

ЗМІСТ

[**ВСТУП** 3](#_Toc182404330)

[**РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ ЯК ЗАСОБУ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ** 6](#_Toc182404331)

[1.1 Характеристика інтерактивних методів в освітньому процесі 6](#_Toc182404332)

[1.2 Ступінь розробленості проблеми дослідження в науковій літературі та освітній практиці 17](#_Toc182404333)

1.3 Готовність викладача до впровадження інтерактивних методів  
 навчання………………………………………………………………………21  
[**РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНА СИСТЕМА ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ З МЕТОЮ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАНЯТЬ**………………………………………………………………………..332.1 Аналіз концептуальних підходів до впровадження інтерактивних методів як засобу підвищення ефективності навчальних занять…………………...33](#_Toc182404334)

[2.2 Педагогічні умови використання інтерактивних методів як засобу підвищення ефективності навчальних занять у закладі вищої освіти 45](#_Toc182404335)

[2.3 Практика впровадження інтерактивних методів навчання в освітньому процесі закладу вищої освіти 53](#_Toc182404336)

2.4 Вплив цифрових технологій на якість навчання та результати здобувачів освіти…………………………………………………………………………..58

[**ВИСНОВКИ** 73](#_Toc182404337)

[**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ** 74](#_Toc182404338) **ДОДАТКИ** .80

**ВСТУП**

Актуальність. У сучасному освітньому середовищі інтерактивні методи навчання набувають особливої значущості як інструмент підвищення ефективності навчального процесу. Перехід до активних, студент-орієнтованих підходів стає необхідністю для вищих навчальних закладів, оскільки традиційні методи часто втрачають здатність зацікавити та ефективно залучити студентів. Інтерактивні методи дозволяють створювати навчальне середовище, яке не лише активізує навчальну діяльність студентів, але й стимулює розвиток критичного мислення, комунікативних навичок, здатності працювати в команді та вирішувати проблеми. Це є вкрай актуальним в умовах сучасного ринку праці, де роботодавці висувають високі вимоги до особистих і професійних навичок випускників.

Зокрема, активізація інтерактивних підходів є ключовим аспектом навчання, орієнтованого на формування професійних компетенцій, необхідних для ефективної роботи в різних галузях. Саме тому застосування інтерактивних методів, таких як дискусії, ділові ігри, групові проєкти, кейс-стаді та рольові ігри, дозволяє не тільки опанувати теоретичні знання, а й адаптувати їх до реальних ситуацій, які студенти можуть зустріти у своїй професійній діяльності. Ці методи сприяють формуванню у студентів досвіду вирішення практичних завдань і розвитку самостійності у прийнятті рішень, що є важливим аспектом їх підготовки.

Попри важливість інтерактивних методів, впровадження цих підходів у вищих навчальних закладах стикається з низкою викликів. Однією з ключових проблем є недостатня технічна та методологічна підтримка, яка обмежує можливості для ефективного використання інтерактивних інструментів. Викладачі нерідко мають обмежений доступ до новітніх технологій і часто не мають практичного досвіду в їхньому використанні. Це призводить до того, що навіть найбільш інноваційні та прогресивні методи навчання не завжди реалізуються в повному обсязі. Підготовка викладачів до використання інтерактивних методів навчання вимагає не лише технічної компетенції, але й здатності адаптувати їх до індивідуальних потреб студентів та до особливостей конкретних навчальних дисциплін.

Крім того, інтерактивні методи є особливо ефективними в умовах дистанційного навчання, яке стало поширеним у зв'язку з пандемією COVID-19. У таких умовах інтерактивні технології, що передбачають онлайн-спілкування та взаємодію, дозволяють підтримувати навчальний процес на належному рівні та зберігати залученість студентів. Проте, ефективне використання інтерактивних методів у дистанційному форматі потребує надійного технічного забезпечення, доступу до спеціалізованих платформ та інструментів, а також високого рівня підготовки викладачів.

Таким чином, актуальність дослідження інтерактивних методів як засобу підвищення ефективності навчальних занять обумовлена потребою в адаптації освітнього процесу до сучасних вимог і викликів. Інтерактивні методи є не лише інструментом підвищення навчальної мотивації та активності студентів, але й важливою складовою розвитку їхніх особистих і професійних навичок, що допоможе їм у майбутньому досягти успіху в професійній діяльності.

**Мета роботи** полягає у вивченні впливу інтерактивних методів на ефективність навчальних занять у закладах вищої освіти.

**Об’єктом дослідження** є інтерактивні методи в освітньому процесі закладів вищої освіти.

**Предметом дослідження** є аналіз впливу інтерактивних методів на ефективність навчальних занять у закладах вищої освіти.

**Задачі дослідження**:

1. Виявити сучасні тренди у використанні інтерактивних методів у навчальному процесі на основі аналізу літературних джерел та інтернет-ресурсів.
2. Охарактеризувати вплив інтерактивних методів на ефективність навчальних занять у закладах вищої освіти.
3. Визначити ефективність інтерактивних методів в освіті.
4. Розробити практичні рекомендації щодо оптимізації використання інтерактивних методів для підвищення якості навчального процесу.

**Методи дослідження.** Методологічну основу дослідження становлять: аналіз науково-методичної літератури, метод опитування (анкетування), метод спостереження, експертне оцінювання та метод SWOT-аналізу.

**Наукова новизна** полягає у доповненні та конкретизації наукових знань стосовно впливу інтерактивних методів на ефективність навчальних занять у вищих навчальних закладах.

**Теоретичне значення** дослідження полягає в тому, що матеріали дослідження та зроблені висновки розширюють уявлення про роль інтерактивних методів у покращенні навчального процесу та сприяють подальшому розвитку науково-методичної бази.

**Практичне значення** роботи полягає у можливості використання матеріалів та результатів дослідження для формування рекомендацій щодо удосконалення навчального процесу в закладах вищої освіти через використання інтерактивних методів.

**Експериментальна база.** Дослідження проводилося на базі Хмельницької гуманітарно-педагогічної академії. В експерименті брали участь студенти другого та третього курсів спеціальності «Початкова освіта».

**Апробація результатів дослідження.** Результати дослідження були апробовані у процесі: участі в науково-практичній конференції «Система освіти в Україні: євроінтеграційний вектор розвитку» (Хмельницька гуманітарно-педагогічна академія, 25 листопада 2024 року), участі в інтернет-конференції «Практичний інтенсив: інтерактивні технології навчання» (17 грудня 2024 року).

**Структура роботи.** Кваліфікаційна робота складається зі вступу, двох розділів з підрозділами, висновків, списку використаних джерел та додатків. Зміст роботи розміщено на 82 сторінках, основного тексту 73 сторінки.

# РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ ЯК ЗАСОБУ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

# 1.1 Характеристика інтерактивних методів в освітньому процесі

Інтерактивні технології в освіті є способом організації освітнього процесу, що передбачає активну взаємодію між учнями та навчальним матеріалом за допомогою технічних засобів та програмного забезпечення [2, с. 53-54]. Вони сприяють залученню учнів до навчання, активізують їхню увагу, стимулюють пізнавальний і творчий процес.

Термін «інтерактивний» означає «взаємодіючий» і у сфері навчання має різні тлумачення. Більшість дослідників розглядають його як навчання на основі діалогу, де активно спілкуються вчитель та учень [2, с. 54-58]. Виявлено, що під час демонстрації матеріалу на лекціях або читанні учень сприймає лише 5-10% інформації, а в активній взаємодії під час дискусій або практичних занять – до 50-75%, що підтверджує важливість інтерактивних методів навчання [2]. Ці методи спрямовані на задоволення пізнавальних потреб учнів, а також розвиток їхніх навичок комунікації та співпраці.

Одним із найважливіших принципів інтерактивного навчання є активна участь учнів у процесі. Це передбачає відкритість для діалогу, сприяє мобільності та активності учасників навчального процесу. У реалізації цього принципу використовуються різноманітні методи, такі як групова робота (співпраця у невеликих групах), колективна робота (активна участь кожного учня у класному обговоренні) та поєднання роботи в малих групах зі спільною роботою всього класу [3].

Ці методи сприяють активізації думок учнів, розвитку критичного мислення та комунікативних навичок. Вони також навчають дітей цінувати думку інших, розвивають вміння висловлювати свої думки і переконливо вести обговорення. Ці правила встановлюють атмосферу взаємодії й співпраці, допомагають учням стати більш активними й впевненими у собі в процесі навчання.

Інтерактивні технології, що використовуються у навчанні молодших школярів можна умовно розділити на чотири групи навчальної діяльності, в яких відбувається взаємодія між учнями, вчителем та знаннями:

* Парна робота – це коли учень працює з педагогом або однокласником один на один. Ця форма сприяє індивідуалізації навчання, дозволяє вчителеві більш глибоко зрозуміти потреби кожної дитини та працювати з нею більш ефективно.
* Фронтальна робота – вчитель веде урок, спрямований на навчання всього класу. Це може бути як викладання нового матеріалу, так і спільне обговорення певної теми.
* Групова (або кооперативна) робота – учні активно співпрацюють одне з одним. Вони обєєднуються в малі групи для спільного вирішення завдань, обговорення та взаємопідтримки.
* Індивідуальна (самостійна) робота – учень працює самостійно над завданням без безпосередньої участі інших [6].

Відповідно до теоретичних підходів, інтерактивні технології також розподіляють на чотири форми, на основі мети уроку та обраної форми організації навчальної діяльності учнів:

* Технології кооперативного навчання – тоді, коли учні працюють у малих групах учнів для спільного досягнення цілі. Це може бути робота в парах, невеликих групах або колективних обговореннях.
* Колективно-групові технології навчання – методи, де весь клас працює разом над однією задачею чи темою.
* Ситуативне моделювання – залучення учнів до гри для відтворення вивчених явищ або процесів.
* Технології роботи з дискусійними питаннями – широке обговорення спірних аспектів якоїсь теми або проблеми [6].

Використання цих інтерактивних технологій у початкових класах може розпочинатись з простих форм взаємодії, що відповідають рівню розвитку та сприйняття дітьми, та поступово розширюватись для вдосконалення навчання та сприяння активному розвитку.

Використання інтерактивних технологій обов’язково вимагає застосування і певних педагогічних умов. Педагогічні умови - це ті обставини, які впливають на успішність, ефективність досягнення конкретної мети.

Педагогічні умови використання інтерактивних технологій у навчанні молодших школярів – це засоби, методи та умови, які педагог створює для успішного впровадження та оптимального використання цих технологій в освітньому процесі [7, с. 27]. Зважаючи на важливість використання інтерактивних технологій у навчанні молодших школярів, розглянемо детально кожну педагогічну умову:

* Адаптація до потреб учнів. Ця умова передбачає індивідуальний підхід до кожної дитини, враховуючи їхні індивідуальні особливості, рівень знань та інтереси. Педагог повинен адаптувати навчальний матеріал, методи та підходи таким чином, щоб сприяти успіху кожного учня.
* Чітке формулювання цілей. Вчитель визначає які цілі він прагне досягти за допомогою інтерактивних методів. Це може включати розвиток критичного мислення, співпраці та здатності до самостійного навчання.
* Створення сприятливого середовища. Обстановка та атмосфера має бути позитивною, сприятливою для вільного обміну ідей та спілкуванню. Вчителю варто створити довірливу атмосферу, де діти відчувають себе впевнено та готові активно брати участь у процесі навчання.
* Ретельне планування та організація. Педагог повинен ретельно підготуватися до уроку, врахувавши послідовність дій, час, необхідний для кожної частини уроку, та доступність необхідного матеріалу для ефективного впровадження інтерактивних методів.
* Сприяння активній взаємодії та співпраці. Використання інтерактивних технологій передбачає активну участь кожного учня в співпраці, спілкуванні та обміні ідеями. Вчителю слід сприяти цьому, стимулюючи діалог та співпрацю між учнями.
* Використання різноманітних методів інтерактивного навчання. Важливо вміло комбінувати різні методи, такі як групова робота, обговорення, практичні завдання та гри, щоб залучити увагу учнів і зробити навчання більш ефективним.
* Залучення до взаємодії та саморегуляції. Вчителю важливо сприяти розвитку навичок співпраці, взаємодії та саморегуляції учнів, щоб вони могли ефективно працювати в групах та самостійно керувати своїм навчанням.

На думку І. Подплітьоної, педагогічні умови використання інтерактивних технологій у початковій школі спираються на кілька ключових аспектів, які визначають ефективність цього процесу [7, с. 27-28].

Перше – це висока педагогічна культура та орієнтованість на інтерактивне навчання у вчителів. Знання та розуміння вчителями основних принципів інтерактивного навчання є основою для успішного впровадження цих технологій у навчальний процес. Вчителі повинні бути обізнані з різними інтерактивними підходами та мати можливість вибору оптимальних методів для своїх учнів [7, с. 27].

Друге – аналіз літературних джерел з досвіду використання інтерактивних технологій. Систематичний огляд та вивчення досвіду інших педагогів у використанні інтерактивних методів навчання може бути дуже корисним. Цей досвід може допомогти учителям зрозуміти найкращі практики та уникнути помилок при впровадженні новацій [7, с. 28].

Третє – культурне зростання вчителів. Важливою передумовою є підвищення загального рівня культури та налаштованості педагогів на спілкування. Інтерактивне навчання передбачає активну участь учнів у спілкуванні, тому вчителі повинні розвивати в собі навички спілкування, вміння встановлювати діалог з дітьми та сприяти взаєморозумінню [7, с. 28].

Четверте – розвиток педагогічної майстерності. Необхідною умовою є практичне володіння вчителями методиками інтерактивного навчання. Навіть якщо вони оволоділи теоретичними аспектами цих методів, важливо також мати можливість успішно використовувати їх у практиці [7, с. 28].

Важливо зауважити, що ефективне впровадження інтерактивних технологій в освітній процес потребує багатосторонньої підготовки вчителів та підтримки з боку педагогічного колективу та адміністрації школи.

Крім того, вибір інтерактивних прийомів на уроці у початковій школі також базується на педагогічних вимогах. Педагогічні вимоги включають ретельне планування уроку, що охоплює різні етапи, хронометраж, а також орієнтовний поділ на групи та призначення ролей учасникам. Додатково, це передбачає встановлення критеріїв оцінювання ефективності роботи груп та занять.

По-перше, мотивація учнів виникає через створення цікавої проблемної ситуації або наведення фактів, що зацікавлять їх у темі. Важливим етапом є забезпечення розуміння учнями мети їхньої діяльності під час оголошення теми [6; 9].

По-друге, вчитель також має надавати учням достатню інформацію для виконання практичних завдань за мінімально короткий час. Забезпечення засвоєння навчального матеріалу учнями може здійснюватися через різноманітні інтерактивні вправи, які обирає сам вчитель з урахуванням особливостей уроку та учнівської аудиторії [6; 9].

По-третє, обов’язковим етапом є рефлексія, що може відбуватися у різних формах: індивідуальна робота, парна або групова дискусія, візуалізація підсумків у вигляді схем, графіків, малюнків та інших методів, сприяючи засвоєнню матеріалу та з’ясуванню рівня розуміння учнями [9].

Отже, створення сприятливого середовища та належні педагогічні умови для використання інтерактивних технологій у навчанні молодших школярів можуть сприяти покращенню якості освіти та стимулюванню активного навчального процесу.

У даному дослідженні розглядається питання використання цифрових технологій у професійній підготовці майбутніх учителів вищих навчальних закладів. В умовах модернізації освіти формується суспільне замовлення шляхом впровадження нових національних освітніх стандартів, оновлення змісту освіти, виховання сучасного вчителя, здатного до інновацій в інформаційних умовах. Навчальна діяльність сучасних учителів невіддільна від використання сучасних цифрових технологій, таких як електронна пошта, пошук в Інтернеті, мобільні телефони та відеодзвінки, які стають незамінними та звичайними. Інформатизація освіти передбачає вдосконалення професійної підготовки майбутніх учителів в умовах інформатизації освітнього середовища вищої освіти.

Сучасний ринок праці потребує компетентних, відповідальних та конкурентоспроможних фахівців, які критично мислять, ініціативні, креативні, соціально активні та професійно мобільні. Вони повинні вміти грамотно та свідомо використовувати засоби інформаційно-комунікаційних технологій у своїй професійній діяльності.

Сьогодні цифрові технології стали активно використовуваним інструментом в освіті та допомагають підвищити якість освіти. Нормативно-правові документи визначають необхідність трансформації педагогічної освіти, а саме [1, с.7]: Закон України «Про освіту», Указ Президента України «Про заходи щодо вдосконалення системи вищої освіти в м Україна», «Про заходи щодо розвитку національної частини глобальної інформаційної мережі Інтернет та забезпечення широкого доступу до цієї мережі в Україні», «Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року»; у «Концепції Розвиток педагогічної освіти», «Ukrainian Digital 2018-2020», «Концепція економічного та соціального розвитку», надає електронні освітні ресурси.

Як зазначено в концепції «Нової української школи», наскрізне застосування інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі та в управлінні освітніми закладами та освітніми системами має стати інструментом забезпечення успіху Нової української школи. Сучасні вчителі не можуть здійснювати освітню діяльність без використання сучасних технологій, а такі сервіси, як електронна пошта, пошук в Інтернеті, мобільні телефони та відеодзвінки стають незамінними та поширеними [2, с.8]. Інформатизація освіти передбачає вдосконалення професійної підготовки майбутніх учителів в умовах інформатизації освітнього середовища вищої освіти.

Отже, підсумовуючи, можна зробити висновок, що цифрові технології сприяють створенню інноваційних цифрових середовищ у закладах вищої освіти. Вони зміцнюють комунікаційні зв’язки між усіма учасниками освітнього процесу та створюють умови для самореалізації, співпраці та рефлексії. Цифрові технології збагачують традиційні методи навчання інноваційними формами Подання інформації та забезпечення інтерактивності та інформаційної взаємодії під час навчального процесу. Завдяки використанню цифрових технологій навчальний процес став більш гнучким, персоналізованим та зручним. Особливо в умовах дистанційного навчання зростає потреба у взаємодії між викладачами та студентами, як у традиційних формах, так і з використанням цифрових технологій. Майбутні вчителі мають володіти сучасними цифровими технологіями та використовувати їх у своїй професійній діяльності. Подальші дослідження мають бути зосереджені на характеристиках цифрової компетентності сучасних викладачів вищих навчальних закладів.

Сучасний розвиток суспільства характеризується зростанням динамізму всіх життєвих процесів і посиленням залежності взаємодії людей від цифрових технологій у всіх сферах діяльності. За дуже короткий проміжок часу ці технології кардинально змінили наше повсякденне життя, і ознаки цифрової економіки стають дедалі очевиднішими. Універсальна доступність інформації підвищує прозорість у всіх сферах життя людини, що зумовлює сучасну реальність та актуальність цифрової трансформації професійної діяльності педагогів. Здатність інтерпретувати та аналізувати інформацію, отриману за допомогою цифрових технологій, є важливою. Щоб знайти будь-яку інформацію, достатньо мати комп’ютер, доступ до Інтернету та відповідні права доступу.

Необхідність трансформації педагогічної освіти з урахуванням сучасних викликів визначена в нормативно-правових документах України, а саме [3, с.9]: Закон «Про вищу освіту», «Підвищення кваліфікації працівників»; України «Про вдосконалення системи вищої освіти в Україні» «Заходи щодо розвитку національної частини глобальної інформаційної мережі Інтернет та забезпечення широкого доступу до цієї мережі в Україні», «Про забезпечення пріоритетного розвитку освіти в Україні», « Про національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року»; у «Концепції розвитку педагогічної освіти», «Концепції цифрової економіки та соціального розвитку України на 2018-2020 роки» та «Концепції розвитку електронного урядування України»; забезпечити електронні освітні ресурси.

Освітні цінності ХХІ століття характеризуються ініціативністю, спрямованістю на оновлення особистісних якостей, креативністю, критичністю мислення, високим ступенем соціальної активності та навичок соціальної взаємодії. Впровадження цифрових технологій є важливим у всіх сферах і секторах освіти. Для систем освіти одним із головних викликів цифрової трансформації є швидкість, з якою змінюються технології та комп’ютерні інструменти.

Тому важливе місце в тенденції розвитку сучасної освіти займає оновлення освітнього середовища цифровими технологіями, тим самим розширюючи можливості здобувачів освіти у найближчій сфері розвитку. Цифрове середовище сучасного суспільства характеризується стрімкими змінами соціально-економічних потреб, новими способами сприйняття та інтерпретації інформації, культурним і соціальним розмаїттям, технологізацією на основі загальнолюдських і національних цінностей [4, с.10].

Використовуючи можливості цифрових технологій, традиційні методи навчання збагачуються новими презентаціями навчальної інформації та інтерактивними методами, які є динамічними та мобільними. Вони використовуються вчителями в освітньому процесі для виконання навчальних завдань та формувального оцінювання, забезпечуючи залучення здобувачів освіти до процесу обміну інформацією, Зберігайте індивідуальний підхід до кожної людини, враховуючи її потреби та створюючи умови для самореалізації, співпраці та рефлексії.

Оцінювання учнів важливе, оскільки воно дає інформацію про рівень опрацювання навчального матеріалу та вказує на напрямки для вдосконалення. Крім того, оцінювання не лише фіксує результати виконання вчителем навчальних завдань, а й є засобом управління розвитком учнів.

Вибір цифрових технологій для створення навчальних завдань справді залежить від освітніх цілей. Використання цифрових інструментів робить процес навчання більш гнучким, доступним і персоналізованим, що дозволяє кожному учневі розвиватися з урахуванням його потреб і індивідуальних особливостей. Це відповідає вимогам сучасного суспільства, де освіта стає ключовим фактором для самореалізації в житті та карʼєрному розвитку. Активне впровадження цифрових технологій в освіту є важливим елементом модернізації освітньої системи і відповідає вимогам реформування освітньої системи. Це дозволяє підвищити якість навчання, зробити його більш ефективним та привабливим для учнів, а також підтримує розвиток ключових навичок, необхідних у сучасному світі, таких як цифрова грамотність та критичне мислення.

Протягом останніх років цифрові технології стрімко вплинули на освітні та наукові сфери, трансформуючи економіку, суспільство та відзначаючи новий етап розвитку не лише в історії цифрових технологій, а й в глобальному розвитку цивілізації загалом.

Цифрові технології визнані як стратегічна галузь, яка має багато переваг для громадян і суспільства загалом, за умови їхнього людиноцентризму, етичності, стійкості та поваги до фундаментальних прав та цінностей.

Нові можливості, які відкривають цифрові технології, безсумнівно, будуть використані людством, але це також ставить перед нами багато стратегічних завдань. Зокрема, важливо надати надійне використання систем цифрових технологій для розвитку суспільства та поліпшення якості життя людей, оскільки їх вплив значно змінює людську дійсність. Крім того, слід усвідомити, що разом із вигодами технологій приходять і непередбачені виклики та ризики, тому важливо передбачити можливі наслідки такого розвитку та розробити стратегії їх запобігання та подолання.

Європейська інтеграція України стимулює значні зміни в національній системі освіти з метою зближення української та європейської освітніх стандартів, підвищення якості навчання на всіх рівнях, від шкільного до вищого освітнього закладу. Реалізація проекту «Нова українська школа», впровадження новаторських підходів у професійно-технічній освіті, інноваційні програми у вищих навчальних закладах неможливі без застосування сучасних інформаційних технологій. Володіння цими технологіями відповідно до віку має бути ключовою компетенцією кожної молодої людини. Тому вивчення та використання інформаційних технологій має проникати у навчальний процес на всіх рівнях, зокрема вищої освіти [5, с.13].

Швидкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій визначає тенденції розвитку сучасного суспільства, де освіта та наукові знання займають провідне місце. Інформаційні технології не лише є потужним інструментом для доступу до інформації, але й сприяють підвищенню мотивації та зацікавленості у здобутті знань. Саме тому формування інформаційної культури стає все більш актуальним завданням для школярів та студентів.

Україна виробила різноманітні стратегії та програми для модернізації своєї освітньої системи. До них відносяться Державна національна програма «Освіта», Національна доктрина розвитку освіти, а також законодавчі акти, такі як Закон України «Про вищу освіту». Успішне пройшов перше читання у Верховній Раді проект Закону України «Про освіту», а також активно обговорюється громадськістю проєкт Концепції розвитку освіти на період до 2025 року та проєкт Стратегії реформування вищої освіти до 2020 року.

Також важливим є проект Закону України «Про професійну освіту», який знаходиться на розгляді у законодавців. Ці ініціативи мають на меті покращення якості освіти, забезпечення доступності до освіти для всіх шарів суспільства та відповідність освітніх систем сучасним вимогам та потребам суспільства. [6, с.13]. Усі зазначені документи передбачають докорінне реформування освітньої галузі з метою формування творчого професіонала з глибокими знаннями, міцними вміннями та навичками, зокрема шляхом навчання здобувачів вищої освіти сучасним науковим знанням з використанням новітніх навчально-інформаційних технологій. Так, у Національній доктрині розвитку освіти підкреслено, що серед пріоритетних напрямів державної політики щодо розвитку освіти є запровадження освітніх інновацій, інформаційних технологій.

Органічне поєднання інноваційних та класичних методик, а також продумане використання різних методів для кожної дисципліни та заняття, сприятиме підвищенню якості та ефективності освітнього процесу у вищій школі. Важливо забезпечити обов'язкове використання інформаційно-комунікаційних технологій, щоб створити стимулююче та зручне навчальне середовище. Для успішної імплементації цих технологій викладачам потрібно не лише вдосконалювати методичні комплекси для окремих дисциплін, але й освоювати нові засоби навчання. Тому важливо створити в навчальному закладі спеціальну науково-методичну структуру для координації цієї роботи, а також обладнати відповідні аудиторії необхідними технічними засобами. Це надасть можливість ефективно використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології у педагогічному процесі.

Стажування в провідних вищих навчальних закладах за кордоном та участь у процесі академічної мобільності можуть відігравати ключову роль у вирішенні проблеми оволодіння викладачами вітчизняних вишів інноваційними технологіями та методами. Це допоможе не лише розширити їхні фахові знання, а й змінити застарілі стереотипи щодо викладацької діяльності. Важливою буде не лише підвищення рівня володіння іноземною мовою, а й використання індивідуальних, дослідницьких, проектних, практичних, інформаційно-комунікаційних методів педагогічної взаємодії. Ці підходи можуть бути оптимально впроваджені через педагогічну діяльність або стажування за міжнародними програмами, що є важливою складовою процесу інтернаціоналізації вищої освіти в Україні.

# 1.2 Ступінь розробленості проблеми дослідження в науковій літературі та освітній практиці

Інтерактивне навчання спрямоване на створення сприятливого навчального середовища, де учні відчувають себе успішними та здібними. В цьому контексті мета інтерактивного навчання полягає у створенні умов, де учень стає активним учасником навчального процесу та відчуває себе не просто об’єктом, а суб’єктом власної освіти [2; 8].

Цей підхід сприяє внутрішній мотивації навчання, оскільки учні відчувають зацікавленість і задоволення від участі у навчальних заходах. Ефект новизни та оригінальності інтерактивних методів навчання збільшує цікавість учнів до процесу навчання, змушуючи їх активніше долучатися та вивчати навчальний матеріал.

Інтерактивні методи надають змогу учням:

* Аналізувати навчальну інформацію, творчо підходити до засвоєння навчального матеріалу й тому зробити засвоєння знань більш доступним.
* Навчитись формувати власну думку, правильно її виражати, доводити свою точку зору, аргументовано дискутувати.
* Навчитись слухати інших, поважати альтернативну думку.
* Моделювати різні соціальні ситуації, збагачувати власний соціальний досвід через включення в різні життєві ситуації й переживати їх.
* Вчитися будувати конструктивні відносини в групі, визначати своє місце в ній, уникати конфліктів, розв’язувати їх, шукати компроміси, прагнути до діалогу.
* Знаходити спільне вирішення проблеми.
* Розвивати навички проектної діяльності, самостійної роботи [1; 3].

Однією з ключових переваг інтерактивного навчання є його спрямованість на розвиток соціальних навичок. Учні навчаються працювати в колективі, розуміючи власну роль та внесок у командну роботу. Інтерактивні методи навчання сприяють соціалізації особистості, формуючи учнів не лише як носіїв знань, але й як активних членів колективу з власним потенціалом.

Оновлення освітньої системи, зокрема концепція Нової української школи, вимагає переходу від простого накопичення знань до компетентісного підходу. Інтерактивні методи навчання сприяють формуванню в учнів компетентностей шляхом залучення до порівнянь, класифікації, аналізу та узагальнення отриманих результатів. Це сприяє розвитку критичного мислення та підготовці молодших школярів до подальших викликів життя, з яких особливе місце займає вміння взаємодіяти та працювати в команді [4; 5].

Інтерактивні методи навчання відіграють значну роль у формуванні у молодших школярів умінь працювати в команді. Вони сприяють створенню сприятливого середовища для співпраці та взаємодії між учнями.

У науково-методичній літературі відзначається, що інтерактивні технології навчання спрямовані на створення сприятливого середовища для формування соціально-комунікативної активності молодших школярів [10, с. 143-144]. Вони сприяють розвитку різних структурних компонентів соціальної активності учнів, зокрема підвищенню культури особистості, задоволенню потреби у спілкуванні, розвитку техніки спілкування та взаємодії, утвердженню довірливих стосунків та формуванню риторичних навичок на основі поліпшення мовленнєвої культури.

Ці технології виконують кілька важливих виховних функцій: нормативну, яка передбачає оволодіння школярами нормами соціально-типової поведінки, пізнавальну – засвоєння учнями індивідуального досвіду в процесі спілкування, емоційну, яка характеризує спілкування як афективний процес, а також актуалізуючу – реалізацію в спілкуванні різних аспектів особистості школяра [1].

Під час взаємодії з ровесниками за допомогою інтерактивних технологій навчання, діти молодшого шкільного віку відчувають широкий спектр емоцій – від ніжності до негативних відчуттів, що сприяє передачі не лише тексту, але й емоційного змісту, що підсилює або послаблює зміст спілкування.

У процесі змістовного спілкування учні навчаються культурі спілкування та встановленню довірливого контакту з однолітками. Інтерактивні технології навчання сприяють організації життя та діяльності колективу, базуючись на поєднанні управління, самоуправління та саморегуляції. Запропоновані проблемні завдання стимулюють у дітей самостійність у вирішенні завдань під час обміну думками [5].

Ці методи стимулюють розвиток комунікативних навичок, сприяють виробленню вмінь слухати та розуміти думки товаришів. У процесі роботи у групах або колективі учні навчаються взаємодіяти, ділитися думками та ідеями, вирішувати завдання спільно та працювати з педагогом.

В контексті впливу інтерактивних технологій на уміння школярів працювати в команді, підкреслюється важливість спілкування та взаємодії між учасниками навчального процесу. О. Пометун та співавтори розглядають інтерактивні технології навчання як методи, які дозволяють спілкуватися тим, хто має певні знання і досвід, з тими, хто навчається і засвоює ці знання [8].

Цей тип навчання сприяє взаємодії та обміну інформацією між учнями, що може відігравати ключову роль у формуванні навичок роботи в команді. Коли учні працюють разом, обмінюються думками, допомагають один одному засвоювати матеріал та розв’язувати завдання, вони навчаються слухати інших, враховувати різні погляди та прийоми роботи [8].

Засвоєння різних аспектів людської діяльності через спілкування під час навчання сприяє розвитку соціальних навичок. Учні в процесі взаємодії набувають навичок співпраці, вміння висловлювати свою думку, працювати в команді, дотримуватися спільних правил та досягати колективних цілей.

У процесі взаємодії та спілкування дитина виявляє свої ключові якості та сили через взаємодію з іншими особами, що є важливим для підтвердження своєї присутності у людському суспільстві [10]. Інтерактивні технології, впроваджені на уроках у початковій школі, стають площадкою для самоствердження у молодших школярів.

В такому навчальному середовищі учні отримують базові знання про соціальні норми взаємодії в суспільстві, розвивають уміння спілкуватися й будувати взаємини, формуються миролюбність, гуманність, альтруїзм, знайомляться зі своєю особистістю, визначають позитивні та негативні аспекти в собі.

У молодших школярів формується основа громадянської позиції, політичного мислення, готовності використовувати набуті знання для вирішення життєвих проблем та аналізу нестандартних ситуацій. Цей процес стимулює їх до аналізу, вирішення завдань та навчає використовувати знання як інструмент для розв’язання життєвих ситуацій.

Таким чином, інтерактивні технології сприяють розвитку умінь працювати в команді, оскільки активізують спілкування та взаємодію між учнями, сприяючи при цьому формуванню ключових соціальних навичок.

Під час застосування інтерактивних методів, таких як робота у групах, колективні обговорення, чи кооперативне навчання, діти навчаються співпраці, розвивають взаєморозуміння, навчаються приймати і робити компроміси. Це сприяє формуванню в них навичок конструктивного спілкування та спільної роботи.

Робота в команді за допомогою інтерактивних методів навчання сприяє вихованню в учнів таких якостей, як взаємодопомога, взаємопідтримка та відповідальність за спільний результат. Ці уміння стають важливим елементом успішного функціонування у колективі та сприяють формуванню позитивного соціального ставлення до співробітників та оточуючих.

Використання інтерактивних методів навчання сприяє активній взаємодії між учнями під час навчального процесу, що відбувається через обмін ідеями, співпрацю та спільне вирішення завдань. Розглянемо ще деякі аспекти впливу інтерактивних методів на формування умінь працювати в команді у молодших школярів:

* Розподіл ролей та спільна відповідальність. У командних завданнях кожен учень отримує певну роль або обов’язок, що розвиває відчуття відповідальності перед іншими членами групи.
* Вирішення конфліктів. Робота в команді також навчає молодших школярів вирішувати конфлікти, які можуть виникати під час спільної діяльності, шукати компроміси та вирішення, які задовольняють всіх учасників.
* Розвиток лідерських якостей. Учні в процесі командної роботи можуть розвивати навички лідерства, вміння організовувати діяльність групи, мотивувати товаришів до досягнення спільної мети.

Таким чином, використання інтерактивних методів навчання сприяє не лише поглибленню знань, але й формуванню важливих соціальних навичок, таких як співпраця, комунікація, спільна відповідальність та вирішення конфліктів, що є необхідними вміннями для успішної роботи в команді у майбутньому.

**1.3** **Готовність викладача до впровадження інтерактивних методів навчання**

Загальний зміст формування та розвитку педагогічної мотивації полягає в тому, що педагогам бажано перекладати учнів з рівнів негативного та індиферентного ставлення до вчення на зрілі форми позитивного ставлення до вчення – ефективні, усвідомлені та відповідальні. Розглянемо основні умови, методи та форми формування та розвитку позитивної сталої мотивації навчальної діяльності.

Психологи визначили групи стимулів виховної та навчальної діяльності - «об'єктивне явище, яке діє на людину і викликає у неї реакцію у відповідь» [26]: соціально-психологічні та індивідуальні, моральні, матеріальні та органічні.

Соціально-психологічні підвищують соціальний статус учня в очах однокласників та дорослих. До психологічних стимулів відносять позитивну оцінку та схвалення пізнавальної діяльності школяра.

Однокласники, рідні, дорослі (які займають важливе місце в житті дитини) мають велике значення в системі стимулів для пізнавальної діяльності дитини, оскільки вони є основними джерелами інформації і завдяки своєму соціальному оточенню учень накопичує досвід.

У педагогічних стимулах виділяють дослідницький, проблемний підходи у навчанні та різні форми та методи становлення пізнавальної активності, такі як самостійна робота, творчий підхід тощо [25].

Форма та зміст навчального матеріалу є найсильнішим стимулом до навчальної (пізнавальної) діяльності дитини середнього шкільного віку.

На думку науковців, Л. В. Дзюбко та Л. І. Гриценок [12, 13], організація навчальної діяльності з вивчення кожного розділу або теми повинна складатися з трьох етапів: мотиваційного, операційно-пізнавального та рефлексивно-оціночного.

Мотиваційний етап полягає в поясненні учням, чому і для чого їм потрібно знати цей розділ програми, а також у визначенні основного навчального завдання. Цей етап зазвичай складається з трьох навчальних дій:

1. Створення навчально-проблемної ситуації, яка вводить учнів у зміст майбутньої теми. Це досягається за допомогою таких прийомів:

- постановка перед учнями завдання, яке можна вирішити лише після вивчення цієї теми;

- розповідь вчителя про теоретичну і практичну значущість запропонованої теми;

- розповідь про те, як вирішувалася ця проблема в історії науки.

2. Формулювання основного навчального завдання як підсумку обговорення проблемної ситуації, яке стає метою діяльності учнів на уроці.

3. Розгляд питань самоконтролю і самооцінки можливостей із вивчення цієї теми.

Після постановки завдання розробляється і обговорюється план майбутньої роботи, уточняється, що потрібно знати і вміти для вивчення теми, і визначається, чого учням бракує для виконання завдання. Це створює установку на необхідність підготовки до вивчення матеріалу. На цьому етапі важливо акцентувати увагу на вимогах до учнів, які можуть стосуватися як змісту (дисципліни та роботи), так і форми (розгорнуті або згорнуті: вказівки, зауваження, міміка). Вимоги можуть включати алгоритми, єдині та індивідуальні підходи, групові, загальні й детальні вказівки, а також прямі та непрямі форми подання.

Відомо, що у багатьох випадках групова форма навчання забезпечує кращу мотивацію порівняно з індивідуальною. Групова діяльність залучає до активної роботи навіть пасивних, слабко мотивованих учнів. На нашу думку, мотиваційна роль оцінки результатів навчальної діяльності не викликає сумнівів. Важливо, щоб в оцінці проводився якісний, а не кількісний аналіз роботи учнів, підкреслювалися позитивні моменти, досягнення в освоєнні навчального матеріалу, виявлялися причини існуючих недоліків, а не просто констатувалася їх присутність.

Як ми бачимо, процес навчальної діяльності та її мотивація зокрема цікавили багатьох провідних вітчизняних педагогів і психологів. Складність і багатогранність проблеми мотивації навчальної діяльності зумовлює різноманітність підходів до розуміння її сутності, природи, структури, а також до методів її вивчення.

Навпаки до зовнішньої мотивації, внутрішня мотивація розглядається як внутрішній стан людини, що характеризується радістю, натхненням та задоволенням від власних дій. Цей вид мотивації виникає внаслідок взаємодії людини з її оточенням та безпосередньо пов’язаний з самою діяльністю. Згідно з М. Лук’яновим, внутрішня навчальна мотивація базується на пізнавальному інтересі, пов'язаному з предметом дослідження, причому отримання знань вважається самою метою діяльності учня, а не просто засобом досягнення інших цілей.

Згідно з О. Е. Коваленко та Н. В. Корольовою [20, c.45-46], зовнішня мотивація ґрунтується на використанні заохочення, покарання та інших форм стимулювання, які можуть або спрямовувати, або гальмувати поведінку особи. З іншого боку, внутрішня мотивація сприяє виникненню задоволення від власної діяльності, викликає інтерес та радісне збудження, а також підвищує самоповагу індивіда.

Варто зазначити, що мотивація навчальної діяльності, як і будь-який інший її вид, залежить від низки специфічних факторів. По-перше, це система та установа, де здійснюється діяльність; по-друге, організація навчального процесу; по-третє, суб’єктивні особливості членів шкільного колективу, такі як вік, стать, інтелектуальний розвиток, здібності, рівень домагань, самооцінка тощо, а також їхні взаємовідносини; і, по-четверте, суб’єктивні особливості вчителя та його ставлення до дітей і до своєї справи.

Також, виділяють наступні фактори мотивації навчання [22, c.15]:

- навчання заради самого навчання, без отримання задоволення від процесу чи інтересу до предмета;

- навчання без особистих інтересів та вигод;

- навчання для соціальної ідентифікації;

- навчання для досягнення цілей у повсякденному житті;

- навчання, засноване на соціальних цілях, вимогах і цінностях.

Здійснений аналіз досліджень, присвячених мотивації навчання учнів, вказує на велику різноманітність мотивів, які впливають на успішність навчального процесу. Це пояснюється складністю самого процесу навчання, його організацією, віковими особливостями учнів та всім комплексом їх взаємовідносин із зовнішнім середовищем.

Мотив навчальної діяльності включає у себе широкий спектр факторів, таких як потреби, цілі, установки, почуття обов’язку, інтереси і т. д. Різноманітні види навчальних мотивів, взаємодіючи між собою та перебуваючи в ієрархічних відносинах, формують різновиди навчальної мотивації. Таким чином, переважання пізнавального мотиву є найбільш оптимальним на всіх етапах навчання учнів.

Пізнавальні мотиви можуть бути розділені на кілька категорій. Широкі пізнавальні мотиви включають у себе бажання оволодіти новими знаннями, фактами, явищами та закономірностями. Навчально-пізнавальні мотиви орієнтовані на засвоєння методів отримання знань та навичок самостійного навчання. Мотиви самоосвіти спрямовані на отримання додаткових знань та самовдосконалення особистості.

Як підкреслює дослідник Я.М. Демченко [11], ефективне формування мотивації вимагає уваги до розвитку пізнавальних мотивів учнів за допомогою кількох критеріїв. Серед цих критеріїв можна виділити:

- Зосередженість уваги та захопленість учнів процесом навчання.

- Бажання учнів брати участь у дискусіях і обговореннях власним бажанням.

- Інтерес учнів у розумінні незрозумілого матеріалу.

- Активність учнів протягом всього уроку.

- Доповнення та коригування відповідей однокласників.

- Задавання питань як вчителю, так і однокласникам.

- Адекватна реакція на успіхи та невдачі.

- Покращення успішності з виучуваного предмету.

У своїх дослідженнях Л.І. Божович [34] вказує на важливість соціальних мотивів, поруч із пізнавальними, в контексті навчальної діяльності. Ці мотиви, які виходять за межі самого процесу навчання, зорієнтовані на інших людей під час уроків. У такому випадку самі знання не стають головною метою навчання, а учень може відчувати відчуженість від процесу пізнання. Навчальна активність мотивується тоді, коли освоєння навчального матеріалу вважається не метою, а засобом досягнення інших цілей, таких як отримання високої оцінки, похвали, визнання від товаришів або відповідь на вимоги вчителя.

Аналіз наукової літератури вказує на те, що найгостріші проблеми в сфері навчання та виховання виникають через негативну мотивацію поведінки (вплив негативного соціального середовища) або демотивацію основної маси школярів, що призводить до зниження їхньої навченої та вихованості. Модель освітнього процесу, відома як педагогіка здоров’я, передбачає використання технологій, спрямованих на збереження і розвиток здоров’я учасників освітнього процесу (психічного, духовного, морального, фізичного здоров’я дітей). Позитивна мотивація є важливим фактором у підтримці та розвитку цих аспектів здоров’я.

Основою цієї моделі є розуміння важливості формування мотиваційної сфери особистості школяра, що передбачає перехід від сухої дидактики до пошуку особистісних мотивів засвоєння знань, умінь і навичок, а також отримання освіти. Основні фактори, що впливають на формування позитивної мотивації до навчальної діяльності, включають зміст навчального матеріалу, стиль спілкування між вчителем та учнями, а також характер і рівень навчально-пізнавальної діяльності.

Узагальнюючи теоретичні уявлення про мотивацію навчальної діяльності, можна виділити її особливості для школярів середньої школи, учнів середніх класів. Мотивація більшості школярів середніх класів характеризується беззаперечним виконанням вимог вчителя. Важливу мотиваційну роль відіграють отримувані школярами оцінки, при цьому учні 1-2 класів сприймають їх як оцінку своїх старань, а не якості виконаної роботи. Не всі мотиви однаково усвідомлюються школярами середнього віку. Зазначений ними мотив самовизначення часто є не реальним, а просто «знаним». Особливістю мотивації навчальної діяльності школярів середніх класів є те, що вони не можуть довго утримувати енергію сформованого наміру, тому між створенням відповідного наміру і його виконанням не повинно проходити багато часу. Перед школярами середнього віку доцільно ставити не віддалені та великомасштабні цілі, а найближчі й невеликі.

Мотивація учнів середніх класів до навчальної діяльності характеризується появою стійкого інтересу до певних предметів. Однак, у багатьох підлітків спостерігається загальне зниження мотивації до навчання, що призводить до змін у мотивах відвідування школи: від бажання навчатися до вимушеності. Це можна помітити у таких установках, як засудження тих учнів, які не дають списувати або не хочуть підказувати на уроці.

Мотиви навчання суттєво відрізняються від тих, що характерні для підлітків, через орієнтацію на майбутню професійну діяльність. Мотиви, пов'язані з прагненням завоювати певний статус у класі за допомогою гарних оцінок, що є типовими для підлітків, у старших класах відходять на другий план. Оцінка стає критерієм знань і значною мірою втрачає свою спонукальну силу, а навчальна активність визначається прагненням до знань.

Узагальнення отриманих відомостей дає змогу описати п'ять рівнів мотивації учнів до навчальної діяльності. Перший рівень - високий: учні з пізнавальним мотивом, які прагнуть найбільш успішно виконувати всі запропоновані шкільні завдання. Вони чітко дотримуються всіх вказівок учителя, сумлінні та відповідальні, сильно переживають через незадовільні оцінки. Другий рівень - гарна шкільна успішність: учні успішно справляються з навчальною діяльністю, демонструючи середню норму мотивації. Третій рівень - позитивне ставлення до школи: ці учні комфортно почуваються у школі, насолоджуючись спілкуванням з друзями та вчителями. Їм подобається бути учнями, мати гарний портфель, ручки, пенал, зошити, але їхні пізнавальні мотиви менш розвинені, і сам навчальний процес їх мало приваблює. Четвертий рівень - низька шкільна мотивація: такі діти відвідують школу неохоче, часто пропускають заняття, на уроках займаються сторонніми справами і відчувають серйозні труднощі у навчанні та адаптації до школи. П'ятий рівень - негативне ставлення до школи: ці учні зазнають серйозних труднощів у навчанні, не справляються з навчальною діяльністю, мають проблеми у спілкуванні з однокласниками та у взаєминах з учителем.

Окрім того, необхідно зазначити, що у навчальній літературі існує багато форм і методів стимулювання та мотивації навчальної діяльності. Зазвичай виділяють чотири блоки основних методів мотивації [32].

Перший блок – емоційні методи: заохочення, учбово-пізнавальна гра, створення яскравих наочно-образних уявлень, створення ситуацій успіху, стимулююче оцінювання, вільний вибір завдання, задоволення бажання бути значущою особистістю.

Другий блок – пізнавальні методи: опора на життєвий досвід, пізнавальний інтерес, створення проблемної ситуації, спонукання до пошуку альтернативних рішень, виконання творчих завдань, “мозкова атака”, розвиваюча кооперація, включаючи парну і групову роботу, проєктний метод.

Третій блок – вольові методи: пред’явлення навчальних вимог, інформування про обов’язкові результати навчання, формування відповідального ставлення до навчання, подолання пізнавальних труднощів, самооцінка діяльності та її корекція, рефлексія поведінки, прогнозування майбутньої діяльності.

Четвертий блок – соціальні методи: розвиток бажання бути корисним суспільству, спонукання до наслідування сильної особистості, створення ситуацій взаємодопомоги, пошук контактів і співпраці, зацікавленість у результатах колективної роботи, взаємоперевірка, рецензування.

Колективна організація роботи допомагає включати у діяльність дітей із слабо вираженою мотивацією.

Оцінка результатів навчальної діяльності, тут важливе не кількісне оцінювання, а якісний аналіз навчальної діяльності, підкреслення позитивного зрушення.

Різні педагогічні стилі допомагають формувати різноманітні мотиви. Так, наприклад, зовнішню мотивацію та уникнення невдачі формує авторитарний стиль. Інтенсивну мотивацію формує демократичний стиль. Зниження мотивації відбувається при ліберальному стилі навчання педагога.

На думку Л. М. Фрідмана є два шляхи формування пізнавальної мотивації школярів. [34, c.26-29]:

1. «Знизу вгору». Організація навчального процесу, у якому створюються умови на формування необхідної мотивації, з потреб учнів.

2. «Зверху вниз». Організація навчального процесу, в якому учневі пред'являються спонукання, ідеали та цілі з подальшим прийняттям їх учнем як внутрішні мотиви.

Завдання педагога – прагнення зміни початкового стан вихованості та рівня сформованості пізнавальної мотивації школярів. Здебільшого педагог при плануванні своєї роботи визначає виховні цілі окремо з кожного предмета чи позаурочному заняттю. Але як встановили психологи, розвиток якостей відбувається за більш тривалий термін і уроку не вистачає для цієї мети.

Організацію роботи з формування пізнавальної мотивації необхідно розбити на 3 етапи [27]:

1. Перший етап. Основне завдання даного етапу, це правильне складання змісту та вибір форми роботи. Педагог повинен постійно акцентувати увагу учнів на важливості вивчення предмета, щоб школярі розуміли значущість дисципліни та могли у практичній діяльності далі самостійно застосовувати отримані навички.

2. Другий етап. Основне завдання даного етапу виробити в учнів інтерес до дисципліни і пізнавального процесу. Викликати стійку увагу до навичок вчення та сформувати бажання самостійно знаходити вирішення поставлених питань.

3. Третій етап. Основне завдання даного етапу розвивати самостійну пошукову діяльність, гуманітарне мислення,

Ефективними методами розвитку пізнавальної мотивації дітей середнього шкільного віку є:

1. Лекція, розмова, оповідання. Ці методи допомагають роз'яснити учням цінність навчання в особистісному та громадському ключі. Чим цікавіше та захоплююче педагог підносить матеріал, тим сильніше формується прагнення школярів до подальшого вчення.

2. Наочність. Такий метод допомагає школярам не втратити інтерес до дисципліни, оскільки вони виявляють великий інтерес до різноманітних практичних та лабораторних робіт.

3. Проблемно-пошуковий. Цей метод допомагає активізувати самостійний пошук рішень поставлених навчальних завдань.

4. Самостійна робота. У цьому методі відбувається виконання роботи з характером змагання, тому учні прагнуть виконати завдання швидше і краще.

Організація змагання може здійснюватися педагогом або виникати стихійно. В обох випадках на вчителя покладається роль регулятора.

Всі ці методи мають мотиваційний вплив.

На виконання діяльності в учнів має бути повна психологічна структура – постановка цілей і завдань, розуміння прийомів і методів.

Етапи формування пізнавальної мотивації під час уроку:

1. Початкова мотивація. Перший етап уроку, у якому педагог враховує види спонукань учнів: активізація мотивів минулих результатів, мотив наступну діяльність.

2. Підкріплення та посилення діючої мотивації. Орієнтація педагога на цьому етапі уроку спрямована на соціальні та пізнавальні мотиви, для того щоб викликати інтерес до способів вирішення та ототожнення завдань із взаємодією з однолітками

3. Заключний етап. На цьому етапі діяльність педагога спрямована на те, щоб кожен учень виніс позитивні емоції із заняття і був націлений на подальше навчання.

При організації та реалізації практичної діяльності з формування навчальної (пізнавальної) мотивації педагог має:

- вікові особливості дітей, знати їхні вміння та навички, щоб правильно розпланувати роботу;

- намагатися поєднати можливості конкретного віку;

- приступаючи до взаємодії з класом провести моніторинг знань, умінь та навичок та у разі виявлення відстаючих дітей спланувати спеціальну роботу;

- при взаємодії з класом педагог має прогнозувати результат своєї роботи, не лише враховувати цей вік, а й прагнути розвитку мотивів на майбутній.

Для формування спонукального компонента навчальної (пізнавальної) мотивації застосовуються наступні прийоми [36]:

- організація колективної діяльності, за якої учні взаємодіють між собою в ігровій, груповій, змагальній формі;

- використання сучасних освітніх технологій;

- застосування методу проблемних ситуацій;

- взаємодія з класом шляхом спільного вирішення навчальних завдань, бесіди, дискусії;

- рефлексія уроку, за якої школярі можуть самостійно оцінити свою роботу та однокласників;

- стимуляція діяльності шляхом заохочень та позитивних оцінок.

Для формування емоційно-оцінного компонента навчальної (пізнавальної) мотивації застосовуються прийоми:

- ситуація успіху, що утворюється із виконаних завдань нового матеріалу залежно від минулих занять;

- позитивні емоції;

- оцінка своєї роботи на уроці та однолітків;

- «сюрпризний момент» на першому етапі уроку і подальше застосування цікавих форм заняття.

Для формування діяльнісного компонента навчальної (пізнавальної) мотивації застосовуються прийоми [23]:

- розподіл завдань за рівнем складності, залежно від підготовленості школярів;

- розподіл завдань за обсягом;

- розподіл завдань за рівнем навички самостійної роботи учнів;

- поділу завдань за рівнем допомоги учням.

Розглянемо докладніше види допомоги:

- допомога, за якої пропонуються допоміжні завдання;

- допомога, за якої пропонуються підказки.

Для гармонійного формування пізнавальної мотивації необхідно, щоб у класі була присутня доброзичлива атмосфера та учні були включені до різних видів діяльності. Дітям середнього шкільного віку дуже важливою є допомога педагога, яка допомагає їм орієнтуватися в ситуації та стати на правильний шлях в освітній діяльності.

Успішний розвиток пізнавальної мотивації залежить від чіткого плану діяльності, умов, обліку вікових та індивідуальних особливостей, особистості педагога, яка має залучати учнів.

Як бачимо, для підвищення інтересу до навчання і посилення мотивації необхідно використовувати різні методи навчання. Одним із таких методів є інтерактивні методи, застосування яких передбачається як у навчальній, так і в позаурочній діяльності, які ми розглянули у попередньому розділі дослідження.

# РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНА СИСТЕМА ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ З МЕТОЮ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАНЯТЬ

# 2.1 Аналіз концептуальних підходів до впровадження інтерактивних методів як засобу підвищення ефективності навчальних занять

Модернізація освіти в значній мірі визначається потребами ринку праці, який в останні роки став надзвичайно динамічним. Цифрова трансформація освіти відкриває широкі перспективи для підвищення ефективності навчального процесу. Завдяки швидкому розвитку цифрових технологій змінюються й освітні тренди, розуміння яких дозволяє навчальним закладам вносити корективи в аспекти своєї діяльності. Це дозволяє готувати фахівців, які будуть відповідати потребам розвитку сучасного цифрового суспільства.

Цифрова трансформація освіти відкриває безліч можливостей для підвищення ефективності навчального процесу. Важливим етапом є визначення пріоритетних напрямків для цифрової трансформації освіти в Україні. Для цього необхідно розглянути сучасні світові освітні тренди, на які також впливає розвиток цифрових технологій.

Аналіз цифрових трендів дозволяє передбачати розвиток конкретних економічних, технологічних та соціальних явищ у майбутньому. Це допоможе визначити, які саме аспекти освіти потребують найбільшого уваги в контексті цифрової трансформації. Такий підхід дозволить ефективно адаптувати освітній процес до вимог сучасного світу та забезпечити студентів та учнів засобами, необхідними для успішного функціонування в цифровій епохі.

У звіті Huawei Global Industry Vision 2025 вказано на ключові технологічні тренди, що очікуються до 2025 року. Серед них виділяються такі:

* росте використання ботів, що проникають у різні аспекти суспільного життя та очікується досягнення покриття до 14%;
* зростання застосування технологій віртуальної та доповненої реальності, очікується, що до 2025 року вони будуть використовуватися вже у 10% галузей;
* зʼявляється тенденція до обслуговування без необхідності пошуку: прилади та пристрої, обладнані спеціальними датчиками та сенсорами, можуть передбачати потреби користувача та задовольняти їх безпосередньо без активного втручання людини.

Прогнозується, що 90% власників смартпристроїв будуть користуватися інтелектуальними особистими помічниками; автоматизація робіт; збільшена креативність; доступ до хмарних сервісів знизить бар'єри для наукових експериментів, інновацій та мистецтва, забезпечивши можливості для розвитку творчого потенціалу. 97% великих компаній планують використовувати подібні технології; комунікація без кордонів; поширення хмарних технологій, до 85% додатків очікуються хмарними.

У таких умовах суспільство та освіта повинні зазнати трансформації та націлитися на майбутнє, навчаючи фахівців, які здатні перетворювати інновації на винаходи. Це сприятиме перетворенню освітнього середовища, що, у свою чергу, забезпечить комплексний, компетентний та сучасний підхід до системи освіти.

Серед актуальних освітніх трендів, можна виділити наступні:

* STEAM-освіта - Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics;
* формування компетентностей, предметних і ключових;
* персоналізація навчання, адаптивне навчання;
* розвиток неформальної освіти, відкритість і доступність освіти;
* практико-орієнтоване навчання, спрямоване на конкретні результати;
* розвиток підприємницького, дослідницького і критичного мислення;
* гейміфікація, навчання через гру;
* мобільне навчання;
* зміна ролі вчителя, викладача.

За результатами звіту NMC Horizon Report освітньої асоціації Educause, США, який охоплює основні тенденції, виклики та розробки технологій для вищої освіти, до освітніх трендів на найближчі роки належать [9, с.16]:

* аналітичні технології, Analytics Technologies;
* простори для мейкерства, Makerspaces;
* адаптивне навчання, Adaptive Learning Technologies;
* штучний інтелект, Аrtificial Іntelligence;
* змішана реальність, Mixed Reality;
* робототехніка, Robotics.

Тренди майбутньої шкільної освіти в Україні з урахуванням нинішніх умов війни:

* цифровізація освітнього середовища;
* змішане навчання;
* наукова освіта;
* соціально-емоційно-етичне навчання;
* педагогіка партнерства.

Аналізуючи напрямки розвитку цифрових технологій та тенденції організації навчального процесу в умовах війни, можна визначити сучасні освітні тренди, які будуть впливати на систему освіти в Україні найближчим часом.

Перший із них - дистанційне навчання, онлайн-навчання та змішане навчання, які взаємоповʼязані. У змішаному навчанні використовуються технології дистанційного та онлайн-навчання, де основна акцентується на інтеграції в різних форматах. Дистанційне навчання зазвичай передбачає онлайн-навчання, але може здійснюватися і в асинхронному режимі. Ключовим елементом у цих концепціях є ідея неперервного навчання, яка стала актуальною в сучасному технологічному світі, де постійне підвищення кваліфікації стає невідʼємною частиною життя.

Неформальне навчання є ще одним трендом у сучасній освіті і відіграє важливу роль у неперервному освітньому процесі, особливо в умовах швидкої зміни знань і технологій. Цей підхід передбачає отримання нових знань через різноманітні форми навчання, такі як курси, гуртки, майстер-класи та інші. Основною особливістю неформальної освіти є відсутність жорстких вимог і обмежень, таких як певні місце, час, терміни, форми та методи навчання. Це дозволяє залучити до процесу навчання більше людей, порівняно з формальною освітою, і стимулює навчання через цікавість та самомотивацію.

Хмарні технології - це засоби обробки даних, при яких обчислювальні ресурси надаються користувачам як сервіс через Інтернет. У сфері освіти хмарні технології використовуються для надання різноманітних сервісів, платформ для навчання та зберігання даних.

Гейміфікація – це застосування ігрових методів і механік у навчанні та розв’язанні завдань. Це включає в себе використання різних форм нагород, таких як бали, відзнаки та рівні, для стимулювання учасників до досягнення поставлених цілей. Головною ідеєю гейміфікації є створення конкурентного середовища, яке мотивує учасників до активної участі за допомогою різних заохочень.

Віртуальна реальність - це створений за допомогою технічних засобів світ, який може бути сприйнятий людиною через різні відчуття, такі як зір, слух, нюх, дотик і т.д. Вона представляє собою компʼютерну тривимірну модель фізичного середовища, в якому користувач може рухатися та взаємодіяти з обʼєктами.

Доповнена реальність – це технологія, яка дозволяє додавати до зображення реального світу віртуальні елементи та відображати їх на екрані пристрою. Вона дає можливість сприймати віртуальні образи у реальному світі, а не створювати альтернативний світ.

Змішана реальність – це оточення, в якому реальне середовище поєднується з віртуальними елементами, розміщеними у просторі таким чином, щоб вони сприймалися спостерігачем як частина реальності.

Технології віртуальної, доповненої та змішаної реальності мають значний потенціал для вирішення основних завдань освітнього процесу, оскільки вони впливають на всі аспекти пізнавальної активності учнів.

Мобільні технології в навчанні застосовуються у двох основних напрямках: мобільне навчання та використання мобільних пристроїв як допоміжного інструменту в навчальному процесі. Мобільне навчання передбачає використання мобільних технологій для організації навчального процесу незалежно від часу та місця.

Одним з найпоширеніших способів використання мобільних технологій у навчанні є принцип BYOD (Bring Your Own Device) – «Візьми свій власний пристрій». Цей підхід полягає в тому, що учні використовують свої особисті смартфони, планшети, ноутбуки та інші цифрові пристрої для навчальних цілей, а не отримують їх від закладу освіти.

STEM-освіта - це концепція, що об'єднує в собі чотири основні напрями: Science (природничі науки), Technology (технології), Engineering (інженерія) та Mathematics (математика). Вона спрямована на посилення природничо-наукового компоненту в навчальних програмах за допомогою інноваційних технологій.

Розвиток STEM-освіти є ключовим для сучасного суспільства, оскільки вона є основою для підготовки фахівців у галузі високих технологій. В основі STEM-освіти лежить використання засобів та обладнання, пов'язаних з технічним моделюванням, енергетикою, електротехнікою, інформатикою, ІКТ та науковими дослідженнями у різних галузях, таких як енергозберігаючі технології, автоматика, робототехніка, інтелектуальні системи, радіотехніка, радіоелектроніка, авіація, космонавтика та аерокосмічні технології.

STEM-освіта, яка є фундаментом для наукової освіти, важлива для підготовки молоді до майбутніх професій у галузі високих технологій. Окрім основних складових STEM-освіти, таких як природничі науки, технології, інженерія та математика, також важливо залучати сучасні галузі, які стрімко розвиваються, такі як робототехніка та 3D-технології [11, с.20].

Освітня робототехніка – це міжпредметний напрям навчання учнів, де використовуються роботи та робототехнічні системи для інтеграції знань зі STEM-предметів, таких як фізика, технології, математика, кібернетика, мехатроніка та інформатика. Це навчання сприяє впровадженню концепції випереджального навчання, що означає навчання технологіям, які будуть важливими у майбутньому, та залученню учнів різного віку до інноваційної та науково-технічної творчості.

Розквіт 3D-технологій призводить до появи нових професій, таких як 3D-дизайнери та фахівці з 3D-друкування. Тому вже зараз важливо готувати кваліфікованих спеціалістів для цих майбутніх професій. Навчання з використанням 3D-технологій сприяє розвитку образного та просторового мислення, творчих здібностей, формуванню умінь моделювати тривимірні об’єкти.

Основні напрямки використання 3D-технологій в освіті включають 3D-друкування, 3D-графіку, 3D-анімацію, 3D-графіку для віртуальної та доповненої реальності, а також 3D-голографію. Програмування, або кодування, вважається однією з найбільш затребуваних навичок у 21 столітті. Це пов'язано з тим, що в цифровому суспільстві компʼютерні програми використовуються у багатьох сферах, від бізнесу і маркетингу до науки та медицини.

Сьогодні базові навички програмування стають необхідними для багатьох професій. Понад 90% фахівців вже зараз потребують цифрових компетентностей, а вміння програмувати стає важливим елементом цифрової грамотності в цифровому суспільстві. Навчання програмуванню допомагає дітям розвивати аналітичне та логічне мислення, а також уміння вирішувати складні проблеми та працювати в команді.

Однак, щоб забезпечити якісну освіту в умовах розвитку цифрових технологій, важлим є визначення напрямів модернізації освітніх систем. Цифрова трансформація освіти відкриває широкі можливості для підвищення ефективності навчального процесу та поглиблення професійної майстерності вчителів та викладачів. Вимоги до освітян постійно змінюються, і вони потребують нових, більш складних наборів компетентностей. Ознайомленість освітян із сучасними освітніми трендами сприятиме підвищенню їх мотивації та розумінню необхідності професійного розвитку.

Швидкий і інтенсивний розвиток комп'ютерних технологій, особливо онлайн освітніх програм, докорінно змінює формат вищої освіти і стає серйозним викликом як з точки зору змісту, так і з точки зору організації навчального процесу.

Ці виклики вимагають серйозного осмислення. Проблема полягає не лише в перенесенні лекцій в електронний формат та створенні електронних версій підручників. Справа в тому, щоб зробити освіту більш відкритою, випустити її за межі університетських аудиторій, лабораторій та бібліотек.

Цифрова трансформація потребує нових, абсолютно різних компетенцій, відмінних від тих, які мають сучасні працівники вищих навчальних закладів.

Цифровізація вищої освіти – це комплексний процес, що охоплює всі аспекти навчання: від змісту і методики до управління та інфраструктури. Проте зміст і інфраструктура в значній мірі залежать від зовнішніх факторів, таких як державні стандарти і фінансування. Недостатнє фінансування може перешкоджати розвитку інформаційно-технологічної інфраструктури, що у свою чергу впливає на впровадження цифрових технологій. Однак у сфері методології вже проводяться активні роботи, і кожний вищий навчальний заклад працює над своїми методичними підходами, враховуючи специфіку своїх напрямів освіти та технічні можливості.

Для вчителів стає важливим мати додаткові знання та навички, щоб вміти працювати з новими інформаційно-комунікаційними технологіями та цифровими інструментами. Це необхідно для створення цифрового освітнього середовища та ефективного виконання своєї професійної діяльності.

З огляду на швидкозмінні вимоги до професії, вчителям потрібно постійно розвивати свої навички. Зростаюче поширення цифрових пристроїв та обов'язок допомагати учням оволодіти цифровими навичками вимагають від них розвитку відповідної компетентності. На міжнародному рівні розроблено різні інструменти та програми для оцінки цифрової компетентності вчителів, що допомагають їм визначити свій рівень, виявити потреби та вибрати цільове навчання.

У вітчизняній практиці ще не сформований стандартний набір цифрових компетенцій для педагогічних працівників університетів. Зазвичай вчені та педагоги використовують європейську модель DigCompEdu, яка ґрунтується на аналізі та класифікації цифрових інструментів. Ця модель є науково обґрунтованою основою, яка сприяє розробці політики та може бути адаптована для впровадження на регіональному та національному рівнях, а також в навчальних програмах. Крім того, вона створює спільну мову та підхід, які сприяють обміну кращими практиками та діалогу між країнами.

Рамкова програма DigCompEdu охоплює педагогів на всіх рівнях освіти, від раннього дитинства до вищої освіти та навчання для дорослих, включаючи загальну та професійну підготовку, освіту людей з особливими потребами та контексти неформального навчання. Її ціль полягає у створенні загальної системи відліку для розробників моделей цифрової компетентності, таких як держави-члени, регіональні уряди, національні та регіональні агенції, освітні організації та провайдери професійного навчання, як державні, так і приватні.

DigCompEdu визначає компетенції та виділяє шість напрямів їх формування, з основною увагою на нетехнічні навички. Ця рамкова програма докладно описує, як цифрові технології можна використовувати для покращення та впровадження інновацій в освіту та навчання [12, с.23].

Створення цифрового освітнього середовища передбачає ефективну професійну взаємодію викладачів з колегами, здобувачами освіти та їх батьками. Воно включає здатність викладача до саморефлексії, аналізу власної педагогічної діяльності та безперервного професійного розвитку у сфері використання цифрових ресурсів та інструментів.

Пошук та створення цифрових освітніх ресурсів і формування умов для їх спільного використання також є складовою частиною цього середовища. Він передбачає здатність педагога відбирати, адаптувати під навчальні потреби та створювати власні цифрові ресурси, а також забезпечувати безпечний доступ до них для колег, здобувачів освіти та їх батьків.

Використання цифрових інструментів у процесі освіти включає компетенції, повʼязані з процесом навчання. Це включає роль вчителя як фасилітатора освітнього процесу, що забезпечує взаємодію здобувачів освіти в групових формах роботи та сприяє розвитку їх особистої автономності.

Стратегії використання цифрових інструментів для ефективного поточного та підсумкового оцінювання передбачають, що педагог вміє критично аналізувати та оцінювати дані активності здобувачів освіти і забезпечує своєчасний зворотний звʼязок з використанням цифрових технологій.

Використання цифрових інструментів для розширення освітніх можливостей передбачає, що педагог забезпечує доступ до ресурсів та реалізовує диференційований підхід і принцип індивідуалізації та персоналізації освітнього процесу з використанням цифрових технологій. Він також залучає здобувачів освіти безпосередньо до освітнього процесу, створюючи нові можливості для їхньої самореалізації.

Супровід педагогом процесу розвитку цифрової компетентності здобувачів освіти вимагає від педагога компетентностей у сфері інформаційної та медіа-грамотності, здатності до ефективної взаємодії у професійній спільноті, відбору інформації та ресурсів у цифровому середовищі, а також розв’язання проблем, що виникають у здобувачів освіти при використанні цифрових технологій.

Успішне опанування вищезазначених компетенцій дозволяє педагогові забезпечити умови для свого професійного розвитку та самовдосконалення, а також використовувати можливості дидактичних цифрових освітніх ресурсів для спільного навчання та створення нових знань.

Розвиток знань зосереджується на педагогах, які володіють цифровими компетенціями, пов’язаними з цифровим навчанням, розуміють його зв’язок з національною політикою, та застосовують цифрові підходи у викладанні, навчанні та оцінюванні.

Застосування знань зосереджується на педагогах, які володіють компетенціями, спрямованими на розвиток цифрових навичок здобувачів освіти для ефективного навчання, відповідального використання інформаційно‐комунікаційних технологій та вирішення проблем. Вони також розвивають, передають та створюють нові знання.

Обмін знаннями в цифровому середовищі орієнтується на використання спільнот практиків для підвищення необхідних компетенцій, що сприяє участи в діяльності, спрямованій на створення конструктивного діалогу та розвиток культури спільного професіоналізму.

Передача знань у цифровому контексті фокусується на використанні цифрових технологій для підтримки організації взаємодії. Педагоги повинні розуміти, як поліпшити комунікацію зі здобувачами освіти та іншими зацікавленими сторонами, використовуючи цифрові ресурси безпечно та відповідально.

Трансформація взаємодії між педагогом та здобувачем освіти в умовах цифрової трансформації означає появу нового партнера для всіх учасників освітнього процесу – засобу навчання. Здобувачі освіти стають активними учасниками, які самі обирають, обробляють, перетворюють та передають інформацію. У такому контексті педагог стає розробником дидактичного контенту, який має бути зрозумілим, інформаційно насиченим, цікавим та актуальним, відповідно до програмних вимог. Це передбачає значний рівень переосмислення та адаптації традиційної роботи педагога, перенесення його активності в нову площину, де він забезпечує всі ці можливості за допомогою цифрових технологій.

У першу чергу, взаємодія педагога та здобувача освіти відбувається через вебінари, що виступають як один з форматів обміну інформацією та мають такі переваги [14, с.26]:

* подолання просторових обмежень;
* можливість запису матеріалу та його перегляду в зручний час необхідну кількість разів;
* проведення одночасної трансляції на кілька аудиторій та організація комунікації між ними.

Організація вебінарного навчання вимагає від викладача не лише технічних навичок у користуванні відповідним інструментарієм, а й досвіду спілкування в ефірі. Відмінності від традиційних аудиторних занять полягають у тому, що педагог повинен пристосуватися до ведення уроків без візуального контакту або при мінімальному його обсязі, а також подолати психологічні барʼєри, які можуть виникати в такій ситуації.

Під час розробки інтерактивного вебінару важливо визначити його тривалість і описати підготовчий, змістовний та технологічний етапи. План роботи повинен відображати всі змістовні етапи та їх тривалість, а також включати завдання для роботи в групі. Крім того, на підготовчому етапі необхідно визначити, як будуть представлені результати роботи, як провести обговорення результатів та подальші дії.

Для забезпечення самостійної роботи з дисципліни важливо матеріали розмістити на обраній навчальній платформі. Це можуть бути матеріали різної форми та змісту, призначені для самостійного опрацювання. Відеоконтент може бути представлений у формі відеолекцій, відеопублікацій, відеокейсів, бесід або документальних фільмів. Текстові матеріали включають конспекти лекцій, методичні рекомендації та літературні джерела за темами. Графічні матеріали можуть містити ілюстративний матеріал до лекційного курсу, проєктні матеріали та приклади оформлення творчих або технологічних робіт.

Однією з реальностей вищої освіти в епоху цифровізації є впровадження електронних курсів, які максимально полегшують розуміння та запам'ятовування найбільш суттєвих понять, тверджень і прикладів, що використовуються в процесі навчання. Такі курси зазвичай включають тематичний навчальний матеріал, слайдові презентації, інтерактивні матеріали, навчальні ігри, тренажери, тести, що дозволяють організувати самостійну роботу та самоосвіту студентів у рамках навчального курсу.

Відеокурси є одним з різновидів електронного контенту і представляють собою інтерактивний продукт, який може включати в себе різноманітні елементи, такі як текст, статичні зображення (малюнки та фотографії), рухомі зображення (мультиплікація та відео), звук (цифровий та MIDI), відео-екскурсії та практичні завдання. Вони є одним із засобів дистанційного навчання, що дозволяють студентам здійснювати самостійне опрацювання навчального матеріалу, виконувати вправи та отримувати знання з різних предметних областей [14, с.27].

Практична робота та творчі завдання у електронних курсах мають на меті забезпечити студентам зрозумілі та докладні інструкції щодо їх виконання. Це сприяє полегшенню пошуку інформації, систематизації роботи з нею та забезпечує можливість працювати у зручний для студентів час.

Тестування в електронних курсах є одним з методів визначення рівня освоєних компетенцій студентів. Зазвичай тестові питання вимагають коротких відповідей, таких як «так» чи «ні», «більше» чи «менше», вибору однієї з наведених варіантів або відповіді за бальною системою. Особливо цікавими є тести, що мають форму кейсів, де студентам пропонується аналізувати складні ситуації та вирішувати практичні завдання на основі набутих знань.

Гейміфікація освіти залишається предметом дискусій через її різноманітні можливості та виклики. Однак, важливо відзначити, що гра має значний потенціал у навчальних програмах як елемент навчання, розваги та мотивації. Основною її дидактичною функцією є створення постійного зворотного зв'язку з користувачем, що дозволяє оперативно коригувати навчальний контент та різноманітність навчальних засобів.

Гра також допомагає створити легенду чи історію, яка супроводжує процес використання навчальної програми, що робить навчання цікавішим і сприяє відчуттю причетності у студентів. Поступова зміна та ускладнення навчальних цілей та завдань також сприяє розвитку освітніх результатів, забезпечуючи збереження зацікавленості.

Впровадження мобільних додатків у навчальний процес може забезпечити конкурентну перевагу для вищої освіти, поліпшити якість індивідуального навчання студентів, а також бути корисним для вчителів та вихователів, які прагнуть удосконалити методику навчального процесу.

Супровід навчального процесу у віртуальному середовищі дійсно вимагає від педагога ролі тьютора, який керує освітнім процесом та сприяє навчальній взаємодії між учасниками. Це передбачає проведення консультацій через електронні засоби звʼязку, такі як електронна пошта, відеодзвінки, чати, а також обмін думками у спільнотах, які можуть бути створені на соціальних мережах, месенджерах або форумах.

Головним завданням педагога у цифровому середовищі є оптимізація навчального процесу за допомогою сучасних інструментів. Це включає використання інтерактивних платформ, відеоуроків, вебінарів, інтерактивних завдань та тестів для забезпечення активної навчальної діяльності студентів та створення сприятливого середовища для їхнього навчання та розвитку. Такий підхід дозволяє забезпечити ефективність навчального процесу та задоволення потреб учасників освітнього процесу.

# 2.2 Педагогічні умови використання інтерактивних методів як засобу підвищення ефективності навчальних занять у закладі вищої освіти

Для оцінки цифрової інфраструктури закладів вищої освіти використовуються методи, які є загальноприйнятними для оцінювання будь-якої системи чи інфраструктури. Серед найпоширеніших методів оцінки цифрової інфраструктури можна виділити анкетування, спостереження, аналіз логів, експертне оцінювання та SWOT-аналіз.

*2.2.1. Аналіз науково-методичної літератури.*

Аналіз літературних джерел проводився з метою вивчення особливостей використання цифрових і традиційних методів навчання у закладах вищої освіти. В процесі дослідження були вивчені вітчизняні, сучасні та іноземні літературні джерела. Результати вивчення спеціальних науково-методичних і документальних матеріалів дозволили отримати уявлення про стан досліджуваного питання, узагальнити дані, які стосуються використання ІТ-технологій в освітньому процесі. В процесі написання кваліфікаційної роботи був проведений аналіз джерел наукової і спеціальної літератури.

*2.2.2. Метод опитування (анкетування)*

Метод анкетування широко використовується для оцінки цифрової інфраструктури закладів вищої освіти. Це включає пропозицію респондентам заповнити анкету з питаннями, що стосуються якості цифрової інфраструктури, а потім аналіз результатів.

Переваги цього методу полягають у його простоті, швидкості та можливості проведення в онлайн-форматі. Анкетування дає можливість отримати докладну інформацію від різних категорій користувачів, що дозволяє врахувати індивідуальні потреби кожного, а також виявити актуальні проблеми.

Недоліки включають те, що результати можуть бути спотворені через недостатню кількість респондентів, неправильне розуміння питань у анкеті або навіть підроблення результатів. Крім того, важко контролювати, наскільки відповіді респондентів відображають справжній стан речей. [16, с.29].

Анкетування було проведене з метою визначення думки освітян щодо готовності до використання онлайн-засобів та інструментів для організації дистанційного навчання учнів. Також вивчалася впізнаваність освітніх ресурсів та електронних засобів навчання, які найбільш популярні серед вчителів, а також рівень їхньої цифрової компетентності.

Особлива увага приділялася потребам вчителів у використанні цифрових технологій та їхньому рівню володіння ними. Це допомагає визначити напрямки подальшого розвитку освітніх програм та надати підтримку вчителям у підготовці до використання сучасних засобів навчання та впровадженні дистанційного навчання. Приклад Анкетування готовності та потреб вчителів щодо використання цифрових засобів подано у т*абл. 1 (Додаток А).*

*2.2.3. Метод спостереження*

Метод спостереження є ефективним для оцінювання цифрової інфраструктури ЗВО. Він передбачає безпосередній моніторинг за роботою студентів та викладачів з комп’ютерами, інтернетом та цифровими ресурсами. Для використання цього методу необхідно підготувати спостерігачів, які відвідуватимуть навчальні заклади та збиратимуть необхідну інформацію. Основним завданням спостерігачів є збір інформації про рівень доступності цифрових технологій та ресурсів, а також їх якість та ефективність застосування.

За допомогою цього методу можна отримати більш детальну інформацію про рівень цифрової інфраструктури ЗВО та виявити труднощі та проблеми, з якими стикаються студенти та викладачі в процесі використання цифрових ресурсів. Проте цей метод вимагає значних зусиль і часу для здійснення спостережень і може бути суб’єктивним через індивідуальні оцінки спостерігачів [17, с.30].

*2.2.4. Аналіз логів*

Метод аналізу логів є ефективним інструментом дослідження, який дозволяє збирати та аналізувати дані, що генеруються системою автоматично. Він дозволяє виявити характеристики роботи системи та виявити потенційні проблеми й недоліки. Цей метод особливо корисний для оцінювання цифрової інфраструктури, оскільки допомагає виявити проблеми, які можуть залишатися непоміченими користувачами.

Основна ідея методу полягає в аналізі лог-файлів, які містять детальну інформацію про роботу системи, включаючи час роботи, дії користувачів, помилки й відмови. Шляхом аналізу цих файлів можна виявити потенційні проблеми й недоліки системи, які потім можуть бути усунені для поліпшення її роботи.

Проте для ефективного застосування цього методу необхідно мати достатню кількість даних, що може ускладнити аналіз результатів. Крім того, важливо враховувати питання конфіденційності інформації та дотримуватися законів про захист персональних даних. Метод аналізу логів широко використовується в різних галузях, включаючи технічну підтримку програмного забезпечення, моніторинг систем безпеки та веб-аналітику.

Метод аналізу логів є потужним інструментом для підвищення ефективності роботи системи. У контексті оцінювання цифрової інфраструктури в закладах вищої освіти, цей метод може бути застосований для вимірювання продуктивності мережі, виявлення потенційних проблем та їх усунення, а також для аналізу використання ресурсів мережі. Шляхом аналізу лог-файлів можна виявити різноманітні аспекти роботи системи, такі як час відповіді, обсяг передачі даних, активність користувачів тощо. Це дозволяє ідентифікувати проблемні ситуації та вживати заходів для їх вирішення, що в свою чергу покращує загальну продуктивність і надійність системи. Для впровадження методу аналізу логів можна використовувати спеціалізоване програмне забезпечення, яке автоматично збирає та аналізує лог-файли, створені різними програмами й системами. Це дозволяє отримати значну кількість даних і дослідити їх, щоб дістати цінну інформацію про роботу цифрової інфраструктури [18, с.31].

*2.2.5. Експертне оцінювання*

Експертне оцінювання використовується для визначення рівня цифрової інфраструктури ЗВО шляхом залучення експертної групи, складеної з фахівців у галузі інформаційних технологій та освіти. Цей метод передбачає оцінку різних аспектів цифрової інфраструктури з використанням критеріїв, важливих для конкретного навчального закладу.

Експерти оцінюють кожен аспект за допомогою відповідних шкал, які можуть бути налаштовані для кожного закладу вищої освіти. Це може бути шкала від 5 до 100 балів або інша, яка відповідає конкретним потребам закладу. Потім оцінки експертів обробляються та узагальнюються для визначення загального балу для кожного критерію.

Переваги методу експертного оцінювання полягають у можливості залучення фахівців із різних галузей, що дозволяє отримати різноманітні погляди на проблему оцінювання. Крім того, цей метод є досить ефективним і швидким у порівнянні з іншими, оскільки не вимагає багато часу та ресурсів для збору інформації.

Однак метод експертного оцінювання може бути обмеженим через залежність від кваліфікації експертів, що може вплинути на точність оцінки. Крім того, він не завжди враховує динаміку розвитку технологій та їх вплив на рівень цифрової інфраструктури [19, с.31].

*2.2.6. Метод SWOT-аналізу*

SWOT-аналіз - це інструмент стратегічного планування і оцінки, який широко застосовується для аналізу переваг, недоліків, можливостей і загроз, повʼязаних з використанням цифрових технологій у закладах вищої освіти. Він складається з чотирьох основних складових: переваги, недоліки, можливості та загрози.

Для проведення SWOT-аналізу потрібно сформувати команду експертів з різних областей, які мають знання про технології та освіту. Попередньо слід підготувати список критеріїв для оцінки.

На початковому етапі аналізу експертна команда розглядає наявні технології, їх функціональність, якість і доступність, а також оцінює рівень компетенції персоналу та інфраструктуру, що підтримує їх.

Далі проводиться аналіз можливостей та загроз. Визначається імовірність розширення або вдосконалення цифрової інфраструктури, а також нові технології, що можуть покращити освітній процес. Загрози, такі як недостатнє фінансування, недостатня підготовка персоналу та кібератаки, також розглядаються. Метод *SWOT*-аналізу є простим і зрозумілим для більшості користувачів. Він не потребує спеціальних знань і може бути застосований у будь-якій галузі. Окрім цього, зазначений метод дає змогу визначати найбільш ефективні шляхи розвитку організації та покращувати процеси прийняття рішень, а також виявляє потенціал організації та можливості для його реалізації [20, с.32].

# 2.3 Практика впровадження інтерактивних методів навчання в освітньому процесі закладу вищої освіти

Цифрова трансформація закладів вищої освіти на сьогоднішній день стала важливою проблемою, яка вимагає комплексного підходу та серйозної уваги від науковців і практиків. Одним з основних компонентів цифрової трансформації є розвиток цифрової інфраструктури, яка забезпечує потоки інформації та ефективну роботу всього закладу. Незважаючи на те, що багато університетів активно розвивають свою цифрову інфраструктуру, існує проблема ефективного моніторингу та оцінювання рівня її розвитку. Ця проблема стає особливо актуальною в умовах стрімкого розвитку технологій та зміни вимог до освіти.

Сучасні виші не можуть ефективно функціонувати без використання цифрової інфраструктури. Цифрові технології дозволяють ефективно вирішувати адміністративні, навчальні та дослідницькі завдання. Недостатній рівень розвитку цифрової інфраструктури може призвести до погіршення якості освіти та зниження загальної конкурентоспроможності навчального закладу.

На сьогодні не існує загальноприйнятої методики або алгоритмів для оцінки моніторингу цифрової інфраструктури університетів. Крім того, наявні підходи не завжди враховують особливості навчальних закладів, їх потреби та унікальну специфіку функціонування. Таким чином, є необхідність розробки методик та алгоритмів для оцінки та вивчення цифрової інфраструктури, які враховуватимуть особливості університетів.

Розвиток цифрової інфраструктури виступає важливим завданням для керівництва університетів. У цьому контексті пропонується стаття, яка визначає критерії та методику для дослідження цифрової інфраструктури університетів, спрямовані на ефективне оцінювання її рівня та сприяння подальшому розвитку.

Дослідження, що базується на роботі «Digital Infrastructures, Higher Education and the Net-Generation of Students», пропонує комплексну методику оцінювання цифрової інфраструктури в закладах вищої освіти. Ця методика зосереджена на різних критеріях, таких як наявність ІТ-інфраструктури, рівень її захищеності, наявність кваліфікованих кадрів з ІТ та рівень використання цифрових технологій. Особлива увага приділяється безпеці цифрової інфраструктури, яка враховує наявність заходів захисту від вірусів і зламувань, дотримання нормативно-правових вимог щодо захисту персональних даних, а також доступність та якість каналів зв’язку.

Важливо відзначити, що безпека є ключовим аспектом оцінювання цифрової інфраструктури. Однак необхідно також враховувати інші критерії, такі як реалізація педагогічних цілей, відповідність міжнародним стандартам і рекомендаціям. Відсутність цих критеріїв може призвести до необʼєктивності результатів оцінювання.

Дослідження також розглядає наслідки впровадження розподіленої системи доступу для здобувачів освіти, що може сприяти подальшому розвитку цифрових технологій в освіті [21, с.34].

У дослідженні «Digital transformation initiatives in higher education institutions: A multivocal literature review» звернута увага на аналіз методів оцінювання електронних навчальних платформ у вищих навчальних закладах. Його мета полягає у виявленні ініціатив цифрової трансформації, які реалізуються в університетах, і визначенні нових процесів і технологій, що застосовуються для їх впровадження. Робота спрямована на огляд електронних навчальних платформ у вишах. Вона включає аналіз та порівняння різних літературних джерел, де описано, як саме відбувається впровадження цифрової інфраструктури та різних платформ з погляду їх ефективності, частоти використання та інших ключових характеристик.

Перевагою цього дослідження є те, що автори докладно проаналізували літературу та зібрали значну кількість фактів про різні платформи для електронного навчання. Це дозволило зробити достовірні висновки та надати реальні результати [22, с.35].

Стаття *«Digital transformation in higher education: a framework for maturity assessment»* є важливим дослідженням у галузі оцінювання цифрової інфраструктури вищої освіти. Вона розглядає зрілість цифрової трансформації та висвітлює проблеми, що виникають у вищій освіті. Цей дослід демонструє значну важливість цифрової трансформації в сучасній економіці знань. У статті запропоновано нову структуру, що базується на системі оцінювання цифрової трансформації. Автори використовують різноманітні методи дослідження, такі як опитування, інтерв'ю, тематичні дослідження та пряме спостереження, щоб узагальнити результати. Отримані висновки свідчать про суттєву різницю між сприйняттям респондентів рівня зрілості цифрової трансформації та основними вимогами до ефективності цифрової трансформації. Дослідження також вказує на відсутність цілісного бачення, компетентності в цифровій трансформації, а також проблеми в структурі та обробленні даних, як основні перешкоди на шляху цифрової трансформації.

Дослідження *«Digital Transformation: A Digital Learning Case Study»* зосереджується на концепції iGSM, спрямованій на трансформацію освітньої системи в інтернаціоналізовану, що відповідає потребам сучасного суспільства і ґрунтується на передових навчальних технологіях. Ця робота проводить оцінку та аналіз стану цифрової трансформації в академічній сфері, зокрема в бакалавраті та професійних програмах, та робить рекомендації щодо впровадження цифрового навчання в інші програми. У статті використовується кількісний метод, який акцентується на зборі та обробці даних цифрового навчання за допомогою доступних ресурсів [23, с.36].

Вивчення цифрової інфраструктури на певному курсі виявляє проблеми та розвʼязує їх на ранніх етапах, що позитивно впливає на процес навчання та задоволення студентів. Дослідження включало аналіз наявних інфраструктурних ресурсів та їх використання, виявлення проблем і можливостей для подальшого удосконалення, а також оцінювання відповідно до потреб учасників освітнього процесу. У роботі наведено конкретний приклад оцінювання цифрової інфраструктури одного університету, що може бути корисним для інших вищих навчальних закладів. Описано методику та інструменти оцінювання інфраструктури, що може допомогти іншим дослідникам. Стаття містить корисну інформацію про те, як оцінювати цифрову інфраструктуру, а також які аспекти слід враховувати.

Висновок, зроблений на основі проведених досліджень, підкреслює важливість комплексного підходу до оцінювання цифрової інфраструктури ЗВО. Цей підхід має враховувати різноманітні аспекти, такі як технічні, функціональні, соціальні, бізнес-показники, потреби користувачів, процеси управління інфраструктурою та безпеку. Тільки такий глибокий аналіз може створити повну картину ефективності цифрової інфраструктури навчальних закладів і надати підґрунтя для прийняття відповідних рішень щодо її подальшого розвитку.

Проблема оцінювання цифрової інфраструктури у закладах вищої освіти виявляється складною та має багато вимірів. Вона передбачає аналіз різних складників, таких як технічна, методична, педагогічна, науково-дослідна, матеріально-технічна база. Однією з ключових проблем є відсутність уніфікованого підходу до оцінки та стандартів, що ускладнює порівняння різних закладів і створення єдиної бази даних про якість цифрової інфраструктури.

Іншим викликом є відсутність уніфікованого підходу до оцінювання, що враховував би всі аспекти цифрової інфраструктури. Оскільки вищі навчальні заклади мають відмінні потреби та цілі, необхідно враховувати індивідуальні особливості кожного закладу під час оцінювання. Відсутність загальних стандартів загалом робить цей процес складнішим, оскільки важко врахувати усі відмінності між установами.

Ще одним аспектом є нестача розвитку педагогічних компетенцій у викладачів і працівників вищих навчальних закладів у сфері цифрових технологій. Без відповідного рівня знань та навичок упровадження новітніх технологій може виникнути неефективність і навіть проблеми у роботі інфраструктури.

Додатковою проблемою є недостатнє фінансування для розвитку цифрової інфраструктури вищих навчальних закладів. Багато з цих установ не мають достатньо коштів для оновлення апаратного та програмного забезпечення, а також для підтримки необхідного рівня інтернет-з'єднання. Необхідно також враховувати питання безпеки цифрової інфраструктури, оскільки не захищені системи можуть призвести до витоку конфіденційної інформації та негативно вплинути на репутацію закладу.

Недостатня кількість наукових статей і досліджень у цій сфері може обмежити наше розуміння найважливіших аспектів цифрової інфраструктури для вищих навчальних закладів та необхідних змін для покращення її ефективності. Це може ускладнити розробку ефективних рекомендацій з покращення інфраструктури. Крім того, збір відповідних даних може бути складним завданням через їх розсіяність та відсутність в системах обліку. Інформація про окремі аспекти цифрової інфраструктури може бути неоднорідною або недостатньою.

Загалом, для успішного оцінювання цифрової інфраструктури ЗВО потрібен комплексний метод, який базується на наукових дослідженнях і значній кількості інформації. Такий підхід може допомогти визначити ключові проблеми та надати рекомендації з покращення цифрової інфраструктури вищих навчальних закладів. Важливо вирішити питання створення уніфікованих стандартів і критеріїв оцінювання цифрової інфраструктури, які відповідали б вимогам сучасних університетів. Розробка методики оцінювання, яка дозволить збирати та аналізувати інформацію про інфраструктуру в режимі онлайн, а також порівнювати рівень цифрової інфраструктури в різних вишах, враховуючи їх особливості, є необхідною. Така методика допоможе забезпечити більш точну та обʼєктивну оцінку, а також зручний інструментарій для аналізу даних.

Головний показник ефективного використання цифрових технологій у навчанні – це їх відповідність певним вимогам, враховуючи такі аспекти, як:

* забезпечення можливості побудови навчального процесу з урахуванням психологічних та дидактичних принципів;
* можливість реалізації різних методів управління навчанням, що враховують як теоретичні погляди, так і навчальні цілі;
* стимулювання пізнавальної активності учнів та їх мотивації до навчання;
* врахування вже наявних знань, умінь і навичок учнів у навчальному процесі;
* забезпечення діалогу між учнями та компʼютерною системою, що сприяє активізації пізнавальної діяльності та розумінню матеріалу;
* адаптація складності завдань та навчального матеріалу до можливостей та індивідуальних особливостей учнів;
* забезпечення зворотного звʼязку для діагностики та індивідуалізації навчання;
* використання різних способів представлення інформації, включаючи текст, графіку, анімацію та відео;
* забезпечення можливості індивідуалізації навчання та участі учня у виборі стратегій та характеру допомоги;
* розробка діалогу, в якому учень має можливість активно взаємодіяти з комп'ютерною системою та ставити питання;
* можливість учня входити та виходити з програми у будь-який момент та доступ до раніше вивченого матеріалу;
* допуск модифікацій та змін у навчальному процесі за бажанням учня.

Вимоги до структури та змісту цифрових технологій у навчанні [25, с.41]:

Зміст навчального матеріалу має відповідати вимогам державного освітнього стандарту, бути актуальним, новим і оригінальним. Представлення матеріалу повинно керуватися логікою з можливістю зрозуміти логіку міркувань за допомогою спеціальних схем. Для активізації пізнавальної діяльності учнів слід використовувати різні методи та засоби.

Щодо технічної реалізації, електронний ресурс як програмний продукт повинен мати оптимальний обсяг, коректно встановлений і доступний для користувачів-непрофесіоналів. Він має виконувати всі заявлені функції і логічні переходи, а також мати якісну програмну реалізацію, забезпечуючи швидку відповідь на запити та коректну роботу з периферійними пристроями.

Використання засобів мультимедіа повинно бути адекватним, оригінальним і якісним. Організація інтерактивної роботи повинна бути оптимальною, а програмний продукт повинен мати ергономічний інтерфейс. Успішне використання цифрових технологій у навчанні вимагає уваги до кількох ключових аспектів, з яких один - співвідношення графіка та тексту, яке становить близько однієї третини до двох третин відповідно. Також важливо враховувати певні вимоги до засобів навчання, що демонструються на інтерактивній дошці чи екрані.

Навчальний матеріал повинен бути представлений з урахуванням методики його вивчення, а візуальні елементи та текст повинні логічно взаємодіяти, доповнюючи один одного або асоціюватися між собою. Анімаційні та графічні зображення мають точно відтворювати об'єкти, явища і процеси.

Презентація матеріалів має бути обмежена 10 хвилинами, а відеоролики – 5 хвилинами. Об’єкти на екрані слід розміщувати у видимих ​​місцях, які адекватно реагують на різні ділянки екрана. При вертикальному розміщенні об’єктів найважливіші об’єкти повинні розташовуватися у верхньому лівому кутку екрана або в середині верхньої частини екрана, при горизонтальному розміщенні об’єктів – зліва екрана.

Об'єкти, що несуть відносно незалежну від інших об'єктів інформацію, слід відокремлювати графічно.

Об’єкти можна об’єднувати за допомогою однієї форми, кольору, розміру або обмеження в рамці. Розміщуючи окремі слайди, необхідно стежити за тим, щоб об’єкти були розташовані по всьому залу і не повинно бути великих порожніх місць.

Для того, щоб учні легко і швидко сприймали інформацію, необхідно виділяти текст і об’єкти, що знаходяться в місцях поганого сприйняття, за допомогою контрастних кольорів, збільшення розмірів об’єктів.

Зменшення розміру об’єкта порівняно з іншими об’єктами, які одночасно знаходяться на екрані, не є варіантом.

Кольоровий фон слайдів має бути методично відповідним і звичним як для вчителя, так і для учнів.

Вимоги до проектування кольорових схем [27, с. 43]:

Жовтий, жовто-зелений, зелений і світлі ахроматичні кольори найменше викликають втому очей.

Яскраво-червоний і помаранчевий кольори більш інтенсивні і привертають увагу спостерігача. Ці кольори слід використовувати для виділення найважливіших частин кадру.

Не рекомендуються поєднання кольорів, близьких за спектром.

Якщо розглядати слайд з близької відстані, кольори можуть бути не надто насиченими, з домішками сірого.

Якщо потрібно підкреслити спільність між різними частинами слайда, рекомендується використовувати один колір або колір близького тону.

Необхідно дотримуватися однієї кольорової групи в серії слайдів, об’єднаних темою.

Кількість кольорів, використовуваних в дизайні, не повинно перевищувати п'яти.

Популярність відкритої освіти зростає, і зараз існує велика кількість платформ, що пропонують відкриті освітні ресурси з різних галузей знань.

Курси OER у сфері ІТ становлять значну частку всіх курсів [28, с. 45]: курси з інформатики складають 70% усіх курсів на ресурсах Intuit, 43% на Udemy, UoPeople - 28%, Edx - двадцять чотири %.

Більшість курсів пропонують не лише програмування та розробку програмного забезпечення (хоча ці курси мають найбільшу відносну вагу), а й сфери, пов’язані з професійним вивченням програмного забезпечення в конкретних наукових областях: математика, фізика, біологія, фінанси, обробка багатоформатного інформаційного контенту за допомогою хмарних обчислень. метод. Існує також багато таких курсів, які стосуються алгоритмізації та структурування даних, комп’ютерної безпеки чи мережевих технологій тощо. Це свідчить про те, що сучасна молодь має різноманітні вимоги, а авторські курси можуть відповідати вимогам провідних викладачів світу.

Серед способів удосконалення професійної підготовки ІТ-спеціалістів за рахунок відкритих цифрових освітніх ресурсів відзначимо: організацію самостійної роботи на окремих курсах навчальних програм, організацію дистанційної або заочної освіти з використанням відкритих, некомерційних цифрових ресурсів для відкритих освітніх цифрових ресурсів, таких як курси професійного розвитку.

2.4 **Вплив цифрових технологій на якість навчання та результати здобувачів освіти**

Використання цифрових технологій у навчальному процесі принесло безліч позитивних аспектів. Воно робить уроки цікавішими, даючи здобувачам освіти більше можливостей для активної участі в навчанні. Це сприяє розвитку мотивації, особистісних та соціальних навичок. Учні починають працювати творчо, набувають більшої впевненості в собі, а також легше розуміють складні концепції завдяки ясній і динамічній подачі матеріалу. Це сприяє розвитку навичок, які можна застосовувати в сучасному інформаційному середовищі та віртуальному просторі.

Застосування цифрових технологій також має багато переваг для викладачів. Вони можуть зручно працювати з групою учнів, розширюючи обсяг навчального матеріалу. Це також дозволяє значно розширити творчі можливості, оскільки вчителі можуть самостійно обирати план проведення уроків та підбирати додаткові матеріали. Крім того, використання цифрових технологій дозволяє демонструвати готові фрагменти уроків та створює умови для індивідуального та диференційованого підходу до учнів у процесі використання програмних засобів. Використання цифрових технологій у навчально-виховному процесі, це не данина моді, а назріла необхідність, що є одним із суттєвих засобів реалізації цілей і завдань процесу навчання.

Навіть недостатньо підготовлений викладач може мати переваги перед найсучаснішим комп’ютером. Міжособистісні взаємини важко сформалізувати за допомогою алгоритмів. У наш час погляди та ставлення до подій, які формуються в підростаючого покоління, в основному визначаються засобами масової інформації, комунікацією та освітніми технологіями. Це створює потребу в актуалізації питання комп’ютеризації освіти. Цю важливу проблему докладно вивчають не лише педагоги, а й психологи.

Переваги використання цифрових технологій у навчанні [29, с.47]:

* забезпечення високого рівня взаємодії між учнем і матеріалом.
* можливість розробляти різноманітні навчальні стилі та взаємодії за допомогою інтерактивного відео.
* великі об'єми зберігання інформації на cd дисках, що сприяє ефективному навчанню.
* можливість підключення до мережі, що зекономлює час і гроші.
* об'єднання звуку та зображення з навчанням на базі пк.
* низькі ціни на технічне забезпечення для систем мультимедіа.
* приваблює значну кількість користувачів, що навчаються.
* більші можливості для навчання завдяки збереженню даних у цифровому форматі і різним рівням деталізації.
* можливість аналізу руху та динаміки зображень.
* сприяє мотивації та заохоченню учнів.
* миттєвий доступ до відеокадрів.
* можливість створювати різноманітні варіанти переміщень відео та графіки.
* чітке і структуроване подання інформації зберігає гнучкість.
* легкість роботи з електронною поштою і дискусійними форумами.
* можливість самостійно вибирати темп та час освоєння матеріалу.
* збільшується час для роботи та відпочинку завдяки скороченню часу, витраченого на заняття.

Недоліки використання ІКТ [30, с.48]:

* потрібен доступ до комп'ютера для кожного учня.
* потрібне спеціальне обладнання для роботи програм.
* розробка може вимагати значних фінансових затрат та затрат часу.
* величезна кількість інформації в інтернеті може збивати учнів.
* стандарти знаходяться на етапі розробки, тому немає чіткості, хто буде займати провідні позиції.
* системи мультимедіа потребують значної кількості матеріалів для експлуатації у повному обсязі.
* доступ до технічного забезпечення з робочого столу може бути проблематичним, особливо в корпоративних мережах.
* низька якість зв'язку.
* неможливість передавання особистого відношення або поведінки.
* деяким учням важко сприймати інформацію з екрана.
* практично відсутні мультимедійні програми українською мовою.
* не розроблена методика використання в освіті [30, с.48]:

Використання цифрових технологій у навчальних програмах має бути методично обґрунтованим. Я б звернувся до цих методик тільки в тому випадку, якщо вони могли б забезпечити вищий рівень навчального процесу, ніж інші методи навчання.

Використання цих технологій дає змогу вчителю впроваджувати в навчальний процес нові та різноманітні форми та методи навчання, роблячи навчальну та позакласну роботу пізнавальною, жвавою та цікавою.

За останні роки освітня діяльність в Україні зазнала значних трансформацій. Пандемія COVID-19 серйозно вплинула на освітній процес в Україні, принісши зміни та виклики для студентів та викладачів. Потрібно адаптуватися до карантинних обмежень. Тоді такі поняття, як дистанційна освіта, гібридна освіта, компетентнісна освіта, проектна діяльність тільки почали інтегруватися в освітній процес. Відбувся різкий перехід від застарілих, традиційних та усталених структурних моделей освітнього процесу до онлайн-освіти з використанням сучасних технологій, новітніх інструментів та нових підходів до навчального процесу.

Всеосяжне вторгнення Росії на суверенну територію України завдало серйозного удару українській економіці, соціальному життю та іншим сферам, а також поставило нові виклики українській освіті.

Освіта є однією з ключових сфер країни і безпосередньо пов’язана з розвитком країни та вихованням майбутніх поколінь. Освіта впливає на економічний розвиток країни, оскільки освітня діяльність виробляє висококваліфіковану робочу силу, лідерів та експертів, які сприятимуть майбутньому розвитку економіки країни. Освіта також сприяє розвитку суспільства, формує соціальну свідомість і громадянську культуру, виховує ініціативних і грамотних громадян, здатних приймати рішення та взаємодіяти в суспільстві. Освіта, зокрема, може забезпечити науковий потенціал країни, одночасно сприяючи розвитку науково-технічного прогресу та інновацій. Наукові досягнення в галузі освіти сприяють підвищенню національного престижу та міжнародного статусу.

З огляду на вищевикладене, можна сказати, що незважаючи на зовнішнє середовище та виклики, з якими зараз стикається українська освіта, вкрай важливо всіляко забезпечувати якісний безперервний освітній процес. Незважаючи на те, що тема розвитку освіти та її здатності протистояти викликам складного середовища активно досліджується останніми роками, все ще існує потреба в аналізі проблем сучасної освітньої діяльності та у визначенні та розробці стратегій безперервної освіти в Україні. Адже війна триває, а ситуація в країні нестабільна: прямі збитки навчальним закладам, загрози життю та здоров’ю вчителів та студентів, відключення електроенергії та нестабільний Інтернет – усе це заважає навчальному процесу та буквально його паралізує. . Кожного дня система стикається з новими викликами. Тому необхідно регулярно переглядати та переосмислювати існуючу модель освіти, вдосконалювати нові моделі освіти, шукати вихід із скрутного становища та робити все можливе і неможливе, щоб українська освіта розвивалася та функціонувала незважаючи ні на що.

Повномасштабне вторгнення Росії в Україну створило нові проблеми в освітньому секторі, які вимагають негайного реагування з серйозними наслідками.

Розглянемо основні з них [31, с.51]:

Пошкоджено інфраструктуру. У середині жовтня 2022 року кількість пошкоджених навчальних закладів в Україні становила 2608, а до середини лютого 2023 року – 3098, з 313 до 438 також зросла кількість зруйнованих закладів. Щойно розпочате відновлення після обмежень ізоляції, спричинених пандемією COVID-19, тепер стало неможливим.

Фінансування освіти скорочено. По-перше, економіка країни постраждала від війни. Після введення воєнного стану в Україні необхідно було збільшити фінансування військово-промислового комплексу, щоб збільшити військові витрати. Водночас суттєво скоротилися надходження до бюджету, а багато підприємств припинили свою діяльність через різноманітні умови воєнного часу, які перешкоджали їхньому функціонуванню.

Забезпечити безпеку всіх учасників навчально-виховного процесу. Перебувати в людних місцях небезпечно через небезпеку, яку це створює через загрозу ракетних і авіаційних ударів. За попередніми даними, лише 68% шкіл в Україні наразі мають безпечні укриття. Це досить мізерний відсоток.

Вимушене переведення учнів і вчителів. Деякі учасники навчального процесу були внутрішньо переміщеними особами, частина емігрувала внаслідок військової агресії Росії, значна частина викладачів і студентів була примусово депортована до Росії. Необхідність вирішення питання повернення українців є важливою та надважливою.

Основні переваги цифровізації в освіті [32]:

Підвищення ефективності навчання. Використання різноманітних цифрових інструментів робить навчальний процес більш зручним, інтерактивним та ефективним. Наприклад, онлайн-курси, відеокурси, вебінари роблять навчання більш гнучким і зручним для всіх учасників навчального процесу.

Підвищення якості освіти. Використання цифрових технологій може покращити якість освіти, надаючи ширший спектр інформації та можливість більш точно оцінювати знання.

Зменшити витрати на навчання. Цифровізація може допомогти знизити вартість освіти за рахунок зменшення вартості навчальних матеріалів та інфраструктури.

Розвиток цифрової грамотності. Цифрові інструменти в освіті розвивають цифрову грамотність людей, яка є невід’ємною частиною сучасного світу.

Можливості дистанційного навчання. Цифровізація освіти робить можливим дистанційне навчання, що дуже важливо в сучасних умовах, оскільки зустрічі та збори великої кількості людей небезпечні.

Одним із основних критеріїв, що впливають на дистанційне навчання, є платформа, яка забезпечує якісне дистанційне навчання. Практика дистанційного навчання під час епідемії показує, що найпопулярнішими онлайн-курсами, лекціями, семінарами та іншими платформами є [33, с.53]:

Zoom — одна з найпопулярніших програм для відеоконференцій, яка набула популярності під час пандемії COVID-19. Zoom має безкоштовну версію, яка пропонує можливість віддалено проводити вебінари, зустрічі та курси.

Google Meet – ще один варіант дистанційного навчання. Google Meet також має безкоштовну версію, де можна проводити відеоконференції.

Microsoft Teams — це інструмент для командної роботи та спілкування, включаючи можливості відеоконференцій і обміну даними. Користуватися ним можна безкоштовно, але за деякі функції може знадобитися додаткова оплата.

Війна в Україні стала каталізатором останніх розробок у середовищі онлайн-навчання. Після пандемії COVID-19 вона прискорила розвиток дистанційної освіти. Освіта є однією з ключових галузей країни. Навіть в умовах воєнного стану її розвиток має бути повністю забезпечений. Ми маємо адаптуватися до сучасних реалій та враховувати нові умови, але головне завдання – зробити це максимально ефективно. Функціонування системи освіти в умовах воєнного стану було дуже складним процесом, який вимагав надзвичайних зусиль відповідних органів і органів влади, вчителів і учнів, учнів та їхніх батьків.

Основними проблемами, спричиненими війною в освітній сфері та освітній діяльності, є руйнування інфраструктури навчальних закладів, скорочення функцій освітньої галузі, вимушене переселення та загрози життю та здоров’ю. Учасники навчально-виховного процесу всередині країни.

Міністерство освіти і науки України відповідає за регулювання освітньої діяльності в Україні, максимальну доступність навчальних матеріалів для кожного учня та полегшення роботи вчителів. Сьогодні інноваційні технології пропонують найбільші можливості для сталого, якісного навчального процесу. Завдяки їх використанню можна вирішити проблему надання освітніх послуг та продовжувати ефективний освітній процес навіть в умовах воєнного стану.

Проведення інтерактивних онлайн-курсів можливо завдяки сучасним платформам, які стали популярними під час пандемії COVID-19, а саме Zoom, Google Meet, Microsoft Teams. Крім того, найвідомішими платформами для оцінювання знань студентів за допомогою тестів є Moodle, Google Forms та E-learning.

Перспективним напрямком подальших досліджень є пошук шляхів удосконалення освітніх процесів з урахуванням європейського досвіду. За цих умов будь-які виклики, поставлені війною перед сектором освіти, можна перетворити на переваги для післявоєнної національної відбудови.

Цифровізація освітнього процесу у закладах вищої освіти – це процес впровадження цифрових технологій у всі аспекти освітньої діяльності. Це передбачає використання різноманітних електронних навчальних та комунікаційних платформ, онлайн-курсів, інтерактивних матеріалів, відеоконференцій та вебінарів, програмного забезпечення для автоматизованих процесів, електронних ресурсів дистанційного навчання та інших інструментів, які сприяють підвищенню ефективності та якості освіти. процес.

Цифровізація допомагає забезпечити більш зручну та гнучку освіту, дозволяє навчатися будь-коли та будь-де, підвищує інтерактивність студентів та ентузіазм до навчання, а також ефективніше використовує інституційні ресурси. Цифрові технології в сучасному світі – це не лише інструмент, а й життєве середовище, що надає нові можливості для навчання у зручний час, безперервної освіти, проектування особистих освітніх траєкторій, перетворення споживачів електронних ресурсів на творців. Діджиталізація має на меті виховати експертів, які користуються попитом на ринку праці та здатні легко та вільно опановувати мобільні та інтернет-технології та зосереджуватися на постійному навчанні за допомогою цифрових технологій.

В умовах трансформації навчального процесу виникло поняття цифрової педагогіки. Це дисципліна, яка використовує інформаційні технології та інформаційні технології для здійснення цілеспрямованої та системної діяльності, пов’язаної зі змістом, формою та методами формування особистості, виховання та. навчання. Інтернет. Цифрова педагогіка використовує різноманітні освітні технології, цифрові платформи, цифрові навчальні матеріали та інноваційні форми та методи навчання.

Одним із головних аспектів цифровізації освіти є використання електронних підручників та інтерактивних засобів навчання, які розширюють можливості для засвоєння знань та підвищують ефективність навчального процесу. Під освітнім процесом у закладах вищої освіти розуміється діяльність, яка використовує цифрові технології та інструменти для підвищення якості освіти та підвищення ефективності діяльності. При цьому слід використовувати електронні підручники, відеокурси, онлайн-курси, інтерактивні спеціальні програми та платформи «викладач-учень», віртуальні лабораторії тощо. Також розширився доступ до освіти для студентів з різних країн і регіонів, що забезпечує індивідуальний підхід. Зокрема, за допомогою електронних тестів та онлайн-іспитів досягається якісний контроль знань, що дозволяє об’єктивно оцінювати.

Переваги цифрової трансформації в освіті очевидні. Вважаємо, що створені сприятливі умови [34, с.55]: розвиток здатності до самостійного навчання та відбору найцінніших матеріалів для саморозвитку, формування мобільності особистості та здатності до швидкої адаптації до змін; підвищення самоосвіти та самомотивації, щоб охопити різноманітну аудиторію, побудувати особисту освітню траєкторію; продовжувати в максимально комфортному темпі, але виділяти оптимальний час для виконання певних завдань.

Розглянемо основні інформаційні технології, що використовуються для цифровізації навчального процесу у ВНЗ [35, с.56]:

Відеоконференції, одна з найпопулярніших технологій дистанційного навчання. Технологія дозволяє вчителям і учням проводити заняття в режимі реального часу, обмінюватися ідеями і задавати питання один одному. Відеоконференції можна проводити за допомогою різних платформ, таких як Zoom, Google Meet, Microsoft Teams, Viber тощо.

Електронні платформи дозволяють вчителям публікувати навчальні матеріали, завдання та інші ресурси в Інтернеті. Студенти можуть отримати доступ до цих матеріалів у будь-який час і будь-де, що дозволяє їм зручно навчатися. Прикладами електронних платформ для дистанційного навчання є Moodle, MIA: Education, Blackboard, Canvas.

Віртуальні лабораторії, онлайн-середовища, де студенти можуть проводити експерименти та дослідження в безпечному та контрольованому середовищі. Лабораторії можуть збільшити доступність практичних курсів і зменшити їх організаційні витрати.

Обмін документами допомагає студентам і викладачам працювати над проектами та завданнями в реальному часі. Документи можна завантажувати на спільні хмарні диски, такі як Google Drive, Dropbox, OneDrive, що дає можливість працювати над одним файлом одночасно.

Відеокурси є зручним інструментом дистанційного навчання, що дозволяє слухачам переглядати матеріал у будь-який зручний для них час. Відеоуроки можна завантажити на платформи дистанційного навчання або YouTube, щоб ви могли переглядати їх на будь-якому пристрої з підключенням до Інтернету.

Система відстеження академічної успішності дозволяє викладачам і студентам відстежувати академічну успішність у режимі реального часу. Викладачі можуть встановлювати показники та цілі, а учні можуть перевіряти результати на платформах дистанційного навчання.

Вищезазначені технології є дуже важливими для цифровізації навчального процесу у ВНЗ. Завдяки їм викладачі та студенти спілкуються, навчаються та співпрацюють у режимі реального часу, забезпечуючи ефективність навчання.

Можливість використання будь-яких засобів електронного навчання та будь-якої інформації для здобувачів вищої освіти, автоматизації оцінювання результатів навчання, самостійного доступу до інформаційних ресурсів опрацювання текстів та усунення знань. Можливість самостійної діяльності в розриві; формування культури розумової праці на основі отримання необхідних довідкових матеріалів, словників, енциклопедій, онлайн-курсів.

Проте, на жаль, цифровізація освітнього процесу має й негативні наслідки. Однією з проблем є потенційні технічні проблеми, які перешкоджають типовому потоку занять та оцінювання. Крім того, деяким учням важко користуватися цифровими технологіями, для цього потрібні додаткові знання. Важливо визнати, що цифрові технології не повинні ставати єдиною формою навчання, оскільки вони не можуть повністю замінити безпосереднє спілкування вчителя з учнями.

Важливо підтримувати пропорційний баланс між традиційними методами навчання та цифровими технологіями, щоб отримати якомога кращий результат. Загалом, цифровізація освітніх процесів вимагає певного рівня комп’ютерних знань, здатності використовувати цифрові інструменти. Важливо продовжувати розширювати цифрові технології в освітній сфері, щоб переконатися, що вони ефективно використовуються для підвищення якості освіти, щоб підготувати студентів до подальшої професійної діяльності.

Цифровізація дозволяє підвищити доступність освіти, підвищити якість освіти та знизити вартість навчальних матеріалів. Вчителі винахідливі методи навчання, що сприяють удосконаленню матеріалу та розвитку практичних здібностей.

Однак важливо пам’ятати, що цифровізація має бути спрямована насамперед на потреби студентів, а не лише на впровадження нових технологій. Для успішного впровадження цифрових технологій у навчальний процес необхідно враховувати соціальні та культурні аспекти, а також гарантувати безпеку інформації.

Як наслідок, цифрові технології не повинні бути єдиною формою навчання, ці технології не можуть повністю замінити безпосередній фізичний контакт між учителем і учнями. Важливо підтримувати пропорційний баланс між традиційними методами навчання та цифровими технологіями. Оскільки перехід освітнього процесу на цифрові технології має численні переваги та потребує певного рівня комп’ютерних знань, здатність використовувати цифрові інструменти в поєднанні з навчальним процесом має важливе значення для продовження розширення цифрових технологій у сфері освіти та забезпечення вони ефективно застосовуються для підвищення якості освіти, підготовки студентів до подальшої професійної діяльності.

Цифровізація освіти, особливо у вищих навчальних закладах, здійснюється такими шляхами [36, с.60]:

˗ доступ до цифрових технологій, призначених, серед іншого, для студентів, викладачів та адміністраторів.

˗ створення та впровадження інноваційних комп’ютерних, мультимедійних та комп’ютерно-орієнтованих засобів навчання та обладнання, які створять цифрове освітнє середовище: мультимедійні класи, науково-дослідницькі STEM-центри, віртуальні лабораторії, інклюзивні класи, класи змішаного навчання;

˗ Надання широкосмугового доступу до Інтернету, Fiber-to-the-Building і Wi-Fi в класах і аудиторіях освітніх організацій будь-якого розміру;

˗ створення формату дистанційної освіти з використанням когнітивних та мультимедійних технологій;

˗ підвищення цифрових навичок і знань студентів, залучених до навчального процесу;

˗ створення електронних освітніх ресурсів та цифрових платформ з можливістю підтримки інтерактивного, мультимедійного контенту та загальної доступності для навчальних закладів та студентів, ці інструменти використовуються в освітньому процесі та управлінні, зокрема в автоматизації основних процесів у навчальних закладах.

Ми обговорюємо, які цифрові тренди, ймовірно, будуть популярні в сучасному суспільстві. Напрям цифрових трендів полягає в тому, як використовувати цифрові технології. Аналіз цифрових трендів дозволяє нам передбачити майбутній розвиток конкретного економічного, технологічного та соціального явища.

Очікується, що майбутній технологічний і соціальний розвиток буде значним [37, с.61]:

˗ використання штучного інтелекту для допомоги студентам у виборі навчальних курсів і досягненні особистих цілей під час навчання в коледжі;

˗ використання роботів, імплантів і 3D-друку в освітній сфері;

˗ розвиток хмарних обчислень і технологій віртуалізації, які мають потенціал для надання нових послуг для освітніх цілей;

˗ використання блокчейну та криптовалют для документування навчальних досягнень студентів та управління освітніми ресурсами;

˗ створення розподілених комп'ютерів і автономних машин.

Як наслідок, процес цифровізації може мати позитивний вплив на учасників процесу, але він також має ризики. Цифрова трансформація освіти не має на меті повноцінного вирішення всіх освітніх проблем, але в сучасному суспільстві вона має значний вплив на освітній процес і допомагає підтримувати його якість та ефективність.

Сучасні тенденції цифровізації в сучасній освіті передбачають не лише використання сучасних технологій, а й зміни, які відбуваються в самому процесі навчання, перегляд функціональної ролі вчителя, методів навчання та методів вимірювання якості знань. Для сприяння цифровізації освіти, успішним інноваціям в ІКТ слід приділити увагу таким питанням, як розробка методології проведення досліджень цифрових можливостей вчителів, створення механізмів заохочення наукових, науково-педагогічних і педагогічних працівників, розробка комплексної підтримки система.

Необхідність будь-якої людини адаптуватися до нових технологій цифрового середовища породжує освітню парадигму щодо навчання впродовж життя як засобу підвищення власних цифрових знань, самовдосконалення, професійного зростання та особистісної реалізації. Мета сучасної освіти – сприяти відчуттю комфорту кожної людини в цифровій спільноті.

Цифрова сфера визначає визначення пріоритетів педагогічної науки в трансформації сутнісних педагогічних позицій, перегляд методів, засобів і технологій навчання, розвиток учня в результаті навчання. Важливо створити теоретичні основи цифрового навчання, особливо цифрових дидактичних методів. Концепція проблем, пов’язаних з організацією освіти, і як вони впливають на дітей і підлітків у цифровій сфері, а також їх можливі рішення стають важливими.

цифрові технології мають вирішальне значення для цифровізації освітнього процесу вищої освіти. Вони сприяють спілкуванню між вчителями та учнями, а також між учнями та батьками. Ця комунікація базується на режимі реального часу, що сприяє ефективності навчання.

Науково-педагогічні працівники використовують будь-який електронний спосіб навчання, будь-яку інформацію, що їм передує, у пошуках рішень щодо: активізації освітньої діяльності здобувачів вищої освіти; автоматизація оцінювання навчальних досягнень; просте використання інформаційних ресурсів через Інтернет; потенціал для самостійної роботи з текстом та самостійної діяльності з усунення прогалин у знаннях; формування культури розумової праці на основі доступу до необхідних довідкових матеріалів, словників, енциклопедій, онлайн-курсів.

Цифровізація освіти зумовлює необхідність координації зусиль науковців і професіоналів педагогічної та психологічної науки, спеціалістів із цифрових технологій для вирішення сучасних проблем організації цифрового освітнього процесу.

До методів удосконалення професійної підготовки ІТ-спеціалістів при скороченні випуску відкритих освітніх ресурсів ми відносимо: організацію самостійних проектів у рамках індивідуальних навчальних курсів, використання некомерційних цифрових ресурсів для організації дистанційної або заочної освіти, доступ до відкритих освітніх ресурсів, таких як курси підвищення кваліфікації, особисті дослідження відкритих цифрових ресурсів, а також поширення авторських методик під час створення нових курсів та їх просування на відкритих платформах.

# ВИСНОВКИ

# Сьогодні, в сучасний час, коли освітня система України має численні проблеми, використання інтерактивних методів є вкрай важливим для забезпечення успішного навчального процесу. Інтерактивні методи, в тому числі цифрові, не тільки допомагають підтримувати навчальний процес у кризових ситуаціях, а й допомагають розвинути основні здібності, необхідні для успішного майбутнього.

# Використання інтерактивних методів сприяє більш динамічному та цікавому навчальному процесу, що заохочує студентів стати активними учасниками навчального процесу, а не просто слухати. Це сприяє більш ефективному вивченню матеріалу, а також підвищує якість навчання завдяки використанню різноманітних методів, таких як групові проекти, дискусії та кейси. Ці підходи сприяють розвитку аналітичного мислення, навичок роботи з практичними ситуаціями та здатності працювати в команді.

# Крім того, інтерактивні методи дозволяють адаптуватися до кризових ситуацій, що забезпечує продовження навчального процесу в складних умовах. Дистанційна освіта, яка активно використовує інтерактивні методи, дозволяє зберегти доступ до освіти та зберегти її якість, навіть коли традиційні методи навчання неможливі. Це також допомагає учням розвинути цифрову грамотність, комунікативні здібності та здатність співпрацювати в команді – усе це життєво важливо для сучасного ринку праці.

# Як наслідок, використання інтерактивних методів навчання в українській вищій освіті вважається першочерговим для підвищення якості освіти, прийняття сучасних кроків і створення середовища, яке сприятиме розвитку висококваліфікованих спеціалістів. Інтерактивні методи сприяють зацікавленню студентів та сприяють розвитку їхніх професійних та особистих здібностей, що все сприяє успішному просуванню освітньої галузі в найнесприятливіших ситуаціях.

# СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Арешонков В. Ю. Цифровізація вищої освіти: виклики та відповіді. *Вісник НАПР України.* 2020. Т. 2, № 2. С. 1–6. DOI: <https://doi.org/10.37472/2707‐305X‐2020‐2‐2‐13‐2> (дата звернення: 11.10.2024)
2. Варжанський І. В. Виклики діджиталізації для закладів вищої освіти. *Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи* : збірник тез та доповідей І Міжнародної науково‐практичної конференції (м. Київ, 23 квітня 2020 р.). Київ, 2020. С. 28–29. URL: <http://confmanagement.kpi.ua/proc/article/view/201149> (дата звернення: 11.10.2024)
3. Вища освіта в умовах карантинних обмежень та соціального дистанціювання: монографія / С. П. Гринюк, М. О. Желуденко, І. В. Зайцева, А. А. Заслужена, О. В. Ковтун, Л. Ю. Султанова. Кропивницький: Імекс-ЛТД, 2021.
4. Погоріла Ю. В., Василенко В. Ю. Диджиталізація в освітній діяльності. *Прикладні аспекти сучасних міждисциплінарних досліджень* : зб. матеріалів І Всеукр. наук.‐практ. конф., м. Вінниця, 26 листопада 2021 р. Вінниця, 2021. С. 38–41. URL:https://jpasmd.donnu.edu.ua/article/view/11351 (дата звернення: 15.10.2024)
5. Полібіна К. В. Ефективність дистанційних освітніх технологій в умовах пандемії. *Інфокомунікаційні та комп’ютерні технології*. 2021. Т. 2, № 02. DOI: https://doi.org/10.36994/2788-5518-2021-02-02-21. (дата звернення: 01.11.2024)
6. Подолання наслідків пандемії COVID-19 у закладі освіти: навчально-методичний посібник / авт. кол: В. Г. Панок, І. І. Ткачук, Д. Д. Романовська, Р. А. Мороз, Т. Б.Гніда, В. М. Горленко, Н. В. Сосновенко; за наук. ред. В. Г. Панка. Київ : ДІА, 2021.
7. Рій Г. Втрати української системи освіти через війну: інфраструктура та людський капітал. Частина 4. *Освіт Аналітика*. 2023 URL: <https://osvitanalityka.kubg.edu.ua/2023/02/14/vtraty-ukrainskoi-systemy-osvitycherez-vijnu-infrastruktura-ta-liudskyj-kapital-chastyna-4/> (дата звернення: 13.10.2024)
8. Стаценко Н. В., Скоробагатська О. І., Горобець Т. І. Диджиталізація вищої педагогічної освіти України: вектори розвитку підготовки освітніх менеджерів*. Академічні візії.* 2023. № 17. URL: https://academyvision. org/index.php/av/article/download/276/243 (дата звернення: 23.10.2024)
9. Сущенко Л. О., Андрющенко О. О., Сущенко П. Р. Цифрова трансформація закладів вищої освіти в умовах діджиталізації суспільства: виклики і перспективи. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова.* 2022. Т. 2. С. 146–151. DOI: https://doi.org/10.31392/NPU‐nc.series5.2022.spec.2.28 (дата звернення: 18.10. 2024)
10. Стинська, В., Ящишин, З., Янків, О., & Стинський, В. (2021). Використання цифрових освітніх платформ у процесі підготовки майбутніх викладачів ЗВО. Молодь і ринок, 5/191. (дата звернення: 12.10.2024)
11. Толочко С. В. Цифрова компетентність педагогів в умовах цифровізації закладів освіти та дистанційного навчання. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка.* 2021. № 13(169). С. 28–35. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5077823> (дата звернення: 29.10.2024)
12. Тулашвілі Ю. Й. Підготовка фахівців у закладах вищої освіти в реаліях цифрової трансформації. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми.* 2021. № 60. С. 116–127DOI: https://doi.org/10.31652/2412‐1142‐2021‐60‐116‐127 (дата звернення: 02.11.2024)
13. Філіппова Л. В., Коробейнікова Т. І., Михалюк А. М. Розвиток цифрових компетентностей здобувачів вищої освіти в Україні в сучасних реаліях. *Академічні візії.* 2023. № 17. DOI: http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7695926 (дата звернення: 10.11.2024)
14. Федів, В. І., Олар, О. І., Бірюкова, Т. В., Кульчинський, В. В., & Галушко, К. С. (2020). Цикл природничої підготовки і симуляційні технології у формуванні компетентностей студента-медика. Актуальні проблеми навчання і виховання в умовах інтеграційних процесів в освітньому та науковому просторі : збірник тез доповідей ІІІ Всеукраїнської науковопрактичної Інтернет-конференції, 6 листопада 2020 р., Мукачево. 85-86.
15. Шацька З. Я. Адаптація закладів вищої освіти України до умов воєнного стану. *Проблеми інтеграції освіти, науки та бізнесу в умовах глобалізації*: матеріали ІV Міжнародної науково-практичної конференції: тези доповідей, м. Київ, 07 жовтня 2022 року. Київ: КНУТД, 2022.
16. Шевчук І., Шевчук А. Освітня аналітика крізь призму війни: виклики та можливості для вищої школи України. *Економіка та суспільство*. 2022. № 39. DOI: https://doi.org/10.32782/2524‐0072/2022‐39‐80 (дата звернення: 02.11.2024)
17. Шишенко І. Деякі аспекти впливу цифрових технологій на освітній процес закладів вищої освіти: огляд проблем та викликів. *Освіта. Інноватика. Практика.* 2022. Т. 10, № 5. С. 42–47. DOI: <https://doi.org/10.31110/2616‐650X‐vol10i5‐006> (дата звернення: 19.10.2024)
18. Antonova O. Ye. (2011). Designing the educational environment of the university as a factor in the development of gifted students. Teoriya i praktyka pidhotovky maybutnikh uchyteliv do pedahohichnoyi diyi. Vy`d-vo ZhDU im. Ivana Franka, 123-127. (in Ukrainian).
19. Bernazyuk O.O. (2017). The problem of scientific definition of the concept of digital technology in law. Naukovyy visnyk Uzhhorods'koho natsional'noho universytetu. Seriya Pravo, 47, 2, 83-86. (in Ukrainian)
20. E-platform The New Ukrainian School. (2019). http://nus.inf.ua/ (in Ukrainian) (дата звернення: 10.11.2024)
21. Zhurba M. A. (2013). Digitization of culture and mediarrhiza: a metaphysical aspect. Visnyk Dnipropetrovs'koho universytetu. Seriya: Filosofiya. Sotsiolohiya. Politolohiya, 21, 23(2), 114-120. (in Ukrainian).
22. Koval'chuk V.I. & Podol's'ka I.S. (2018). The application of digital pedagogy in the training of future professionals in the field of entrepreneurship. Molodyy vchenyy, 5 (57), 523-526. (in Ukrainian).
23. Concept of development of the digital economy and society of Ukraine for 2018-2020 and approval of the plan of measures for its realization. (2018). https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/pro-shvalennya-koncepciyi-rozvitkucifrovoyiekonomiki-ta-suspilstva-ukrayini-na-20182020-rokita-zatverdzhennya-planuzahodiv-shodo-yiyi-realizaciyi. (in Ukrainian). (дата звернення: 12.10.2024)
24. Kuybida V.S., Karpenko O.V., & Namestnik V.V. (2018). Digital Governance in Ukraine: Basic Definition of the Concept-categorical Apparatus. Visnyk NADU pry Prezydentovi Ukrayiny. Seriya “Derzhavne upravlinnya”, 1. 6-10. (in Ukrainian).
25. Ministerstvo osvity i nauky Ukrayiny. Concept of the New Ukrainian School. (2016). https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkola. (in Ukrainian) (дата звернення: 01.11.2024)
26. Morze N.V., Barna O.V., & Vember V.P. (2013). Formatting assessment: from theory to practice. Informatyka ta informatsiyni tekhnolohiyi v navchal'nykh zakladakh, 6, 45- 57. (in Ukrainian).
27. Morze N.V., Vember V.P, & Gladun M.A. (2019). 3D mapping of digital competency in Ukrainian education system. Information Technologies and Learning Tools, 70, 2, 28-42. (in Ukrainian).
28. About copyright and related rights. (2018). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3792- 12. (in Ukrainian).
29. On Approval of the Provision on the National Educational Electronic Platform. (2018). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0702-18. (in Ukrainian) (дата звернення: 11.10.2024)
30. On Approval of the Concept of E-Governance Development in Ukraine. (2017). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/649-2017-%D1%80. (in Ukrainian). (дата звернення: 11.10.2024)
31. On Approval of the Strategy of the Information Society Development in Ukraine. (2013). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/386-2013-%D1%80. (in Ukrainian) (дата звернення: 14.10.2024)
32. The site of the Ministry of Education and Science of Ukraine. (2019). https://mon.gov.ua/ua/news/liliya-grinevich-mi-pochinayemo-rozvitok-cifrovoyiosviti-v-ukrayini-stvoryuyetsya-nacionalna-osvitnya-platforma-ta-e-pidruchniki-alenam-potribna-dopomoga. (in Ukrainian) (дата звернення: 12.10.2024)
33. Solodovnyk O.V. (2017). Formation of readiness of future junior specialists with medical education to professional self-improvement in the process of professional training. Dys. kand. ped. nauk, 1, 278. (in Ukrainian) (дата звернення: 10.10.2024)
34. Familyars'ka L.L. (2016). Model of the educational environment in postgraduate pedagogical education. http://www.confcontact.com/2016- specproekt/familyarskaya.htm. (in Ukrainian) (дата звернення: 10.10.2024)
35. Thwarting Kremlin aggression today for constructive relations tomorrow / Herbst J. E.at. al. 2022. URL: <https://www.atlanticcouncil.org/content-series/atlantic-councilstrategy-paper-series/thwarting-kremlin-aggression-today-for-constructive-relationstomorrow/> (дата звернення: 13.10.2024)
36. Kretzmer D., Ronen Y. International Human Rights Law. *The Occupation of Justice: The Supreme Court of Israel and the Occupied Territories*: 2nd ed. New York: Oxford Academic, 2021. DOI:<https://doi.org/10.1093/oso/9780190696023.003.0005> (дата звернення: 09.10.2024)
37. Boiko A. E. Developing students’ soft skills: Integrating Ukraine’s non-formal education into the European educational space. *Theoretical and Methodical Problems of Children and Youth Education.* 2022. Vol. 26, No. 1. P. 55–64. DOI:https://doi.org/10.32405/2308-3778-2022-26-1-55-64 (дата звернення: 18.10.2024)
38. Lytovchenko O. Out-of-school & non-formal education: Ukrainian and European dimensions. *Education: Modern Discourses*. 2020. No. 3. Р. 50–55. DOI: <https://doi.org/10.37472/2617-3107-2020-3-05> (дата звернення: 17.10..2024)

# ДОДАТКИ

Додаток А

**Анкетування готовності та потреб вчителів щодо використання цифрових засобів**

1. Чи використовуєте Ви цифрові засоби у своїй педагогічній практиці?
   1. Так, постійно
   2. Іноді
   3. Рідко
   4. Ніколи
2. Як Ви оцінюєте свій рівень володіння цифровими технологіями?
   1. Високий
   2. Середній
   3. Низький
   4. Не володію
3. Чи проходили Ви спеціалізовані курси щодо цифрових технологій?
   1. Так, багаторазово
   2. Так, одного разу
   3. Ні, але хотів/ла б
   4. Ні
4. Чи готові Ви витрачати час на вивчення нових цифрових інструментів?
   1. Так
   2. Ні
   3. Не впевнений/на
5. Які інструменти Ви використовуєте найчастіше?
   1. Презентації (PowerPoint, Google Slides)
   2. Онлайн-платформи (Zoom, Google Classroom)
   3. Інтерактивні дошки
   4. Нічого із зазначеного
6. Чи вистачає Вам технічного забезпечення для роботи?
   1. Так
   2. Ні
   3. Частково
7. Які цифрові засоби Ви використовуєте на уроках?
   1. Відео/аудіо матеріали
   2. Онлайн-вікторини (Kahoot, Quizizz)
   3. Інші (вкажіть, які саме)
   4. Не використовую
8. Чи виникають у Вас технічні проблеми під час використання цифрових інструментів?
   1. Так, часто
   2. Рідко
   3. Ні
9. Яку кількість часу Ви витрачаєте на підготовку цифрових матеріалів для уроків?
   1. Менше 1 години
   2. 1–3 години
   3. Більше 3 годин
   4. Не готую
10. Які джерела Ви використовуєте для навчання цифровим інструментам?
    1. Онлайн-курси
    2. Відео на YouTube
    3. Колеги
    4. Інше (вкажіть, яке саме)
11. Чого Вам найбільше бракує для ефективного використання цифрових засобів?
    1. Технічного обладнання
    2. Часу
    3. Навчальних матеріалів
    4. Іншого (вкажіть, що саме)
12. Які теми курсів Ви хотіли б опанувати?
    1. Основи роботи з цифровими інструментами
    2. Інтерактивні технології навчання
    3. Програмування для педагогів
    4. Інше (вкажіть, яке саме)
13. Чи потрібна Вам підтримка адміністрації у впровадженні цифрових інструментів?
    1. Так, дуже потрібна
    2. Частково потрібна
    3. Не потрібна
14. Які функції цифрових інструментів Ви вважаєте найважливішими?
    1. Зручність використання
    2. Інтерактивність
    3. Доступність безкоштовних ресурсів
    4. Інше
15. Які програми Ви хотіли б опанувати для роботи?
    1. Canva
    2. Microsoft Teams
    3. Google Apps
    4. Інше (вкажіть, яке саме)
16. Що заважає Вам використовувати цифрові засоби у роботі?
    1. Відсутність навичок
    2. Відсутність обладнання
    3. Брак часу
    4. Інше
17. Чи вважаєте Ви, що цифрові засоби можуть замінити традиційне навчання?
    1. Так
    2. Ні
    3. Частково
18. Чи достатньо методичної підтримки з боку школи?
    1. Так
    2. Ні
    3. Частково
19. Які цифрові інструменти Ви хотіли б використовувати у майбутньому?
    1. Сервіси для тестування (Google Forms, Kahoot)
    2. Платформи для відеоуроків (Zoom, MS Teams)
    3. Інше (вкажіть, яке саме)
20. Що, на Вашу думку, потрібно зробити для підвищення ефективності використання цифрових засобів?
    1. Проведення тренінгів
    2. Закупівля обладнання
    3. Методична допомога

