

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

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

3. Davis-Muffett, T. "How Gemini for Education accelerates learning for over 10 million college students". Google Blog. Sep 08, 2025. [online] Available at: <https://blog.google/outreach-initiatives/education/gemini-education-higher-ed/>
4. Shen, J. "New Gemini app tools to help students learn, understand and study even better". Google Blog. Aug 2025. [online] Available at: <https://blog.google/products/gemini/new-gemini-tools-students-august-2025/>
5. Mohr, C. "Gemini in Classroom: No-cost AI tools that amplify teaching and learning". Google Blog. [online] Available at: <https://blog.google/outreach-initiatives/education/classroom-ai-features/>
6. Imran M., Almusharraf N. "Google Gemini as a next generation AI educational tool: a review of emerging educational technology" SpringerOpen, Smart Learning Environments, 2024. [online] Available at: <https://slejournal.springeropen.com/articles/10.1186/s40561-024-00310-z>
7. Безоплатний річний доступ до Gemini з підпискою AI Pro для українських студентів від Google. Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/news/bezoplatnyi-richnyi-dostup-do-gemini-z-pidpyskoju-ai-pro-dlia-ukrainskykh-studentiv-vid-google>.

УДК 53.05+37

ОРГАНІЗАЦІЯ ДОМАШНІХ ФІЗИЧНИХ ЕКСПЕРИМЕНТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ПІДРУЧНИХ ЗАСОБІВ

Климович В. О., Совкова Т. С.

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

Фізичний експеримент у шкільному курсі фізики відіграє ключову роль, оскільки саме завдяки йому учні отримують безпосередній досвід наукового пізнання. Як зазначає М. І. Садовий [1] експеримент не лише перевіряє гіпотези, але й формує у школярів науковий світогляд, розвиває логічне мислення, вміння планувати й аналізувати дослідження. Особливо важливим є демонстраційний експеримент, адже він стимулює пізнавальний інтерес і сприяє розвитку природничо-наукової компетентності [2].

У методиці викладання фізики розрізняють кілька форм навчального експерименту: демонстраційний, фронтальний лабораторний, практикум, експериментальні задачі, а також домашній експеримент. Останній, за словами М. Моклюка [3] є важливим компонентом освітнього процесу, що допомагає учням засвоїти теоретичний матеріал, сформувати експериментальні навички та вміння, а також сприяє розвитку навичок наукового дослідження, аналізу та критичного мислення. Використання підручних матеріалів у домашніх експериментах є перспективним інструментом модернізації сучасної фізичної освіти, оскільки не лише розширює освітнє середовище, а й забезпечує реальне формування науково-дослідницьких навичок, стимулює пізнавальну активність і сприяє підготовці учнів до самостійної навчально-дослідницької діяльності.

Застосування саморобних приладів у навчанні фізики сприяє формуванню творчого підходу, розвитку ініціативи та самостійності [4] О. Юрченко [5] підкреслює, що, конструюючи такі прилади, учень відчуває себе винахідником,

що ефективно розвиває пізнавальний інтерес, спостережливість і допитливість. Це допомагає не лише засвоїти знання, а й навчитися застосовувати їх на практиці, пояснюючи фізичні явища та закони.

Домашні дослід з фізики із використанням підручних засобів можуть слугувати дієвою формою адаптивної технології навчання, що дозволяє зробити освітній процес більш доступним і гнучким. Адаптивне навчання фізики ми розглядаємо як систему, що включає вчителя, учня й адаптивне інформаційно-комунікативне навчальне середовище. Адаптивність у навчанні полягає в організації навчальної діяльності з урахуванням ресурсів, умов, а також здібностей кожного школяра. Такий підхід до експериментальної роботи є не тільки виходом із ситуації при нестачі обладнання, але й дозволяє побудувати траєкторію навчання, орієнтовану на потреби конкретного учня, зокрема, в рамках інклюзивного та диференційованого підходу.

Реалізація принципу адаптивності при проведенні дослідів у домашніх умовах вимагає забезпечення певних методичних та організаційних умов:

- завдання підбираються з урахуванням базової підготовки учня, його попереднього досвіду, рівня сформованості ключових компетенцій;
- завдання адаптуються під реальні умови сім'ї та побуту;
- забезпечення учня підказками: текстовими інструкціями, навчальними відеоролками, симуляторами, якими учень може скористуватися при проведенні експерименту вдома;
- використання цифрових інструментів моніторингу, забезпечення проміжного зворотного зв'язку для своєчасного коригування дій за необхідністю, фіксування помилок;
- включення в завдання елементів самоконтролю для розвитку вмінь учня критично оцінювати результат своєї діяльності.

Домашні дослід ефективні як для учнів з високим рівнем підготовки, так і для тих, хто потребує більше часу для засвоєння матеріалу, оскільки дають можливість повторювати дослід кілька разів, самостійно записувати та аналізувати результат.

Література

1. Садовий М. І. Навчальний експеримент у системі вивчення фізики в загальноосвітній школі. Наукові записки. Серія: педагогічні науки. 2012. Вип. 109. С. 3–10.
2. Каленик М. В. Роль демонстраційного експерименту у формуванні в учнів природничо-наукової компетентності. Фізико-математична освіта. 2020. Вип. 4(26). С. 51–55.
3. Моклюк М., Сільвейстр А., Моклюк О. Домашній фізичний експеримент і можливості його проведення в сучасних умовах. Математика, Інформатика, Фізика: Наука та Освіта. 2024. Т. 1, № 2. С. 160–170.
4. Чихун, І. В., Коробова І. В. Застосування саморобних приладів у навчанні фізики. Пошук молодих. Зб. матер. Всеукр. студентської наук.-практ. конф. «Проектування педагогічних середовищ з природничо-математичних дисциплін як методична проблема». Херсон: Вид-во ХДУ, 2008. Вип. 7. С. 66–68.
5. Юрченко О. Саморобні прилади й конструкції як засіб розвитку пізнавального інтересу учнів з фізики. Наука. Освіта. Молодь. 2012. С. 243–244.