА НЕЧІТКОЇ ІНФОРМАЦІЇ.....	43
МАКСИМОВ А. Є., ТРИУС Ю. В.....	43

Для вивчення фізики та математики критично важливим є негайне повідомлення про помилку та її джерело. АН надає пояснення, яке стосується саме концептуальної помилки, а не просто фіксує неправильну відповідь.

АН запобігає як перевантаженню (пропонуючи складні завдання лише підготовленим), так і нудзі (прискорюючи проходження простих тем), що підвищує залученість та внутрішню мотивацію.

АН-платформи генерують детальні звіти про слабкі місця всієї групи чи окремих студентів, дозволяючи викладачу зосередити аудиторний час на найскладніших концепціях та індивідуальній.

АН вимагає інтеграції систем (на базі ІІІ) з існуючими навчальними платформами (LMS) ВНЗ та забезпечення високої якості цифрового дидактичного матеріалу.

Необхідне навчання професорсько-викладацького складу використанню аналітичних інструментів АН для ефективного планування лекцій, семінарів та консультацій.

Адаптивне навчання відіграє вирішальну роль у підвищенні якості викладання вищої математики та фізики, забезпечуючи справедливість та ефективність освітнього процесу. Воно трансформує пасивне споживання знань у активний, керований досвід, мінімізуючи розрив між вимогами навчальної програми та рівнем підготовки студентів. Успішна інтеграція АН є стратегічною перевагою для ВНЗ, які прагнуть готувати висококваліфікованих фахівців.

Література

1. Биков В.Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти: монографія / В.Ю. Биков. – К. :Атіка, 2008. – 684 с.
2. Пучков Б.В. Бригадний метод проведення практичних занять з фізики. /Пучков Б.В., Копейкіна Т.Г.: зб. тез доповідей 67 наук.-техн. конф. професорсько-викладацького складу. ОНМУ, Одеса, 2014
3. Масліч Н.Я. Елементи моделювання механічних процесів на заняттях із загальнотехнічних дисциплін./ Масліч Н.Я., Копейкіна Т.Г., Черниш О.Д.: Матеріали П'ятої Всеукраїнської науково-практичної конференції «Спільні дії військових формувань і правоохоронних органів держави: проблеми та перспективи» – Одеса: Військова академія, 2018.

УДК 371.3:517

МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРЕДСТАВЛЕННЯ КОНЦЕПЦІЇ ГРАНИЧНОГО ПЕРЕХОДУ ПРИ НАВЧАННІ МАТЕМАТИКИ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Урум Г. Д., Сагінова О. А.

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

У сучасній шкільній освіті все більшої актуальності набуває проблема правильного та послідовного формування понять математичного аналізу. Границя функції та числової послідовності, поняття неперервності, а також арифметичні дії з границями - це не лише фундаментальні теоретичні категорії, але й важливі

інструменти пізнання закономірностей навколишнього світу. Вони виступають основою для подальшого засвоєння учнями інтегрального та диференціального числення, що, у свою чергу, відкриває шлях до розуміння фізичних, технічних та економічних процесів.

Разом з тим досвід роботи в школі показує, що саме розділ «Границя та неперервність» викликає у старшокласників найбільші труднощі. Це зумовлено абстрактністю понять, відсутністю безпосередньої наочності та необхідністю переходу від інтуїтивних прикладів до строгих означень. Тому особливо важливо знайти таку методику викладу матеріалу, яка зможе зробити процес навчання не лише зрозумілим, але й мотивуючим.

Мета даного дослідження полягає у виявленні та обґрунтуванні ефективних методичних підходів до формування в учнів поняття границі та неперервності функції, а також у розробці практичних шляхів удосконалення навчального процесу.

Задля досягнення поставленої мети в роботі було проаналізовано дидактичні та психолого-педагогічні основи вивчення числових послідовностей і функцій, досліджено методичні прийоми введення понять границі та арифметичних дій з границями, порівняно різні авторські підходи у підручниках Мерзляка, Бевза та Істера, а також окреслено можливості використання прикладних задач і графіків як важливого засобу формування цілісного уявлення про неперервність.

Методи дослідження включали порівняльний аналіз навчально-методичних матеріалів, узагальнення педагогічного досвіду, а також моделювання навчальних ситуацій, у яких учні стикаються з необхідністю застосування понять границі й неперервності. Поєднання цих методів дозволило не лише виявити недоліки традиційного викладу матеріалу, а й обґрунтувати нові шляхи його вдосконалення.

Наукова новизна дослідження полягає у тому, що було здійснено комплексний аналіз різних рівнів подання теми: від інтуїтивно-наочного до формально-теоретичного. Встановлено, що найкращих результатів у навчанні можна досягти тоді, коли матеріал подається у вигляді «сходинок» - від простих прикладів та візуалізацій до строгих математичних означень і доведень. Такий підхід сприяє розвитку у школярів здатності абстрактно мислити, водночас зберігаючи практичний зв'язок із життям.

У результаті проведеного дослідження було з'ясовано, що ефективна методика формування понять границі та неперервності ґрунтується на поєднанні кількох ключових компонентів. По-перше, це поступовий перехід від інтуїтивних уявлень до строгих означень, що дозволяє учням без надмірного навантаження оволодіти складними поняттями. По-друге, важливим є широке використання графічних моделей та динамічних ілюстрацій, які роблять абстрактні категорії видимими та наочними. По-третє, практичні задачі прикладного характеру забезпечують усвідомлення того, що математика має безпосередній зв'язок з реальними процесами - від фізики до економіки.

Практичне значення дослідження полягає у можливості використання його результатів безпосередньо в шкільній практиці. Розроблені підходи та приклади вправ можуть стати у пригоді вчителям математики під час викладу теми «Границя та неперервність», а також послужити основою для створення

навчальних посібників, методичних рекомендацій і цифрових ресурсів.

Таким чином, проведене дослідження доводить, що системний і продуманий підхід до формування понять границі та неперервності у шкільному курсі математики не лише полегшує засвоєння цих тем, але й створює умови для розвитку абстрактного мислення учнів, формування математичної культури та готовності до подальшого навчання у вищій школі.

Література

1. Мерзляк А. Г., Полонський В. Б., Якір М. С. Алгебра і початки аналізу. – Харків: Гімназія, 2017.
2. Бевз Г. П., Бевз В. Г. Алгебра і початки аналізу. – Київ: Освіта, 2018.
3. Істер О. С. Математика. Алгебра і початки аналізу. – Київ: Генеза, 2020.
4. Stewart J. Calculus: Early Transcendentals. – Boston: Cengage Learning, 2016.

УДК 004.9:378.147

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ СТУДЕНТАМИ

Бобров І., Кухаренко В. М.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Сучасний світ стрімко змінюється під впливом технологій, і штучний інтелект (ШІ) стає невід'ємною частиною різних сфер життя, включаючи освіту. Впровадження ШІ в навчальний процес відкриває нові горизонти для студентів та школярів, пропонуючи інноваційні підходи до засвоєння знань. Автоматизовані системи оцінювання, персоналізовані навчальні програми та віртуальні помічники змінюють традиційні методи навчання, роблячи їх більш адаптивними та орієнтованими на індивідуальні потреби [1].

Проте разом із численними перевагами виникають і серйозні питання щодо етичного використання ШІ, ризиків академічного шахрайства та надмірної залежності від технологій. Знаходження балансу між інноваціями та збереженням фундаментальних освітніх цінностей стає ключовим викликом для сучасної освітньої системи [2].

У сучасному світі стрімкого розвитку цифрових технологій штучний інтелект (ШІ) дедалі частіше стає інструментом, що трансформує освітній процес. В роботі розглядається досвід автора — студента 4-го курсу ХНАДУ.

Автор мав змогу переконатися в багатофункціональності та ефективності використання ШІ у навчанні. Генеративні моделі, зокрема ChatGPT, Elicit та Perplexity, стали важливою частиною освітнього досвіду, допомагаючи оптимізувати навчальний процес, розвивати критичне мислення та покращувати якість академічної роботи.

Однією з найважливіших переваг використання ШІ стала можливість швидкого пошуку, аналізу та структурування великих обсягів інформації. Це особливо актуально при вивченні міждисциплінарних тем — таких як етика в цифрову епоху чи соціальні наслідки технологічних інновацій. ШІ допомагав виокремлювати ключові тези, пропонувати приклади та формувати загальне розуміння складних тем, що значно економило мій час та зусилля.

Крім того, штучний інтелект виявився надзвичайно корисним для