

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет імені Івана Франка
Географічний факультет
Кафедра географії України

Завідувач кафедри географії України
_____ проф. Лозинський Р. М.
“ _____ ” _____ 2023 р.

**Інноваційні технології та моделі змішаного навчання географії
у загальноосвітніх навчальних закладах
(магістерська робота)**

Виконала:
студентка групи ГРОМ-21з
Ковалів Мирослава Володимирівна
Науковий керівник:
доц. Склярська Оксана Ігорівна

Львів - 2023

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет імені Івана Франка

Факультет Географічний
Кафедра географії України
Освітній рівень Магістр
Предметна спеціальність 014.07 Середня освіта (Географія)
Освітня програма Середня освіта (Географія)
(шифр і назва)

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри

проф. Лозинський Р.М.

“ ” 2023 року

З А В Д А Н Н Я

НА МАГІСТЕРСЬКУ (КВАЛІФІКАЦІЙНУ) РОБОТУ СТУДЕНТУ

Ковалів Мирославі Володимирівні

(прізвище, ім'я, по батькові)

- Тема роботи** «Інноваційні технології та моделі змішаного навчання географії у закладах загальної середньої освіти»
керівник роботи доцент Склярська Оксана Ігорівна,
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)
затверджені Вченою радою факультету від “26” червня 2023 року № 6
- Строк подання студентом роботи 08.12.2023 р.
- Вихідні дані до роботи літературні, статистичні, Інтернет-джерела, матеріали власних досліджень
- Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити Теоретичні аспекти використання на уроках географії інноваційних технологій, як засобу підвищення ефективності навчання;
Практичні аспекти щодо впровадження в навчальний процес вивчення географії інноваційних технологій як засобу підвищення ефективності навчання;

Приклади впровадження інноваційних технологій та реалізації змішаного навчання при вивченні тем з географії у 8 класі.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

Таблиці, діаграми, рисунки.

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1.	Склярська О.І.	26.06.23	27.06.23
2.	Склярська О.І.	26.06.23	25.08.23
3.	Склярська О.І.	26.06.23	28.09.23
4.	Склярська О.І.	26.06.23	01.11.23
Висновки	Склярська О.І.	01.11.23	30.11.23

7. Дата видачі завдання 26.06.2023 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної (дипломної) Роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Вивчення й аналіз психолого-педагогічної та методичної літератури; визначення вихідних положень дослідження(об'єкт, предмет, методи);формування мети; постановка завдань.	до 25.08.23	
2.	Підготовка 1-го розділу роботи	до 30.09.23	
3.	Підготовка 2-го розділу роботи	до 30.10.23	
4.	Підготовка 3-го розділу роботи	до 30.11.23	
5.	Формування висновків. Оформлення роботи.	до 08.12.23	

Студент _____ Ковалів М. В.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____ доц. Склярська О.І.
(підпис) (прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Ковалів М.В. Інноваційні технології та моделі змішаного навчання географії у закладах загальної середньої освіти . – Рукопис

У роботі детально розглянуто модель змішаного навчання географії у закладах загальної середньої освіти в умовах комп'ютерно – орієнтованого навчального середовища. Проаналізовано ставлення педагогів до впровадження інноваційних технологій у навчальний процес. З'ясовано які інструменти візуалізації, демонстрації, спільної роботи та зворотного зв'язку найбільш актуальні для використання в змішаній моделі навчання. Описано проведення експерименту щодо підтвердження ефективності застосування змішаної моделі навчання географії у закладі загальної середньої освіти та наведено приклад уроку в цій галузі. Спираючись на власний досвід, розроблено методичні рекомендації щодо впровадження моделі змішаного навчання в закладі загальної середньої освіти.

SUMMARY

Kovaliv M.V. Innovative technologies and models of blended learning of geography in general secondary education institutions - Manuscript

The paper describes in detail the model of blended learning of geography in general secondary education institutions in a computer-oriented learning environment. The attitude of teachers to the introduction of innovative technologies in the educational process is analyzed. It is found out which tools of visualization, demonstration, collaboration and feedback are most relevant for use in a blended learning model. An experiment is described to confirm the effectiveness of the mixed model of teaching Geography in a general secondary education institution and an example of a lesson in this area is given. Based on our own experience, we have developed methodological recommendations for the implementation of a blended learning model in a general secondary education institution.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1.	
ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ЗАСОБУ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАННЯ.....	9
1.1 Впровадження нових моделей навчання з використанням інноваційних технологій.....	9
1.2 Модель змішаного навчання географії у загальноосвітніх навчальних закладах в умовах комп'ютерно-орієнтованого середовища навчання.....	12
РОЗДІЛ 2.	
ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ЩОДО ВПРОВАДЖЕННЯ В НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ВИВЧЕННЯ ГЕОГРАФІЇ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ЗАСОБУ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАННЯ.....	22
2.1 Хмарні сервіси в освіті, як засіб мотивації інноваційної діяльності на уроках географії.....	22
2.2 Готовність та впровадження інноваційних технологій педагогами України на практиці при вивченні географії.....	29
РОЗДІЛ 3.	
ПРИКЛАДИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ ПРИ ВИВЧЕННІ ТЕМ З ГЕОГРАФІЇ	44
3.1 Досвід впровадження моделі змішаного навчання з використанням ІКТ у світі.....	44
3.2 Перевернутий клас: зміна освітнього процесу з власного досвіду.....	47
ВИСНОВКИ.....	67
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	71
ДОДАТКИ.....	76

Вступ

Сучасний світ швидко змінюється, а разом з ним змінюються і вимоги до освіти. Інноваційні технології вже давно входять в наше повсякденне життя, і вони також знаходять своє застосування в освіті. Одним з таких інноваційних підходів є модель змішаного навчання, яка поєднує традиційні методи навчання з використанням онлайн-ресурсів та технологій.

На відміну від України, модель змішаного навчання, в країнах Європи та Америки використовується вже близько 20 років. Проте за кордоном такі впровадження пов'язані з технологічним розвитком: швидкісний інтернет, забезпеченість комунікаційними засобами. В Україні ж поштовхом для впровадження таких технологій та моделей навчання все ж стали події останніх трьох років: пандемія COVID-19 та війна з РФ.

Отже, **актуальність** теми зумовлена тим, що у вітчизняних закладах освіти систематично впроваджуються в освітній процес сучасні інформаційно-комунікаційні технології, що призводить до появи нових видів і форм організації навчального процесу в Україні. Популярними є:

- Дистанційне навчання
- Електронне навчання
- Мобільне навчання
- Змішане навчання
- Навчання з використанням інтерактивних методів тощо

Метою дослідження є розробка дидактичних та методичних рекомендацій щодо впровадження змішаного навчання географії в закладах загальної середньої освіти.

Враховавши актуальність досліджуваної тематики сформовано наступні **завдання**:

- Здійснити комплексний аналіз моделей змішаного навчання.
- Проаналізувати можливості хмарних сервісів для вивчення географії в закладах загальної середньої освіти.

- Проаналізувати ставлення педагогів до впровадження інноваційних технологій у навчальний процес з географії.

- Провести експеримент щодо ефективності використання моделі змішаного навчання при вивченні географії у закладі загальної середньої освіти.

- Визначити переваги і недоліки використання ІКТ при застосуванні змішаної моделі навчання у закладі загальної середньої освіти.

- Розробити методичні рекомендації щодо впровадження нових моделей навчання з використанням інноваційних технологій.

Наукова новизна даної роботи полягає в розробці дидактично - методичних рекомендацій щодо впровадження нових моделей навчання з використанням інноваційних педагогічних технологій.

Об'єкт дослідження - навчально-виховний процес з географії в закладах загальної освіти.

Предмет дослідження: впровадження інноваційних технологій в курсах географії, їх різноманітність та ефективність застосування для розвитку учнівської компетентності та покращення результативності навчання.

Методи дослідження. Для проведення дослідження використано емпіричний метод – аналіз ставлення педагогів до впровадження інноваційних технологій у навчальний процес з географії; опитування, анкетування педагогів за допомогою е-анкети; графічно-статистичний метод для здійснення кількісного аналізу результатів досліджень; вивчення нормативної документації; експеримент – задля з'ясування ефективності моделі змішаного навчання географії у закладі загальної середньої освіти, спостереження та опис роботи учнів у такій моделі навчання; та теоретичні – аналіз літератури на дану тематику, дослідження рівня засвоєння знань в учнів під час проведення експерименту.

Результати проведених досліджень представлені та опубліковані у збірнику матеріалів міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 140-річчю географії у Львівському університеті «Географічна освіта і наука: виклики і поступ» Том 1.с.125-129 [37].

Гіпотеза. Якщо навчати здобувачів освіти моделі змішаного навчання, застосовуючи інноваційні технології, то здобувачам освіти відкриється більший доступ до нетрадиційних джерел інформації, підвищить ефективність їхньої самоорганізації, з'являться нові можливості для творчості, формування і розвитку ключових та предметних компетентностей.

Огляд джерел та літератури. Для опрацювання теоретичного матеріалу використано нормативні документи Міністерства освіти і науки, Кабінету міністрів, монографії та статті зарубіжних та вітчизняних науковців в цій галузі. Варто підкреслити інформативність посібника «Дистанційне та змішане навчання. Досвід, поради, інструменти» О.С. Амеліна, О.В. Цуркан. У цьому посібнику зібрані рекомендації та алгоритми роботи щодо дистанційного та змішаного навчання, проаналізовані сервіси та додатки для організації освітнього процесу онлайн, а також надані лайфхаки для вчителів, учнів та батьків. Особлива увага приділена можливостям платформи Google Classroom, додані відеоінструкції під QR-кодами для поетапного освоєння додатку та приклади уроків, створених на цій платформі.

Магістерська робота **складається** з вступу, трьох основних розділів, висновків, списку використаних джерел (37 позицій) та додатків. Робота містить 31 рисунок. В першому розділі розкрито теоретичні аспекти використання на уроках географії інноваційних технологій та проаналізовано основні моделі змішаного навчання. В другому розділі проаналізовано опитування серед вчителів з різних регіонів України та проведено аналіз цифрових інструментів навчання. І в третьому розділі наведено приклад з власного досвіду впровадження змішаної моделі навчання «перевернутий клас».

Розділ 1

Теоретичні аспекти використання на уроках географії інноваційних технологій як засобу підвищення ефективності навчання

1.1 Впровадження нових моделей навчання з використанням інноваційних технологій

З початком впровадження в Україні освітньої реформи під назвою Нова українська школа почали впроваджуватися і нові моделі та технології навчання. Метою реформи стало створення школи, яка б надавала практичні навички, які так необхідні у сучасному світі, а це можливість виходити за рамки встановлених критеріїв, здатність до творчого підходу вирішення завдань. Завдання ж полягає в тому, що у навчальному процесі потрібно враховувати індивідуальність кожного учня та кожної учениці для формування творчих, компетентних людей з soft skills навичками. Традиційні освітні технології навчання не дають можливості всебічно розвивати творчий та інтелектуальний потенціал особистості школярів, тому і постає проблема впровадження нових технологій навчання.

Виходячи з нових освітніх тенденцій має відбутися і переосмислення ролі учителя. На сьогодні вчитель має стати модератором самостійної пізнавальної діяльності учнів, має організувати процес навчання так, щоб учні самі дійшли висновку - саме тоді вони зможуть запам'ятати основне. У центрі уваги стає розвиток творчої активності учня, а не навчання як таке.

Тому використання сучасних форм інформування та методів навчання може посилити розкриття творчих здібностей школярів. За допомогою цих методів в учнів розвиваються прониклива спостережливість явищ, вибіркова пам'ять, пильна увага, емоційне натхнення, розумова гнучкість і уявлення їх у вигляді складних комбінацій [1].

Орієнтуючись на зарубіжний досвід, одним із способів досягнення цієї мети може стати система змішаного навчання.

Одна із ініціаторів такої реформи освіти в Україні, экс міністерка освіти Лілія Гриневич зазначила, що майбутнє - саме за такими формами навчання. Задля реалізації такого підходу навчання Уряд України у 2019 році спрямував 1 млрд. гривень на забезпечення шкіл комп'ютерними технологіями та підключення швидкісного інтернету [2].

У практичній діяльності вчителі географії мають можливість широко використовувати ІКТ та інноваційні технології. Це не тільки полегшує засвоєння матеріалу, а й дає можливості для розвитку творчих здібностей учнів. А саме:

- підвищення мотивації учнів
- активізація пізнавальної діяльності
- розвивати творче мислення та здібності дітей
- формувати позитивний життєву позицію у сучасному суспільстві.

Як навчальний предмет, що відображає фундаментальні наукові знання, шкільна географія робить вагомий внесок у формування наукового світогляду учнів. Щоб наукові знання, отримані учнями, були невід'ємною частиною світогляду, вони повинні служити орієнтиром особистості у ставленні до навколишнього світу, у правильній організації цих відносин, розумінні їх значення. Одним із шляхів формування наукового світогляду студентів є розвиток пізнавального потенціалу в інноваційній діяльності, яка тісно пов'язана з механізмом інтелектуальної діяльності. А провідний напрямок реалізації навчально-виховного процесу – від пізнання до творчої діяльності за допомогою інтерактивних технологій і технологій навчання і врешті до самостійного оволодіння пізнавальною інформацією. Саме ця постановка питань робить цей підхід помітно відмінним від традиційної освіти, яка в першу чергу зосереджується лише на накопиченні певної кількості наукових знань. При цьому учні отримують від викладачів багато різної пізнавальної інформації, але часто не знають, як застосувати її до власного життєвого досвіду. Використовуючи різноманітні інноваційні

прийоми у навчанні географії, учні спонукають до прояву мотивації та пізнавальної активності, а діти відчують доброзичливість освітнього середовища, що в свою чергу сприяє емоційному комфорту під час навчального процесу. В результаті діти краще навчаються, бо бачать це на власні очі та беруть на себе повну відповідальність за процес навчання [3].

1.2 Модель змішаного навчання географії у загальноосвітніх навчальних закладах в умовах комп'ютерно-орієнтованого середовища навчання

Навчальні заклади країн Європи та Америки вже давно активно впроваджують новітні технології навчання, серед яких популярними є дистанційне навчання, електронне навчання, мобільне навчання, змішане навчання, інтерактивне навчання тощо. Це пов'язано з наявністю високошвидкісного Інтернету у вищезазначених країнах, високим рівнем комп'ютерної грамотності у навчальних предметах та технологічною (комп'ютерною) оснащеністю загальноосвітніх навчальних закладів.

У системі загальної середньої освіти України теж розпочалося активне впровадження нових моделей навчання і це пов'язано з впровадженням освітніх реформ та впровадження в освітній процес сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, але прискорило цей процес період пандемії COVID-19 та повномасштабне військове вторгнення російської армії. Дистанційне навчання, електронне навчання, модульне навчання (m-learning) починають ефективно застосовуватися в різних навчальних закладах.

Завдяки розвитку електронного навчання (e-learning) виникла нова парадигма – змішане навчання, як ефективна форма навчання, в тому числі географічного.

Термін «змішане навчання» вперше був створений і введений до словника Американським центром інтерактивного навчання в 1999 році, і став популярним після публікації Посібника Бонка і Грема зі змішаного навчання в 2006 році.

Окрім наголошення на тому, що поява змішаного навчання має поєднувати традиційні технології з інформаційно-комунікаційними технологіями (ІКТ), автори книги описують три типи «освітніх сумішей» [8].

а) «Створення суміші» – на цьому етапі компоненти дистанційного навчання додаються до традиційної моделі освіти, вирішуючи деякі проблеми;

б) «Збільшення суміші» - дозволяє вносити додаткові зміни в навчальний процес без радикальної зміни методики навчання. Наприклад, пошук додаткових матеріалів в Інтернеті, доступ до курсів онлайн;

в) «Модифікація суміші» - перехід від режиму, в якому учень отримує готову інформацію, до режиму, в якому він активно здобуває знання через динамічну взаємодію з викладачем. Такі можливості з'явилися завдяки розвитку інформаційно-комунікаційних технологій.

Поєднання цих видів інтелектуальної діяльності було б майже неможливим без інтерактивних технологій.

Тому змішане навчання передбачає трансформацію навчального процесу та перехід від традиційних методів навчання до нових.

Застосування цієї технології орієнтується на особистість, яка самостійно керує часом, місцем і темпом навчання, що безпосередньо впливає на його формувальне оцінювання (учні повинні мати якомога більше часу для досягнення визначених результатів навчання, необхідних кожному з них) [4].

На мою думку, географія майже ідеально підходить для застосування щодо її вивчення технології змішаного навчання.

По-перше: географія як предмет характеризується великим обсягом навчального матеріалу, що робить навчальний план перенасиченим, значну частину якого легко можна вивчати самостійно на дистанційних курсах;

По-друге: географія тяжіє до візуалізації(карти, явища, колекції, макети, прилади і тд.), які зазвичай відсутні в школі і без комп'ютерної техніки це неможливо зробити;

По-третє: географія характеризується високою мотиваційною здатністю і при зміні умов застосування учителем певних технологічних комп'ютерних

навичок у навчальному процесі здатні зацікавити вивчення дисципліни, що в кінцевому результаті збільшує самостійну активність.

Під час моделювання курсу, який буде вивчатися в системі змішаного навчання, матеріал гнучко розподіляється між онлайн- і офлайн-частинами. Універсальної формули успіху тут немає. Якість навчального плану залежить від узгодженості між його метою, діяльністю та елементами. У результаті вчені в галузі освіти по-різному дають визначення терміну «змішане навчання» та його моделі.

Таксономія Стейкера та Хорна була створена в 2012 році, але все ще використовується як основна таксономія більшістю дослідників і ресурсів сьогодні, зокрема Центр освітнього аналізу «Інститут Клейтона Крістенсена». В основі цієї таксономії, яка групує моделі відповідно до ключових характеристик навчання, лежить практичний досвід та може бути розширена в майбутньому [9].

Стейкер і Хорн виділяють 4 основні моделі змішаного навчання: ротаційну, гнучку, самостійного змішування та поглиблену віртуальну (рис. 1).

Ротаційна модель

В основі цієї моделі лежить чергування онлайн- і офлайн-сегментів відповідно до певного розкладу або вказівок вчителя. Ці розділи можуть включати: групову роботу або роботу в цілому класі, групові проекти, індивідуальні завдання з учителями та завданням в зошиті.



Рис. 1. Класифікація основних моделей змішаного навчання за Стейкер і Хорном

В свою чергу ротаційна модель включає чотири підвиди:

а) Ротація за станціями

В основі такої моделі лежить робота учнів у класах і пересування по станціях згідно з визначеним розкладом. Тобто чергуються різні види діяльності: групова, проектна та робота з учителем. Деякі завдання їм потрібно виконати онлайн. Робочі станції можуть містити індивідуальні та групові завдання, а також завдання для всього класу.

Відмінною рисою цієї моделі є те, що всі учні повинні виконати всі станції. Групи учнів та індивідуальне навчання вчителів дуже гнучкі. Тому групи можуть змінюватися протягом навчального року в залежності від потреб учнів

«Ротації за станціями» є найпопулярнішою моделлю в американських школах, за даними Інституту Крістенсена.

Його перевага полягає в тому, що він дозволяє мінімізувати витрати на обладнання. Адже деякі учні користуються електронними пристроями по

черзі, а не всім класом. Як показує досвід школи, робота в малих групах з учителями має привести до глибшого розуміння предмету. Робота в режимі онлайн дозволяє закріпити нову інформацію та повторити забуті уроки.

б) Ротація за лабораторіями

Ця модель схожа на попередню, але учні змінюються не в класах, а в навчальних закладах. Одна зі станцій працює не просто онлайн, а в окремому приміщенні – лабораторії.

Інститут Крістенсена каже, що ця модель найбільш поширена в Бразилії, Малайзії та Південній Африці. Для цих країн простіше оснастити кожного учня планшетом чи смартфоном, ніж обладнати комп'ютером окрему кімнату. Перевага цієї моделі полягає в тому, що вчитель може проводити навчання для всього класу одночасно.

Якщо у певної групи учнів виникають труднощі, то вчитель відразу може попрацювати з ними індивідуально. Тому ця модель найбільш схожа на традиційну модель навчання, коли вчитель працює з усім класом одночасно.

Часто потрібен інший учитель або помічник, щоб допомогти учневі в класі. Однак це не обов'язково: все залежить від структури курсу та можливостей навчального закладу.

З досвіду вчителів ця модель учня допомагає зрозуміти, які учні вивчили новий матеріал і як, завдяки швидкому зворотному зв'язку. Якщо результати тесту показують, що хтось не склав, вона працює з цими учнями один на один.

в) Перевернутий клас

У такій моделі учні переходять від онлайн-частини вдома до офлайн-частини в класі за встановленим розкладом. Тобто вдома вивчають теоретичний матеріал і дивляться лекції. У класі відбувається активна робота над набуттям практичних навичок, проектами з вчителем або в малих групах.

Перевага такого типу системи полягає в тому, що навчальним закладам не потрібно купувати додаткове обладнання, оскільки учні можуть використовувати свої пристрої.

Важливим фактором впровадження такої моделі є те, що вчитель готує самостійно завдання для учнів відповідно їхнього рівня та потреб [10].

г) Індивідуальна ротація.

У такій моделі учні працюють у класі та проходять окремі станції за індивідуально визначеним графіком. Різниця між цією моделлю та моделлю «ротації за станціями» полягає в тому, що не всі учні обов'язково проходять всі станції.

Перевагою цієї моделі є те, що розклад і методи роботи можна адаптувати до індивідуальних потреб кожного учня. Наприклад, модель враховує такі особливості, як те, що деяким учням зручніше працювати онлайн, тоді як інші отримують кращі результати від роботи в групі. При цьому учні отримують запланований розклад, щоробить систему передбачуваною і зрозумілою для всіх користувачів. Однак ця модель вимагає додаткового фінансування на комп'ютери та інше електронне обладнання. Крім того, для деяких учнів плановий розклад може бути незручним і неефективним [11,12].

2) Гнучка модель.

Це модель, в якій учні отримують очне навчання переважно онлайн. Учні мають гнучкий графік, який змінюється відповідно до їхніх потреб у конкретних темах і курсах. Більшість навчального матеріалу здобувається індивідуально за допомогою електронного навчання (наприклад, робота над дистанційними курсами). Для більш складних тем для окремих груп студентів можуть використовуватися особисті консультації. У гнучкій моделі навчання відбувається більшою мірою онлайн. Викладачі та тьютори підтримують навчальний процес, іноді з додаванням особистих консультацій.

Ця модель може бути реалізована в установах, які використовують системи управління дистанційним навчанням (дистанційні платформи) для проведення дистанційних занять. Викладачі або групи викладачів створюють дистанційні курси для своїх занять (інтерактивні відеопрезентації, завдання, тести, вікторини, опитувальники). Використовуючи статистику відвідувань платформи дистанційного навчання, можна дізнатися, скільки часу студенти та викладачі витратили на роботу онлайн.

У цій моделі особистий час зосереджений на виявленні та усуненні бар'єрів у навчанні та вирішенні конкретних проблем, які заважають учням працювати самостійно.

Кількість вчителів та їхня роль у цьому типі варіюється від великої кількості групової роботи та дискусій зі учнями до індивідуальної роботи онлайн та консультацій за потреби.

На основі даних Інституту Крістенсена, гнучка модель найпопулярніша у США серед учнів старших класів, на другому місці - серед учнів середніх класів, на кілька сходинок нижче - серед учнів початкових класів.

Перевагою і викликом такої системи є індивідуальний графік. Це означає, що учні повинні розуміти, як структурувати свою роботу. У старшій та середній школі учні мають змогу краще відстежувати власні прогрес. У старшій школі "гнучка модель" більше нагадує навчання в університеті за індивідуальним графіком, ніж у звичайному класі.

3) Модель самостійного змішування (з англ. «self-blend»)

В основі цієї моделі лежить вивчення певного курсу повністю онлайн щоб поглибити матеріал основного курсу. Вони також можуть проходити онлайн-курси, відмінні від тих, що пропонує школа, наприклад, відкриті, масштабні безкоштовні курси. Наприклад, Edera пропонує курс з підготовки до зовнішнього незалежного оцінювання. Учні проходять курс, а отриманий ним сертифікат зараховується школі.

Ця модель відрізняється від онлайн-навчання тим, що онлайн учні вивчають лише один предмет. Натомість інші предмети учні вивчають у школі.

Ця модель може замінити відсутність предметів або предметів вільного вибору, які не можуть бути поглиблено вивчені в школі. Дозволяючи учням вивчати додаткові предмети онлайн, школи можуть зменшити витрати.

Модель самозмішування, як і гнучка модель, вимагає високого рівня самоуправління і є більш поширеною у старших класах.

4) Поглиблена віртуальна модель

У цій моделі учні самостійно розподіляють курс на онлайн і офлайн частини. Вона відрізняється від моделі "самозмішування" тим, що не є факультативною і охоплює всі курси. Вона також відрізняється від моделі "перевернутого класу" тим, що студенти не відвідують школу щодня.

"Просунута віртуальна модель" посідає друге місце серед моделей змішаного навчання для середніх шкіл. Як і "гнучка модель" та "модель самозмішування", вона вимагає вищого рівня самоорганізації та дисципліни. Перевага цієї моделі полягає в гнучкості планування та розподілу навантаження.

На мою думку, найоптимальнішою моделлю викладання географії є поєднання традиційного та дистанційного навчання. Це і перевернуті класи, і зміна робочих місць, і автономні групи.

Методи змішаного навчання в географії - це методи, які активно використовують педагогічні та інформаційно-комунікаційні технології для формування та розвитку в учнів знань, умінь, навичок і способів здійснення різних видів інформаційно-аналітичної діяльності.

До засобів змішаного навчання в цій галузі належать як традиційні підручники та посібники, наочні посібники, дидактичні книги (створені вчителями), так і сучасні засоби та системи, такі як інформаційні трансляції, веб-додатки та веб-сайти з картографічними посібниками. Водночас,

інформаційно-комунікаційні технології використовуються для підтримки навчальної діяльності, а не для заміни традиційних форматів. Онлайн-комунікаційні технології використовуються для зворотного зв'язку між учнями та вчителями. Чат, адресні звернення онлайн-консультації забезпечують постійний контакт між учасниками освітнього процесу.

До основних напрямків використання інтернет-технологій за умов впровадження комп'ютерного орієнтованого середовища навчання географії в загальноосвітньому навчальному закладі з використанням електронних засобів комунікації належать:

- Дистанційна освіта (Google Workspace - найпоширеніше корпоративне середовище для створення захищеної системи дистанційних курсів у окремих класах);
- Співробітництво-створення спільних проєктів, завдань (Canva, Google сервіси);
- Створення та виконання з учнями інтерактивних розвиваючих вправ (LehrningApps, Kahoot, Geniale);
- Розвитку пізнавальної активності учнів (ArBook, Mozaik);
- Розвитку творчого та критичного мислення ;
- Веб квести.

Проаналізувавши різні моделі змішаного навчання можна зробити висновок, що змішане навчання може задовольнити потреби всіх учнів. Змішане навчання виключає можливість втрати учнями інформації. Завдяки курсам, створеним за допомогою хмарних сервісів, учні можуть повернутися до раніше вивченого матеріалу в будь-який час. Цей тип навчання дозволяє учням самостійно вивчати теоретичний матеріал, залишаючи час для активного набуття практичних навичок на традиційних уроках. Уроки також можуть проводитися в різних форматах, включаючи консультації через веб-камеру на електронну пошту.

Для ефективного впровадження змішаного навчання рекомендується передбачити та запобігти наступним недолікам:

- Неєфективне використання часу
- Недостатня здатність учнів до самоорганізації
- Можливі технічні проблеми
- Проблеми співпраці учень-вчитель-батьки
- Потреба у більшій кількості часу вчителям для підготовки до уроку
- Доступ учнів до матеріалів у будь-який час

Розділ 2

Практичні аспекти щодо впровадження в навчальний процес вивчення географії інноваційних технологій як засобу підвищення ефективності навчання

2.1. Хмарні сервіси в освіті, як засіб мотивації інноваційної діяльності на уроках географії

З розвитком ІТ індустрії з'являються нові можливості для всебічного розвитку учня ХХІ століття, відповідно зростають і вимоги до організації та якості навчання у ХХІ столітті. Більш ефективні інформаційні технології, зокрема хмарно орієнтовані навчальні середовища дають можливість доступу не тільки до необмежених інформаційних ресурсів, а й для створення безпечного та ефективного середовища для комунікації та співпраці між учнем та вчителем, навіть у тих закладах, де немає відповідної матеріально-технічної бази.

Учні все частіше користуються мобільними телефонами, планшетами та іншими гаджетами, основним призначенням яких для дітей сьогодні є розваги та ігри, хоча можливості у використанні набагато ширші. Саме тому перед педагогами закладів загальної середньої освіти постає завдання забезпечити навчально-виховний процес якісними електронними засобами навчання, але не лише для комп'ютерів, а й для пристроїв, якими можна було б скористатися в різних місцях - чи то на вулиці, чи то в приміщенні.

Такі хмарно орієнтовані технології допомогли б педагогам кардинально змінити навчальне середовище.

Одним з таких середовищ є хмарне середовище корпорації Google.

У час пандемії корпорація Google в Україні спільно з МОН розробила спільний план заходів по розгортанні цього середовища у закладах загальної середньої освіти. Дуже важливо, що до цього плану було включено і підготовка педагогів по використанню сервісів Google у навчанні. Також

дуже важливим було рішення корпорації надання безкоштовного, а головне, безпечного доступу до всіх сервісів Google для використання у навчанні, адже корпоративний аккаунт зазвичай був платним.

Пройшовши процедуру автентифікації, навчальний заклад отримав доступ до корпоративного сервісу Google Workspace. Які ж ресурси включені до цього сервісу та можуть стати у допомозі вчителю?

Gmail - електронна пошта з великим безкоштовним об'ємом пам'яті для зберігання повідомлень. Сервіс має додаткові функції, які дозволяють обмінюватися миттєвими повідомленнями, голосовим та відео чатом, а також для зручного користування розроблено мобільний додаток, а також оснащений захистом від вірусів та спаму.

Google Drive – інструмент, в якому можна зберігати безкоштовно файли певного об'єму пам'яті. Дає можливість надавати доступ до файлів для спільної роботи.

Google Sites - сервіс для створення професійних сайтів навіть без знання програмування. Редактор дуже зручний та інтуїтивний, легко можна додавати зображення і відео, вбудовувати посилання, тексти, презентації.

Google Forms - інструмент, за допомогою якого можна легко і швидко створювати опитування з автоматичною перевіркою, анкети, а також зручний спосіб збору іншої інформації.

Google Docs – інструмент для створення текстових документів, в які можна вставляти інтерактивні фрагменти, посилання на зовнішні ресурси, публікувати на сайті, блозі або соціальних мережах. Працювати в Google документах можна як індивідуально так і колективно надавши доступ іншим користувачам.

Google Slides – інструмент для створення, редагування та експорту презентацій, як індивідуально, так і спільно командою.

Google Sheets – електронні таблиці, створення, редагування, в тому числі спільного, та експортування таблиць.

Google Classroom - інструмент, який спеціально створено для навчання. За допомогою цього сервісу можна створювати завдання різного типу, поширювати серед учнів, та автоматично виставляти оцінки.

YouTube – інструмент, що дає змогу створювати, поширювати та зберігати відеоконтент на власних сторінках, які називаються канали.

Google Calendar - сервіс, що дозволяє планувати зустрічі та справи. Має функцію встановлювання часу нагадування, зустрічі. Оскільки всі сервіси Google синхронізовано, то всі створені завдання чи події в інших сервісах потрапляють у календар.

Jambord - цифрова інтерактивна дошка, використовується для онлайн-спільної роботи.

Google Keep - сервіс який призначений для створення нотаток, який можна синхронізувати з календарем і вийде нотатка з нагадуванням.

Google Translate - сервіс, за допомогою якого можна перекладати автоматично слова та словосполучення за допомогою фотонаведення та ручного вводу тексту.

Використання Google сервісів у навчальному процесі надає наступні переваги:

1. Зручність і доступність: Сервіси Google є доступними для використання з будь-якого пристрою з підключенням до Інтернету. Вони також прості у використанні і мають інтуїтивно зрозумілий інтерфейс.

2. Спільна робота та співпраця: Сервіси Google дозволяють користувачам легко спілкуватися, спільно працювати над проектами та документами. Наприклад, Google Docs дозволяє кільком користувачам одночасно редагувати документи та бачити зміни в реальному часі.

3. Збереження та синхронізація даних: Сервіси Google автоматично зберігають дані в хмарному сховищі, що дозволяє користувачам отримувати доступ до своїх файлів з будь-якого пристрою. Крім того, дані

синхронізуються між пристроями, що дозволяє зручно працювати з файлами на різних пристроях.

4. Широкий функціонал: Сервіси Google мають велику кількість інструментів і функцій, які допомагають в роботі, навчанні та спілкуванні. Наприклад, Google Drive дозволяє зберігати, організовувати та обмінюватися файлами, Google Calendar допомагає планувати події та зустрічі, а Google Meet дозволяє проводити відеоконференції.

5. Безпека та надійність: Сервіси Google забезпечують високий рівень безпеки та надійності. Вони захищені від втрати даних, а також мають функції захисту від шкідливих програм та несанкціонованого доступу.

В час розвитку інтерактивних технологій, попри комплекс сервісів Google, дуже швидко створюються все нові і нові інтерактивні сервіси для освіти.

Досить цінними для змішаного навчання є й наступні сервіси:

StoryboardThat - створення історій з ілюстраціями (комікси). Інструмент для швидкого створення навчальних коміксів. Робота у сервісі базується на методі drag-and-drop (тягни-й-кидай): достатньо перетягнути мишкою персонаж у потрібне місце.

LearningApps - це онлайн-платформа, яка надає користувачам можливість створювати та використовувати інтерактивні навчальні матеріали. Це включає в себе різноманітні вправи, гри, тести, пазли та інші активності, які допомагають учням засвоювати новий матеріал, повторювати вивчене та перевіряти свої знання. LearningApps дозволяє створювати інтерактивні завдання з різних предметів та тем, а також ділитися ними з іншими користувачами. Всі матеріали на LearningApps є безкоштовними та доступними для використання. Ця платформа є корисним інструментом для вчителів, студентів та батьків, які шукають нові способи активного навчання та взаємодії з матеріалами.

Padlet - це онлайн-інструмент, який дозволяє користувачам створювати віртуальні дошки, на яких можна розміщувати тексти, зображення, відео, посилання та інші медіа-елементи. Він є потужним інструментом для спільної роботи, обміну ідеями та колективного навчання. Користувачі можуть створювати свої власні дошки або приєднуватися до існуючих дошок, де вони можуть спілкуватися, обговорювати теми, додавати матеріали та спільно працювати над проектами. Padlet є зручним інструментом для збору і організації інформації, спільного навчання та творчості.

Kahoot - це ігрова навчальна платформа, створена норвезькими студентами в рамках спільного проекту з Норвезьким університетом науки і технологій, яка використовується як освітня технологія. На платформі створюються навчальні ігри, також відомі як "кахути", які являють собою створені користувачем тести з множинним вибором, до яких можна отримати доступ через веб-браузер або додаток **Kahoot!**. Ця освітня платформа схожа на інші технологічні інструменти навчання, такі як WooFlash, Blocket, Quizizz, Gimkiti Quizlet.

Canva (Education) – це спеціальна версія популярного онлайн-графічного редактора Canva, призначена для освітніх цілей. Вона надає вчителям і учням доступ до широкого спектру інструментів та ресурсів для створення креативних проектів, презентацій, постерів, ілюстрацій та інших матеріалів. Canva Education має спеціальні функції, які допомагають вчителям організувати уроки та спільну роботу з учнями, такі як спільний доступ до проектів, коментарі та оцінки завдань. Крім того, Canva Education надає доступ до бібліотеки шаблонів та готових дизайнів, що полегшує створення професійно виглядаючих матеріалів. Canva Education доступний для вчителів та учнів безкоштовно з обліковим записом Google.

Ourboox – платформа для створення авторських електронних книг. Дозволяє вбудовувати відео, фото та аудіоматеріали. Проста та цілком безкоштовна.

Mozaik - платформа для інтерактивного навчання. 3D візуалізації, цифрові книги, зошити, інтерактивні робочі аркуші - це все пропонується на базі цього сервісу. Сервіс розроблений угорською компанією, а перекладений, реалізується та вдосконалюється українською компанією зі Львова EdPro. Платний. Але можна використовувати окремі елементи безкоштовно. Для перегляду 3D візуалізації потрібно додатково завантажити 3D програвач. Український сервер відрізняється від європейського тим, що на українському є українські електронні підручники. <https://ua.mozaweb.com/>

ArBook – мобільний додаток для навчання, в основі якого 3D технології. Додаток представляє собою віртуальну лабораторію та клас в якому можна проводити експерименти в будь-якому місці та в будь-який час. На сьогодні в цьому додатку доступно більше 300 експериментів з різних шкільних предметів. Додаток постійно вдосконалюється. До речі рекомендований МОН і цього року проходить офіційне апробування у школах Івано-Франківської області.

Liveworksheets - сервіс для створення інтерактивних аркушів з автоматичною перевіркою завдань. При реєстрації на сайті як вчитель, можливо створювати власні інтерактивні зошити з поступовим або одночасним поповненням. Сервіс недавно оновили, тому там з'явилася українська мова, але залишився досить інтуїтивним у користуванні.

Liveworksheets дозволяє перетворювати традиційні аркуші, які призначені для друку формату doc, pdf, jpg та інші на вправи з інтерактивним наповненням з автоматичною перевіркою.

Після виконання роботи, учні можуть надіслати онлайн-аркуші вчителю на пошту або зробити скріншот своєї роботи. Такий підхід дуже позитивний: для учнів-мотивація, вони відразу знають свою оцінку, без лишньої писанини, для вчителя – економить час, і найголовніше для екології – економить папір. Після оновлення є класна функція інтеграції аркуша на платформу Classroom. https://www.liveworksheets.com/aboutthis_en.asp

Крім того, інтерактивні аркуші на платформі Liveworksheets відповідають у повній мірі до сучасних вимог використання нових технологій, які застосовують в освіті: містять звуки, відео, вправи на перетягування, об'єднання, множинний вибір, і навіть розмовні вправи, які учні повинні виконувати за допомогою мікрофона. .

Застосування цих інструментів ґрунтується на використанні комп'ютерних мереж (локальної, глобальної мережі Інтернет), які сприяють активізації інноваційних підходів учнів і викладачів, їх взаємодії у вирішенні спільних завдань і проблем та застосуванні новітніх методів навчання, відповідних технічним вимогам навчальних закладів. обладнання, підготовка фахівців, які створюють та обслуговують веб-сайти, додаткове навчання вчителів-предметників, організація доступу до робочого місця для всіх, забезпечення безпеки онлайн-роботи, належної інформаційної культури для всіх учасників освітнього процесу.

2.2. Готовність та впровадження інноваційних технологій педагогами України на практиці при вивченні географії

Державна політика України у сфері загальної середньої освіти спрямована на забезпечення якості та ефективності освіти. Пропонувалися різні рішення, одним із яких є інформатизація освіти. У свою чергу, інформатизація може ефективно розвивати такі технології навчання, як змішане навчання.

Питання використання технологій змішаного навчання в сучасних українських загальноосвітніх навчальних закладах стає все більш актуальним.

З метою аналізу готовності педагогів до впровадження інноваційних технологій у навчальний процес географії, мною було розроблене електронне опитування у вигляді анкети Google Form (дод.1). Анкета була розіслана у різні географічні спільноти у соцмережі Viber, Telegram, Facebook та безпосередньо у навчальні заклади загальної середньої освіти. Анкета була у доступі протягом тижня. Вона охоплювала питання двох груп:

- Загальні відомості про вчителя
 - З якого регіону
 - Вік
 - Стать
 - Стаж
 - Кваліфікаційна категорія, звання.
- Власне запитання щодо готовності впровадження інноваційних технологій у своїй роботі.

Проведене емпіричне дослідження дозволило зібрати, накопичити фактологічний матеріал, здійснити методом математичного аналізу обчислення щодо підсумків проведеного опитування.

Участь у опитуванні взяло 94 педагоги з різних областей України у випадковому порядку (рис. 2).

Традиційна більшість вчителів у загальноосвітній школі - жінки.

Вкажіть свою стать
96 відповідей

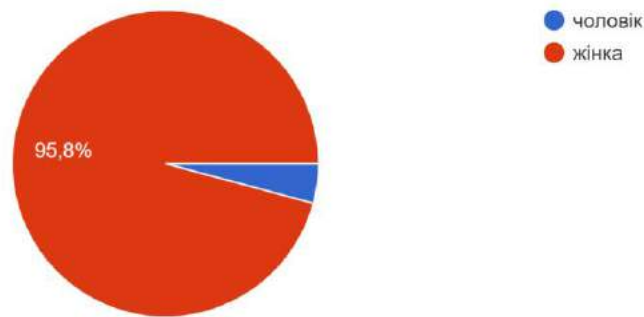


Рис. 2. Розподіл респондентів за статтю

54% респондентів вказали, що працюють у міських навчальних закладах (рис. 3).

У якій школі Ви працюєте (вказати тільки тип місцевості без адреси)?
96 відповідей

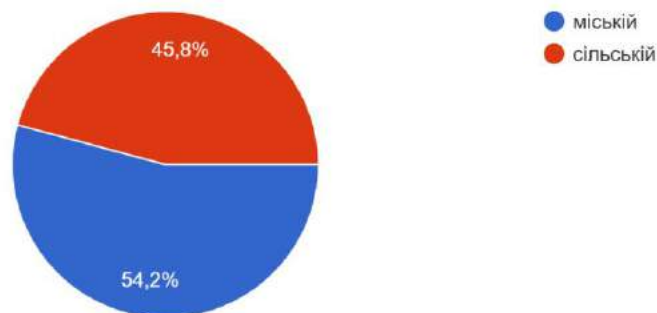


Рис. 3. Розподіл респондентів за типом місцевості, де вони працюють

Більша частина (58,3%) педагогів мають вищий кваліфікаційний рівень зі стажем роботи від 10 років і вище, II кваліфікаційної категорії переважають педагоги зі стажем роботи 5-20 років, проте I кваліфікаційної категорії переважають педагоги зі стажем роботи 10-20 років та педагогів з

кваліфікаційним рівнем спеціаліст найбільше зі стажем 0-5 років. Також у школах ще працюють педагоги зі стажем роботи 40 років і вище, а це за віком відповідно 60 + років (рис.5, 6, 7).

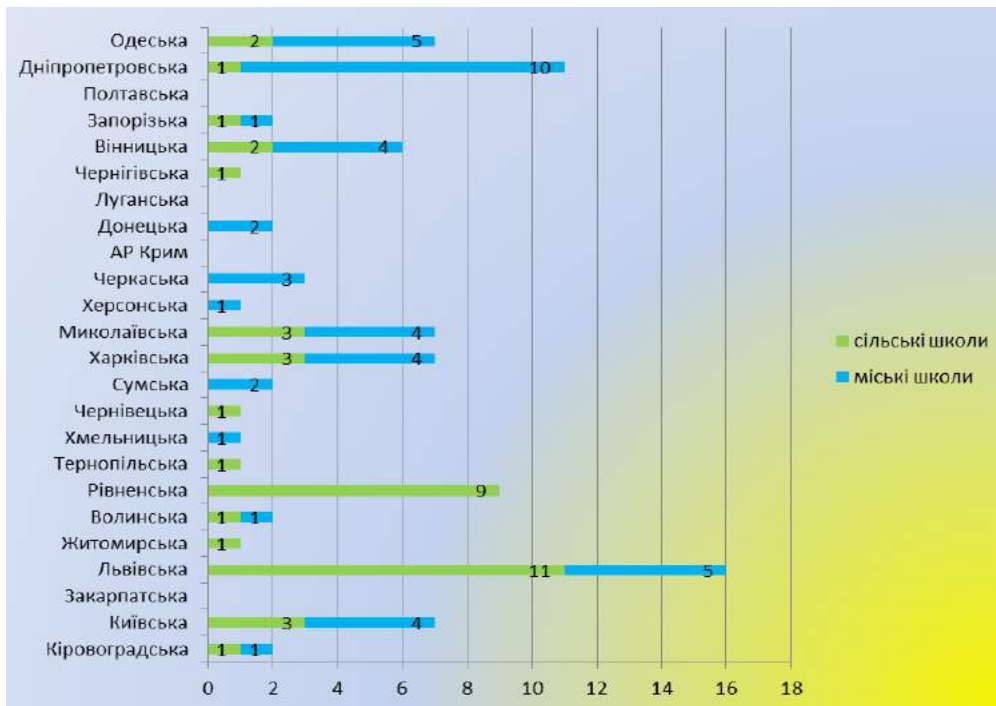


Рис. 4. Розподіл педагогів за типом місцевості де вони працюють по областях

Вкажіть свій кваліфікаційний рівень
96 відповідей

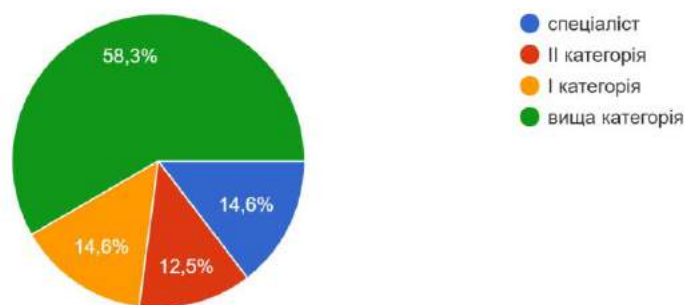


Рис. 5. Розподіл респондентів за кваліфікаційним рівнем

Вкажіть свій педагогічний стаж
96 відповідей

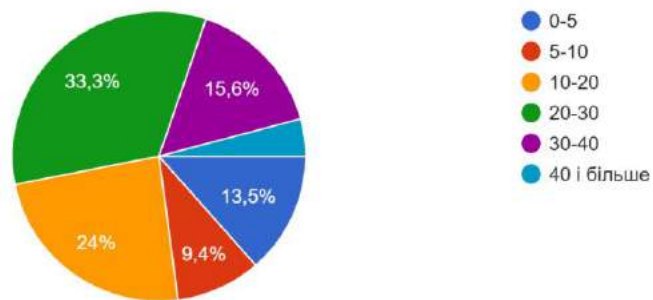


Рис. 6 Розподіл респондентів за педагогічним стажем

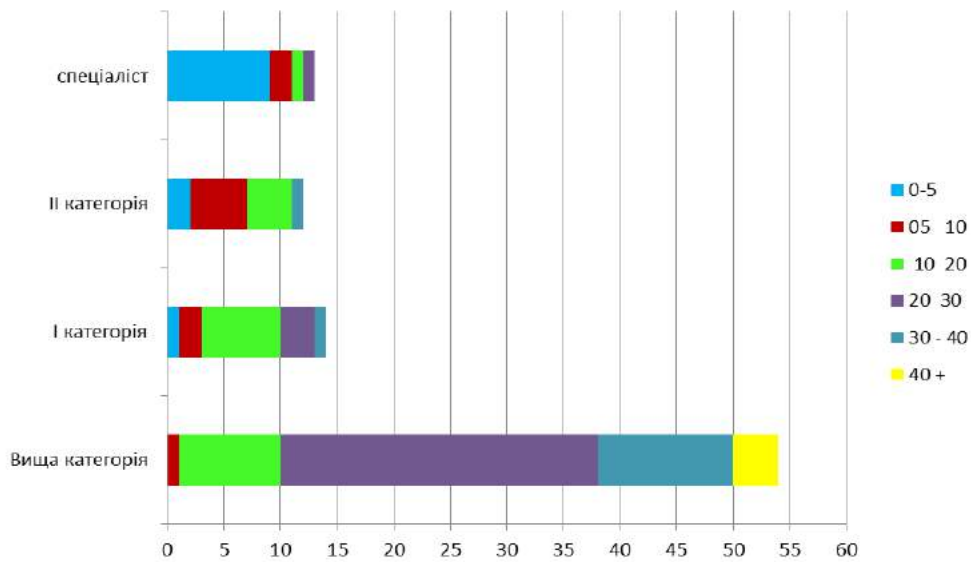


Рис. 7. Порівняння за кваліфікаційним рівнем та педагогічним стажем

Це свідчить про те, що педагоги зацікавлені у підвищенні кваліфікації.

Більшість педагогів не мають ні педагогічного звання, ні педагогічних нагород (рис.8, 9).

Вкажіть педагогічне звання
96 відповідей

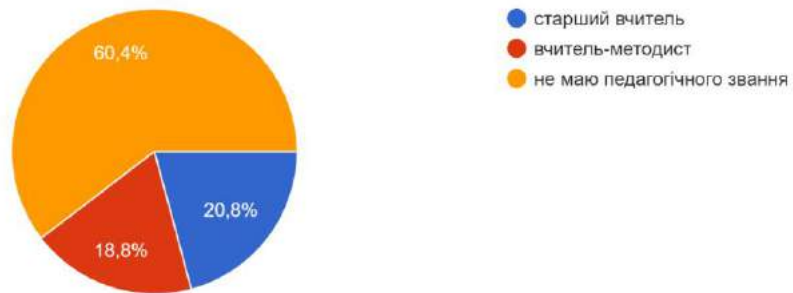


Рис. 8 Розподіл педагогів за педагогічним званням

Чи маєте нагороди
96 відповідей

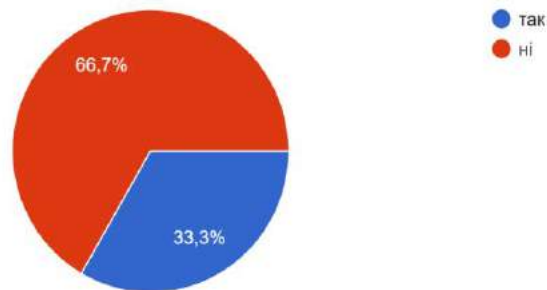


Рис.9. Розподіл педагогів за наявністю нагород

Для досягнення мети впровадження інноваційних технологій необхідно щоб педагоги регулярно проходили курси підвищення кваліфікації з ІКТ, та були обізнані з використанням хмарних технологій.

Це показує нам і діаграма відповідей рис.10.

2. Чи підвищуєте свій рівень володіння ІКТ?

96 відповідей

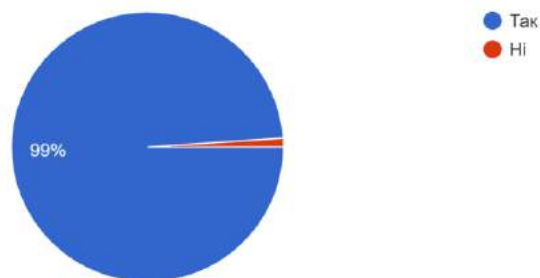


Рис. 10. Підвищення кваліфікації вчителів

Проте, відповідаючи на запитання “Чи відчуваєте ви труднощі в педагогічній діяльності внаслідок впровадження ІКТ в освіті” 18 (18,8%) педагогів відповіли “Так”. Також були відповіді, що виникають труднощі пов'язані з відсутністю техніки та браком знань з англійської мови (рис.11).

1. Чи відчуваєте Ви труднощі в педагогічній діяльності внаслідок впровадження ІКТ в освіті ?

96 відповідей

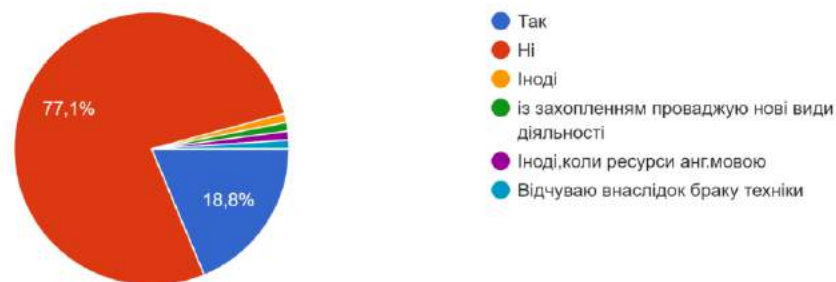


Рис. 11. Виникнення труднощів при впровадженні ІКТ

Найчастіше підвищують свій рівень кваліфікації педагоги, як є цікава тема (77,1%), а також часто взаємопереймають досвід між колегами (рис. 12).

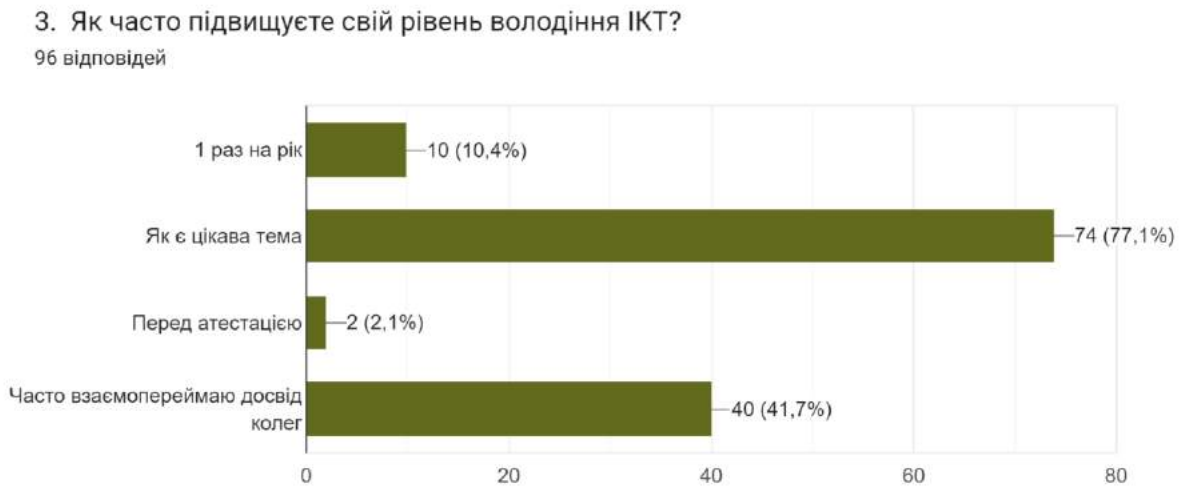


Рис. 12. Частота підвищення кваліфікації педагогів

Підвищення кваліфікації найчастіше зручно педагогам проходити у дистанційній та змішаній формі 45,8% та 34,4% відповідно (рис.13).

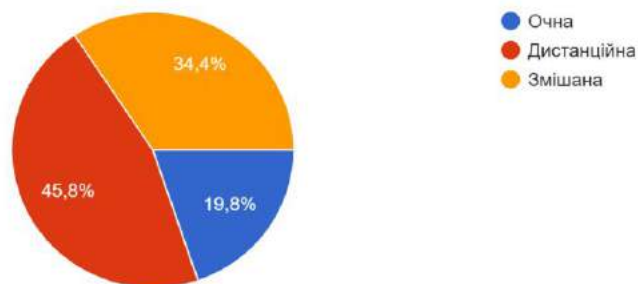
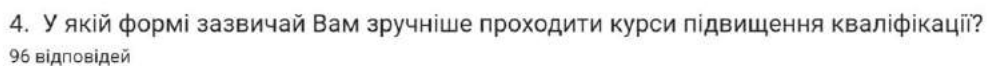


Рис.13 Рейтинг форм підвищення кваліфікації

Із введенням в дію нового ЗУ “Про освіту” з’явилося багато суб’єктів, які пропонують надання освітніх послуг. Але в основному педагоги надають перевагу Обласним інститутам післядипломної освіти, також високою популярністю користується серед педагогів платформа “На Урок” та “Всеосвіта”, “EdEra” та “Прометеус” , новий ресурс “Академія цифрового

розвитку” відносно новий , та досить актуальний ресурс для сьогодення (рис. 14).

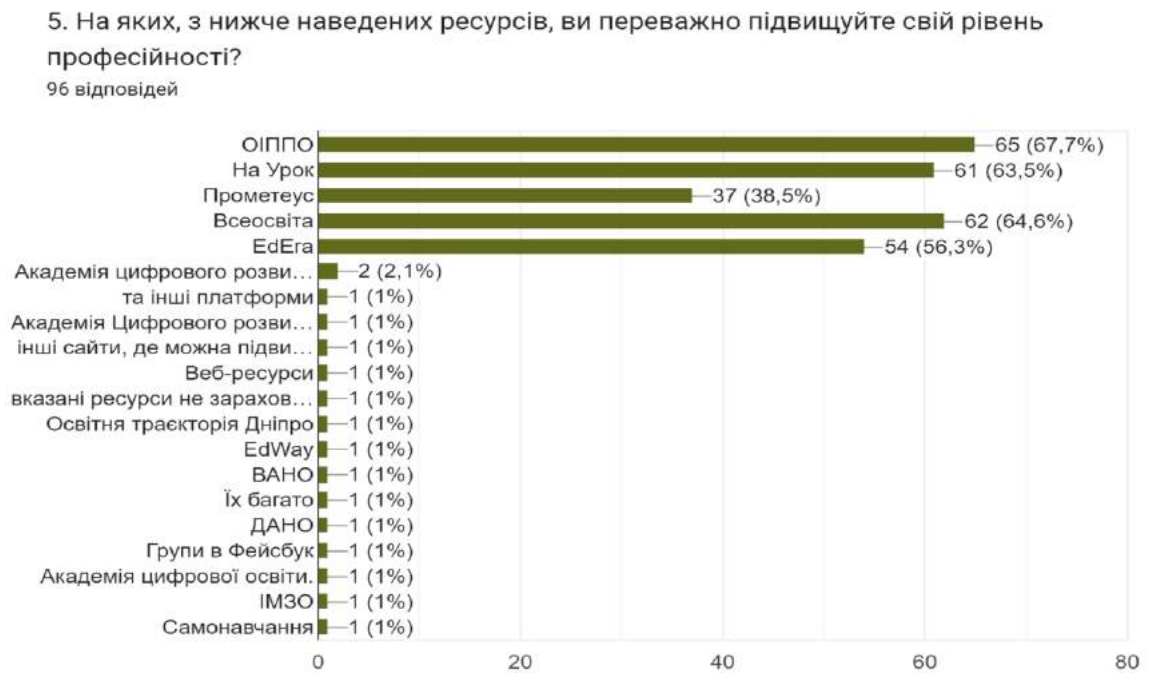


Рис.14. Рейтинг суб'єктів, які надають освітні послуги для підвищення кваліфікації

Під час впровадження змішаної моделі навчання важливим елементом є використання на уроках географії інтерактивної інфографіки. Як показує опитування, педагоги досить часто (62%) використовують такі технології і не тільки під час очного навчання, а й під час дистанційного (28%) (рис.15,16).

6. Чи використовуєте Ви на заняттях з географії інтерактивні інфографіки (інтерактивні презентації, відеоматеріали, інтерактивні карти, онлайн квести, інтерактивні графіки)?
96 відповідей

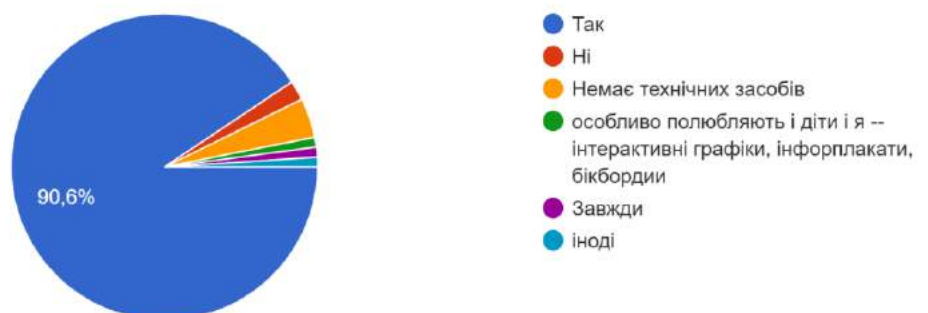


Рис. 15. Використання інфографіки на уроці географії

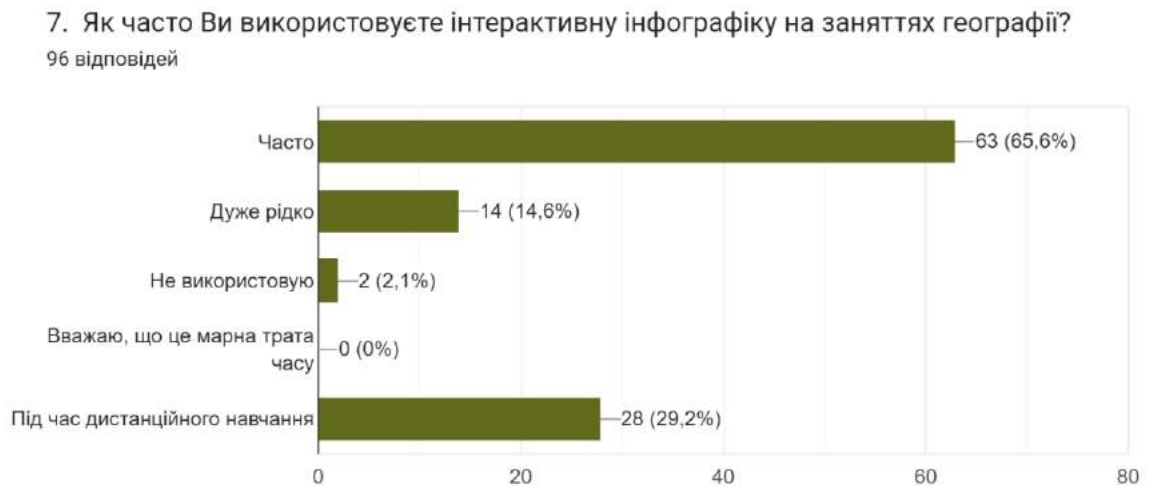


Рис.16. Частота використання інфографіки на уроці географії

Створення інтерактивної інфографіки вимагає певних практичних умінь та навичок, а також це вимагає затрати часу, тому самостійно створити такі матеріали можуть 68 респондентів (72,9%), 17,7% вказали, що не вміють самостійно створювати такі матеріали, а менше 10% вчаться з допомогою колег чи самостійно або розпочинають навчання в цьому напрямку (рис.17).



Рис. 17. Вміння створювати інтерактивні інфографіки для уроків географії

Найчастіше педагоги використовують у своїй практиці ресурси PowerPoint (88,5%), рідше Word (55,2%), Padlet та Canva (по 43,8%) рис.18 .

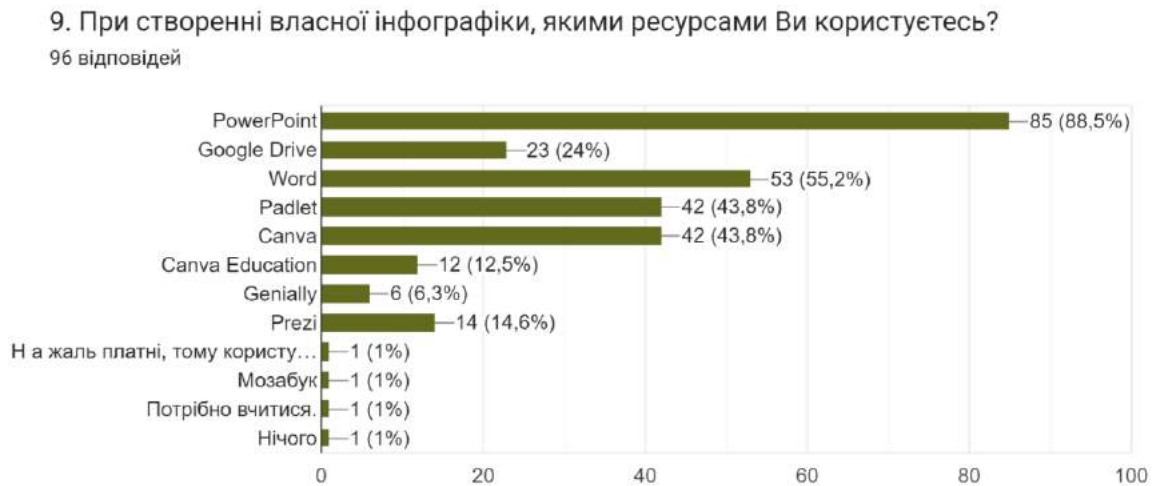


Рис. 18. Ресурси, які найчастіше використовують педагоги для створення інтерактивних навчальних матеріалів

Враховуючи те, що 22,9% респондентів вказали, що використовують матеріали колег з інтернет ресурсів, бо це безкоштовно, а 60,4% - переробляють матеріали під свої потреби, можна зробити висновок, що вчителі нехтують академічною доброчесністю, і тільки майже 17% педагогів вказали, що обов'язково вказують автора при використанні матеріалів з інтернет ресурсів (рис.19).

10. Чи користуєтесь Ви матеріалами колег з інтернет ресурсів для підготовки до занять?
96 відповідей

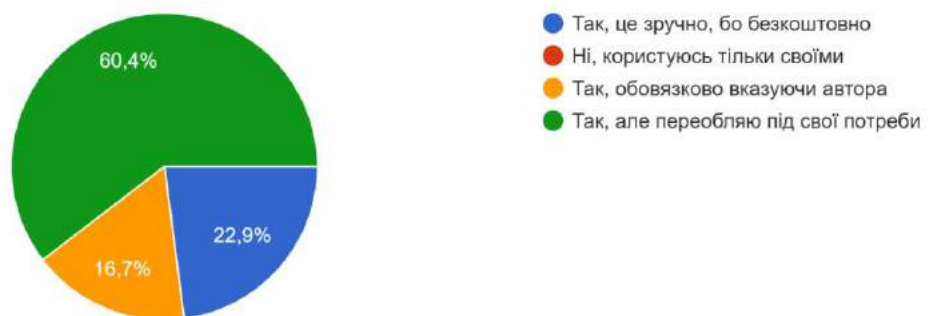


Рис.19. Використання матеріалів колег з Інтернет ресурсів

Але, педагоги, які взяли участь у опитуванні, не спішно діляться своїми розробками у мережі Інтернет. Тільки 39,4% заявили, що публікують у вільному доступі свої розробки (рис.20).

17. Чи публікуєте у вільному доступі у мережі Інтернет свої розробки уроків?
96 відповідей

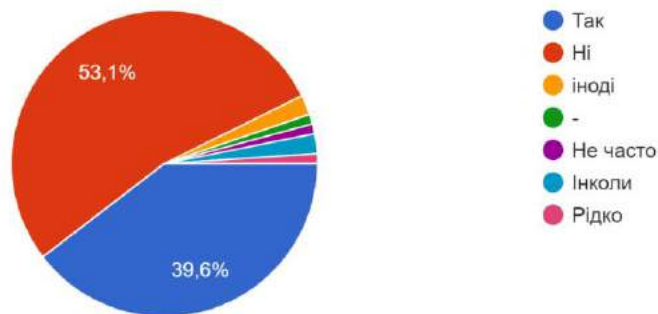


Рис. 20. Опублікування своїх матеріалів у вільному доступі

58,5% опитаних педагогів вважають новий курс географії інноваційним та вважають, що завдяки інноваційній діяльності можна розвивати інтерес до вивчення предмету географія та запроваджувати нові методи та форми навчання (рис.21, 22).

11. Чи вважаєте Ви інноваційним зміст нового курсу з географії?
96 відповідей

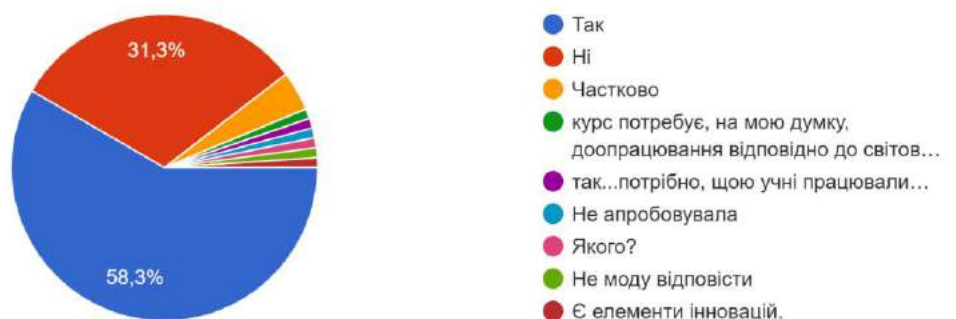


Рис. 21. Інноваційність змісту нового курсу географії

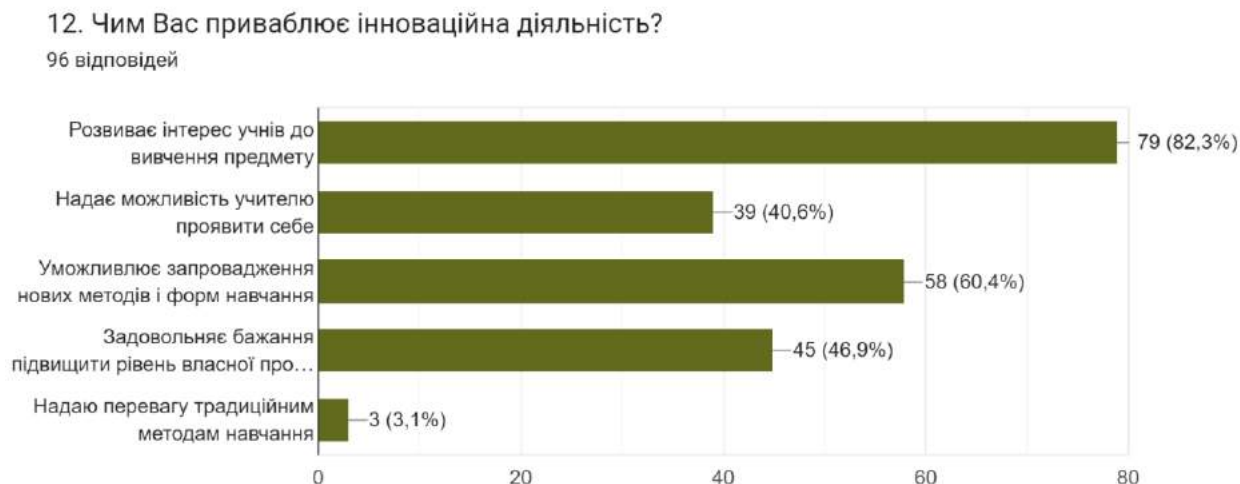


Рис. 22 Переваги інноваційної діяльності вчителя

Тому 89,6 % респонденти відповіли, що використовують метод змішаного навчання, але все ж 2,1% вказали, що не мають технічних можливостей (рис.23).

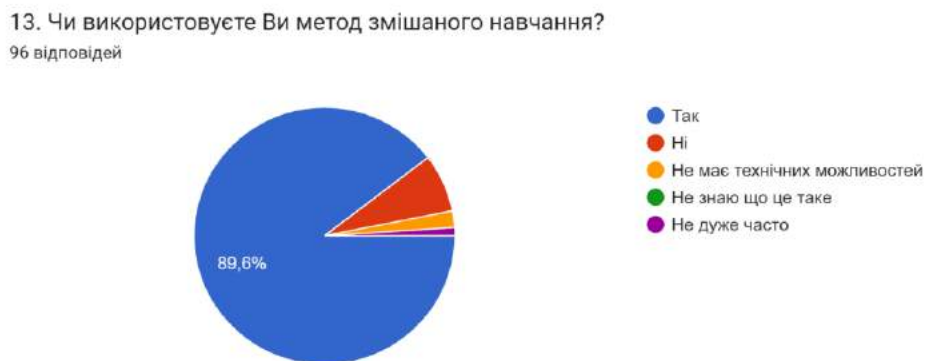


Рис. 23. Використання змішаного навчання

Якщо порівнювати час коли пандемія Covid-19 змусила екстрено шукати шляхи комунікації учнів і педагогів, і кожен виходив з тих умов, що склалися як умів, то тепер корпоративною платформою та Classroom користуються 24,5% і 70,2% відповідно. Проте такі платформи як Viber та

Telegram все ще використовують при змішаному навчанні 40,4% та 14,9% відповідно (рис. 24).



Рис. 24. Використання хмарних платформ при змішаному навчанні

Також більшість педагогів стали використовувати для систематизації своєї роботи в основному хмарні середовища (рис. 25, 26).

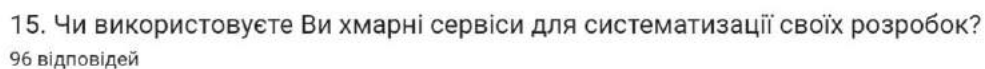


Рис. 25. Використання хмарних сервісів для систематизації своїх розробок

16. Які, з перелічених середовищ, використовуєте для систематизації своєї роботи?
96 відповідей

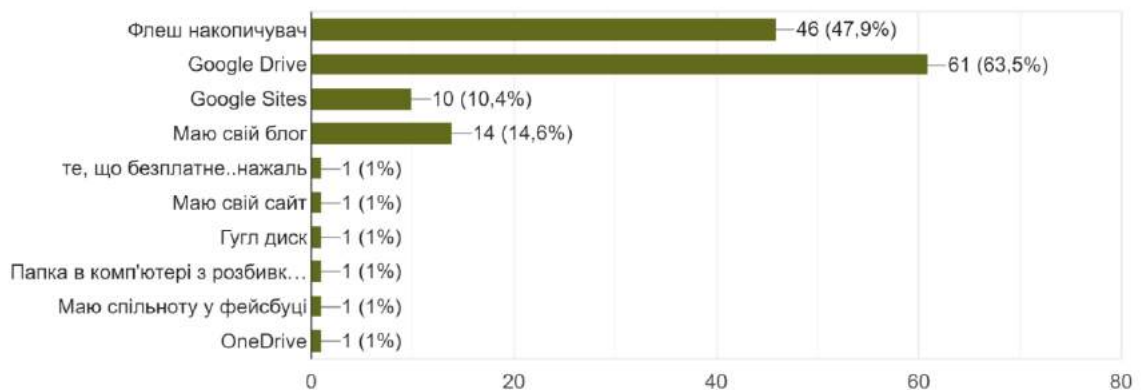


Рис. 26. Середовища, що використовуються для систематизації своїх розробок

Узагальнивши інформацію отриману в результаті опитування можна зробити такі висновки:

- Підвищенням кваліфікації педагога зацікавлені, свідчить про те кількість педагогічних працівників, які мають вищий кваліфікаційний рівень зі стажем роботи 10-20 років
- Все частіше педагогічні працівники обирають дистанційну форму підвищення кваліфікації або ж змішану в більшості випадків у обласних інститутах післядипломної освіти
- Інтерактивні інфографіки педагоги використовують на уроках географії, але в більшості випадків користуються матеріалами колег з вільного доступу в інтернеті, бо це економить їх час і гроші, але своїм матеріалом не охоче діляться
- Педагоги вважають, що інноваційні методи навчання покращують інтерес до вивчення географії, тому часто використовують методи змішаного навчання
- Досить велика частина респондентів таки використовує при змішаному навчанні такі платформи як Viber та Telegram, які не можна

віднести до категорії ресурсів що мають функції для навчання. Проте є позитивна динаміка використання корпоративних платформ та зберігання своїх матеріалів у хмарі.

На сьогоднішній день вчителю доводиться навчатися самому, щоб бути здатним навчати і готувати інших. Розвиток компетентності в галузі інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у моделі змішаного навчання є особливо важливим, оскільки це дає змогу бути сучасним, активно використовувати техніку в професійній діяльності та впроваджувати новітні досягнення в інформаційному середовищі. ІКТ-компетентність стає необхідною складовою професійної компетентності вчителя, тому потребує системного розвитку.

Розділ 3

Приклади впровадження інноваційних технологій та реалізації змішаного навчання при вивченні тем з географії

3.1. Досвід впровадження моделі змішаного навчання з використанням ІКТ у світі

Модель змішаного навчання, яка поєднує в собі традиційні методи навчання і використання технологій, стала досить популярною у зарубіжних країнах. Багато університетів і шкіл впроваджують цю модель, оскільки вона дозволяє здобувачам освіти отримувати як традиційні знання в аудиторії, так і використовувати онлайн-ресурси для самостійного навчання.

Наприклад, у США багато університетів використовують модель змішаного навчання для курсів з різних предметів. Студентам надаються лекції в аудиторіях, а також вони мають можливість виконувати завдання та спілкуватися з викладачами через онлайн-платформи.

У Великобританії також активно впроваджується модель змішаного навчання. Багато шкіл та коледжів використовують технології для покращення навчального процесу, наприклад, створюють онлайн-курси та використовують інтерактивні методи навчання.

Крім того, в Європейських країнах, таких як Нідерланди, Німеччина, Швеція, також досить поширена модель змішаного навчання. Університети та школи активно впроваджують нові технології для полегшення навчального процесу та покращення результативності студентів.

Варто зауважити, що кожна з зазначених країн має свої особливості організації освітнього процесу, зважаючи на географічне розташування країни, матеріально-технічне забезпечення навчальних закладів та врешті адміністративно-територіального устрою.

Цікавим досвідом впровадження змішаного навчання є досвід Німеччини. Через законодавчі особливості навчальний рік тут починається в кожній з федеративних земель у різний час. Така гнучкість у часі дозволила,

наприклад, під час пандемії Covid-19, навчальним закладам вільно впроваджувати змішану форму навчання у школах. Проте у країні було відразу чітко визначено кількість часу, яку дозволяється проводити дистанційно з учнями. Для різних вікових категорій були різні часові обмеження. Тобто: для учнів 1-х і 2-х класів дозволялося три дистанційні години з сорока, для учнів 7-х – 9-х класів – двадцять шість зі ста однієї години тижневого навантаження. Але в основному дистанційні форми навчання в Німеччині серед школярів залежать від освітніх потреб школярів і не мають постійної практики. Проте серед вищих навчальних закладів такі форми навчання є досить поширеними.

У Норвегії цифрові форми навчання розвиваються ще з кінця 20 століття, тому сьогодні ми можемо сміливо користуватися їхніми освітніми та технологічними порадами, особливо в реформуванні освітнього простору та реалізації положень Нової Української Школи. Власне у Норвегії вперше була розроблена окрема система управління навчальним процесом учнів на базі хмарних технологій. Загалом норвезька система освіти орієнтована на потреби учнів, педагогічний досвід якої сьогодні Україна активно переймає. Загалом норвезька освіта базується на партнерстві, взаємній повазі, відкритості та пріоритеті власних інтересів учнів над контролем учителя чи батьків. Тому не дивно, що навіть при змішаній формі освіти учень має право самостійно коригувати свій навчальний процес, а вчитель може йому в цьому допомогти, враховуючи потреби, уміння та навички учня. Проте незалежно від країни, технічного забезпечення та матеріальних цінностей важливою запорукою успішного дистанційного навчання є прагнення як учнів так і вчителів до самоосвіти.

Важливим аспектом дистанційної освіти в Норвегії є прозорість, відкритість і комфорт для учнів в освітньому процесі. Тому досить багато завдань не для механічного виконання чи проходження онлайн-тестів, а для виконання проектної роботи, розвитку мислення, розвитку здібностей,

генерації ідей, формування життєвих навичок. Таким чином, непродуктивний час, який учні проводять перед екраном, мінімізується.

Схожих принципів навчання дотримуються і в Фінляндії, і в Ірландії, де основою навчання є самоосвіта і власна відповідальність та усвідомленість, а не примус [10].

Варто зазначити, що впровадження змішаних моделей навчання серед студентів є більш простішою, оскільки це більш дорослі та свідомі люди, які чітко знають свої цілі та краще володіють цифровими навичками. Підтвердженням цього є результати досліджень проведених наприклад у навчальних закладах Індонезії чи Туреччини.

Так, у Туреччині дослідження проводилось у 2010-2011 роках у старших класах анатолійської середньої школи на предметі біології на протязі 6 тижнів. Перед початком експерименту студенти написали контрольний тест, за результатами якого між учасниками експерименту не відчувалося різниці у якості знань. Про те за результатами дослідження експериментальна група виявилася набагато успішнішою ніж контрольна група, яка займалася в традиційній техніці навчання [9].

Аналогічне дослідження проводилось серед студентів Індонезії, на курсі інформаційно-комунікаційних технологій. В дослідженні також використовувався метод претест-посттест, за результатами якого студенти експериментальної групи, яка займалася у змішаній формі навчання, склала посттест краще ніж контрольна, яка займалася у традиційній формі [8].

Загалом, досвід впровадження моделі змішаного навчання, як у загальноосвітніх так і у вищих навчальних закладах у зарубіжних країнах показує, що цей підхід дозволяє покращити результативність учнів, мотивувати їх до навчання та розвивати навички самостійності та ефективно використовувати ІКТ .

3.2. Перевернутий клас: зміна освітнього процесу з власного досвіду

Як я вже зазначала, що на мою думку, географія майже ідеально підходить для застосування щодо її вивчення таких інноваційних технологій як змішане навчання зокрема «перевернутий клас».

Провівши невелике опитування, я з'ясувала, що педагоги досить часто використовують технології змішаного навчання на уроках географії. Проходження педагогічної практики стало чудовою нагодою провести дослідження з ефективності використання такої технології як перевернутий клас на власному досвіді.

Таким чином, перевернуте навчання є формою активного навчання, яка дозволяє таким чином повернути привичний для нас процес навчання, що учні самостійно ознайомлюються з теоретичним матеріалом, а практичні навички формуються під час активної роботи у класі під наставництвом вчителя.

Сама концепція «перевернутого класу» полягає у тому, що вчитель наперед повинен підготувати відповідну добірку аудіовізуальних матеріалів, з якими учні ознайомлюються вдома за допомогою дистанційних технологій, таким чином на уроці вивільняється більше часу на закріплення теоретичних знань і формування практичних навичок та обговоренні проблемних питань, які виникли під час самостійного вивчення теорії. Дуже важливим моментом залишається оцінювання, яке доцільно проводити в кінці кожного уроку або за допомогою інтерактивних технологій, або звичне виконання завдань на паперовому носії у формі тестів чи інших вправ.

Власне таке навчання передбачає відмову від традиційних виступів біля дошки, фронтального опитування, конспектування під диктовку.

Натомість традиційної моделі навчання впроваджується педагогіка співробітництва, коли вчитель виступає в ролі модератора, а учні

опановують матеріал, в значній мірі самостійно, що сприяє розвитку пізнавальної діяльності та самостійності .

Роль вчителя на уроці залишається основною, але форма діяльності змінюється з інформаційно-ілюстративної на координаційну. Вчитель не дає інформацію у «готовому вигляді», а створює навчально-проблемну ситуацію для дослідницької діяльності.

Наприклад, у 8 класі при вивченні теми «Адміністративно-територіальний устрій України», дітям було запропоновано дослідити питання зміни адміністративно-територіальних одиниць в часі, децентралізації - здобутки і перспективи впровадження чи питання зміни статусу деяких населених пунктів і т.д. Таким чином, учні вчилися пов'язувати різнопланові проблемні питання в обговореннях, дискусіях, використовуючи власні гаджети як інструмент навчання.

Учні вчаться у власному темпі, розвивають навички користування ІКТ та взаємодії у команді. Наприклад, деяким дітям потрібно більше часу на опанування тієї чи іншої теми, тому маючи аудіо-, відеоконтент чи інші матеріали до тої чи іншої теми та використовуючи персональні гаджети діти можуть в будь який час повернутися до незрозумілого питання і переглянути матеріал ще раз.

Єдиної моделі уроку у техніці перевернутого класу НЕ існує, а це дає широкі можливості для творчості вчителю. Власне термін «перевернутий клас» широко застосовують до всіх занять, які мають на меті перегляд попередньо записаних відеолекцій з подальшим обговоренням та практичним опрацюванням матеріалу в класі.[10]

Тому, щоб порівняти традиційну модель навчання і модель змішаного навчання я проаналізувала вивчення двох розділів з географії у 8 класі у Нижньорожанківському ЗЗСО І-ІІ ст. Це дослідження включало спостереження, опитування, проведення уроків, тестових і контрольних робіт, які проводились в ході роботи над дослідженням.

Для аналізу ефективності застосування традиційної моделі навчання я обрала розділ «Географічна карта та робота з нею». При проведенні традиційних уроків більшу частину часу займало виклад нового матеріалу для учнів і конспектування основної інформації, і тільки 10-15 хв для набуття практичних навичок з читання та використання географічних карт на практиці. Наприклад, до уроку тема якого звучала «Топографічні карти. Читання та практичне значення» я підготувала презентацію з вправами та візуалізацією нового матеріалу. Урок за типом – засвоєння нових знань.

Під час уроку діти працювали з атласом – порівнювали топографічні і фізичні карти, з текстом підручника. Проте більшу частину уроку діти слухали пояснення та конспектували алгоритм визначення прямокутних координат у зошиті. Для виконання пробних тренувальних вправ ми використали лише 10 хвилин уроку. Учні не проявляли вираженої зацікавленості. Працюючи над завданнями слабші учні просили додаткових роз'яснень, в той час як сильніші вже виконали завдання і чекали.

Наступний урок був за типом набуття практичних навичок і діти виконували практичну роботу. Для цього типу уроку я підготувала різномірівневі завдання роботи з топографічною картою. Але слабші учні знову перепитували про додаткових роз'яснень.

За результатами підсумкового оцінювання (рис. 27) – контрольна робота з завданнями різного рівня складності, 62 % учнів написали роботу на достатньому рівні, а решта на середньому. На високому рівні жоден учень не засвоїв матеріал, так само як і на початковому.



Рис. 27. Графік результатів засвоєних знань за розділом «Географічна карта та робота з нею»

Про те ситуація кардинально змінилася, коли ми почали вивчати розділ II «Географічний простір України»

На початку вивчення розділу я попередила учнів, що цей розділ ми будемо вивчати у змішаній моделі навчання, використовуючи корпоративну платформу Google Classroom (рис. 28) та попросила перевірити актуальність налаштувань на своїх гаджетах. Також я розповіла учням про цю модель навчання та її принципи.



Рис. 28. Скріншот сторінки курсу «Географія 8 клас» в середовищі Google Classroom

Отож, на корпоративній платформі Google Classroom, я створила уроки та визначила чіткі завдання, які стояли перед учнями для самостійного опрацювання. Для цього я підбрала відповідні відеоуроки, відеоролики та створила презентації, що стосувалися тем уроків. Також я додала додаткові матеріали такі як Атлас нового адміністративно-територіального устрою та карту годинних поясів світу.

Тож принцип вивчення цього розділу полягав у тому, що учні вдома опрацьовували у власному темпі відповідний матеріал, до занять, а на уроці ми обговорювали проблемні питання, виконували вправи як інтерактивні так і в зошиті, розв'язували задачі на визначення часу, працювали з контурними картами та дискутували. Варто відзначити, що учні були, на відміну традиційних уроків, досить активними, різниці між учнями з різною успішністю практично не відчувалося.

За підсумками результатів засвоєння знань та практичних робіт (рис.29,30), така модель навчання виявилася, ефективнішою ніж традиційна про , що свідчать нам діаграми результатів оцінювання різних видів робіт.

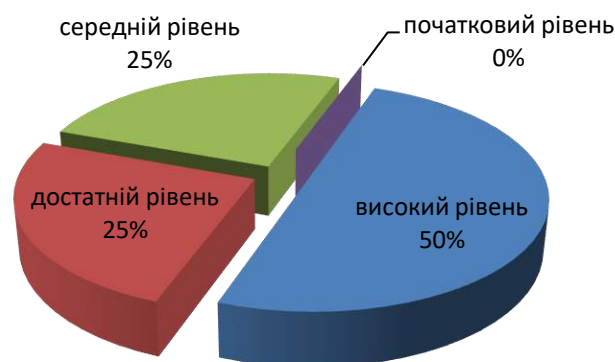


Рис. 29. Графік результатів засвоєних знань за розділом «Географічний простір України» (підсумкове оцінювання)

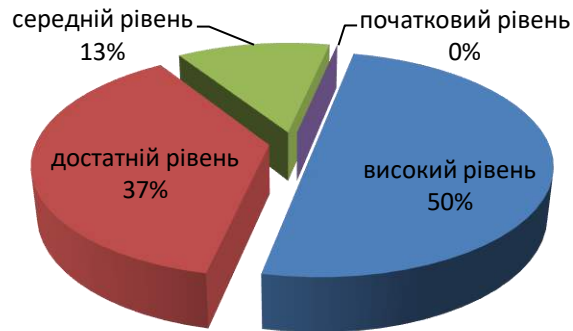


Рис. 30. Графік результатів практичної роботи «Аналіз карти годинних поясів світу. Розв’язування задач на визначення часу»

Переваги і недоліки, з якими я стикнулася при впровадженні моделі перевернутого класу

Перевернутий клас – один з найбільш ефективних методів навчання географії. Однак, реалізація моделі перевернутого класу може стикатися з певними проблемами.

Перш за все це потреба в підготовці відповідного контенту до уроків зі сторони вчителя. Враховуючи те, що учні будуть самостійно опановувати новий теоретичний матеріал, вчитель повинен розробити або підібрати доступні та зручні відеоуроки та матеріали, які будуть зрозумілі та цікаві для учнів. Для організації своїх уроків я використовувала відеоконтент з ютубканалу «Географія просто» та створювала інтерактивні презентації на платформі Canva та використовувала інтерактивний контент - 3D сцени з сайту ua.mozaweb.com, а саме: «Часові пояси». Але, на мою думку, така «проблема» може стати великим плюсом для педагога у накопиченні матеріалу для наступного року.

Також, важливо підготувати велику кількість вправ, як інтерактивних, так і письмових, для активної роботи в класі, щоб учні могли застосовувати свої знання на практиці. Позитивна сторона цієї трудомісткої роботи, що

накопичений матеріал також можна буде використовувати і на наступний рік. А також, якщо інтерактивним вправам надавати публічного доступу, то можна обмінюватися і з іншими колегами досвідом. Для розробки своїх вправ для уроків змішаної моделі я використовувала платформи Leaningapps, Kahoot та ін.

Дійсно серйозною проблемою чи перешкодою може стати низький рівень підготовки вчителів з ІКТ та методики впровадження такої моделі, тому педагогам варто завчасно пройти додаткову професійну підготовку.

Не менш важливо, щоб учні мали доступ до ІКТ, тобто забезпеченість Інтернетом та гаджетами та правильне налаштування акаунтів.

Також дуже важливим є вміння працювати самостійно, оскільки збільшується час роботи за комп'ютером і тут знадобиться допомога батьків.

Та попри ці недоліки застосування моделі змішаного навчання перевернутого класу має ряд суттєвих переваг.

1. Індивідуалізований підхід: Модель змішаного навчання перевернутого класу дозволяє учням працювати над матеріалом у своєму власному темпі і зосереджуватися на своїх потребах та інтересах. Вони могли переглядати відеоуроки, читати матеріали та виконувати завдання власним темпом, що дозволяє краще засвоювати матеріал.

2. Активна роль учнів: Застосування моделі змішаного навчання перевернутого класу вимагало від учнів більш активної участі у процесі навчання. Вони повинні були самостійно вивчати матеріал перед заняттям, що сприяло поглибленому розумінню та стимулювало критичне мислення.

3. Більше часу на практичне застосування: Оскільки учні вивчали матеріал перед заняттям, уроки були більш спрямовані на практичну роботу та застосування набутих знань. Я змогла приділити більше часу на вирішення проблемних завдань, дискусій та інших активних форм навчання.

4. Індивідуальний підхід до потреб учнів: Застосування моделі змішаного навчання перевернутого класу дозволило мені більш ефективно

працювати зі учнями, адаптуючи матеріал до їхніх потреб та рівня знань. Також це мені дозволило надавати індивідуальну підтримку тим, хто потребує додаткової допомоги, а також розширювати знання більш обізнаних учнів.

Методичні рекомендації щодо впровадження моделі перевернутого класу для вивчення географії у закладі загальної середньої освіти

1. Розробка відеоуроків: Підберіть відеоуроки, які учні зможуть переглянути перед заняттями, вони не обов'язково мають бути тільки конкретно вашими. Відеоуроки мають містити пояснення теоретичного матеріалу, демонстрації прикладів, завдання для самостійного опрацювання тощо. Важливо, щоб відеоуроки були доступними для учнів у будь-який час та мали зручний формат.

2. Підготовка учнів до вивчення: Забезпечте учнів завданнями або питаннями, які вони повинні опрацювати перед заняттями. Це допоможе активізувати їх попередні знання та підготувати до активної роботи на занятті.

3. Активна робота на заняттях: Використовуйте час на заняттях для активної роботи учнів. Замість традиційного лекційного формату, можна проводити дискусії, групову роботу, практичні завдання тощо. Важливо, щоб учні мали можливість застосовувати та узагальнювати отримані знання.

4. Індивідуальна підтримка: Забезпечте індивідуальну підтримку учням, які потребують додаткової допомоги або роз'яснень. Це може бути індивідуальні консультації, додаткові завдання або використання додаткових навчальних матеріалів.

5. Оцінка результатів: Проводьте систематичну оцінку результатів впровадження перевернутого класу. Аналізуйте, як цей підхід впливає на навчальний процес та досягнення учнів. За результатами оцінки важливо вносити корективи в практику використання перевернутого класу.

6. Співпраця з батьками: Залучайте батьків до процесу навчання учнів. Повідомляйте їх про впровадження перевернутого класу, надавайте рекомендації щодо домашньої підготовки та спілкуйтесь з ними про прогрес учнів.

Впровадження нових моделей навчання може бути важким завданням, але з дотриманням цих методичних рекомендацій ви зможете зробити його більш успішним

Попри несуттєві недоліки, усе ж таки, застосування моделі змішаного навчання перевернутого класу має багато переваг, які переважають недоліки, і може бути ефективним інструментом для поліпшення якості навчання. Однак, важливо враховувати потреби та можливості учнів, а також забезпечувати достатню підтримку та навчальне середовище для успіху в цій моделі навчання.

Практика показує, що технологія «перевернутого навчання» може значно підвищити успішність, але вибір залежить від вчителя. Адже підготовка сценаріїв курсу потребує від вчителів часу, розуміння ІКТ, креативності, поглиблення знань (учні можуть задавати різні запитання), вміння структурувати та реорганізовувати курс тощо. Багато питань виникає в контексті «перевернутого навчання». На мій погляд, єдиний спосіб вирішити цю проблему – зробити матеріали, які використовуються в цій технології, цікавими та багатими.

Конспект уроку

Перевернутий урок

Розділ II Географія України

Тема : Формування території України. Адміністративно-територіальний устрій України.

Тема уроку: Формування території України. Територіальні зміни кордонів України з ХХ ст. Особливості сучасного адміністративно – територіального устрою, його проблеми та шляхи вдосконалення на різних територіальних рівнях.

Мета:

навчальна: поглибити знання учнів про адміністративно-територіальні одиниці України; особливості сучасного адміністративно-територіального устрою України; поглибити вміння працювати з картами атласу та застосовувати свої знання на практиці під час роботи з різноманітними тестовими завданнями різних рівнів складності; аналізувати зміни територіальних кордонів України з ХХ ст.; прогнозувати економічні та соціальні наслідки змін адміністративно-територіального устрою України; знати і вміти показати на карті одиниці адміністративно-територіального устрою України;

розвиваюча: розвивати в учнях громадянську й соціальну компетентності, комунікативні навички, уміння співпрацювати, логічно, критично й образно мислити, аналізувати, продовжити розвивати в учнів інтерес до географії;

виховна: виховувати почуття громадянської відповідальності за майбутнє України, гордість за свою державу.

Методи і методичні прийоми: пояснювально-ілюстративний, проблемно-пошуковий, робота в групах.

Дидактичні матеріали: навчальні атласи, карта «Адміністративно-територіальний устрій України», роздруківки з покликаннями і QR-кодами

(додатки); картки з завданнями, аркуші паперу А 4, маркери, плакат «Дерево рішень».

Обладнання: проєктор; доступ до мережі Інтернет; смартфони і планшети із сканерами QR-кодів.

Мотивація вивчення нової теми:

1. Розуміння історичного контексту: Вивчення формування території України допоможе учням зрозуміти, як країна розвивалася протягом історії, які території були включені до складу України, а також які зміни відбувалися в адміністративно-територіальному устрої.

2. Збагачення культурного багатства: Вивчення адміністративно-територіального устрою допоможе учням ознайомитися з різноманітними регіонами України, їх особливостями, культурою та традиціями. Це сприятиме збагаченню культурного багатства країни та розширенню світогляду учнів.

3. Розвиток громадянської свідомості: Вивчення адміністративно-територіального устрою сприятиме розвитку громадянської свідомості учнів, оскільки вони зможуть краще розуміти структуру та функціонування держави, права та обов'язки громадян.

4. Підготовка до активної громадської участі: Вивчення адміністративно-територіального устрою допоможе учням зрозуміти, як вони можуть брати участь у прийнятті рішень на місцевому рівні, як впливати на розвиток свого регіону та країни загалом. Це підготує їх до активної громадської участі в майбутньому.

5. Розширення географічних знань: Вивчення формування території України допоможе учням розширити свої географічні знання про країну, її межі, рельєф та природні ресурси. Це сприятиме формуванню комплексного розуміння географічного положення України та її особливостей.

Вивчення теми формування території України та адміністративно-територіального устрою України не лише надасть учням нових знань, але й

сприятиме розвитку їхньої свідомості, громадянської активності та культурного багатства

Методичний коментар: залежно від обраних вправ учитель роздруковує в необхідній кількості відповідні дидактичні роздаткові матеріали (QR коди, таблиці), подані в додатках. Для того, щоб створити творчу атмосферу для взаємодії дітей, учнівські парти можна розташувати як 4 осередки. Об'єднання учнівства в групи та їх розміщення в цих осередках можна здійснювати шляхом жеребкування (при вході діти обирають собі бейджик із зображеннями тризуба, прапора України, соняшника, вишивки) і займають робочі місця відповідно до своїх осередків, які відповідають бейджам.

Учні переглядають вдома відеоматеріали:

- 1) Формування території України. Територіальна зміна кордонів України у ХХ столітті (відеоурок, додаток 1)

<https://cutt.ly/SwmbjN3j>

- 2) Адміністративно територіальний устрій України (презентація вчителя, додаток 2)

<https://cutt.ly/ewmLXX9i>

- 3) Історико-географічний огляд адміністративно територіального поділу України(додаток 3)

<https://cutt.ly/0wmL2qaQ>

- 4) Історія України від 7 століття по 2025 рік (відеоролик, додаток 4)

<https://www.youtube.com/watch?v=6e1vhPS7vrk&feature=youtu.be>

- 5) «Атлас адміністративно-територіального устрою України. Новий районний поділ та територіальні громади: 2020» (додаток 5)

<https://cutt.ly/ewmGuZch>

Хід уроку

**«Щоб Україну любити, треба її
пізнати» С. Рудницький**

I. Організація діяльності учнів.(3хв)

• Поділ на групи (при вході діти обирають собі бейджик із зображеннями тризуба, прапора України, соняшника, вишивки). Таким чином створюються 3-4 групи дослідників.

• Повідомлення теми, пояснення змісту діяльності учнів на уроці, чого вони повинні досягнути в результаті уроку, що від них очікує вчитель, чого очікують самі учні.

II. Мотивація навчальної і пізнавальної діяльності учнів (2хв)

Приєм «Мікрофон»

Учні за допомогою «мікрофона» самостійно формують позитивну мотивацію для вивчення даної теми. На плакаті написано слово «Україна», учні по черзі у «мікрофон» називають слова, які характеризують нашу державу і починаються на кожну літеру її назви.

У

К

Р

А

Ї

Н

А

III . Вивчення нового матеріалу.(30хв)

(Вчитель попередньо розмістив на екрані мультимедійного пристрою чи дошці план уроку).

План уроку.

- 1) Формування території України.
- 2) Сучасний адміністративно-територіальний устрій України.
- 3) Реформування адміністративно-територіального устрою субрегіонального рівня (районів).

Приєм «Домашня заготовка» . Кожен учень завчасно мав підготувати вірш про Україну, який буде відповідати темі уроку. Учень зачитує вірш

1. Робота у групах. Завдання №1 і № 2.

(На вибір вчителя учні можуть виконувати обидва завдання на картках або одне завдання на картці, а інше завдання 1.2 – онлайн в Learning Apps за покликанням чи QR- кодом. Час – 10 хвилин).

Завдання №1.1 (На картці)

Знайдіть логічні пари: події в Україні і їх дати (за правильну відповідь 1 бал)

Події	Дати
1. Північна Буковина і Південна Бессарабія ввійшли до складу України	А. 2014 р.
2. Кримська область ввійшла до складу України	Б.1939 р.
3. Закарпатська Україна приєднана до УРСР	В. 1954 р.
4. Землі Західної України приєднані до УРСР	Г. 1991 р.
5. Проголошено незалежність України	Д. 1940 р.
6. Проголошення квазі державних утворень ДНР і ЛНР в частині Донецької і Луганської областей	Е. 2014 р.
7. Анексія Кримського півострова Росією	Є. 1945 р.

Завдання № 1.2. (завдання онлайн в Learning Apps за покликанням або QR- кодом). Додаток №6.

Формування території України у XX - XXI ст.

<https://learningapps.org/display?v=ph0x0d23c23>

Завдання №2 (скласти логічні пари пазлів)

Кількість областей в Україні	24	Закарпатська область (центр)	Ужгород
Найбільша за площею область	Одеська	Волинська область (центр)	Луцьк
Найменша за площею область	Чернівецька	Перші області в межах України	Харківська, Київська, Вінницька, Одеська, Дніпропетровська
Області, які мають вихід до Чорного моря	Одеська, Миколаївська, Херсонська, АРК	Область, яка стала автономною	Кримська
Області, які мають вихід до Азовського моря	Донецька, Запорізька, Херсонська, АРК	Область, в якій живемо	Львівська

Приєм «Домашня заготовка». Учень зачитує вірш.

2. Прийом «Хвилинка комп'ютера». Завдання №4

Команди виконують онлайн вправи. На вибір вчителя 1 або 2 вправи. Учні заходять за покликанням або QR- кодом.

1) Впізнати області України за контурами -
<https://learningapps.org/view2106685> (Додаток №7)

2) Позначити на карті України області, подані у завданнях
<https://learningapps.org/28345883> (Додаток №8)

3. Прийом «Міні - практикум» . Завдання №3. (робота з контурною картою).

Кожна команда отримує завдання: не використовуючи карти атласу чи електронні карти , підписати на контурній карті одиниці адміністративно-територіального устрою України. На завдання – 5 хвилин. Кожна правильно і акуратно підписана область оцінюється в 1 бал.

Прийом «Домашня заготовка». Учень зачитує вірш.

Вчитель. У 2014 році Україна стикнулася з складними подіями, такими як анексія Криму та початок російської агресії на Донбасі. Однак, незважаючи на це, країна продовжує проводити реформи. У 2014 році була затверджена Концепція реформування місцевого самоврядування, яка сприяла створенню нового адміністративно-територіального устрою районного рівня та рівня територіальних громад. Так, кількість територіальних громад (міських, селищних, сільських рад) в Україні після 2020 року зменшилась з 11694 до 1469, а кількість районів з 490 до 136.

Метою цих реформ було створення устрою, який відповідав би європейським принципам управління територіями та умовам ринкової економіки. У результаті цих змін всі громади отримали рівні можливості для поліпшення

якості життя своїх мешканців. У середині 2020 року було здійснено укрупнення територіальних громад і районів, що стало новим кроком до успішного розвитку України.

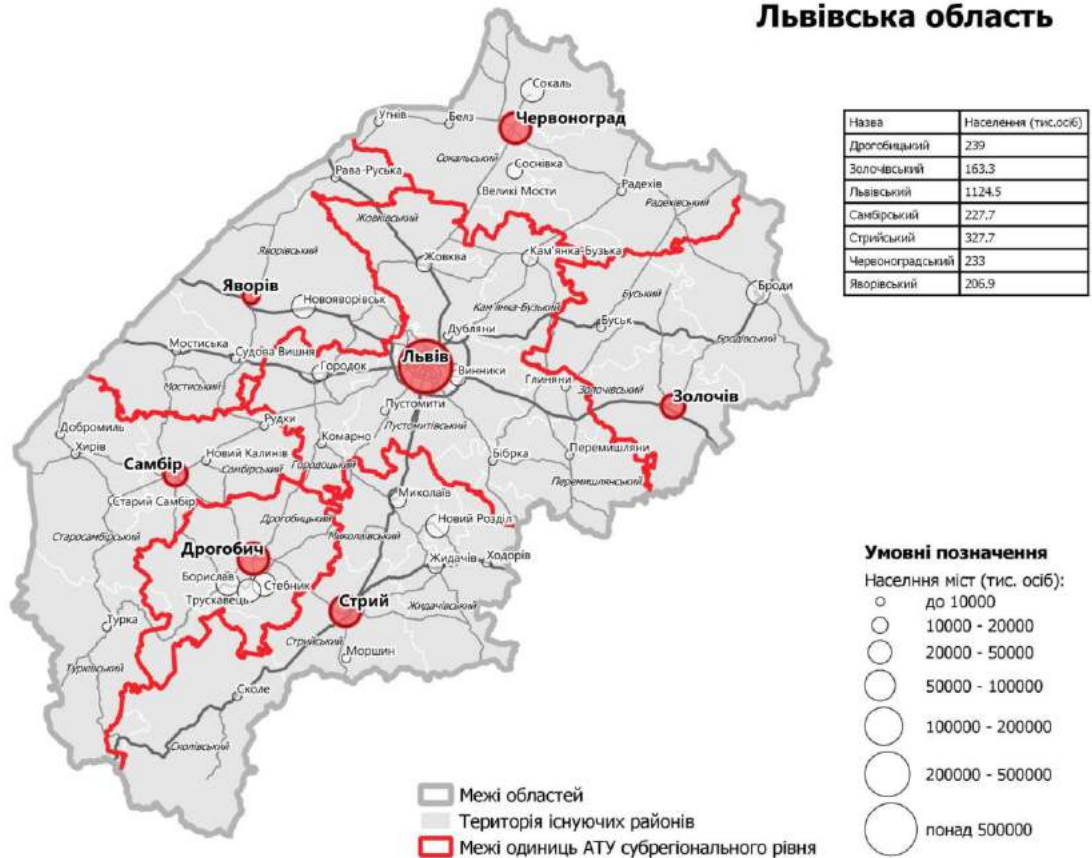
За ініціати́ви Міністерства розвитку громад та територій України видано електронний «Атлас адміністративно-територіального устрою України. Новий районний поділ та територіальні громади: 2020» (демонстрація «Атлас адміністративно-територіального устрою України. Новий районний поділ та територіальні громади: 2020» , зокрема, карту України і Львівської області (стор.30 і 31)).

Робота з електронним Атласом адміністративно-територіального устрою України. <https://cutt.ly/ewmGuZch> (Додаток 5)

Згідно нового адміністративно-територіального устрою. **На Львівщині** створено 7 районів (до 2020 року було 20 районів).

Площа області	21,833 кв. км
Кількість населення	2512,1 тис.осіб
Кількість територіальних громад	73
Кількість районів	7 (Дрогобицький, Золочівський, Львівський, Самбірський, Стрийський, Червоноградський, Яворівський)
Кількість населених пунктів	1928

Львівська область



4. Прийом «Творча лабораторія». Завдання № 5.

Вчитель ставить командам на обговорення проблемні запитання:

- 1) Які, на вашу думку, є проблеми сучасного адміністративно-територіального устрою України та які шляхи його вдосконалення?».
- 2) Які, на вашу думку, є проблеми сучасного адміністративно-територіального устрою Львівської області та які шляхи його вдосконалення?».

(Після обговорення у групах, представники від кожної команди озвучують проблеми і шляхи їх вдосконалення, заповнюючи символічне **Дерево рішень** (плакат із зображенням дерева прикріплено на дошці). На листках жовтого кольору маркерами пишуть проблеми, а на листках зеленого - шляхи їх вирішення.

Вчитель. У децентралізованій країні кожен українець обираючи місцеву владу, співпрацюючи з нею, може і має впливати на розвиток свого села чи міста, робити свою громаду кращою, з дієвим місцевим самоврядуванням та ефективною територіальною організацією влади, з наданням якісних та доступних публічних послуг, інститутами прямого народовладдя та дієвим механізмом узгодження інтересів держави і територіальних громад. Майбутнє твого населеного пункту – у твоїх руках!

IV. Закріплення нових знань (Зхв)

Вчитель.

Девізом нашого уроку були слова відомого українського географа Степана Рудницького: «Щоб Україну любити, треба її пізнати». Я думаю, що сьогодні на уроці ми з вами повернулись у минуле, щоб дізнатись про формування території України, а також пізнали зміни сьогодення України, як вони вплинули на життя і діяльність громадян України.

5. Прийом «Географічний крос» (Вчитель зачитує незавершені вислови та пропонує учням закінчити речення).

1. За Конституцією України 1996 року Україна є державою
(унітарною)
2. До вищого рівня АТУ України входять.....(**АРК, 24 області, міста Київ і Севастополь**).
3. Область, яка межує з найбільшою кількістю держав(**Закарпатська**)
4. Обласі, які межують з Польщею.....(**Волинська, Львівська, Закарпатська**)
5. Обласі, які межують з Білоруссю....(**Волинська, Рівненська, Житомирська, Київська, Чернігівська**)
6. Область, яка має вихід до двох морів.....(**Херсонська**)
7. На території Львівської області створено.... районів (**7**)

V. Самооцінка і оцінка роботи.(2хв)

Вчитель оцінює участь команд і учнів у роботі на уроці, підсумовуючи бали команд за всі завдання (в т.ч. он лайн завдання).

Учні оцінюють свою роботу на уроці, відповідають на питання:

- Яких умінь і навичок я набув, працюючи на уроці?
- Що заважало роботі у групі?
- У чому полягають переваги роботи у команді?

VI. Домашнє завдання (1хв)

1. Опрацювати параграф підручника.
2. Підготуватись до географічного диктанту (повторити всі області)
3. Скласти сенкан про Україну.

Висновки

Ще кілька років тому дослідники чітко розрізняли ІКТ-освіту (дистанційну, електронну) та традиційну освіту (навчання в аудиторному режимі), але зараз такого розмежування немає. Все більше експертів говорять про доцільність «гібридних» теорій, методик і методів навчання. Використання ІКТ в освіті стало настільки органічним елементом, що навіть є ідея виключити такі терміни, як «електронне навчання», «мобільне навчання» чи «дистанційне навчання» та запропонувати людям розуміти сучасний освітній процес як найкращу освіту.

Я вважаю, що використання інформаційних технологій та моделей змішаного навчання є дуже важливими в контексті навчання географії.

Змішане навчання – це дуже популярна модель, яка перевірена в усьому світі як ефективний спосіб покращити якість знань школярів, побудувати їх самостійні домашні завдання та підвищити мотивацію навчальної діяльності. Налагодження освітнього процесу на основі змішаного навчання показує, що це найкращий спосіб ефективного поширення знань і сприяння покращенню якості навчання школярів. Саме тому Україна на сьогодні так активно переймає власне європейський зокрема фінський та норвезький досвід впровадження хмарних технологій у навчальний процес, де в основу змішаної моделі навчання лягла самоосвіта та відповідальність за навчальний процес не тільки учнів, а й батьків. Основу такої моделі навчання становить не примус до навчання, а власне бажання здобути знання, які можна застосувати в подальшому житті.

Застосування моделі змішаного навчання в навчальному процесі географії дає змогу вчителю розвивати вміння учнів не лише використовувати методи усного навчання, а й використовувати сучасні цифрові технології та обладнання для отримання географічної інформації та спостереження за навколишнім середовищем, явищами та речами. Процеси

в суспільстві та біологічному світі, а також здатність оцінювати важливість географії для сталого розвитку та вирішення глобальних проблем, здатність шукати, обробляти та зберігати географічну інформацію, критично її оцінювати, створювати інформаційні продукти.

Провівши аналіз застосування різних цифрових інструментів на уроках географії, можна сказати, що для створення курсів у формі змішаного навчання досить ефективно себе зарекомендувала корпоративна платформа Google Classroom. Тут є всі інструменти для демонстрації, візуалізації, спільної роботи, зворотного зв'язку та автоматичного оцінювання. Наприклад: Google Drive, Google Slides, Google Docs, Google Forms, You Tube, Jambord, а середовище Google Maps взагалі вважається однією з найкращих інструментів візуалізації карти.

Не менш цікавими та корисними інструментами навчання з використанням цифрових засобів не тільки для змішаної моделі навчання є середовище Kahoot створене зокрема норвезькими студентами, де можна проводити опитування у формі гри, LearningApps – інтерактивні вправи, Liveworksheets – створення інтерактивних аркушів з автоматичною перевіркою завдань. Найсучасніші інструменти візуалізації процесів та явищ у природі і суспільстві є платформа Mozaik та ArBook. Для спільної роботи над проектами, наприклад, можна використовувати такі інструменти як Padlet та Canva (Education).

Про використання та застосування таких інструментів на уроках географії також свідчить і проведене мною опитування серед вчителів географії з різних регіонів України. Про те більше 15% опитаних респондентів вказали, що не вміють створювати інтерактивні матеріали для уроків, що може створювати труднощі при впровадженні інноваційних технологій та моделей навчання.

Загалом педагоги позитивно ставляться до впровадження інновацій в освітній процес та намагаються йти в ногу з сучасними технологіями, що позитивно відбивається на учнях.

Прикладом позитивного сприйняття нової моделі навчання для учнів є проведений мною експеримент з вивчення двох розділів географії у 8 класі у традиційній моделі та змішаній моделі навчання «перевернутий клас».

Традиційний метод навчання передбачав, викладання матеріалу на уроці, а учні вдома повторюють його та виконують домашні завдання. У методі перевернутого навчання цей процес обертається: учні вивчають матеріал самостійно вдома за допомогою відео-уроків, інтерактивних презентацій або інших онлайн-ресурсів, а потім на уроці вчитель спілкується з ними, вирішує питання та проводить практичні завдання.

Метод перевернутого навчання дав нам більше можливостей для індивідуалізації навчання, стимулював критичне мислення та сприяв активному залученню учнів до процесу. Також він дозволив мені більше часу приділяти особистому супроводу кожного учня та розвивати його потенціал.

Результатом проведення експерименту стали позитивні зміни у якості засвоєних знань, що підтвердило підсумкове тестування.

На мою думку впровадження перевернутого навчання дозволить формувати у здобувачів освіти предметних географічних компетентностей та компетентності "уміння вчитися впродовж життя" , керуючись, насамперед, принципами "дитиноцентризму", "диференціації навчання" тощо.

Змішане навчання, що поєднує традиційний класичний метод з онлайн-навчанням, може допомогти учням вести самостійну роботу та дозволяє підвищити ефективність навчання, оскільки можна використовувати інтерактивні ресурси та забезпечувати доступ до додаткової інформації.

Таким чином, використання інформаційних технологій та моделей змішаного навчання може допомогти зробити навчання географії більш захоплюючим, ефективним та доступним для студентів.

Список використаних джерел

1. Довгань Г.Д. Інтерактивні технології на уроках географії. – Х.: Вид. група «Основа». – 2005. 126 с.
2. Змішане навчання в Україні: контекст та успішні приклади. URL: <http://blog.ed-era.com/zmishanie-navchannia/>
3. Дичківська І.М.. Інноваційні педагогічні технології. – К.: Академвидав. - 2004.
4. Коротун О.В. Методологічні засади змішаного навчання в умовах вищої освіти. Інформаційні технології в освіті. №3 (28). 2016. С.117-129.
5. Олександр Кривонос, Ольга Коротун. Змішане навчання як основа формування ІКТ-компетентності вчителя. Наукові записки Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка. Серія: Проблеми методики фізико - математичної і технологічної освіти. Випуск 8(11). 2016. С. 19-23.
6. Анкета опитування “Готовність педагогів до впровадження нових нових моделей навчання географії у загальноосвітніх навчальних закладах. URL: <https://forms.gle/YGxq3pe1LuZKeNvv5>
7. Результати опитування [Готовність педагогів до впровадження нових моделей навчання географії у загальноосвітніх навчальних закладах . \(Відповіді\)](#)
8. The effect of blended learning model on senior high school students achievement| SHS Web of Conferences. URL: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1018177>
9. Effect of Blended Learning Environment Model on High School Student Academic Achivement, Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET, 2014-Jan. URL: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1018177>

10. Амеліна О.С., Цуркан О. В. Дистанційне та змішане навчання. Досвід, поради, інструменти. – Х.: Видавнича група «Основа», 2022.
11. Patricia Mc Gee, Abby Reis. Blended Course Design: A Synthesis Of Best Practices. Journal of Asynchronous Learning Networks. Volume 16. Issue 4. 2012. p.7- 22
12. Classifying K–12 Blended Learning By Heather Staker and Michael B. Horn <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED535180.pdf>
13. Особливості «перевернутого» навчання . URL https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%BD%D1%83%D1%82%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81
14. Kukharenko V. M. Systemnyu pidkhid do zmishanoho navchannya / V. M. Kukharenko // Informatsiyni tekhnolohiyi v osviti. -2015. - Vyp. 24. - S. 53-67. URL: <http://nbuv.gov.ua/UJRN/itvo>
15. Lisets'kyu K. Do pytannya zmishanoho navchannya. URL: http://www.kamts1.kpi.ua/sites/default/files/files/01_%20Lisetskyi_do_pyta_nnya.pdf/
16. Осадча К. «Досвід Німеччини у запровадженні стратегій змішаного навчання», *ОД*. Вип. 3-4, 2022. с. 147–162. URL: <https://od.kubg.edu.ua/index.php/journal/article/view/956>
17. Навчальна програма для закладів загальної середньої освіти «Географія 6-9 клас». URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-5-9-klas/2022/08/15/navchalna.programa-2022.geography-6-9.pdf>
18. Кобернік С. Г., Коваленко Р. Р., Гільберг Т. Г., Даценко Л. М. Модельна навчальна програма «Географія. 6-9 класи» для закладів загальної середньої освіти. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/Navchalni.prohramy/2021/14.07/Model.navch.prohr.5-9.klas.NUSH>

[poetar.z.2022/Prirod.osv.galuz/Neohrafiya/Neohrafiya.6-9%20kl.Kobernik.ta.in.06.05.22.pdf](https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/Neohrafiya/Neohrafiya.6-9%20kl.Kobernik.ta.in.06.05.22.pdf)

19. 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. Модельна навчальна програма «Географія. 6-9 класи» для закладів загальної середньої освіти. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/Navchalni.prohr.amy/2021/14.07/Model.navch.prohr.5-9.klas.NUSH-poetar.z.2022/Prirod.osv.galuz/Neohrafiya/Neohrafiya.6-9-kl.Zapototskyy.ta.in.06.05.2022.pdf>
20. Географія: підр. для 8 клас / В.М. Бойко, І.Л. Дітчак, Л.Б. Заставецька .- Київ: Перун, 2021. – 296 с.:іл
21. Географія: підручник для 8 класу / Т. Гільберег, Л.В. Паламарчук, В.В. Совенко . Київ, Вид. «Грамота», 2021.
22. Географія : підручник для 8 класу з поглибленим вивченням географії / Масляк П., Даценко Л., Капітуліна С., Кучар Т., Бродовська О. Харків, вид. «Ранок» 2021.
23. Географія : підручник для 8 класу з поглибленим вивченням географії в закладах загальної середньої освіти / Пестушко В., Уварова Г., Довгань А.- Київ: Генеза 2021. 304с.
24. Лаврук М. М. Методика навчання географії: практична і самостійна робота студентів : навчально-методичний посібник. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2015. 136 с.
25. ІНСТРУКТИВНО-МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ щодо викладання навчальних предметів у закладах загальної середньої освіти у 2023/2024 навчальному році. Природнича освітня галузь. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/metodichni%20r>

[ecomendazii/2023/09/12/IMR.2023-2024.Pryrodn.osv.haluz.12.09.2023-1.pdf](https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf)

26. Нова Українська Школа. КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ РЕФОРМУВАННЯ СЕРЕДНЬОЇ ШКОЛИ. 2016. URL <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>
27. Розпорядження КМУ від 14 грудня 2016 року №988-р «Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти “Нова українська школа” на період до 2029 року». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-%D1%80#Text>
28. Е-стонія: як працюють школи в країні цифрового дива. URL: <https://osvitoria.media/experience/e-stoniya-yak-pratsyuyut-shkoly-u-krayini-tsyfrovogo-dyva/>
29. Історія виникнення шкіл із спільним навчанням за кордоном. URL: <https://aspect.ua/ukr/blog/oglyad-program/istoriya-vynyknennya-spilnyh-shkil>
30. Заради майбутнього: дистанційна школа «Оптіма» разом із Міністерством освіти вивчають можливість запровадження змішаного навчання для українських вчителів. URL: <https://optima.school/blog/zaradi-majbutnogo-distancijna-skola-optima-razom-iz-minosviti-vivcat-mozlivist-zaprovadzenna-zmisanogo-navcanna-dla-ukrainskih-skolariv>
31. Хрипун В. О. Хмарні сервіси Google як засіб управління освітньою діяльністю закладу дошкільної освіти : автореф. дис... канд. пед. наук : 13.00.10. К., 2019. 23 с.
32. Васюта О. І. Система змішаного навчання у закладах вищої освіти. НПУ імені МП Драгоманова. 2021. С. 166-178.
33. Ткачук Г.В. Зарубіжний досвід реалізації змішаного навчання. Фізико-математична освіта. Випуск 1(15). 2018. С 98-102.

34. Серета І. В. Реалізація змішаного навчання у підготовці педагогів спеціальної освіти в умовах карантину. Інформаційні технології і засоби навчання. Том 88, №2. 2022.
35. Змішане навчання у закладах професійної (професійно-технічної) освіти. Навчально-методичний посібник / Оксана Пасічник, Юлія Єлфімова, Христина Чушак, Олена Шинаровська, Андрій Донець. К.: 2021. 92 с.
36. Жемеров О.О. Суч
37. Сучасні технології навчання географії України : Метод. посіб. для студ.-географів / О.О. Жемеров, В.М. Блазун. –Харків: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2014. – 32с.
38. Лаврук М. М. Ковалів М.В. Дослідження застосування вчителями географії інформаційно-комунікаційних технологій в умовах змішаного навчання. URL:
https://www.researchgate.net/publication/371207348_Geograficna_osvita_i_nauka_vikliki_i_postup_materiali_miznarodnoi_naukovo-prakticnoi_konferencii_Tom_1?fbclid=IwAR3nX0F76FItrq-wgpL_jQZSSXY59DZsaQYsOnUPSV_nZDxc7YBWQWS9huA
39. Трипольська О. О. Нова українська школа: організація дистанційного і змішаного навчання у початковій школі : навч.-метод. посіб. Харків : Ранок, 2021. 208 с.
40. Андрєєва В.М. Нестандартний урок географії: Навчально-методичний посібник. Х.: Вид. група «Основа».- 2005. 144 с.

Додатки

Додаток 1

Формування території України. Територіальна зміна кордонів України у XX столітті (відеоурок)



Додаток 3

Історико-географічний огляд адміністративно територіального поділу України



Додаток 2

Адміністративно-територіальний поділ презентація



Додаток 4

Історія України від 7 століття по 2025 рік



Додаток 5
Атлас нових
адміністративних одиниць



Додаток 7
Вправа «Впізнай область за
контуром»



Додаток 6
Вправа «Формування території
України у XX-XXI ст.



Додаток 8
Вправа «Підпиши області»



