

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
Фізико-математичний факультет
Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних технологій

Реєстраційний № 74
Дата здачі 27.11.2024

**ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ПРЕЗЕНТАЦІЙ НА
УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ ЯК ЗАСІБ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ КОНТЕНТУ**

Кваліфікаційна робота
здобувача вищої освіти
другого (магістерського) рівня вищої освіти
спеціальність 014 Середня освіта
предметна спеціальність 014.09 Середня
освіта (Інформатика)
освітньої програми Інформатика в закладах
освіти
25Мд-СОінф групи
Шпіня Богдана Геннадійовича

Науковий керівник:
доцент, кандидат педагогічних наук, доцент
КРИВОНОС Олександр Миколайович

Рекомендована до захисту
рішенням кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій

Протокол № 9 від "13" листопада 2024 р.

Зав. кафедри

(підпис)

(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Житомир – 2024

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1 АНАЛІЗ НАУКОВИХ ДЖЕРЕЛ, ПРИСВЯЧЕНИХ ВИКОРИСТАННЮ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ.....	7
1.1 Історичні передумови використання комп'ютерних презентацій.....	7
1.2 Теоретичні основи візуалізації навчального контенту.....	10
Висновки до розділу 1.....	17
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ТА ПІДХОДИ ДО ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ПРЕЗЕНТАЦІЙ.....	19
2.1 Педагогічні методики з використанням ІКТ на уроках інформатики...	19
2.2 Інструменти створення та застосування презентацій у навчальному процесі.....	26
Висновки до розділу 2.....	33
РОЗДІЛ 3 ВПРОВАДЖЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ПРЕЗЕНТАЦІЙ У НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС.....	36
3.1 Порівняльний аналіз традиційного та мультимедійного підходів до викладання.....	36
3.2 Вплив візуалізації на засвоєння навчального матеріалу.....	40
Висновки до розділу 3.....	47
ВИСНОВКИ.....	49
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	54
ДОДАТКИ.....	60

ВСТУП

Актуальність дослідження. Навчання інформатики у школі відіграє ключову роль у розвитку загальної середньої освіти та еволюціонує відповідно до сучасних вимог фундаменталізації знань. Це впливає на методичні підходи до викладання інформатики. Зараз все більше усвідомлюється, що в курсі інформатики в основній школі слід не лише вивчати прикладні аспекти, а й закладати загальні принципи взаємодії з інформаційними технологіями, а також освоювати узагальнені методи та інструменти роботи з ними.

Протягом останніх 25 років в Україні формується методична система викладання інформатики, про що свідчать роботи таких дослідників, як В. Биков, Н. Балик, А. Верлань, А. Гуржій, М. Жалдак, В. Клочко, О. Кузнецов, Ю. Машбиц, В. Монахов, Н. Морзе, С. Раков, З. Сейдаметова, Ю. Рамський, Ю. Триус та інших.

Зміст курсу інформатики в основній школі вивчали такі науковці, як Л. Білоусова, Я. Глинський, В. Ряжська, Ю. Дорошенко, М. Жалдак, Н. Морзе, І. Сальникова, Є. Шестопапов та О. Співаковський. Проте питання наукового обґрунтування та прогнозування результатів інтеграції базового курсу інформатики в основну школу ще потребує подальшого дослідження.

Методика викладання різних шкільних предметів завжди була в центрі уваги педагогів, психологів та дидактів, зокрема в контексті підходів до викладання інформатики. Відомі дидакти, такі як М. П. Скаткін і М. А. Данилов, довели, що для успішного навчання необхідно дотримуватися загальних дидактичних принципів. Принцип послідовності, запропонований А. П. Єршовим у формі циклічності, передбачає, що поняття вивчаються поступово, постійно доповнюючись новими контекстами. Якщо в інших предметах це бажаний підхід, то у викладанні інформатики це є необхідністю.

Розвивальне навчання змістило акцент на розвиток навчальної діяльності учнів, підкреслюючи важливість всебічного розвитку особистості. Ідеї,

висловлені Е. І. Кузнецовим, стали важливою теоретичною базою для подальших досліджень у методиці викладання інформатики.

Навчання таких особистостей і розвиток їхніх управлінських здібностей повинні відповідати вимогам сучасного ринку праці, який є нестабільним і непередбачуваним. Виникає розрив між суспільними очікуваннями щодо фахівців і змістом освітніх програм. Це вимагає модернізації навчання, зокрема інтеграції інформаційних методів із активними формами, проблемними задачами, дослідницькою діяльністю та самостійною роботою.

Актуальність дослідження використання комп'ютерних презентацій на уроках інформатики як засобу візуалізації контенту обумовлена сучасними тенденціями в освітньому процесі та розвитком інформаційних технологій. Ключові аспекти актуальності:

Презентації допомагають краще структурувати матеріал, полегшуючи сприйняття складних понять за допомогою візуальних елементів. Це особливо важливо в інформатиці, де багато теоретичних і технічних аспектів легше пояснити через графіки, діаграми або анімації. Використання презентацій сприяє активнішій участі учнів, підвищує інтерес до предмета завдяки мультимедійним можливостям. Аудіо, відео та інтерактивні елементи сприяють розвитку критичного мислення і творчих здібностей.

Презентації дозволяють враховувати різні стилі навчання учнів. Вони є гнучким інструментом, який можна адаптувати під потреби кожного учня, особливо в дистанційному або змішаному навчанні. Дослідження показують, що візуальний контент краще запам'ятовується, ніж текстовий. Використання презентацій може стимулювати внутрішню мотивацію учнів до навчання через візуалізацію результатів їхньої роботи.

Сучасні ІКТ вимагають від вчителів постійного вдосконалення і освоєння нових інструментів. Презентації є одним із найпростіших і водночас ефективних засобів візуалізації навчального контенту.

Таким чином, дослідження є актуальним у контексті розвитку сучасних освітніх технологій, що сприяють підвищенню якості та ефективності навчального процесу.

Об'єктом дослідження є особливості використання презентацій на уроках інформатики.

Предмет дослідження: комп'ютерні презентації як засіб візуалізації контенту.

Метою роботи є особливості використання презентацій на уроках інформатик як засіб візуалізації контенту. Ефективним інструментом для цього виступає комп'ютерна презентація, яка в поєднанні з вербальними та невербальними засобами комунікації сприяє досягненню поставлених цілей.

Завдання дослідження:

- розглянути історичні передумови використання комп'ютерних презентацій;
- визначити теоретичні основи візуалізації навчального контенту;
- дослідження педагогічних методик з використанням ІКТ на уроках інформатики;
- проаналізувати інструменти створення та застосування презентацій у навчальному процесі;
- провести порівняльний аналіз традиційного та мультимедійного підходів до викладання;
- дослідити вплив візуалізації на засвоєння навчального матеріалу.

Методи дослідження: для організації та впровадження інтерактивних методів навчання на уроках інформатики застосовуються різні підходи. Основними методами стали: теоретичний аналіз проблематики, що ґрунтувався на дослідженні науково-методичної літератури, результатах дисертаційних робіт, а також на аналізі шкільних програм, підручників та навчальних посібників з інформатики. Важливу роль відіграло узагальнення педагогічного досвіду. Також використовувалися методи системного аналізу, порівняльний

метод, спостереження, аналіз наукових джерел, узагальнення, а також проблемно-пошукові методи.

Теоретичною основою дослідження стали праці відомих науковців, серед яких Л. Бобровська, І. Богданова, Л. Даниленко, В. Демчук, Т. Дуткевич, Г. Єльнікова, І. Зайченко, С. Кашлев, Ю. Конаржевський, В. Краєвський, В. Лунячек, О. Ляшенко, В. Мельник, О. Нікітіна, А. Нісімчук, О. Оварчук, Н. Островерхова, В. Петренко, В. Пикельна, І. Підласий, О. Пометун, Є. Хриков, В. Шаркунова та інші.

Практична значимість отриманих результатів полягає у тому, що дослідження базується на глибокому аналізі впровадження інтерактивних методик навчання у вищих навчальних закладах. Емпіричні дані, отримані в ході дослідження, можуть бути застосовані у роботі керівників та вчителів загальноосвітніх закладів, а також в інших педагогічних сферах.

Апробація роботи. Основні положення і результати роботи були представлені та обговорювались на Міжнародній науковій конференції молодих учених, аспірантів і студентів. Було опубліковано статтю у виданні Міжнародного наукового журналу.

Структура роботи. Дипломна робота складається з вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг роботи становить 60 сторінок, а список джерел нараховує 53 позиції.

РОЗДІЛ 1

АНАЛІЗ НАУКОВИХ ДЖЕРЕЛ, ПРИСВЯЧЕНИХ ВИКОРИСТАННЮ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

1.1 Історичні передумови використання комп'ютерних презентацій

Аналіз науково-теоретичної літератури виявив недостатню увагу до теми презентацій у вітчизняній педагогічній науці. Водночас, досвід зарубіжних дослідників і практиків, а також наші спостереження свідчать про необхідність більш активної роботи над розвитком презентаційних навичок, з можливістю адаптації іноземних методик і підходів до нашого освітнього середовища.

Сучасна практика показує, що студенти провідних бізнес-шкіл та університетів володіють презентаційними навичками на високому рівні, оскільки елементи підготовки та проведення презентацій інтегровані в шкільну освіту. Презентаційні навички розглядаються як невід'ємна складова успішної кар'єри. Наприклад, у бізнес-школі Манчестерського університету студентам надається можливість пройти річну практику в компанії, після якої вони виконують дві презентації: одну перед представниками компанії та іншу в університеті, представляючи звіт про результати своєї роботи. Аналогічна практика впроваджена в Гарварді, університеті Берклі та інших закладах [12, с. 22].

Ці приклади лише підкріплюють наші доводи щодо необхідності ширшого застосування презентацій як інструменту для розвитку професійно важливих навичок у майбутніх фахівців.

Західна наукова література трактує презентацію як процес комунікації, спрямований на передачу підготовленого повідомлення аудиторії. Основні цілі презентацій включають:

- 1) мотивацію до розгляду питання, прийняття рішення або виконання дії;
- 2) переконання в реальності та успіху запропонованих ідей;
- 3) інформування зацікавлених сторін.

Кожна презентація є унікальним продуктом, що вимагає володіння широким спектром умінь і компетенцій. Це складний процес, що охоплює всі етапи підготовки та виступу, на яких базується успішна комунікація з аудиторією (рис. 1.1).

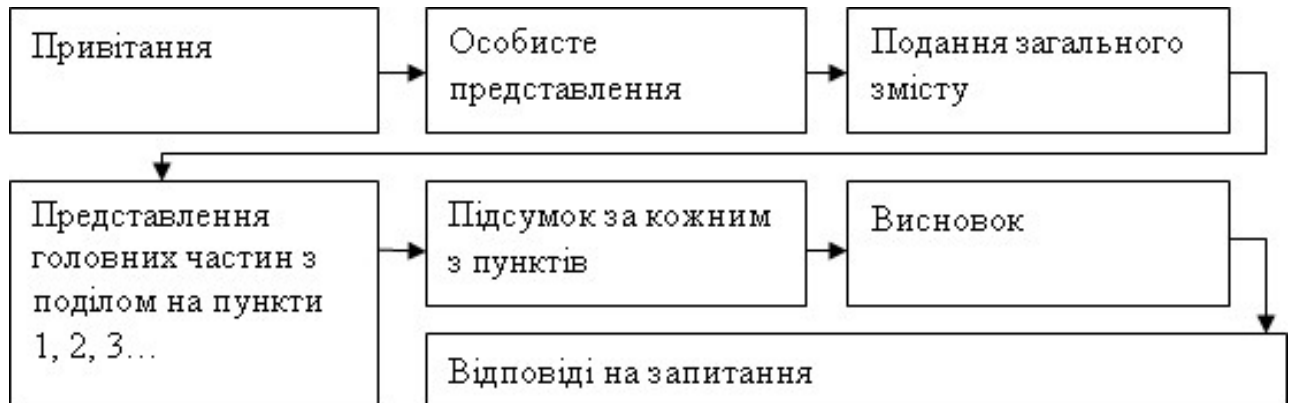


Рис. 1.1. Класична модель презентації [4]

Цей підхід до навчання дозволяє чітко побачити зв'язок між розвитком комунікативних навичок, рівнем володіння предметними знаннями та професійно-орієнтованим змістом. Однією з важливих характеристик презентації є її інтерактивність, тобто залучення учасників до діалогу, що робить комунікативні вміння невід'ємною складовою професійної підготовки майбутнього менеджера [3, с. 78].

Ключовим елементом формування презентаційних навичок є поведінкова модель, яка відображає рівень розвитку особистісних якостей і вміння ефективно презентувати. Для студентів, які готуються до управлінської роботи в соціальній сфері, особливо важливими є такі риси, як впевненість, переконливість, комунікабельність, емпатія, здатність слухати й аналізувати, вміння контролювати ситуацію та тримати увагу аудиторії. Практичні заняття з професійно-орієнтованих дисциплін включають методики, що сприяють розвитку публічних виступів (міні-презентації на теми дискусій, вправи типу "акваріум", де студенти працюють у змінних парах тощо). Відповідна поведінкова модель є показником успішності презентації. У зв'язку з цим, ми вирішили використовувати на заняттях відеоматеріали, які демонструють різні

моделі поведінки. Після перегляду студенти оцінювали відповідність поведінки спікера та пропонували рекомендації щодо вдосконалення.

У сучасному суспільстві та бізнес-середовищі існує певний етикет, якого дотримуються учасники комунікаційного процесу. Виходячи з цього, на заняттях може бути використана як загальна інформація про міжкультурну комунікацію, так і конкретні кейси, що ознайомлюють студентів із різними культурними контекстами. Це допомагає створити сприятливі умови для обговорень і поліпшує інформованість студентів.

Підтримуючи думку провідних фахівців у галузі менеджменту, ми вважаємо, що цілеспрямоване застосування викладачем поведінкових елементів створює на занятті умовне професійне середовище, яке вимагає специфічних мовленнєвих навичок. Мова є засобом передачі інформації, тому оволодіння відповідними мовними моделями та використання автентичних матеріалів значно підвищує ефективність презентацій [30, с. 90].

Під час підготовки до презентації важливо уникати двозначних фраз ("і те, і інше", "на всі випадки"), слів, що підсилюють заперечення ("абсолютно не так", "ніяк неможливо"), неточних висловів ("десь", "приблизно", "понад"), а також групувань ("речі", "предмети", "штуки") і фраз, що виражають ймовірність ("часто", "іноді", "періодично"). Студенти повинні пам'ятати про це і уникати зайвих елементів, що негативно впливають на сприйняття їхньої презентації.

Презентація повинна бути лаконічною й динамічною, без зайвої інформації (оптимально до 20 слайдів). На першому слайді зазвичай вказують ім'я автора, групу, тему презентації та дату її створення. Можна використовувати колонтитули, а якщо це заважає сприйняттю матеріалу, дані автора можна розмістити в іншому місці. Завершальний слайд повинен містити список використаних джерел із точними посиланнями на всі графічні об'єкти. Також можна знову вказати інформацію про автора на останньому слайді.

Одним із важливих аспектів є те, що презентація повинна включати елементи науково-дослідної роботи. Це можна реалізувати через аналіз інформації, вирішення проблемних завдань, збір і систематизацію даних,

підготовку тез, а також через використання візуальних матеріалів: схем, таблиць, графіків і відповідного програмного забезпечення. Важливою перевагою буде залучення автентичних джерел інформації [15, с. 78].

З огляду на це, вважаємо роботу з кейсами однією з найбільш ефективних форм навчальної взаємодії на заняттях. Такий підхід дозволяє застосовувати різноманітні методи навчання. Студентам пропонувалося вивчити інформацію про певну компанію, проаналізувати її стратегію за допомогою SWOT-аналізу (S – сильні сторони, W – слабкі сторони, O – можливості, T – загрози) і запропонувати рішення для поліпшення ситуації. Потім вони порівнювали свої ідеї з реальними рішеннями керівників компанії, створювали резюме і презентували свої висновки. Використання методів, таких як мозковий штурм, дебати й ділові ігри, допомагало студентам глибше опрацювати матеріал.

Дотримання часового регламенту є критичним під час проведення презентації. Навички чіткого й зрозумілого висловлення думок у встановлені часові рамки – це необхідний елемент професійної підготовки менеджера. Регламент важливий не тільки під час виступу, але й при відповідях на запитання, де лаконічність має відігравати ключову роль [2, с. 67].

Отже, можна зробити висновок, що ефективне формування презентаційних навичок як важливої складової професійних якостей майбутніх менеджерів та фахівців інших напрямків залежить від цілісного підходу до навчання, інтеграції сучасних педагогічних методів, адаптації інноваційних технологій та фокусування студентів на успіх і їхній мотивації досягти професійної реалізації.

1.2 Теоретичні основи візуалізації навчального контенту

У різні історичні епохи використання наочності розвивалося та вдосконалювалося разом із еволюцією теорії та практики навчання, відповідно до потреб суспільства на кожному етапі. Основу наукового обґрунтування принципу наочності заклав видатний чеський педагог Я. Коменський, засновник наукової педагогіки. Він сформулював цей принцип як "золоте правило дидактики": "Нехай для учнів стане основним правилом: все, що можливо,

представляти для сприйняття через органи чуття: видиме — для зору, чутне — для слуху, відчутне — для дотику. Якщо предмети можна сприймати кількома органами чуття одночасно, нехай вони будуть сприйняті всіма доступними способами".

Крім того, Коменський зазначав, що "стіни навчальних кімнат повинні бути прикрашені картинами, написами, рельєфами, щоб учні, куди б вони не подивилися, всюди бачили предмет. У цьому сенсі правильніше сказати: краще надлишок, ніж нестача".

Наочність у трактуванні Й. Песталоцці полягає не тільки в наданні можливості чуттєвого сприйняття предмета, але й у тому, щоб людина мала певний набір сенсорних знань і використовувала їх для аналізу та орієнтації, поєднуючи прості елементи в цілісну картину [11, с. 98].

Відомі дослідники, такі як психолог Ф. Бартлетт і вчений М. Мінський, трактують феномен візуалізації як процес, під час якого мисленнєві образи переносяться з внутрішнього світу у зовнішню площину завдяки механізму асоціативної проекції. Подібну думку висловлює і російський психолог А. Вербицький, який вважає, що візуалізація — це спосіб перетворення складного змісту думки в наочний образ, який після сприйняття може бути використаний для підтримки відповідних ментальних і практичних дій [38, с. 9].

Дослідник В. Паронджанов підкреслює, що візуалізація полягає у заміні тексту зображенням, що є перспективним напрямком в освітньому процесі. Водночас О. Макарова розглядає візуалізацію як засіб фіксації та передачі інформації, що може не тільки доповнювати, але й замінювати традиційні вербальні методи комунікації [10, с. 89].

Фахівці в галузі психології та філософії, зокрема І. Герасимова, О. Князева, В. Розін і Ю. Шилков, звертають увагу на те, що перетворення інформації в наочні образи сприяє більш глибокому її осмисленню, узагальненню і ефективному засвоєнню. Багато педагогів, серед яких С. Арюткіна, Г. Брянцева, В. Койбічук, також відзначають важливість використання візуалізації для

покращення навчального процесу, оскільки вона допомагає учням краще структурувати знання та моделювати елементи навчальної діяльності.

А. Рапуто вказує, що візуалізація дозволяє зручно і наочно представляти явища, які важко або неможливо безпосередньо сприймати. З іншого боку, О. Баришкін та Н. Резнік трактують візуалізацію як процес уявного маніпулювання сенсорними образами для вирішення проблем, а також як інструмент для аналізу структурних особливостей об'єктів [21, с. 54].

Дослідження А. Полякової показують, що візуалізація активізує різні форми мислення, такі як наочно-дієве, образне і асоціативне, а також сприяє розвитку різних видів пам'яті. Головне, що вона стимулює учнів до осмислення та узагальнення навчальної інформації, забезпечуючи більш повне її засвоєння.

Як підкреслює С. Рубінштейн, зорове сприйняття відіграє вирішальну роль у процесі пізнання і практичних діях, оскільки саме через зір людина отримує найбільш точне і об'єктивне уявлення про навколишній світ. У зв'язку з цим, універсальність візуалізації полягає в тому, що вона дозволяє візуалізувати не лише об'єкти, але й абстрактні ідеї та думки.

Н. Манько [12, с. 23] визначає візуалізацію як активний процес виведення з внутрішнього світу продуктів інтелектуальної діяльності мозку в зовнішню реальність. Дослідниця підкреслює, що цей феномен розширює традиційне розуміння наочного сприйняття як виключно зорового процесу. Вона наголошує, що візуалізація може також базуватися на слухових, дотикових та інших відчуттях, які перетворюються у внутрішні мислеобрази і можуть бути відображені назовні у вигляді структурованих образно-сміслових конструкцій. Таким чином, варто розуміти, що наочне спостереження є пасивним процесом, тоді як візуалізація — активним.

О. Шагілова та В. Якомаскін [20, с. 76] зазначають, що візуалізація допомагає учням формувати міжпредметні зв'язки в шкільних курсах, поглиблювати знання, засвоювати наукові поняття та закони, а також сприяє вдосконаленню навчального процесу та формуванню цілісного наукового світогляду.

О. Семеніхіна та М. Друшляк [17, с. 65] акцентують на тому, що інтерес до візуалізації зростає завдяки розвитку комп'ютерних програмних засобів, які змінили характер роботи вчителя, підвищивши значення динамічних моделей. Науковці зазначають, що за допомогою мультимедійних технологій візуалізація реалізує дидактичний принцип наочності, розкриває глибинні зв'язки між явищами та сприяє формуванню асоціативних ланцюжків, що підтверджують теоретичні знання.

Аналізуючи різні підходи до розуміння терміну "візуалізація", можна дійти висновку, що це не просто сприйняття навчального матеріалу через зорові образи, а активний процес його конструювання. Сам термін "visualization", похідний від англійського дієслова "to visualize", передбачає активну дію — тому візуалізація має бути розглянута як процес перетворення навчального матеріалу в наочну форму.

Важливість використання візуалізації полягає в її здатності інтенсифікувати навчальний процес, що було детально розглянуто в роботах Л. Білоусової та Н. Житеньової [3, с. 76], які виділили основні дидактичні функції цього підходу (рис. 1.2).

Перша функція візуалізації полягає в компактному поданні навчального матеріалу, що дозволяє збільшити інформаційну щільність навчального процесу. Згідно з дослідженнями, зорові образи здатні вбирати в себе велику кількість знань про об'єкт і синтезувати їх у стислій формі. Наприклад, О. Славін відзначає, що «зоровий образ ніби акумулює всі знання про об'єкт, скорочуючи та інтегруючи їх» [18, с. 45]. У сучасних дослідженнях візуалізація описується як метод компактного відображення реальності (А. Рапуто), спосіб подання великих обсягів інформації в лаконічному вигляді (В. Далінгер), та засіб представлення навчального матеріалу через згортання інформації (І. Андрощук). Важливий момент підкреслює С. Клепко, зазначаючи, що ущільнення знань не означає їх скорочення, яке могло б вплинути на якість засвоєння. Він визначає ущільнення як реконструкцію знання, що дозволяє оволодіти ним за коротший час без втрати якості [7, с. 5].



Рис. 1.2 – Дидактичні функції візуалізації

Друга функція візуалізації — це сконцентроване подання навчального матеріалу в доступній формі з повним збереженням його змістовної наповненості. Візуалізація, перш за все, є процесом конструювання, який включає ретельний аналіз навчального матеріалу, видалення несуттєвих деталей, акцентування на головних питаннях, а також виявлення складних аспектів, що можуть викликати труднощі у студентів. Завдяки такому підходу навчальний матеріал стає більш доступним для розуміння, але при цьому зберігає свою змістовну відповідність оригіналу. Н. Манько вказує на важливість системи візуально-концептуального кодування, яка здатна передавати знання в компактній, структурованій і логічно пов'язаній формі [12, с. 67].

Третьою функцією візуалізації є адаптація подання навчального матеріалу до психофізіологічних особливостей учнів. Використання візуалізації дозволяє учням економити час і зусилля при сприйнятті великих обсягів матеріалу. Сучасне молоде покоління, яке часто називають «цифровим», звикло з раннього віку сприймати великий обсяг інформації та швидко орієнтуватися у візуалізованому контенті. Як зазначав академік А. Єршов, діти, які виростають у цифровому середовищі, мають зовсім інші пізнавальні здібності, ніж ті, хто зростав у природному оточенні. Психологічні дослідження показали, що високотехнологічне середовище впливає на когнітивний розвиток учнів, змінюючи роботу мозку та формуючи нові когнітивні здібності, які допомагають ефективно діяти у сучасному світі.

Завдяки візуалізації вдається підтримувати високий темп навчального процесу, скорочуючи малоефективні фази [38, с. 89].

Візуалізація є активним процесом трансформації, стиснення та згортання інформації в наочний образ, що потребує не лише його відтворення, але й конструювання. Термін "візуалізація" передбачає створення зорового образу, в той час як "наочність" відноситься до вже сформованого образу навчального об'єкта. Це дозволяє стверджувати, що візуалізація виходить за рамки традиційного поняття "наочності". Використання візуалізації в освітньому процесі сприяє підвищенню якості навчання, оскільки є активним засобом передачі інформації. Вона є потужним дидактичним інструментом, який має використовуватися цілеспрямовано та обґрунтовано з педагогічної та методичної точок зору.

З огляду на інформатизацію та комп'ютеризацію освіти, з'являється унікальна можливість інтегрувати візуалізацію у навчальний процес. Візуалізація може підвищити мотивацію учнів через активну взаємодію з комп'ютером, різноманітність і барвистість навчальних матеріалів (текст, звук, колір, анімація), а також шляхом орієнтації на успіх, допомагаючи учням вирішувати завдання за допомогою підказок.

Ці дидактичні функції візуалізації можуть бути реалізовані через спеціалізовані комп'ютерні засоби, які відповідають дидактичним вимогам та психологічним особливостям сприйняття візуальної інформації. Створення та використання візуальних матеріалів вимагає усвідомленого підходу, з урахуванням психічних і психологічних характеристик учнів. Сучасний вчитель повинен бути підготовлений до ефективного застосування візуалізації в професійній діяльності, що робить необхідним розвиток навичок візуалізації у майбутніх педагогів як перспективний напрям наукових досліджень [50, с. 98].

Візуалізація навчального процесу — це використання графічних елементів, мультимедіа та технологій для наочного представлення інформації, що сприяє покращенню розуміння та запам'ятовування навчального матеріалу.

Основні переваги візуалізації у навчанні (рис. 1.3).



Рисунок 1.3 – Основні переваги візуалізації у навчанні

1. **Забезпечення кращого розуміння матеріалу.** Візуальні елементи (схеми, графіки, таблиці) дозволяють учням сприймати інформацію швидше й легше, ніж через текстові пояснення.

2. Розвиток критичного мислення. Візуалізація сприяє глибшому аналізу та осмисленню інформації, що стимулює розвиток логічного мислення.

3. Підвищення мотивації. Мультимедійні презентації, інтерактивні дошки та інші візуальні інструменти роблять навчання цікавішим, що сприяє залученню учнів до навчального процесу.

4. Адаптація до різних стилів навчання. Візуальні матеріали допомагають учням з різними стилями сприйняття інформації, зокрема візуалам, які легше запам'ятовують інформацію через зображення.

Таким чином, візуалізація є важливим інструментом для створення ефективного навчального середовища, що відповідає сучасним вимогам освіти.

Висновки до розділу 1

Аналіз наукових джерел, пов'язаних із використанням комп'ютерних технологій у навчальному процесі, підтвердив їх важливу роль у розвитку сучасної освіти. Зокрема, акцент на комп'ютерних презентаціях та візуалізації контенту демонструє, що ці інструменти дозволяють не тільки підвищити ефективність навчання, але й сприяють формуванню професійних навичок майбутніх фахівців.

Використання комп'ютерних презентацій у навчанні має великі перспективи для підвищення комунікативних та презентаційних навичок студентів. Вивчення зарубіжного досвіду довело, що інтеграція елементів презентації в освітній процес сприяє формуванню важливих якостей, таких як упевненість, переконливість, та комунікабельність. Це має значний вплив на подальшу професійну кар'єру студентів.

Візуалізація навчального матеріалу є потужним інструментом для полегшення сприйняття та засвоєння складних концепцій. Завдяки візуальним образам студенти можуть краще зрозуміти та засвоїти інформацію, що дозволяє оптимізувати навчальний процес і підвищити його ефективність.

Сучасна освіта вимагає інтеграції комп'ютерних технологій, що розширюють можливості викладачів і студентів для взаємодії з навчальним

матеріалом. Інформатизація освітнього процесу стимулює студентів до більш активної участі у навчанні, оскільки вони можуть використовувати різноманітні мультимедійні інструменти, що збільшують мотивацію та зацікавленість.

Отже, комп'ютерні технології, зокрема презентації та візуалізація, є ключовими елементами сучасного навчання. Вони створюють нові можливості для розвитку компетенцій студентів і сприяють їх професійній підготовці.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ПІДХОДИ ДО ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ПРЕЗЕНТАЦІЙ

2.1 Педагогічні методики з використанням ІКТ на уроках інформатики

Стрімке зростання інформаційних та комунікаційних технологій вимагає формування суспільства, що володіє сучасними комп'ютерними навичками. Особливо актуальним це стає для педагогів, перед якими постає завдання підготовки висококваліфікованих кадрів. У даній роботі досліджено використання ІКТ у навчально-виховному процесі, з акцентом на освітні ресурси та різні етапи уроку.

Процес інтеграції освітніх закладів у міжнародний освітній простір потребує не тільки вдосконалення, але й значного перегляду ролі комп'ютерних технологій. Збільшення обсягів інформації набуло характеру інформаційного вибуху, який створює нові виклики, зокрема у сфері освіти. Особливу увагу привертають питання автоматизації навчання, оскільки традиційні методи вже вичерпали свій потенціал [10, с. 45].

Зростання використання комп'ютерів сприяє автоматизації та спрощенню складних процесів, з якими стикаються вчителі під час підготовки навчальних матеріалів. Електронні підручники та методичні посібники мають ряд переваг, таких як автоматизація їх створення і зберігання, а також робота з великим обсягом даних. Комп'ютерні технології в освіті йдуть поруч із розробкою новітніх навчальних видань, що відповідають сучасним потребам учнів. Ці видання повинні забезпечувати інтеграцію навчального процесу з інноваційними науковими дослідженнями, що робить використання ІКТ і електронних освітніх ресурсів важливим елементом освіти.

Ефективне використання комп'ютерних технологій можливе лише тоді, коли фахівці мають доступ до широкого спектра засобів для подання інформації, комунікації та роботи з базами даних.

Предмет "Інформатика" через свою новизну, нестабільність змісту та різноманітність технічних засобів вимагає постійного оновлення методик викладання, що змушує педагогів регулярно переглядати методи і засоби навчання цього курсу.

Методика використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у навчанні є наукою, що досліджує мету, зміст, методи, форми та засоби впровадження інформаційних технологій у навчально-виховний процес. Вона базується на засадах філософії, психології та дидактики, які формують теорію пізнання і визначають закономірності навчального процесу. Значну роль у методиці відіграють знання з інформатики, які забезпечують глибоке розуміння використання ІКТ у навчанні.

Термін "методика" традиційно визначається як наука про викладання конкретної дисципліни, або як сукупність методів і прийомів, що дозволяють ефективно виконувати певну роботу. Що стосується терміна "інформаційно-комунікаційні технології навчання", він з'явився у науковій літературі порівняно нещодавно. Поряд з ним зустрічаються синоніми, такі як "нові інформаційні технології навчання", "сучасні інформаційні технології", "комп'ютерні технології" або "електронно-комунікативні системи і засоби навчання". Така різноманітність свідчить про відсутність єдиної усталеної термінології, хоча останнім часом термін "інформаційно-комунікаційні технології навчання" набуває все більшої популярності серед науковців [39, с. 87].

Освітні електронні ресурси відрізняються від інших електронних ресурсів тим, що вони безпосередньо спрямовані на навчальний процес та певну предметну галузь. Вони призначені для освітніх цілей і використовуються з метою систематичного опанування знань у конкретній сфері. Таким чином, освітні електронні ресурси (ОЕР) — це інформація на електронних носіях, що може бути представлена у форматі тексту, графіки, звуку, відео або їх комбінації, і яка використовується для організації навчання.

ОЕР мають багатоаспектний характер. З одного боку, їх можна класифікувати за аналогією з традиційними паперовими освітніми ресурсами,

такими як підручники та посібники. З іншого боку, як електронні ресурси, вони підпадають під класифікацію електронних матеріалів, а також педагогічних програмних засобів. Існують також освітні веб-ресурси, які доступні через Інтернет. Тому для класифікації ОЕР використовуються підходи як для традиційних освітніх ресурсів, так і для електронних матеріалів.

Важливим аспектом при виборі ОЕР є дотримання дидактичних принципів, серед яких науковість, свідомість, доступність, активність та самостійність, індивідуалізація та колективність навчання, зв'язок теорії з практикою, наочність [9, с. 76].

Ефективність уроків інформатики, що базуються на використанні інформаційно-комунікаційних технологій, визначається змістом навчального матеріалу, формою проведення занять, рівнем розвитку учнів, а також майстерністю вчителя у виборі програмних засобів.

Комп'ютери відіграють важливу роль на різних етапах уроку. Під час актуалізації знань вони допомагають усунути прогалини, а на етапі формування вмінь — організувати самостійну роботу учнів на їх рівні.

Комп'ютер сприяє створенню на уроці високого рівня зацікавленості учнів завдяки різноманітній інформації, яка виводиться на екран. Це може бути інформація про важливість навчання та цінність знань, про актуальність і практичну користь навчальної програми, яку представляє комп'ютер. Також комп'ютер допомагає учням зосередитися, налаштуватися на роботу та пробуджує інтерес до самостійного навчання, підкреслюючи значущість обраної теми. Він також інформує про наявність інструментів, які допоможуть подолати труднощі та розвинути ініціативність і силу волі.

На етапі застосування знань та формування навичок комп'ютер надає учням інформацію про реальні можливості застосування отриманих знань, акцентує увагу на важливих аспектах навчальної діяльності, вказує на шляхи вирішення складних питань та підказує, як знайти необхідну допомогу. Це сприяє розвитку навичок та підвищенню ефективності навчального процесу.

Якщо учні стикаються з труднощами, програма пропонує кілька варіантів допомоги: підказку, правильну відповідь без пояснення або з поясненням, а також інструкції для виправлення помилок та подолання перешкод. Додатково можуть бути запропоновані мотивуючі вказівки та додаткові питання для кращого розуміння матеріалу.

Активне використання інформаційних і комунікаційних технологій в навчальному процесі формує нову модель педагогічної технології навчання [49, с. 80].

Використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) на уроках інформатики є не лише актуальним, але й необхідним для формування сучасних навичок у студентів. ІКТ відкривають нові можливості для навчання, дозволяючи зробити уроки більш цікавими, інтерактивними і ефективними. Існує кілька педагогічних методик, які можна успішно застосовувати в освітньому процесі на уроках інформатики (рис. 2.1).

Проектне навчання передбачає залучення учнів до вирішення реальних проблем через використання ІКТ. Учні працюють над створенням певного проекту, наприклад, розробкою вебсайту, програмного додатку або аналізом даних. Цей підхід допомагає розвивати не тільки технічні знання, але й комунікаційні, креативні та управлінські навички. Проекти можуть бути індивідуальними або груповими, що стимулює співпрацю і обмін ідеями.

Веб-квест — це дослідницький метод навчання, коли учні виконують завдання, використовуючи інтернет-ресурси. Педагог розробляє серію завдань, які стимулюють учнів шукати, аналізувати та використовувати інформацію з різних джерел. Такий метод дозволяє розвивати критичне мислення, вміння аналізувати інформацію та орієнтуватися в інтернет-просторі.

Метод кейсів або аналіз конкретних ситуацій (case study) дозволяє учням застосовувати свої знання в реальних умовах. На уроках інформатики кейси можуть стосуватися вирішення задач із програмування, роботи з базами даних або пошуку рішень для бізнесу за допомогою ІКТ. Учні отримують можливість

моделювати реальні ситуації, розробляти стратегії вирішення і презентувати свої рішення.



Рисунок 2.1 – Використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ)

Інтерактивні методи перевірки знань, такі як онлайн-тести або опитування з використанням таких інструментів, як Kahoot, Quizlet або Google Forms, роблять процес оцінювання динамічним та цікавим. Учні отримують миттєвий зворотний зв'язок, що допомагає краще засвоювати матеріал і підвищує їхню мотивацію.

На уроках інформатики можна використовувати симулятори або віртуальні лабораторії для демонстрації складних процесів, таких як робота з операційними системами, налаштування серверів або програмування мереж. Це дозволяє учням практикуватися у середовищі, яке моделює реальні умови, без ризику пошкодити обладнання або дані.

Змішане навчання (Blended Learning). Ця методика передбачає поєднання традиційного навчання у класі з онлайн-освітою. Учні можуть переглядати відеоуроки, виконувати онлайн-завдання або тестування вдома, а на уроці обговорювати складні моменти і практикувати отримані знання. Також це дозволяє учням працювати у власному темпі, що підвищує ефективність навчання [33, с. 98].

Фліп-клас передбачає, що учні самостійно вивчають новий матеріал вдома через відеоуроки або онлайн-матеріали, а на уроці виконують практичні завдання та проєкти під керівництвом вчителя. Це допомагає оптимізувати час на уроці для виконання складних завдань і обговорення матеріалу.

Графічні організатори (майнд-карти, діаграми, блок-схеми) сприяють кращому розумінню і засвоєнню матеріалу. Їх можна використовувати для пояснення алгоритмів, структури даних, розробки програмного забезпечення або аналізу інформаційних систем. ІКТ надають можливість створювати ці організатори в цифровому вигляді, використовуючи такі програми, як MindMeister або XMind.

Використання мультимедійних технологій, таких як PowerPoint, Prezi або Google Slides, дозволяє учням представляти свої знання у візуальній та інтерактивній формі. Це розвиває навички структурування інформації, підготовки доповідей та публічних виступів, що є важливими для майбутніх професійних потреб [47, с. 87].

Кооперативне навчання. Цей метод базується на груповій роботі, коли учні разом працюють над завданням, використовуючи ІКТ. Це можуть бути спільні документи у Google Docs, спільна робота над кодом або спільне створення

презентацій. Кооперативне навчання сприяє розвитку навичок співпраці, комунікації та критичного мислення.

ІКТ відкривають нові горизонти для викладання інформатики, дозволяючи зробити процес навчання більш інтерактивним, гнучким та персоналізованим. Використання проектних методів, віртуальних симуляторів, інтерактивних тестів та інших інструментів допомагає учням глибше засвоювати знання, розвивати критичне мислення та практичні навички, необхідні в сучасному світі [9, с. 98].

Аналізуючи досвід впровадження ІКТ у навчальний процес, можна стверджувати, що сучасні технології відкривають низку важливих можливостей. Зокрема, вони допомагають:

- активізувати пізнавальну діяльність учнів – використання ІКТ робить процес навчання більш інтерактивним і захоплюючим;
- оптимізувати організацію навчального процесу, що підвищує ефективність занять та їх результативність;
- забезпечити високий рівень естетики та емоційності. Заняття стають науково обґрунтованими, водночас підтримуючи емоційний інтерес;
- забезпечити індивідуалізацію навчання. Використання ІКТ дозволяє реалізувати диференційований підхід до кожного учня;
- збільшити обсяг виконаної роботи. За допомогою ІКТ продуктивність занять може зрости в 1,5-2 рази;
- розвивати дослідницькі навички – учні отримують можливість брати участь у дослідницьких проєктах та розвивати аналітичні здібності;
- надавати доступ до широкого спектра інформаційних ресурсів. Це включає довідкові системи, електронні бібліотеки, освітні платформи та інші джерела;
- змінювати форми та методи організації позанавчальної діяльності: ІКТ допомагають урізноманітнити студентське дозвілля та організувати позанавчальні активності.

Учень залишається центральною фігурою навчального процесу. Якщо його мотивація змінюється від примусу ("треба") до інтересу ("мені цікаво, я хочу це знати"), навчання стає значно ефективнішим. Використання інформаційно-комунікаційних технологій сприяє досягненню цієї мети, роблячи навчальний процес більш захоплюючим і результативним.

2.2 Інструменти створення та застосування презентацій у навчальному процесі

Презентації стали невід'ємною частиною сучасного навчального процесу, допомагаючи візуалізувати інформацію та робити навчання більш інтерактивним і цікавим. Існує безліч інструментів для створення презентацій, які дозволяють педагогам і студентам ефективно представляти навчальний матеріал. Нижче наведені основні інструменти, які використовуються в навчальному процесі.

Microsoft PowerPoint – це один із найпопулярніших інструментів для створення презентацій. PowerPoint пропонує безліч шаблонів, графічних елементів, анімацій та переходів, що дозволяє створювати презентації будь-якої складності. Він підтримує інтеграцію з іншими продуктами Microsoft, що полегшує роботу з різними типами файлів. Завдяки зручному інтерфейсу та широким можливостям, PowerPoint залишається класичним вибором для навчальних закладів [46, с. 87].

PowerPoint є незамінним інструментом у навчальному процесі для представлення навчальних матеріалів, оскільки дозволяє візуалізувати складні концепції та покращити сприйняття учнями. Ось кілька варіантів його використання на уроках:

- Візуалізація навчального матеріалу: презентації допомагають візуально представити складні ідеї та концепції, що полегшує їх розуміння.
- Підвищення інтерактивності уроку: учні можуть брати участь у створенні презентацій або відповідати на запитання під час демонстрації слайдів.

- Інструмент для самостійної роботи: студенти можуть використовувати PowerPoint для створення проєктів, презентацій результатів досліджень або інших навчальних завдань.
- Інтерактивні лекції та опитування: вчителі можуть включати інтерактивні тести та опитування у свої презентації для перевірки знань учнів у режимі реального часу.

Microsoft PowerPoint — це потужний і гнучкий інструмент для створення презентацій, який активно використовується в навчальному процесі. Завдяки його простоті у використанні та широким можливостям, PowerPoint допомагає вчителям і учням робити уроки більш ефективними, цікавими та інтерактивними. Його багатofункціональність робить його одним із найкращих інструментів для візуалізації знань і активізації пізнавальної діяльності учнів.

Google Slides є безкоштовним веб-додатком для створення презентацій, що входить до складу Google Workspace. Цей інструмент особливо корисний для колективної роботи, оскільки кілька користувачів можуть одночасно редагувати одну презентацію в реальному часі. Він забезпечує синхронізацію з іншими сервісами Google, такими як Google Drive, що дозволяє легко зберігати та ділитися матеріалами. Google Slides також має простий інтерфейс і підтримує додавання відео, графіків і діаграм [9, с. 78].

Google Slides дозволяє викладачам створювати яскраві та інтерактивні презентації з різними типами медіа, такими як відео, зображення, графіки та анімації. Це допомагає зробити уроки більш візуальними та захоплюючими для учнів.

Студенти можуть працювати над однією презентацією одночасно з різних пристроїв. Це сприяє груповій роботі, дозволяє обмінюватися ідеями та редагувати презентацію спільно в реальному часі.

Інтерфейс Google Slides дуже простий і інтуїтивно зрозумілий, що робить його доступним для учнів будь-якого віку. Вони можуть самостійно створювати презентації, що розвиває навички самовираження та творчого мислення.

Google Slides має велику кількість доступних шаблонів, які допомагають швидко створювати професійні презентації. Також існують різні розширення, що розширюють функціонал, наприклад, для створення вікторин чи додавання інтерактивних елементів.

Завдяки цим можливостям Google Slides є незамінним інструментом у навчальному процесі, який допомагає зробити освіту більш інтерактивною та доступною [48, с. 13].

Prezi (рис. 2.2) відрізняється від традиційних інструментів для створення презентацій своїм підходом до організації контенту. Замість лінійної послідовності слайдів, Prezi дозволяє створювати динамічні та нелінійні презентації, які більше нагадують мапу думок. Такий підхід робить презентації більш візуально привабливими та інтерактивними, що сприяє кращому залученню аудиторії. Prezi підходить для складних концепцій, які потребують демонстрації зв'язків між різними елементами.

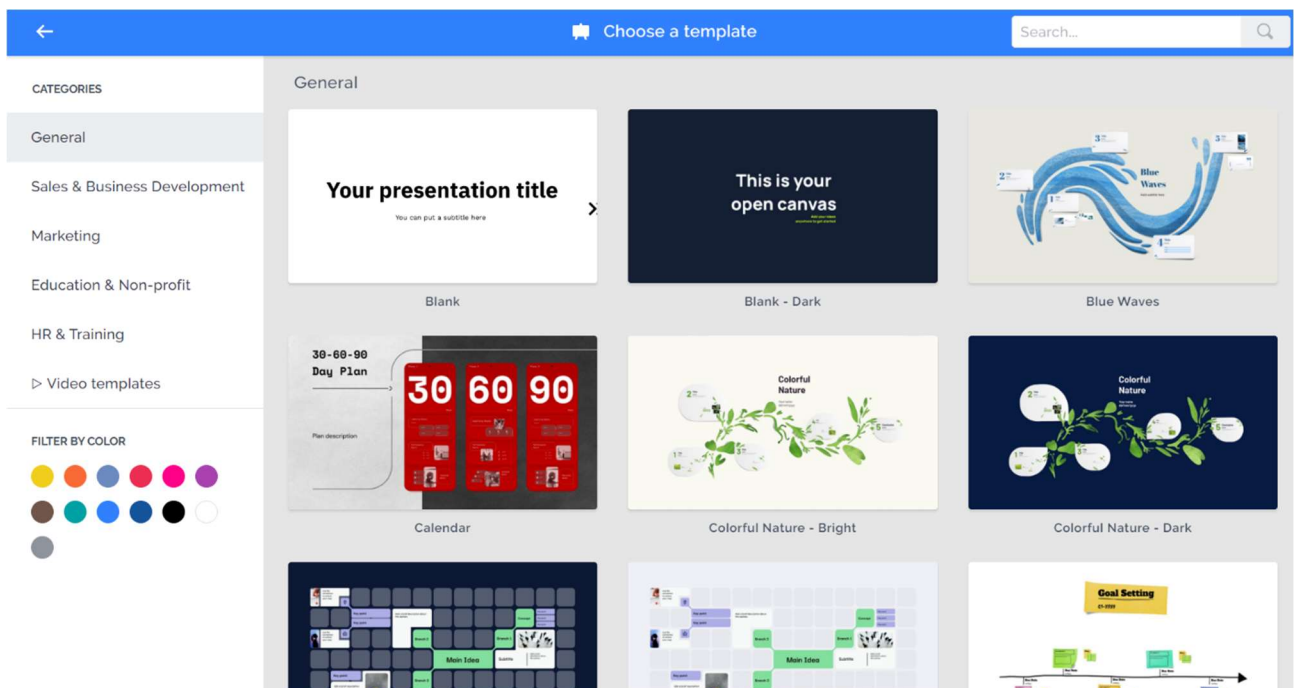


Рисунок 2.2 – Інструмент створення та застосування презентацій у навчальному процесі – Prezi

Canva (рис. 2.3) — це популярний інструмент для створення презентацій з безліччю шаблонів і графічних елементів. Він пропонує простий інтерфейс і широкий вибір стилів дизайну, що дозволяє створювати професійні презентації навіть без досвіду в графічному дизайні. Canva також підтримує інтеграцію з різними медіа, дозволяючи додавати відео, зображення та інші мультимедійні елементи. Особливо корисним є онлайн-доступ до презентацій, що дозволяє ділитися ними через посилання.

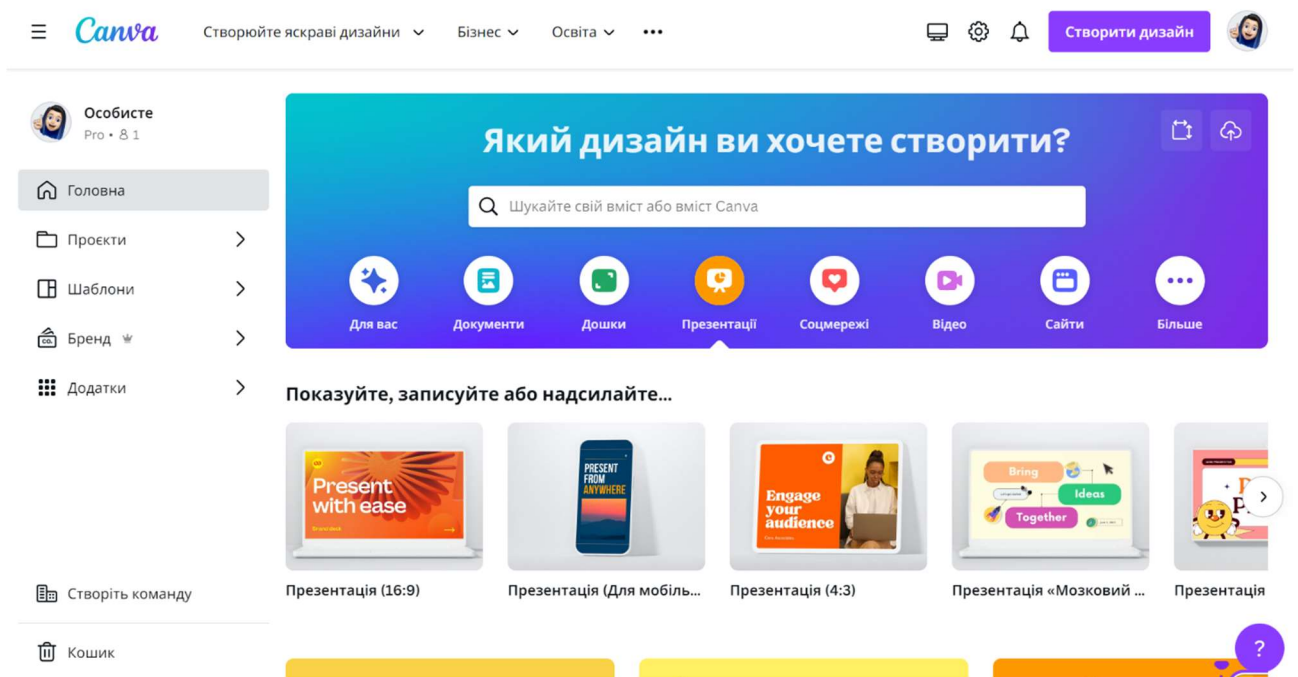


Рисунок 2.3 – Інструмент створення та застосування презентацій у навчальному процесі – Canva

Canva має інтуїтивно зрозумілий інтерфейс і доступний для будь-якого рівня користувачів, від початківців до досвідчених. Студенти можуть легко використовувати цей інструмент для самостійної роботи, що сприяє їхньому розвитку у напрямку візуальної комунікації [38, с. 9].

Використання Canva допомагає розвивати творчі здібності студентів. Вони можуть експериментувати з різними дизайнами, кольорами та стилями, вивчаючи основи графічного дизайну, що також може бути корисним у майбутній кар'єрі.

Canva інтегрується з іншими освітніми платформами, такими як Google Classroom або Microsoft Teams. Це дозволяє легко обмінюватися створеними матеріалами та включати їх до уроків або спільних проєктів.

Canva можна використовувати для створення тестових завдань або вікторин у візуальному форматі, які можна включити до навчального процесу. Такі завдання можуть бути цікавішими для учнів і допомагають краще засвоювати матеріал.

Завдяки простоті використання та широкому функціоналу Canva є ефективним інструментом для навчання, який дозволяє учням і вчителям креативно підходити до роботи і створювати візуально привабливі матеріали.

Keynote — це потужний інструмент для створення презентацій, розроблений для користувачів Apple. Він пропонує безліч шаблонів, анімацій і графічних можливостей для створення високоякісних презентацій. Keynote відрізняється зручністю використання і має інтуїтивно зрозумілий інтерфейс. Презентації, створені в Keynote, легко експортувати в різні формати, зокрема PDF або PowerPoint, що робить їх універсальними для використання в будь-яких умовах [5, с. 34].

Powtoon (рис. 2.4) дозволяє створювати анімаційні презентації та відео. Це відмінний інструмент для візуалізації складних тем і створення захоплюючих мультимедійних презентацій, які допоможуть утримувати увагу аудиторії. Powtoon підходить для тих, хто хоче додати до своїх презентацій анімаційні елементи або перетворити звичайну презентацію на короткий анімований ролик.

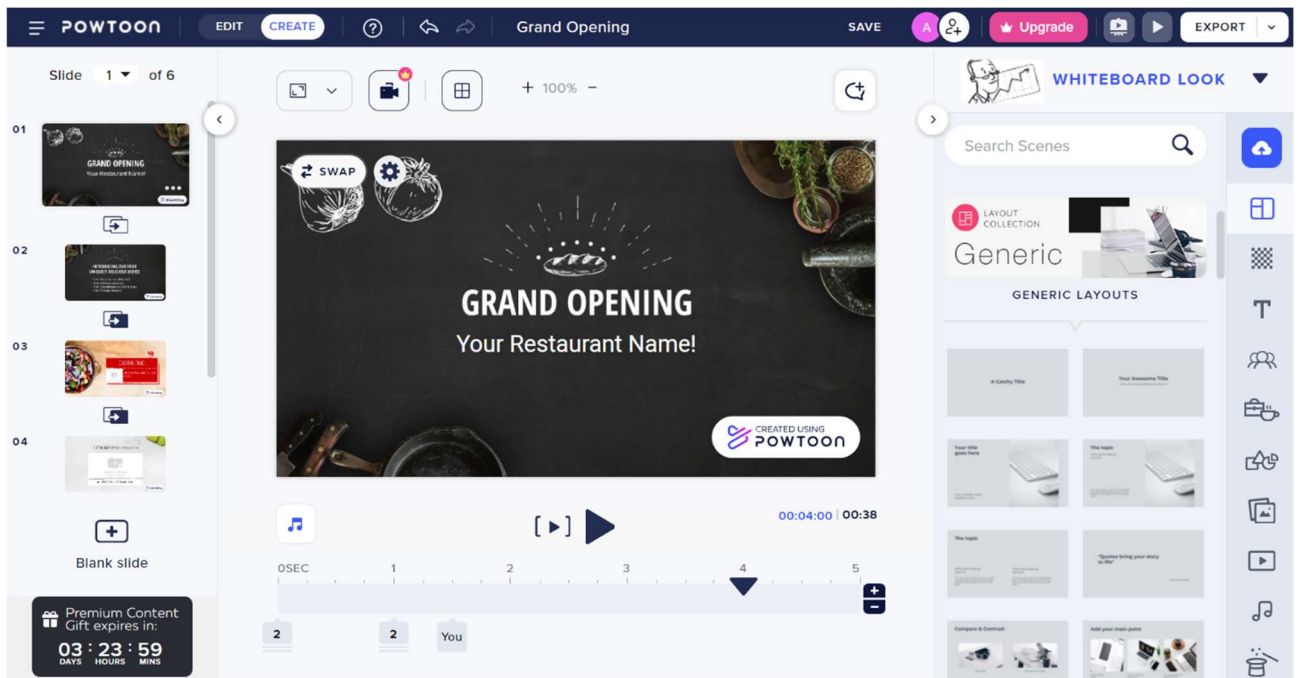


Рисунок 2.4 – Інструмент створення та застосування презентацій у навчальному процесі – Powtoon

Visme (рис. 2.5) — це багатофункціональна платформа для створення презентацій, інфографік і звітів. Вона надає великий вибір шаблонів і дозволяє додавати інтерактивні елементи до слайдів, такі як вбудовані відео, анімації та інтерактивні графіки. Visme також забезпечує аналітику для відстеження того, як користувачі взаємодіють з презентаціями, що робить цей інструмент корисним для оцінки ефективності поданого матеріалу [37, с. 87].

Студенти та викладачі можуть використовувати Visme для створення діаграм, графіків та інших візуальних способів подання даних. Це особливо корисно під час роботи з науковими чи дослідницькими проєктами, де важливо чітко та зрозуміло показати результати досліджень.

Викладачі можуть використовувати Visme для створення інтерактивних завдань або вікторин, що дозволяє їм отримувати швидкий зворотний зв'язок від учнів. Такі завдання можна включити до звітів чи презентацій, що робить процес навчання динамічним і цікавим.

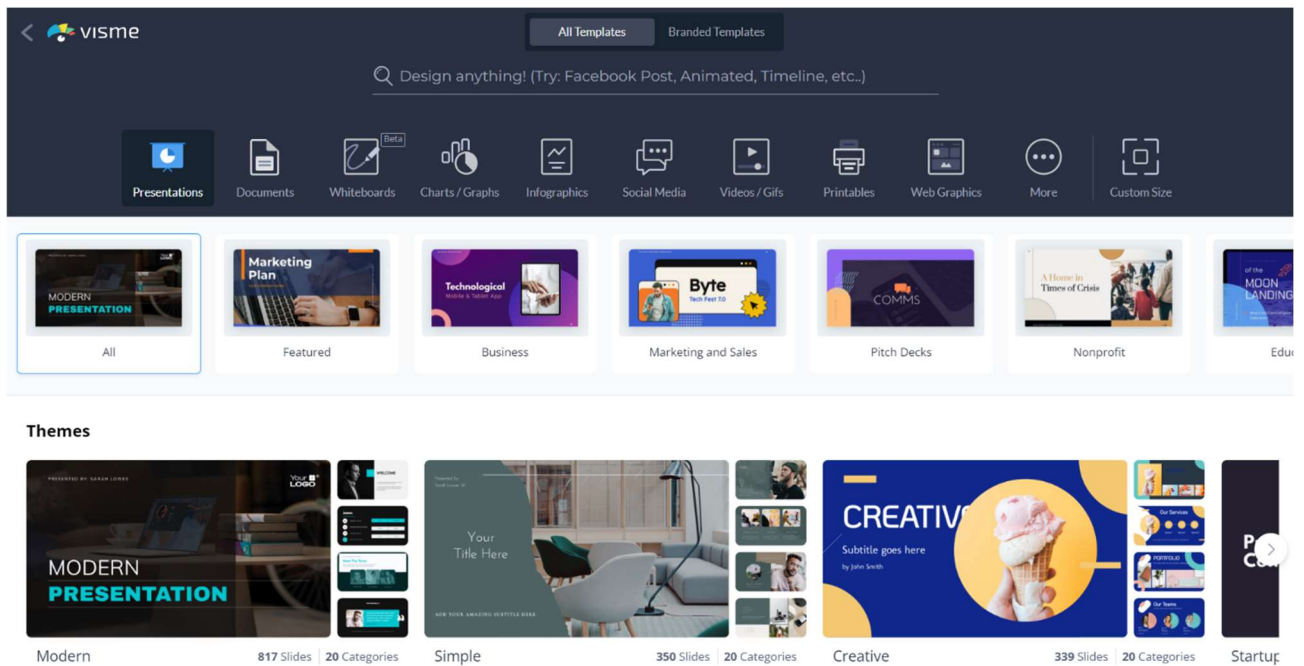


Рисунок 2.5 – Інструмент створення та застосування презентацій у навчальному процесі – Visme

Учні та викладачі можуть використовувати Visme на будь-якому пристрої, що дозволяє отримати доступ до матеріалів у будь-який час і з будь-якого місця. Це робить навчальний процес більш гнучким і зручним.

Visme є потужним інструментом для освітнього процесу, що поєднує можливості створення візуального контенту з інструментами для колаборації та інтерактивності. Він допомагає викладачам та учням створювати якісні, професійні навчальні матеріали, що покращують процес навчання і стимулюють креативність [10, с. 54].

Naiku Deck (рис. 2.6) — це простий інструмент для створення мінімалістичних презентацій з фокусом на візуальних елементах і чіткості повідомлень. Він пропонує безліч шаблонів і зображень для використання, що робить його чудовим варіантом для створення презентацій, орієнтованих на дизайн і лаконічність. Naiku Deck ідеально підходить для створення презентацій, які легко сприймаються і фокусуються на основних ідеях.

Рисунок 2.6 – Інструмент створення та застосування презентацій у навчальному процесі – Haiku Deck Visme

Zoho Show є частиною пакету Zoho Office Suite і пропонує зручні інструменти для створення презентацій онлайн. Він підтримує спільну роботу в реальному часі, має зручний інтерфейс і дозволяє додавати інтерактивні елементи до презентацій, такі як графіки, відео та діаграми. Zoho Show також інтегрується з іншими продуктами Zoho, що робить його зручним для використання в корпоративному та освітньому середовищі.

SlideDog — це унікальний інструмент, який дозволяє комбінувати різні типи мультимедійних файлів у одній презентації. Він підтримує PowerPoint, PDF, відео, вебсайти та інші формати, об'єднуючи їх у єдине ціле. SlideDog особливо корисний для створення інтерактивних презентацій, які потребують показу різних типів контенту [8, с. 56].

Використання презентацій у навчальному процесі допомагає візуалізувати складні концепції, стимулює зацікавленість учнів та підвищує ефективність засвоєння матеріалу. Інструменти для створення презентацій надають широкий вибір функцій, які можуть бути адаптовані до потреб різних аудиторій і завдань. Від класичних PowerPoint до анімаційних Powtoon, кожен з

інструментів має свої унікальні особливості, що дозволяють створювати ефективні та привабливі навчальні матеріали.

Висновки до розділу 2

У сучасному освітньому процесі застосування комп'ютерних технологій та інтерактивних презентацій стає невід'ємною частиною навчання. Педагогічні методики з використанням інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) суттєво підвищують ефективність навчальних занять, зокрема, на уроках інформатики. Використання таких технологій сприяє розвитку нових форм навчання, що адаптуються до індивідуальних потреб учнів, дозволяючи їм самостійно освоювати матеріал і розвивати критичне мислення.

Одним із ключових підходів є поєднання традиційного викладання з інтерактивними методами, зокрема проєктне навчання, кейс-методи та веб-квести. Ці методи не тільки забезпечують інтеграцію учнів у реальні життєві ситуації, але й допомагають розвивати практичні навички використання ІКТ.

Інструменти для створення презентацій, такі як Microsoft PowerPoint, Google Slides, Prezi, Canva, Keynote та Visme, забезпечують викладачам та учням можливість ефективно візуалізувати складний матеріал, покращувати сприйняття інформації та робити навчальний процес більш інтерактивним. Програми для створення презентацій розширюють можливості співпраці в рамках проєктів, полегшують доступ до навчальних ресурсів та сприяють розвитку комунікаційних і творчих навичок учнів.

Застосування ІКТ у навчанні дозволяє не тільки покращити якість подачі інформації, але й створює нові можливості для персоналізації навчального процесу, підвищуючи його гнучкість та адаптивність до індивідуальних потреб учнів.

РОЗДІЛ 3

ВПРОВАДЖЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ПРЕЗЕНТАЦІЙ У НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС

3.1 Порівняльний аналіз традиційного та мультимедійного підходів до викладання

Порівняльний аналіз традиційного та мультимедійного підходів до викладання дозволяє побачити як переваги, так і недоліки кожного методу, а також їх вплив на якість навчання (додаток А).

Традиційний підхід до навчання та викладання характеризується кількома ключовими особливостями, які визначають його структуру та організацію освітнього процесу.

Основні особливості традиційного підходу [18, с. 56]:

1. Однобічна комунікація. Викладання за традиційним підходом здебільшого є лекторським: викладач передає інформацію, а студенти є пасивними слухачами. Основний акцент робиться на передачі знань від викладача до студента, а не на взаємодії між ними.

2. Чітка структура уроків. Традиційні заняття, як правило, мають фіксовану структуру: вступ, пояснення матеріалу, закріплення та підсумки. Це забезпечує систематичне та послідовне засвоєння знань.

3. Орієнтація на викладача. Викладач грає центральну роль у навчальному процесі, будучи основним джерелом знань. Він контролює темп і зміст занять, приймає рішення щодо методів і матеріалів, які будуть використовуватися.

4. Пасивна роль учнів. Учасники навчального процесу здебільшого грають роль сприймача інформації, виконують завдання та вправи відповідно до інструкцій викладача. Студенти менше залучені до активного обговорення чи самостійного аналізу матеріалу.

5. Підручники та навчальні матеріали. Основними джерелами інформації є підручники та навчальні посібники. Навчання побудоване на чітко визначених

навчальних програмах і текстових матеріалах, що відображають стандарти освіти.

6. Оцінка знань. Традиційний підхід орієнтований на формальні способи оцінювання знань: письмові контрольні роботи, тести, усні опитування. Основним критерієм успішності є правильність засвоєння матеріалу та здатність відтворити його під час іспитів.

7. Мінімальна технологічна інтеграція. У традиційній системі навчання технологічні засоби використовуються обмежено. Викладання здійснюється через дошку, лекції та письмові матеріали, а мультимедійні засоби використовуються рідко.

8. Фіксований розклад і аудиторна форма навчання. Заняття проходять у визначений час і в конкретному місці. Учні мають дотримуватися розкладу уроків або лекцій.

9. Спрямованість на дисципліну. Значна увага приділяється дисципліні та правилам поведінки під час занять. Викладач встановлює контроль за порядком та регулює активність студентів у класі.

Переваги традиційного підходу (рис. 3.1):

- структурованість. Традиційний підхід до викладання, як правило, базується на чітко встановлених методах, що забезпечують систематичне подання матеріалу.

- особистий контакт. Прямий контакт між викладачем і студентом дозволяє глибше пояснювати матеріал та контролювати його засвоєння.

- зручність для певних дисциплін. Для таких дисциплін, як гуманітарні науки, де необхідне обговорення або аналіз, традиційний підхід часто вважається ефективнішим.

Недоліки традиційного підходу (рис. 3.1):

- однобічність подачі. Традиційне викладання переважно ґрунтується на лекціях та підручниках, що може бути монотонним і не завжди ефективно захоплює увагу студентів.

- обмежені можливості для інтерактивності. Відсутність інтерактивних елементів у навчальному процесі може призводити до зниження мотивації та інтересу студентів.

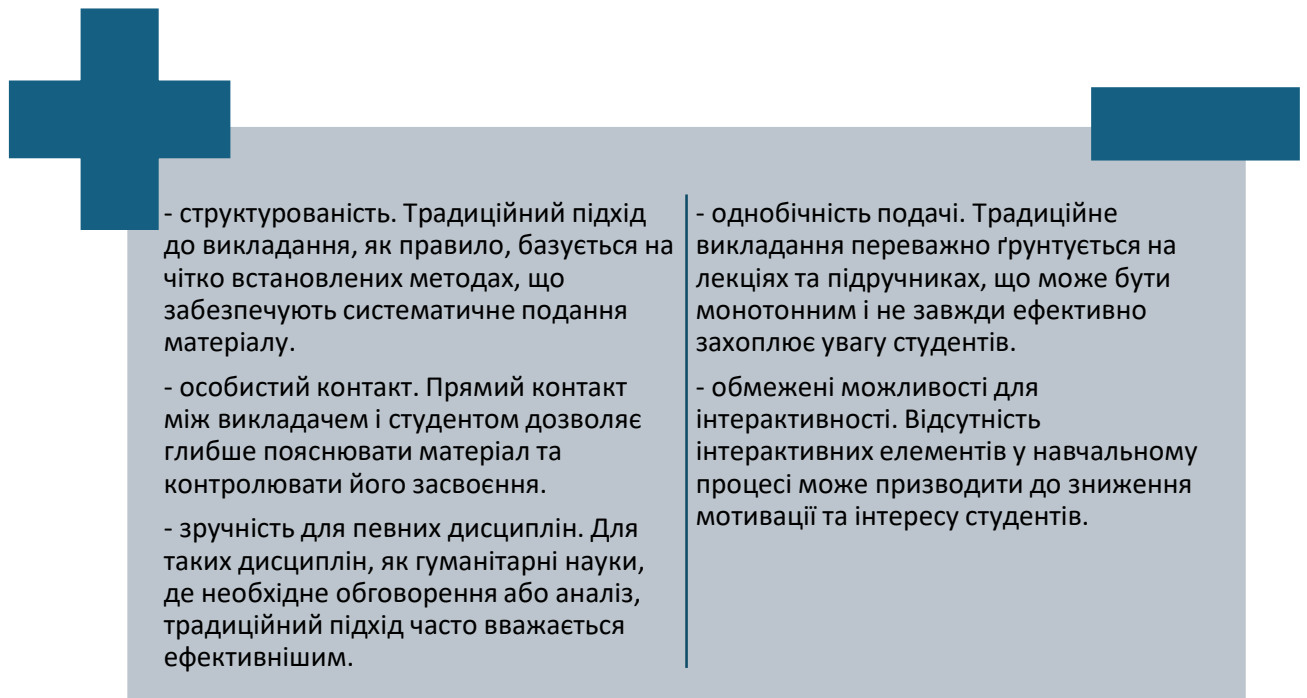


Рисунок 3.1 – Переваги та недоліки традиційного підходу

Мультимедійний підхід у навчанні та викладанні характеризується використанням цифрових і технологічних інструментів для подання інформації та організації освітнього процесу. Цей підхід інтегрує візуальні, аудіо, текстові та інтерактивні засоби, щоб забезпечити більш динамічне і ефективне навчання [3, с. 46].

Основні особливості мультимедійного підходу [40, с. 46]:

1. Інтерактивність. Однією з ключових особливостей мультимедійного підходу є активне залучення студентів у навчальний процес. Викладачі використовують інтерактивні елементи, такі як відео, анімації, симуляції, тести в реальному часі та віртуальні експерименти, що сприяє кращому розумінню матеріалу.

2. Візуалізація інформації. Мультимедійні засоби дозволяють ілюструвати складні концепції та явища за допомогою графіків, інфографіки, відео та анімацій. Це допомагає студентам легше засвоювати інформацію та сприймати її в різних формах, відповідно до їхніх стилів навчання.

3. Аудіо- та відеоматеріали. Використання аудіо- та відеоконтенту (лекцій, подкастів, відеоінструкцій, навчальних фільмів) додає нові рівні сприйняття. Це дозволяє студентам отримувати знання не тільки через текст, а й через звукову та візуальну інформацію.

4. Дистанційне навчання. Мультимедійний підхід полегшує організацію дистанційного або змішаного навчання. Студенти можуть отримувати доступ до навчальних матеріалів через інтернет у будь-який час і з будь-якого місця, що підвищує їхню автономію і відповідальність за власне навчання.

5. Персоналізація. Технології дозволяють адаптувати навчальні матеріали під індивідуальні потреби та можливості студентів. Наприклад, можна змінювати темп навчання, пропонувати різні формати подачі інформації (текст, відео, інтерактивні вправи), а також надавати зворотний зв'язок у режимі реального часу.

6. Гейміфікація. Використання елементів гри в освітньому процесі (наприклад, системи балів, лідербордів, нагород) мотивує студентів до навчання. Гейміфікація підвищує рівень залученості та змагання між учнями, що сприяє активному засвоєнню матеріалу.

7. Можливість повторного використання матеріалів. Відеолекції, презентації та інші мультимедійні ресурси можна використовувати повторно, що дозволяє студентам переглядати матеріал у разі необхідності. Це особливо важливо для тих, хто потребує додаткового часу для засвоєння інформації.

8. Технологічна платформа. Мультимедійне навчання зазвичай використовує різні платформи та програми: Learning Management Systems (LMS), відеоконференції, інтерактивні дошки, віртуальні лабораторії, платформи для створення та поширення контенту (Moodle, Zoom, Google Classroom, Kahoot тощо).

9. Зворотний зв'язок в реальному часі. Викладачі можуть отримувати зворотний зв'язок від студентів за допомогою інтерактивних тестів, опитувань і чатів. Це дозволяє оцінювати рівень розуміння матеріалу одразу після його подачі.

10. Мобільність. Завдяки мультимедіа навчання можна проводити на різних пристроях: комп'ютерах, планшетах, смартфонах. Це робить процес навчання більш гнучким та доступним у будь-який момент часу.

Переваги мультимедійного підходу (рис. 3.2):

- залученість студентів. Інтерактивні та візуальні елементи значно підвищують зацікавленість студентів у матеріалі.
- індивідуалізація навчання. Мультимедійні ресурси дозволяють враховувати різні темпи та стилі навчання.
- доступність навчання. Студенти можуть переглядати матеріали в будь-який час, що полегшує самостійне навчання та повторення.

Недоліки мультимедійного підходу (рис. 3.2):

- технічні обмеження. Не всі студенти мають доступ до необхідних пристроїв або стабільного інтернету.
- складність розробки. Створення мультимедійних навчальних матеріалів може бути складним і потребує значних ресурсів (часу, технічних знань та фінансування).
- надмірна залежність від технологій. Якщо студентам надається занадто багато мультимедійних засобів, це може знижувати навички читання та письма або сприяти надмірній пасивності.

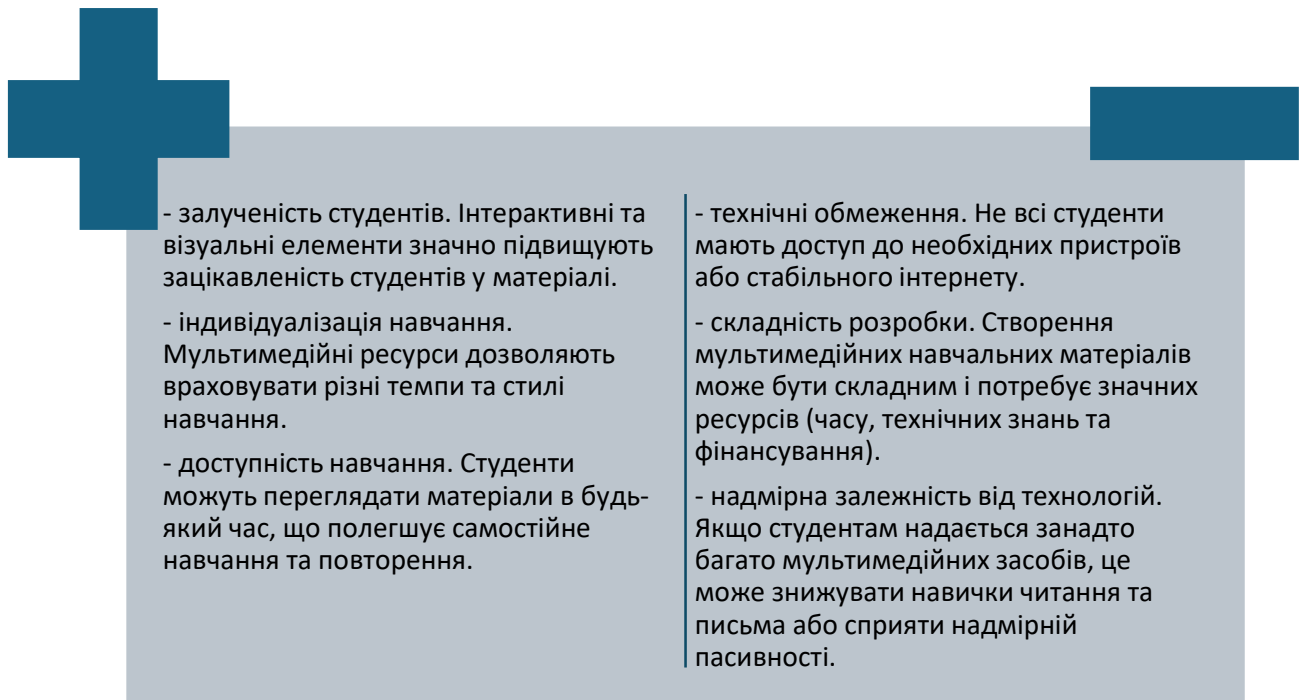


Рисунок 3.2 – Переваги та недоліки мультимедійного підходу

Мультимедійний підхід значно покращує ефективність і залученість у навчальному процесі, особливо у поєднанні з традиційними методами. Проте для його успішного впровадження потрібні ресурси, технічна підготовка і забезпечення рівного доступу для всіх студентів [5, с. 89].

Поєднання підходів – найбільш ефективним підходом часто є комбінування традиційного та мультимедійного методів, що дозволяє використовувати переваги кожного з них і компенсувати недоліки.

Вибір методики залежить від предмета, навчальних цілей, індивідуальних потреб студентів та наявних ресурсів.

3.2 Вплив візуалізації на засвоєння навчального матеріалу

Візуалізація відіграє важливу роль у процесі навчання, оскільки полегшує сприйняття, засвоєння та запам'ятовування інформації. Візуальні елементи допомагають представити складні ідеї в зрозумілому форматі та сприяють глибшому розумінню матеріалу [15, с. 89].

Науковці трактують поняття «візуалізація» під різними кутами зору. Так, відомий психолог Ф.Ч. Бартлетт і дослідник штучного інтелекту М. Мінський розглядають цей феномен як перенесення мислеобразів із внутрішньої сфери в зовнішню під впливом механізму асоціативної проекції. Відомий психолог А.О. Вербицький також поділяє цей підхід, зазначаючи, що візуалізація — це процес перетворення мисленнєвого змісту в наочний образ, який, після сприйняття, може бути розгорнутий і слугувати основою для відповідних розумових і практичних дій.

Інший підхід до поняття візуалізації пропонує Е.О. Макарова, яка підкреслює, що цей процес є способом фіксації та передачі інформації, який не лише доповнює, а й може замінювати вербально-письмову комунікацію. Ще один цікавий погляд висловлює О. Поїс, який вважає, що візуалізація — це спосіб представлення даних у формі зображення для полегшення їх розуміння, надання візуальної форми будь-якому об'єкту, процесу або суб'єкту, як реальному, так і створеному в уяві. Вона також включає механічне викликання образів та створення чітких і яскравих уявлень за допомогою технічних засобів або ментальних образів [11, с. 56].

Багато дослідників вважають терміни «наочний» та «візуальний» синонімами, однак ці поняття мають важливі відмінності. На нашу думку, варто погодитися з точкою зору Н.М. Манько, яка зазначає, що спостереження за «видимим», тобто за наочними дидактичними засобами, є пасивним процесом. В цьому випадку «дослідник» залишається зовнішнім спостерігачем, не втручаючись у процес і не змінюючи об'єкт дослідження. Наочність передбачає готовий образ, що надається ззовні, тоді як візуалізація є результатом активної інтелектуальної діяльності, що виходить з внутрішнього світу людини [28, с. 76].

На відміну від наочного спостереження, візуалізація є процесом активним, коли продукти розумової діяльності переносяться у зовнішню реальність. Як зауважує Манько, візуалізація розширює традиційне розуміння наочного сприйняття, яке може включати не тільки зорові, але й інші відчуття,

що трансформуються в образи і передаються зовні у вигляді структурованих смислових конструкцій.

Використання візуалізації у навчальному процесі потребує ретельної підготовки з боку вчителя. І.Г. Ісмагілова підкреслює важливість свідомого підходу до створення та використання візуальних матеріалів, враховуючи психологічні особливості учнів. Використання візуальних технік впливає на психіку учня і змінює його внутрішній стан. Педагог несе відповідальність за наслідки застосування таких засобів, і тому важливо ґрунтуватися на психодидактичних цілях та багатофункціональності мультимедійних інструментів [9, с. 10].

О.Г. Асмолов, досліджуючи психологічні аспекти особистості, зауважує, що візуальні образи скорочують вербальні міркування та ущільнюють інформацію, роблячи її більш зрозумілою для учнів. Для ефективного навчання необхідно дотримуватися балансу між вербальною та візуальною інформацією, щоб учні могли відновити логічні ланцюги у повному обсязі [19, с. 87].

В сучасній педагогіці все більше поширюється поняття «візуальна освіта», що підкреслює зростаючу роль візуалізації в навчальному процесі.

Візуалізована інформація має низку особливостей, які підвищують її ефективність у навчальному процесі та загальному сприйнятті (рис. 3.1):

- зрозумілість і доступність – візуалізація допомагає спростити складні поняття, роблячи їх більш доступними для сприйняття. Інформація, подана у вигляді схем, графіків, діаграм чи зображень, легше запам'ятовується і засвоюється;
- емоційна привабливість – візуальний контент здатен викликати емоційний відгук, що сприяє глибшому зануренню в тему та кращій концентрації уваги. Яскраві кольори, форми та дизайн можуть підвищити інтерес до матеріалу;
- швидке сприйняття – люди сприймають візуальну інформацію набагато швидше, ніж текстову. Це особливо важливо в умовах, коли потрібно швидко передати великі обсяги даних або підсумувати результати;

- полегшення аналізу даних – візуалізація полегшує порівняння та аналіз складних даних. Наприклад, графіки або таблиці дозволяють швидко оцінити динаміку чи виявити закономірності;
- краще запам'ятовування – інформація, подана візуально, краще запам'ятовується завдяки активізації зорової пам'яті. Зображення і графіки залишають глибший слід у свідомості, ніж текст;
- можливість індивідуальної інтерпретації – візуалізація дає можливість по-різному трактувати інформацію залежно від контексту та рівня підготовки. Це сприяє розвитку критичного мислення та здатності до самостійного аналізу;
- інтерактивність: Сучасні технології дозволяють створювати інтерактивні візуалізації, які користувач може досліджувати самостійно, збільшуючи деталізацію, змінюючи ракурси чи додаючи інформаційні шари.

Ці особливості роблять візуалізацію незамінним інструментом у навчанні, наукових дослідженнях та будь-якому процесі обробки великих обсягів інформації.



Рисунок 3.1 – Особливості візуалізованої інформації

Візуальне мислення допомагає організувати образи, робить їх цілісними, узагальненими, повними [29, с. 98].

Таким чином, візуалізація навчальної інформації дозволяє вирішити цілий ряд педагогічних завдань (рис. 3.2).



Рисунок 3.2 – Педагогічні завдання, які вирішує візуалізація

Ключові аспекти впливу візуалізації на засвоєння навчального матеріалу [20, с. 87]:

1. Покращення розуміння складних концепцій – візуальні елементи, такі як графіки, схеми, діаграми, інфографіка та анімації, допомагають студентам зрозуміти абстрактні або складні теми, які важко пояснити лише за допомогою тексту. Наприклад, математичні функції або біологічні процеси часто легше пояснити за допомогою схем чи графіків.

2. Активізація різних каналів сприйняття – візуалізація залучає зорову пам'ять, що є дуже ефективним способом засвоєння інформації. Вона дозволяє

активувати кілька когнітивних каналів, сприяючи більш глибокому зануренню у навчальний процес. Коли студент одночасно бачить і чує матеріал, це підвищує рівень запам'ятовування.

3. Зменшення когнітивного навантаження – текст або усне пояснення можуть перевантажувати студента великим обсягом інформації. Візуальні елементи полегшують сприйняття, скорочуючи обсяг тексту та допомагаючи сконцентруватися на головному. Наприклад, діаграма може швидше передати суть процесу, ніж багатосторінковий опис.

4. Підвищення зацікавленості та мотивації – візуальні елементи часто роблять навчання більш привабливим і динамічним, що підвищує мотивацію студентів. Кольори, графіки та анімації допомагають утримувати увагу на матеріалі та сприяють активнішій участі в навчальному процесі.

5. Поліпшення запам'ятовування – дослідження показують, що люди краще запам'ятовують візуальну інформацію, ніж текстову. Візуалізація матеріалу допомагає створити чіткі асоціації, що покращує довготривалу пам'ять. Наприклад, люди частіше запам'ятовують діаграму або ілюстрацію, ніж численні текстові описи.

6. Структурування інформації – візуалізація допомагає структурувати інформацію таким чином, щоб вона була легкою для сприйняття. Карти розуму (mind maps), таблиці та діаграми дозволяють впорядкувати знання у вигляді чіткої структури, що допомагає краще систематизувати матеріал і встановлювати логічні зв'язки.

7. Адаптація до різних стилів навчання – студенти можуть мати різні стилі навчання (візуальний, аудіальний, кінестетичний тощо). Візуалізація ідеально підходить для візуальних учнів, які краще сприймають інформацію через зорові канали. Проте вона також корисна для учнів з іншими стилями навчання, оскільки допомагає краще зрозуміти і запам'ятати матеріал.

8. Забезпечення контексту – візуальні засоби дозволяють краще зрозуміти контекст та взаємозв'язки між різними елементами інформації. Наприклад,

історичні події, зображені на часовій шкалі, дозволяють студентам зрозуміти хронологічний порядок подій і вплив кожної з них.

9. Стимулювання критичного мислення – візуалізація може спонукати студентів до аналізу та синтезу інформації. Наприклад, діаграми і графіки допомагають знаходити закономірності або виявляти аномалії, що сприяє розвитку критичного мислення та аналітичних навичок.

10. Зворотний зв'язок та самооцінка – інтерактивні візуалізації, такі як віртуальні симуляції або інтерактивні графіки, дозволяють студентам проводити експерименти або перевіряти свої знання. Це допомагає їм краще оцінити свої навички та зрозуміти, які аспекти потребують покращення.

Таким чином, візуалізація є потужним інструментом у навчанні, що допомагає зробити матеріал доступнішим, покращує розуміння, зацікавленість і запам'ятовування. Вона є особливо корисною у сучасному світі, де студенти мають доступ до великої кількості інформації і потребують ефективних способів її обробки.

Аналізуючи практичний досвід використання візуалізації в освітньому процесі, викладений у розглянутих працях, можна зробити висновок, що технології візуалізації активно поширюються, що викликає необхідність ретельних теоретичних досліджень. Такі дослідження повинні бути спрямовані на вивчення впливу візуалізації на успішність навчання природничо-математичних предметів. Крім того, важливо підготувати майбутніх педагогів до методично обґрунтованого використання візуальних технологій у навчанні та розробити практично орієнтовані педагогічні підходи для їх ефективного застосування в освітньому процесі. Необхідно також створити відповідні навчально-методичні матеріали для цих дисциплін [31, с. 34].

Реалізація зазначених функцій можлива завдяки використанню засобів візуалізації, які відповідають дидактичним вимогам, враховують психологічні особливості сприйняття візуальної інформації та дотримуються рекомендацій ергономіки у проектуванні навчальних матеріалів. Висока дидактична якість полягає у точності, систематичності, логічності та збалансованості навчального

контенту, а також у його відповідності освітнім цілям і зручності для підтримки певних видів діяльності. Важливим є врахування рівня підготовки учнів до сприйняття та інтерпретації візуальних образів.

Зображення повинні бути розроблені з урахуванням психологічних аспектів сприйняття: важливо правильно визначити взаємне розташування елементів, кольорові характеристики, пропорції та логічні акценти. Крім того, засоби візуалізації мають відповідати ергономічним вимогам, що передбачають створення комфортних умов для роботи учнів та збереження їхнього здоров'я. Естетичність візуальних засобів допомагає привернути увагу та створити позитивну емоційну атмосферу, проте важливо не перевантажувати візуальну складову, щоб учень не тільки спостерігав, а й дійсно розумів побачене. Теоретичні засади інтенсифікації навчального процесу акцентують увагу на тому, що досягнення ефективності не відбувається шляхом збільшення витрат часу та зусиль учня й учителя. Використання візуалізації дозволяє зменшити ці витрати під час уроку, однак основою такої економії є ґрунтовна підготовча робота вчителя. Вона потребує більшого обсягу, складності та інтелектуальних зусиль порівняно зі звичайним плануванням уроку. Створення візуальних матеріалів – це процес творчої та професійної діяльності, який вимагає від педагога підготовки в психологічних, педагогічних, методичних та технологічних аспектах [40, с. 78].

Різноманітні програмні інструменти для створення візуалізації значно полегшують цю роботу, мотивуючи вчителя створювати власний набір електронних навчальних засобів. Ці ресурси можна багаторазово використовувати, вдосконалювати та адаптувати, що сприяє підвищенню професійної майстерності та поліпшенню результатів навчання.

Висновки до розділу 3

Традиційний підхід, незважаючи на свою структурованість та ефективність для деяких дисциплін, обмежує інтерактивність та роль студентів у навчальному процесі. Натомість мультимедійний підхід значно підвищує залученість

студентів за рахунок інтерактивних елементів, візуалізації, використання аудіо- та відеоматеріалів, а також гейміфікації. Він сприяє індивідуалізації навчання та забезпечує доступ до матеріалів у будь-який час і з будь-якого місця. Однак, для його ефективного впровадження потрібні відповідні технічні ресурси, і може виникнути проблема надмірної залежності від технологій.

Візуалізація значно покращує розуміння та засвоєння складних концепцій завдяки активізації зорової пам'яті та зменшенню когнітивного навантаження. Вона підвищує мотивацію та зацікавленість студентів, допомагає краще запам'ятовувати матеріал і структурувати інформацію. Крім того, візуалізація сприяє розвитку критичного мислення та стимулює самооцінку через інтерактивні візуальні засоби.

Отже, мультимедійний підхід і візуалізація є ефективними інструментами в сучасному навчальному процесі, які допомагають зробити освіту більш динамічною, гнучкою та доступною. Впровадження цих методів значно підвищує якість навчання, особливо при комбінуванні з традиційними підходами.

ВИСНОВКИ

У дипломній роботі досліджено впровадження комп'ютерних презентацій та інтерактивних методів у навчальний процес, зокрема на уроках інформатики. Основні результати та висновки свідчать про значний вплив використання сучасних інформаційних технологій на ефективність навчання та засвоєння матеріалу.

По-перше, аналіз теоретичних джерел довів, що використання комп'ютерних презентацій, як інструментів візуалізації, сприяє кращому розумінню складних концепцій та підвищує зацікавленість учнів у навчанні. Важливо відзначити, що візуалізація не лише робить інформацію більш доступною, але й активізує когнітивні процеси, пов'язані з обробкою візуальних стимулів. Візуальні образи полегшують сприйняття та запам'ятовування інформації, оскільки вони активізують різні типи мислення та пам'яті, зокрема, просторове і образне мислення. Це дозволяє учням будувати більш чіткі асоціативні зв'язки між новими поняттями та вже наявними знаннями.

Дослідження свідчать про те, що візуалізація сприяє розвитку критичного мислення, оскільки учні не просто отримують інформацію, але й аналізують її через зображення, діаграми, графіки та інші візуальні елементи. Особливий акцент зроблено на тому, що візуалізація є активним процесом перетворення мисленнєвих образів на наочні елементи, які допомагають учням структурувати й осмислювати інформацію. Наприклад, використання схем, ментальних карт та ілюстрацій дозволяє учням краще зрозуміти складні зв'язки між елементами певної теми, що підвищує їхню загальну успішність у навчанні.

Крім того, інтерактивні презентації надають можливість учням безпосередньо взаємодіяти з матеріалом, що ще більше стимулює їхню зацікавленість. Це дозволяє зробити навчальний процес динамічним та інтерактивним, що особливо важливо в умовах сучасної освіти, де учні прагнуть до більш практичного і візуально орієнтованого підходу до навчання.

Для більш глибокого засвоєння матеріалу, учням варто залучати не лише зорові канали сприйняття, а й слухові та тактильні, що підвищує ефективність навчання. Це підтверджують численні дослідження в галузі педагогіки та когнітивної психології, які акцентують увагу на важливості мультимедійного підходу до викладання.

По-друге, в роботі підкреслено важливість інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у навчальний процес, що відповідає сучасним вимогам до освітньої системи. Використання презентацій не лише підвищує ефективність викладання, але й стимулює активну взаємодію між учнями та вчителями, що покращує комунікативні навички та сприяє формуванню креативного підходу до навчання. Завдяки ІКТ учні мають можливість брати активнішу участь у навчальному процесі, висловлювати свої ідеї та розвивати навички критичного мислення, що є важливими елементами сучасної освіти.

Інтеграція таких технологій дозволяє зробити навчання не тільки більш динамічним, але й гнучким, оскільки учні можуть використовувати різноманітні мультимедійні ресурси для кращого засвоєння матеріалу. Наприклад, презентації можуть включати не лише текстові та візуальні компоненти, але й відео, аудіо та інтерактивні елементи, що робить уроки більш насиченими та інформативними. Це особливо важливо у випадках, коли необхідно пояснити складні або абстрактні поняття, оскільки такі елементи дозволяють вчителям візуалізувати матеріал, роблячи його зрозумілішим для учнів.

Різні інструменти для створення презентацій, такі як Microsoft PowerPoint, Google Slides, Prezi та Canva, надають унікальні можливості для вчителів та учнів. Microsoft PowerPoint є найбільш поширеним і традиційним інструментом, що має широкий функціонал для створення слайдів з текстом, графікою та анімацією. Google Slides дозволяє працювати онлайн, забезпечуючи легкість співпраці та можливість спільного редагування презентацій у реальному часі, що особливо корисно для командної роботи. Prezi надає інший підхід до презентацій — нелінійна структура і можливість створювати динамічні, інтерактивні презентації, що допомагає залучити учнів до активного обговорення. Canva, у

свою чергу, орієнтована на креативне оформлення слайдів, пропонуючи багатий вибір шаблонів та візуальних елементів, що робить презентації більш яскравими та естетично привабливими.

Кожен з цих інструментів має свої переваги та недоліки, але всі вони дозволяють зробити уроки більш інтерактивними та цікавими, сприяючи активному залученню учнів у навчальний процес. Наприклад, Microsoft PowerPoint має потужні можливості для вставки мультимедійних елементів, але може бути менш зручним для спільної роботи. Google Slides зручний для колаборації, проте має менший набір інструментів для візуалізації. Prezi пропонує незвичний підхід до структурування презентації, що може вимагати додаткових навичок для ефективного використання. Canva надає прості у використанні шаблони, однак обмежує функціонал анімацій та динамічних елементів.

Загалом, використання цих інструментів у навчальному процесі не лише покращує комунікацію між учнями та вчителями, але й дозволяє учням експериментувати з різними формами подання інформації, що сприяє розвитку їхньої креативності та самовираження. Це допомагає створити інклюзивне навчальне середовище, де кожен учень має можливість вибрати підходящий інструмент для виконання завдань і розкрити свій потенціал.

По-третє, у роботі детально проаналізовано порівняння традиційного підходу до навчання з мультимедійним, що дозволяє краще зрозуміти переваги та обмеження кожного з них. Традиційний підхід до навчання, хоча й забезпечує структурованість та чіткість викладу матеріалу, часто орієнтований на пасивне сприйняття знань. Учні здебільшого є слухачами, отримуючи інформацію у вигляді лекцій, підручників або інших друкованих джерел. Цей підхід дозволяє викладати матеріал у чіткій, послідовній формі, але має свої обмеження, особливо у залученні учнів до активного обговорення та аналізу інформації. Через відсутність інтерактивних елементів учні можуть відчувати труднощі в залученні уваги та мотивації до глибшого вивчення матеріалу.

Натомість мультимедійний підхід пропонує значно більше можливостей для активного залучення учнів до навчального процесу. Однією з ключових його переваг є використання інтерактивних елементів, таких як відео, аудіо, анімація та різноманітні інтерактивні вправи. Це робить процес навчання не тільки цікавішим, але й ефективнішим, оскільки учні краще засвоюють матеріал завдяки залученню кількох сенсорних каналів одночасно. Важливу роль відіграє можливість візуалізації складних концепцій та процесів за допомогою графіків, діаграм, інтерактивних симуляцій, що дозволяє учням краще зрозуміти і запам'ятати матеріал.

Мультимедійний підхід також значно гнучкіший, оскільки дає змогу адаптувати навчальний процес під індивідуальні потреби учнів. Це особливо важливо в умовах дистанційного навчання, коли вчителі стикаються з необхідністю забезпечити доступ до матеріалів для учнів з різними рівнями підготовки, стилями навчання та технічними можливостями. Наприклад, мультимедійні уроки можуть містити матеріали, які учні можуть переглядати у зручний для них час, що дозволяє опрацьовувати інформацію у власному темпі. Таким чином, мультимедійний підхід сприяє індивідуалізації навчання, що особливо актуально в умовах сучасної освіти, де важливо враховувати різноманітність учнів та їхніх потреб.

Крім того, мультимедійний підхід дозволяє інтегрувати різні формати подачі інформації, включаючи текст, зображення, відео, аудіо та інтерактивні компоненти. Це допомагає створювати багатofункціональні освітні ресурси, які можуть бути адаптовані під різні дисципліни і підходи до навчання. Наприклад, у вивченні природничих наук мультимедійні ресурси можуть містити симуляції природних процесів або експериментів, що значно покращує розуміння складних тем. У гуманітарних науках інтерактивні карти або мультимедійні презентації можуть допомогти учням краще зрозуміти історичні події чи культурні контексти.

Ще одним важливим аспектом є підвищення зацікавленості учнів. Завдяки мультимедійним інструментам, навчання стає більш захоплюючим, що сприяє

активнішої участі учнів у навчальному процесі. Наприклад, використання інтерактивних вікторин або ігор допомагає не лише перевірити знання учнів, але й підтримувати їхню мотивацію протягом уроку. Водночас мультимедійний підхід дозволяє вчителям використовувати інноваційні методи оцінювання, такі як електронні тести або інтерактивні проекти, що також сприяє розвитку креативних та аналітичних навичок учнів.

Таким чином, порівняння традиційного та мультимедійного підходів демонструє, що, хоча обидва мають свої переваги, мультимедійний підхід краще відповідає сучасним вимогам до навчального процесу, оскільки він дозволяє зробити навчання більш гнучким, інтерактивним і орієнтованим на потреби учнів. Особливо це актуально в умовах переходу до дистанційного або змішаного формату навчання, де мультимедійні технології відіграють ключову роль у підтримці високого рівня залученості учнів.

Таким чином, результати дослідження доводять, що інтеграція комп'ютерних презентацій у навчальний процес є ефективним засобом підвищення мотивації та покращення якості навчання. Використання візуалізації та інтерактивних технологій дозволяє не лише полегшити засвоєння складного матеріалу, але й розвинути у школярів навички самостійної роботи, критичного мислення та творчого підходу до вирішення завдань.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Андрієвська В. М., Олефіренко Н. В. Мультимедійні технології у початковій ланці освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2010. № 2 (16).
2. Артемьева І. С. Професійна діяльність вчителя початкової школи з формування позитивного ставлення першокласників до навчання : автореф. дис. ... канд. пед. наук Чернігів, 2015. 19 с.
3. Бабич О. І. До питання про співвідношення понять наочність і візуалізація. *Фізико-математична освіта*. Науковий журнал. Суми: СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2014. № 2(3). С. 47–53.
4. Баранов В. В. Психолого-педагогічні умови формування соціальної компетентності вихованців закладів соціальної реабілітації. *Проблеми загальної та педагогічної психології* : зб. наук. пр. 2011. 13, Ч. 5. С. 7-13.
5. Безуглий Д. Прийоми візуального подання навчальної інформації. *Фізико-математична освіта*. Науковий журнал. Суми : СумДПУ ім. А.С. Макаренка, 2014. № 2(3). С. 7-15.
6. Безуглий Д. С. Технології візуалізації навчального матеріалу у фаховій підготовці сучасного вчителя. *Вісник Черкаського університету*. Серія : Педагогічні науки : наук. журн. Черкаси : Черкаський національний університет, 2016. № 11. С. 48–52.
7. Березан В. І. Використання феномену кіберсоціалізації студентської молоді в підготовці майбутнього соціального педагога. *Педагогічні науки : теорія, історія, інноваційні технології* : науковий журнал. Суми, 2015. № 8 (52). С. 247–254.
8. Бекірова Л. Е. Формування готовності майбутніх учителів початкових класів до застосування інтерактивних технологій навчання : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Київ, 2010. 20 с.
9. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти : монографія. Київ, 2019. 684 с.

10. Білоусова Л. І. Функціональний підхід до використання технологій візуалізації для інтенсифікації навчального процесу. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2017. Том 57. № 1. С. 38–47.
11. Білоусова Л.І., Житеньова Н.В. Візуалізація навчального матеріалу з використанням технології скрайбінг у професійній діяльності вчителя. *Фізико-математична освіта* : науковий журнал. 2016. Випуск 1(7). С. 39-47.
12. Васильєва О. В. Формування комунікативної компетентності молодших школярів засобами міжпредметних зв'язків : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Тернопіль, 2015. 18 с.
13. Вербицький В. В. Формування ключових компетентностей учнів – основне завдання навчального закладу. Формування базових компетентностей у вихованців позашкільних навчальних закладів. Київ, 2013. С. 32-37.
14. Ветров О. Д. Сучасні методи і форми роботи з обдарованими дітьми. *Наукові записки НДУ ім. М.Гоголя* : Психол.-пед. науки. 2012. №3. С. 73-75.
15. Волошина С. В. Модель освітнього соціалізувального простору. *Управління школою*. 2015. № 25-27. С. 30-33.
16. Ворник М. М. Підготовка майбутніх учителів початкових класів до соціально-педагогічної роботи з асоціальними сім'ями : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Вінниця, 2014. 20 с.
17. Вороніна М. В. Формування соціальної компетентності у вихованців дитячого будинку «Теремок». *Таврійський вісник освіти*. 2011. № 1. С. 59-62.
18. Воронцова Е. В., Носенко Ю. Г., Сухіх А. С. Визначення рівня обізнаності учнів і вчителів основної школи щодо здоров'язбережувального використання програмно-апаратних засобів : результати дослідження. *Інформаційні технології і засоби навчання*. Київ, 2014 6 (44).
19. Годлевська К. В. Використання мультимедіа технологій для розвитку обдарованих дітей молодшого шкільного віку. *Сучасні інформаційні*

технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців : методологія, теорія, досвід, проблеми. 2012 (31). С. 87-90.

20. Годлевська К. В. Особливості використання мультимедіа презентацій у процесі професійної підготовки майбутніх вчителів початкових класів. *Наукові записки Вінницького держав. пед. університету ім. Михайла Коцюбинського.* 2013 (40). С. 182-186.
21. Годлевська К. В. Психолого-педагогічні аспекти застосування мультимедіа в системі початкової освіти. *Збірник наукових праць Бердянського державного педагогічного університету.* 2012. № 1. С. 55-60
22. Данилевич Л. П. Створення засобів наочності з використанням комп'ютерних технологій. *Професійна підготовка педагогічних працівників.* Київ-Житомир: Житомирський держ. пед. ун-т, 2008. С. 16–24.
23. Заторський Р.А., Дудка О.М., Власій О.О. Роль інформаційно-комунікаційних технологій у візуалізації вивчення математики. *Фізико-математична освіта* : науковий журнал. 2017. Випуск 3(13). С. 39-44.
24. Коваленко В. В. Інформаційно-комунікаційні технології як засоби формування соціальної компетентності молодших школярів : посібник. Київ, 2017. 192 с
25. Коваленко В. В. Сучасна мультиплікаційна продукція, як засіб формування соціальної компетентності дітей молодшого шкільного віку. *Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті : стан досягнення перспективи розвитку».* 2015. С. 223-224.
26. Коваленко В. В. Щодо використання електронних соціальних мереж у навчально-виховній роботі зі школярами які мають функціональні обмеження : *збірник матеріалів IV Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених «Наукова молодь – 2016» ІТЗН НАПН України.* Київ, 2016. С. 66-67.

27. Коноваленко В. О. Використання мультимедійних технологій в організації співробітництва вчителя та учнів початкової школи. *Вісник ЛНУ ім. Тараса Шевченка*. 2013. №13 (272). Ч. III. С. 270–274.
28. Кривонос М. П. Роль презентацій в навчальному процесі. *Інформаційно-комп'ютерні технології*. 2018. С. 260-262.
29. Лещенко М. П., Ястребов М. М. Теорія і практика використання веборієнтованих технологій у здоров'язбережувальному навчанні учнів початкових класів. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2016. Том 54. № 4. С. 53-71. –
30. Литвинова С. Г. Сучасний стан використання електронних соціальних мереж учителями загальноосвітніх навчальних закладів України. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2017. №1 (57). С. 12-24.
31. Макаренко Л. Л. Комп'ютерна грамотність як складова професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Київ, 2007. 22 с. 1
32. Максименко С. Д. Психічні механізми самореалізації особистості в медіа просторі. *Педагогіка і психологія : Вісник НАПН України*. 2013. № 2(79). С. 14–17.
33. Малицька І. Д. Формування та оцінювання ІК-компетентності у школах Великої Британії : освітня реформа. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2014. 5 (43). С. 15-26
34. Мартиненко С. М., Осколова М. Д. Вивчення особистості молодшого школяра засобами педагогічної діагностики : навч.-метод. посіб. / ун-т ім. Б. Грінченка. Київ. 2013. 144 с.
35. Мельник О. М. Використання електронних освітніх ресурсів у початковій школі. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія №2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*. 2015. 16 (23). С. 132-140.
36. Мельник О. М. Зарубіжний досвід упровадження електронних освітніх ресурсів у навчально-виховний процес початкової школи. *Науковий вісник*

Мелітопольського державного педагогічного університету. 2014. №2 (13). С. 345-355.

37. Мельник Ю. Б. Моделювання соціально-педагогічної діяльності з формування культури здоров'я школярів. *Вісник ХДАК*. Випуск 33. 2011. С. 233-242.
38. Мерва Л. С. Підготовка майбутнього вчителя початкової школи до роботи з обдарованими учнями : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Тернопіль, 2014. 21 с.
39. Мирошниченко В.О. Використання сучасних інформаційних технологій: формування мультимедійної компетентності. Київ, 2015
40. Найдиш А. В., Лебедев В. О. (2021). Засоби створення презентацій *Інформаційні технології в освіті та науці: Збірник наукових праць*. Випуск 12. Мелітополь: ФОП Однорог Т.В., 2021. с.108-111
41. Овчарук О. В. Розвиток інформаційно-комунікаційних компетентностей учнів засобами ІКТ. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2012. Том 32. №6 (12). 16 с
42. Олексюк Н. В. Актуальність використання мультимедійних засобів у попередженні агресивної поведінки молодших школярів. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2014. №5 (43). С. 128-139.
43. Олексюк Н. В., Лебеденко Л. В. Використання електронних соціальних мереж у соціально-педагогічній роботі зі школярами. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2015. №4 (48).
44. Писарчук О. Т. Підготовка майбутнього вчителя початкової школи до організації освітньо-розвивального середовища : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Тернопіль, 2016. 20 с.
45. Пінчук О. П. Історико-аналітичний огляд розвитку соціальних мережних технологій та перспектив їх використання у навчанні. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2015. №4 (48). С. 14-34.
46. Пінчук О. П. Проблема формування ІК-компетентності учнів у відкритому інформаційно-освітньому середовищі : аспект використання електронних

- соціальних мереж у навчанні. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. №8. 2016, С. 4-10.
- 47.Рябченко Ж.В. Використання комп'ютера під час проведення уроків досліджень. *Фізика в школах України*. Основа, 2010, №11-12, С.88.
- 48.Семеніхіна О. В., Друшляк М. Г. Візуалізація знань як актуальний запит інформаційного суспільства до сфери освіти. *Фізико-математична освіта*. Науковий журнал. Суми: СумДПУ ім. А. С.Макаренка, 2016.
- 49.Семеніхіна О.В. Електронний підручник «Інформаційні системи» як затребуваний освітній ресурс у практиці сучасного вищого навчального закладу. *Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах*. 2014. №3(51). С. 15-22.
- 50.Семеніхіна О.В., Друшляк М.Г. Обґрунтування доцільності використання програм динамічної математики як засобів комп'ютерної візуалізації математичних знань. *Фізико-математична освіта*. Науковий журнал. 2015. Випуск 3 (6). С. 67-75.
- 51.Старостіна О. В. Розвиток професійної майстерності педагогічних кадрів у системі підвищення кваліфікації в Англії : автореф. дис. ... канд. пед. наук. ПереяславХмельницький, 2015. 20 с.
- 52.Степура Ю. Г. Підготовка майбутніх педагогів до соціального виховання учнів початкової школи засобами естетотерапії : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти / Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка. Полтава, 2016. 275 с.
- 53.Юрченко А.О., Логвін А.В., Лаштун О.В., Безверха К.М., Семеніхіна О.В. Про візуалізацію навчального матеріалу засобами flash-технологій (на прикладі вивчення тригонометричних функцій). *Фізико-математична освіта* : науковий журнал. 2017. Випуск 1(11). С. 128-132.

Особливості традиційної та інноваційної педагогіки

Особливості традиційної та інноваційної педагогіки		
	Традиційна педагогіка	Інноваційна педагогіка
Мета	Формування знань, умінь і навичок	Розвиток особистості
Інтелектуальна характеристика	«Школа пам'яті»	«Школа розвитку»
Домінуючий тип та характер взаємовідносин	Суб'єкт-об'єктивний	Суб'єкт-суб'єктивний
Гасло педагога	«Роби, як я»	«Не нашкодь»
Коротка характеристика стилю взаємодій	Авторитарність, моно логічність, закритість	Демократичність, діалогічність, відкритість, рефлексивність
Форми організації навчального процесу	Фронтальні, індивідуальні	Групові, колективні
Методи навчання	Ілюстративно-пояснювальні, інформаційні	Проблемні, пошукові. Евристичні, дослідницькі
Провідні принципи	«Продавлення»	«Вирощування»
Основний принцип діяльності, якій засвоюється учнями	Репродуктивний, відтворюючий	Продуктивний, творчий, проблемний
Формула навчання	Знання – репродуктивна діяльність	Проблемна діяльність – рефлексія – досягнення
Способи засвоєння	Заучування, діяльність за алгоритмом	Пошукова, мисленнєва діяльність, рефлексія
Функції учителя	Носій інформації, хранитель норм та традицій, пропагандист предметно-дисциплінарних знань	Організатор співдружності, консультант, керуючий пошуковою роботою учнів
Позиції учня	Пасивність, відсутність інтересу до навчальної діяльності, до особистісного зросту, до значної частини учнів	Активність. Наявність мотиву до само досконалості й інтересу до навчальної діяльності

АНОТАЦІЯ

Використання комп'ютерних презентацій на уроках інформатики як засіб візуалізації контенту. Кваліфікаційна робота 2024 р. Здобувач денної форми навчання другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 014 Середня освіта предметної спеціальності 014.09 Середня освіта (Інформатика) освітньої програми Інформатика в закладах освіти 25Мд-СОінф групи ШПНЬ Богдан Геннадійович. Науковий керівник: КРИВОНОС Олександр Миколайович.

Актуальність дослідження. Кваліфікаційна робота присвячена дослідженню методики використання комп'ютерних презентацій на уроках інформатики, що є актуальним у контексті впровадження сучасних технологій в освітній процес. Візуалізація навчального контенту сприяє підвищенню ефективності викладання, допомагає учням краще сприймати матеріал та розвиває їхню мотивацію до навчання.

Навчання інформатики у школі відіграє ключову роль у розвитку загальної середньої освіти та еволюціонує відповідно до сучасних вимог фундаменталізації знань. Це впливає на методичні підходи до викладання інформатики. Зараз все більше усвідомлюється, що в курсі інформатики в основній школі слід не лише вивчати прикладні аспекти, а й закладати загальні принципи взаємодії з інформаційними технологіями, а також освоювати узагальнені методи та інструменти роботи з ними.

Актуальність дослідження використання комп'ютерних презентацій на уроках інформатики як засобу візуалізації контенту обумовлена сучасними тенденціями в освітньому процесі та розвитком інформаційних технологій. Ключові аспекти актуальності:

Презентації допомагають краще структурувати матеріал, полегшуючи сприйняття складних понять за допомогою візуальних елементів. Це особливо важливо в інформатиці, де багато теоретичних і технічних аспектів легше пояснити через графіки, діаграми або анімації. Використання презентацій сприяє активнішій участі учнів, підвищує інтерес до предмета завдяки мультимедійним

можливостям. Аудіо, відео та інтерактивні елементи сприяють розвитку критичного мислення і творчих здібностей.

Презентації дозволяють враховувати різні стилі навчання учнів. Вони є гнучким інструментом, який можна адаптувати під потреби кожного учня, особливо в дистанційному або змішаному навчанні. Дослідження показують, що візуальний контент краще запам'ятовується, ніж текстовий. Використання презентацій може стимулювати внутрішню мотивацію учнів до навчання через візуалізацію результатів їхньої роботи.

Таким чином, дослідження є актуальним у контексті розвитку сучасних освітніх технологій, що сприяють підвищенню якості та ефективності навчального процесу.

Об'єктом дослідження є особливості використання презентацій на уроках інформатики.

Предмет дослідження: комп'ютерні презентації як засіб візуалізації контенту.

Метою роботи є особливості використання презентацій на уроках інформатик як засіб візуалізації контенту. Ефективним інструментом для цього виступає комп'ютерна презентація, яка в поєднанні з вербальними та невербальними засобами комунікації сприяє досягненню поставлених цілей.

Завдання дослідження:

- розглянути історичні передумови використання комп'ютерних презентацій;
- визначити теоретичні основи візуалізації навчального контенту;
- дослідження педагогічних методик з використанням ІКТ на уроках інформатики;
- проаналізувати інструменти створення та застосування презентацій у навчальному процесі;
- провести порівняльний аналіз традиційного та мультимедійного підходів до викладання;
- дослідити вплив візуалізації на засвоєння навчального матеріалу.

Методи дослідження: для організації та впровадження інтерактивних методів навчання на уроках інформатики застосовуються різні підходи. Основними методами стали: теоретичний аналіз проблематики, що ґрунтувався на дослідженні науково-методичної літератури, результатах дисертаційних робіт, а також на аналізі шкільних програм, підручників та навчальних посібників з інформатики. Важливу роль відіграло узагальнення педагогічного досвіду. Також використовувалися методи системного аналізу, порівняльний метод, спостереження, аналіз наукових джерел, узагальнення, а також проблемно-пошукові методи.

Результати роботи. Використання комп'ютерних презентацій як засобу візуалізації контенту відкриває широкі можливості для вдосконалення навчального процесу. Це сприяє підвищенню ефективності викладання, допомагає учням краще засвоювати складні концепції через візуальні образи та стимулює їхній інтерес до предмета. Презентації дозволяють поєднувати текстову, графічну та мультимедійну інформацію, що особливо актуально для навчання в умовах цифрової трансформації освіти. Впровадження цього інструменту забезпечує розвиток критичного мислення, творчих здібностей і навичок публічних виступів.

Таким чином, використання презентацій на уроках інформатики сприяє підготовці учнів до майбутніх професійних викликів, особливо у сферах, пов'язаних із технологіями та інноваціями. Інтеграція мультимедійних матеріалів у навчальний процес підвищує мотивацію учнів і сприяє створенню інклюзивного середовища, що враховує різні стилі навчання та рівні підготовки. Це також сприяє ефективнішій інтеграції теоретичних знань із практичними навичками.

Дослідження на тему «Використання комп'ютерних презентацій на уроках інформатики як засіб візуалізації контенту» висвітлює актуальну проблему адаптації сучасних інформаційно-комунікаційних технологій до освітнього процесу.

Робота складається з трьох розділів. У першому розділі розглянуто історичні аспекти розвитку комп'ютерних технологій і теоретичні основи візуалізації навчального контенту. Особливу увагу приділено принципам наочності та їхньому значенню для ефективного навчання.

У другому розділі проаналізовано методи створення презентацій та їх використання в освітньому процесі. Детально розглянуто педагогічні підходи до інтеграції презентацій у уроки інформатики, методи візуалізації складних понять та способи розвитку міжпредметних зв'язків через мультимедійний контент.

У третьому розділі наведено приклади практичного впровадження презентацій на уроках інформатики. Проведено аналіз програмного забезпечення для створення презентацій, таких як PowerPoint, Google Slides, Prezi та Canva. Висвітлено рекомендації щодо організації навчального процесу з використанням візуалізації, зокрема інтерактивні методи оцінювання знань та включення учнів у процес розробки навчальних матеріалів.

Результати дослідження свідчать, що використання комп'ютерних презентацій підвищує якість навчання через візуалізацію складного контенту, сприяє розвитку ключових компетентностей учнів і мотивує до вивчення інформатики. Це дозволяє значно посилити інтерактивність навчання, покращити його результативність і залучити учнів до активного пізнавального процесу.

Апробація результатів дослідження: Участь в Всеукраїнській науково-практичній Інтернет-конференції Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку.

Публікація: Результати дослідження висвітлено у матеріалах конференції.

Структура роботи: робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків і списку літератури. Загальний обсяг – 60 сторінок, список використаних джерел – 53 позиції.

ABSTRACT

The use of computer presentations in computer science lessons as a means of visualizing content. Qualification work 2024. Full-time student of the second (master's) level of higher education in the specialty 014 Secondary education, subject specialty 014.09 Secondary education (Informatics) of the educational program Informatics in educational institutions 25Md-SOinf group SHPIN Bohdan. Scientific supervisor: KRYVONOS Olexandr.

Relevance of the study. The qualification work is devoted to the study of the methodology for using computer presentations in computer science lessons, which is relevant in the context of the introduction of modern technologies into the educational process. Visualization of educational content helps to increase the effectiveness of teaching, helps students better perceive the material and develops their motivation to learn.

Teaching computer science at school plays a key role in the development of general secondary education and evolves in accordance with modern requirements for the fundamentalization of knowledge. This affects methodological approaches to teaching computer science. It is now increasingly realized that in the computer science course in primary school, one should not only study applied aspects, but also lay down general principles of interaction with information technologies, as well as master generalized methods and tools for working with them.

The relevance of studying the use of computer presentations in computer science lessons as a means of visualizing content is due to modern trends in the educational process and the development of information technologies. Key aspects of relevance: Presentations help to better structure the material, facilitating the perception of complex concepts using visual elements. This is especially important in computer science, where many theoretical and technical aspects are easier to explain through graphs, diagrams or animations. The use of presentations promotes more active participation of students, increases interest in the subject due to multimedia

capabilities. Audio, video, and interactive elements contribute to the development of critical thinking and creative abilities.

Presentations allow for the consideration of different learning styles of students. They are a flexible tool that can be adapted to the needs of each student, especially in distance or blended learning. Studies show that visual content is better remembered than textual content. The use of presentations can stimulate students' intrinsic motivation to learn through visualization of the results of their work.

Thus, the study is relevant in the context of the development of modern educational technologies that contribute to improving the quality and efficiency of the educational process.

The object of the study is the peculiarities of using presentations in computer science lessons.

Subject of the study: computer presentations as a means of visualizing content.

The purpose of the work is the peculiarities of using presentations in computer science lessons as a means of visualizing content. An effective tool for this is a computer presentation, which, in combination with verbal and non-verbal means of communication, contributes to achieving the set goals.

Research objectives:

- to consider the historical background of the use of computer presentations;
- to determine the theoretical foundations of the visualization of educational content;
- to study pedagogical methods using ICT in computer science lessons;
- to analyze the tools for creating and using presentations in the educational process;
- to conduct a comparative analysis of traditional and multimedia approaches to teaching;
- to investigate the impact of visualization on the assimilation of educational material.

Research methods: various approaches are used to organize and implement interactive teaching methods in computer science lessons. The main methods were:

theoretical analysis of the problem, which was based on the study of scientific and methodological literature, the results of dissertations, as well as on the analysis of school programs, textbooks and training manuals in computer science. An important role was played by the generalization of pedagogical experience. The methods of system analysis, comparative method, observation, analysis of scientific sources, generalization, as well as problem-search methods were also used.

Results of the work. The use of computer presentations as a means of visualizing content opens up wide opportunities for improving the educational process. This contributes to increasing the effectiveness of teaching, helps students better understand complex concepts through visual images, and stimulates their interest in the subject. Presentations allow you to combine text, graphic, and multimedia information, which is especially relevant for learning in the context of the digital transformation of education. The introduction of this tool ensures the development of critical thinking, creative abilities, and public speaking skills.

Thus, the use of presentations in computer science lessons helps prepare students for future professional challenges, especially in areas related to technology and innovation. The integration of multimedia materials into the educational process increases student motivation and helps create an inclusive environment that takes into account different learning styles and levels of preparation. This also contributes to a more effective integration of theoretical knowledge with practical skills.

The study on the topic "The use of computer presentations in computer science lessons as a means of visualizing content" highlights the current problem of adapting modern information and communication technologies to the educational process.

The work consists of three sections. The first section considers the historical aspects of the development of computer technologies and the theoretical foundations of visualizing educational content. Particular attention is paid to the principles of clarity and their importance for effective learning.

The second section analyzes the methods of creating presentations and their use in the educational process. Pedagogical approaches to integrating presentations into computer science lessons, methods of visualizing complex concepts, and ways to

develop interdisciplinary connections through multimedia content are considered in detail.

The third section provides examples of the practical implementation of presentations in computer science lessons. An analysis of software for creating presentations, such as PowerPoint, Google Slides, Prezi, and Canva, is conducted. Recommendations for organizing the educational process using visualization are highlighted, in particular interactive methods of assessing knowledge and involving students in the process of developing educational materials.

The results of the study indicate that the use of computer presentations improves the quality of learning through the visualization of complex content, contributes to the development of key competencies of students and motivates them to study computer science. This allows significantly increasing the interactivity of learning, improving its effectiveness and involving students in an active cognitive process.

Approbation of research results: Participation in the All-Ukrainian Scientific and Practical Internet Conference Automation and Computer-Integrated Technologies in Production and Education: Status, Achievements, Development Prospects.

Publication: The research results were published in the conference proceedings.

Structure of the work: the work consists of an introduction, three chapters, conclusions and a list of references. Total volume – 60 pages, list of used sources – 53 items.