

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет імені в. Н. Каразіна
Навчально-науковий інститут «українська інженерно-педагогічна академія»
Кафедра інформаційних комп'ютерних технологій і математики

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

магістра

на тему «Професійна підготовка фахівців в галузі цифрових технологій з розробки комплексу цифрових освітніх ресурсів з інтерактивними елементами для підготовки абітурієнтів до здачі ЄВІ з англійської мови»

рівень вищої освіти Другий (магістерський) рівень

спеціальність 015 Професійна освіта (Цифрові технології)

Виконав: студент 2 курсу, групи
ДІТ-ПОЦТ23мг
спеціальності : 015.39 Професійна освіта
(Цифрові технології)

(шифр і назва напрямку підготовки, спеціальності)

_____ / Дмитро ФЕДОРОВ
(підпис) (ім'я та прізвище)

Керівник _____ / Сергій ТРОХИМЧУК
(підпис) (ім'я та прізвище)

Рецензент _____ / Марина ВАСИЛЬЄВА
(підпис) (ім'я та прізвище)

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри _____ / Олеся НЕЧУЙВІТЕР
(підпис) (ім'я та прізвище)

Нормоконтроль _____ / Сергій ТРОХИМЧУК
(підпис) (ім'я та прізвище)

Секретар ЕК _____ / Любов СОБОЛЬ
(підпис) (ім'я та прізвище)

Харків – 2024

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет імені в. Н. Каразіна
Навчально-науковий інститут «українська інженерно-педагогічна академія»
Кафедра інформаційних комп'ютерних технологій і математики

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. зав. каф. д.ф.-м.н., проф.

_____Олеся НЕЧУЙВІТЕР

«__» _____ 2024р.

ЗАВДАННЯ

на дипломну роботу рівня вищої освіти «магістр»

Другого (магістерського) рівня вищої освіти

студенту _____Дмитру ФЕДОРОВУ_____

(ім'я, прізвище)

1. Тема роботи «Професійна підготовка фахівців в галузі цифрових технологій з розробки комплексу цифрових освітніх ресурсів з інтерактивними елементами для підготовки абітурієнтів до здачі ЄВІ з англійської мови» затверджена наказом по Університету №__4801-5/3704 від 21.11.2024

2. Термін здачі закінченої роботи «__5__» _____ грудня _____ 2024__р.

3. Вихідні дані до роботи, moodle, матеріали з підготовки до ЄВІ.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які належить розробити): проаналізувати ресурси з підготовки до ЄВІ, розробити курс з інтерактивними елементами, розробити методичну частину

5. Перелік графічного (ілюстративного) матеріалу презентація результатів дипломної роботи.

6. Консультант:

Розділ	Консультант	Підпис, дата		Оцінка (бали)
		Завдання видав	Завдання прийняв	
Методичний	Наталія БРЮХАНОВА			

Дата видачі завдання«_04_»_жовтня_2024__р.

Керівник роботи

_____ (підпис) —

Сергій ТРОХИМЧУК

(ім'я, прізвище)

Завдання прийняв до виконання

_____ (підпис)

Дмитро ФЕДОРОВ

(ім'я, прізвище)

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН-ГРАФІК
виконання кваліфікаційної роботи

№ з/п	Назва етапів роботи та питань, які мають бути розроблені відповідно до завдання	Термін виконання	Позначки керівника про виконання завдань
1	З'ясування поставлених задач.	4.10.2024	
2	Проаналізувати методики підготовки до ЄВІ	12.10.2024	
3	Розробка та впровадження інтерактивних елементів в курси з підготовки до ЄВІ	17.10.2024	
4	Розробка методики проведення заняття	13.11.2024	
5	Оформлення кваліфікаційної роботи та графічного матеріалу	25.11.2024	
6	Підготовка до захисту	30.11.2024	
7	Захист кваліфікаційної роботи	10.12.2024	

Студент

(підпис)

Дмитро ФЕДОРОВ
(ім'я, прізвище)

РЕФЕРАТ

Робота містить: с., рис., таблиць.

Метою та завданням дослідження є теоретично обґрунтувати розробити дидактичні проєкт факультативного заняття «Розробка комплексу цифрових освітніх ресурсів з інтерактивними елементами для підготовки абітурієнтів до здачі ЄВІ з англійської мови» для підготовки фахівців з цифрових технологій, розробити курс з підготовки до ЄВІ з англійської мови.

Предмет дослідження – професійна підготовка фахівців в галузі цифрових технологій з розробки комплексу цифрових освітніх ресурсів з інтерактивними елементами для підготовки абітурієнтів до здачі ЄВІ з англійської мови.

Наукова новизна полягає в тому, що удосконалено процес професійної підготовки фахівців в галузі цифрових технологій з розробки комплексу цифрових освітніх ресурсів з інтерактивними елементами з англійської мови.

Практична цінність роботи полягає в тому, що було визначено зміст професійної підготовки фахівців в галузі цифрових технологій з розробки комплексу цифрових освітніх ресурсів з інтерактивними елементами для підготовки абітурієнтів до здачі ЄВІ з англійської мови; теоретично обґрунтовано засоби вдосконалення та покращення ефективності підготовки фахівців в галузі цифрових технологій з розробки комплексу цифрових освітніх ресурсів з інтерактивними елементами для підготовки абітурієнтів до здачі ЄВІ з англійської мови, розроблено курс який включає інтерактивні елементи.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: ЦИФРОВІ ОСВІТНІ РЕСУРСИ, ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ, ENGLISH

ABSTRACT

The work contains: p., fig., tables. The aim and objective of the research is to theoretically substantiate and develop a didactic project for the elective course "Development of a set of digital educational resources with interactive elements for preparing applicants for the English language EVI exam" for the training of specialists in digital technologies, and to develop a course for preparation for the EVI exam in English.

The subject of the research is the professional training of specialists in the field of digital technologies in the development of a set of digital educational resources with interactive elements for preparing applicants for the English language EVI exam.

The scientific novelty lies in the fact that the process of professional training of specialists in the field of digital technologies in the development of a set of digital educational resources with interactive elements in English has been improved.

The practical value of the work is that the content of professional training for specialists in the field of digital technologies in the development of a set of digital educational resources with interactive elements for preparing applicants for the English language EVI exam has been defined; means of improving and enhancing the efficiency of training specialists in the field of digital technologies in the development of a set of digital educational resources with interactive elements for preparing applicants for the English language EVI exam have been theoretically substantiated, and a course that includes interactive elements has been developed.

KEYWORDS: DIGITAL EDUCATIONAL RESOURCES, DIGITAL TECHNOLOGIES, ENGLISH

ЗМІСТ

<u>ВСТП</u>	7
<u>РОЗДІЛ 1</u>	11
<u>АКТУАЛЬНІСТЬ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ В ГАЛУЗІ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ</u>	11
<u>1.1. Особливості професійної підготовки фахівців в галузі цифрових технологій</u>	11
<u>1.2. Використання інноваційних технологій в освітньому процесі при підготовці фахівців в галузі цифрових технологій</u>	14
<u>Висновки до розділу 1</u>	19
<u>РОЗДІЛ 2</u>	20
<u>CMS ДЛЯ СТВОРЕННЯ ТА ПІДТРИМКИ САЙТІВ ОСВІТНІХ КУРСІВ</u>	20
<u>2.1. Які бувають CMS</u>	20
<u>2.2. Переваги та недоліки CMS при роботі з сайтами освітніх курсів</u>	31
<u>2.3. Вибір CMS для створення сайту освітніх курсів</u>	32
<u>РОЗДІЛ 3</u>	34
<u>СТВОРЕННЯ ТА НАПОВНЕННЯ САЙТУ ОСВІТНІХ КУРСІВ</u>	34
<u>РОЗДІЛ 4</u>	35
<u>РОЗРОБКА ДИДАКТИЧНОГО ПРОЄКТУ ФАКУЛЬТАТИВНОГО ЗАНЯТТЯ НА ТЕМУ «РОЗРОБКА САЙТУ ОСВІТНІХ КУРСІВ» ДЛЯ ФАХІВЦІВ В ГАЛУЗІ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ</u>	35
<u>4.1. Постановка цілей факультативного заняття (оперативних цілей)</u>	36
<u>4.2. Перелік літературних джерел з теми</u>	37
<u>4.3. Конструювання дидактичних матеріалів: аналіз структури навчального матеріалу факультативного заняття</u>	38
<u>4.4. Аналіз базових умов навчання</u>	39
<u>4.5. Проєктування мотиваційних технологій навчання</u>	44
<u>4.6. Проєктування технології формування орієнтовної основи діяльності на факультативному занятті</u>	46
<u>4.7 Проєктування технології формування виконавчих дій на факультативному занятті</u>	47
<u>4.8 Проєктування контрольних дій з теми</u>	48
<u>4.9 Розробка сценарію факультативного заняття</u>	49
<u>Висновки до розділу 4</u>	53
<u>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</u>	55

ВСТУП

Отже, **об'єктом дослідження** є процес професійної підготовки фахівців з цифрових технологій.

Предмет дослідження – професійна підготовка фахівців в галузі цифрових технологій з розробки комплексу цифрових освітніх ресурсів з інтерактивними елементами для підготовки абітурієнтів до здачі ЄВІ з англійської мови.

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати розробити дидактичні проєкт факультативного заняття «Розробка комплексу цифрових освітніх ресурсів з інтерактивними елементами для підготовки абітурієнтів до здачі ЄВІ з англійської мови» для підготовки фахівців з цифрових технологій.

Завдання дослідження:

1. Провести аналіз професійної підготовки фахівців з цифрових технологій.

2. Теоретично обґрунтувати та розробити дидактичний проєкт факультативного заняття навчання з теми «Розробка комплексу цифрових освітніх ресурсів з інтерактивними елементами для підготовки абітурієнтів до здачі ЄВІ з англійської мови» для фахівців з цифрових технологій.

Методи дослідження.

– теоретичні методи – аналіз наукової, психолого-педагогічної та методичної літератури з проблеми якості професійної підготовки фахівців в галузі цифрових технологій.

Новизна одержаних результатів та їх теоретичне значення полягає у тому, що уточнено та конкретизовано сутність понять «цифрові освітні ресурси», «інтерактивні технології», «підготовка фахівців з цифрових технологій»; знайшли подальшого розвитку технології реалізації дидактичного проєкту факультативного заняття з теми «Розробка комплексу цифрових освітніх ресурсів з інтерактивними елементами для підготовки абітурієнтів до здачі ЄВІ з англійської мови».

Практичне значення одержаних результатів у тому, що розроблено дидактичний проєкт факультативного заняття з теми «Розробка комплексу цифрових освітніх ресурсів з інтерактивними елементами для підготовки абітурієнтів до здачі ЄВІ з англійської мови».

Структура та загальний обсяг роботи. Робота складається з української та англійської анотацій, списку умовних скорочень, вступу, чотирьох розділів, висновків до кожного розділу, загальних висновків, списку використаних джерел і додатків. Загальний обсяг роботи сторінок, обсяг основного тексту сторінок. Робота містить таблиць, ...рисуноків, ...додатків на сторінках. Список використаних джерел має..... найменування, з них іноземною мовою.

РОЗДІЛ 1

АКТУАЛЬНІСТЬ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

1.1. Цифрова трансформація освіти як системний процес

Системне оновлення очікуваних суспільством освітніх результатів та змісту освіти, методів та організаційних форм навчальної роботи означає, що їх оновлення відбувається у комплексі, системно кожній із складових пов'язані між собою, взаємно доповнюють та підтримують один одного.

При розробці та реалізації традиційних програм розвитку освіти вимоги системності (облік усіх взаємодіючих складових) та синергічності (їх взаємного) посилення для досягнення необхідного результату) не завжди виконуються.

Наприклад, у чинному державному освітньому стандарті як один з найважливіших результатів освітньої роботи зафіксовано вимогу про освоєння учнями здатності самостійно вчитися.

Запропоновано методи виконання цієї роботи. Проте процедури її виконання, розподіл відповідальності за її окремі складові між потенційними виконавцями (учителями, наставниками, вихователями чи тьюторами) і показники результативності їхньої роботи не визначені досить чітко процедури, які дозволять оцінити, чи взагалі у здобувачів освіти спроможна вчитися перевірки досягнення учнями встановленого Стандартом результату (наприклад, у ході ЄДІ) Таким чином, організаційно робота з освоєння заявленої у Стандарті здібності самостійно вчитися, яка критично важлива для учасників цифрової економіки (або економіки знань), не забезпечено. Необхідний результат неможливо пред'явити, оцінити, вжити заходів, щоб його покращити.

Інший приклад — навчання з урахуванням індивідуальних особливостей та інтересів здобувачів освіти, важливість якого не декларує

лише стандарт, а й закон України «Про освіту». При необхідності педагоги можуть знайти варіанти опису освітніх результатів з різними рівнями поглибленого вивчення матеріалу, звернутися до різних підручників та методичних розробок, де представлено відповідний зміст навчання та описані методи навчальної роботи. Однак для систематичної різнорівневої роботи здобувачів освіти доводиться, як правило, організовувати спеціалізовані школи або класи. При спробах організувати таку роботу у звичайному класі вчителі стикаються з серйозними труднощами. Серед них: недостатня кількість методичних засобів та інструментів для індивідуалізації роботи учнів, обмежені можливості педагога контролювати та підтримувати таку роботу у загальному просторі класу, відсутність легітимної різнорівневої оцінки освітніх результатів та ін.

Цифрова трансформація освіти має допомогти у вирішенні подібних проблем. У ході її реалізації можуть бути створені (у тому числі з використанням технологій штучного інтелекту), відпрацьовано та широко впроваджено цифрові інструменти та сервіси, які дозволять:

- доповнити зафіксовані чинним Стандартом освітні результати новими, явно описаними і надійно перевіряються, наприклад, універсальними компетентностями;

- оновити зміст навчальних програм, що освоюються учнями з урахуванням реалій цифрової економіки вимог міжпредметності (у зв'язку з швидкою інтеграцією наукових областей) та готовності до життя у технологічно насиченому середовищі (поширення «інтелектуальних» інструментів, засобів віртуальної реальності та Інтернету речей);

- розширити спектр методів та інструментів навчальної роботи, підвищуючи тим самим її ефективність та економію час учасників навчального процесу;

- диференціювати та комбінувати різні форми організації навчального процесу, забезпечуючи досягнення необхідних освітніх результатів усіма учнями та надаючи їм можливості для розвитку та

задоволення своїх пізнавальних інтересів;

ширше використовувати критеріальне оцінювання навчальних досягнень учнів у ході формуючого та констатуючого оцінювання.

Серед обов'язкових умов успіху цієї роботи — її системність та синергічність.

1.2. Особливості професійної підготовки фахівців цифрових технологій

Зміст освіти традиційно ототожнюється зі змістом підручника. І поки підручник залишався основним, а найчастіше і єдиним джерелом навчальної інформації, таке розуміння змісту освіти було прийнятним. Однак сьогодні учням та педагогам доступна безліч конкуруючих джерел оцифрованої інформації, яку можна розглядати як навчальну. Цифрові джерела, доступні через Інтернет, налічують сотні тисяч освітніх матеріалів, та їх кількість постійно зростає, у тому числі за рахунок розробок самих освітян. З'являється реальна можливість підбирати навчальні матеріали з урахуванням індивідуальних особливостей та потреб учнів, диференціювати їх навчальну роботу, добиватися повноцінного досягнення кожним їх потрібних освітніх результатів. Такий підхід ми називаємо підходом, орієнтованим на результат. Тут основним засобом фіксації змісту освіти стають детальні вимоги до освітніх результатів - нормативи освітніх досягнень (НОД). Педагогічний колектив самостійно визначає та затверджує нормативи для кожного навчального курсу (предметної галузі) з урахуванням чинних федеральних освітніх стандартів, регіональних нормативів та місцевих умов. НОД лежать основу навчальних курсів.

Опишемо можливу структуру такого курсу, що будується на вимогах до освітніх результатів. Курс складається з навчальних модулів (рис. 1.1), кожен з яких, у свою чергу, включає декілька блоків змісту, який представлений на базовому, розширеному та просунутому рівнях. З усіма

блоками пов'язані освітні результати, які задаються операційно згідно вимогам педагогічного дизайну (з розуміємо того, як їх формувати та перевіряти).

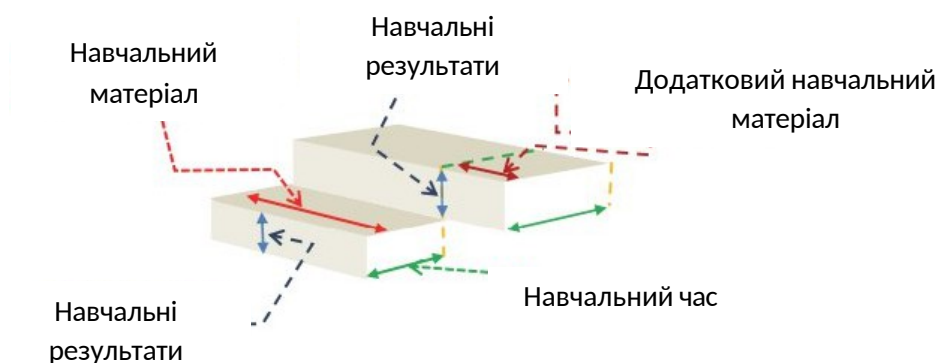


Рис. 3.4. Ступені навчального курсу

Кожному блоку відповідає набір навчальних матеріалів та завдань для формуючого та підсумкового контролю. Контрольні завдання розробляються для кожного навчального результату, зафіксованого у НОД. Навчальна робота над окремим блоком завершується оцінкою успішності досягнення запланованих у ньому навчальних результатів. Це дозволяє об'єктивно фіксувати прогрес навчальної роботи кожного учня та гарантувати досягнення ним запланованих навчальних результатів НОД розробляються для всіх, хто вивчається тим з усіх предметів навчального плану. Щоб мати можливість диференціювати навчальну роботу учнів, кожен освітній результат задається на кількох рівнях: базовому (обов'язковому для всіх), розширеному (поглиблена підготовка) та просунутому (для бажаючих).

Навчальний курс із кількох модулів можна зобразити у вигляді багатоступінчастих сходів (рис. 1.1).

Висота кожного ступеня відображає очікуваний навчальний результат. Глибина щаблі характеризує час, необхідний учню задля досягнення цього результату. Ширину ступеня можна пов'язати з обсягом навчального матеріалу, що освоюється. Щаблі сходів курсу можуть відрізнятися один від

одного по будь-якому з цих параметрів. Наприклад, шаблі базового, розширеного та просунутого рівнів кожного блоку розрізняються за своєю шириною: для базового рівня вона мінімальна, просунутого – максимальна. Таким чином, програма курсу зберігає єдність, а навчальна робота та очікувані результати окремих школярів можуть диференціюватися.

Учні можуть освоювати матеріали кожного модуля на базовому, розширеному та просунутому рівнях. Це дозволяє врахувати інтереси кожного та диференціювати їхню навчальну роботу. Подібна диференціація не абсолютна: учень може освоїти один модуль курсу одному рівні, а інший — на другому залежно від того, якою мірою його зацікавив той чи інший навчальний матеріал.

Таким чином, в обов'язковому для всіх курсі учні освоюють один і той же набір навчальних блоків, але кожен учень може вибрати свій рівень їх вивчення. На рис. 1.2 показано, як зміст окремих курсів (обов'язкових та факультативних) складається у єдину навчальну програму, яка дозволяє диференціювати роботу окремих учнів.

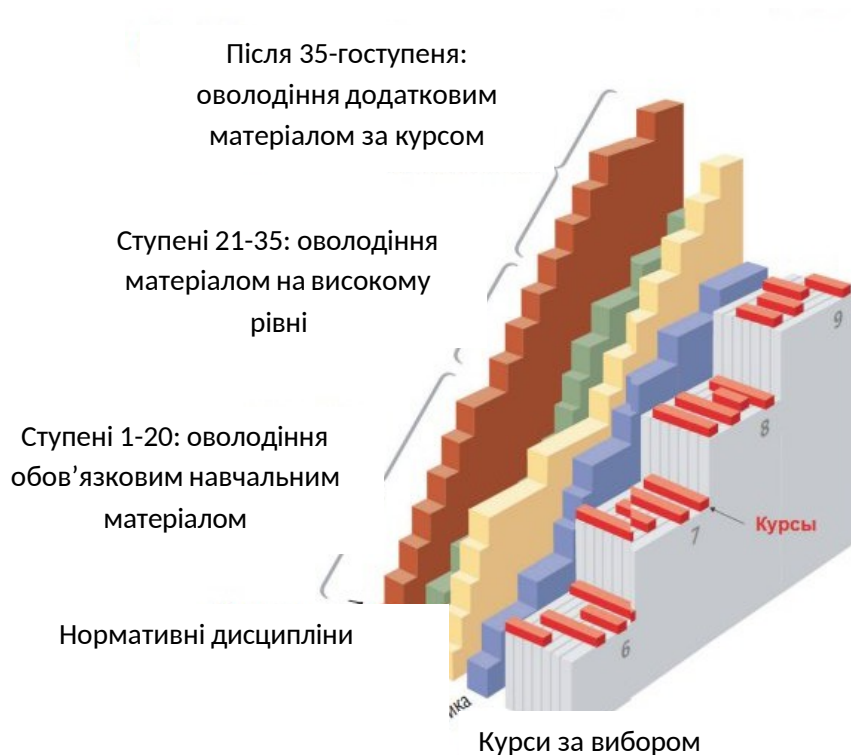


Рис. 1.2 Ступені навчальної програми

Сукупність усіх очікуваних освітніх результатів, яка прив'язана до навчальних курсів та утворює систему НОД, визначає зміст навчальної роботи. НОД фіксують не тільки абсолютні результати (наприклад, «уміє самостійно довести теорему Піфагора»), а й відносні, тобто. приріст по відношенню до попереднього результату. НІД розробляються для кожної теми, що вивчається з усіх (обов'язкових та факультативних) дисциплін навчального плану, причому кожен результат фіксується на базовому, розширеному та просунутому рівнях.

За допомогою НОД встановлюється прямий зв'язок між вимогами Федерального державного освітнього стандарту, регіональними та місцевими установками, запланованими результатами навчання та необхідними для цього навчальними матеріалами. Усе це визначає зміст навчання (Освоювані знання, формовані вміння та навички, а також компетенції). Основу для такої структуризації змісту освіти визначають процедури педагогічного дизайну.

Сьогодні спеціальна робота над НОД практично не ведеться ні у навчальних закладах, ні у видавництвах навчальної літератури, ні у методичних центрах. Вимоги до результатів навчання формально та узагальнено фіксуються в освітніх програмах. Вони не завжди відомі і зрозумілі тим, хто навчається, не жорстко співвідносяться із завданнями, які пропонуються під час проведення Державної підсумкової атестації (ДПА), включаючи ЄДІ. Освітні результати різних навчальних дисциплін також слабо узгоджуються між собою і за змістом, і за часом їх досягнення. Це добре відомо всім, хто стикається з вічною і нерозв'язною на рівні розробників типових програм проблемою міжпредметних зв'язків. Опис цих результатів, зазвичай, не операціоналізовано. Вони не мають помітного впливу на добір навчального матеріалу. Вчителі самі на основі досвіду та інтуїції відбирають цей матеріал. Або його добір нерідко беруть на себе керівники освіти, вимагаючи вести навчальну роботу за затвердженим ними

навчальним посібником.

Ситуацію можна змінити, якщо перейти до систематичного використання процедур педагогічного дизайну на основі НОД при розробці планів навчальних занять змінивши практику такого планування. Цифрове інформаційне середовище освітньої організації здатне допомогти їм підібрати необхідні матеріали з безлічі наявних з урахуванням умов навчальної роботи та особливостей учнів.

Освоєння педагогічного дизайну усіма розробниками навчальних матеріалів, методистами та педагогами - одне з найважливіших завдань цифрової трансформації освіти.

Інше найважливіше завдання – підготовка якісних навчальних та методичних матеріалів. В даний час найбільш ефективно її рішення [полягає у підтримці розробки та використання відкритих освітніх ресурсів - BOP (open educational resources - OER) BOP охоплюють найширший спектр освітніх продуктів (у тому числі малюнки та навчальні карти, методичні матеріали, підручники, аудіо- та відеоресурси, мультимедійні та інші матеріали, призначені для використання в освітньому процесі). BOP поширюються, як правило, через Інтернет. Нерідко їх створюють та поширюють також комерційні організації. До BOP відносяться всі освітні ресурси, які підготовлені авторами відповідно до ліцензії Creative Commons. Вони безкоштовні, можна вільно копіювати, доповнювати, змінювати, використовувати у складі інших матеріалів без будь-яких обмежень, завжди доступні всім викладачам і учням. До таких матеріалів відносяться, наприклад, цифрові освітні ресурси, розроблені в Україні в рамках державних проєктів.

Таким чином, при розробці навчальних програм та окремих занять педагоги починають орієнтуватися не стільки на матеріали тих чи інших підручників, скільки на широке розмаїття загальнодоступних навчально-методичних матеріалів та ресурсів (включаючи цифрові інструменти, симулятори, тренажери, навчальні ігри тощо).

Багато впливових міжнародних організацій схильні вважати створення та розповсюдження ГОР одним із пріоритетних завдань керівників. Якщо ВОР недостатньо, а навчальні заклади ще не включилися до їх розробку та використання, керівники освіти можуть стимулювати та підтримати цей процес, спонсорувавши їх розробку та створивши цифрове сховище для їх розміщення.

Доступність ГТР ще не гарантує, що вони будуть задіяні. Самі по собі інноваційні матеріали марні, якщо у навчальних закладах немає умов для змін традиційно організованого освітнього процесу, якщо педагогіки не мають змоги отримати необхідну додаткову професійну підготовку, і ця підготовка не вбудована у систему їхнього безперервного професійного розвитку.

Для підготовки високоякісних ГТР потрібні відповідні умови. Сьогодні у освітян вони, як правило, відсутні. Від освітніх організацій потрібні значні організаційні зусилля, щоб створити такі умови і підтримувати, перш ніж віддача від ОРМ стане очевидною.

Від них потрібно також розробити і ввести в дію процедури оцінки якості ОРМ. Тоді ці ГОР можна рекомендуватиме для широкого використання.

Нині в Україні практика розробки навчально-методичних матеріалів (насамперед цифрових, які у повною мірою використовують потенціал сучасних ЦТ, методу II та віртуальної реальності) далека від вимог часу.

Видавництва пропонують школам електронні підручники, які, згідно з вимогами Міністерства освіти і науки України, робляться на основі PDF-версій раніше затверджених традиційних паперових видань. Додаткові можливості таких цифрових матеріалів обмежуються деякими покращеннями (рівень 2 за моделлю SAMR), що свідомо обмежує їх можливості і не може бути основою для цифрової трансформації освіти.

Працівникам управління, педагогам та батькам належить розлучитися з моделлю єдиного паперового, що йде в минуле підручника та усвідомити

необхідність переходу до принципово новим цифровим навчально-методичним комплексам (ЦУМК), які інтегруватимуть у собі не тільки доступ до всіх доступним цифровим навчальним матеріалам, але також багатому набору самовчителів (що використовують у тому числі методи ШІ для адаптації до індивідуальних характеристик учнів), загально-користувальних та спеціалізованих цифрових інструментів, симуляторів, тренажерів, комп'ютерних ігор та вбудованих освітніх сервісів (у тому числі таких, як згадані вище Alexa та Squirrel AI).

Потрібна централізована підтримка проектів на кшталт розпочатого Гарвардським університетом, а також досліджень (у тому числі експериментальних) у галузі виробництва, розповсюдження та використання ГОР, які допоможуть зробити ці ресурси одним із джерел цифрової трансформації освіти.

Висновки до розділу 1

Особливе місце у постановці завдань для розробки та апробації цифрових технологій повинні зайняти освітні технології та цілі освітні системи, що підтримуються та розвиваються професійними співтовариствами педагогічних працівників. Важливо забезпечити одночасно і пов'язане і посилення переваг освітньої технології за рахунок цифрових рішень, і розробку цифрових рішень у технологічному освітньому циклі, та опрацювання відверто слабких «місць» освітніх технологій та систем. Безумовною цінністю розробки будь-яких рішень має залишатися розвиток та благополуччя людини, створення потенціалів її гідності та самореалізації у широкому спектрі життєвих завдань.

Цифрова трансформація може призвести до якісної зміни освітньої роботи. Без такої зміни неможливо сформувати у кожного члена суспільства здібності плідно жити і працювати в умовах мінливої економіки, безперервно продовжувати свою освіту протягом всього життя. Суть цієї зміни -

використання нових, швидко розвиваються ЦТ для послідовного переходу до персоналізованої, орієнтованої результат організації освітнього процесу.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ПІДГОТОВКИ ДО ЄВІ З АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ

Підготовка до Єдиного вступного іспиту (ЄВІ) з англійської мови вимагає систематичного підходу. Ось кілька кроків, які можуть допомогти в підготовці:

Ознайомлення зі структурою іспиту: Дослідження формату ЄВІ. Він зазвичай складається з частин на читання, аудіювання, граматику та письмову частину.

Планування навчання: Складання графік занять, розподілення часу між усіма секціями іспиту. Включення регулярних вправи для кожного з аспектів мови.

Використання ресурсів:

Підручники та посібники: Використання рекомендованих підручників для підготовки до ЄВІ.

Онлайн-курси: Реєстрація на курси, які спеціалізуються на підготовці до іспиту.

Мок-тести: Практика на зразках тестів, доступних в Інтернеті.

Практика мовлення та аудіювання: прослуховування англійської мови (подкасти, фільми) і розмова з носіями мови або іншими учнями.

Вивчення граматики та лексики: Приділення уваги особливостям граматики та розширення словниковий запас.

Зворотний зв'язок: Якщо можливо, отримання зворотнього зв'язку від викладачів або досвідчених учнів щодо відповідей і письмових робіт.

Регулярні перевірки прогресу: Перевірка своїх знань, складання тестів на час та аналіз своїх результатів.

Збалансований підхід: Не забувати про відпочинок. Підготовка – це важкий процес, тому важливо відновлювати сили.

Структура Єдиного вступного іспиту (ЄВІ) з англійської мови зазвичай включає декілька основних частин. Ось загальна структура:

Частина на читання (Reading):

Тексти різного типу (статті, огляди, реклами).

Завдання на розуміння прочитаного (вибір правильної відповіді, заповнення пропусків тощо).

Частина на аудіювання (Listening):

Аудіозаписи, які можуть містити розмови, монологи або лекції.

Завдання на розуміння чутого (вибір правильної відповіді, заповнення пропусків).

Частина на використання мови (Use of English):

Завдання на граматику та лексику (вибір правильних форм, перетворення речень, заповнення пропусків).

Частина на написання (Writing):

Завдання на написання тексту, звіту або есе на запропоновану тему.

Кожна частина має певну кількість запитань і оцінюється за окремими критеріями. Варто зазначити, що структура іспиту може дещо змінюватись, тому важливо ознайомитись із актуальними вимогами і рекомендаціями на сайті відповідного органу, що проводить іспит.

В інтернеті дуже багато сервісів для вивчення англійської: це як відомі програми типу Lingualeo, так і менш розкручені, сайти, самовчителі і навіть телепрограми. Тож сьогодні немає проблеми знайти ресурс для вивчення англійської для підготовки до EBI, є проблема великої кількості ресурсів, кожен з яких пропонує великий вибір матеріалів. В роботі я розглянув деякі сервіси.

Duolingo

Duolingo — найвідоміший у світі додаток для вивчення іноземних мов. Уроки відбуваються в ігровій формі, тому займатися у додатку весело та цікаво. Рівень складності підвищується поступово: спочатку ви вчитимете окремі слова, але до кінця курсу — розбирати цілі пропозиції. Користувачі програми змагаються між собою, заробляючи очки досвіду. Для багатьох перехід до нової ліги та отримання досягнень стають реальним стимулом для

занять.

Плюси Duolingo

- **Освоєння лексики та базової граматики.** У програмі є кілька типів завдань: вибір слова, набір тексту, переклад слова чи фрази, складання речення та інші. Вони допомагають надійно закріпити слова у пам'яті.
- **Щоденні заняття.** Програма буде регулярно надсилати вам оповіщення, так що ви не забудете позайматися.

Мінуси Duolingo

- **Мало аудіювання.** У Duolingo можна послухати, як вимовляються слова, і навіть є завдання з аудіюванням, коли вам потрібно записати, що сказав диктор. Але таких завдань недостатньо. Для розвитку навички потрібно слухати повноцінні діалоги та тексти.
- **Погано сприймає мову.** У Duolingo є завдання на вимову, але навчитися правильно говорити по них навряд чи вийде - програма погано сприймає мову. Займатися вимовою краще з живою людиною.
- **Тільки доповнення до основних занять.** Вивчити мову тільки по додатку не вдасться. мовне середовище якнайсильніше — читати, дивитися фільми, спілкуватися.

Memrise

програма використовує мнемотехніки. До кожного слова ви можете додати нотатки (там вони називаються «мемами»), що допоможуть вам краще запам'ятати його. До багатьох слів існує вже готові меми, складені іншими користувачами.

- **Відео із носіями.** У парі з новим словом йде відео з носієм мови, яку це слово вимовляє. Завдяки цьому можна зрозуміти, як слово звучить у справжній мові.

BBC Learn English

BBC Learn English - освітній ресурс британської радіостанції BBC .
Матеріали на ньому зібрані в курси, тому вам не доведеться самим складати програму. Сайт підійде на різні рівні, але найбільше контенту на A2 та B1.

Також є довідник із окремими темами з граматики, якщо вас цікавить щось конкретне. Ресурс доступний також у формі програми.

Чим корисний BBC Learn English

- **Вивчення граматики.** На сайті є програма 6 minute grammar , в якій уроки покривають основні граматичні теми на базовому (basic) і середньому (intermediate) рівнях. Спочатку вам дають трохи теорії та просять виконати завдання, а потім ви слухаєте подкаст або дивіться відео, де ведучі практикують щойно пройдену тему.
- **Вивчення лексики.** Схожим чином влаштована програма 6 minute English : ви вчите слова, слухаючи короткі записи – просто та цікаво.
- **Тренування вимови.** Програми Sounds of English та Tim's Pronunciation Workshop допоможуть поставити британську вимову на початковому та середньому рівні.
- **Тренування аудіювання.** Текстові розшифровки всіх аудіо- та відеоматеріалів на сайті можна завантажити. За ними зручно перевіряти себе та уточнювати незрозумілі моменти.

Картки для запам'ятовування слів

Картки — один із найпопулярніших способів для запам'ятовування нових слів та виразів. З одного боку ви пишете фразу англійською, з іншого — український переклад. Звичайно, зараз вам вже не потрібно вирізати картки з паперу або картону, для цього є безліч ресурсів та додатків. Ми розповімо про двох головних.

Anki

Рівень: будь-який

Anki - класична програма з базовим функціоналом: вам дається картка і ви повинні відповісти, що написано з іншого боку. Набори карток можна робити самому або використовувати готові, створені іншими користувачами.

Спочатку програма створювалася для тих, хто вивчає мову, але за 15 років її полюбили студенти з різних областей. Anki має чотири версії: веб-версія, програма на комп'ютер, додаток на Android і на iOS . Додаток для iOS

платний, коштує 25 USD . Інші версії безкоштовні.

Плюси

- **Система інтервального повторення.** Програма використовує один із найкращих способів заучування нових слів - систему інтервального повторення (spaced repetition system, SRS). Ця система полягає в механізмах роботи пам'яті. Нове слово ви повторюєте вже за хвилину, наступного разу — за кілька годин, потім за день і так далі. Завдяки такому підходу слова надовго залишаються у пам'яті.
- **Готові набори.** В Anki вже є безліч наборів зі словами, тому якщо ви просто хочете вивчити неправильні дієслова або, наприклад, слова по темі travelling , вам не доведеться витрачати час на створення карток.
- **Багато налаштувань.** У програмі ви можете налаштувати формат карток і час повторення, якщо стандартні налаштування вам не підходять.
- **Можна використовувати офлайн.** Офлайн-версія Anki безкоштовна, тому можна вчитися навіть у метро, не підключаючись до wi-fi .

Мінуси

- Він не інтуїтивний і незрозумілий для нових користувачів.
- **Платна версія для iOS** Anki для iPhone коштує досить дорого - 25 USD . Це не передплата, програму вам дадуть назавжди.
- **Лише один режим.** Anki – по суті електронний аналог паперових карток. Додаткових режимів у програмі немає. Через це заучування може здатися монотонним та нудним.
- **Немає автоматичної синхронізації.** Програма та версія для комп'ютера не синхронізуються автоматично. Робити це доведеться вручну .

Quizlet

Рівень: будь-який

Базові принципи Quizlet такі ж, як у Anki, але у Quizlet є додаткові режими. Програма доступна на всіх платформах, базова версія безкоштовна.

Щоб отримати доступ до розширеного функціонала, доведеться платити.

Плюси

- **Зрозумілий інтерфейс.** Інтерфейс Quizlet інтуїтивно зрозумілий, а дизайн сучасний. Вчитися у такому додатку хочеться більше.
- **Декілька режимів вивчення.** У Quizlet крім стандартного режиму з картками використовується ще чотири - Learn , Write, Spell та Test . Завдяки цьому заняття стають різноманітнішими та цікавішими.
- **Готові набори.** У Quizlet , як і в Anki , є безліч вже готових наборів зі словами.

Мінуси

- **Немає системи інтервального повторення.** Найголовніший мінус Quizlet – відсутність SRS. Через це навчання може стати не таким ефективним, як у Anki .
- **Повний функціонал платний.** Щоб користуватись офлайн-версією та іншими важливими функціями, доведеться платити — 3 USD або 4 USD на місяць залежно від тарифу.

YouTube - ще одне непогане джерело матеріалу для занять та практики.

Нижче три канали, на які точно варто підписатися.

TED

Рівень: B1-C1

TED – це американська некомерційна організація. Два рази на рік вона проводить конференції під девізом "Ideas worth spreading" — «Ідеї, що заслуговують на поширення». Там виступають як відомі політики, художники, вчені, і зовсім невідомі люди, які хочуть поділитися чимось важливим зі світом. Лекції TED захоплюючі, прочитані простою мовою, часто з гумором. Саме тому вони так подобаються глядачам: у найпопулярніших виступів кілька десятків мільйонів переглядів на YouTube .

Лекції TED можуть стати чудовим матеріалом для самостійного вивчення мови. За допомогою них ви поповните словниковий запас,

підтягніть сприйняття мови на слух та вимову. Для цього потрібно лише правильно займатися:

1. Спочатку подивитись виступ без субтитрів. Сконцентруватись, , спробувати зрозуміти якнайбільше;
2. Подивитись відео ще раз, але тепер з англійськими субтитрами.
3. Для тренування вимови повторювати слова по субтитрам за диктором, зберігаючи всі інтонації.
4. Виписати незнайомі слова та повторити їх через якийсь час. Для цього можна використовувати програми з картками.

Virginia Bēowulf · English Studies

Рівень: будь-який

Virginia Bēowulf – унікальний YouTube-канал. На ньому немає звичних розборів Present Perfect або Conditionals, але є матеріал, який більше ніде не зустрінеш — про особливості вимови, про помилки носіїв, або, наприклад, про те, що в англійській насправді п'ять артиклів. Відео на каналі допомагають зрозуміти механізми роботи англійської мови, а завдяки цьому граматику з підручників засвоюватиметься краще. Так що вони будуть корисними на будь-якому рівні, від A1 до C2.

Переваги використання Moodle.

Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) — це потужна платформа для організації навчального процесу, яка може бути ефективно використана для підготовки до ЄВІ з англійської мови. Її переваги включають інтерактивність, можливість організації навчальних матеріалів і зворотного зв'язку між викладачем і студентом.

Переваги використання Moodle.

1. **Доступ до матеріалів:**
 - Moodle дозволяє розміщувати курси з теоретичними матеріалами, тренувальними тестами, відеоуроками та презентаціями. Наприклад, викладачі можуть додавати списки слів, граматичні правила та стратегії для виконання завдань на

аудіювання чи читання.

2. Симуляція тестів:

- Платформа підтримує створення тестів у форматі, схожому на ЄВІ. Це допомагає студентам звикнути до формату завдань, таймінгу та інструкцій.
- Автоматична перевірка відповідей дає змогу миттєво отримати зворотний зв'язок і зрозуміти помилки.

3. Моніторинг прогресу:

- Moodle відстежує успішність кожного користувача, що дозволяє аналізувати слабкі сторони у знаннях і зосереджувати зусилля на їх покращенні.

4. Розділи для комунікації:

- Форум для обговорення проблемних тем із викладачем чи іншими студентами.
- Чат-кімнати для групової роботи та спільного вирішення вправ.

5. Адаптивність і гнучкість:

- Курси можна проходити у власному темпі. Це особливо важливо для працюючих студентів або тих, хто потребує більше часу на вивчення складних тем.

Конкретні рекомендації для підготовки до ЄВІ:

- Використання Moodle для тренування завдань на аудіювання, додаючи записи із завданнями, схожими до тих, що будуть на іспиті.
- Створення інтерактивних флеш-карт для вивчення лексики.
- Проходження тестів з автоматичним оцінюванням, щоб оцінити свій рівень перед іспитом.

Організатори курсів для підготовки до ЄВІ можуть використовувати Moodle для проведення пробних іспитів, надаючи студентам реалістичну практику. Ця платформа може бути інтегрована з іншими інструментами, такими як Google Docs чи Zoom, для створення комплексної навчальної екосистеми.

Висновки до розділу 2.

Провівши аналіз різноманітних інструментів, рекомендованих для підготовки до ЄВІ можна зробити висновок що для нормальної підготовки немає одного ресурсу який би задовольняв всім вимогам до підготовки. Тому є доцільним створення окремого курсу в системі moodle який би включав всі елементи необхідні для підготовки до здачі ЄВІ.

РОЗДІЛ 3

СТВОРЕННЯ КУРСУ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ЗДАЧІ ЄВІ З АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ

В цьому розділі був розроблений курс English EVI який розташований на платформі moodle.

Загальний вигляд курсу можна побачити на рис. 3.1.

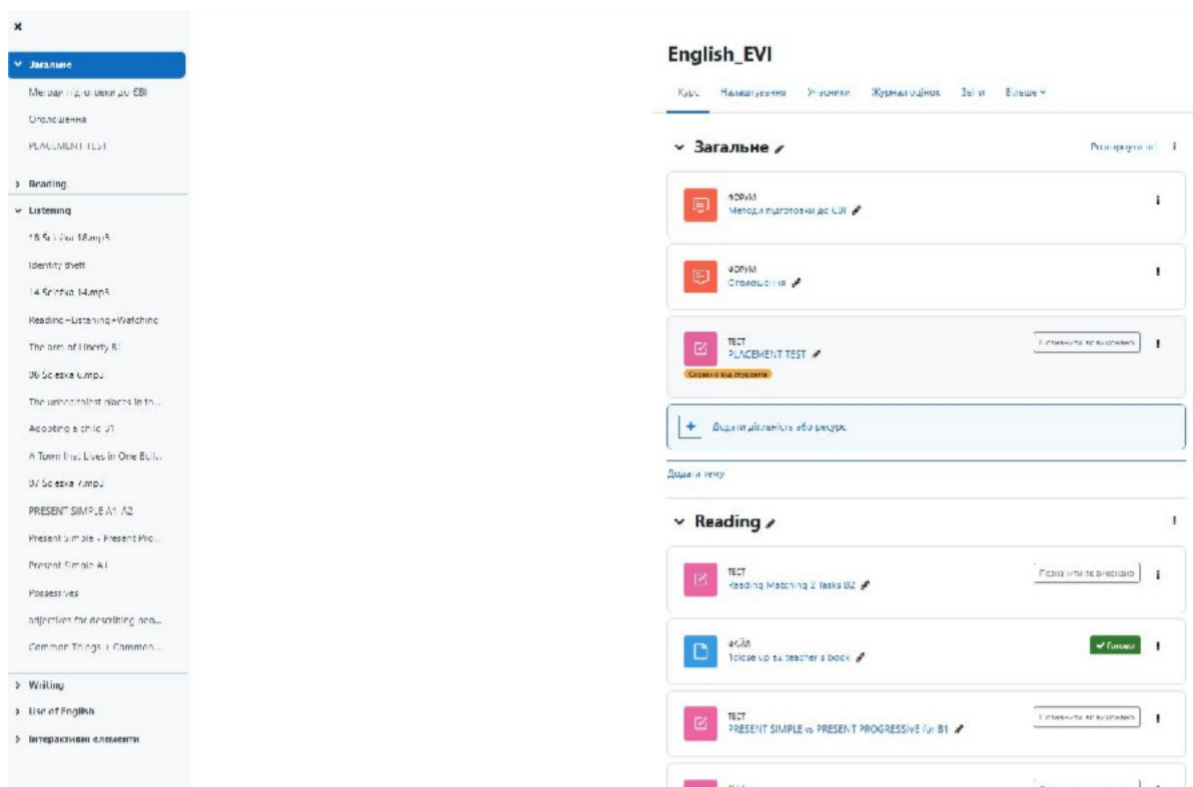


Рис. 3.1 Загальний вигляд курсу.

Курс складається з 4 розділів Reading, Listening, Use of English, Writing.

Кожен з розділів розрахований на вивчення відповідних тем, та включає в себе матеріали по тій чи іншій категорії. На курсі передбачено тестування по кожній темі що дозволяє зануритись у неї та максимально наблизити до реальних умов здачі. Матеріали розташовані наступним чином:

1. **Частина на читання (Reading):**
 - Тексти різного типу (статті, огляди, реклами).
 - Завдання на розуміння прочитаного (вибір правильної відповіді, заповнення пропусків тощо).
2. **Частина на аудіювання (Listening):**
 - Аудіозаписи, які можуть містити розмови, монологи або лекції.
 - Завдання на розуміння чутого (вибір правильної відповіді, заповнення пропусків).
3. **Частина на використання мови (Use of English):**

- Завдання на граматику та лексику (вибір правильних форм, перетворення речень, заповнення пропусків).

4. Частина на написання (Writing):

- Завдання на написання тексту, звіту або есе на запропоновану тему.

Вигляд теми Listening представлений на рис. 3.2, в лівій частині розташована навігація по темам.

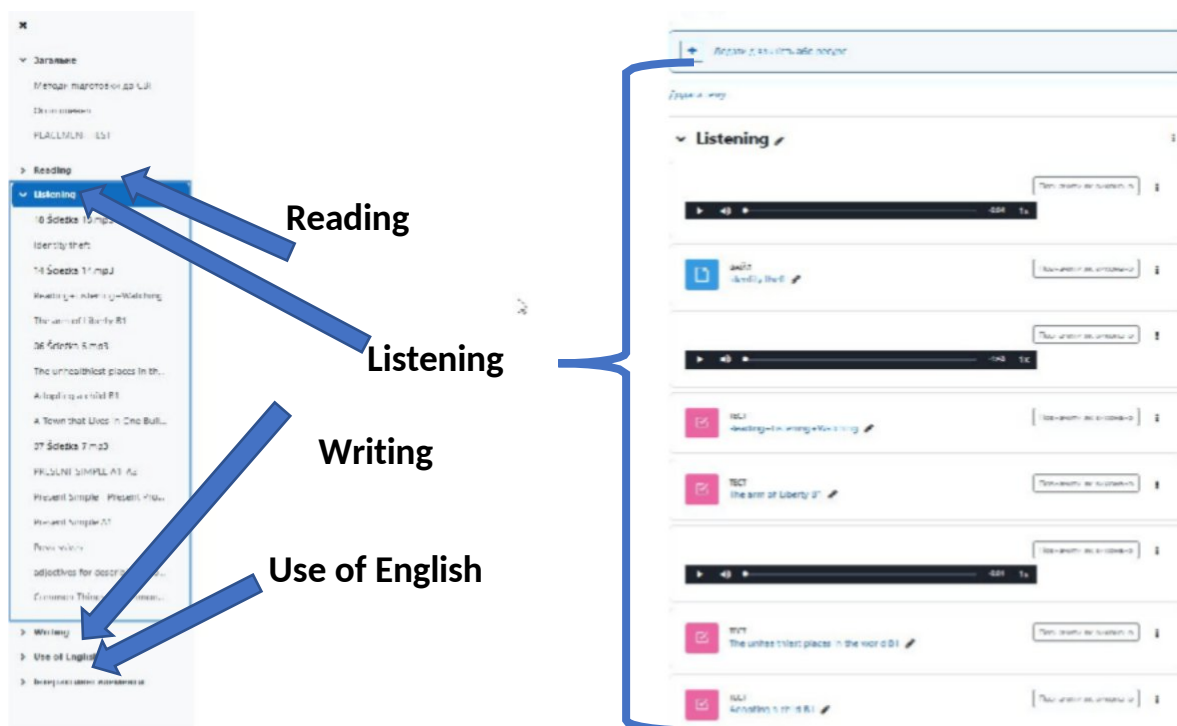


Рис. 3.2. Загальний вигляд теми Listening

Для кожної з тем розроблені відео матеріали з інтерактивними елементами, які дозволяють проконтролювати вивчену тему та побачити прогалини у вивченні тієї чи іншої частини матеріалу. Кожне відео включає в себе по 10 запитань які розташовані в процесі перегляду відео, і на які потрібно надати відповіді. В кінці можна побачити кількість правильних відповідей, правильні та неправильні відповіді. (рис. 3.3-3.4)



Рис. 3.3 Інтерактивне відео.

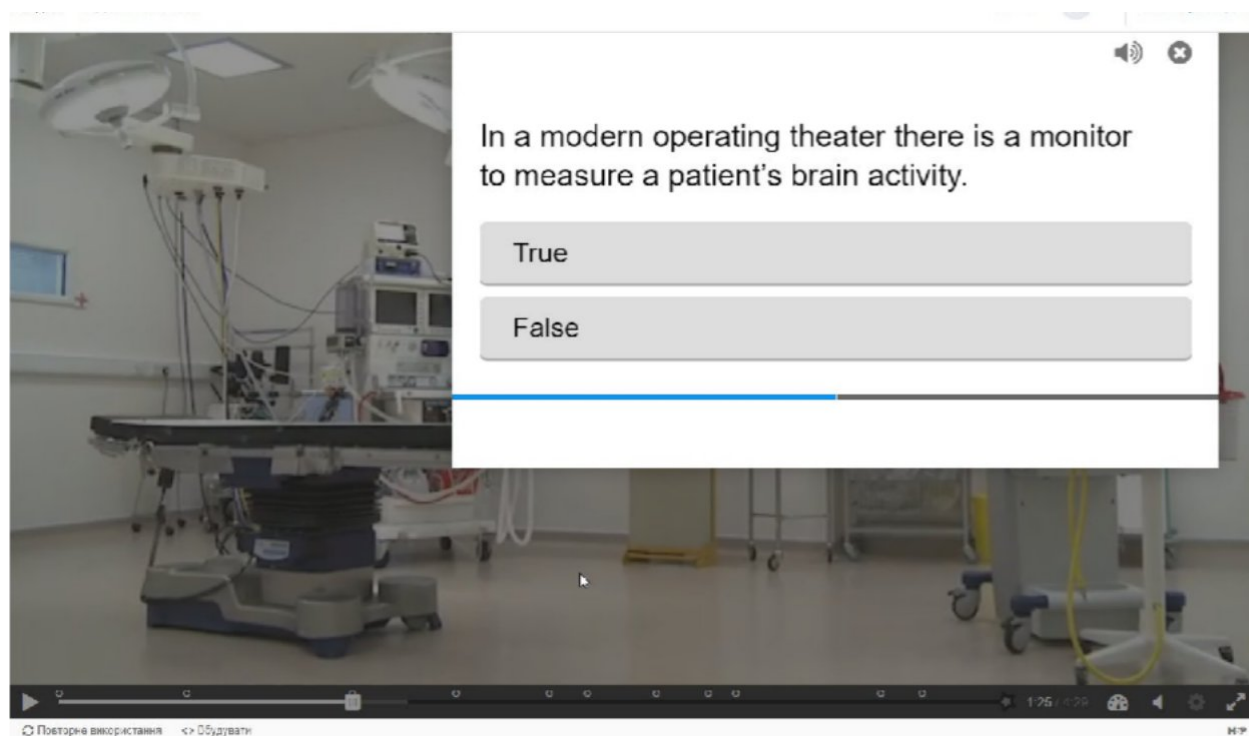


Рис. 3.4. Тест в процесі інтерактивного відео.

На рис. 3.5 представлений вигляд теми reading, де можна побачити, що в ній представлені аудіофрагменти для засвоєння матеріалу.

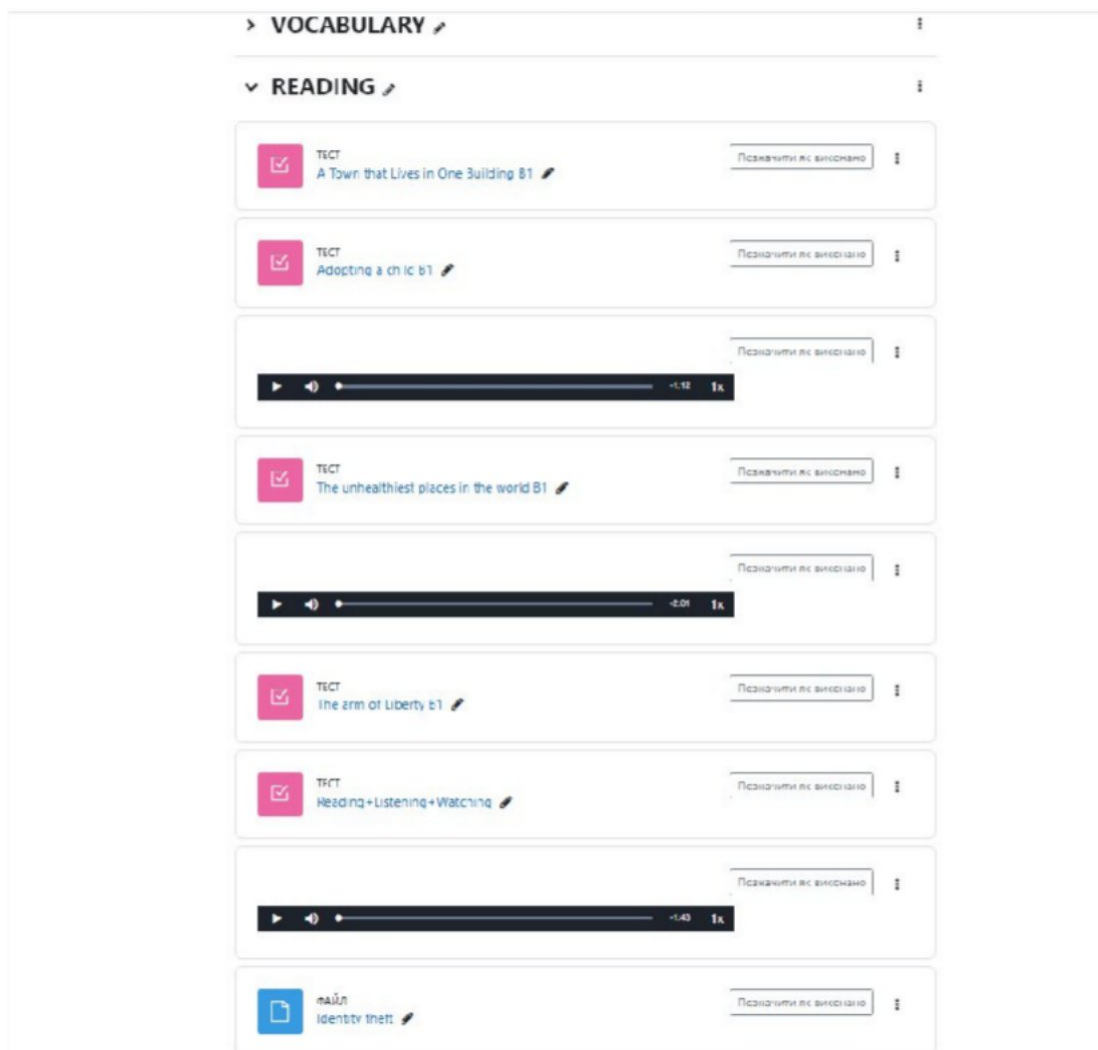


Рис. 3.5. Структура теми.

Також розроблені інтерактивні елементи такі як перетягування карток, представлені на рис. 3.6-3.7. На рис. 3.6 представлений вигляд структури запитання, на рис. 3.7 представлений вигляд питання, коли учень виконав завдання. Можна побачити правильні та неправильні відповіді та проаналізувати виконання завдання.

Також розроблені інші інтерактивні елементи як картки (рис. 3.8), кросворди (рис. 3.9)

Всього розроблено 6 інтерактивних відео, 5 кросвордів, більше 50 різноманітних карток що дозволяє покращити вивчення кожної теми та більш якісно підготуватись до екзамєну.

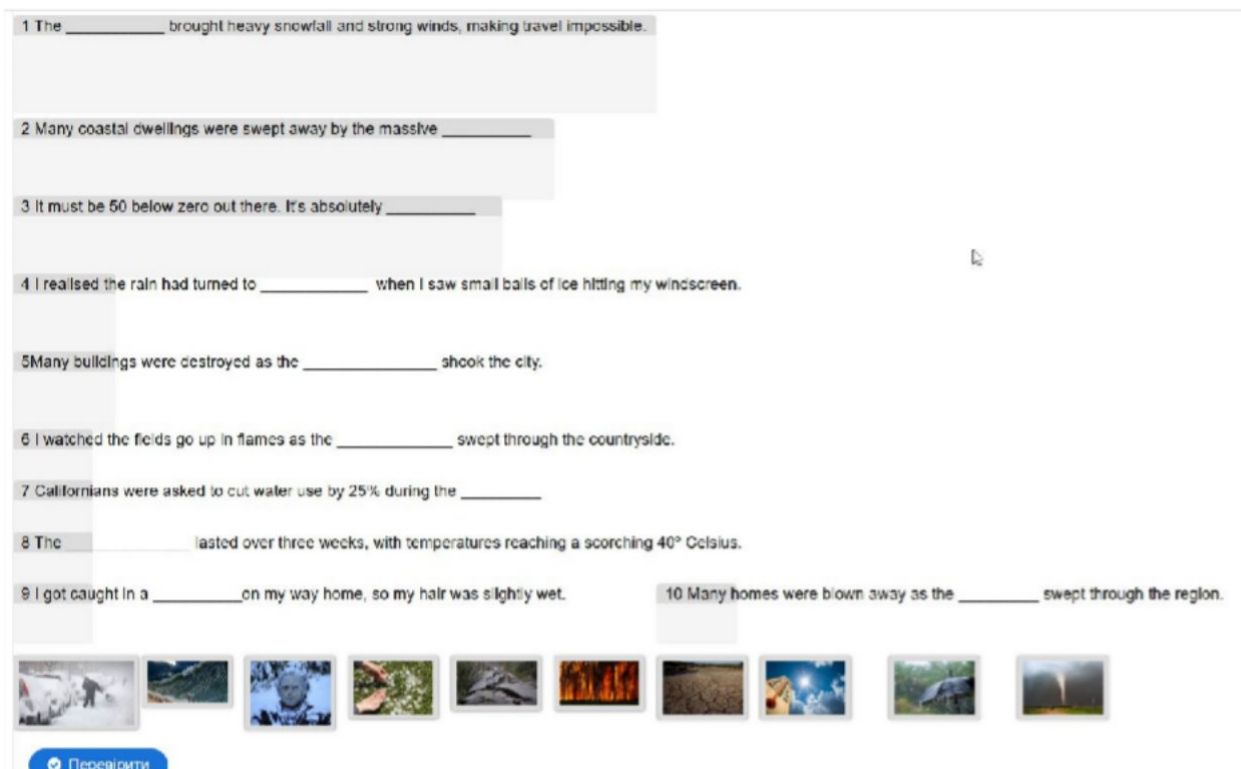


Рис. 3.6. Структура завдання

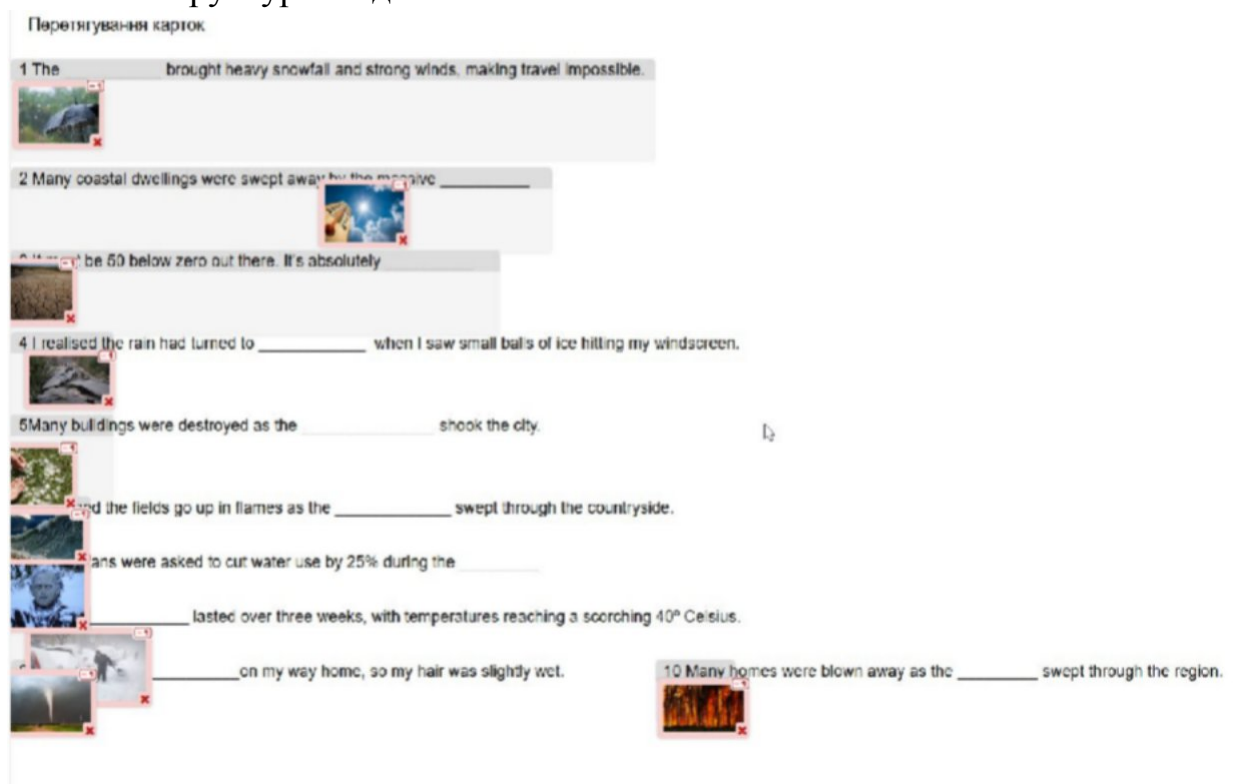


Рис. 3.7. Результат виконання завдання.

курсу з інформацією по кожному розділу, розроблені інтерактивні елементи. Даний курс можна опублікований та готовий до апробації, що говорить про актуальність даної розробки. .

РОЗДІЛ 4

**РОЗРОБКА ДИДАКТИЧНОГО ПРОЄКТУ ФАКУЛЬТАТИВНОГО
ЗАНЯТТЯ З ТЕМИ «РОЗРОБКА КОМПЛЕКСУ ЦИФРОВИХ
ОСВІТНІХ РЕСУРСІВ З ІНТЕРАКТИВНИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ ДЛЯ
ПІДГОТОВКИ АБІТУРІЄНТІВ ДО ЗДАЧІ ЄВІ З АНГЛІЙСЬКОЇ
МОВИ» ДЛЯ ФАХІВЦІВ З ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

4.1. Вихідні дані:

Стратегічні цілі підготовки:

здатністю розробляти засоби автоматизованого проєктування інформаційних технологій.

4.2. Постановка цілей факультативного заняття (оперативних цілей).

Опис оперативних цілей з навчальної теми представлено в таблиці 4.1.

Таблиця 4.1

Оперативні цілі вивчення теми

Цілі факультативного заняття	Цілі-задачі навчального матеріалу	Умови досягнення	Результат у вигляді дій студентів
1	2	3	4
Удосконалення у здобувачів освіти професійних компетентностей у сфері застосування цифрових освітніх ресурсів в освітньому процесі.	1. Види ЦОР та їх дидактичні можливості. 2. Алгоритм створення інтерактивних вправ за допомогою ЦОР. 3. Способи досягнення освітніх результатів та методи оцінки	Базові знання: теоретичні основи інформатики	1. Визначати та вибирати найбільш підходящі варіанти ЦОР для створення освітнього контенту 2. Створювати та застосовувати інтерактивні вправи за допомогою різних ЦОР.

	результатів		3. Використовувати ЦОР для оцінки результатів
--	-------------	--	---

Продовження табл. 4.1

1	2	3	4
11	навчання.		освоєння освітньої програми та організовувати зворотну зв'язок

4.3. Перелік літературних джерел з теми.

1. Гуревич Р. С. Інформаційно-телекомунікаційні технології в навчальному процесі та наукових дослідженнях : навч. посіб. для студ. пед. ВНЗ і слухачів ін-тів післядиплом. освіти / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія. – Київ : Освіта України, 2006. – 390 с.

2. Морзе Н. В. Методика навчання інформатики : Навч. посіб. : У 4 ч. / Н. В. Морзе За ред. акад. М. І. Жалдака. – Ч. 1 : Загальна методика навчання інформатики. – К. : Навчальна книга, 2003. – 254 с.

3. Сучасні інформаційні технології навчання : навч. посіб. / П. К. Гороль, Р. С. Гуревич, Л. Л. Коношевський, О. В. Шестопалюк. – Київ : Освіта України, 2007. – 536 с.

4.4. Конструювання дидактичних матеріалів:

4.5 Аналіз базових умов навчання. Вибір способів актуалізації базових знань і способів дій представлено в табл.4.2.

1. Цифрові освітні ресурси у навчанні.
2. Створення вікторин на платформах myQuiz, Joyteka та особливості їх використання у навчальному процесі.
3. Розробка тестів, опитувань, кросвордів на платформах OnlineTestPad, Yandex Forms та особливості їх використання в навчальному процесі.

4. Організація спільної роботи з застосуванням онлайн редактора ART.
5. Створення навчальних відео за допомогою платформ Joyteka, та особливості їх використання в навчальному процесі.
6. Гейміфікація навчання за допомогою презентацій.
7. Створення інфографіки на платформі.

Таблиця 4.2

Аналіз базового матеріалу і способи актуалізації базових знань

Перелік базових понять, законів, способів дії	Способи (методи, форми, засоби) перевірки рівня сформованості базових знань і способів дій	Способи актуалізації або поповнення базових знань і способів дій
1	2	3
Теоретичні основи інформатики та інформаційно-комунікаційні технології.	Методи: усне опитування (вхідний контроль). Форми: фронтальна. Засоби: питання. Питання 1 Інформаційна компетентність передбачає наявність умінь Варіанти відповідей вміння писати та рахувати вміння складати план оповідання вміння знаходити необхідну інформацію у різних джерелах вміння організовувати творчі заходи Питання 2 Що вважати інформатизацією освіти Варіанти відповідей процес, спрямований на підвищення якості змісту освіти, заміна традиційних (друкованих) інформаційних технологій на ефективніші електронні (ІКТ) у всіх видах діяльності. процес розвитку соціально-гуманітарної освіти інтернаціоналізація та гуманітаризація освіти при злитті різних освітніх систем наукове осмислення сучасної освіти	При відсутності базових знань у здобувачів освіти формуємо методом пояснення-бесіда протягом 10 хвилин.

	як системи зміни освітніх парадигм від традиційної до розвиваючої моделі навчання Питання 3 Основна функція електронної енциклопедії як виду ЦОР	
--	---	--

Продовження табл.

1	2	3
	Варіанти відповідей організувати заключний етап навчання здійснювати допоміжну, що доповнює, що ілюструє функції щодо основного процесу навчання; основний інструмент для регулярних систематичних занять із предмета. здійснювати контроль за засвоєнням знань на різних етапах навчання. Питання 4 Основна функція програм-репетиторів, як виду ЦОР Варіанти відповідей організувати заключний етап навчання здійснювати допоміжну, що доповнює, що ілюструє функції стосовно основного процесу навчання; основний інструмент для регулярних систематичних занять із предмета. здійснювати контроль за засвоєнням знань на різних етапах навчання Питання 5 Основна функція контролюючих програм (тестових систем) як виду ЦОР Варіанти відповідей організувати заключний етап навчання здійснювати допоміжну, що доповнює, що ілюструє функції щодо основного процесу навчання; основний інструмент для регулярних систематичних занять із предмета. здійснювати контроль за засвоєнням знань на різних етапах навчання. Питання 6 Основна функція електронних	

	підручників як виду ЦОР Варіанти відповідей організувати заключний етап навчання здійснювати допоміжну, що доповнює, що ілюструє функції стосовно основного процесу навчання;	
--	---	--

Продовження табл. 4.2

1	2	3
	основний інструмент для регулярних систематичних занять із предмета. Питання 7Сучасним ЦОР характерно:Варіанти відповідей Мультимедійність, тобто. здатність поєднувати у собі кілька типів інформації, переведеної в електронний вигляд Продумування способів діяльності з візуальною інформацією інтерактивність, тобто. здатність взаємодіяти з людиною Відбір та структурування історичного матеріалу у змістовні блоки Питання 8 . Використання графічних зображень спрямоване на: Варіанти відповідей оволодіння прийомами роботи з комп'ютером організацію контролю за діяльністю учнів на уроці та засвоєнням ними навчального матеріалу створення мотивації навчання створення зорового образу Питання 9 Flash-завдання з історії призначені для: Варіанти відповідей вивчення нового матеріалу створення проекту повторення та закріплення знань з вивчених тем мотивації на запам'ятовування інформації	

4.6 **Проектування мотиваційних технологій** навчання з теми факультативу, характеристика і текст мотивації, використання якої доцільно при вивченні навчального матеріалу представлено в табл. 4.3.

Таблиця 4.3

Обрання методів мотивації навчальної діяльності

Вид і методи мотивації	Вступна мотивація
1	2
Мотивуючий вступ	В даний час на допомогу вчителю розробляються електронні версії підручників з всім предметам, включеним у державний перелік, які не просто дублюють друковану форму, але й доповнюють її інтерактивними та мультимедійними елементами нововведень педагогу просто необхідно планомірно впроваджувати інтерактивні мультимедіа-навчальних занять з англійської мови на елементи в основу кожного уроку, формуючи, таким чином, ключові компетенції (інформаційну та комунікативну) як у себе, так і у своїх учнів. Як відомо, немає універсального підручника, і, відповідно, неможливо знайти готові універсальні. Вихід з такої ситуації може стати створення власних комп'ютерних тренажерів, за допомогою яких вчитель може самостійно створювати інтерактивні вправи на базі матеріалу НМК, адаптувати або доповнювати підручник своїми індивідуальними знахідками та ідеями, «оживляючи» таким чином паперовий варіант підручника, роблячи матеріал привабливішим для учнів.

4.7 Проектування технології формування орієнтовної основи діяльності на факультативному занятті (табл.4.4).

Таблиця 4.4

Способи формування ООД на факультативному занятті

Рівні засвоєння навчального матеріалу теми заняття	Форми	Методи	Засоби
1	2	3	4
Сформувати здатності: удосконалення у здобувачів освіти професійних компетентностей у сфері застосування цифрових освітніх ресурсів в освітньому	Фронтальна	Пояснення, бесіда, дискусія	Роздатковий матеріал у вигляді інструкцій, комп'ютер та відповідне програмне забезпечення.

процесі.			
----------	--	--	--

4.8 Проектування технології формування виконавчих дій на факультативному занятті (табл. 4.5).

Таблиця 4.5

Способи формування виконавчих дій з теми

Рівні засвоєння навчального матеріалу теми заняття	Форми	Методи	Засоби
1	2	3	4
Закріпити здатності щодо удосконалення у здобувачів освіти професійних компетентностей у сфері застосування цифрових освітніх ресурсів в освітньому процесі.	Фронтальна	створення ситуації пізнавальної новизни; створення ситуацій	Практична робота: реєстрація на платформах myQuiz і Joyteka (на вибір), визначення цілі, тематики та форми створюваної вікторини, підбір матеріалів для наповнення вікторини, створення власної вікторини за алгоритмом. Застосування myQuiz, Joyteka для оцінки результатів освоєння освітньої програми та організації зворотного зв'язку. Попередній перегляд та взаємне тестування створених вікторин. Самостійна робота: розробка інструкції для учнів, доповнення, виправлення помилок та доопрацювання вікторин за підсумками взаємного тестування. Практична робота: реєстрація на платформах Onlinetestpad, Yandex Forms (на вибір), визначення мети та тематики створюваного тесту/опитування/кросворду (на вибір), підбір матеріалів для наповнення тесту/опитування/кросворду,

			створення власного тесту/опитування/кресворду за алгоритмом. Застосування
--	--	--	---

Продовження табл. 4.5

1	2	3	4
			Onlinetestpad, Forms для оцінки результатів освоєння освітньої програми та організації зворотного зв'язку. Попередній перегляд та взаємне тестування створених тесту/опитування/кресворду. Самостійна робота: розробка інструкції для учнів, доповнення, виправлення помилок та доопрацювання тесту/опитування/кресворду за підсумками взаємного тестування.

4.9 Проєктування контрольних дій з теми (табл. 4.6).

Таблиця 4.6

Засоби контролю з теми факультативного заняття

Рівні засвоєння навчального матеріалу теми заняття	Форми	Методи	Засоби
1	2	3	4
Проконтролювати здібності щодо удосконалення у здобувачів освіти професійних компетентностей у сфері застосування цифрових освітніх	фронтальна	Письмове опитування: рішення задач	Приклад завдань: Увійдіть до свого облікового запису (або зареєструйтесь) на Яндексi. Продумайте тематику та мету вашої гри, підготуйте сценарій гри та виберіть

ресурсів в освітньому процесі.			тип гри. Підберіть потрібні вам медіа файли, визначити дизайн для вашої гри. За
--------------------------------	--	--	---

Таблиця 4.6

1	2	3	4
			допомогою тригерів, анімації, стандартних інструментів Яндекс Презентації зберіть вашу гру, налаштуйте навігацію з допомогою гіперпосилань. Проведіть апробацію вашої розробки. Підготуйте інструкцію з роботи з вашою грою. Як звіт про виконану роботу подайте посилання на підсумковий варіант гри. Критерії оцінювання: назва та тематика гри відповідають темі, що вивчається (змісту освітнього контенту), розроблено сценарій гри, підібрано якісні медіа файли, обрано дизайн. Розроблено інтуїтивно зрозумілу гру (не менше 3-5 рівнів або 12 питань). Через гру реалізується методичний задум педагога, дотримано вимог до створення інтерактивних навчальних ігор, розроблено інструкцію для учнів, проведено апробацію (Взаємне тестування розробок).

4.10 Розробка сценарію факультативного заняття. Сценарій заняття, його структура й зміст структурних елементів представлені у вигляді табл. 4.7.

Таблиця 4.7

Сценарій навчання з теми заняття

№ п/п	Структурні елементи заняття	Зміст структурних елементів
1	2	3
1	Організаційний момент	Вітання, фіксація відсутніх, перевірка зовнішньої обстановки в аудиторії. Вітання викладача. Студенти підтверджують присутності у момент переклички, налагоджуються на здійснення навчальної діяльності.
2	Повідомлення теми і мети заняття	Повідомлення теми заняття: Розробка комплексу цифрових освітніх ресурсів з інтерактивними елементами для підготовки абітурієнтів до здачі ЄВІ з англійської мови». Мета: удосконалення у здобувачів освіти професійних компетентностей у сфері застосування цифрових освітніх ресурсів в освітньому процесі.
3	Мотивація мети	Повідомлення важливості вивчення даної теми. В даний час на допомогу вчителю розробляються електронні версії підручників з всім предметам, включеним у державний перелік, які не просто дублюють друковану форму, але й доповнюють її інтерактивними та мультимедійними елементами нововведень педагогу просто необхідно планомірно впроваджувати інтерактивні мультимедіа-навчальних занять з англійської мови на елементи в основу кожного уроку, формуючи, таким чином, ключові компетенції (інформаційну та комунікативну) як у себе, так і у своїх учнів. Як відомо, немає універсального підручника, і, відповідно, неможливо знайти готові універсальні. Вихід з такої ситуації може стати створення власних комп'ютерних тренажерів, за допомогою яких вчитель може самостійно створювати інтерактивні вправи на базі матеріалу НМК, адаптувати або доповнювати підручник своїми індивідуальними знахідками та ідеями, «оживляючи» таким чином паперовий варіант підручника, роблячи матеріал привабливішим для учнів.

4	Актуалізація базових знань	Проведення усного фронтального опитування, за допомогою контрольних питань по передній темі:
---	----------------------------	--

Продовження табл. 4.7

1	2	3
		Питання 1. Інформаційна компетентність передбачає наявність умінь.... Варіанти відповідей: А. вміння писати та рахувати Б. вміння складати план оповідання В. вміння знаходити необхідну інформацію у різних джерелах Г. вміння організовувати творчі заходи Питання 2. Що вважати інформатизацією освіти Варіанти відповідей А. Б. процес, спрямований на підвищення якості змісту освіти, заміна традиційних (друкованих) інформаційних технологій на ефективніші електронні (ІКТ) у всіх видах діяльності В. процес розвитку соціально-гуманітарної освіти інтернаціоналізація та гуманітаризація освіти при злитті різних освітніх систем Г. наукове осмислення сучасної освіти як системи зміни освітніх парадигм від традиційної до розвиваючої моделі навчання
5	Формування ООД	Викладач викладає новий матеріал за планом, використовуючи пояснення, дискусія, бесіда. Для наочності навчального матеріалу використовує електронну презентацію, проєктор, ноутбук, відповідне програмне забезпечення, методичні вказівки до виконання практичних занять
6	Формування ВД	Викладач видає практичне завдання для засвоєння навчального матеріалу: Практична робота: реєстрація на платформах myQuiz і Joyteka (на вибір), визначення цілі, тематики та форми створеної вікторини, підбір матеріалів для наповнення вікторини, створення власної вікторини за алгоритмом. Застосування myQuiz, Joyteka для оцінки результатів освоєння освітньої програми та організації зворотного зв'язку. Попередній перегляд та взаємне тестування створених вікторин.

		Самостійна робота: розробка інструкції для учнів, доповнення, виправлення помилок та доопрацювання вікторин за підсумками взаємного тестування.
--	--	---

Продовження табл. 4.7

1	2	3
7	Формування КД	Викладач проводить студентам контрольну роботу. Увійдіть до свого облікового запису (або зареєструйтесь) на Яндексі. Продумайте тематику та мету вашої гри, підготуйте сценарій гри та виберіть тип гри. Підберіть потрібні вам медіа файли, визначити дизайн для вашої гри. За допомогою тригерів, анімації, стандартних інструментів Яндекс Презентації зберіть вашу гру, налаштуйте навігацію з допомогою гіперпосилань. Проведіть апробацію вашої розробки. Підготуйте інструкцію з роботи з вашою грою. Як звіт про виконану роботу подайте посилання на підсумковий варіант гри.
8	Підбиття підсумків, видача домашнього завдання	Узагальнення засвоєного шляхом нагадування в узагальненому вигляді основних питань, розглянутих на занятті Відновлення в пам'яті основних моментів матеріалу заняття. Видає домашнє завдання: Написати реферат по темі.

Висновки до розділу 4

У даному розділі ми розробили дидактичний проєкт факультативного заняття з теми «Розробка комплексу цифрових освітніх ресурсів з інтерактивними елементами для підготовки абітурієнтів до здачі ЄВІ з англійської мови».

У процесі організації факультативного заняття ми використовували такі методи активного навчання, як евристична бесіда та мозкова атака.

Сутність методу мозкової атаки полягає у пошуку відповіді учнів на складну проблему за допомогою інтенсивних висловлювань всіляких ідей,

здогадів, пропозицій, що приходять в голову. «Золоте правило» мозкової атаки – нічого зі сказаної учасниками розмови не ставити під сумнів, не критикувати, а забезпечити повну свободу висловлювання будь-яких ідей із наступною аргументацією.

Таким чином, застосування системи методів та засобів навчання змінює традиційність заняття, що вимагає дотримання основних елементів методики, до яких входить підготовка здобувачів освіти до активного сприйняття навчального матеріалу, постановка питань та творчих завдань, проведення різних форм закріплення. Такий підхід інтенсифікує працю викладача та здобувача освіти, збільшує можливості педагога як організатора, наставника, звільняє його на заняттях від великого обсягу чисто технічної роботи, збільшуючи час для творчого.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Головенкін В. П. Інженерна педагогіка [Електронний ресурс] : підруч. / В. П. Головенкін. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. Режим доступу: http://psy.kpi.ua/wp-content/uploads/2017/02/Injenerna_pedagogika.pdf
2. Коваленко О. Е., Брюханова Н. О., Корольова Н.В. Методика професійного навчання: дидактичне проектування: Підручник для студентів інженерно-педагогічних спеціальностей. – Харків: УПА, 2019. – 204 с.
3. Коваленко О. Е., Брюханова Н. О., Корольова Н.В. Методика професійного навчання: основні технології навчання: Підручник для студентів інженерно-педагогічних спеціальностей. – Харків: УПА, 2019. – 174 с.
4. Лебедик Л.В., Стрельніков В.Ю., Стрельніков М.В. Сучасні технології навчання і методики викладання дисциплін: Навчально-методичний посібник для слухачів курсів підвищення кваліфікації педагогічних працівників закладів середньої, професійної (професійно-технічної), фахової передвищої та вищої освіти / Л. В. Лебедик, В. Ю. Стрельніков, М. В. Стрельніков. – Полтава : АСМІ, 2020. – 303 с.
5. Методика професійної освіти : навч. посібник для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 015 «Професійна освіта» галузі знань 01 «Освіта / Педагогіка» / Д. О. Чернишев, К. І. Почка, Г. Л. Корчова, Ю. С. Красильник, М. В. Руденко. – Київ : Компринт, 2024. – 224 с.
6. Методичні вказівки до виконання магістерської кваліфікаційної роботи для здобувачів освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання за спеціальністю 015 Професійна освіта (за спеціалізацією) / Укр. інж.-пед. акад.; упоряд.: О. Е. Коваленко, Н. О. Брюханова, Н.В. Божко, Н.В. Корольова – Харків: УПА, 2024. – 82 с.

7. Освітньо-професійна програма «Професійна освіта (Машинобудування)» першого (бакалаврського) рівня. Затверджена вченою радою Української інженерно-педагогічної академії від 28.06.2024 року №13.

8. Освітньо-професійна програма «Професійна освіта (Машинобудування)» другого (магістерського) рівня. Затверджена вченою радою Української інженерно-педагогічної академії від 28.06.2024 року №13.

9. Семенова А.В. Професійна педагогіка: Підручник. / Авт. : О.В. Грабовський, Л.В. Коломієць, О.С. Савельєва, А.В. Семенова, В.Ф. Яні; за заг. ред. А.В. Семенової. – Одеса: Бондаренко М.О., 2020. – 575 с.

10. Сайт дистанційної освіти Університету – Режим доступу: [https:// moodle.karazin.ua](https://moodle.karazin.ua)

11. EdEra – студія онлайн-освіти [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ed-era.com/>

12. Український освітній онлайн-портал для вчителів «На Урок» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://naurok.com.ua/>

13. «Освіторія Медіа» – онлайн медія про освіта та виховання [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://osvitoria.media/>

14. Освіта.UA [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://osvita.ua>

15. Всеосвіта – освітня платформа для професійного зростання педагогічних працівників та підвищення їх педагогічної майстерності [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://vseosvita.ua/>

Ректору Харківського національного
університету імені В.Н.Каразіна

студента Федорова Дмитра Дмитровича

прізвище, ім'я та по батькові

форма здобуття освіти

денна

денна, заочна (дистанційна)

ступінь вищої освіти магістр

(бакалавр, магістр)

спеціальність 015 Професійна освіта (Цифрові технології)

(код та найменування спеціальності; спеціалізації)

факультет (інститут) Навчально-науковий інститут «Українська інженерно-педагогічна академія»

(найменування факультету або інституту)

ЗАЯВА

Підтверджую, що текст кваліфікаційної роботи:

Професійна підготовка фахівців у галузі цифрових технологій до викладання освітнього компоненту "Економіко-математичне моделювання" з використанням систем комп'ютерної математики

був написаний мною особисто; він не містить запозичень із інших документів, а також чужих опублікованих результатів без належного посилання на авторів та першоджерела, а також не містить свідомої фальсифікації результатів.

Електронна версія роботи, яка надана для проведення перевірки щодо наявності запозичень з інших документів, повністю збігається з друкованою.

Ознайомлений з Порядком проведення перевірки кваліфікаційних робіт, наукових праць та навчальних видань щодо наявності запозичень з інших документів.

(дата)



(підпис)

Додаток 3 до Порядку проведення перевірки кваліфікаційних робіт, наукових праць та навчально-методичних видань щодо наявності запозичень з інших документів
Введено в дію:
наказ ректора № 0204-1/088 від 27.02.2020 р.

ВИСНОВОК

щодо можливості проведення попереднього захисту кваліфікаційної роботи

Професійна підготовка фахівців в галузі цифрових технологій з розробки комплексу цифрових освітніх ресурсів з інтерактивними елементами для підготовки абітурієнтів до здачі ЄВІ з англійської мови
(назва роботи)

студента Федорова Дмитра Дмитровича

(прізвище, ім'я та по батькові)

Підтверджуємо ознайомлення з Повним Звітом Подібності, сформованого антиплагіатною системою Strikeplagiarism.com за результатами перевірки кваліфікаційної роботи.

Після розгляду та аналізу Повного Звіту Подібності та тексту роботи зроблено такий висновок:

☒ Запозичення, виявлені антиплагіатною системою в роботі, є правомірними, робота допускається до попереднього захисту.

☐ Запозичення, виявлені антиплагіатною системою в роботі, свідчать про низьку оригінальність тексту роботи. Робота не допускається до попереднього захисту.

☐ В роботі наявні ознаки спроб укриття запозичень з інших документів. Робота не допускається до попереднього захисту.

☐ Текст роботи практично повністю співпадає з текстами, розміщеними в мережі Інтернет або базах даних антиплагіатної системи. Робота не допускається до попереднього захисту.

Затверджено на засіданні кафедри Інформаційних комп'ютерних технологій і математики, протокол №____, від _____

Завідувач кафедри



(підпис)

Нечуйвітер Олеся Петрівна

(прізвище та ініціали)

Науковий керівник



(підпис)

Трохмчук Сергій Миколайович

(прізвище та ініціали)

ВІДГУК
наукового керівника кваліфікаційної роботи
“Другого (магістерського)” рівня вищої освіти

виконану на тему «Професійна підготовка фахівців в галузі цифрових технологій з розробки комплексу цифрових освітніх ресурсів з інтерактивними елементами для підготовки абітурієнтів до здачі ЄВІ з англійської мови» здобувачем освіти Дмитром Федоровим
(прізвище, ім'я)

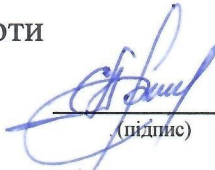
Професійна підготовка фахівців цифрових технологій вимагає глибокого розуміння сучасних мов програмування та вміння використовувати їх у професійній діяльності. Практичний досвід та навички, набуті в процесі роботи з цифровими ресурсами, та використання інтерактивних елементів дозволяють майбутнім спеціалістам в цій галузі стати конкурентоспроможними на ринку праці та відповідати вимогам сучасного світу. Дмитро Федоров за період роботи над обраною темою продемонстрував високий рівень володіння обраною темою, виконував завдання в означені строки вчасно та якісно. Розроблений комплекс цифрових ресурсів відповідає поставленим вимогам..

Дмитро Федоров виконав всі поставлені завдання, а саме розробив комплекс цифрових ресурсів з англійської мови для підготовки до ЄВІ з використанням інтерактивних елементів. Комплекс освітніх ресурсів розроблений здобувачем освіти дає можливість майбутнім спеціалістам в області цифрових технологій поглибити знання з англійської мови.

Вважаю, що кваліфікаційна робота виконана на оцінку «добре», Дмитро Федоров заслуговує на присвоєння йому освітньої кваліфікації магістр зі спеціальності 015 Професійна освіта (Цифрові технології).

Керівник кваліфікаційної роботи

К.Т.Н., доц. каф. ІКТiМ
(посада, науковий ступінь, вчене звання)


(підпис)

Сергій ТРОХИМЧУК
(ім'я, прізвище)

РЕЦЕНЗІЯ
на кваліфікаційну роботу
другого (магістерського) рівня вищої освіти

виконану на тему «Професійна підготовка фахівців в галузі цифрових технологій з розробки комплексу цифрових освітніх ресурсів з інтерактивними елементами для підготовки абітурієнтів до здачі ЄВІ з англійської мови»
здобувачем освіти

Дмитром Федоровим
(прізвище, ім'я, по батькові)

Обрана здобувачем тема безумовно є актуальною, тому що майбутні спеціалісти в області цифрових технологій по-перше, повинні обов'язково мати знання по створенню та впровадженню інтерактивних елементів в навчальний процес, а по-друге повинні володіти англійською мовою. Сьогодні цифрові ресурси дають можливість отримувати знання знаходячись в будь якому місці. Завдяки інтерактивним елементам здобувачам освіти надається можливість більш якісної освіти, зацікавленості в предметі та зворотньому зв'язку з викладачем.

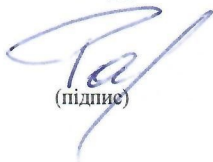
Створення цифрових ресурсів з інтерактивними елементами по даній темі має на меті не тільки покращити засвоєння інформації, а і контролювати процес опанування знаннями з англійською мови, що безумовно є обов'язковою частиною педагогічного процесу і що реалізовано в поданій на рецензію роботі. Тому, створення цифрових ресурсів з інтерактивними елементами для підготовки до ЄВІ англійської мови для здобувачів освіти є вкрай необхідним.

В рецензованій роботі розглянуті інтерактивні елементи. Був розроблений та представлений курс в системі «Moodle» «English EVI». В курсі представлені аудіоматеріали, тести, відеоматеріали та інтерактивні елементи.

Кваліфікаційна робота виконана на достатньо високому рівні, а Дмитро Федоров заслуговує на присвоєння йому освітньої кваліфікації магістр зі спеціальності 015 Професійна освіта (Цифрові технології).

Рецензент

К.тех.н.,доц.
(посада, науковий ступінь, вчене звання)


(підпис)

Сергій РОМАНОВ
(ім'я, прізвище)

Додаток 2 до Порядку проведення перевірки кваліфікаційних робіт, наукових праць та навчально-методичних видань щодо наявності запозичень з інших документів

Введено в дію:

наказ ректора № 0204-1/088 від 27.02.2020 р.

ПРОТОКОЛ

контролю оригінальності кваліфікаційної роботи

Професійна підготовка фахівців в галузі цифрових технологій з розробки комплексу цифрових освітніх ресурсів з інтерактивними елементами для підготовки абітурієнтів до здачі ЄВІ з англійської мови

(назва роботи)

студента Федорова Дмитра Дмитровича

(прізвище, ім'я та по батькові)

науковий керівник Трохимчук Сергій Миколайович

(прізвище, ім'я та по батькові)

В результаті перевірки роботи в антиплагіатній інтернет-системі Strikeplagiarism.com встановлено наступні значення Коефіцієнтів Подібності

Коефіцієнт Подібності 1: 13,81

Коефіцієнт Подібності 2: 5,38

Сигнал „Тривога!": ☒ – немає; ☐ – є, кількість разів у тексті ____.

Вченою радою факультету (навчально-наукового інституту) затверджено наступні показники оригінальності (за значенням коефіцієнту K1):

не більше 20_% – оригінальна робота,

від 21 до 50 % – задовільно оригінальна робота,

від 51% до 90 % – умовно оригінальна робота,

більше 90% – неоригінальна робота.

Відповідно до цього, робота може бути класифікована як:

☒ оригінальна,

☐ задовільно оригінальна,

☐ умовно оригінальна,

☐ неоригінальна.

Висновок:

☒ робота може бути допущена до захисту,

☐ необхідно провести розгляд Повного Звіту Подібності із залученням фахівців із тематики кваліфікаційної роботи.

Коментар Системного Оператора про виявлені запозичення:

Системний Оператор


(підпис)

Трохимчук С.М.

(прізвище та ініціали)