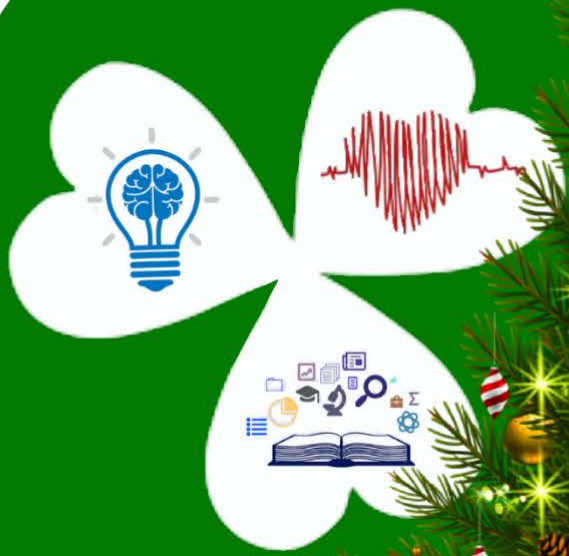
Наукові перспективи
Видавнича група

Merry Christmas
and happy new year



# ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ НАУКИ

СЕРІЯ "ПЕДАГОГІКА"
СЕРІЯ "ПСИХОЛОГІЯ"
СЕРІЯ "МЕДИЦИНА"





№ 1(47) 2025

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 1(47) 2025

# ЗМІСТ

## СЕРІЯ «Педагогіка»

**Bahlai O.I.** 26
*RAISING TOURISM STUDENTS' INTERCULTURAL AWARENESS THROUGH RELIGIOUS (PILGRIMIGE )TRAVELS*

**Bratanych O.H.** 35
*ENHANCING DISTANCE LEARNING: BLOGGING AND VLOGGING FOR FOREIGN LANGUAGE LEARNING AT UNIVERSITY*

**Depchynska I.A.** 47
*PECULIARITIES OF THE ORIGIN AND INTERPRETATION OF THE BASIC CONCEPTS OF RESEARCH ON THE DEVELOPMENT OF THE CONTENT OF SCHOOL HUMANITARIAN EDUCATION IN PODKARPATSKA RUS (1919-1939). HUMANITARIAN ETHICS AND ITS PRINCIPLES*

**Dyshleva S.M.** 58
*METHODS OF TEACHING STUDENTS OF NON-LINGUISTIC SPECIALTIES STANDARDS OF EVERYDAY AMERICAN COMMUNICATIVE BEHAVIOR*

**Glushanytsia N.V., Bilokon H.M., Akilli Erman** 68
*FOREIGN LANGUAGE TRAINING IN UKRAINIAN AGRARIAN UNIVERSITIES IN THE CONTEXT OF UKRAINE'S INTEGRATION INTO THE INTERNATIONAL EDUCATIONAL AREA*

**Han Jiaye** 80
*A METHODOLOGY FOR FORMING A VALUE-BASED WORLDVIEW AMONG STUDENTS OF ART COLLEGES*

**Holenkova A.S.** 91
*THE ROLE OF ANIMATION SPORTS ACTIVITIES IN THE MODERN SYSTEM OF PHYSICAL EDUCATION*

**Kazachiner O.S., Boychuk Yu.D., Miroshnychenko O.M.** 101
*PREVENTING BULLYING IN EDUCATIONL ESTSBLISHMENTS*

**Kazachiner O.S., Boychuk Yu.D., Miroshnychenko O.M.** 113
*CHILDHOOD MALTREATMENT: PREVENTION AND FINDING WAYS OF PSYCHO-EDUCATIONAL SUPPORT*

**Kozubska S.V., Mukan N.V.** 125
*INTEGRATED LEARNING AS A PEDAGOGICAL CONDITION FOR FORMING FOREIGN LANGUAGE COMMUNICATIVE COMPETENCE OF IT STUDENTS AT PROFESSIONAL COLLEGES*

**Самусь Т.В., Ющенко В.М.** 1036
*ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ НА ЗАСАДАХ КОМПЕТЕНТНІСНОГО ПІДХОДУ*

**Синьчук О.М., Третяк О.М., Сорочинська Т.А.** 1046
*ФОРМУВАННЯ ОСОБИСТІСНО-ПРОФЕСІЙНОГО ІМІДЖУ СУЧАСНОГО ПЕДАГОГА ЗАСОБАМИ ІННОВАЦІЙНИХ ПЕДАГОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ*

**Сипчук Є.Ю.** 1059
*ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ СЕРЕДНЬОЇ ШКОЛИ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ФІЗИКИ ЗАСОБАМИ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ*

**Сікора О.В., Вдовичин Т.Я.** 1076
*РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ОПТИМІЗАЦІЙНИХ ЗАДАЧ ЗАСОБАМИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ*

**Сілкова О.В., Макаренко О.В., Макаренко В.І., Хміль О.В.** 1089
*ВПРОВАДЖЕННЯ НОВОЇ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ «КІБЕРБЕЗПЕКА, КІБЕРГІГІЄНА» У МЕДИЧНУ ОСВІТУ – ВИМОГА СЬОГОДЕННЯ*

**Сорока О.В.** 1099
*ТРАНСФОРМАЦІЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВИКЛАДАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ*

**Стасів Н.І., Білецька Л.С.** 1112
*РОЛЬ ЛОГІЧНИХ ЗАДАЧ У РОЗВИТКУ АБСТРАКТНОГО МИСЛЕННЯ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ*

**Стеценко В.П., Стеценко Н.М., Ткачук Г.В.** 1121
*ТРАДИЦІЙНІ МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ІНФОРМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ В СУЧАСНІЙ ОСВІТІ*

**Стеценко Н.М., Ткачук Г.В.** 1133
*ОСНОВНІ ЧИННИКИ ФОРМУВАННЯ УМОТИВОВАНОГО МАЙБУТНЬОГО ПЕДАГОГА*

**Сюй Пей** 1145
*ІНШОМОВНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ КОЛЕДЖІВ У КОНТЕКСТІ СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ*

**Тимчук Л.І., Скоролітня А.І.** 1154
*ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ УНІВЕРСИТЕТУ ЯК ФАКТОР ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ*

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 1(47) 2025

*УДК 37.013.4*

*https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-1(47)-1121-1132*

**Стеценко Володимир Петрович** кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформатики і інформаційно-комунікаційних технологій, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, м. Умань, тел.: (04744) 3-45-82, https://orcid.org/0000-0003-2232-2089

**Стеценко Надія Миколаївна** кандидат педагогічних наук, доцент, професор кафедри педагогіки та освітнього менеджменту, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, м. Умань, тел.: (04744) 3-53-08, https://orcid.org/0000-0002-9802-6529

**Ткачук Галина Володимирівна** доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри інформатики і інформаційно-комунікаційних технологій, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, м. Умань, тел.: (04744) 3-45-82, https://orcid.org/0000-0002-6926-1589

# ТРАДИЦІЙНІ МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ІНФОРМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ В СУЧАСНІЙ ОСВІТІ

**Анотація.** У роботі розглянуто проблему використання традиційних методів навчання у процесі вивчення інформатичних дисциплін у контексті сучасних підходів до організації навчальної діяльності здобувачів освіти. Виявлено, що традиційно у закладах освіти при вивченні інформатичних дисциплін використовують такі методи як лекції, бесіди та дискусії, практичні роботи та вправи, демонстрації, самостійна робота, тести та контроль знань та інші. Метод лекції є основним методом навчання у вивченні інформатичних дисциплін у закладі вищої освіти та дає змогу ефективно передавати великий обсяг знань за короткий проміжок часу. Метод бесіди є одним із діалогічних методів навчання, який базується на активній взаємодії між викладачем та студентами. Метод дискусії є традиційним активним методом навчання, який передбачає обговорення певної проблеми або питання з метою виявлення різних точок зору, аргументації та критичного осмислення інформації. Метод практичних робіт та вправ дає змогу використати набуті знання на практиці. Метод демонстрації є ефективним засобом навчання інформатичних дисциплін, оскільки дає змогу наочно показати складні процеси та технології, які важко пояснити лише теоретично. Метод самостійної роботи є незамінним у вивченні інформатичних дисциплін, оскільки він розвиває у студентів як у майбутнього учителя важливі навички: самостійне вирішення завдань, відпо-

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 1(47) 2025

відальність, критичне мислення та практичне застосування знань. Метод тестування та контролю знань відіграє важливу роль у вивченні інформатичних дисциплін, оскільки він дає змогу викладачу оцінити рівень засвоєння матеріалу, виявити прогалини у знаннях і забезпечити своєчасну корекцію навчального процесу.

З'ясовано, що традиційні методи навчання інформатичних дисциплін залишаються важливим елементом освітнього процесу, забезпечуючи засвоєння базових знань і розвиток фундаментальних навичок студентів. Їх ефективне застосування вимагає інтеграції сучасних підходів, таких як використання інтерактивних технологій, інноваційних методів та адаптації до динамічного розвитку інформаційних технологій. Водночас постійне вдосконалення викладацької майстерності та матеріально-технічної бази є необхідним для забезпечення якості освіти.

**Ключові слова:** традиційні методи навчання; інформатичні дисципліни; педагогічні підходи; метод лекції; метод бесіди; метод дискусії; метод демонстрації; метод самостійної роботи.

**Stetsenko Volodymyr Petrovych** Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Informatics and Information and Communication Technologies, Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University, Uman, tel.: (04744) 3-45-82, https://orcid.org/0000-0003-2232-2089

**Stecenko, Nadiia Mykolaivna** PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Pedagogy and Educational Management, Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University, Uman, tel.: (04744) 3-53-08, https://orcid.org/0000-0002-9802-6529

**Tkachuk Halyna Volodymyryvna** Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Professor of the Department of Informatics and Information and Communication Technologies, Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University, Uman, tel.: (04744) 3-45-82, https://orcid.org/0000-0002-6926-1589

## TRADITIONAL METHODS OF TEACHING COMPUTER SCIENCE: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES IN MODERN EDUCATION

**Abstract.** The study addresses the problem of using traditional teaching methods in the process of studying computer science disciplines within the context of modern approaches to organizing the educational activities of learners. It was found that traditionally, educational institutions employ methods such as lectures, discussions, practical work and exercises, demonstrations, independent work, tests, and knowledge assessments in teaching computer science disciplines.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 1(47) 2025

The lecture method is the primary approach in higher education institutions for teaching computer science disciplines, allowing for the effective transmission of large volumes of knowledge in a short period of time. The discussion method is one of the dialogic teaching methods based on active interaction between instructors and students. The debate method is a traditional, active teaching approach that involves discussing a specific issue or question to identify various perspectives, arguments, and critically analyze information.

The method of practical work and exercises enables students to apply acquired knowledge in practice. The demonstration method is an effective teaching tool for computer science disciplines as it allows for a visual explanation of complex processes and technologies that are difficult to convey theoretically.

The method of independent work is indispensable in teaching computer science disciplines, as it fosters essential skills in students, such as independent problem-solving, responsibility, critical thinking, and practical knowledge application. The method of testing and knowledge assessment plays a crucial role in teaching computer science disciplines, as it enables instructors to evaluate the level of material assimilation, identify knowledge gaps, and ensure timely adjustments to the learning process.

It was concluded that traditional teaching methods in computer science remain a significant component of the educational process, ensuring the acquisition of foundational knowledge and the development of essential skills in students. Their effective implementation requires the integration of modern approaches, such as the use of interactive technologies, innovative methods, and adaptation to the dynamic development of information technology. Simultaneously, continuous improvement in teaching expertise and material and technical resources is essential to ensure the quality of education.

**Keywords:** traditional teaching methods; computer science disciplines; pedagogical approaches; lecture method; discussion method; debate method; demonstration method; independent work method.

**Постановка проблеми.** Традиційні методи навчання у процесі вивчення інформатичних дисциплін мають свої особливості, які варто розглянути в контексті сучасних підходів до освіти. Хоча інформатика є предметом, який швидко розвивається і впроваджує новітні технології, традиційні методи навчання залишаються важливими для засвоєння базових концепцій і формування фундаментальних знань.

Проблема використання методів навчання в освітньому процесі порушується в ряді державних документів, наказів, листів МОН України. Так, у професійному стандарті «Вчитель закладу загальної середньої освіти», затвердженого МОН України у 2024 році прописана вимога до професійної компетентності учителя: «здатність добирати і використовувати сучасні й ефективні методики і технології навчання, виховання й розвитку здобувачів

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 1(47) 2025

освіти» [3]. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти передбачає використання як традиційних методів навчання, так і інноваційних, таких як проектна діяльність, робота з інформаційними ресурсами, використання ІКТ-інструментів тощо.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблемі використання методів навчання присвячені праці таких вчених, як: Л. Антонюк, Ю. Бистрової, О. Буйницької, Г. Ващенка, Н. Войтовича, О. Голюка, Н. Гончарової, І. Дичківської, Ю. Жука, О. Литвиненко, М. Михайліченка, О. Муковоза, О. Огієнко, Г. Очканя, В. Паламарчук, В. Петрука, Л. Пироженко, О. Пометун, І. Прокопенко, Я. Рудика, І. Хом'юк, Д. Ярмаченка.

Безпосередньо проблема використання та впровадження методів навчання при вивченні інформатичних дисциплін висвітлена у працях Л. Бобровської, Г. Єфремової, М. Медведєвої, А. Микитенка, Г. Олійника, Д. Семенченка, В. Сидорчука, А. Федорчука та ін.

Усі праці, безперечно, є педагогічним надбанням та підґрунтям сучасної методики навчання інформатичних дисциплін і слугують орієнтиром у створенні нових технологій у викладанні та навчанні. Зокрема, більшість авторів порушують питання синергії традиційних методів навчання у контексті сучасних підходів до організації освітнього процесу.

Таким чином, нами визначено **мету нашого дослідження** – проаналізувати та обґрунтувати традиційні методи викладання інформатичних дисциплін у контексті сучасних підходів до організації освітнього процесу.

**Виклад основного матеріалу.** Традиційно у закладах освіти при вивченні інформатичних дисциплін використовують такі методи: лекції, бесіди та дискусії, практичні роботи та вправи, демонстрації, самостійна робота, тести та контроль знань та інші.

*Метод лекції* є основним методом навчання у вивченні інформатичних дисциплін у закладі вищої освіти. Він дає змогу ефективно передавати великий обсяг знань студентам за короткий проміжок часу [4]. Лекція сприяє послідовному викладанні теоретичних основ інформатичної дисципліни: принципи роботи комп'ютерів, алгоритмізацію, програмування, структури даних тощо. Це особливо корисно на початкових етапах вивчення нових тем, коли студентам потрібні базові знання для подальшого практичного застосування. У лекції матеріал чітко структурований, поділений на логічні блоки, послідовний. Зазвичай, на занятті використовуються презентації, відео та інший інтерактивний матеріал, що полегшує сприйняття складних понять та технічних процесів.

Відповідно до сучасних підходів в освіті, лекції можуть супроводжуватись демонстраціями за допомогою інтерактивних дошок, SMART-панелей або навіть кодування в режимі реального часу. Це робить процес навчання більш наочним і цікавим для студентів. Отриману інформацію на лекції студенти поглиблюють під час практичних занять або самостійної роботи.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 1(47) 2025

Одним із недоліків лекції є пасивна роль студентів, оскільки основний потік інформації йде від лектора. Для вивчення інформатичних дисциплін, які потребують практичного застосування знань, така форма може бути недостатньою, тому важливо поєднувати лекцію з інтерактивними елементами, наприклад, дискусіями або демонстраціями програмного забезпечення. Також важливо щороку оновлювати матеріали для лекцій відповідно до сучасних технологій та нових розробок, оскільки сфера інформаційних технологій дуже швидко змінюється.

Щоб забезпечити максимальне засвоєння матеріалу, метод лекції варто поєднувати з іншими методами навчання: практичними заняттями, самостійною роботою, груповими проектами. Це дає можливість студентам застосовувати отримані знання на практиці, що особливо важливо в інформатиці. Лекції бажано супроводжувати цікавими фактами, прикладами. Щоб лекція не була нудною та складною, для привертання уваги студентів можна задавати запитання, давати короткотривалі завдання, організовувати роботу в парах або групах тощо.

*Метод бесіди* є одним із діалогічних методів навчання, який базується на активній взаємодії між викладачем та студентами. Цей метод є дуже ефективним у вивченні інформатичних дисциплін, де важливо не лише засвоїти теоретичні знання, але й зрозуміти, як їх використовувати на практиці.

Бесіда може починатися з обговорення вже відомого матеріалу, що дає змогу викладачу оцінити рівень знань студентів і поступово підвести їх до нових понять. У процесі бесіди студенти навчаються формулювати та висловлювати свої думки, що є важливим у сучасній інформатиці, де багато завдань вирішуються в команді.

Бесіда дає можливість викладачу адаптувати навчальний процес до рівня підготовки студентів. Якщо якась тема складна, викладач може зосередитися на детальнішому обговоренні певних аспектів або повторенні ключових понять. Така гнучкість робить бесіду дуже ефективною для вивчення складних концепцій інформатики, таких як робота з базами даних, програмування або алгоритми.

Метод бесіди можна використовувати для проблемного навчання. Викладач може поставити перед студентами проблему або задачу, яку необхідно обговорити та вирішити спільними зусиллями. Це сприяє розвитку аналітичних навичок, що важливо для написання програм і аналізу алгоритмів в інформатиці. Завдяки інтерактивності бесіди студенти зберігають інтерес до теми, оскільки процес обговорення є живим і динамічним.

Під час бесіди викладач може миттєво отримувати зворотний зв’язок від студентів, що дає змогу оперативно коригувати навчальний процес. Це особливо корисно при вивченні складних тем, де важливо переконатися, що студенти розуміють кожен етап обговорення. Для того, щоб бесіда була

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 1(47) 2025

конструктивною та змістовною, до неї необхідно готуватися як викладачу, так і студентам.

*Метод дискусії* є традиційним активним методом навчання, який передбачає обговорення певної проблеми або питання з метою виявлення різних точок зору, аргументації та критичного осмислення інформації. У процесі вивчення інформатичних дисциплін, де велике значення має аналіз та застосування знань, метод дискусії може бути дуже корисним. Він сприяє розвитку логічного мислення, навичок вирішення проблем та ефективної комунікації.

У дискусії кожен студент може висловити свою думку або підхід до вирішення проблеми. Це дає змогу студентам бачити різні варіанти вирішення задач і оцінювати їхні переваги та недоліки. Наприклад, при обговоренні різних мов програмування можна розглянути їх особливості та застосування у різних проєктах. У процесі дискусії студенти мають можливість застосувати свої теоретичні знання на практиці. Вони можуть дискутувати на тему реальних кейсів, аналізувати код, обговорювати технології та їхнє використання у різних ситуаціях. Такий підхід робить вивчення програмування більш практичним і наближеним до реальних умов роботи в ІТ.

У дискусії важливо не лише висловити свою думку, але й обґрунтувати її. Студенти навчаються формулювати свої думки, наводити аргументи, захищати свою позицію. Дискусія стимулює взаємодію між студентами та викладачем. Вона підвищує рівень залученості студентів у навчальний процес, дозволяючи їм відчути себе активними учасниками обговорення. Це сприяє кращому засвоєнню матеріалу та розвитку навичок командної роботи.

Дискусія є ідеальним методом для проблемно-орієнтованого навчання при вивченні інформатичних дисциплін. Викладач може запропонувати студентам розглянути певну задачу або проблему (наприклад, питання кібербезпеки, ефективності алгоритмів або вибору технологічного стеку) і організувати дискусію навколо шляхів її вирішення. Це дозволяє студентам розвивати вміння працювати з невизначеністю та приймати рішення в умовах обмеженої інформації.

В сучасній ІТ-сфері важливими і необхідними є комунікативні навички, які розвиваються під час дискусії. При обговоренні студенти навчаються слухати один одного, аргументовано викладати свої думки та співпрацювати у групах. Ці навички важливі для успішної роботи над спільними проєктами у майбутній професійній діяльності.

У ході дискусії студенти часто змінюють свою думку або знаходять нові підходи під впливом аргументів інших. Це сприяє розвитку гнучкості мислення, що є ключовою навичкою для інформатики, де технології та методи постійно змінюються. Здатність адаптувати свої знання та підходи до нових умов і фактів є важливою для майбутніх фахівців у сфері ІТ. Дискусія, як і бесіда, забезпечує миттєвий зворотний зв’язок.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 1(47) 2025

Прикладів застосування методу дискусії при вивченні інформатичних дисциплін можна навести багато, це і обговорення переваг та недоліків різних мов програмування (наприклад, Python та Java), дискусія на тему кібербезпеки та захисту даних, аналіз різних підходів до розробки програмного забезпечення, обговорення етичних питань, пов'язаних з використанням штучного інтелекту та алгоритмів тощо.

Метод дискусії розвиває аналітичні, комунікативні та проблемно-орієнтовані навички. Він дає змогу студентам не лише засвоювати матеріал, але й осмислювати його критично, знаходити різні підходи до вирішення задач, а також працювати в команді.

*Метод практичних робіт та вправ* є одним із найважливіших елементів вивчення інформатичних дисциплін у закладі вищої освіти. Завдяки цьому методу студенти можуть відпрацьовувати отримані знання на конкретних прикладах, вдосконалювати свої навички та вирішувати реальні проблеми, що виникають у процесі роботи з комп'ютерними системами, програмним забезпеченням і алгоритмами. Метод практичних робіт дає змогу студентам самостійно виконувати завдання на комп'ютерах: писати програми, створювати вебсайти, обробляти дані тощо. Це дає змогу закріпити теоретичні знання через безпосереднє виконання завдань. Практичні роботи та вправи часто включають завдання, які імітують реальні проблеми. Наприклад, студенти можуть писати код для вирішення певної математичної задачі або створювати програму для аналізу даних. Це розвиває вміння вирішувати конкретні проблеми за допомогою інформаційних технологій.

Виконуючи практичні роботи, студенти вивчають використання різного програмного забезпечення та інструментів: текстових редакторів, електронних таблиць, мов програмування, графічних редакторів тощо. Ці навички є важливими для їхнього подальшого розвитку як користувачів комп'ютерних систем, потенційних фахівців у галузі ІТ або майбутніх учителів інформатики. Під час виконання практичних завдань викладач може враховувати індивідуальні особливості студентів, їхній рівень знань і підготовки. Для більш «просунутих» студентів можна запропонувати складніші завдання, а для тих, хто потребує допомоги, – більш прості вправи. Це дає змогу кожному студенту працювати у власному темпі та досягати успіху.

Практичні вправи з програмування та алгоритмізації розвивають у студентів алгоритмічне мислення. Вони навчаються розбивати складні завдання на прості кроки, формулювати чіткі інструкції для комп'ютера та аналізувати отримані результати. Це ключова навичка у сфері ІТ, яка закладається під час виконання вправ на програмування. Під час виконання практичних завдань студенти можуть миттєво бачити результат своєї роботи, що стимулює їх до вдосконалення та самоконтролю. Наприклад, написавши код програми, студент одразу може його запустити та перевірити, чи працює вона правильно. Це забезпечує швидкий зворотний зв'язок і мотивує до подальшого навчання.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 1(47) 2025

Практичні завдання з інформатики часто можуть бути інтегровані з іншими дисциплінами, такими як математика, фізика, економіка тощо. Наприклад, студенти можуть писати програми для розв'язання фізичних задач або аналізу економічних даних. Це робить навчання більш міждисциплінарним і корисним для студентів у контексті реального життя. Виконуючи практичні завдання та вправи, студенти отримують певний досвід, який буде корисний у майбутній професійній діяльності. Вони знайомляться з методами розв'язання технічних проблем, управління проєктами, написання коду та роботи з даними, що є ключовими навичками в IT-сфері.

*Метод демонстрації* є ефективним засобом навчання інформатичних дисциплін у закладі вищої освіти, оскільки дає змогу наочно показати складні процеси та технології, які важко пояснити лише теоретично. Він сприяє кращому розумінню матеріалу, розвитку практичних навичок та підвищенню мотивації студентів. Застосування цього методу у поєднанні з іншими методами навчання робить процес вивчення інформатичних дисциплін більш доступним, цікавим і продуктивним.

В інформатиці багато тем пов'язані зі складними абстрактними поняттями, такими як робота алгоритмів, структури даних, принципи програмування тощо. Метод демонстрації візуалізує ці складні процеси, що полегшує їх розуміння. Студентам краще уявити дію певного алгоритму, якщо викладач демонструє на екрані, як він працює. Демонстрація того, як працює програмне забезпечення, як його налаштовувати і використовувати, дає змогу студентам швидше освоїти нові інструменти. Наприклад, викаладач може показати, як користуватися інтегрованим середовищем програмування (IDE), пояснити, як запускати програми, налагоджувати їх тощо.

Метод демонстрації пов'язує теоретичні знання з реальними задачами. Студенти можуть побачити, як застосовуються вивчені концепції в реальних ситуаціях. Наприклад, демонстрація створення вебсайту або розробки мобільного застосунку допомагає студентам побачити практичне застосування знань з програмування або веброзробки. Демонстрація поетапного процесу виконання певних дій робить навчання послідовним і зрозумілим для студентів. Наприклад, при вивченні теми «Створення бази даних» викладач може демонструвати кожен крок: від створення таблиць до написання SQL-запитів. Такий підхід допомагає студентам зрозуміти не лише кінцевий результат, але й послідовність дій.

Візуалізація та демонстрація значно підвищують якість запам'ятовування матеріалу. Студенти краще запам'ятовують не лише теоретичну інформацію, а й практичні кроки, які вони бачили наочно. Викладач може запрошувати студентів до активної участі, демонструючи їм завдання або проблеми для вирішення. Наприклад, після демонстрації основ роботи з кодом, викладач може попросити студентів самостійно змінити або налагодити програму, показану на екрані.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 1(47) 2025

У методі демонстрації можуть використовуватися різноманітні мультимедійні засоби: презентації, відео, анімації, симуляції. Це дає змогу зробити навчання більш інтерактивним та цікавим для студентів. Симуляції роботи мереж або алгоритмів дають змогу наочно побачити, як ці процеси відбуваються у реальному часі. Демонстрації можуть зацікавити студентів і підвищити їхню мотивацію до навчання. Наприклад, показ результату виконання складної програми або вебсайту може надихнути студентів на подальше вивчення програмування та веброзробки. Візуалізація кінцевого результату допомагає побачити практичну цінність навчання.

*Метод самостійної роботи* є незамінним у вивченні інформатичних дисциплін, оскільки він розвиває у студентів як у майбутнього учителя важливі навички: самостійне вирішення завдань, відповідальність, критичне мислення та практичне застосування знань. Цей метод сприяє поглибленому засвоєнню матеріалу, розвитку творчого потенціалу та підготовці до реальних викликів, які можуть чекати на студентів у майбутній професійній діяльності.

Самостійна робота сприяє закріпленню теоретичних знань студентами та виробленню вміння самостійно вирішувати завдання і проблеми, що є ключовими у вивченні інформатичних дисциплін. Самостійна робота над задачами з програмування або розробкою алгоритмів сприяє розвитку здатності розробляти послідовні кроки для вирішення складних задач. Цей процес вимагає від студента здатності аналізувати проблему та знаходити ефективні шляхи її вирішення.

Завдяки самостійній роботі, студенти здобувають практичний досвід у використанні програмного забезпечення, розробці програм, роботі з базами даних, створенні вебсайтів тощо. Організовуючи самостійну роботу студентів, викладач може враховувати індивідуальні особливості кожного студента, пропонуючи виконати різні за складністю завдання, що відповідають рівню підготовки кожного студента. Це сприяє тому, що кожен студент працює у своєму темпі та виконує завдання, які відповідають його рівню знань і навичок.

Самостійна робота вимагає від студентів відповідальності та самодисципліни. Студенти повинні самостійно планувати свій час, організовувати процес навчання та досягати поставлених цілей. Це важливі навички не лише для навчання, але й для майбутньої професійної діяльності. В інформатиці багато завдань спрямовані на розвиток творчості через створення ігор або іншого програмного продукту, що включає елементи творчості, де студент сам вирішує, яким буде дизайн, функціональність чи інтерфейс. Це розвиває креативність і здатність генерувати нові ідеї.

Самостійна робота, особливо якщо вона пов’язана з цікавими завданнями або проєктами, допомагає студентам розвивати навички дослідження та вчитися самостійно, знаходити необхідні ресурси для вирішення завдань підвищувати мотивацію до навчання.

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 1(47) 2025

*Метод тестування та контролю знань* відіграє важливу роль у вивченні інформатичних дисциплін, оскільки він дає змогу викладачу оцінити рівень засвоєння матеріалу, виявити прогалини у знаннях і забезпечити своєчасну корекцію навчального процесу.

Тести дають змогу ефективно перевіряти знання основних теоретичних аспектів інформатики: понять, термінології, алгоритмів, структури даних тощо. Окрім теоретичних знань, тести можуть оцінювати й практичні навички. Завдання можуть містити фрагменти коду, які потрібно дописати або виправити, або SQL-запити для роботи з базами даних. Це дає можливість перевірити, наскільки студенти здатні застосувати свої знання на практиці.

В інформатиці легко впровадити автоматизоване тестування, яке використовується для швидкої перевіряти навчальних досягнень студентів. На відповідних платформах можна створювати онлайн-тести, де відповіді оцінюються автоматично, а викладач економить час на перевірці та забезпечує об'єктивність оцінювання. Тести забезпечують швидкий зворотний зв'язок як для студентів, так і для викладачів. Студенти отримують інформацію про свої помилки та пропуски в знаннях, що дає можливість їм зосередитися на слабких місцях. Викладач, у свою чергу, може визначити, які теми потребують додаткового пояснення або повторення.

Тести можна легко адаптувати під різні рівні навчальних досягнень студентів, реалізовуючи диференційований підхід у навчанні. Викладач може створювати тести різної складності, які відповідають рівню підготовки кожного студента. Автоматизувати роботу створення тестів допоможуть системи штучного інтелекту, які можуть ускладнювати завдання або їх спрощувати в залежності від запиту.

Загалом автоматизовані системи перевірки знижують вплив людського фактора, що робить процес оцінювання більш справедливим, а різні типи тестів спряють оцінюванню різних аспектів навчальних досягнень студентів – від запам'ятовування фактів до застосування знань у практичних ситуаціях.

Регулярне тестування стимулює студентів систематично готуватися до занять, що підвищує їх мотивацію до навчання. Вони розуміють, що кожне завдання має значення для підсумкової оцінки, і це спонукає їх бути більш уважними та відповідальними під час навчання.

Наряду із традиційними методами навчання широкого застосування набули інноваційні методи, як вимога сучасності. Використання інноваційних методів навчання робить його більш інтерактивним, мотивуючи студентів до активної навчальної діяльності. Такі методи, як проєктно-орієнтоване навчання або метод кейсів, дає змогу студентам розвивати здатність до самостійного прийняття рішень, аналізу та вирішення проблем. Завдяки сучасним технологіям, можна адаптувати навчальний матеріал до потреб кожного студента, створюючи персоналізовані навчальні траєкторії. Використання інструментів для спільного навчання (наприклад, Google Workspace або

Microsoft 365) допомагає студентам розвивати навички командної роботи та ефективної комунікації.

Використання інтерактивних платформ, симуляторів, онлайн-сервісів сприяє активній взаємодії студентів з навчальним матеріалом. Це робить процес навчання більш динамічним та захоплюючим. Комп'ютери, планшети, смартфони, спеціальні програмні засоби – все це дає змогу створювати різноманітні навчальні матеріали, проводити онлайн-тестування, організовувати віртуальні екскурсії.

**Висновки.** Традиційні методи навчання інформатичних дисциплін залишаються важливим елементом освітнього процесу, забезпечуючи засвоєння базових знань і розвиток фундаментальних навичок студентів. Їх ефективне застосування вимагає інтеграції сучасних підходів, таких як використання інтерактивних технологій, інноваційних методів та адаптації до динамічного розвитку інформаційних технологій. Водночас постійне вдосконалення викладацької майстерності та матеріально-технічної бази є необхідним для забезпечення якості освіти.

Подальші напрями наукових досліджень можуть включати вивчення впливу інтерактивних технологій на ефективність традиційних методів, аналіз інтеграції інноваційних підходів до навчання інформатики та розробку персоналізованих траєкторій навчання, які враховують індивідуальні особливості студентів.

***Література:***

1. Бондаренко Т. В. Використання інформаційно-комунікаційних технологій для забезпечення доступності і розвитку інклюзивної освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2018. Том 67, №5. С.31-43. doi: 10.33407/itlt.v67i5.2241

2. Жмуд О. В., Медведєва М. О., Стеценко Н. М., Ткачук Г. В. Компетентністний підхід у процесі технічної підготовки майбутнього вчителя інформатики : монографія. Умань: Візаві, 2018. 235 с.

3. Професійний стандарт «Вчитель закладу загальної середньої освіти». Наказ Міністерства освіти і науки України від 29.08.2024 № 1225. URL: https://register.nqa.gov.ua/uploads/0/646-ilovepdf_merged.pdf

4. Сікорський П. І. Нова педагогіка. Підручник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2021. 540 с.

5. Ткачук Г. В. Практично-технічна підготовка майбутніх учителів інформатики в умовах змішаного навчання : монографія. Умань : Видавець «Сочінський М. М.», 2018. 318 с.

6. Ткачук Г. В., Бондаренко Т. В. Досвід організації науково-дослідницької діяльності майбутніх учителів інформатики в умовах впровадження хмарних технологій . Вісник Черкаського університету. Серія «Педагогічні науки. 2018. № 2. С. 3-9.

***References:***

1. Bondarenko, T. V. (2018). Vykorystannia informatsiyno-komunikatsiynykh tekhnolohiy dlya zabezpechennia dostupnosti i rozvytku inkliuzivnoi osvitty [Using Information And Communication Technologies For Providing Accessibility And Development Of Inclusive Education]. Informatsiyni tekhnolohii i zasoby navchannia – Information Technologies and Learning Tools, 67(5), 31–43. https://doi.org/10.33407/itlt.v67i5.2241 [in Ukrainian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 1(47) 2025

2. Zhmud, O. V., Medvedieva, M. O., Stetsenko, N. M., & Tkachuk, H. V. (2018). Kompetentnistnyi pidkhid u protsesi tekhichnoi pidhotovky maibutnoho vchytelia informatyky [Competency-Based Approach in the Process of Technical Training of Future Computer Science Teachers]. Uman: Vizavi. 235 p.

3. Sikorskyi, P. I. (2021). Nova pedahohika [New Pedagogy]. Lviv: Vydavnytstvo Lvivskoi politekhniky. 540 p. [in Ukrainian].

4. Tkachuk, H. V. (2018). Praktychno-tekhnichna pidhotovka maibutnikh uchyteliv informatyky v umovakh zmyshanoho navchannya [Practical and Technical Training of Future Computer Science Teachers in the Context of Blended Learning]. Uman: Vydavets “Sochynskyi M. M.”. 318 p. [in Ukrainian].

5. Tkachuk, H. V., & Bondarenko, T. V. (2018). Dosvid orhanizatsii naukovo-doslidnyts'koi diial'nosti maibutnikh uchyteliv informatyky v umovakh vprovadzhennia khmarnykh tekhnolohiy [Experience in Organizing Research Activities of Future Computer Science Teachers in the Context of Cloud Technology Implementation]. Visnyk Cherkaskoho universytetu. Seriia “Pedahohichni nauky” – Bulletin of Cherkasy University. Series “Pedagogical Sciences”, 2, 3-9. [in Ukrainian].

**Журнал**

# *«Перспективи та інновації науки»*

***(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)***

**Випуск № 1(47) 2025**

Формат 60х90/8. Папір офсетний.
Гарнітура Times New Roman.
Ум. друк. арк. 8,2.

Видавець:
Громадська наукова організація «Всеукраїнська асамблея докторів наук з державного управління»
Свідоцтво серія *ДК №4957 від 18.08.2015 р., Андріївський узвіз, буд.11, оф 68, м. Київ, 04070.*