

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ**

**Кафедра економічної та соціальної географії**

На правах рукопису

**ГАРАСИМЯК ЛІДІЯ МИКОЛАЇВНА**

**ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ ДЛЯ РОЗРОБКИ  
КОМПЕТЕНТИСНО ОРІЄНТОВАНИХ ЗАВДАНЬ З ГЕОГРАФІЇ**

Спеціальність: 014 Середня освіта. (Географія)

Освітньо-професійна програма «Середня освіта (Географія. Економіка)»

Робота на здобуття освітнього ступеня «Магістр»

Науковий керівник:

**ТКАЧУК НАДІЯ МИХАЙЛІВНА**

кандидат педагогічних наук, доцент

**РЕКОМЕНДОВАНО ДО ЗАХИСТУ**

Протокол № \_\_\_\_\_

засідання кафедри економічної та соціальної географії

від \_\_\_\_\_ 2024 р.

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_ Погребський Т. Г.

**ЛУЦЬК – 2024**

## АНОТАЦІЯ

**Гарасим'як Лідія Миколаївна «Використання інтернет-ресурсів для розробки компетентнісно орієнтованих завдань з географії».**

Комплексна кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня «Магістр» спеціальності «014 Середня освіта. (Географія)». Волинський національний університет імені Лесі Українки. Луцьк, 2024 р.

Випускна кваліфікаційна робота розкриває тему використання інтернет-ресурсів для розробки компетентнісно орієнтованих завдань з географії. Об'єктом дослідження є процес навчання географії в закладах загальної середньої освіти з використанням інтернет-ресурсів. Предмет дослідження є компетентнісно орієнтовані завдання з географії з використанням інтернет-ресурсів.

У першому розділі розглядається теоретична сутність компетентнісно орієнтованих завдань з географії, пропонується інтернет-ресурси як інструмент для їх впровадження в освітній процес. Проаналізовано бази інтернет-ресурсів, для подальшого педагогічного експерименту.

Другий розділ присвячено розкриттю методичних основ використання інтернет-ресурсів. Надано детальну характеристику кожному із інтернет-ресурсів, розглянуто функції та можливості для формування завдань. Представлено методику створення завдань з акцентом розвитку географічних компетентностей за допомогою інтернет-ресурсів.

У третьому розділі описується організація, проведення та результати експериментального дослідження. Запропоновано опис кожного етапу педагогічного експерименту. Проаналізовано результати спостереження, опитування, анкетування та формування предметних компетентностей експериментальної та контрольної груп. Обґрунтовано педагогічні умови для покращення виконання завдань на уроках географії з допомогою інтернет-ресурсів.

У загальних висновках здійснено аналітичний огляд дослідження, та підкреслено переваги застосування інтернет-ресурсів в процесі формування компетентісно орієнтованих завдань з географії.

**Ключові слова:** компетентісно орієнтовані завдання, інтернет-ресурси, предметні географічні компетентності, педагогічний експеримент, педагогічні умови.

## ABSTRACT

**Narasymyak Lidia Mykolaivna "Using Internet resources for the development of competence-oriented tasks in geography".**

Comprehensive qualification work for obtaining the Master's degree in the specialty "014 Secondary education. (Geography)". Volyn National University named after Lesya Ukrainka. Lutsk, 2024

The final qualification work reveals the topic of using Internet resources for the development of competently oriented assignments in geography. The object of the study is the process of teaching geography in institutions of general secondary education using Internet resources. The subject of the research is competence-oriented tasks in geography using Internet resources.

In the first chapter, the theoretical essence of competence-oriented tasks in geography is discussed, Internet resources are offered as a tool for their implementation in the educational process. Internet resource bases were analyzed for further pedagogical experiment.

The second section is devoted to the disclosure of the methodical foundations of the use of Internet resources. A detailed description of each of the Internet resources is provided, the functions and possibilities for creating tasks are considered. The method of creating tasks with an emphasis on the development of geographical competences with the help of Internet resources is presented.

The third chapter describes the organization, conduct and results of the experimental study. A description of each stage of the pedagogical experiment is offered. The results of observation, survey, questionnaire and formation of subject

competencies of the experimental and control groups were analyzed. Pedagogical conditions for improving the performance of tasks in geography lessons with the help of Internet resources are substantiated.

In the general conclusions, an analytical review of the research was carried out, and the advantages of using Internet resources in the process of forming competence-oriented tasks in geography were emphasized.

**Keywords:** competence-oriented tasks, Internet resources, subject geographic competences, pedagogical experiment, pedagogical conditions.

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	6
<b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ В КОНТЕКСТІ КОМПЕТЕНТНІСНОГО ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ З ГЕОГРАФІЇ</b>	
1.1. Сутність поняття компетентнісно орієнтованих завдань.....	9
1.2. Інтернет-ресурси як інструмент впровадження компетентнісного підходу в освітньому процесі з географії.....	17
Висновок до першого розділу.....	23
<b>РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ У РОЗРОБЦІ КОМПЕТЕНТНІСНО ОРІЄНТОВАНИХ ЗАВДАНЬ З ГЕОГРАФІЇ</b> .....	
2.1. Характеристика інтернет-ресурсів та особливості їх використання щодо розробки компетентнісно орієнтованих завдань з географії.....	25
2.2. Методика створення завдань із використанням інтернет-ресурсів для розвитку предметних географічних компетентностей.....	36
Висновки до другого розділу .....	48
<b>РОЗДІЛ 3.50 ОРГАНІЗАЦІЯ, ПРОВЕДЕННЯ ТА РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДНО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ РОБОТИ</b>	
3.1. Організація та проведення педагогічного експерименту з проблеми .....	50
3.3. Методичні рекомендації щодо педагогічних умов використання інтернет-ресурсів у розробці компетентнісно орієнтованих завдань з географії .....	64
Висновки до третього розділу .....	68
ВИСНОВКИ.....	70
ДОДАТКИ.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

## ВСТУП

**Актуальність теми дослідження.** В умовах сучасної освіти ключовим завданням є підготовка учнів до життя в глобалізованому світі, що характеризується швидким розвитком інформаційних технологій та доступом до великої кількості інформації. Впровадження новітніх технологій у навчальний процес є однією з вимог сучасної освіти.

Географія, як інтегративна наука, вимагає використання широкого спектру джерел та ресурсів для надання учням актуальної інформації про природні, соціальні та економічні процеси у світі. Використання інтернет-ресурсів у процесі навчання географії відповідає вимогам сьогодення та покращення шляхів формування у школярів ключових компетентностей. Створені навчальні платформи, онлайн-інструменти дозволяють розробляти актуальні завдання; застосування інтерактивних карт, онлайн-екскурсій, використання аналітичних інструментів дозволяють учням працювати з реальними даними, аналізувати інформацію та робити висновки. Інтернет-ресурси можуть розробляти завдання, що стимулюють критичне мислення, аналіз інформації, самостійне дослідження та прийняття рішень. Таким чином, учні не лише отримують знання з географії, а й розвивають здатність використовувати ці знання на практиці, що є ефективним для їх подальшого життя і професійної діяльності.

Впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в освітню систему закладів загальної середньої освіти при дистанційній та змішаній формі навчання в умовах воєнного стану стало одним із пріоритетних напрямів сучасної державної політики. Аналіз психолого-педагогічних досліджень підтверджує, що в сучасній освіті велика увага приділяється дослідженню питань, пов'язаних з компетентнісним підходом в закладах загальної середньої освіти шляхом впровадженням ІКТ в освітній процес закладів загальної середньої

освіти. Зокрема цій проблемі присвятили праці науковці: В. Биков, А. Гуржій, М. Жалдак, М. Лещенко, С. Литвинова, О. Співаковський та багато ін.

Компетентнісно орієнтовані завдання, важливість їх використання у формуванні ключових та предметних компетентностей досліджували Овчарук О. В., Гончаренко С. У., Ляшенко О. І., Кремень В. Г., Гудзик І. П., Блінов В. І., Вішнікіна Л.П., Гільберг Т. Г., Діброва І.О. та інші.

Враховуючи актуальність та практичне значення означеної проблеми, було обрано тему дослідження: «Використання інтернет-ресурсів для розробки компетентнісно орієнтованих завдань з географії».

**Мета роботи** – теоретично обґрунтувати та розробити методичні підходи до створення компетентнісно орієнтованих завдань з географії з використанням інтернет-ресурсів.

Досягнення поставленої мети передбачає виконання таких **завдань**:

1. Проаналізувати науково-методичну літературу щодо використання інтернет-ресурсів в освітньому процесі та методики розробки компетентнісно орієнтованих завдань з географії.

2. Визначити основні інтернет-ресурси для створення навчальних завдань з географії у 6 класі

3. Розробити компетентнісно орієнтовані завдання з географії з використанням інтернет-ресурсів та обґрунтувати методику їх використання.

4. Провести експериментальну перевірку ефективності запропонованих завдань за допомогою інтернет-ресурсів у навчальному процесі з географії в закладах загальної середньої освіти.

**Об'єкт дослідження** – процес навчання географії в закладах загальної середньої освіти з використанням інтернет-ресурсів.

**Предмет дослідження** – компетентнісно орієнтовані завдання з географії з використанням інтернет-ресурсів.

З метою отримання обґрунтованих висновків при написанні роботи було використано комплекс **методів**: *теоретичні*: аналіз наукової літератури задля з'ясування сутності базових понять дослідження; узагальнення задля

виокремлення методичних особливостей використання хмарних онлайн-сервісів; *емпіричні*: спостереження, вивчення і узагальнення педагогічного досвіду, опитування (пряме й опосередковане, анкетування, тестування, бесіди); педагогічний експеримент (констатувальний та формувальний етапи); *статистичні* для визначення кількісних та якісних результатів експериментальної роботи

**Новизна роботи** полягає у тому, що вперше на основі комплексного аналізу дослідження було запропоновано використання інформаційних технологій та інтернет-ресурсів для розробки компетентісно орієнтованих завдань з географії для учнів 6 класу

**Теоретична значимість** дослідження полягає в тому, що дістали подальшого розвитку теорія та практика розроблення і використання інформаційно-комунікаційних технологій у розробці компетентісно орієнтованих завдань з географії, досліджено їх вплив на рівень навальних досягнень учнів.

**Практична значимість** полягає в упровадженні в практику роботи закладів загальної середньої освіти методики використання інформаційно-комунікаційних технологій для розробки компетентісно орієнтованих завдань з шкільних курсів географії; розробленні змісту навчально-методичних матеріалів щодо застосування окремих авторських компетентісно орієнтованих завдань з географії.

**База дослідження:** експериментальне дослідження відбувалося на базі Комунального закладу «Луцька загальноосвітня школа І-ІІІ ст. № 13». Учасники експерименту: учні 6-А 6-Б класів загальною кількістю 42 особи.

**Апробація роботи.** Напрацювання за темою дослідження опубліковані в матеріалах ІХ Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Суспільно-географічні чинники розвитку регіонів» (8–9.11. 2024 р., м. Луцьк).

Структура роботи. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків за розділами, загальних висновків, списку використаних джерел (60 найменувань). Загальний обсяг дипломної роботи – 78 сторінок (без додатків).



## РОЗДІЛ 1

# ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ В КОНТЕКСТІ КОМПЕТЕНТІСНОГО ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ З ГЕОГРАФІЇ

### 1.1. Сутність поняття компетентісно орієнтованих завдань

Протягом усього розвитку шкільної освіти складались різні бачення та концепції навчання і виховання людини, що супроводжувалось постійним збагаченням теорії і практики навчального процесу. Людство запроваджувало нові закони навчання, нові форми, нові правила відповідно до вимог суспільства. Фактично, потреби суспільства диктують, якою повинна бути особистість після закінчення школи. Вільний доступ до будь-якої інформації, розвиток технологій, толерантність до кожної людини створили умови, в яких людина повинна розвиватись як особистість, розвивати свою ідентичність. Сучасне суспільство вимагає від індивіда високого інтелекту, творчої самореалізації, вміння діяти в критичних ситуаціях, аналізувати інформацію. Важливим є формування національної свідомості, позиції громадянина-патріота [18].

Вимоги соціуму до освіти знайшли своє відображення у Концепції Нової української школи, формалізовані у Законах України «Про освіту», «Про повну загальну середню освіту», підзаконних актах. Законодавчо визначено, що «система загальної середньої освіти функціонує задля забезпечення всебічного розвитку, навчання, виховання, виявлення обдарувань, соціалізації особистості, яка здатна до життя в суспільстві та цивілізованій взаємодії з природою [50]». Метою шкільної освіти є формування в учнів компетентностей, які конкретизуються вимогами державних стандартів [51; 52].

З огляду на визначені пріоритети розвитку вітчизняної школи компетентнізація освіти стає головною методологічною парадигмою реалізації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти.

Дослідження теоретичних основ компетентнісно орієнтованої шкільної географічної освіти здійснювали вітчизняні науковці: Л. Вішнікіна, Л. Галушка, В. Глухота, В. Єрмаков, Є. Копилець, Т. Назаренко, С. Сарнавський, О. Топузов, С. Трубачева, О. Федій, А. Шуканова, П. Шуканов та багато ін.

Окремі аспекти компетентнісного навчання, зокрема проблематика компетентнісно орієнтованих завдань з географії висвітлено у роботах І. Діброви, Л. Вішнікіної, С. Запотоцького, Т. Гільберг, Г. Довгань, О. Топузова, С. Коберніка та багато ін.

Аналіз науково-методичної літератури засвідчив, що значну увагу дослідники приділяють загальним питанням: концептуальним підходам до компетентнісно орієнтованої географічної освіти, змінам у програмах і підручниках відповідно до компетентнісного підходу, з а також структуризації предметної географічної компетентності. Однак практика освітнього процесу та результати міжнародних досліджень природничо-наукової грамотності PISA засвідчують потребу конкретизації шляхів формування предметної географічної компетентності, а також методики застосування компетентнісно орієнтованих завдань та їх класифікації. Це й зумовлює актуальність нашого дослідження та необхідність уточнення сутності самого поняття «компетентнісно орієнтовані завдання» в контексті шкільної географічної освіти.

Вітчизняні науковці у своїх дослідженнях посилаються на трактування поняття компетентнісно орієнтованих завдань (КОЗ), яке пропонується у дослідженнях PISA. Зокрема береться до уваги, що ці завдання, визначають «здатність 15-річних учнів використовувати природничо-наукові знання у ситуаціях, що близькі до реальних та пов'язані з різноманітними аспектами навколишньої дійсності: життя школи, суспільства, особистого життя учнів тощо [7]». При цьому вчені Л. Вішнікіна, І. Діброва акцентують, що у

вітчизняному освітньому просторі КОЗ розглядають як комплексні задачі прикладного характеру, для розв'язання яких обов'язковим є застосування здобувачами сучасних засобів навчання, надання їм різнорівневої допомоги та критеріїв оцінювання як кінцевого результату, так і способів його отримання [7, с. 11].

У вітчизняному науковому просторі, в рекомендація щодо розробки КОЗ вчені акцентують на тому, що такі завдання направлені на розв'язок стандартної або нестандартної ситуації за допомогою використання предметних знань [12].

О. Фідкевич підкреслює, що КОЗ забезпечують розвиток як предметних, так і ключових компетентностей у навчальному процесі, а головною рисою таких завдань є технологічність – наявність чіткої структури (стимул, формулювання завдання, джерело інформації, модельна відповідь) [58].

Р. Шаламов наголошує на необхідності використання компетентнісно орієнтованих завдань для формування та перевірки сформованості компетентностей [55].

Дослідження науковців [7; 9] дозволяють нам стверджувати, що компетентнісно орієнтовані завдання з географії повинні мати певні характеристики, які сприяють використанню учнями географічних знань, умінь та сформованих науково-ціннісних установ. Змістові характеристики мають відповідати таким вимогам:

- завдання повинні бути мотиваційними, акцентувати увагу на важливості отриманого результату;
- умови завдання мають бути подані у вигляді сюжету, положення чи задачі, для виконання яких необхідно використати географічні знання, які не вказані прямо в тексті задачі;
- географічна інформація в завданнях повинна бути представлена в різних формах (текст, малюнки, таблиці, схеми, діаграми, карти тощо);
- в умовах завдання можуть бути присутні зайві дані або лишні відомості, що вимагають детального аналізу;

– у завданні має бути чітко або опосередковано показано, де можуть бути застосовані результати [7, с. 11].

Таким чином, у нашому дослідженні ми можемо розглядати компетентнісно орієнтовані завдання з географії як завдання, що спрямовані на розвиток і перевірку в учнів здатності використовувати набуті географічні знання, уміння та навички в реальних життєвих ситуаціях або умовах, що імітують реальність. Такі завдання вимагають від учнів аналітичного мислення, критичного підходу до інформації та вирішення проблем, використовуючи міждисциплінарні підходи. Вони розвивають не тільки предметну географічну компетентність, але й ключові компетентності, необхідні для успішної діяльності в соціальному, особистому та професійному житті.

Для подальшого розуміння способів розробки та використання компетентнісно орієнтованих завдань з географії важливо з'ясувати відмінність компетентнісно орієнтованих завдань від традиційних.

Т. Ширмова пропонує порівняльну характеристику компетентнісного та традиційного підходів у навчанні, що дозволяє виділити кілька ключових відмінностей між компетентнісно орієнтованими завданнями (КОЗ) та традиційними. По-перше, такі завдання спрямовані на розвиток як ключових, так і предметних компетентностей учнів. По-друге, вимагають від учнів здатності застосовувати набуті знання на практиці [56].

Мохун С. та Левонюк Н. наводять наступні особливості компетентнісно орієнтованих завдань:

- фокус на навички і вміння;
- інтеграція дисциплін;
- реалістичність;
- активна участь учнів;
- орієнтація на результат;
- розвиток особистості [36].

Згідно з дослідженнями PISA компетентності включають три форми знань: змістове знання, процедурне знання та епістемне знання, кожне з яких

охоплює кілька груп завдань. Відповідно, КОЗ включають змістові завдання, які перевіряють, наскільки добре учень володіє знаннями з предмету; процедурні завдання формують вміння перевіряти гіпотези та включають проведення досліджень і експериментів; епістемні завдання оцінюють здатність учня визначати та пояснювати наукові елементи, а також розуміти їх роль у наукових процесах. [5, с. 15-17].

Гільберг Т. аналізує відмінності КОЗ від традиційних завдань шляхом виокремлення характерних особливостей структурних елементів: порівнює цілі; методи, якими формуються ціннісні орієнтації, очікувані результати, критерії оцінювання, особливості розробки оцінного інструменту. Дослідниця робить висновок, що «традиційні завдання ґрунтуються на знаннях і вміннях, але не потребують вміння застосовувати набуті знання у практичній діяльності. Компетентнісно орієнтовані завдання допомагають залучити учнів до вирішення життєвої проблемної задачі [12, с.220]».

Ми запропонували власну розроблену діаграму Венна (рис. 1.1.1) відмінностей компетентнісно орієнтованих завдань від традиційних.



Рис. 1.1.1. Відмінність компетентнісно орієнтованих завдань від традиційних (укладено за матеріалами [12])

Важливим є те, що зміст завдань (КОЗ) повинен орієнтуватись на набуття вміння учнів користуватись інформацією або знаннями. «Структура завдання відповідно передбачає такі елементи як мотивація, наявність джерела інформації, приклад оформлення, критерії оцінювання, зразок правильного рішення [36, с. 122]».

Серед додаткових вимог до компетентісно орієнтованих завдань можна виділити: необхідність декілька варіантів вирішення; комплексне використання предметних знань; підвищений рівень складності; умови задач пов'язані з реальністю; будуються на предметному змісті, що розглядаються в шкільному курсі предмета. Зміст завдань може бути зорієнтованим на:

- обґрунтування можливого застосування предметних знань в конкретній ситуації;
- застосування предметних знань у конкретній предметній або непередметній ситуації;
- побудову предметних об'єктів і ситуацій;
- формулювання властивостей конкретного об'єкта за заданими умовами; на оцінку способу розв'язання та отриманого результату (правдоподібність) [12].

«Вагомою є заувага вчених, що завдання найперше повинні базуватися на практичних кейсах та передбачати аналіз, синтез і оцінювання інформації. Як правило, такі завдання складаються із запропонованої ситуації, кейсу, та завдань до нього [19]».

Беручи до уваги підходи до визначення змісту КОЗ в контексті нашого дослідження важливо врахувати, що компетентісні завдання з географії пов'язані з перетворенням зовнішньої інформації, що міститься в різних географічних джерелах (картографічних матеріалах, статистичних даних, наукових статтях тощо). У зв'язку з цим можна визначити наступні загальні їх риси та функції КОЗ з географії :

- спрямованість на формування в учнів предметної географічної компетентності, яка розвивається внаслідок їхньої активної навчально-пізнавальної діяльності;

- сприяння здобуттю учнів особистого досвіду використання знань з географії, умінь та ставлень у різних життєвих ситуаціях;

- забезпечують умови для різних видів учнівської діяльності (дослідницька, творча, аналітична); включають використання технологій критичного мислення;

- орієнтують учнів на роботу з різними джерелами знань;

- пов'язані з постановкою навчальних проблем, перетворенням окремих пізнавальних дій учнів у систему дослідження;

- виконують роль орієнтира в процесі розробки проєктів, презентацій, творчих робіт, участі в дискусіях та захисті власної позиції;

- мають чіткий мотиваційно-рефлексивний компонент.

Як і більшість науково-методичних дефініцій, поняття «компетентісно орієнтоване завдання» потребує власної класифікації. Аналізуючи літературні джерела, ми з'ясували, що існують різні підходи до визначення типів КОЗ. Прийнятною для розробки КОЗ з географії є класифікація, яка поділяє завдання за характером на:

- ціннісно орієнтовані, які спрямовані на аналіз екологічного стану навколишнього середовища, безпеки життєдіяльності та здоров'я людини;

- особистісно орієнтовані – перевірка знань, вмінь та особистісного потенціалу здобувачів освіти, його вміння оцінювати зв'язок предметів із власним життям, роль людини в природі тощо;

- практико орієнтовані, що вивчають практичні потреби в житті;

- проблемно-пошукові – основою є реальний або уявний експеримент;

- пов'язані з комунікативними потребами людини – вивчається застосування природничо-наукових знань в різних сферах життя людини, природничо наукові зв'язки між людьми [35, с. 6-7].

За класифікацією Т. Гільберг виокремлюють такі типи КОЗ:

- 1) предметні – вирішення проблемних ситуацій, що прописана в умові завдання;
- 2) міжпредметні – вирішення проблемних ситуацій з кількох предметних галузей, що прописана в умові завдання, мовою однієї з галузей, характеризуються відсутністю деяких даних;
- 3) практичні – вирішення практичних ситуацій, використовуючи, раніше набуті, практичні навички, а не лише за допомогою теоретичних знань з різних галузей [12, с. 221-222].

Важливо зауважити, в практичній реалізації, науковці Л. Вішнікіна, О. Діброва, С. Мохун підходять до укладання КОЗ через рівні складності. Так, прийнято, при розробці КОЗ виділяти три рівні:

*Перший рівень* – рівень відтворення. Характеризується простим використанням базових знань, однокроковими завдання, відтворенням фактів, простих залежностей, читання фактів.

*Другий* – рівень встановлення зв'язків. Характеризується використанням знань в різних ситуаціях, вмінням встановлювати зв'язки, впорядкуванням, аналізом інформації, розв'язуванням багатокрокових завдань.

*Третій рівень* – творчий. Характеризується вирішенням нестандартних проблемних ситуацій, самостійним вирішенням проблеми та її вирішенням, вміння робити висновки та обґрунтовувати їх [36, с. 283-284; 9, с. 125; 7].

Підсумовуючи вище сказане, можна зробити висновок, що КОЗ це новий тип завдань, які, орієнтуючись на вирішення нетрадиційних ситуацій, стали актуальними у сучасній освіті, та повинні активно залучатись у навчальний процес для актуалізації знань учнів і діяльності вчителя. Використання даного типу завдань вчить учнів думати та налаштовує на самоопрацювання. КОЗ є важливим елементом компетентнісного навчання, оскільки це один із потужних засобів формування компетентностей

Компетентнісно орієнтовані завдання є важливими елементами сучасного підходу до навчання географії, саме тому проблему впровадження КОЗ необхідно розглядати у контексті процесу оновлення змісту освіти, технологій



навчання. Зважаючи на розвиток технологій, цифровізацію освіти, враховуючи теперішні умови навчання, нами вирішено, що найбільш актуальним інструментом є використання інтернет ресурсу у розробці та аналізуванні завдань компетентнісно орієнтованого характеру, про що надано детальну характеристику у другому параграфі.

## **1.2. Інтернет-ресурси як інструмент впровадження компетентнісного підходу в освітньому процесі з географії**

Інтернет-ресурси відіграють важливу роль у впровадженні компетентнісного підходу в освітній процес закладів загальної середньої освіти. Вони надають широкий доступ до інформації, інструментів і платформ, що сприяють розвитку ключових компетентностей учнів, таких як комунікаційна, дослідницька, креативна та критичного мислення. Використання цих ресурсів дозволяє не тільки засвоювати теоретичні знання, але й застосовувати їх на практиці через інтерактивні завдання, проекти, симуляції та онлайн-експерименти.

Інтернет-ресурси також сприяють індивідуалізації навчання, дозволяючи учням працювати в зручному для них темпі та надавати доступ до додаткових навчальних матеріалів. Вони спрощують пошук актуальної інформації, використання географічних карт, віртуальних турів (наприклад, через Google Earth), а також участь у глобальних проектах і міжнародних дискусіях.

Впровадження компетентнісного підходу за допомогою інтернет-ресурсів підтримує формування в учнів умінь самостійно добувати, аналізувати та використовувати інформацію, що є необхідним для адаптації до сучасних вимог суспільства й економіки.

Дослідженню актуальності інтернет-ресурсів у навчальному процесі присвячено багато праць, наукових статей, монографій, публікацій тощо. Конкретного визначення та класифікації інтернет-ресурсам немає, але деякі вчені створювали власні класифікації та визначали їх функції.

Інтернет-ресурс характеризується як «сукупність інтегрованих засобів технічного та програмно-апаратного характеру, а також інформація, призначена для публікації у Всесвітній павутині. Інтернет-ресурс може надати інформацію в текстовій, графічній та мультимедійній формі. Кожен інтернет-ресурс повинен мати унікальну адресу, яка дозволяє знайти його в Мережі [4]».

Л. Паршукова, С. Паршуков характеризують інтернет-ресурси як можливість урізноманітнити навчальний процес методами, засобами, інструментами, формами, вправами, завданнями, пізнавальними іграми [41].

Вивченням та запровадженням в освітній процес цифровізації, модернізації освіти, використання інтернет-ресурсів у школах вивчали Н. Морзе, О. Буйницька, Л. Гриневич., В. Вембер, І. Осадченко, Є. Смірнова-Трибульська, М. Бойко, С. Терлецька, В. Луговий, Ж. Таланова [33; 34; 30].

І. Адамова та М. Уграк стверджували, що за допомогою інтернет ресурсів можна отримати будь-яку інформацію, користуватись різними джерелами. Про інтернет ресурси, як безмежне джерело інформації говорили І. Пиголенко, О. Бовкун та В. Мірошніченко [1, с. 37-38].

Н. Маслова та В. Мирза-Сіденко описували можливості хмарних сервісів, для створення завдань з елементами гейміфікації, в яких будуть задіяні всі учні. Стверджували, що їх застосування допомагає вчителю виявити потреби кожної дитини та створити відповідну стратегію викладання предмету [59].

Аналізуючи працю І. Удовиченко, що вивчала формування компетентностей учнів та інформатизацію навчального процесу з географії, робимо висновок, що предметна географічна компетентність формується за допомогою демонстраційних програм, включаючи електронні атласи, презентації, аналізу графіків, діаграм, таблиць, схем тощо [53, с. 94].

Інтернет-ресурси є візуальними засобами навчання, які використовують принцип наочності. Дане питання досліджували К. Дмитренко, М. Коновалова, О. Семиволос, С. Бекетова. П. Мулеса, який описував засоби віртуальної наочності, сказав, що вони доповнюють зміст навчальних дисциплін, допомагають аналізувати інформацію, розвивають самостійне навчання [37].

До візуальних засобів навчання відносять інфографіку – спосіб навчання через графічні зображення, поєднання тексту та зображення. Інфографіка допомагає залучити різні органи чуття. Серед переваг: швидше обробляння інформації через фото, аніж читання тексту; можна використовувати на будь-якому етапі уроку; розвиває компетентності [20, с. 81-83].

І. Пагута., Г. Котовська, П. Логин вивчали роль інтернету у формуванні ключових компетентностей. Наголошують на використанні ігрових технологій, проблемного навчання, проектної діяльності. Зазначають, що «навчання за допомогою інформаційних технологій підвищує позитивну мотивацію учнів, активізує пізнавальну діяльність, розвиває мислення, творчі здібності, формує активну життєву позицію в сучасному інформаційному суспільстві [40, с. 2]».

О. Топузов., В. Самойленко, Л. Вішнікіна, І. Діброва сформували функції інтернет-ресурсів у школах, як засіб покращення навчального процесу.

Першою функцією є індивідуалізація навчання: контроль знань та дій учнів на будь-якому етапі уроку; можливість оцінити знання кожного учня за один проміжок часу; фіксація індивідуальних робіт учнів.

Другою функцією є швидкий та легкий доступ до будь-якої інформації, що надає можливість учням засвоювати додаткові знання, користуватись електронною літературою, спостерігати за географічними об'єктами в реальному часі, оцінювати сучасний стан явищ та процесів.

Третя функція є засобом контролю, оцінювання, здійснює реєстрацію, корекцію результатів навчально-пізнавальної діяльності учнів. Можливість перевірки та оцінювання знань за допомогою різноманітних запитань, завдань, вправ, тестів тощо; аналіз відповідей, помилок та надавання рекомендацій.

Четверта функція – розвиток творчості учнів, через різноманітні додатки, програми, сайти, платформи.

П'ятою функцією є мотивація до діяльності за допомогою навчальних ігор. Завдання в ігровій формі спонукають учня до дослідження, пошуку інформації, конкуренції, бажання виграти, це призводить до успішного їх виконання, цікавості процесу і задоволення від результату [52, с. 211].

Для ефективного застосування в навчальному процесі, кращого розуміння функціональних можливостей, інтернет-ресурси класифікують за різними критеріями. Розглянемо деякі класифікації.

Так, Л. Паршукова та С. Паршуков класифікували інтернет-ресурси за можливостями на підкатегорії, які використовуються в освіті (рис. 1.2.1).

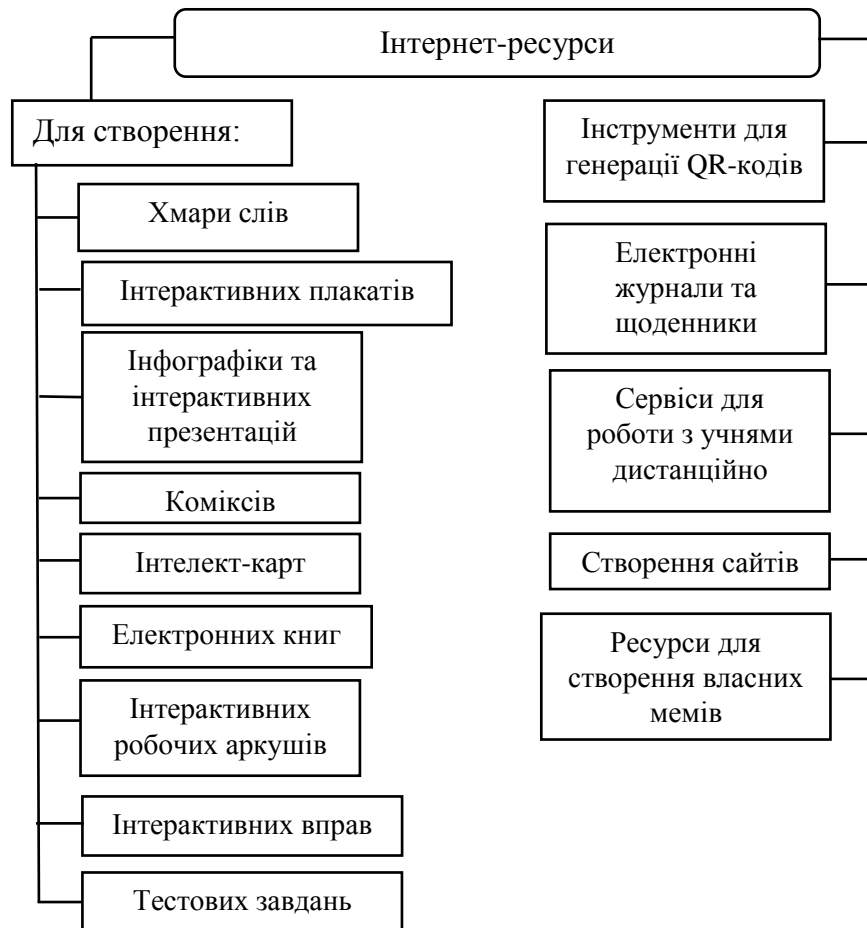


Рис. 1.2.1. Класифікація інтернет-ресурсів за Л. Паршуковою та С. Паршуковим (укладено за матеріалами [3]).

Т. Бондаренко описує дидактичний потенціал інтернет-ресурсів та класифікує їх за змістом на п'ять груп:

- культурно-освітні сайти;
- довідкові сайти;
- навчальні сайти;
- мобільні додатки;

– сайти для дистанційного навчання [3, с. 36-37].

Науменко О. М. поділила інтернет-ресурси, які в освіті використовуються найчастіше, на 9 груп (рис. 1.2.2) [38, с. 57].

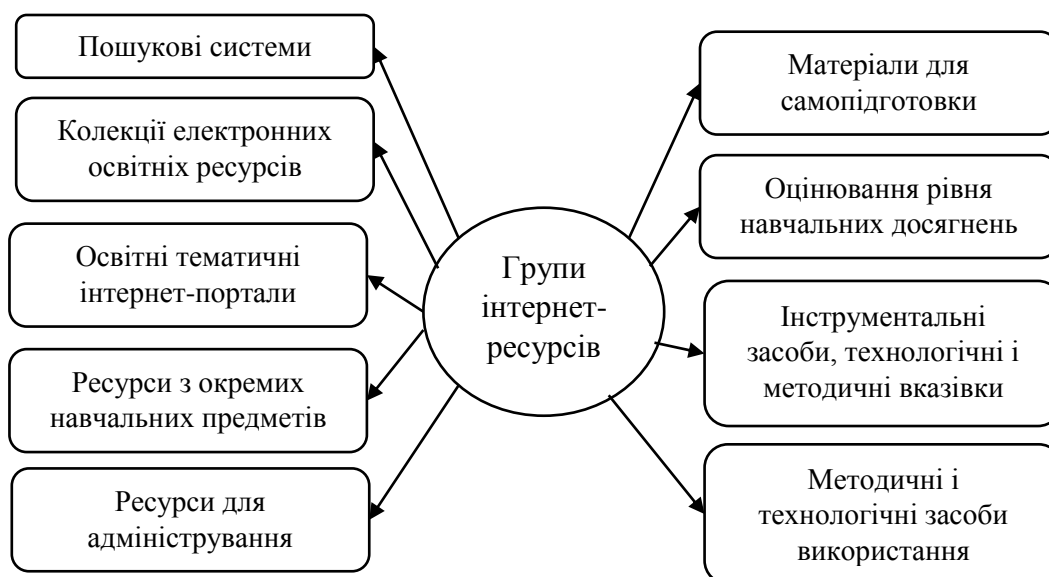


Рис. 1.2.2. Класифікація інтернет-ресурсів за О. Науменко (укладено за матеріалами [38]).

В методичних рекомендаціях МОН систематизовано можливості інтернет-ресурсів, через таку класифікацію груп:

1) Картографічні сервіси (Google Maps або Google Earth);  
 2) Онлайн-джерела такі як «вебсайти наукових журналів, географічні блоги, електронні карти, атласи та репозитарії географічних даних» (Цікава наука; Експедиція Ukraïner; Колекція карт світу; Світова мапа часу; Карти National Geographic; Bouncy Maps та інші).

3) Віртуальні екскурсії географічного спрямування (EarthCam; Віртуальні тури Україною; 45 віртуальних подорожей Україною; ВІТ.UA тощо);

4) Географічні ігри та інтерактивні онлайн-застосунки. Наприклад, вікторини, кросворди, веб-квести, хмари слів, ребуси, робота з картою (Seterra, Wordwall, Ребуси українською, Kahoot, Learningapps та інші);

5) Онлайн-сервіси для командної роботи, такі як «Google Документи, Google Диск, Google Keep, інтерактивні дошки Miro та Padlet» [26, с. 20].

На сьогодні для вчителя створено інтернет-платформи, що мають певні освітні цілі з набором онлайн-інструментів. Велика база інтернет-ресурсів, дозволяє створювати та використовувати дані інструменти; на платформах інші вчителі пропонують власні розробки, які можна використовувати на уроках.

Міністерством освіти та науки України визначено онлайн платформи для вдосконалення навичок, саморозвитку і застосування в освітньому процесі [47].

Н. Осіна створила сайт-портфоліо, де зібрала близько 250 найкращих інтернет-ресурсів для роботи в освітньому процесі. Вони містять цікаву інформацію, є інструментом для створення презентацій, проєктів, ментальних карт, відео, вправ, тестів, вебквестів, та інших дидактичних матеріалів [39].

На основі даних класифікацій та рекомендованих інтернет-ресурсів ми систематизували за функціями у табл.1.1, та обрали, які будемо використовувати на уроках, задля формування компетентнісно орієнтованих завдань.

Таблиця 1.1

### Систематизація інтернет-ресурсів за функціями

Інтернет-ресурси	Функції	Приклади інтернет-ресурсів
Географічні ігри та інтерактивні онлайн-застосунки	Забезпечують успішне виконання завдань; Краще засвоєння інформації; Тренінговий підхід; Спонукають до пошуку інформації; Створення тестових завдань; Мотивують; Конкуренція, бажання виграти; Вивчення географічних об'єктів; Проведення конкурсів, змагань; Створення цікавих вправ.	Wordwall; Kahoot; Learningapps
Інтернет-ресурси для створення	Створення інфографіки, презентацій, відео, проєктів, ментальних карт;	Canva;

презентацій, інфографіки	Творчий розвиток; Створення дизайну; Візуалізація; Редагування фото; Пошук інформації; Краще засвоєння інформації; Розвиток компетенцій.	
Картографічні сервіси	Вивчення розташування географічних об'єктів; Розвиток просторового мислення; Дослідження об'єктів в реальності; Розуміння географічних закономірностей; Пошук різноманітних місць.	Google Maps
Онлайн-джерела	Дозволяють збирати актуальну різноманітну інформацію; Можливість проведення дослідження; Допомагає вивчати географічний матеріал; Дотичність до реальності; Розуміння природних процесів, явищ, закономірностей; Візуалізація даних.	Цікава наука; Bouncy Maps; 24timezones; Ukraïner; УкрГМЦ; Сайти наукових установ, центрів тощо.

Знання функцій цих інтернет-ресурсів допоможе вчителю зорієнтуватись, який інструмент найбільш доцільно використовувати залежно від теми на уроці. У другому розділі ми детальніше розглянемо можливості використання вибраних інтернет-ресурсів на уроках географії в 6 класі, створимо методику розробки компетентнісно орієнтованих завдань, проаналізуємо рекомендації модельних програм та використовуваних підручників.

### **Висновок до першого розділу**

Аналіз джерел засвідчує, що створення компетентнісно орієнтованих завдань з географії вимагає структуризації завдання, рівня складності, врахування всіх характеристик, які відрізняють від традиційного завдання. Використання КОЗ в навчальному процесі повинно бути спрямовано на формування компетентностей в учнів.

Досліджено погляди науковців на класифікації інтернет-ресурсів в освітньому процесі, узагальнено їх функції, для відбору найбільш актуальних, щоб ефективно застосовувати для створення компетентнісно орієнтованих

завдань для учнів. Проаналізовано зібрані бази та створено власну класифікацію інтернет-ресурсів, які будуть використані в педагогічному експерименті та описані в наступних розділах.



## РОЗДІЛ 2

### МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ У РОЗРОБЦІ КОМПЕТЕНТІСНО ОРІЄНТОВАНИХ ЗАВДАНЬ З ГЕОГРАФІЇ

#### **2.1. Характеристика інтернет-ресурсів та особливості їх використання щодо розробки компетентісно орієнтованих завдань з географії**

Використання інтернет-ресурсів на уроках географії дозволяє формувати в учнів широкий спектр предметних географічних компетентностей, надаючи вчителям можливість створювати цікаві, інтерактивні, актуальні завдання.

Логіка нашого дослідження спрямована на детальний опис та відбір актуальних інтернет-ресурсів за допомогою яких можна створювати компетентісно орієнтовані завдання.

Зміст шкільних курсів географії дозволяє використовувати різні типи інтернет-ресурсів в освітньому процесі загалом та на уроках географії зокрема. Проаналізуємо декілька з них:

1. Інтерактивні інтернет-інструменти для створення вікторин, тестів, ігрових завдань.
2. Інтернет-ресурси для створення презентацій, інфографіки.
3. Картографічні інтернет-ресурси. До найбільш відомих картографічних ресурсів варто віднести Google Maps та Google Earth.
4. Онлайн-джерела (сайти з статистичними даними, бази даних).

Сутність компетентісно орієнтованих завдань, яку було розглянуто у першому розділі, орієнтує нас у виборі інтернет-ресурсу. Важливим є те, що мета повинна полягати не у перевірці знань, а у виявленні ступеня засвоєння

компетентностей. Проектування завдань залежить від вимог до структури, яка повинна мотивувати учня до власної пізнавальної діяльності.

Нами вибрано інтернет-ресурси, які можна використати для успішного формування даного типу завдань і ефективно сприяти формуванню предметних географічних компетентностей. Аналіз проводився серед безкоштовних та легкодоступних учням інтернет-ресурсів.

Інтерактивні інтернет-інструменти для створення вікторин, тестів, ігрових завдань, такі як Kahoot!, Wordwall, LearningApps мають вагомe значення, оскільки є потужними ігровими інструментами.

Ігрова навчальна платформа «Kahoot!» (<https://kahoot.com/>) є програмним забезпеченням створеним у 2012 році студентами та викладачами Норвезького університету природничих і технічних наук. А в 2013 році запущений для загального користування, швидко ставши популярним через свою простоту та доступність.

До переваг використання «Kahoot!» можна віднести наступні: мотивацію, інтерактивність, зворотній зв'язок, ефективність.

І. Патрушева та О. Гера описували можливості використання Kahoot на уроках географії. Аналізуючи працю, ми виділи декілька важливих аспектів, а саме: концентрація учня на завданнях; розвиток індивідуальності; встановлення таймера; можливість роботи в групах; заохочення; швидка реакція [43, с. 27].

Для створення та збереження ігор в Kahoot! потрібно створити акаунт. Додаток має платну і безкоштовну версію з обмеженими можливостями. Готові ігри мають назву кахути.

Створити кахут дуже просто, оскільки інтерфейс зрозумілий та логічний, окрім цього додаток підтримує українську мову. Система пропонує додати обкладинку, вказати назву гри, вибрати тему, вказати конфіденційність. У безкоштовній версії доступно два типи тестів: «квіз» – вибрати одну або кілька правильних відповідей; «так або ні» – вибрати одну правильну відповідь. Є можливість створити презентацію на кілька слайдів з тезисами, для швидкого засвоєння та повторення інформації. Ліміт часу на одне запитання від 5 до 240

секунд, запитань можна створювати безліч. Створені ігри зберігаються у розділі «Твої кахути» у бібліотеці, їх можна пройти як одиночну гру, або провести як частину інтерактивного уроку в онлайн-формі. Щоб гравці взяли участь, необхідно надати числовий код гри, посилання, або QR-код.

Класичний режим кахута включає: до 40 учасників, інтерактивну презентацію, оцінювання. Це своєрідні змагання, в якому гравці конкурують за перше місце на п'єдесталі. Ті, хто відповідатимуть правильно й найшвидше, отримають вищі бали. Командний режим полягає в тому що гравці працюють в командах, щоб посісти перше місце на п'єдесталі.

Розглянемо конкретні приклади, як саме за допомогою «Kahoot!» можна формувати компетентнісно орієнтовані завдання. Оскільки даний ресурс представляє виконання завдань лише у тестовій формі, то учням будуть представлені варіанти.

Прикладом є створення проблемної ситуації, яка передбачає аналіз наслідків, прогнозування, створення сценаріїв певного географічного явища чи процесу; запитання з варіантами відповіді: Уявимо, що температура Землі підвищилась на 3 градуси за Цельсієм, унаслідок чого рівень Світового океану зріс. Користуючись фізичною картою, виберіть із запропонованих варіантів місце на Землі, яке найшвидше виявиться під водою. Варіанти: А) Ефіопське нагір'я; Б) Амазонська низовина; В) Східно-європейська рівнина; Г) Альпи.

До актуальних інтернет-ресурсів, які можуть бути використані для розробки компетентнісно орієнтованих завдань з географії є Wordwall (<https://wordwall.net/uk>).

Перевагами застосування даного ресурсу є інтерактивність, візуалізація, диференціація, мотивація та зворотній зв'язок.

Завдяки можливості створювання вправ за шаблонами, легкому їх форматуванню з одного в інший шаблон, Wordwall став одним із найбільш використовуваних, легких та зручних у користуванні ресурсів.

Готові вправи вчитель може використовувати на будь якому пристрої: їх можна використовувати як інтерактивні засоби для онлайн виконання,

завантажувати у PDF-форматі або ж роздруковувати для використання на папері.

Завдання можна створити на основі таких шаблонів: відкрийте коробку; відповідники; двосторонні плитки; флеш-карти; випадкові карти; відповідні пари; вікторина; доповніть речення; знайти відповідність; наведіть порядок; шибениця; випадкове колесо; анаграма; сортування за групами; діаграма з мітками; кросворд; пошук слів; ігрова вікторина.

До даного спектру шаблонів додається до 30 тематик, створених також на основі шаблонів. Можливості сайту дозволяють: вбудувати в завдання аудіоконтент або зображення; вибрати стиль шрифтів. В параметрах можна встановити таймер, вибрати схему завдання, функцію висвітлення вірних відповідей. Створену вправу вчитель презентує на виконання для всього класу, або для кожного учня окремо за допомогою QR-коду.

Для роботи з ресурсом необхідно лише зареєструватись, в безкоштовна версія доступна з обмеженими можливостями, але можна обрати підписку.

Розглянемо, які можливості має Wordwall для створення компетентнісно орієнтованих завдань. Завдяки великій кількості шаблонів, завдання будь-якої тематики легко адаптувати під інтернет-ресурс. Насамперед варто звернутись до програми 6 класу за підручником Т. Гільберг. Як приклад, можна взяти запропонований автором кросворд у темі: «Урок-практикум. Як організувати власне спостереження» або ж завдання на встановлення відповідностей з зображеннями, у темі «На які ресурси багатий Світовий океан та як людина використовує ці багатства» [13, с. 17, с. 176].

LearningApps.org (<https://learningapps.org/>) це безкоштовний навчальний веб-ресурс, зручна та проста у використанні, де користувачі можуть використовувати мультимедійні навчальні модулі без зусиль. Мультимедійні програми дозволяють створити безліч цікавих варіантів вправ для покращення ефективності домашніх завдань під час освітнього процесу. Веб-сайт підтримує 30 мов, але для роботи необхідна попередня реєстрація.

Аналізуючи наукові праці [26; 27]. ми виділили низку переваг LearningApps.org у застосуванні для створення вправ: інтерактивність, доступність, вмотивованість, формування компетентностей, вмотивованість, розвиває самостійну пізнавальну діяльність, наближеність до реальних умов.

LearningApps.org має зручний інтерфейс та багато готових завдань різного формату, різних тематик, різного рівня складності, доступно 21 ескізів-заготовок. Зручність у користуванні дозволяє створити власну вправу або колекцію вправ, з додаванням мультимедійних файлів (зображення, аудіо- та відео-ролики) в поєднанні з письмовим або озвученим текстом.

Головне меню сайту зорієнтовано на різні рівні знань, категорії та розділи шкільних дисциплін, включаючи географію, або дотичні предмети, такі як навколишній світ, економіка, астрономія та інші. Категорія «географія» має такі розділи як геологія, економічна географія, картографія, корисні копалини, географія материків, географія України, Євразія, Африка, Антарктида, Азія, Австралія, Європа, літосфера, міста України, Південна Америка, Північна Америка, світовий океан, спортивне орієнтування, туризм, фізична географія атмосфера, гідросфера, топографія.

Ескізи, які доступні для створення вправ: знайти пару; класифікація; числова пряма; просте упорядкування; вільна текстова відповідь; фрагменти зображення; вікторина (1 відповідь); заповнити пропуски; аудіо- та відео-контент; перший мільйон; пазл; кросворд; знайти слова; де це?; вгадай слово; скачки; гра «Парочки»; порахувати; таблиця відповідностей; заповнити таблицю; вікторина з друкуванням.

Розглянемо створення компетентнісно орієнтованих завдань за допомогою даного ресурсу. Оскільки LearningApps.org має багато можливостей, його можна застосовувати з будь-якої теми в географії, на будь-якому етапі уроку.

Проаналізуємо найбільш використовувані інтернет-ресурси для створення презентацій, інфографіки. Canva ([https://www.canva.com/uk\\_ua/](https://www.canva.com/uk_ua/)) – сучасний онлайн-інструмент для створення професійного графічного дизайну, візуального контенту, що включає створення різного роду презентацій,

проектів, інтерактивних карт, ілюстрацій, відеоматеріалів; являється фоторедактором. Даний сервіс має велику базу шаблонів, зображень, графічних матеріалів, шрифтів. Доступна безкоштовна версія, для роботи з якою потрібна лише реєстрація; можна користуватись в телефонному режимі.

У 2019 році було оголошено про випуск спеціального сервісу для навчальних закладів «Canva for Education», однак доступ до нього мають лише сертифіковані вчителі, які працюють в школі, заклади освіти та учні, які мають запрошення вчителя [54].

Особливістю Canva є підбір матеріалу згідно профілю користувача та виконуваного типу завдання. Широкий вибір мультимедійного контенту, дозволяє скомпонувати роботу з нуля, також можна завантажувати власні елементи, для яких доступно редагування. Користувачу, після реєстрації, пропонується вибрати готовий шаблон, а потім перейти до графічного редактора. Використовуючи редактор, дані шаблони можна адаптувати під власні презентації чи проекти за допомогою зміни кольорів, фільтрів, зміни фону, написанням тексту, вставленню відео чи музики. Готові роботи автоматично зберігаються на сайті, їх можна завантажити на пристрій у будь-якому зручному форматі [14].

Завдяки простоті у використанні, зручному інтерфейсу українською мовою Canva зрозуміла для будь-якої вікової категорії. Сервіс має широкі можливості, які доцільно використовувати в освітньому процесі. Учні можуть легко створювати мультимедійні матеріали (презентації, відео, проекти та інтерактивні карти), що доцільно використовувати на уроках географії. До переваг ресурсу в процесі вивчення географії можна віднести: інтерактивність, візуалізацію, розвиток творчості, краще засвоєння матеріалу, перевірка компетенцій учнів, спільна робота над проектом [25].

За допомогою даного сервісу учні можуть виконувати завдання. На прикладі модельної програми С. Запотоцького [24], та підручника Т. Гільберг «Географія 6 клас» [13], розглянемо теми з географії у табл. 2.1, де автори пропонують вид діяльності, який, на нашу думку, можна реалізувати за

допомогою інструментів ресурсу «Canva», таких як створення ментальних карт і презентацій.

Таблиця 2.1

**Приклади завдань за модельною програмою С. Запотоцького та підручника Т. Гільберг**

<b>Модельна програма/підручник</b>	<b>Назва теми з географії</b>	<b>Вид діяльності</b>
Модельна навчальна програма «Географія. 6-9 класи» для закладів загальної середньої освіти (автори Запотоцький С.П., Карпюк Г.І., Гладковський Р.В., Довгань А.І., Совенко В.В., Даценко Л.М., Назаренко Т.Г., Гільберг Т.Г., Савчук І.Г., Нікитчук А.В., Яценко В.С., Довгань Г.Д., Грома В.Д., Горовий О.В.)	Зображення Землі на карті; Атмосфера;  Гідросфера;  Біосфера та ґрунти;  Природні комплекси;  Антропосфера.	Проектна діяльність «Карти у житті та господарській діяльності людини» Робота з інформацією: Презентування інформації з різних джерел: «Як працюють метеорологи?». Проектна діяльність: «Розпізнавання та правила безпечної поведінки під час несприятливих атмосферних явищ, які характерні для вашої місцевості». Проектна діяльність: «Створення пам'ятки про правила безпечної поведінки під час водних стихій» Проектна діяльність: «Презентація досвіду компостування органічних відходів у домогосподарствах, шкільних їдальнях» Проектна діяльність: «Опис/характеристика/есе /міні-розповіді пам'ятки природи, унікального природного комплексу» Моделювання: Створення ментальних карт «Людина і навколишнє природне середовище»
Гільберг Т. Г., Довгань А. І., Совенко В. В. «Географія» підручник для 6 класу закладів загальної середньої освіти. Київ : Генеза, 2023. 240 с.	Вступ         Зображення Землі на карті Літосфера	Створення презентації про українського вченого географа (За вибором вчителя) Підготовка міні-проекта «Географи-краєзнавці та їхні дослідження» Створити презентацію або ментальну карту на тему «Сезонні явища у природі» Створити ментальну карту або презентацію на тему «Загальногеографічні та тематичні глобуси» Підготувати повідомлення на тему: «Унікальні глобуси Землі» Розробити схему (ментальну карту) «Значення карт» Створити інфографіку або презентацію «Як люди використовують гейзери» Створити листівку про гірські породи, які добувають у рідному краї Створити презентацію дорогоцінних і рідкісних мінералів

	Атмосфера	Підготувати повідомлення (презентацію) про «живих барометрів» свого краю Підготувати інформаційну листівку про місцеві вітри Підготувати презентацію про сучасні прилади які визначають погоду
	Гідросфера	Підготувати мініпроект про небезпечні або рідкісні атмосферні явища у своїй місцевості Презентувати дослідження на тему: «Небезпечні тварини на морських пляжах світу» Підготувати презентацію про озера Чорноморського узбережжя України; про озера в пониззі Дунаю
	Біосфера	Підготувати презентацію про появу перших живих організмів на Землі
	Природні комплекси	Створити презентацію на тему: «Унікальний природний комплекс своєї місцевості»

Окрім того, ми вважаємо, що вчитель, опираючись на пропозиції авторів, може запропонувати із інших тем завдання пов'язані із створенням презентацій, повідомлень, досліджень, проєктів чи ментальних карт за допомогою даного ресурсу. Наведемо приклади використання інструментів Canva у табл. 2.2 в контексті вивчення теми під час експерименту.

Таблиця 2.2

### Приклади власних завдань у ресурсі Canva на тему «Літосфера»

Назва параграфу	Тип діяльності
Яку будову має Земля та літосфера	Створіть ментальну карту на тему «Хімічний склад земної кори»
Чому рухаються літосферні плити	Зробіть міні-проект на тему «Материки у далекому минулому»
Чому бувають землетруси та відбувається виверження вулканів	Зробіть презентацію про один із найвідоміших вулканів світу
Як зовнішні процеси на Землі формують рельєф	Створіть ментальну карту про один із зовнішніх чинників впливу на рельєф
Як визначати форми рельєфу	Складіть презентацію про одну із форм рельєфу у вашому краї
Яким буває рельєф суходолу і дна океану	Створіть інформаційний лист на тему:
Чим мінерали відрізняються від гірських порід	Складіть презентацію про коштовні камені або ментальну карту про гірські породи та мінерали
Як використовують корисні копалини	Зробіть ментальну карту на тему: «Добування корисних копалин»



На нашу думку, додатковими джерелами інформації до компетентісно орієнтованих завдань є картографічні джерела та онлайн-джерела: електронні атласи та сайти з статистичною базою даних. На основі їх використання, можна формувати завдання для учнів.

Сервіси Google Maps створені компанією Google являють собою збір супутникових знімків та детальні географічні карти в реальному часі, за допомогою яких можна знаходити, оцінювати та коментувати точне місцезнаходження об'єктів на планеті [21].

Google Earth (Google Планета Земля) являється окремим інструментом Google Maps, і є безкоштовним інтернет-ресурсом, який відображає віртуальний глобус, має більше переваг в використанні ніж Google Maps, однак для користування потрібно завантажити додаток.

Про доцільність використання картографічних інтернет-джерел на уроках географії говорило багато науковців, оскільки, саме поняття «карта» є основою інформації цієї науки.

Т. Бондаренко розглядала освітні можливості Google Планета Земля і виділила наступне, що візуалізація великої кількості інформації у ресурсі включає багато матеріалу з інших наук суміжних географії (ландшафтознавство, астрономія, туризму тощо), це допомагає учням всебічно розуміти навчальний матеріал та формувати географічні компетентності за допомогою виконання завдань [2, с. 104].

Виокремимо кілька аспектів використання Google Maps та Google Earth, як переваг для вчителя географії:

- дослідження рельєфу в режимі «Ландшафт»;
- визначення відстані між пунктами; вимірювання площі/периметра;
- віртуальна подорож до цікавих та визначних місць;
- джерело карт;
- можливість позначення точок/ накреслення багатокутника;
- історичні зображення, можливість подивитись місцевість в минулому часі; зображення місцевості в реальному часі;

- вирішення дослідницьких задач;
- визначення координат;
- режим перегляду вулиць;
- 3D візуалізація тощо [42].

З огляду на функціональні можливості Google Maps та Google Earth, дані ресурси рекомендується використовувати на географії у 6 класі. Розглянемо завдання, які пропонує Т. Гільберг у підручнику, та разом з тим, створимо варіанти власних ідей використання завдань у табл. 2.3. Логічно, що картографічні ресурси найбільш доцільно використовувати у темах, пов'язаних з зображенням Землі на карті або на глобусі.

Таблиця 2.3

### Варіанти завдань з використанням Google Maps та Google Earth

Назва теми уроку	Завдання у підручнику	Власні завдання
Чому необхідно вивчати географію	Здійснити віртуальну мандрівку, що включає географічні об'єкти, які вивчали раніше	За допомогою функції «Мені пощастить» у Google Earth перенесіться у будь-яке місце. Спробуйте відгадати куди ви потрапили, вивчаючи уважно місцевість.
Що допомагає вивчати Землю		Використовуючи навігатор, прокладіть маршрут до визначної пам'ятки
Яка форма й розміри Землі	За допомогою сервісу «Платнета Земля» прокладіть маршрут першої навколосвітньої подорожі	Розгляньте віртуальний глобус – Google Earth. За допомогою функції «Виміряти» спробуйте виміряти довжину екватора, меридіанів, паралелей.
Які є способи зображення Землі на карті		Уявіть, що ви астронавт і розглядаєте Землю з космосу, використовуючи вікно Google Earth. Який спосіб зображення земної поверхні ви б використали
Чим географічна карта відрізняється від плану місцевості Які бувають масштаби		За допомогою Google Earth, збільшуючи та зменшуючи зображення, наведіть паралелі, яке зображення на екрані може називатись планом місцевості. Зверніть увагу на зміну масштабу. Який вид масштабу представлений у

		сервісі.
Яку інформацію можна отримати з картографічних джерел	Використовуючи ресурс Google Maps, знайдіть свій населений пункт. Подумайте, чим сервіс може допомогти мандрівникам. За допомогою Google Maps прокласти маршрут від школи до дому. Чи збігається він з тим яким ви ходите?	За допомогою Google Earth прокласти маршрут від школи до дому. За допомогою Google Earth прокласти шлях екскурсії для іноземців містом Луцьк
Як легенда карти допомагає нам отримати інформацію	Використовуючи Google Maps, складіть план місцевості, де розміщений ваш навчальний заклад	

До онлайн-джерел віднесемо всі інтернет-ресурси, які містять наукову географічну інформацію (веб-сайти наукових установ, сайти з відеоматеріалами, галереї, репозитарії географічних центрів, електронні атласи, сайти з колекціями карт, блоги тощо).

О. Варакута досліджувала застосування онлайн-джерел в процесі вивчення географії та їх вплив на формування компетентності учня. І стверджувала, що вони розширюють кругозір, зацікавлюють та мотивують учнів до пошуку інформації, участі в проєктах, виконання практичних завдань на основі аналізу чи порівняння, допомагають використовувати набуті знання [6].

Інтернет-ресурсів географічної тематики є безліч. Розглянемо, які із них пропонує в підручнику Т. Гільберг (рис. 2.1.1; рис. 2.1.2)

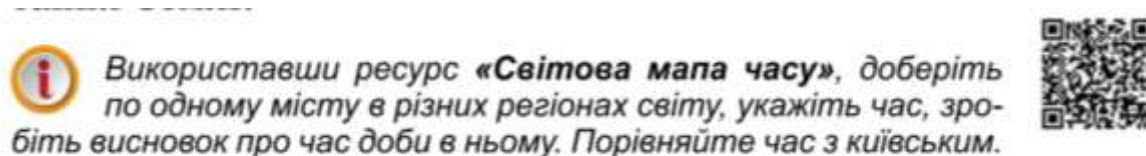


Рис. 2.1.1. Print Screen приклад завдання із теми «Які рухи здійснює наша планета»

**9.** За посиланням <https://pzf.land.kiev.ua/pzf7-13.html> або QR-кодом перейдіть на сторінку «Природно-заповідний фонд України» (сторінка «Пам'ятки природи»). Наведіть приклади пам'яток природи у вашій області.



Рис. 2.1.2. Print Screen приклад завдання із теми «Урок-практикум. Як визначити форми рельєфу»

Дані інтернет-ресурси будуть застосовані нами в педагогічному експерименті задля перевірки їх впливу на формування компетентностей учнів. У другому параграфі проаналізуємо види компетентнісно орієнтованих завдань в 6 класі та детальніше розглянемо методику їх створення.

## **2.2. Методика створення завдань із використанням інтернет-ресурсів для розвитку предметних географічних компетентностей**

Компетентнісно орієнтовані завдання мають важливе значення в сучасній освіті. Актуальність компетентнісно орієнтованих завдань полягає у тому, що вони сприяють формуванню в учнів здатності реалізувати знання в реальних життєвих ситуаціях, що є головною ціллю впровадження компетентнісного підходу. Використання таких завдань в освітньому процесі з географії забезпечить формування обов'язкових предметних компетенцій.

На думку багатьох дослідників [7; 12; 20], предметні географічні компетенції – це окремий від ключових та міжпредметних видів компетенцій, які можуть бути чітко описані і формуються на уроках географії. До них належать спеціальні для знання, вміння, навички та досвід їх застосування, досвід творчої діяльності, здатність мислити просторово та комплексно, а також географічно-ціннісне ставлення до навколишнього середовища та діяльності в цьому.

У Державному стандарті базової середньої освіти уточнено сутність предметної компетентності, яка розглядається як «набутий учнями у процесі

навчання досвід специфічної для певного предмета діяльності, пов'язаної із засвоєнням, розумінням і застосуванням нових знань» [10]

При розробці змісту компетентнісно орієнтованих завдань важливо врахувати компетентнісний потенціал природничої освітньої галузі, який конкретизовано в новому стандарті в Додатку 9, Орієнтуючись на базові знання з предмету (рис.2.2.1).



Рис. 2.2.1. Структура географічного складника предмету (складено за матеріалами [49])

Опираючись на праці науковців та методистів [55; 7; 12; 9] щодо сутності та методики формування предметних географічних компетентностей, а також враховуючи укладені теоретичні засади та вимоги до структури компетентнісно орієнтованих завдань нами було поставлено завдання розробити компетентнісно орієнтовані завдання за допомогою інтернет-ресурсів. При розробці було взято до уваги позиції науковців щодо методики укладання такого типу завдань.

Так, Л. Галушка наголошує на важливості впливу кожного структурної складової завдання на особливості організаційної діяльності учня, пояснюючи, що вона повинна мотивувати учня до виконання завдання. Радить використовувати в умові завдання життєві обставини; цікаву та невідому інформацію; проблемні ситуації, які мають суперечності [9, с. 123].

С. Мохун виділяє чотири елементи структури: стимул; формулювання завдання; джерело; інструмент перевірки [36, с. 283]

Розглянемо детальніше функції та вимоги, які пропонує Т. Гільберг до кожного елемента [12].

1. Найголовнішим елементом завдання є стимул, що допомагає учню заглиблюватись в суть завдання та мотивує його до виконання, включає умову завдання, або опис проблемної ситуації. Однією із вимог до стимулу є логічність, лаконічність та актуальність, має бути надана лише та інформація, яка зацікавлює учня або допомагає розуміти формулювання. Функції: мотивація учнів; моделювання життєвої ситуації; може бути джерелом інформації.

2. Формулювання повинно точно спрямовувати роботу учнів на його виконання, має бути грамотним, зрозумілим, максимально простим, чітким, коротко описувати зміст завдання, не допускається кількох тлумачень. Варто врахувати, що умова завдання повинна відповідати рівням розвитку учнів, містити джерело інформації. Важливою умовою є співвідношення з модельною відповіддю (зразком).

3. Джерело – це та кількість інформації, яка потрібна учням для виконання завдань, повинна бути легкою для сприйняття, цікавою, доступною. Інформація може бути вказана у будь-якому форматі, стислий текст, мультимедійні матеріали (графіки, зображення, діаграми, відео), посилання на інтернет-ресурси.

4. Інструмент перевірки надає учням зворотній зв'язок про результати їх роботи, допомагає структурувати їх діяльність. Являє собою надання балів за кожен етап роботи учня, що залежить від рівня складності завдання, та визначає загальний підсумок видів додаткової діяльності. До інструментів перевірки можна віднести:

- «Ключ», що використовується для перевірки завдань з вибором відповіді – тестів закритого типу, де є вірною одна або кілька відповідей;

- Модельна відповідь є зразком правильної відповіді. Застосовується для відкритих тестів, де потрібно вказати коротку відповідь. Містить в собі всі можливі варіанти правильних відповідей, частково правильних та неправильних. Дозволяє оцінити різні елементи відповідей, вказаних у формулюванні;
- Аналітичну шкалу використовують для оцінки відкритого типу завдань, виконання яких передбачає надати розгорнуту відповідь. Вона складається з єдиної та специфічної шкали. Єдина шкала містить загальні критерії, які стосуються всіх завдань розгорнутої відповіді в цілому, має однаковий підхід до письмових та усних завдань відкритого типу. Специфічна шкала оцінює окремо завдання, деталізуючи загальні вимоги;
- Бланк спостережень дозволяє оцінити групову роботу учнів, як і ефективність групи в цілому, так і внесок кожного учасника.

Оперуючи досвідом авторів підручників та науковців, ми рекомендуємо взяти до уваги розробку декількох видів компетентісно орієнтованих завдань.

Аналізуючи праці [36; 12] Ми виділили, що автори поділяють завдання на три рівні складності.

Перший рівень, який ще називають рівнем відтворення передбачає застосування базових знань з географії у чітко окресленій стандартній ситуації. До завдань першого рівня можна віднести тести закритого типу, виконання простих обчислень, задачі на одну дію, відтворення географічних фактів, позначення географічної номенклатури на картах тощо.

Завдання першого рівня можна створити за допомогою Kahoot!, Wordwall, LearningApps.org, розробку яких ми розглянемо нижче.

Другим рівнем є рівень встановлення зв'язків, який ґрунтується на вмінні учнів застосовувати знання у нестандартних ситуаціях, встановлювати наукові зв'язки з різних тем, наводити логічні послідовності, розуміти певні явища та процеси у природі. Учні розуміють як розв'язувати багатокрокові задачі, читати карту, виконувати завдання, аналізувати, проводити обчислення.

Можливості Wordwall та LearningApps.org дозволяють створювати завдання другого рівня. Також можна використовувати онлайн-джерела та картографічні ресурси.

Третій рівень, або творчий, характеризується здатністю учнів до інтуїції, вмінням міркувати та узагальнювати інформацію. Щоб розв'язати завдання даного рівня, потрібно самостійно визначити проблему, вирішити її, обґрунтувати висновки, наводити аргументи. Учні повинні володіти певним набором географічних знань, вмінь та навичок.

Для розробки завдань третього рівня ми скористаємось такими інтернет-ресурсами, як Canva, Google maps, Google Earth та необхідними онлайн-джерелами, залежно від змісту завдання.

Т. Гільберг виділяє три типи компетентісно орієнтованих завдань: предметні; міжпредметні; практичні [36]. Завдання вимагають в учня володіння базовими географічними знаннями та предметними компетентностями.

Предметні – завдання, які передбачають опис предметної ситуації, для виконання якої учень повинен володіти вміннями встановлювати зв'язки з різних тем географії. До розв'язування завдання потрібно проаналізувати інформацію з різних джерел, або подану в різних формах та об'єднати вже відомі способи. Розв'язування таких завдань допомагає учням розвивати мислення, аналітичні навички, творчість, вирішувати проблеми. Зазвичай це вправи першого рівня складності.

В умові міжпредметних компетентісно орієнтованих завдань ситуація описана двома мовами предметних галузей, з навмисним прихованням однієї із них. Вирішення вимагає знань з різних галузей, вміння подивитися на ситуацію з кількох точок зору. Умова завдання може вимагати додаткових відомостей, які учні можуть взяти з додаткових джерел, наприклад, онлайн джерел.

Практичні завдання ґрунтуються на розв'язанні практичної проблеми, в якій недостатньо застосування теоретичних знань з різних предметних галузей, а необхідно застосовувати знання набуті учнями в повсякденному житті.



Нами було взято до уваги, що учням запропоновано вже використовувані інтернет-ресурси, на основі цього ми продовжили методичні розробки завдань.

В. Крижанівський пропонує алгоритм розробки компетентісно орієнтованих завдань (рис. 2.2.2), структурою якого ми скористаємось при розробці.

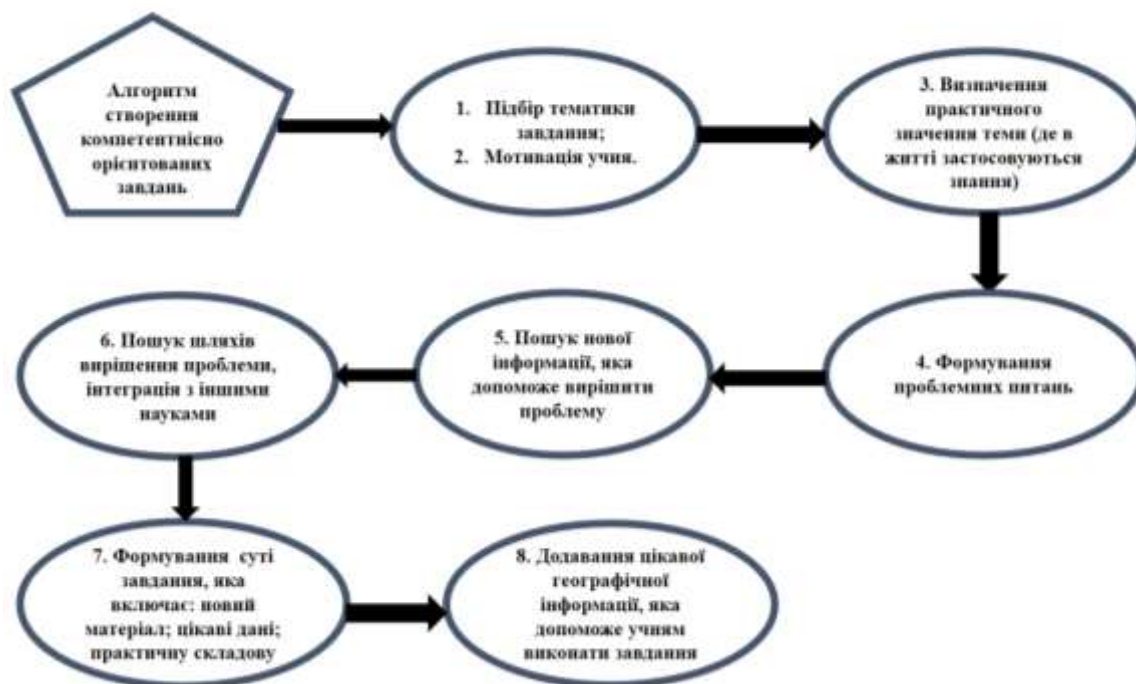


Рис. 2.2.2. Алгоритм розробки компетентісно орієнтованих завдань  
(складено за матеріалами [63])

Завдання першого рівня є тестами закритого типу, і побудовані на базових знаннях в межах конкретної теми. Перш, чим перейти до розробки завдань, ми розглянемо вимоги до тестів [8].

Л. Вішнікіна зазначає, що тест повинен складатись не довільно вибраних завдань, але із певної системи таких завдань, переважно з однієї теми. Такі тести мають певний склад (рис. 2.2.3), структуру, повинні бути цілісними.

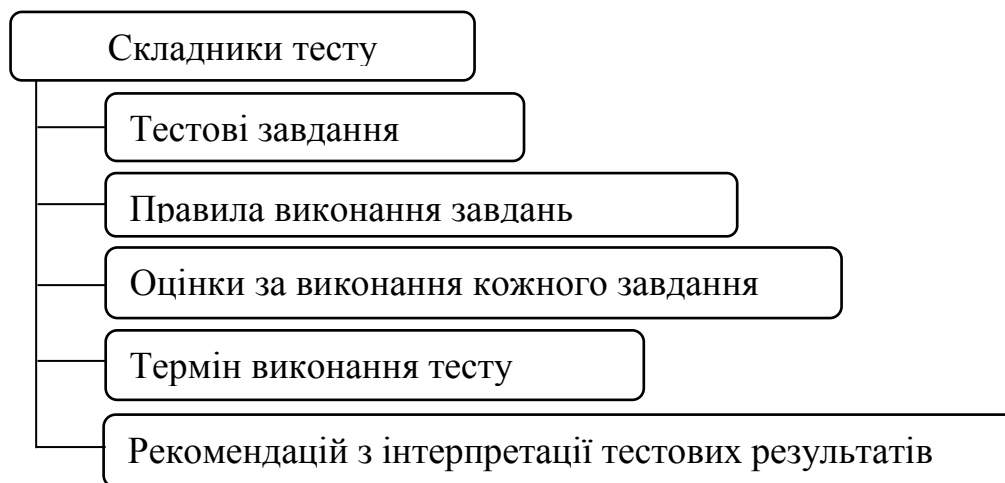


Рис. 2.2.3. Структура тесту (укладено за матеріалами [15])

Структура тесту є способом завдяки якому завдання змістовно пов'язані між собою, зазвичай від простішого до складнішого.

Цілісність являє собою взаємозв'язок завдань, в якому жодне завдання не може бути вилучене.

Важливим складником є термін виконання завдання, важливо, щоб він був оптимальний, тобто залежав від складності завдання, оскільки від цього залежить якість результату.

Змістовий склад тесту вимагає, щоб завдання були з одного розділу, чи з однієї теми географії. Це для нас є актуальним при розробці предметних компетентнісно орієнтованих завдань або першого рівня складності.

Для упорядкування змісту тестових завдань застосовують критерій складності, логічної визначеності, науковості тестових завдань та репрезентативності. Зміст тесту має чотири форми тестування:

1. Закрита форма;
2. Відкрита форма;
3. Встановлення відповідності;
4. Встановлення послідовності;
5. Вибір відповіді «так» або «ні»;
6. Пропуски слів.

Отже, ми проаналізували основні характеристики та вимоги до тестів, на які будемо опиратись при розробці компетентнісно орієнтованих завдань.

Створювати тестові завдання можна за допомогою таких інтернет-ресурсів, як Kahoot!; LearningApps.org; Wordwall. Варто взяти до уваги, що при розробці завдань, ми будемо орієнтуватись на тип завдань предметного та першого рівня складності.

Як було зазначено, можливості Kahoot! дозволяють створювати завдання лише двох типів – закритої форми, з вибором однієї або декілька правильних відповідей; вибір відповіді «так» або «ні». Також, завдання будуть формувати компетентності а не перевіряти рівень їх сформованості, тобто оцінюватись не будуть. Приклади використання тестових завдань із теми «Літосфера» наведено нижче.

1. Уявіть, що ви геолог, який вивчає астеносферу (верхній шар мантії). Знаючи товщину материкової та океанічної земної кори, виберіть варіант, де найбільш ефективно буде робити надглибоку свердловину, щоб найшвидше дістатись мантії.

- А) В Маріанській западині;
- Б) На ложі Атлантичного океану;
- В) На вершині Альп – горі Монблан;
- Г) В долині річки Ніл.

2. Літосферні плити мають здатність рухатись вертикально та горизонтально. Внаслідок вертикального руху частини Євразійської літосферної плити, узбережжя Данії та Нідерландів опускається зі швидкістю 3 мм на рік. Визначте місто, яке найшвидше затопиться Північним морем через 400 років.

- А) Гарлінген (висота над рівнем моря 7 метрів);
- Б) Гаага (висота над рівнем моря 1 метр);
- В) Есбьєрг (висота над рівнем моря 11 метрів);
- Г) Копенгаген (висота над рівнем моря 14 метрів);

3. Вам відоме явище землетрус, яке виникає, коли літосферні плити стикаються і вивільняється велика кількість енергії. Місце, де відбувається зміщення й розриви, називається гіпоцентром (вогнищем землетрусу). Відповідно, на земній поверхні, над гіпоцентром утворюється епіцентр, де сила землетрусу найсильніша. Користуючись картою «Літосферних плит» врахуйте положення України і подумайте, чи можливі в нас дуже сильні землетруси.

А) Так;

Б) Ні.

4. Уявіть ситуацію. Ви живете спокійним життям в Римі. Одного дня ви побачили, що із гори йде сильний дим. Через деякий час він закрив Сонце, настала темрява. Через неприємний газ стало важко дихати. Високо в небо зівався стовп полум'я, який вирвався з гори, і на місто стали падати розпечені уламки гірських порід та попіл. Як називається явище?

А) Землетрус;

Б) Виверження вулкану;

В) Цунамі;

Г) Вибух гейзера.

5. Уявіть що ви археолог і проводите пошук стародавніх предметів. Ось наткнулись на предмет, повністю порослий мохом. Очистивши його від рослинності, ви побачили, що перед вами кам'яна статуя майже повністю зруйнована, наслідки якого процесу найбільш вплинули на руйнування статуї?

А) Фізичне вивітрювання;

Б) Органічне вивітрювання;

В) Хімічне вивітрювання;

Г) Дія постійного впливу вітру.

6. В якій точці океану потрібно помістити гору Еверест, щоб її вершина не виднілась над рівнем моря (океану)?

А) Найглибша точка жолоба Пуерто-Рико (глибина 8742 м);

Б) Маріанська западина (глибина 10 994 м);

В) Зондський жолоб (глибина 7729 м);

Г) Жолоб Літке (глибина 5449 м).

7. Уявіть, що ви збираєтесь покататись на санках. Роздивіться план місцевості (рис. 2.2.4) і виберіть відрізок шляху, де санки будуть їхати найшвидше.

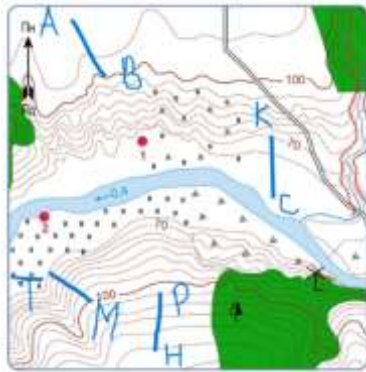


Рис. 2.2.4. PrenScreen «План місцевості» (<http://surl.li/nljbrg>) .

А) Шлях АВ;

Б) Шлях КС;

В) Шлях ТМ;

Г) Шлях РН.

8. Прочитайте вислів «Вони, мов велетні здіймаються над поверхнею землі, притягують своєю могутністю, зачаровують. Навіть Сонце, йдучи спочивати, сором'язливо ховається в їх палатах». Про яку форму рельєфу йдеться?

А) Височини;

Б) Гори;

В) Плоскогір'я;

Г) Пагорби.

9. Ця порода утворюється внаслідок метаморфічної діяльності, перетворення вапняку під високим тиском та температурою. Це дуже міцний, довговічний та красивий мінерал, дозволяє робити різні форми. Його застосовують у будівництві, скульптурі, в дизайні. Найбільш відоме його застосування – створення статуй та пам'яток в давнину.

А) Пемза;

Б) Торф;

В) Базальт;

Г) Мармур.

10. Враховуючи спосіб видобутку корисних копалин прочитайте текст і виберіть правильну відповідь. «Уявіть величезні гори, які височіють над рівнинами. Ці гори створюються через людську діяльність, з яких де-не-де виходить дим. Вершини самотньо чорніють над горизонтом, і ніяка рослинка не бажає поселитися на їх схилі». Про видобуток яких корисних копалин ідеться?

А) Алмази;

Б) Кам'яне вугілля;

В) Крейда;

Г) Залізна руда.

Дані завдання можна використовувати в інших інтернет-ресурсах, таких як LearningApps.org та Wordwall, адаптувавши під їх можливості. Наприклад, можна використовувати не лише закриту тестову форму, а пропонувати відповідь у відкритій формі: вставити слово, вибрати відповідності; відповісти на кросворд тощо. Можливі інтерпретації ми розглянемо у третьому розділі.

Розглянемо створення компетентнісно орієнтованих завдань за допомогою інтернет-ресурсу Canva. Як було вже наголошено, за допомогою Canva можна створювати презентації, проекти та ментальні карти. Вплив на формування предметних географічних компетентностей полягає в тому, що учень повинен навчитись аналізувати інформацію, використовувати знання для виділення головного, вчиться логічно структурувати, формуються географічні вміння, навички. Під час створення мультимедійного контенту учень набуває досвіду творчої діяльності, формується географічне бачення світу.

Розглянемо приклади завдання, яке можна виконати за допомогою Canva.

Уявіть, що ви геолог, який вивчає склад земної кори і вам доступна будь-яка інформація. Зібравши деякі зразки гірських порід, мінералів та корисних копалин, вам необхідно:

1. Презентувати їх, та розказати про один із видів, який найбільше сподобався. Для цього створіть невелику доповідь або повідомлення чи презентацію, включивши основну інформацію та зображення;

2. Систематизувати, класифікувати їх по схожих ознаках. Для цього створіть ментальну карту.

Картографічні ресурси є невід'ємною частиною географії. За допомогою онлайн-сервісів учні можуть спостерігати за об'єктами в реальному часі.

Розглянемо приклад задач з використанням Google Earth.

Найбільш доцільно буде використовувати Google Earth у 6 класі під час вивчення теми «Зображення Землі на карті».

1. «Уявімо, що ви збираєтесь у подорож у столицю іншої країни. За допомогою Google Earth прокладіть найкоротший маршрут від свого міста до вибраного міста, та виміряйте його. Зверніть увагу на рельєф місцевості та природні об'єкти, через який проходить ваш маршрут. Які перешкоди зустрілись на вашому шляху? На вашу, думку, чи можливий прямий маршрут до міста? Виберіть режим карти з дорогами і без ландшафту, і з допомогою вчителя визначте якими шляхами можна подорожувати до вашого міста? Через які країни проходить обраний шлях?»

2. «Виміряйте відстань від дому до школи. З параграфу «Які бувають масштаби» ви вже знаєте, що таке масштаб і які бувають його види. За допомогою лінійки, та користуючись масштабом Google Earth на екрані, виміряйте відстань від дому до будь-якого іншого об'єкта. Який ви масштабу показано на екрані? Перевірте, чи правильна відстань за допомогою функції виміряти відстань».

Завдяки Google Earth можна складати завдання на визначення координат, вимірювання абсолютної чи відносної висоти, шукати цікаві природні чи суспільні об'єкти, досліджувати рельєф, природні умови, зміни клімату, населення Землі, вигляд місцевості та багато іншого. Вибір таких функцій як анімація хмар, що дозволяє спостерігати за хмарністю протягом доби; режим перегляду вулиць; «мені пощастить» – програма навмання переносить в будь

яку точку Землі; історичні зображення – перегляд минулих фото планети, надає вчителю багато можливостей створювати захоплюючі завдання для учнів.

Онлайн-джерела на уроці географії є важливим джерелом інформації, застосування їх під час виконання завдань робить навчальний процес пізнавальним та захоплюючим. До онлайн-джерел ми відносимо інтернет-ресурси що містять наукову, статистичну географічну інформацію, яку можна використати при розробці компетентнісно орієнтованих завдань.

1. Розгляньте інтерактивну карту землетрусів за посиланням <https://earthquake.usgs.gov/earthquakes/map/?extent=-50.06419,-195.46875&extent=70.37785,190.54688&baseLayer=terrain&list=false> . Поясніть закономірність розвитку землетрусів на планеті. Де найбільше розвивається землетрусів? Де відбуваються найсильніші? Відповідь обґрунтуйте.

2. Розгляньте карту погоди Українського гідрометеорологічного центру (<https://www.meteo.gov.ua/>). Запишіть та порівняйте температури північних міст та південних міст України. Поясніть можливі причини, чому температура відрізняється.

3. Перегляньте відео про пісок в каналі Цікава наука ([https://youtu.be/VqdcZAd-EUA?si=6tfQeeMYHU\\_bWeCc](https://youtu.be/VqdcZAd-EUA?si=6tfQeeMYHU_bWeCc)). Що вас вразило із даного відео? На вашу думку, як утворюється пісок? Це продукт хімічного чи фізичного вивітрювання? Відповідь обґрунтуйте.

Ми проаналізували інтернет-ресурси та розробили компетентнісно орієнтовані завдання, які будемо використовувати у 6 класі. В наступному параграфі буде проаналізовано можливі інтерпретації більш детально, висвітлено проведення та результати педагогічного експерименту з проблеми.

## **Висновки до другого розділу**

Глибокий аналіз методичних рекомендацій до створення компетентнісно орієнтованих завдань дозволив нам визначити інтернет-ресурси, використання



яких буде спрямоване на розробку цих завдань, з акцентом на формування предметних географічних компетентностей.

В процесі дослідження ми обрали критерії для розробки компетентісно орієнтованих завдань, та окреслили вимоги, яких необхідно дотримуватись. Також, аналізуючи раніші розробки чи рекомендації авторів підручників, і можливості, обраних нами, інтернет-ресурсів, ми визначили, який саме тип завдання буде застосовуватись на уроках географії, в процесі проведення експерименту. Це тести, кросворди, створення презентацій, ментальні карти та практичні завдання з картографічними та онлайн-джерелами.

## РОЗДІЛ 3

### ОРГАНІЗАЦІЯ, ПРОВЕДЕННЯ ТА РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДНО- ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ РОБОТИ

#### **3.1. Організація та проведення педагогічного експерименту з проблеми**

Для кращого розуміння можливостей інтернет-ресурсів у розробці компетентнісно орієнтованих завдань, нами буде проведено педагогічний експеримент, який покаже ступінь формування предметних географічних компетентностей у 6 класі.

Педагогічним експериментом є «спеціально організоване дослідження, що проводиться з метою визначення ефективності використання тих чи інших методів, засобів, форм, видів, прийомів, способів і нового змісту навчання та тренування [44, с. 401]».

Метою педагогічного експерименту є перевірка теоретичних припущень, підтвердження або спростування висунутої гіпотези та всебічне дослідження наукового явища [45].

Обраний нами метод є найбільш оптимальний, оскільки завдяки його впливу на навчальний процес, створюються умови для перевірки успішності нових запроваджень, наскільки добре працюють нові технології, методи на практиці. Експеримент допомагає зрозуміти, які чинники здійснюють вплив на навчання учнів, та які умови потрібно запровадити, щоб досягти навчальних цілей. За допомогою експерименту можна виявити загальні закономірності навчального процесу, їх вияв в різних ситуаціях.

На основі наукових досліджень [45] ми розробили алгоритм проведення експерименту (рис. 3.1.1):

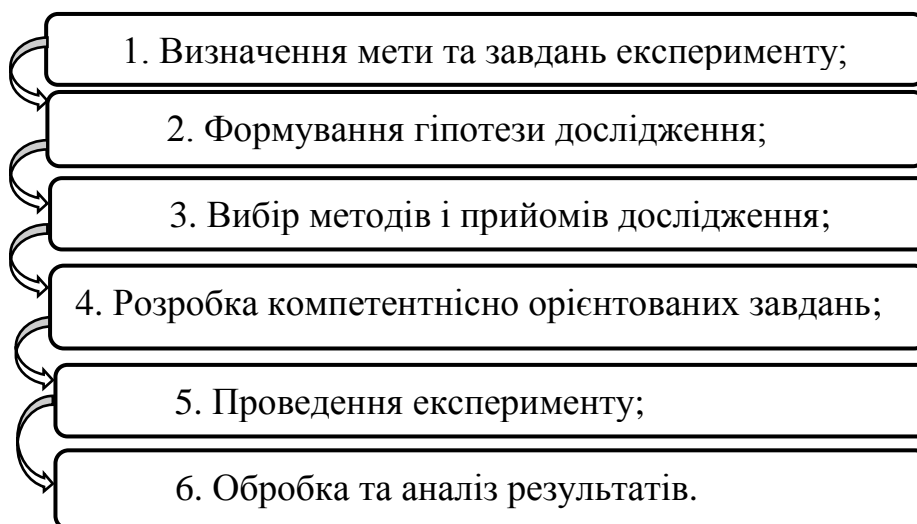


Рис. 3.1.1. Схема алгоритму проведення педагогічного експерименту  
(укладено за джерелами [45])

Розрізняють декілька видів педагогічного експерименту [22; с. 26-27]. За метою проведення поділяють на: констатувальний; формувальний; контрольний.

Констатувальний експеримент – полягає в спостереженні за навчальним процесом, не втручаючись в нього, аналізуючи та фіксуючи результати. Інформація, яка отримана під час спостереження, буде корисною для подальших досліджень.

Дотримуючись методології експерименту, на констатувальному етапі, ми, не втручаючись у навчальний процес, проаналізували та зафіксували результати.

Гіпотеза експерименту полягала у визначення доцільності використання інтернет-ресурсів для формування компетентнісно орієнтованих завдань

Велося спостереження за навчальним процесом в контексті використання інтернет-ресурсів, проаналізовано реакцію учнів на різноманітні інтернет-ресурси, онлайн-джерела. На основі даних результатів, які ми отримали інформацію, як учні сприймають кожен тип інтернет-ресурсу: наскільки він їм доступний, зрозумілий у використанні, цікавий, і найголовніше, який тип завдання можна сформулювати з його допомогою.

Для кращої оцінки результатів нашого експерименту, ми дослідили використання кожної групи інтернет-ресурсів окремо. Для цього обрано контрольну та декілька експериментальних груп учнів.

В процесі спостереження ми визначили, що учням найбільше подобаються інтернет-ресурси, де можна створити тестові завдання, ресурси з елементами гри, або ж де присутня конкуренція. Також учні активно брали участь у розробці проєктів, презентацій, ментальних карт, особливо були зацікавлені в представленні власних розробок.

Щоб підтвердити результати спостереження ефективності ігрових інтернет-ресурсів, нами було організовано онлайн-опитування, метою якого було визначити зацікавленість учнів конкретними інтернет-ресурсами та ставлення до їх запровадження на уроках, також визначити, яка група (клас) більш компетентна у їх використанні (Додаток А)

Результати первинного опитування, яке було проведено у 6-А та 6-Б класах засвідчили, що учні зацікавлені у використанні ігрових інтернет-ресурсів на уроках географії. Опитування, яке проводилось, щодо впровадження інтернет-ресурсів для візуалізації, довело, що учні готові до творчої діяльності на уроках географії та активно будуть брати участь (Додаток Б).

На основі відповідей, ми обрали контрольну (6-А клас) та експериментальну групи (6-Б клас). Цьому сприяли кращі навички користування даними інтернет-ресурсами, та більша зацікавленість у їх використанні.

Під час спостереження, також виявлено доцільність та необхідність використання на уроках додаткових джерел інформації. На нашу думку такими ресурсами можуть бути картографічні та онлайн джерела.

Отже, результати засвідчили про доцільність використання інтернет-ресурсів у розробці КОЗ та провадження їх у навчальний процес.

Аналізуючи дані спостереження, ми розробили власні КОЗ на основі найцікавішим учням інтернет-ресурсів, актуальність яких перевіримо за допомогою формувального експерименту.

Формувальний експеримент спрямований покращення результатів навчання, виховання учнів, набуття певних якостей, шляхом впливу певної системи заходів, розробленої заздалегідь.

Основними характеристиками формувального експерименту є чітко визначена мета, активний вплив дослідника на навчальний процес, постійний контроль за результатами, порівняння результатів двох груп: та, що брала участь в експерименті і та, що не брала.

Опираючись на мету нашого експерименту, ми сформуваємо наступні завдання:

1. Застосування інтернет-ресурси для укладання КОЗ.
2. Розвивати в учнів вміння шукати, аналізувати та використовувати географічну інформацію з онлайн-джерел;
3. Мотивувати учнів до вивчення географії шляхом виконання цікавих завдань через інтернет ресурси.
4. Формувати предметні географічні компетентності шляхом застосування інтернет-ресурсів

Гіпотезою нашого дослідження є: використання компетентнісно орієнтованих завдань з застосуванням інтернет-ресурсів для покращення формування предметних географічних компетентностей.

Методи навчання, які будуть застосовуватись: тестування; робота з онлайн-джерелами; створення презентацій та ментальних карт; робота з картографічними онлайн-ресурсами.

Педагогічний експеримент проводився на базі 6-А та 6-Б класів Комунального закладу «Луцька загальноосвітня школа І-ІІІ ст. №13 Луцької міської ради» Луцького району Волинської області.

Під час експерименту учням було запропоновано виконати вище сформовані компетентнісно орієнтовані завдання у Kahoot! Для порівняння, ми

розробили завдання за допомогою Wordwall та LearningApps.org. Варто зазначити, що всі розробки створені на основі змісту підручника Т. Гільберг та модельною програмою С. Запотоцького.

За допомогою Kahoot! було розроблено 10 завдань із розділу «Літосфера», Завдання були у тестовій формі з одним варіантом відповіді, або обрати варіант відповіді «так» чи «ні».

Оскільки Kahoot! передбачає виконання завдань в ігровій формі, учнів було змотивовано на перемогу. Гра відбувалась за допомогою технічних пристроїв: вчитель на онлайн-дошці відкривав QR-код, який учні відсканували за допомогою гаджетів, обирали нікнейм, що з'являвся на онлайн-дошці. Таймер, встановлений на кожному завданні змушував концентруватись, це сприяло ефективному виконанню. Зазвичай, кожен проходив індивідуально, але оскільки в деяких учнів виникли технічні несправності, вони об'єднувались в пари.

Особливістю Kahoot!, яка відрізняє його від Wordwall та LearningApps.org, є кількість балів, за кожне виконане завдання. Відповідно кількість балів формує рейтинг гравців і визначає переможця. І це на нашу думку є тією причиною, через яку Kahoot! найбільше люблять.

Спостерігаючи за діяльністю учнів, можна сказати, що формат виконання завдань їх зацікавив, але одночасно ми зіткнулись із вагомою проблемою. Зміст КОЗ передбачає наявність великої кількості інформації, яку потрібно прочитати, проаналізувати і дати відповідь. В процесі виконання завдань, більша частина учнів відмовилась опрацювати дану кількість інформації, що спричинило демотивацію в учасників ігрового процесу.

Також під час формувального експерименту цікаво було продовжити це дослідження через раніше описаний інтернет-ресурс Wordwall, який забезпечує створення кросвордів, і, як варіанту компетентністо орієнтованих завдань. Теми, які ми обрали для кросворду: «Чому бувають землетруси та відбувається виверження вулканів» та «Як зовнішні процеси на Землі формують рельєф»

(рис.3.1.2). Кросворд створено із п'яти запитань, на який можна перейти за посиланням: <https://wordwall.net/uk/resource/81407984>. Запитання:

1. Уявіть, що раптом земля почала рухатись, з'явилися тріщини, розвалилися будинки. Про яке явище йдеться? (Землетрус).

2. Дихаюча гарячими газами, гора. (Вулкан).

3. Як називається процес, під час якого верхні шари земної поверхні разом з деревами та будинками рухаються вниз. (Зсув).

4. Уявіть, що ви геолог. Досліджуєте незвичайні підземні явища. Під час дослідження ви спостерігаєте, що періодично із землі вивергається фонтан гарячої води. Що це за явище? (Гейзер).

5. Подумаємо, який основний шар всередині Землі бере участь у виверженні вулкану. (Мантия).



Рис. 3.1.2. PrintScreen сторінки з завданням у інтернет-ресурсі Wordwall.

Дане завдання було використано на етапі перевірки домашнього завдання. На онлайн-дошці вчитель висвітлював QR-код, за допомогою якого кожному надавався доступ до кросворду. Учні працювали самостійно, після виконання завдання фіксували результати та показували вчителю. Оскільки не було задано таймер, то учні по різному справлялись з виконанням, дехто робив самостійно, декому згодилась допомога вчителя. Виникали проблеми з

доступом до інтернету, то в такому разі ділились гаджетом з однокласниками. Загалом з завданням справились швидко.

За допомогою LearningApps.org було створено ще одне завдання для порівняння, із теми «Яким буває рельєф суходолу і дна океану» с 78. Нами було використано в процесі засвоєння нової теми, як первинна перевірка розуміння нової інформації. Формулювання завдання:

«Уявіть, що ви помічник науковця С. який досліджує рельєф України та світу. Після деяких наукових записів, вам довелося перепливати річку, а потім ви виявили, що всі записи зіпсувались. Допоможіть науковцю С. згадати, назви форм рельєфу».

Завдання створено у вигляді класифікації, де потрібно з'ясувати яка форма рельєфу належить до низовин, височин чи плоскогір'їв. Коли учні завантажують сайт, з'являється діалогове вікно з пропозицією розмістити назви форми рельєфу відповідно їх типів. LearningApps.org пропонує поділитись завданням через покликання (<https://learningapps.org/watch?v=p8uvcjx0c24>) чи QR-код (рис. 3.1.3).



Рис. 3.1.3. PrintScreen діалогового вікна у інтернет-ресурсі LearningApps.org



Учні самостійно можуть перевірити правильність їх рішення, натиснувши у кутку екрану позначку «завершити».

Завдання полягало в тому, щоб знайти взаємозв'язки між формами рельєфу та його назвами. Процес виконання був аналогічний, як в попередніх завданнях. Учні самостійно виконували завдання, справились досить швидко, результати показували вчителю. Ніяких проблем не спостерігалось.

Також ми дослідили можливості ресурсу Canva для формування компетентнісно орієнтованих завдань. Протягом проведення експерименту, перед учнями було поставлене творче завдання: створити презентацію та ментальну карту на вибрану вчителем тему. Залежно від тематики уроку, учні створювали презентації, які доповнювали його зміст. Оскільки тема була «Літосфера», то завдання полягало розказати детальніше, про гірську породу, мінерал чи корисну копалину, яка найбільше сподобалась. Було створено презентації та ментальні карти, які обговорено на етапі перевірки домашнього завдання (Додаток В). Учні старанно готувались до уроку, презентували розробки і відповідали на запитання, аналізували отриману інформацію, вчилися доповідати та ставити запитання.

Отже, виконання завдань за допомогою ресурсу Canva розвиває творче мислення та географічне бачення світу.

Використання картографічного ресурсу Google Earth та онлайн-джерел в процесі формування компетентнісно орієнтованих завдань з географії вплинуло на ефективність виконання завдань учнями. Було виокремлено спеціальну групу для дослідження ефективності впровадження даних ресурсів в навчальний процес на уроці. Опрацьовано декілька раніше складених завдань з Google Earth та виокремлено позитивні і негативні риси використання даного інтернет-ресурсу. Найперше було запропоновано завантажити застосунок на гаджет, з чим справились не всі учні, труднощі полягали в нестабільному доступу до інтернету. Другим етапом було оголошення інструкції користування додатком і умов виконання завдання. Третій етап полягав в безпосередньому виконанні завдань. Розв'язування поставленої задачі вимагало виконувати дії

по черзі, під керівництвом вчителя, щоб отримати бажаний результат. Після детальної інструкції та вказівок вчителя, учні справились із поставленим завданням та зафіксували результати (див. Додаток Д).

Особливістю онлайн-джерел є їх можливість застосовувати на кожному уроці, з будь-якої теми, на будь-якому етапі уроку. Оскільки, під час проведення експерименту, учні вивчали тему «Літосфера», то нами було обрано два тематичні ресурси:

- канал на YouTube «Цікава наука» ([www.youtube.com/@cikavanauka](http://www.youtube.com/@cikavanauka));
- інтерактивна карта землетрусів на сайті Головного центру спеціального контролю (<https://gcsk.gov.ua/sejsmichnij-monitoring/>).

Використовуючи дані ресурси, як додаткове джерело інформації було складено наступні завдання.

1. Уявіть, що ви сейсмолог – вчений, який вивчає рухи земної кори. 30 жовтня о 12:20 до вас надійшов сигнал, що на території Волинської області відбувся землетрус, під час якого змістились меблі в будівлях, розбився посуд, попадали з полиць книги. Перейдіть на сайт Головного центру спеціального контролю (<https://gcsk.gov.ua/sejsmichnij-monitoring/>) та визначте правдоподібність даного дзвінка, давши відповідь на запитання:

А) Перевірте чи дійсно в цю дату, в цей час відбувались землетруси. Якщо так, то в якій області?

Б) За шкалою інтенсивності MSK-64 на сайті, визначте з якою інтенсивністю відбувся б, описаний у дзвінку, землетрус. Чи відбувались такі землетруси на території України в останній час?

В) Визначте, які ознаки інтенсивності землетрусу при 1, 2 та 3 балах. Чи можливі землетруси з великою інтенсивністю на території України? Чому?

Дане завдання нами було використане на етапі первинного застосування нових знань, коли вивчалась тема «Чому бувають землетруси та відбувається виверження вулканів». Учнів було об'єднано в пари, де вони, за допомогою власних гаджетів, опрацювали вміст сайту (інтерактивну карту землетрусів, шкалу інтенсивності), могли порадитись та вирішити проблему.

2. Уявіть, що ви геолог, ваше завдання вивчити склад піску. Перегляньте відео [https://youtu.be/VqdcZAd-EUA?si=DKBBRxlNII\\_E6Ago](https://youtu.be/VqdcZAd-EUA?si=DKBBRxlNII_E6Ago) і дайте відповідь на запитання:

А) Яке походження гірських порід, з яких складається пісок?

Б) Пісок це продукт фізичного чи хімічного вивітрювання?

В) Поясніть формування піщаних пляжів.

Г) На вашу думку, чому в різних місцях колір піску відрізняється, хоча в відео йдеться мова про те, що склад піску завжди однаковий?

Д) Подумаймо, яким саме чином добувають пісок для будівельних робіт. Опишіть варіанти в яких місцях його може бути найбільше.

На нашу думку, найбільш доцільно використовувати дане завдання на етапі уроку застосування учнями знань у стандартних та змінених умовах, оскільки аналіз інформації передбачає комплексне застосування знань з кількох параграфів, проте в межах теми «Літосфера». Вчитель, на онлайн-дошці демонстрував відеоматеріали, учні з цікавістю спостерігали за розвитком сюжету, аналізували та робили висновки. Після перегляду відео, було об'єднано учнів у три групи, де вони обговорювали нову інформацію, виконували завдання та доповідали перед класом.

Отже, підсумовуючи спостереження можна зробити висновок, що учні охоче використовували інтернет-ресурси і виконували завдання. Найбільш зацікавленими були у використанні ігрових ресурсів, зокрема Kahoot! та картографічних – Google Earth. На наступному етапі нашого експерименту ми перевіримо емоційно-ціннісне ставлення учнів до виконання завдань за допомогою інтернет ресурсів, і набуті предметні географічні компетентності які сформувались під час виконання завдань шляхом застосування інтернет-ресурсів.

Контрольний експеримент – проводиться з метою перевірки результатів формувального експерименту, наскільки ефективним було дане дослідження в експериментальній групі порівняно з контрольною. Оцінюється початковий та кінцевий стан знань, вмінь, навичок учнів.

Отже, згідно методологічних правил проведення експерименту, було визначено та теоретично обґрунтовано проблему, яку необхідно вирішити. Такою проблемою є перевірка ефективності інтернет-ресурсів у формуванні компетентнісно орієнтованих завдань з географії.

Метою контрольного експерименту є: визначення ставлення учнів до виконання завдань, застосовуючи інтернет-ресурси; визначення рівня сформованості вищеписаних компетентностей та рівня базових знань.

На даному етапі експерименту ми перевірили набуті предметні географічні компетентності за період експерименту, порівнявши оцінки в експериментальній та контрольній групах. Для цього учні виконали контрольну роботу (Додаток Е) складену авторами (Котлярчук, Савочка), яка співпала з останнім етапом експерименту.

Ми спостерігали за емоційно-ціннісним ставленням учнів до виконання завдань за допомогою інтернет-ресурсів, а також в кінці експерименту провели анонімне анкетування (Додаток Ж)

А для перевірки ефективності ігрових інтернет-ресурсів (Kahoot!, Wordwall, LearningApps.org) та ресурсу Canva на уроках географії, нами було проведено ще одне онлайн-опитування (Додаток З)

Опитування, яке визначало ефективність картографічного ресурсу Google Earth та онлайн-джерел, ми провели усно. Учасникам було задано запитання, на які вони давали відповідь (додаток И).

Результати, які ми отримали, дозволили нам дізнатись про ефективність інтернет-ресурсів у створенні компетентнісно орієнтованих завдань, а саме, які із інтернет-ресурсів учні вважають найбільш цікавими і пізнавальними; дізнались ставлення до подальшого запровадження на уроках географії; виявили емоційно-ціннісне ставлення учнів до виконання завдань за допомогою інтернет-ресурсів та порівняли набуті предметні географічні компетентності у двох групах.

Підсумовуючи організацію та проведення експерименту, було зібрано дані в процесі спостереження за групами, які ми систематизували та

проаналізували. Аналіз результатів та їх інтерпретація будуть описані в наступному параграфі.

### **3.2. Результати експерименту та інтерпретація результатів дослідження**

Останнім етапом нашого дослідження є обробка та аналіз результатів експерименту. Ми провели декілька окремих досліджень задля детальнішого визначення впливу окремих інтернет-ресурсів на формування компетентнісно орієнтованих завдання та їх виконання учнями.

Суть першого дослідження полягала у визначенні актуальності інтерактивних інтернет-інструментів в процесі формування компетентнісно орієнтованих завдань. Для порівняння було взято три ігрові інструменти (Kahoot!, Wordwall, LearningApps.org) і складено подібні завдання, які виконано на уроках. У ресурсі Canva взято на опрацювання три інструменти: створення презентацій, проєктів та ментальних карт. Після виконання, в групі було проведено опитування, для розуміння, який саме інструмент найбільш актуальний, найбільш зрозумілий і з яким учні бажають далі працювати.

Результати опитування показали, що виконання компетентнісно орієнтованих завдань за допомогою інтернет-ресурсів має позитивний вплив на навчальний процес і допомагає учням розуміти географію (див Додаток К). Аналізуючи відповіді ми отримали таку інформацію:

- учням дуже сподобалось працювати в Canva;
- у Canva найбільше сподобалось створення ментальних карт;
- зрозуміти тему «Літосфера» допомогло створення презентацій та ігри в «Kahoot!»;
- серед ігрових інтернет-ресурсів найбільше сподобався «Kahoot!»;
- виконання ігрових завдань допомогло зрозуміти тему «Літосфера»;
- найбільше сподобався тип завдань – тести;
- працювати в «Kahoot!» дуже сподобалось.

Друге дослідження було спрямовано на перевірку емоційно-ціннісного ставлення до використання інтернет-ресурсів на уроках.

Аналізуючи відповіді анкетування, у якому взяло участь 22 учні, можна виділити наступні особливості:

- За результатами опитування було виявлено, що майже всі учні оцінили роботу на 4 із 5 можливих балів. Це можна вважати хорошим показником, оскільки ніхто не обрав цифру «2» чи «1».

- 21 учням було цікаво працювати з інтернет-ресурсами. Тому що: цікаво, не треба писати, багато цікавої інформації, зручно, розвиває швидкість та розум, краще засвоюється матеріал.

- 19 учнів вважають, що використання інтернет-ресурсів допомогло краще зрозуміти матеріал; така ж сама кількість бажає частіше використовувати інтернет-ресурси для виконання навчальних завдань.

- 16 учнів сказали, що змінилося ставлення до навчання після використання інтернет-ресурсів, тому що завдяки інтернет-ресурсам почали краще розуміти географію.

- інтернет-ресурси найбільше допомогли зрозуміти тему «Літосфера: 13 учнів обрали «Kahoot!», 6 – «Canva», і 3 обрали «ваш варіант» (Chat GPT, книга, ніякий ресурс).

- використання інтернет-ресурсів формують вміння шукати інформацію та підвищують мотивацію до навчання.

- враження від Kahoot! та Canva»: сподобалось працювати, супер, чудово, сподобалось, цікаво, пізнавально, весело, круто, захопливо, легко.

Отже, на основі даних відповідей, ми можемо зробити висновок, що виконання завдань за допомогою інтернет-ресурсів позитивно впливає на навчально-пізнавальну діяльність учнів.

Третє дослідження було проведено для перевірки сформованих в учнів предметних географічних компетентностей, за період експерименту. Результати контрольної роботи, яку виконували учні двох груп, представлено у діаграмі

(рис. 3.2.1). Діаграма показує, що кількість високих оцінок у експериментальній групі значно переважала.

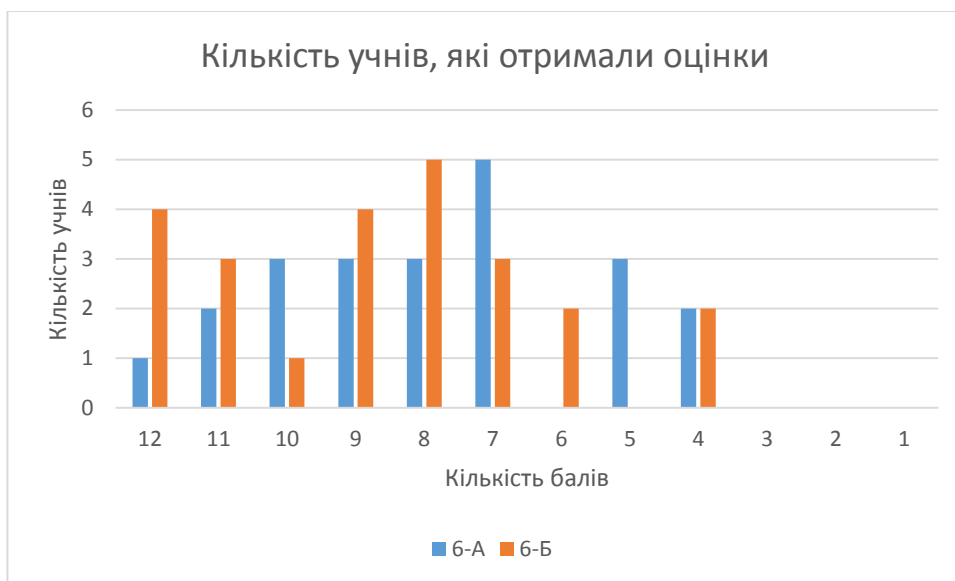


Рис. 3.2.1. Кількість учнів, які отримали від 1 до 12 балів.

Отже, за даними дослідження можна зробити висновок, що виконання компетентнісно орієнтованих завдань за допомогою ігрових інтернет-ресурсів має позитивний вплив на учнів. Зацікавлює, мотивує, допомагає краще зрозуміти географічний матеріал, найбільше учням сподобалось працювати з Kahoot!.

Результати опитування засвідчують, що дані завдання спонукають учнів до застосування знань, аналізу інформації, виділення головного, побудови структури отриманого матеріалу, тобто розвитку компетентностей. Саме робота з даними інтернет-ресурсами допомогла більшій половині учнів зрозуміти вивчену тему з географії, більшій частині учнів сподобалось працювати з ресурсом Canva, що є показником розвитку творчості, та географічного бачення світу.

Робота з Google Earth та онлайн джерелами принесла задовільний результат, учням сподобалось працювати, швидко зрозуміли як користуватись даними функціями у додатку. Результати усного опитування засвідчили, що учням сподобалось працювати із цим інтернет-ресурсом.

Зробивши акцент на найпоширеніших варіантах відповідей, ми узагальнили враження учнів. Вони полягали в тому, що можна визначити справжню відстань до омріяного міста, від дому до школи; можна побачити будь-який географічний об'єкт в реальності; досліджувати різноманітність світу. Під час роботи з Google Earth учні навчилися шукати інформацію; порівнювати відстані між містами; думати, чому не може бути пряма відстань до об'єкта, дивились, через які країни проходять автомобільні шляхи. На запитання, чи варто використовувати Google Earth та онлайн-ресурси на уроках, всі відповіли ствердно і сказали що допомагають краще розуміти географію.

Отже, результати нашого дослідження довели актуальність використання інтернет-ресурсів в розробці компетентнісно-орієнтованих завдань, що робить навчальний процес цікавим та пізнавальним, мотивує учнів до діяльності. Однак під час проведення експерименту, ми зіткнулися з деякими проблемами, наявність яких, знижує ефективність застосування інтернет-ресурсів. Тому потрібно найперше окреслити межі використання на уроках даного методу, а по-друге визначити, які педагогічні умови потрібно створити, щоб розвиток предметних географічних компетентностей був ефективний на уроках.

### **3.3. Методичні рекомендації щодо педагогічних умов використання інтернет-ресурсів у розробці компетентнісно орієнтованих завдань з географії**

Отримані дані свідчать про те, що перед запровадження інтернет-ресурсів у навчальний процес, необхідно створити певне підґрунтя для кращої ефективності. Таким підґрунтям є педагогічні умови.

Педагогічні умови вчені трактують по-різному, насамперед це система об'єктивних та суб'єктивних факторів, які впливають на навчальний процес. Так, О. Пехота визначає, що це сукупність взаємопов'язаних між собою форм, методів, ситуацій чи матеріальних умов, які склалися залежно від обставин. Їх вплив допомагає досягнути певної педагогічної мети [46, с. 51]. Дослідниця Г.



Голубова визначає педагогічні умови, як організаційні особливості, які повинні сприяти цілісності навчально-виховного процесу, допомагати всебічному розвитку, виявляти обдарованість особистості [16, с. 115]. А. Литвин трактує педагогічні умови як комплекс заходів, що мають вплив на розвиток учня, як особистості; сукупність чинників, що впливають на внутрішні та зовнішні умови навчального процесу [32, с. 75].

Таким чином, педагогічні умови, є спектром чинників, які впливають на навчально-виховний процес, включаючи об'єктивні та суб'єктивні. Дослідники підкреслюють, що педагогічні умови повинні позитивно впливати на розвиток учня як особистості, таким чином наперед формуючи вимоги до їх визначення.

У нашому дослідженні, педагогічні умови використання компетентісно орієнтованих завдання з географії за допомогою інтернет-ресурсів – це середовище, створене для ефективного набуття географічних компетентностей, що складається з сукупності об'єктивних та суб'єктивних чинників, де об'єктивними ми будемо вважати наявність матеріального забезпечення та організацію навчального процесу, а до суб'єктивних віднесемо мотивацію учнів і культуру користування інтернетом.

Аналізуючи наукові праці [11; 17; 48] , ми виділили низку педагогічних умов, які сприятимуть ефективному використанню інтернет-ресурсів в контексті формування компетентісно орієнтованих завдань.

На основі результатів нашого дослідження в контексті даних проблем до таких педагогічних умов ми відносимо:

1. Наявність доступу до інтернету, технічна забезпеченість матеріальним обладнанням в класах.
2. Формування в учнів позитивної установки, щодо використання компетентісно-орієнтованих завдань, створення мотиваційного середовища.
3. Вимоги до використання інтернет-ресурсів, вміння організуватись на уроці не порушуючи навчального процесу.

Розглянемо виокремлені педагогічні умови.

Перша педагогічна умова: наявність доступу до інтернету, технічна забезпеченість матеріальним обладнанням в класах, є особливо важливою для навчального процесу, оскільки вона являється фундаментом для розвитку інших педагогічних умов.

Значення ролі інтернет технологій описували багато науковців. Зокрема І. Адамова, М. Уграк наголошували на необмеженому доступі до навчальної інформації через інтернет, набутті практичних навичок, зберіганні та аналізі даних, розвитку мислення [1]. Завдяки інтернет технологіям можна зробити навчальний процес цікавим та захоплюючим, учні краще розуміють та засвоюють матеріал, розвивається просторова уява та критичне мислення [11].

Використання інтернет-ресурсів на уроці передбачає можливість задіювати кожного учня до навчально-пізнавального процесу. Це можливо, лише в тому випадку, коли вчителі та учні забезпечені певними матеріальними інструментами. До таких інструментів збоку вчителя ми відносимо мультиторд, інтерактивну дошку, ноутбук, інтерактивну панель, мультимедійні проектори тощо, від учня потрібно смартфон або планшет з доступом до інтернету.

Впровадження інтернет технологій у навчальний процес супроводжується не лише позитивними характеристиками, але й існують ризики його застосування. До ризиків можна віднести: доступ до шкідливої інформації, віруси, спам, порушення авторських прав тощо.

Однією із проблем з якою ми зіткнулись у процесі дослідження була відсутність інтернету або смартфонів в деяких учнів у класі. Тому для покращення ефективності застосування інтернет технологій в школі, на основі дослідження. ми виділили наступні рекомендації:

- оновлення технічного забезпечення в школах;
- забезпечення безперебійного доступу до інтернету;
- систематична підготовка педагогів (формування цифрової компетентності);
- сприяння розвитку цифрової грамотності учнів;

- впровадження інноваційних методів навчання на основі інтернет ресурсів.

Другою педагогічною умовою є формування в учнів позитивної установки, щодо використання компетентісно орієнтованих завдань, створення мотиваційного середовища, задля забезпечення зацікавленості і активності учнів під час користування інтернет ресурсами.

Мотиваційним середовищем вважаємо сукупність умов, за яких учні самостійно здійснюють навчально пізнавальну діяльність. Характер мотиваційного середовища впливає на ступінь розв'язування завдань, і залежить від емоційного стану учнів.

На основі експерименту ми оцінили позитивні та негативні сторони розв'язування завдань, і сформували ключові стратегії, для створення відповідного середовища:

- завдання пов'язані з реальним життям учнів;
- встановлення чітких правил;
- різноманітні типи завдань;
- надання зворотнього зв'язку;
- створення конкурентного середовища;
- використання ігрових елементів;
- акцентування уваги на успішності учнів, похвала.

К. Гольцберг пропонує п'ятикрокову модель похвали:

1. Першим кроком є початок з позитиву, коли вчитель підкреслює позитивні сторони виконаного учнем завдання.
2. Другий крок – створення загальної картини ситуації, детальний аналіз виконаного завдання, акцент на стараннях учнів.
3. Наступний крок – підбиття підсумків, скільки зусиль і часу було витрачено.
4. Четвертим кроком є планування діяльності з учнем, задля наступного досягнення.

5. П'ятий – завершення з позитивом, мотивація учня на майбутній прогрес [60].

Третьою педагогічною умовою є дотримання вимог до використання інтернет-ресурсів, вміння організуватись на уроці, не порушуючи навчального процесу.

Аналізуючи науково-методичні праці [23; 29], ми виділили фактори, які будуть формувати дану умову. Це створення чітких правил, планування роботи на уроці, актуальність на самодисципліні.

Використання інтернет-ресурсів під час виконання завдань, не повинно заважати навчальному процесу, але це доволі важко контролювати, оскільки учні відволікаються на більш цікаві дії, тому варто змотивувати виконувати саме завдання з географії. Вчитель може також застосовувати різноманітні методи, прийоми, такі, як обмеження у часі, регулярний моніторинг діяльності учнів, використання інтернет-ресурсів, під час яких неможливо відкрити інші програми тощо.

Визначені, педагогічні умови є чинниками для покращення застосування інтернет-ресурсів. Саме організація навчально-виховного процесу на уроках впливає на ефективне виконання завдань.

### **Висновки до третього розділу**

Отже, нами було проведено педагогічний експеримент серед учнів паралельних класів. На констатувальному етапі ми перевірили готовність учнів працювати з інтернет-ресурсами, обрали експериментальну групу. Спостерігали за відношенням до різноманітних форм завдань, і провели первинне опитування. Формувальний етап полягав у виконанні завдань, які було створено завдяки інтернет-ресурсам, описано детально кожен етап роботи, організацію навчального процесу. На завершальному етапі ми провели три види контролю, щоб з'ясувати всі аспекти використання інтернет-ресурсів для формування завдань: опитування, анкетування, контрольна робота.

Результати експерименту були систематизовані та проаналізовані. Описано ставлення учнів, та їх думка, щодо подальшого запровадження на уроках географії. Визначено педагогічні умови для формування позитивного навчального середовища.

## ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі проаналізовано та уточнено теоретичні підходи щодо використання інтернет-ресурсів у створенні компетентнісно орієнтованих завдань з географії. Відповідно до мети та завдань магістерської роботи та в процесі проведення експерименту було підтверджено нашу гіпотезу. Результати дослідження дають підстави зробити висновки.

1. Аналіз науково-методичної літератури допоміг визначити місце інтернет-ресурсів в освітньому процесі та підтвердив їх роль у розробці компетентнісно орієнтованих завдань. На основі теоретичних положень наукових праць уточнено сутність поняття компетентнісно орієнтованих завдань, виокремлено змістові характеристики та вимоги до них. Ефективне впровадження елементів в освітній процес з географії залежить від розуміння способів їх розробки, усвідомлення їх відмінності від традиційних завдань.

Опираючись на праці науковці та дослідження PISA, було детально охарактеризовано кожен аспект відмінності, та зацентровано увагу на конкретних елементах структури двох типів завдань за допомогою діаграми Венна. Встановлено, що найвагомішою відмінністю є, те що зміст та функції компетентнісно орієнтованих завдань повинні орієнтуватись на набуття вмій користуватись знаннями. Така особливість спричинила низку вимог до їх формування.

З'ясовано, що в практиці створення завдань передбачає певний алгоритм, що дозволяє широко використовувати інтернет-ресурси. В дослідженні проаналізовано поняття «інтернет-ресурсів», їх сутність та місце в навчально-освітньому процесі. Аналізуючи праці науковців виокремлено п'ять функцій інтернет-ресурсів, розглянуто класифікації, групи, можливості. На основі методичних рекомендацій МОН виокремлено групи інтернет-ресурсів, які є

актуальними для даного дослідження, конкретно описано функції кожної групи, та наведено приклади для потенційного використання на уроках географії.

2. Орієнтуючись на зміст шкільної програми та підручника, обрано найбільш актуальні інтернет-ресурси. На основі рекомендацій МОН із кожної групи виокремлено кілька інструментів, задля створення компетентнісно орієнтованих завдань.

Обґрунтовано доцільність використання наступних ресурсів:

Інтерактивні – представлені ігровими ресурсами, такими як Kahoot!, Wordwall, LearningApps, кожен з яких було детально проаналізовано, визначено переваги, недоліки, можливості, описано методику роботи. За допомогою даних інструментів можна формувати різноманітні інтерактивні завдання, які включають базові знання з географії та формування предметних географічних компетентностей.

Для створення презентацій, інфографіки – Canva. Значною перевагою є наявність спектру шаблонів презентацій, афіш, ментальних карт. Вплив Canva проявляється у розвитку творчих навичок в учнів, здатності візуалізувати складні географічні поняття, підвищує мотивацію до навчання, розвиває географічне бачення світу.

Google Earth – багатофункціональний інтернет-ресурс, який надає змогу створювати цікаві компетентнісно орієнтовані завдання. Виокремлено переваги, недоліки та функції, які сприяють розвитку просторового мислення, візуалізації навчання, підвищенні мотивації. Вільний доступ в мережі надає можливість використовувати онлайн-джерела на кожному уроці з будь якої теми.

3. На основі функцій виокремлених інтернет ресурсів розроблено компетентнісно орієнтовані завдання за допомогою Kahoot!, Wordwall, LearningApps.

Запропоновано методику розробки тестових завдань за допомогою Kahoot! для індивідуально виконання з власного гаджету.

Під час створення компетентнісно орієнтованих завдань за допомогою Canva взято до уваги два інструменти, за допомогою яких учні можуть створити презентації, ментальні карти чи проєкти. Методика використання полягала у виборі мети та завдань до уроку; інструментів та шаблону, що відповідають типу завдання; розробка структури завдання; формулювання інструкцій; аналіз результатів. Опрацьовано методику компетентнісно орієнтованих завдань з використанням додаткового джерела інформації, яким є Google Earth та онлайн джерела. Проведено дослідження з метою визначення готовності учнів використовувати дані інтернет-ресурси на уроках географії.

4. Для перевірки ефективності інтернет-ресурсів у створенні компетентнісно орієнтованих завдань було проведено експериментальне дослідження. На констатувальному етапі велося спостереження за навчальним процесом. Проаналізовано ставлення учнів до інтернет-ресурсів загалом та бажання до виконання завдань через інтернет-ресурси.

Під час формувального експерименту перевірено результативність створення власних компетентнісно орієнтованих завдань за допомогою інтернет-ресурсів. Даний етап експерименту проведено серед учнів 6-Б класу «Луцької загальноосвітньої школи № 13», 6-А клас взято, як контрольну групу.

У ході дослідження було створено власні компетентнісно орієнтовані завдання за допомогою Kahoot!, Wordwall, LearningApps.org, Canva, Google Earth та онлайн-джерел. Дослідження проводилось на основі навчальної програми Запотоцького С., (тема «Літосфера»), таким чином, що учні виконували схожі завдання за допомогою різних інтернет ресурсів.

На наступному етапі експерименту – контрольному, підбито підсумки дослідження наступним чином:

1. Проведено за планом контрольну роботу по темі «Літосфера», порівняно результати оцінок контрольної роботи серед контрольної та експериментальної груп.



2. Проведено онлайн опитування серед учнів експериментальної групи, для збору інформації про ефективність та актуальність кожного інтернет-ресурсу та інструменту на уроках географії.

3. Здійснено анкетування для виявлення ціннісно-емоційного ставлення учнів до виконання завдань за допомогою інтернет-ресурсів.

В процесі спостереження виявлено підвищення мотивації до виконання завдань за допомогою інтернет-ресурсів. Учні з задоволенням виконували тести у Kahoot!,

Результати опитування засвідчили, що змінилося ставлення до предмету, завдяки роботі з інтернет ресурсами, краще зрозуміли географічний матеріал.

Не зважаючи на успішне проведення експерименту, виявлено деякі негативні сторони, тому було складено педагогічні умови, для покращення виконання завдань. До них належать:

1. Наявність доступу до інтернету, технічна забезпеченість матеріальним обладнанням в класах;

2. Формування в учнів позитивної установки, щодо використання компетентнісно орієнтованих завдань, створення мотиваційного середовища;

3. Дотримання вимог до використання інтернет-ресурсів, вміння організуватись на уроці, не порушуючи навчального процесу

Отже, результати проведеного педагогічного експерименту засвідчили, що інтернет-ресурси підвищують ефективність виконання компетентнісно орієнтованих завдань.