

Міністерство освіти та науки України
Рівненський державний гуманітарний університет
Психолого-природничий факультет
Кафедра екології, географії та туризму

«До захисту допущено»
Завідувач кафедри


_____ Д.В. Лико _____
(підпис) (ініціали, прізвище)
« 15 » червня 2023 року

Пояснювальна записка
до кваліфікаційної роботи бакалавра

зі спеціальності _____ 014.07 Середня освіта (Географія) _____
(код і назва)

на тему: «Методи та прийоми дистанційного навчання на уроках географії»

Виконав (-ла): студент (-ка) IV курсу, групи Г-41
(шифр групи)

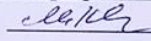
_____ Музика Марія Анатоліївна _____
(прізвище, ім'я, по батькові)


(підпис)

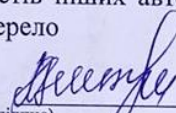
Керівник кандидат сільськогосподарських наук, професор кафедри екології, географії та туризму РДГУ Портухай О.І.
(посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)


(підпис)

Рецензент кандидат педагогічних наук, доцент кафедри екології, географії та туризму РДГУ Костолович Марія Ігорівна
(посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)


(підпис)

Засвідчую, що кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

Студент 
(підпис)

Оцінка за результатами захисту:

Національна шкала Відмінно

Кількість балів: 93

Оцінка: ЄКТС A

Рівне – 2023 року

ЗМІСТ

| | |
|---|-----------|
| ВСТУП..... | 3 |
| РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ | |
| У ЗЗСО | 6 |
| 1.1 Наукові підходи до вивчення дистанційного навчання | 6 |
| 1.2 Дистанційне навчання як форма організації освітнього процесу | 9 |
| 1.3. Методи та прийоми дистанційного навчання у ЗЗСО..... | 13 |
| Висновки до першого розділу..... | 16 |
| РОЗДІЛ 2 МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ | |
| ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ | 18 |
| 2.1 Компетентнісно-орієнтований підхід до організації дистанційного уроку географії | 18 |
| 2.2. Інтерактивна складова дистанційного уроку географії..... | 23 |
| 2.3 Практична реалізація дистанційного викладання географії в умовах НУШ | 31 |
| Висновки до другого розділу | 48 |
| РОЗДІЛ 3 ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ОРГАНІЗАЦІЇ | |
| ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ | 50 |
| 3.1 Основні проблеми викладання географії в дистанційному форматі | 50 |
| 3.2. Шляхи покращення організації дистанційного навчання..... | 52 |
| Висновки до третього розділу..... | 56 |
| ВИСНОВКИ | 58 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ | 61 |
| ДОДАТКИ..... | 66 |

ВСТУП

Актуальність теми роботи. У світлі завдань Нової української школи визначено ключову мету освітньої діяльності – розвиток особистості учня, формування в нього культурної, комунікативної компетентності, гуманістичного світогляду, національної свідомості, високої моралі, активної громадянської позиції, естетичних смаків і ціннісних орієнтацій. Компетентність учня найкраще формується і розвивається у процесі інтегрованої освітньої діяльності. Усе це орієнтує вчителя до інноваційної педагогічної діяльності, пошуку ефективних технологій викладання задля формування особистості учня нового тисячоліття.

Нині перед учителем географії стоїть нелегке завдання – не тільки забезпечити вивчення здобувачами освіти теоретичного матеріалу, розвиток аналітичних умінь, а й цілеспрямовано збагачувати інтелект школярів, задовольнити їхні освітні потреби, розширювати знання про навколишній світ. Відповідно до освітніх вимог необхідно осучаснювати технології навчання, змінювати традиційні межі уроків, оновлювати процес їх проведення.

Успіх у навчанні прямо пропорційний рівню креативності вчителя, бажанню навчити і майстерності передати свої знання учням. Досягти поставлених освітніх цілей вчитель географії зможе за умови впровадження в практику навчання учнів творчо підготовленої інтегрованої технології. Інтеграція предметів різноманітних освітніх галузей передбачає формування в здобувачів освіти цілісної картини світу, здійснюється на рівні мети й завдань шкільних програм, а реалізується на рівні змісту кожного компонента і технології проведення уроків.

Дистанційне навчання в умовах Нової української школи передбачає впровадження інноваційних підходів до структури та змісту навчання. Нормативні документи встановлюють чіткі орієнтири, за якими учні формують власні компетенції: здобувають знання, розвивають уміння, формують ставлення. Самі вчителі географії отримують повну академічну свободу.

Для більш детального аналізу окресленого проблемного напрямку дослідження нами була вибрана дана тема роботи.

Метою дослідження є проаналізувати методи та прийоми дистанційного навчання на уроках географії та оцінити їх ефективність.

Для виконання сформульованої мети дослідження, нами були поставлені наступні завдання:

1. Проаналізувати наукові підходи та охарактеризувати дистанційне навчання як форму організації освітнього процесу..
2. Розглянути методи та прийоми дистанційного навчання у закладах загальної середньої освіти (ЗЗСО).
3. Представити практичну реалізацію дистанційного викладання географії в умовах НУШ.
4. Окреслити основні проблеми викладання географії в дистанційному форматі і визначити шляхи покращення його організації .

Об'єктом дослідження є дистанційне навчання у закладі загальної середньої освіти.

Предметом дослідження є методи та прийоми дистанційного навчання на уроках географії.

Методи дослідження в роботі використані такі: порівняння, класифікація, проектування, теоретичне моделювання, з'ясування причинно-наслідкових зв'язків, систематизація, абстрагування та конкретизація, анкетування, тестування, аналіз документації та результатів діяльності дослідників з проблеми проведеного дослідження.

Наукова новизна роботи полягає у наявності оригінального дослідницького матеріалу по напрямку проведеного дослідження. В роботі вперше використаний комплексний підхід до аналізу особливостей дистанційного викладання географії в умовах Нової української школи.

Практична цінність роботи полягає в наявності теоретичного матеріалу по дослідженню, відсіяного з-поміж іншого в процесі пошуку інформації по темі, та в систематизації матеріалу напрямку дослідження. Проведене

дослідження має більш глибокий ступінь аналізу напрямку дослідження, спираючись на попередні дослідження вчених, дисертантів та дослідників.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ЗЗСО

1.1 Наукові підходи до вивчення дистанційного навчання

В останні десятиліття з'явилася нова проблема розвитку освіти. Знання старіють кожні три, п'ять років, а технологічні знання – кожні два, три роки. Обсяг знань випускників подвоюється кожні три, чотири роки. Якщо не змінювати освітніх технологій, то якість підготовки фахівців буде об'єктивно відставати вимог ринку праці. Засвоєння знань учнями за допомогою інформаційних і комунікаційних технологій по самим нижнім оцінкам на 40–60% швидше, чи більше в одиницю часу, ніж з використанням звичайних технологій.

Кожен заклад освіти має потребу в розвитку інноваційних методів навчання, щоб підтримувати високий статус і значущість в конкурентному середовищі. Інновації характерні для будь-якої професійної діяльності людини і тому природно стають предметом вивчення, аналізу і впровадження. Інновації самі по собі не виникають, вони є результатом наукових пошуків, передового педагогічного досвіду окремих педагогів і цілих колективів. Цей процес не може бути стихійним, він потребує управління [4].

У сучасних умовах виникає необхідність здійснити пошук, апробацію та впровадження альтернативної форми отримання освіти, адекватної інформаційному суспільству. Вона повинна в повній мірі забезпечувати право на отримання освіти, визначене в Конституції та в Законі «Про освіту». Такою формою отримання освіти стало дистанційне навчання.

Дистанційне навчання дозволяє побудувати фактично для кожного того, хто навчається свою індивідуальну траєкторію освіти, пройти її, звертаючись до створеного інформаційного середовища, задовольнити свої особисті потреби в освітніх послугах в тому режимі, в якому це найбільш зручно і комфортно.

Дистанційне навчання об'єктивно створює додаткові умови для розвитку інтеграційних процесів в світовій освіті. В силу своїх особливих можливостей дистанційна освіта дозволяє «згладити» існуючу різку нерівномірність у рівнях розвитку систем освіти, що, зокрема, служить сприятливою обставиною для підготовки фахівців різного необхідного профілю. Освіта, в даному разі, не втрачаючи своєї традиційної функції – передачі соціального досвіду підростаючому поколінню, – має виконувати принципово нову функцію, а саме: створення високоадаптованої постіндустріальної педагогіки (педагогіки інформаційного суспільства) [20].

Сучасні інформаційні технології стають одним з найважливіших інструментів модернізації середньої освіти в цілому – від управління до виховання і забезпечення доступності освіти.

Метою інформатизації освіти є забезпечення умов для задоволення потреб громадян, суспільства, ринку праці в якісній освіті через надання всім учасникам освітнього процесу принципово нових можливостей реалізації прав на вибір джерел, умов і форм освіти в спеціально створюваному для цього середовищі.

Процес інформатизації є тривалим у часі і охоплює практично усі сфери існуючої системи освіти. Він зачіпає як культурні освітні традиції, корінні проблеми філософії освіти, так і педагогічну практику; вимагає створення капіталомісткої інформаційної інфраструктури, виконання значного обсягу організаційно-методичної роботи та наукових досліджень [19].

Потрібно подолати споживацьке ставлення багатьох педагогічних працівників до інформатизації закладів загальної середньої освіти, оскільки ніхто, крім самого педагога, не зможе впровадити сучасні інформаційні і комунікаційні технології в уроки. При цьому створення необхідних умов для розробки, системного впровадження та активного використання інформаційних технологій у всіх сферах діяльності стає сьогодні одним з основних завдань органів управління освітою.

Розвиток глобальної комп'ютерної мережі Інтернет відкрило нові перспективи в сфері освіти. Традиційна система освіти переживає сьогодні «друге народження» завдяки застосуванню дистанційних освітніх технологій. Вони настільки активно і повсюдно впроваджуються в діяльність різних освітніх установ, що фахівці в галузі освіти все частіше говорять про дистанційне навчання.

Учень в процесі навчання займає активну позицію, що тягне за собою велику ефективність засвоєння матеріалу, а також більш економне використання часу, так як освітній процес проходить в зручному для нього місці, в зручний час і більш ефективному режимі [13].

У дистанційному навчанні дуже важливо зрозуміти, що, як і в будь-якій іншій освітній системі, тут відбувається взаємодія вчителя та учня, та учнів між собою. Ця взаємодія відбувається з використанням різних інформаційних і комунікаційних технологій, наприклад, традиційні засоби навчання на друкованій основі (підручники) використовуються для знайомства з новим навчальним матеріалом, освітні онлайн платформи – для забезпечення зв'язку педагога та учнів (розсилка завдань і виконаних робіт, індивідуальні консультації).

Для дистанційної освіти в різній мірі застосовні ті дидактичні системи, які традиційно реалізуються в очному навчанні. Вони можуть застосовуватися в різних варіантах взаємодії педагога, учня і навчального матеріалу.

Аналіз сучасних педагогічних теорій дозволив зробити висновок, що педагогічної та методологічною базою дистанційного навчання може стати теорія особистісно орієнтованої освіти.

Для забезпечення педагогічної ефективності дистанційного навчання, перш за все, необхідно, щоб до них реалізовувалися не тільки відповідні принципи класичної дидактики, але і специфічні принципи. До числа останніх можна віднести наступні: інтерактивність; потенційна надмірність навчальної інформації; нелінійність інформаційних структур і процесів; комплексне використання засобів мультимедіа та мережевих технологій.

Освітній процес в системі дистанційної освіти, має специфічні особливості, нехарактерні для інших форм навчання. Він відрізняється по контингенту учнів, цілям, змістом і способам його уявлення, мотивації, структурі і термінах. Все це дозволило виділити дистанційне навчання як самостійну форму, що займає певне місце в структурі середньої освіти.

1.2 Дистанційне навчання як форма організації освітнього процесу

Одним з видів інноваційної діяльності в галузі освіти є застосування технологій дистанційного навчання. Метою використання дистанційних освітніх технологій (ДОТ) освітньою установою є надання можливості освоєння освітніх програм безпосередньо за місцем проживання учня або його тимчасового перебування (знаходження).

При застосуванні дистанційного навчання в освітньому процесі роль педагога все більше буде мати консультативний значення, тим самим звільняючи педагога більше часу для професійної діяльності. Це дає перевагу закладам освіти, які використовують такого роду інновації, так як курс розвитку освіти, передбачає інтенсивний розвиток наукової та дослідної діяльності у ЗЗСО країни.

Дистанційне навчання (ДН) – тип навчання, заснований на освітній взаємодії віддалених один від одного педагогів і учнів, що реалізується з допомогою телекомунікаційних технологій і ресурсів мережі Інтернет. Для дистанційного навчання характерні всі властиві освітньому процесу компоненти системи навчання: зміст, цілі, зміст, організаційні форми, засоби навчання, система контролю і оцінки результатів.

Дистанційне навчання займає велику роль в модернізації освіти. Підсумковий контроль при навчанні за допомогою дистанційних освітніх технологій можна проводити як очно, так і дистанційно [2].

Інформаційно-освітнє середовище являє собою системно організовану сукупність засобів передачі даних, інформаційних ресурсів, протоколів взаємодії, апаратно-програмного і організаційно-методичного забезпечення, орієнтовану на задоволення усвідомлених і інтуїтивних потреб користувачів. В основу дистанційної освіти покладена певна модель передачі знань.

Джерелами знань є інформаційні ресурси мережі, як спеціальним чином створені, так і вже існуючі в базовому телекомунікаційному середовищі, наприклад: бази даних, інформаційні системи і т. п. Телекомунікації також забезпечують доставку учасникам процесу, що вивчається або їх роботу з навчальним матеріалом, розміщеному на сервері, інтерактивна взаємодія педагога та учнів в освітньому процесі, надають можливість самостійної роботи з інформаційними джерелами мережі, можливість працювати в групі, а також оцінку знань і умінь, отриманих в ході навчання. Дистанційна освіта забезпечує, з одного боку, ефективний оперативний зворотний зв'язок, закладену в самому навчальному матеріалі, а з іншого – безпосередньо систематичний зворотний зв'язок з педагогом по мережі, а також можливість спілкування в мережі з однокласниками [16].

Необхідно забезпечувати максимально можливу інтерактивність між учнем і вчителем, зворотний зв'язок між учнем і навчальним матеріалом, надавати можливість групового спілкування, передбачати високо ефективний зворотний зв'язок, щоб учні були впевнені в правильності свого просування по шляху від незнання до знання [21].

Зворотній зв'язок повинен бути як оперативної, так і відстроченої у вигляді зовнішньої оцінки. Структурування змісту дистанційного курсу має бути модульним, так, щоб учень міг чітко усвідомити своє просування від одного закінченого блоку матеріалу до іншого. Занадто великі модулі помітно знижують мотивацію до процесу навчання.

Сучасні інформаційні технології надають практично необмежені можливості в розміщенні, зберіганні, обробці та доставці інформації на будь-які відстані і будь-якого обсягу і змісту. У цих умовах на перший план при

подальшому розгляді дистанційної освіти виходять педагогічні проблеми його організації. Принциповою відмінністю дистанційної освіти від традиційних видів є те, що в її основі лежить вчення, тобто самостійна пізнавальна діяльність учня.

Безсумнівна перевага індивідуального підходу при дистанційному навчанні ілюструється дослідженнями, проведеними американськими розробниками стандарту «SCORM». вчені порівнювали заняття в класі і індивідуальне навчання. Були відзначені наступні особливості:

- в середньому, на годину на учня при роботі в класі доводиться 0–1 питання. При приватному навчанні учень може запитати або відповісти на 120 питань в годину;
- для 98% учнів ефективність індивідуальної роботи підвищується на 50%.

Слід зазначити, що під «індивідуальною роботою» мається на увазі спосіб навчання, коли з учнем працює один педагог.

Індивідуальна робота, безсумнівно, дає кращий результат, але в умовах масової освіти такий спосіб навчання стає дуже дорогим. Використання інформаційних технологій для подачі матеріалу і інструкцій може вирішити цю проблему. Тому електронне навчання, завдяки розвитку технологій, стає все більш ефективним і доступним.

Проблеми соціалізації дуже актуальні при організації дистанційної освіти, так як однією з умов успішності навчання є включення учня в колективну пізнавальну діяльність, дефіцит якої впливає з самого феномена дистанційної освіти. Система контролю за засвоєнням знань і способами пізнавальної діяльності, здатність, умінням застосовувати отримані знання на практиці, в різних проблемних ситуаціях повинна носити систематичний характер, будуватися як на основі оперативного зворотного зв'язку (закладеного в текст навчального матеріалу, а також в організацію звернення до вчителя), так і відстроченого контролю.

Щоб дистанційне навчання будь-якого виду проходила успішно, учню потрібно забезпечити наступні умови:

- мати доступ до стійкого високошвидкісного Інтернету;
- вміти працювати з текстовими і бажано графічними редакторами; встановити програми для спілкування;
- відкрити електронну поштову скриньку;
- придбати web-камеру, якщо вона не вбудована в ПК або будь-який мобільний пристрій для виходу в Інтернет.

Навчальний матеріал подається у вигляді текстів друкованого або електронного формату, а також в відео- або аудіофайл. Вивчати його треба самостійно. До кожного матеріалу додається ряд питань, правильні відповіді на них відкривають доступ до наступного інформаційного блоку.

Дистанційна освіта будь-якого рівня передбачає проведення практичних занять. Для підготовки до них учні вивчають задану тему, підбирають необхідну інформацію. Найбільш ефективні онлайн-бесіди групи учнів і вчителя: так через Інтернет здійснюється прямий зв'язок одночасно з усіма учасниками. При дистанційному навчанні їй відводиться центральна роль. Учні вивчають надіслані матеріали, виконують практичні.

Дистанційне навчання передбачає написання контрольних, практичних робіт в режимі онлайн: учень відповідає на запитання вчителя в реальному часі, як правило, для зв'язку використовується Zoom? Google Meet. У деяких випадках контрольні завдання за темами можуть надсилатися на електронній платформі.

До переваг також можна віднести можливість використання і вивчення прогресивних інтернет-технологій [13]. Незважаючи на всі плюси, мінуси в дистанційному способі отримання освіти все-таки є: необхідність в спеціально обладнаному робочому місці; неповноцінна емоційна складова через відсутність прямого контакту з однокласниками та вчителем; відчувається явний недолік практичних занять; обмежена можливість висловлювати думки в усній формі.

1.3. Методи та прийоми дистанційного навчання у ЗЗСО

Метою базової загальної середньої освіти є: розвиток і соціалізація особистості учнів, формування їх національної самосвідомості, загальної культури, світоглядних орієнтацій, екологічного стилю мислення та поведінки, творчих здібностей та життєзабезпечувальних навичок. Для досягнення мети та виконання завдань, зазначених в нормативних документах, предмети шкільної географії покликані сформувати в учнів цілісне уявлення про сучасну картину світу, стати провідником гуманістичних ідей, екологічного шляху мислення, здорового способу життя, компетентності, які є актуальними в сучасному житті [29].

Відповідно, завдання природничої освітньої галузі, зазначені в навчальній програмі з географії включає знання про методи наукового пізнання, предмети, явища і процеси (в природний і рукотворний світ), будову і функції (властивості), стійкість і зміни систем, взаємодія і взаємозв'язки в природі, взаємодія людини з природою, новітніми технологіями, процесами, пристроями та матеріалами. Значну частку займають фундаментальні поняття, методи та принципи сучасної географії, які підкріплені доступними для сприйняття прикладами, виконанням практичних і навчальних проєктів [8].

Зміст програми містить інформацію, необхідну для прийняття рішень у повсякденному житті, збереженні здоров'я, формування стратегії поведінки сучасної людини, спрямований на використання краєзнавчого матеріалу. Пріоритетом програми є формування в учнів способів роботи з природними відомостями, комунікативними навичками, а також набуття елементів географічної науки. Предметна природничо-наукова компетентність формується на основі оволодіння учнями різними видами соціального досвіду, який включає знання про природу (знаннєвий компонент), способи навчально-пізнавальної діяльності (діяльнісний компонент), ціннісні орієнтації в різноманітних сферах життя (ціннісний компонент).

Посилення дослідницької складової в системі практичної підготовки учнів, формування його готовності до проєктно-дослідницької діяльності заходи, спрямовані на вдосконалення навчальної підготовки, що відповідає завданням інтелектуально-творчого розвитку учня, формування його здібностей створення освітнього середовища для учнів, яким надається ініціатива в будівництві власної траєкторії освітньої діяльності.

Компонент прикладної діяльності також потребує посилення географічних знань під час виконання практико-орієнтованих контекстних завдань навчання. Так, у процесі контекстного навчання варто акцентувати увагу на таких методичних аспектах, як-от:

- використання підручника є одним із шляхів формування компетентності саморозвитку і самовиховання;
- дидактичні можливості інтерактивних методів для формування комунікативних компетентностей та з метою формування критичного мислення та творчих здібностей учнів;
- можливості застосування мультимедійних технологій на заняттях (формування інформаційної компетентності за умови використання інформаційних технологій, телекомунікацій: e-mail, телеконференції, аудіо-, відеоконференції тощо).

Актуальною є проблема розвитку шляхом створення професійних STEM освітніх колаборацій з метою засвоєння та поширення інновацій у навчанні STEM, поширення STEM-грамотності та професійної мотивації.

Методично доцільними є такі стратегії навчання, як: «хвилинка для роздумів», діаграма Ісікава («діаграма риб'ячої кістки», або діаграма «причина і наслідок»), «діаграма Венна», «ромбовидна діаграма»; «лист експертних цілей», «мозковий штурм», «КЛАСТЕР», «ПРЕС», «сенкан», «кубування», «акваріум», «вибери позицію», «читання з позначками»; «обмін думками», «Я знаю, я хочу знати, я дізнався», «тонкі і товсті питання» (прогнозовано «однозначно» (фактологічні) і розгорнуті, ґрунтовні відповіді); методичні диспути та турніри; групове (парне) моделювання та презентація уроків різних

типів, «кейс-метод», шість капелюхів», створення лепбуків тощо, які допомагають розкрити причинно-наслідкові зв'язки теми, факти чи події, систематизувати великий матеріал, аналізувати навчальну ситуацію, висловити й обґрунтувати власну думку, сформулювати висновок, створити ієрархію професійних цінностей тощо.

Потребує змін і організація класного простору, наприклад: мобільні робочі кімнати, місця для організації індивідуальної, парної та групової роботи.

Інтерактивні технології сприяють розвитку соціальних навичок школярів, забезпечують реалізацію принципу розподіленого лідерства у динамічних умовах продуктивності. Ігрові завдання кожен учень може відчутти на собі як в ролі керівника, так і виконавця. Тому варто застосовувати складні технології, наприклад, ситуативне моделювання або розробка дискусійних питань. Доцільніше посилатися на менше трудомісткі методи інтерактивної взаємодії, які можна включити майже в кожен урок, наприклад, кооперативні або колективно-групові технології навчання.

Технології кооперативного навчання – це шлях спільного вирішення прикладних завдань в парній та груповій роботі учнів, об'єднаних єдиною навчальною метою. Найефективніше використання таких технологій – на етапі застосування знань, умінь і навичок, коли учні, працюючи в парах, разом уточнюють незрозуміле, коригують знання один одного. Наприклад, робота в парах, поворотні змінні трійки, карусель та ін.

Інформаційні технології та мультимедійні засоби навчання, на думку авторів НУШ, мають суттєво розширити можливості вчителя, оптимізувати процеси управління, тим самим формуючи в учня важливі для ХХІ століття технологічні компетенції, зменшити цифровий розрив між вчителями та учнями [25].

Урок із використанням мультимедіа стає цікавішим для учня, а тому більш ефективний для засвоєння знань, дає можливість використовувати вищий рівень наочності – відеоматеріали, анімації, динамічні таблиці, рухомі алгоритми про процес створення правила, що дозволяє швидко запам'ятати, а

іноді й побачити те, чого немає в реальному житті. Також активне залучення школярів до створення презентацій розвиває креативність та репрезентативність навичок, а, отже, забезпечує формування здібностей вчитися все життя (НУШ) [3].

Ці методи та прийоми дистанційного навчання у ЗЗСО сприяють створенню ефективного середовища для здобуття знань, взаємодії між учнями та вчителями та сприяють самостійному навчанню. Важливо враховувати потреби та можливості учнів, а також забезпечити належну підтримку та зворотний зв'язок для досягнення успіху в дистанційному навчанні.

Висновки до першого розділу

Широке застосування отримали технології дистанційного навчання у закладах загальної середньої освіти. Більшість ЗЗСО використовують технології дистанційного навчання при навчанні учнів.

Для успішного здійснення процесу інформатизації необхідне загальне усвідомлення важливості цього процесу і того факту, що реальна інформатизація кожного освітнього закладу, кожного робочого місця неможлива без активного, зацікавленого участі в цьому процесі педагогів, адміністрації, органів управління сфери освіти.

Дидактичні умови нормального функціонування системи дистанційної освіти припускають готовність учня до навчання, а саме: володіння необхідним і достатнім рівнем інформаційної культури і знаннями методичних особливостей навчання в умовах педагогічних технологій.

Успішність і якість дистанційної освіти, в загальному випадку, залежать від ефективної організації і якості використовуваних матеріалів, а також керівництва процесом, майстерності педагогів, які приймають в ньому участь. Дистанційна освіта передбачає ретельне і детальне планування діяльності

учнів, чітку постановку завдань і цілей навчання, організацію доставки необхідних навчальних матеріалів.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ

2.1 Компетентнісно-орієнтований підхід до організації дистанційного уроку географії

Сучасний урок географії позбавлений категоричності та авторитарності з боку учителя. Учні мають можливість пізнавати себе в процесі навчання. Активна участь учня в освітньому процесі призведе до свідомого та критичного підходу до розуміння нової інформації.

У процесі формування ключових компетентностей учнів на уроках географії можна виділити конкретні умови їх реалізації. Той чи інший вид компетентності можна формувати на різних етапах уроку за допомогою різноманітних форм, методів та прийомів роботи.

Робота над проблемою розвитку компетентностей учнів дає важливі результати [26]:

- створює найбільш оптимальні умови для вивчення географії;
- формує в учнів позитивне ставлення до процесу навчання, мотивує їх до активної діяльності і постійного бажання здобувати нові знання;
- дозволяє повніше розкрити здібності всіх учнів, готує до життя в сучасному світі;
- надає учням впевненості у власних силах, озброює їх вмінням працювати, самостійно думати, приймати рішення, критично мислити, сперечатися та мати власну точку зору, застосовувати набуті знання на практиці;
- сприяє формуванню особистості кожного учня як повноцінної особистості, громадянин своєї країни.

Ця проблема здається найпривабливішою саме тому, що вона є важкою інтегрованою складовою не тільки навчальних досягнень учнів, а й передумовою успіху всього їхнього майбутнього життя. Звичайно,

компетентність учня залежить, насамперед, від власної професійної компетентності вчителя. Навчати означає керувати процесом навчання.

Організація у освітньому процесі групової взаємодії передбачає спільну роботу учнів щодо виконання освітніх вимог програми завдань, розподілити обов'язки, погоджуватися, обговорювати, переконувати, досягати консенсусу щодо прийняття рішення.

Таким чином, матеріал на географічну тему розвиває якості та вміння, які затребувані поза школою. Прояв і розвиток лідерських якостей, генерація ідей робота з інформацією, гнучкість у спілкуванні цілком зрозуміла для інтерактивного навчання. Отже, взаємодія виконує три функції: пізнавальну, комунікативну та розвиваючу, що надає широкі можливості у формуванні ключових компетенцій [10].

Критичне мислення передбачає аналіз, синтез, аргументацію, побудову логічних висновків і прийняття зважених рішень. Практична користь критичного мислення полягає в тому, що воно допомагає швидко визначити головне і другорядне в ситуації та інформації, відрізнити матеріали наукового змісту від псевдонаукових, автентичні від вигаданих, протиставляти маніпуляції та думці, які хтось намагається нав'язувати, точніше і швидше аналізувати судження, погляди, позиції інших, формувати власні погляди і не залежати від думок інших людей, сприяє об'єктивному баченню дій і ситуацій, дає змогу знаходити закономірності та прогнозувати варіанти розвитку подій, визначити достовірність інформації та припущення, обґрунтуйте свої мислення засобами мови. Тому, необхідність розвитку критичного мислення без сумніву є значною.

Враховуючи важливість застосування географічні знання в житті дітей, варто спонукати їх критично ставитися до інформації з різних джерел. Наприклад, на уроці обговорити рекламні ролики, в яких згадуються або з'являються географічні поняття, явища. Або обговорити повідомлення географічного змісту, яке було почуте у випуску новин. Водночас учні мають висловлювати власну думку щодо обговорюваної інформації, оцінити її (з

точки зору достовірності, повноти змісту, доступності та значущості для споживчої аудиторії), можливо, запропонують власні шляхи вирішення проблеми або передбачити наслідки ситуації [28].

Бути конкурентоспроможною особистістю в умовах динамічних змін, вміти вирішувати нестандартні навчальні проблеми та складні життєві ситуації є функцією творчого мислення. Арсенал засобів для його розвитку досить широкий, але їх об'єднує відсутність тестів відповіді, рішення, емоції, вражень, ідей. Одним із прийомів розвитку творчого мислення є розв'язування різноспрямованих задач. Це завдання відкритого типу, яке припускає декілька правильних відповідей; потрібно вибрати найкраще (ефектне, оригінальне), власне, як це часто буває в житті.

Учитель запитує конкретну мету і забезпечує її виконання. Це найголовніше в освіті при цьому розумно використовувати можливості учнів, зацікавлювати їх роботою з метою, яку вчитель ставить перед класом. Взаємовідносини вчителя і учня з метою формування і розвитку міжособистісних стосунків, сприяють формуванню самостійної позиції учня і, водночас, збагачують діяльність учителя [30].

Соціальна компетентність: зміни у всіх сферах життя впливають на формування соціальної компетентності, здатності самостійно приймати рішення, визначати особистісну роль у суспільстві.

Компетентність саморозвитку при вивченні географії базується на формуванні наукового світогляду, загальнолюдської та екологічної культури, уміння встановлювати причинно-наслідкові зв'язки.

Самоосвітня компетентність полягає в здатності учня оволодівати способами діяльності в власних інтересах та можливостях. Створення належних умов для самореалізації та, насамперед, потребує визначення саморозвитку учнів через самоосвіту, індивідуальні потенційні можливості, інтереси учнів [17].

Готуючись до уроку, і намагаючись підібрати епіграф, або цікавий науковий чи історичний матеріал, потрібно враховувати факт того, що він має

не залишити учнів байдужими, сприятиме їх розумовому розвитку, створювати емоційний настрій.

Перед педагогами стоїть дуже важливе завдання: не згасити інтерес дитини до пізнання і дослідження навколишнього світу, продовжувати його розвиток. Відповідно, навчання має покращити цю тенденцію, сприяти розвитку відповідних компетенцій.

Концепція Нової української школи пропонує вивчення природничих наук у відповідності до одного із запропонованих параметрів:

- навчання за однією з чотирьох типових навчальних програм «Пізнаємо природу» у 5–6 класах з обов’язковим вивченням «Географії» у 6 класі;
- навчання за модельною навчальною програмою «Довкілля» у 5–6 класи з обов’язковим вивченням «Географії» у 6 класі,
- навчання за типовою навчальною програмою «Природознавство» на 5–6 класи без вивчення окремого предмета «Географія» у 6 класі. Оскільки програма реалізує наступність між початковою та основною освітою у формі одного навчального предмета – інтегрованого курсу, і весь зміст питання географічної складової Державного стандарту базової освіти включені в програму.

У такому інтегрованому курсі у 5 класі учням закладено основи вивчення природознавства на пропедевтичному рівні, що є основою для подальшого розподіленого вивчення таких предметів у 7–9 класах природничої освітньої галузі, наприклад «Фізика», «Хімія», «Біологія», «Географія».

Державний стандарт базової середньої освіти визначає вимоги до обов’язкові результати навчання за два цикли:

- 5–6 класи (адаптаційний цикл),
- 7–9 класи (предметне навчання) [14].

Інфографіка дозволяє зрозуміти та запам’ятати навчальний матеріал без необхідності обробки великих обсягів наявної текстової інформації. Це чудовий спосіб перетворити складну інформацію в легко засвоювану. Інфографіка може бути корисною для наступних цілей:

- короткий огляд теми,
- пояснення складного процесу,
- подання результатів дослідження або даних опитування,
- порівняння та зіставлення кількох думок,
- привернення уваги до проблеми чи ідеї.

Відеоматеріали є одними з найпотужніших інструментів у навчанні процесу, оскільки забезпечують одночасне сприйняття учасниками вивчення аудіо- та візуальної інформації, заохочувати пізнавальну та комунікативну діяльність і дозволяють побачити те, що неможливо побачити в класі.

Скрайбінг допомагає краще засвоїти зміст і запам'ятати сенс нової інформації за рахунок візуалізації комплексного матеріалу. 3D моделювання дозволяє побачити і зрозуміти ці явища і процеси, які, зазвичай, важко або неможливо побачити та дослідити.

Розвиваючі ігри допомагають краще засвоїти матеріал, пізнавати прогалини в знаннях і їх закриття, стимулюють допитливість і здатність досягати поставленої мети. Онлайн контрольні тести будуть корисні як вчителям, так і учням під час перевірки рівня знань з певної теми.

Обґрунтовано оптимальний варіант для кожної конкретної ситуації шукати самостійно, спираючись на вже наявні знання. Це допомагає учням нарешті отримати відповідь на питання про призначення їх навчання. І чим швидше учень отримає знання і зрозуміє, як їх застосовувати в подальшому житті, тим більш мотивованим буде їх майбутнє навчання [30].

Пошук рішень, командна робота та досягнення результатів емоційно забарвлюють сам процес навчання, що дозволяє набуті знання легше відновити в пам'яті, оскільки це пов'язано з позитивними емоціями. Це допомагає учневі усвідомити, що він здатний засвоїти всю необхідну інформацію, і підвищує мотивацію до навчання.

Виконання компетентнісних завдань, учні розглядають питання через призму висвітлення запропонованої теми з різних точок зору, а найголовніше, вчаться розпізнавати та аналізувати ключові аспекти. Під час такої роботи учні,

навіть не знаючи точної відповіді на одне із запитань, зможуть визначити, до якої сфери воно належить і де шукати потрібні відповіді.

Коли говоримо про формування різноманітних компетенцій в учнів часто забуваємо про те, що для цього необхідно, щоб вони не тільки думали, а й експериментували, помилялися, самостійно шукали відповіді та обговорювали свої ідеї з однокласниками. Матеріали сповнені цікавих досліджень, експериментів та проектів. Участь в обговоренні кожної теми та спроба знайти ефективне вирішення проблеми, зазначеної в ньому, допомагає учням розвивати навички спілкування.

2.2. Інтерактивна складова дистанційного уроку географії

Інтерактивними методами навчання є: створення психологічно комфортних умов навчання, за яких учень відчувається успішним, інтелектуально зростаючим; надаються можливості індивідуального сприйняття навчальної інформації; створення умов для інтенсивного врахування особистого досвіду та його співвіднесення з досвідом інших; залучення учнів до активного пізнання нової інформації, розвиток навичок рефлексії; формування навичок діалогового спілкування, критичне мислення та самостійна поведінка.

Географію як шкільний предмет було, є і буде досить важко вивчати з кількох різних причин. Основні причини – постійне оновлення та поглиблення інформаційного потенціалу географічної науки, величезна термінологічна база дисципліни та широта міжпредметних зв'язків. Усі ці моменти залишають свій слід у освітньому процесі. Тому перед вчителями географії постійно стоїть проблема вибору ефективних методів навчання. Саме такими є інтерактивні технології [31].

Варто відзначити наявність існуючих протиріч, які вимагають термінового вирішення, наприклад створення навчальних умов, в яких учні

формують уміння орієнтуватися в сучасному інформаційному просторі, вчитися використовувати набуті знання для вирішення пізнавальних і практичних завдань, розвивати навички планування роботи; набуті навички спілкування під час роботи в різних соціальних групах; розвивати дослідницькі уміння (здатність знайти відповідну інформацію, спостерігати та організувати дослідження, здійснювати критичний аналіз отриманих даних); розвивати творчі та пізнавальні здібності, логічне мислення, адекватну самооцінку, сформувані позитивну особистісну концепцію; отримати досвід публічного оприлюднення отриманих результатів.

Одна з найперспективніших педагогічних технологій, здатна забезпечити вирішення завдань, поставлених перед сучасною школою, є метод проєктів. Це одна з базових інтерактивних освітніх технологій, у процесі побудови та застосування якої формуються ключові (інноваційне, інформаційно-комунікативне, особистісно-творче, дослідницьке, організаційне вміння та уміння працювати в групах тощо) та предметні компетентності учнів.

Одним з завдань шкільного курсу «Географія» є розвиток розумових здібностей та якостей особистості (пізнавальний інтерес, спостережливість, увага, уява, пам'ять, стиль теоретичного мислення), прагнення до самовиховання, самопізнання, самовдосконалення, самооцінки, самореалізації в різних видах діяльності. Реалізувати це завдання можливо лише за умови такої організації освіти та виховної роботи з учнями, яка б їх активно залучала до процесу навчання, практичного використання та реалізації теоретичних відомостей про різні географічні об'єкти та процеси.

Так, у процесі формування предметної компетентності учнів закладів загальної середньої освіти проєктна технологія має значний потенціал. За визначенням С. Гончаренка, метод проєктів – це організація навчання, коли учні засвоюють знання та навички в процесі планування та виконання практичних завдань – проєкти, які поступово ускладнюються [12, с. 184]. О. Полат та С. Сисоєва розглядають метод проєктів як технологію, що включає дослідження, пошук, проблемно-творчий методи [36].

Основна мета методу проєктів – надати учням можливість самостійно здобувати освітні знання у процесі вирішення практичних завдань.

Описаний спосіб спрямований на застосування знань на практиці, поєднання індивідуальних і групових форм навчальної діяльності. Вчителю в проєкті відводиться роль координатора, експерта, додаткового джерела інформації.

Т. Вороненко стверджує, що метод проєктів є орієнтованим на творчу самореалізацію особистості в процесі самостійної роботи учнів під керівництвом педагога та відіграє активну роль у формуванні ключових компетентностей. Виконання проєктів вимагає від учнів використання методів дослідження, що активізує самостійне здобуття знань, набутих вмінь виконувати практичні дії [7].

Як зазначає Є. Коваленко, технологія проєктної діяльності – це навчання заданій темі або розділу програми, яке обговорюється, виникають гіпотези, які стають темами для індивідуальних чи групових досліджень. За матеріалами своїх досліджень учні створюють роботи: презентації, буклети, публікації. Заключна частина проєктної діяльності – захист проєкту [23].

Розглянемо класифікацію проєктів, яка є найбільш поширеною у сучасній педагогічній літературі (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Характеристика різновидів проєктів [41]

| Критерії | Вид проєкту | Характеристика |
|------------------------------------|-----------------------|--|
| За методом, який домінує у проєкті | Дослідницькі | Підпорядковані логіці невеликого дослідження і мають чітку структуру, що наближена до наукового дослідження або повністю збігаються з ним |
| | Творчі | Не мають чіткої структури, вона розвивається відповідно до інтересів учасників проєкту |
| | Ігрові | Їх структура залишається відкритою аж до закінчення. Учасники беруть на себе певні ролі, результати їх діяльності можуть визначатися на початку проєкту або на етапі його завершення |
| | Практико-зорієнтовані | Вирішують чітко визначений результат діяльності учасників проєкту, який обов'язково зорієнтований на соціальні інтереси самих учасників |
| | Інформаційні | Переважно спрямовані на збір інформації про певний |

| | | |
|--|--------------------------------|--|
| | | об'єкт, на ознайомлення учасників проекту з цією інформацією, її аналіз і узагальнення |
| За характером координування проекту | Із безпосередньою координацією | Упроваджуються на початковій стадії ознайомлення учнів із проектом діяльності |
| | Із прихованою координацією | Застосовується за умови наявності в учнів певного досвіду проектної діяльності |
| За кількістю учасників | Особистісні (індивідуальні) | Проект виконується однією особою |
| | Групові | Виконується групою учнів, від яких вимагається розділення обов'язків, спільне розв'язання проблеми, вміння керувати й виконувати вказівки |
| За тривалістю проведення | Мініпроекти | Можуть вкладатися в один урок чи його частину |
| | Короткочасні | Потребують виділення 4–6 уроків, котрі використовуються для координаційної діяльності учасників проектних груп. Основна робота щодо збору інформації, виготовлення проекту і підготовки презентації виконується у межах позакласної роботи – вдома |
| | Тижневі | Виконуються у групах у процесі проектного тижня, їх реалізація займає близько 3–40 годин і повністю відбувається за участю керівника проекту |
| | Довготривалі | Виконуються від декількох місяців до навчального року. Можуть проводитися у межах учнівських наукових об'єднань (Мала академія наук). Увесь проектний цикл виконується у позаурочний час |
| За комплексністю (предметно-змістовною сферою) | Предметні або монопроекти | Виконуються у межах одного навчального предмета |
| | Міжпредметні або інтегровані | Виконуються на основі інтеграції знань із різних дисциплін |

Одночасно навчальний проект вважається методичною формою організації занять, яка передбачає комплексний інтегрований характер діяльності кожного її учасника отримати самостійно запланований результат у певний період часу в умовах консультативного супроводу вчителя, відповідно учнівський науково-дослідний проект – як самостійно розроблений і створений учнем або групою учнів предмет (вивчення об'єктів живої природи), результат навчальної діяльності, що має суб'єктивне значення [41].

Інтернет та електронні технології – це сучасні ІКТ, без яких неможливо уявити НУШ посібники та підручники, мультимедійні програмні засоби, офісне та спеціальне програмне забезпечення, платформи для дистанційного навчання тощо.

Вчитель географії використовує ІКТ для демонстрації природних об'єктів, їх моделей, процесів та явищ; організовує лабораторні та практичні роботи; створює та демонструє презентації; накопичує інформацію; контролює знання учнів; готує дітей до олімпіад, конкурсів, конференцій; реалізує проектну діяльність.

ІКТ під час уроків географії дозволяють включати нові форми творчих робіт в освітній процес: розробка ігор, проектна діяльність, зйомка відеофільмів. Також накопичений досвід можна використовувати при проведенні нестандартних уроків (ділові ігри, прес-конференції, конкурси, КВК, змагання).

Урок географії в НУШ виведено на якісно новий рівень, тому що вони збільшують можливості ілюстративного забезпечення, можуть бути використані різні навчальні форми та види роботи в межах одного уроку, контроль знань ефективно організований завдяки ІКТ [35]. Однак важливо не забувати враховувати психологічні та вікові особливості дітей, щоб підвищувати їх інтерес до вивчення географії, розвивати логічне мислення школярів, навички самостійного пошуку інформації, групову роботу, щоб сформувати ключові компетентності, а разом з тим підвищити якість знань з предмету.

Інструменти ІКТ, такі як смартфони, дозволяють записувати об'єкти та явища, необхідні для вивчення, щоб пізніше використовувати для більш наочного, цікавого представлення особистісної діяльності учня.

Принципи НУШ передбачають формування чітких міжпредметних зв'язків, що дозволить учням вийти за рамки одного уроку чи окремої дисципліни, зрозуміти картину світу в цілому.

Головне завдання сучасного вчителя географії – мотивувати учня вчитися, допомогти йому зрозуміти значення предметів та їх практичне значення для того, щоб разом з іншими педагогами формувати особистість, яка хоче і може вчитися все життя [32].

Реалізувати такі ідеї можна, дотримуючись принципів педагогічної методики, запропонованої педагогом та керівником лабораторії міжнародних освітніх технологій «Освіта для нової ери» А. О. Джин:

- принцип свободи вибору (забезпечення права учня на вибір з відповідальністю за нього);
- принцип відкритості (вирішення проблеми, що ставляться на уроці, не обмежуються одним предметом);
- принцип діяльності (засвоєння знань, умінь і навичок у діяльній формі);
- принцип зворотного зв'язку (регулярний моніторинг освітнього процесу з використанням системи зворотного зв'язку);
- принцип ідеальності (максимальне використання інтелектуальних можливостей та інтересів дітей) [11, с. 7–9].

Отже, особливості викладання географії з використанням ІКТ такі: зацікавити та мотивувати учнів щодо важливості вивчення географії, якщо навчальний процес стане суб'єктом вибору. Розвиток учня та його мотивація – основа освітньої діяльності НУШ.

Інформаційно-комп'ютерні технології є невід'ємною частиною сучасності навчання, що дає змогу учасникам навчально-виховного процесу отримати певну інформацію систематизованою, мобільною та зручною. При цьому можливе використання: текстів, зображень, відео та аудіофайлів. Послуги стали зручними інструментами для створення електронного супроводу уроку, зробити виконання вправ і завдань цікавішим.

Переваги інтерактивних дидактичних матеріалів перед традиційними полягають у їх наочності, доступності, креативності, що сприяє розвитку інтересу, пізнавальної активності, інформаційно-комунікативної компетентності школярів.

Командні ігри, створені за допомогою онлайн-сервісів, розвивають критичне та творче мислення, формують комунікативні вміння та навички працювати в команді. Після опрацювання інструкції по роботі з онлайн-

сервісами вчитель найчастіше обирає для використати в роботі ті, які допоможуть організувати ефективну взаємодію зі школярами. Адже від цього залежить успіх учнів та рівень їх інтересу до навчання.

Застосування інтерактивного навчання на уроках географії дозволяє переконатися, що воно дає позитивний результат, адже роботу можна урізноманітнити моделюванням життєвих ситуацій, використанням рольових ігор, спільним вирішенням проблем на основі аналізу обставин та відповідної ситуації.

Для того, щоб інтерактивне навчання було ефективним, вчитель може використовувати на своїх уроках такі прийоми:

1. Давати завдання учням для попередньої підготовки: читати, міркувати, виконувати самостійні підготовчі завдання.

2. Добирати до уроку чи заняття такі інтерактивні вправи, які б дали «ключ» до засвоєння теми.

3. Під час самих вправ давати учням час подумати над завданням, щоб вони поставилися до нього серйозно, а не механічно, чи «грайливо» виконали його.

4. Використовувати на одному уроці одну (максимум дві) інтерактивні вправи, а не їх калейдоскоп.

5. Дуже важливо проводити поглиблене обговорення за результатами інтерактивної вправи, зокрема зосереджуючись на іншому матеріалі теми.

6. Проводити експрес-опитування, самостійні домашні роботи за різноманітними тематичними матеріалами, які не стосувалися інтерактивних завдань.

Для контролю за ходом навчання важливо дотримуватися наступних вимог:

- глибоко опрацювати та продумати матеріал, у тому числі додатковий, наприклад, різноманітні тексти, зразки документів, приклади, ситуації, завдання для груп тощо;

- ретельно планувати та проводити заняття: визначати час, ролі учасників, готувати запитання та можливі відповіді, розробляти критерії оцінки ефективності занять;
- спонукати учнів до навчання шляхом відбору найцікавіших для учнів фактів і проблем, оголошення очікуваних результатів (цілей) уроку та критеріїв оцінювання роботи учнів;
- передбачити різноманітні методи привернення уваги учнів, налаштування їх на роботу, підтримання дисципліни, необхідної для нормальної роботи на уроці; цьому, зокрема, можуть сприяти вправи-розминки, письмовий розподіл ролей у групах тощо.

2.3 Практична реалізація дистанційного викладання географії в умовах НУШ

Педагоги закладів середньої освіти повинні впроваджувати в освітній процес різноманітні ефективні методи та прийоми вивчення навчального матеріалу та контроль якості знань. На сьогоднішній день використання Google-форм стає досить популярним. Google-форми є одним із типів документів, доступних у Google Disk. Сервіс широко використовується для проведення різноманітних опитувань, зокрема для перевірки рівня засвоєння географічних знань. Google forms використовуються як тестова платформа, яка виключає паперові форми затримки, крім того, результати тесту не будуть втрачені, оскільки вони зберігаються в Google Хмарі [5].

Технологія інтернет-опитування або тестування дозволяє значно підвищити рівень дослідження чи перевірки знань, досягти більшої кількості опитуваних учнів і, водночас, зменшити витрати часу на обробку даних для учителя. Цей процес можна умовно поділити на три етапи: створення анкети чи тесту (самостійно чи спільно з іншими дослідниками), власне проведення самого опитування (тестування) та аналіз результатів. Всі ці три етапи можна здійснити за допомогою сервісу Google forms.

Вчитель географії може створити безкоштовно необмежену кількість опитувань, анкетувань, тестів та запросити необмежену кількість учнів. Більш того, завдання можуть відрізнятися в різних областях географії і включати запитання за темою окремого уроку, загальної теми чи навіть цілого курсу [37].

Google форми дозволяють створити форму з різними елементами або видами питань (таблиця). Будь-яке питання можна зробити обов'язковим для відповіді. У процесі створення форми можна легко змінити порядок питань і вибрати дизайн для їх оформлення. Згенерується посилання на форму автоматично після його створення.

Цей сервіс дозволяє створювати та зберігати тестові завдання результати у форматі електронних таблиць, виконувати аналіз у вигляді діаграм, як у

самому середовищі Google, так і шляхом імпорту їх у MS Office. Google forms автоматично створюватиме діаграми. Вчитель також може використовувати MS Excel онлайн або завантажити електронну таблицю та обробити дані звичайного MS Excel [5]. Зручність використання такої форми полягає в тому, що вчитель має можливість переглянути відповіді учнів поіменно із зазначенням дати та часу обробки цієї форми. Тому вибір Google форм як інструменту онлайн тестового контролю знання учнів є оптимальними для шкільної географічної освіти. Ці засоби дозволяють вчителю географії ефективно аналізувати успішність учнів і у зрозумілій формі представляти результати своєї роботи.

Для того, щоб урок був цікавим для сучасних учнів, вчитель має опанувати нові методи подачі матеріалу. Інтерактивні технології все більше завойовують сферу освіти, зокрема інтерактивними сьогодні стали й навчальні плакати. Інтерактивний електронний плакат – це спосіб візуалізації інформації на основі одного зображення, до якого входять посилання на веб-ресурси, Інтернет-документи, мультимедійні об'єкти (відео, аудіо, презентації, слайд-шоу, ігри, опитування тощо), тобто, по суті, це сторінка доступу, з якої учні можуть бути перенаправлені на десятки інших сторінок, збираючи всі матеріали з певного питання чи теми в одному місці. Головною перевагою мультимедійного плаката є те, що учень може читати викладену на ньому інформацію в будь-якому зручному порядку [40]. Наприклад, він може відкрити тільки ті матеріали, які викликають у нього труднощі або вимагають уточнення. Крім того, учням подобається досліджувати та знаходити інтерактивні зони, відкривати віртуальні вікна з текстом чи картинками.

Genial. ly – онлайн-сервіс для створення презентацій, інтерактивних зображень, карт, звітів, інфографіки, вікторин, плакатів, відео, хронології, ігор та віртуальних путівників. Сервіс містить більше тисячі різних шаблонів, за допомогою яких можна швидко і без особливих зусиль створювати інтерактивний контент [34].

Тесторіум – це одна з найкращих безкоштовних онлайн-систем для створення тестів і проведення тестування, призначене для педагогів та учнів будь-яких закладів освіти [38].

Основна мета створення цієї системи – полегшити роботу педагога та надати можливість учням самостійно перевірити свої знання, в т. ч готовність до ЗНО, онлайн. Обов'язковою умовою для реєстрації педагогів та учнів є наявність особистої електронної пошти.

Опитування за допомогою Plickers дозволяє мобільне голосування на уроках географії та особисті опитування під час тренінгу з вивченого матеріалу в тестовій формі [45]. Додаток встановлюється на комп'ютер і смартфон вчителя. В інтернеті є тільки англійська версія, але програма легка для розуміння та містить багато онлайн-інструкцій українською мовою.

Triventy – це ігрова платформа, яка дозволяє писати, проводити вікторини з географії в класі. Учні будуть пройти тест за допомогою смартфонів, без будь-яких упереджених думок, коли учитель запустить гру на екрані проектора [48]. Учитель сам складає свої питання або коригує будь-які вікторини від бібліотеки Triventy. Він може позначити історію як публічну і запросити інших додавати запитання.

Користуватися цим сервісом просто. На уроці вчитель відкриває свою вікторину екран проектора. Учні побачать дуже короткий код, наприклад «triv.in / 123». Використовуючи це посилання, вони зможуть підключитися до тесту за допомогою особистого смартфона, підключеного до Інтернету. Після того як учні приєдналися, учитель починає вікторину. Гра синхронізована між головним екраном і смартфонами учнів. Всі бачать результати вікторини на великому екрані та на смартфонах.

Popplet – англійський ресурс для створення ментальних карт. Popplet здається дуже простим інструментом, але насправді містить кілька цікавих можливостей, які дозволяють створювати красиві мультимедійні ментальні карти [46]. Картки Popplet можуть складатися з багатьох елементів, що містять завантажений текст зображення, малюнки або відео. Елементи можна виділяти

різними кольорами, змінити розмір і перемістити їх. Вчитель має можливість збільшити той чи інший елемент так, щоб переглядати його детально або зменшити масштаб, щоб побачити всю карту повністю.

Педагог може працювати над картою разом з іншими користувачами, які можуть додавати коментарі до елементів карти та створювати власні. Готову карту можна роздрукувати, поділитися нею у соціальних мережах або на веб-сайті, експортувати у форматі PDF або PNG.

Padlet – зручний, простий у використанні сервіс, завдяки якому є можливість створити віртуальну дошку та заповнити її даними, організувати спільний доступ користувачів до неї, експортувати у різних форматах, розміщувати в соціальних мережах. Є можливість додати графіку, текст і мультимедійні (відео або презентаційні) файли, посилання на веб-сторінки, нотатки, знімки з веб-камери [43]. Це може бути індивідуальна дошка, модерована дошка з кількома учасниками, які наповнить її інформацією, або доступний для читання та редагування будь-якого користувача платформи для обміну інформацією. Сервіс не обмежує користувача в кількості створених сторінок. Padlet працює на всіх пристроях: мобільних, планшетах, нетбуках. Дошку можна розмістити на сайті, блозі чи соціальній мережі. Є україномовний інтерфейс.

RowToon – це онлайн-сервіс для створення анімацій скрайбінг презентацій. Система просить користувача вибрати один пункт із наведеного вище списку: особистий, професійний і навчальні цілі, щоб почати. Це залежить від вибору функціональності сервісу та стилю пропонуваніх шаблонів [57].

Програма презентацій RowToon за принципом роботи схожа на PowerPoint: вона теж видає кілька шаблонів, після чого пропонує оформити слайди по черзі. На слайдах можна розміщувати текст, звук, анімовані фігури та графіку. Для всіх слайдів або до елементів можна додати динамічну анімацію. Можна створити відео презентацію, експортувати на YouTube. Незважаючи на

те, що послуга безкоштовна, вона дозволяє користувачеві розширити функціональні можливості [47].

В Інтернеті є багато ресурсів для створення інтерактивних вправ. Вони можуть бути схожими за своїми функціями, або можуть відрізняються один від одного як функціоналом, так і інтерфейсом.

LearningApps.org – це служба підтримки процесу навчання і викладання з інтерактивними модулями. Ці вправи можна використовувати безпосередньо як освітні ресурси для вбудовування на веб-сайти, блогах, або для самостійної роботи на уроках географії [42].

Мета розробників – створити безкоштовну публічну бібліотеку незалежних блоків, придатних для повторного використання та модифікації. Можна створювати вправи незалежно, для цього представлено кілька шаблонів, а також готові до використання завдання з бібліотеки.

Інтерактивне моделювання Phet розроблено Університетом штату Колорадо (США) [44]. Безкоштовний версія онлайн-тренажерів з природознавства є українською мовою. Можливість завантаження або вставки в блог або сайт.

Розглянемо практичні особливості використання освітніх сервісів для дистанційного проведення уроку географії.

RowToon, онлайн-сервер, який робить можливим створити скрайб-відео за допомогою бібліотек готових персонажів, завантажити та використовувати зображення, застосовувати звук. Можна відразу зробити готове відео та завантажити на Youtube, а потім на свій комп'ютер.

Може використовуватися як додаткова інформація. Оскільки в школі мало реактивів, то для пояснення умов дії шлункового соку вчитель пропонує учням не реальний, а віртуальний експеримент.

Як пояснення нового матеріалу використовую скрайбінг. Впроваджують технологію перевернутого класу – це коли учні вивчають теоретичний матеріал у вигляді відеолекцій.

Під час теми «Ґрунти. Охорона ґрунтів» можна ознайомитись зі звичаями та обрядами українських хліборобів, які відбувалися протягом року. Основним їхнім заняттям було – орати поле, сіяти жито, просо. Земля їх годувала і одягала. Від неї залежало їх життя. Вчитель пропонує учням виконати вправи на платформі LearningApps. org. Наприклад, такі різновиди як «класифікація», «таблиця відповідностей», гра «парочки». В контексті таких можливих варіантів:

1. Ґрунти – географічне розташування.
2. Ґрунти – особливості флори і фауни.
3. Ґрунти – склад.
4. Ґрунти – природоохоронні заходи.

Попередньо учні отримують домашнє завдання – зібрати прислів'я та приказки про господарство і господарів, землю, воду, вітер, блискавку, дощ, ліс, дереву, трави, квіти, тварини. Кожен учень знайшов щось у літературі або почуте від людей і підготував матеріал. Для презентації отриманих результатів можна використовувати онлайн-сервіс Genial. Iy.

Задля перевірки ефективності методів і засобів дистанційного навчання нами було проведено педагогічний експеримент.

Метою педагогічного експерименту було визначення рівня ефективності викладання географії в умовах дистанційного навчання, яке здійснювалось за сформованими таблицями видів критеріїв та показників компетентності, з використанням результатів досліджень та рекомендацій науковців. Результати дослідження повинні стати вагомим аргументом для активного впровадження дистанційного навчання з використанням запропонованих дистанційних онлайн сервісів.

Для формування етапів дослідницької роботи були використані навчальні програми з географії для підготовки освітнього процесу викладання даного предмету в умовах дистанційного навчання, особливостей змін ролей педагога в освітньому процесі дистанційного навчання та безпосередньо технології дистанційного навчання.

Дослідження проблеми ефективності освітнього процесу викладання географії в умовах дистанційного навчання здійснювалося у чотири етапи (констатувальний, пошуковий, формувальний, контрольний-підсумковий).

На констатувальному етапі було виконано:

1. Вивчення та аналіз теоретичної бази дослідження; визначення сутності основних дефініцій процесу дистанційного навчання, необхідних компетентностей, усвідомлення потреби організації дистанційного навчання.

2. Визначення видів, критеріїв і показників ефективності освітнього процесу викладання географії в умовах дистанційного навчання.

3. Визначено мотиваційні діагностики налаштування на успіх для визначення рівня готовності за ціннісно-мотиваційним критерієм; розроблені контрольні запитання для відкритого тестування, а також тести для визначення рівня знань географічних знань, запровадження для визначення рівня знань за інформаційно-когнітивним критерієм.

Дослідження було проведено на базі середньої освіти у 6–8 класах Кам'янського ліцею, що знаходиться в селі Кам'яне, Сарненський район, Рівненська область. Даний експеримент тривав тиждень, і охопив шість тем: “Руки води в Океані”, ”Багатства вод світового океану”, “Географічне положення Євразії”, “Тектонічна будова Євразії”, “Рослинний покрив України”, “Тваринний світ України”.

Для педагогічного експерименту були сформовані контрольна, експериментальна та творчо-експериментальна групи проектування і моделювання тематичних доробок на онлайн платформах, загальною кількістю 60 учнів.

Учасникам контрольної групи (20 учнів) було запропоновано інтегроване ознайомлення з основними географічними знаннями.

Учасникам експериментальної групи (20 учнів) було запропоновано традиційне вивчення географії з онлайн консультаціями вчителя, обумовлена участь у дискусіях у середовищі Google Classroom.

Учасникам творчо-експериментальної групи (20 учнів) було запропоновано вивчити матеріали з географії за формою змішаного навчання: обов'язково взяти участь у виконанні завдань на онлайн платформах, сформулювати модулі власних навчальних розробок, провести самооцінювання власних напрацювань та оцінювання напрацювань однокласників.

Зокрема передбачалось, що рівень готовності учнів контрольної групи до дистанційного навчання може бути підвищений за рахунок самостійної зацікавленості учнів контрольними питаннями, тестами та їх змістовим наповненням; самостійним використанням різноманітних електронних ресурсів (Додаток Д).

Рівень готовності учнів експериментальної групи повинен зрости за рахунок самостійного вивчення матеріалів предмету «Географія»; залучення до дієвого середовища дистанційного навчання на платформі Google Classroom та за допомогою онлайн-консультацій вчителя.

Очікувалося, що рівень готовності учнів творчо-експериментальної групи значно зросте за рахунок вивчення матеріалів предмету «Географія» за формою змішаного навчання, безпосередньої участі в проєктній діяльності, виконанні та розробці завдань на різноманітних онлайн платформах (Додаток А), впровадженні та перехресному оцінюванні окремих модулів навчального предмету.

На пошуковому етапі дослідження передбачалось виконання таких завдань як: виявлення причин необхідності впровадження онлайн платформ в освітній процес; визначення та обґрунтування організаційно-педагогічних умов і моделі формування ефективності освітнього процесу в умовах дистанційного навчання.

На формульовальному етапі дослідження відбувалось навчання учнів – учасників експериментальної та творчо-експериментальної груп, в якому зокрема розглянуті такі блоки: теоретичні основи організації дистанційного навчання; проєктування навчальних онлайн продуктів; здійснення освітньої діяльності у віртуальному навчальному середовищі Google Classroom.

Учасникам експериментальної групи було надано доступ до електронних ресурсів, з проєктуванням дистанційних завдань (Додаток Б). Це тести, анкетування, теми для творчих робіт, практичні роботи та інші завдання, які учні виконували самостійно і за допомогою онлайн-консультацій вчителя, можливість обговорення в навчальному середовищі Google Classroom. Учні творчо-експериментальної групи навчалися за змішаною формою, здійснювали активну навчальну діяльність за допомогою вчителя після проведення майстер-класів з використання онлайн сервісів при засвоєнні тем. Підготовка полягала в тому, що учні, використовували для самостійної роботи електронні ресурси.

Результати дослідницької діяльності на даному етапі визначались шляхом контрольного відкритого тестування, діагностування мотивації до успіху учнів після проведення всіх заходів для контрольної та експериментальних груп. Проведення майстер-класів, та безпосереднє засвоєння онлайн платформ було здійснено для творчої експериментальної групи (Додаток В).

Результати проєктування були оцінені вчителем та учнями за розробленою методикою самооцінювання та оцінювання модулів створених проєктів, основою якої були критерії, що використовуються в процедурах оцінки засвоєння нових освітніх технологій.

Метою контрольного-підсумкового етапу дослідження була експериментальна перевірка змін у рівнях готовності учасників всіх груп.

Діагностичний етап дослідження полягав в тестуванні, опитуванні та самодіагностиці ефективності навчання учнями в умовах дистанційного навчання. Крім того, були визначені діагностики мотивації до успіху, оцінки та самооцінки створених проєктних продуктів, виконано оцінювання учнівських презентацій (Додаток Е).

Результати оцінювання разом з тестуванням мотивації до успіху для творчої експериментальної групи дозволили сформулювати рекомендації щодо формування організаційно педагогічних умов для запровадження змін у викладанні географії під час дистанційного навчання.

Як видно з результатів другого етапу, що показані на рис.2.1 дослідження, зміни в показниках готовності в контрольній групі до і після експерименту несуттєві. Невелике збільшення середнього значення показників у контрольній групі до і після експерименту пояснюється тим, що учні пасивно набули знання щодо проєктної діяльності в умовах дистанційного навчання. Значне зростання значень показників готовності до здійснення проєктної діяльності дистанційного навчання у творчо експериментальній групі пояснюється досвідом створення проєктів в початковій школі. Достатнє зростання показників успішності навчання в експериментальній групі пояснюється виконанням завдань, проходженням тестів, участю у онлайн комунікації.

Результати опрацювання даних проміжного тематичного контролю з географії засвідчили ефективність розробленої методики використання спеціалізованих онлайн платформ, що сприяло підвищенню якості успішності учнів з предмету «Географія». З метою вивчення ефективності розробленої методики використання спеціалізованих онлайн платформ учням було запропоновано пройти вихідне анкетування.

На питання вихідного анкетування (Додаток Г), в якому вони зазначили, що система підтримки використання спеціалізованих онлайн платформ у рамках дистанційного навчання допомагає їм у підготовці до таких видів навчальної діяльності, як: виступ (30%), лабораторні роботи (70%), практичні роботи (30%), самостійна робота (30%), проміжний контроль (50%) та підсумковий контроль (50%). Унаслідок чого підвищився рівень пізнавальної активності учнів.

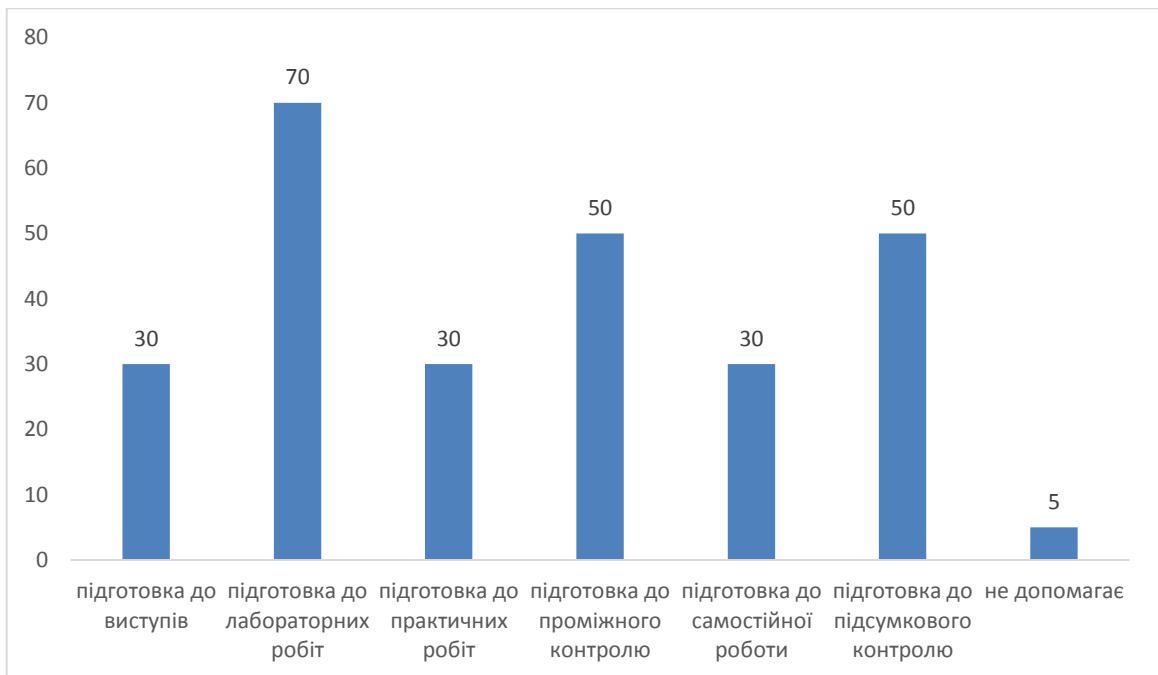
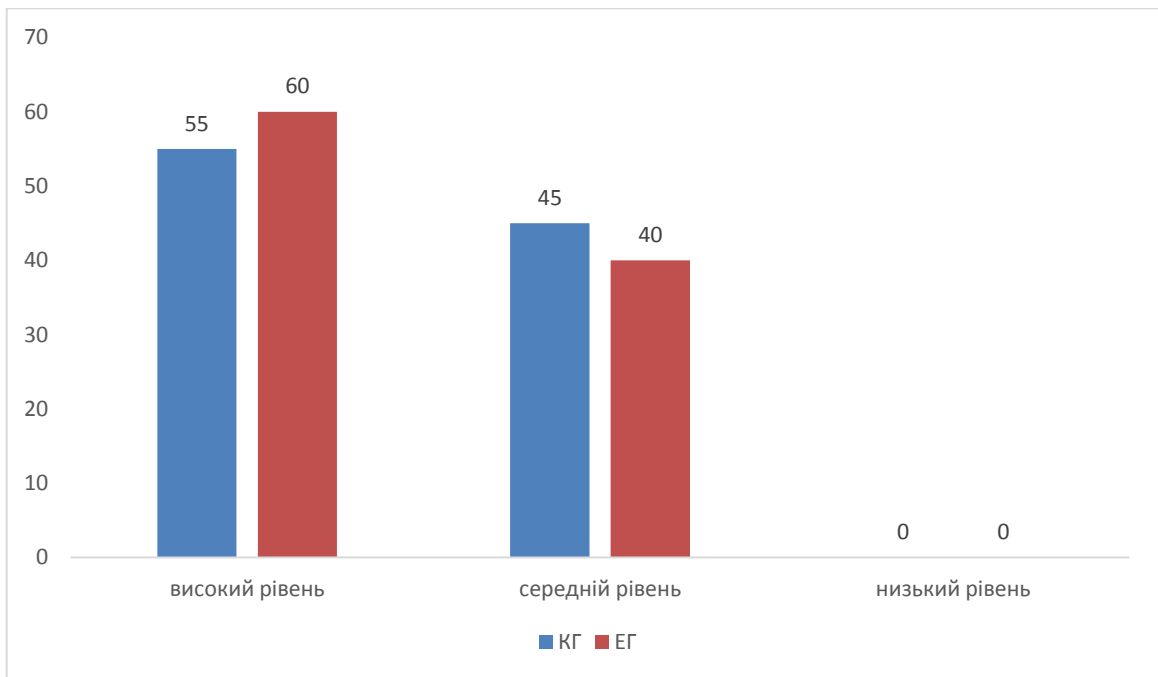


Рис. 2.1. Діаграма розподілу відповідей учнів за результатами опитування, у %.

На третьому формульованому етапі педагогічного експерименту визначено та перевірено працездатність та ефективність запропонованої методики використання спеціалізованих онлайн платформ у рамках дистанційного навчання.

На рис. 2.2 подано діаграма успішності при порівнянні КГ та ЕГ з предмету «Географія».



*Рис. 2.2. Діаграма успішності учнів КГ та ЕГ з предмету «Географія»
(початкове оцінювання)*

При перевірці ефективності запропонованої методики використання спеціалізованих онлайн платформ у рамках дистанційного навчання виявлено, що частка учнів експериментальної групи, які за результатами проміжного оцінювання з предмету «Географія» мають оцінки високого рівня, більше ніж у контрольній групі. Це означає, що показник якості успішності учнів експериментальної групи за результатами проміжного оцінювання з предмету «Географія» вищий від показника якості успішності учнів контрольної групи, що свідчить про ефективність запропонованої методики використання спеціалізованих онлайн платформ у рамках дистанційного навчання.

На рис. 2.3 подано діаграма успішності при порівнянні КГ та ЕГ з предмету «Географія».

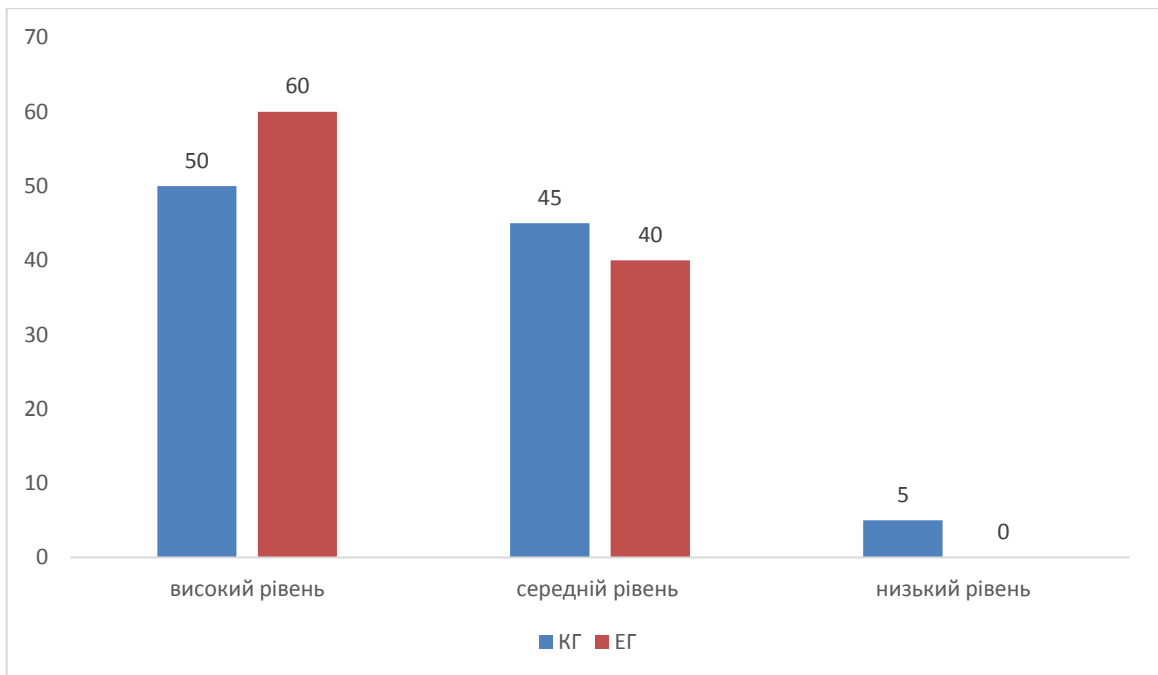


Рис. 2.3. Діаграма успішності учнів КГ та ЕГ з предмету «Географія» (повторне оцінювання)

При перевірці ефективності запропонованої методики використання спеціалізованих онлайн платформ у рамках дистанційного навчання виявлено, що частка учнів, які за результатами проміжного оцінювання мають позитивні оцінки, в експериментальній групі більше, ніж у контрольній. Це означає, що рівень успішності навчання учнів експериментальної групи вище від рівня успішності учнів контрольної групи, що свідчить про ефективність запропонованої методики використання спеціалізованих онлайн платформ у рамках дистанційного навчання.

На рис. 2.4 подано діаграму успішності при порівнянні КГ та ЕГ з предмету «Географія».

Результати опрацювання даних педагогічного дослідження засвідчують ефективність запропонованої методики використання спеціалізованих онлайн платформ у рамках дистанційного навчання, що виражається у підвищенні рівня успішності і / або якості успішності.

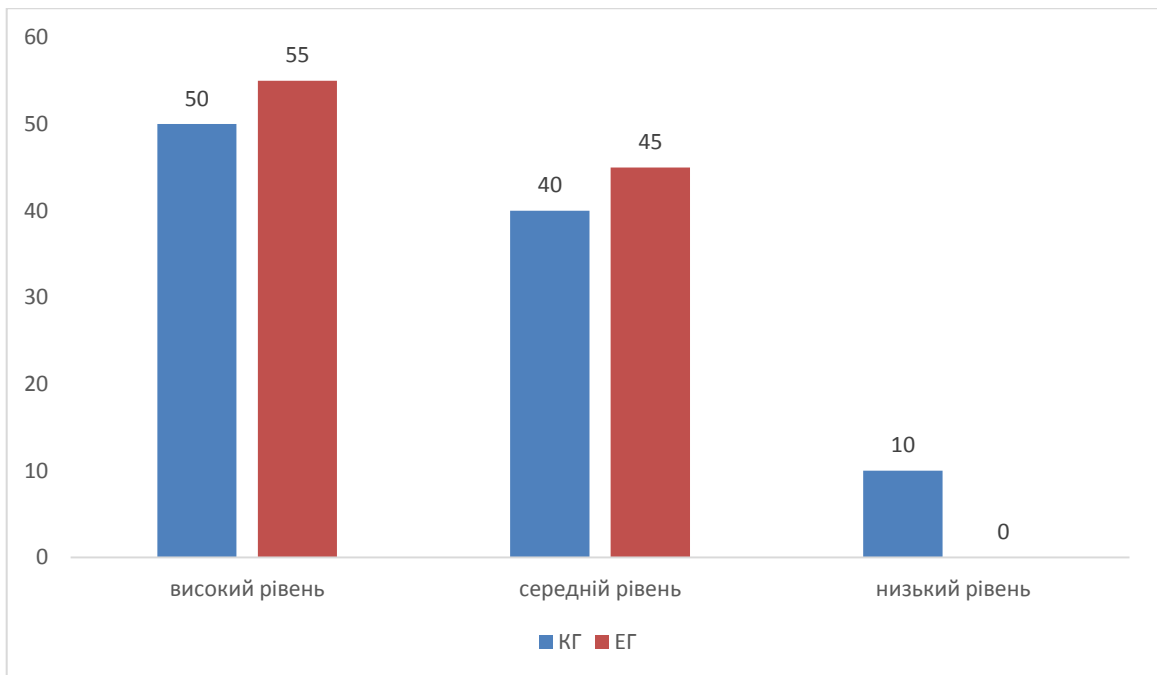


Рис. 2.4. Діаграма успішності учнів КГ та ЕГ з предмету «Географія»

Застосування запропонованої методики використання спеціалізованих онлайн платформ сприяло підвищенню якості успішності учнів з інформаційних технологій, що дає можливість зробити висновок про підтвердження припущення щодо підвищення рівня підготовки учнів до використання інформаційних технологій.

Учні відзначили позитивні аспекти в організації дистанційного навчання:

- високий рівень і якість теоретичного матеріалу;
- хороший підбір і розробка освітнього контенту: матеріали пояснень, практикумів, творчих і тестових завдань, додаткового матеріалу – відео та презентації;
- своєчасні відгуки і коментар до виконаних завдань і оперативне консультування учнів щодо виниклих питань;
- поєднання матеріалів з онлайн уроку та практичного використання дистанційних освітніх засобів;
- в обставинах, що склалися організація дистанційного навчання – найкращий вихід.

Необхідно також відзначити мобільність організаторів – реагування на актуальні запити і потреби учнів, організація активної роботи в чаті, форумах і в групі на месенджерах; можливість участі на віртуальних практикумах.

При використанні електронних освітніх ресурсів, до яких на період обмежувальних заходів відкритий безкоштовний доступ, вчителями допускаються випадки визначення видів завдань, які пропонуються такими електронними освітніми ресурсами на умовах їх оплати з боку користувача. Така вимога викликає претензії та призводить до загального негативного сприйняття дистанційного навчання.

Разом з тим, вчителі при підготовці уроку з метою підвищення якості засвоєння навчального матеріалу використовують контент декількох (більше двох) освітніх ресурсів, що збільшує час підготовки, ускладнює сам процес якісної підготовки учня, призводить до втоми педагога і неможливості розмежувати робочий і особистий час.

Крім того, використання декількох освітніх ресурсів ускладнює здійснення навчального контролю учнів, створює складності у самих учнів при підключенні до наступного уроку, якщо педагоги використовують різні платформи і системи відеоконференцзв'язку. На це йде велика частина перерви між заняттями, в результаті чого учень не встигає відпочити, переключитися, змінити вид діяльності. Це веде до емоційної напруги, невиправданої перевантаженості всіх учасників освітніх відносин.

Значну частину часу вчителя в умовах дистанційного навчання забирає перевірка виконаних учнями завдань. Такі завдання учні, як правило, фотографують або формують текстовий файл і відправляють вчителю за допомогою месенджерів, електронної пошти, іншими дистанційними способами. В ході перевірки отриманих робіт (файлів) вчителю необхідно відзначити допущені помилки, виділивши їх для акцентування уваги учня, поставити позначку за результатами перевірки, при необхідності написати коментар. Така тривала робота призводить до психологічного перенапруження педагога, негативно позначається на якості підготовки до наступного уроку.

Результати контрольного опитування учнів експериментальної та творчо-експериментальної груп після експерименту показали покращення, особливо в творчо-експериментальній групі.

Самооцінювання та оцінювання дистанційного навчання здійснювалось за 5-бальною шкалою за такими напрямками: наявність всіх складових сценарію дій для учнів у ході підготовки проєкту, завдання до вивчення теоретичних матеріалів, завдання до вивчення практичних матеріалів.

Результати самооцінювання та оцінювання дистанційного навчання свідчать про те, що з 20 балів найбільшу оцінку (18) одержали 2 дистанційні теми. Оцінювання здійснено за методикою визначення середньої оцінки за ваговими коефіцієнтами оцінювання: самооцінювання та оцінювання інших учнів класу – коефіцієнт дорівнює 0,2; оцінювання вчителя – ваговий коефіцієнт дорівнює 0,6.

Результати оцінювання критеріїв готовності контрольної групи на початку та по завершенні експерименту зазначені в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

Інтегральні показники готовності учнів контрольної групи на початку та по завершенні експерименту за критеріями

| Сумарні показники готовності за критеріями | Сумарне значення | |
|--|------------------|------|
| Ціннісно-мотиваційний | 23,1 | 23,3 |
| Інформаційно-когнітивний | 12,1 | 12,2 |
| Операційно-діяльнісний | 12,2 | 12,2 |

Розглянемо більш детально результати обробки результатів контрольного опитування за сумарними показниками оцінювання критеріїв (ціннісно-мотиваційним, інформаційно-когнітивним та операційно-діяльнісним критеріями).

Результати мають деякі покращення за ціннісно-мотиваційним та інформаційно-когнітивним критеріями, що пояснюється активним використанням мережевих і мобільних технологій учнями, а також зацікавленістю контрольними питаннями.

Очікувані результати експериментальних груп щодо рівня готовності за визначеними критеріями ґрунтувалися на змісті електронних ресурсів, завдань дистанційного навчання; розумінні того, що теоретичні знання будуть підтверджені та розвинені практичними навичками освітньої діяльності в умовах НУШ та першим досвідом створення онлайн проєктів, більш активною участю в онлайн-обговореннях тощо.

Результати опитування експериментальної групи на початку та по завершенні дослідження зазначені у таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

Інтегральні показники готовності учнів експериментальної групи на початку та по завершенні експерименту за критеріями

| Інтегральні показники готовності за критеріями | Сумарне значення | |
|--|------------------|------|
| Ціннісно-мотиваційний | 25,1 | 36,8 |
| Інформаційно-когнітивний | 13,2 | 21,8 |
| Операційно-діяльнісний | 12,4 | 16,7 |

Обробка результатів тестування учнів дозволила сформулювати результати оцінювання рівня готовності за різними видами робіт відповідно таблиці 2.3 та визначити відповідні ключові індикатори видів готовності.

Очікування позитивних результатів відкритого та закритого тестування після проведення дослідження і перехресного оцінювання модулів дистанційного курсу виправдались, учні творчо-експериментальної групи показали схожі, але кращі (в середньому на 15%) результати з загальною експериментальною групою, якщо не враховувати, що готовність до роботи в мережі в творчо-експериментальній групі підвищилась тільки на 5%.

Вважаємо, що це пов'язано вже ж зі звичними операціями та процедурами роботи в мережевих і мобільних додатках. Найбільші зміни в показниках готовності до організації взаємодії учнів між собою – 35%; трансформації ролі вчителя – 35%; до проєктного дослідження в дистанційному форматі – 30%. Все це пояснюється діяльнісним підходом та виконанням завдань з проєктування, впровадження та перехресного оцінювання.

Висновки до другого розділу

Враховуючи важливість застосування географічні знання в житті дітей, варто спонукати їх критично ставитися до інформації з різних джерел. Наприклад, на уроці обговорити рекламні ролики, в яких згадуються або з'являються географічні поняття, явища. Або обговорити повідомлення географічного змісту, яке було почуте у випуску новин. Водночас учні мають висловлювати власну думку щодо обговорюваної інформації, оцінити її (з точки зору достовірності, повноти змісту, доступності та значущості для споживчої аудиторії), можливо, запропонують власні шляхи вирішення проблеми або передбачити наслідки ситуації.

Загалом, робота над таким складним завданням максимально повно забезпечує розвиток компетенцій завдяки інтеграції інноваційності, дослідницької діяльності, різноманітних форм спілкування, виконання математичних розрахунків (коли це необхідно), використання україномовних та іншомовних джерел інформації.

Виконання компетентнісних завдань, учні розглядають питання через призму висвітлення запропонованої теми з різних точок зору, а найголовніше, навчаються розпізнавати та аналізувати ключові аспекти. Під час такої роботи учні, навіть не знаючи точної відповіді на одне із запитань, зможуть визначити, до якої сфери воно належить і де шукати потрібні відповіді.

Одним з завдань шкільного курсу «Географія» є розвиток розумових здібностей та якостей особистості (пізнавальний інтерес, спостережливість, увага, уява, пам'ять, стиль теоретичного мислення), прагнення до самовиховання, самопізнання, самовдосконалення, самооцінки, самореалізації в різних видах діяльності. Реалізувати це завдання можливо лише за умови такої організації освіти та виховної роботи з учнями, яка б їх активно залучала до процесу навчання, практичного використання та реалізації теоретичних відомостей про різні географічні об'єкти та процеси.

Метою педагогічного експерименту було визначення рівня ефективності викладання географії в умовах дистанційного навчання, яке здійснювалось за сформованими таблицями видів критеріїв та показників компетентності, з використанням результатів досліджень та рекомендацій науковців. Результати дослідження повинні стати вагомим аргументом для активного впровадження дистанційного навчання з використанням запропонованих дистанційних онлайн сервісів.

На пошуковому етапі дослідження передбачалось виконання таких завдань як: виявлення причин необхідності впровадження онлайн платформ в освітній процес; визначення та обґрунтування організаційно-педагогічних умов і моделі формування ефективності освітнього процесу в умовах дистанційного навчання.

На формувальному етапі дослідження відбувалось навчання учнів – учасників експериментальної та творчо-експериментальної груп, в якому зокрема розглянуті такі блоки: теоретичні основи організації дистанційного навчання; проектування навчальних онлайн продуктів; здійснення освітньої діяльності у віртуальному навчальному середовищі Google Classroom.

Результати дослідницької діяльності на даному етапі визначались шляхом контрольного відкритого тестування, діагностування мотивації до успіху учнів після проведення всіх заходів для контрольної та експериментальних груп. Проведення майстер-класів, та безпосереднє засвоєння онлайн платформ було здійснено для творчої експериментальної групи.

РОЗДІЛ 3

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ

3.1 Основні проблеми викладання географії в дистанційному форматі

Проблема використання дистанційного викладання є актуальною на сучасному етапі розвитку освіти, особливо в умовах пандемії, пов'язаної з поширенням вірусу COVID–19, військовими діями, а також у зв'язку зі стрімким розвитком інформаційних технологій, які можна виважено й ефективно застосовувати в організації освітнього процесу та у роботі з учнями.

У науково-методичних джерелах є описи, які стосуються детального аналізу переваг та недоліків дистанційного навчання. Серед вагомих недоліків дистанційного навчання – залежність від Інтернету; можливість апаратних, програмних і мережних збоїв ІКТ; обмеженість реального спілкування вчителя та учнів; нерівномірна комп'ютерна грамотність та готвність до вивчення ІКТ суб'єктів освітнього процесу;

У дослідженні Дж. Хофмана описано наступні утруднення описаної вище технології навчання:

- технічні проблеми, що пов'язані з необхідністю формування у школярів навичок використання сучасних інформаційних технологій при розв'язуванні завдань навчального та повсякденного характеру, а також навчання їх свідомому застосуванню програмного забезпечення, яке знаходиться у мережі Інтернет у відкритому для учнів доступі;
- організаційні проблеми, які визначені особливостями управління процесу навчання та постійним моніторингом його якості та ефективності;
- проблеми, пов'язані з навчальним проектуванням, які відзначають наявність методичного забезпечення для реалізації даної технології навчання, так і координацію різноманітних дій учасників даного процесу.

Не вирішення описаних вище проблем чи подібних їм, створює ситуацію в якій прослідковуються негативні сторони дистанційного навчання. Зокрема, у

публікації проаналізовано досвід зарубіжного дослідника Д. Андреде, який відзначає наступні негативні аспекти даної технології:

- учителі потребують ґрунтовної підготовки щодо організації дистанційного навчання при вивченні певної навчальної дисципліни;
- учителю необхідно багато часу на підготовку навчальних матеріалів у різних форматах, відеоматеріалів, модулів тестування, щоб завчасно розмістити його у мережі, а також для організації та проведення онлайн-конференцій, вебінарів тощо;
- учні мають бути підготовлені до використання програмних засобів, додатків та онлайн-сервісів, а також повинні вміти працювати самостійно та швидко реагувати на інструкції вчителя.

Серед переваг упровадження дистанційного навчання – урізноманітнення методів комунікації вчителів і учнів; створення гнучкого розкладу уроків; проектування навчання у багатьох варіантах і надання учням можливості обирати саме той варіант, який прийнятний для кожного із них особисто. Така технологія має також переваги для вчителів, а саме розвиток здатності самостійно організовувати та планувати професійну діяльність, отримувати і аналізувати знання, шукати і добирати відомості, гнучко приймати рішення, займатися самоосвітою з використанням ІКТ.

Перспективними напрямками запровадження розглянутої форми організації навчального процесу у ЗЗСО є вивчення та аналіз різних моделей та методик даної технології, а також дослідження можливостей використання соціальних мереж, мобільних та хмарних сервісів у системі дистанційного навчання. У зв'язку з цим, вчителі намагаються доцільно та ефективно поєднати традиційне навчання з сучасними технологіями, користуючись при цьому відповідними онлайн-сервісами та хмарними додатками.

При використанні електронних освітніх ресурсів, до яких на період обмежувальних заходів відкритий безкоштовний доступ, вчителями допускаються випадки визначення навчаються видів завдань, які пропонуються такими електронними освітніми ресурсами на умовах їх оплати з боку

користувача. Така вимога викликає претензії призводить до загального негативного сприйняття дистанційного навчання.

Разом з тим, вчителі при підготовці уроку географії з метою підвищення якості засвоєння навчального матеріалу використовують контент декількох (більше двох) освітніх ресурсів, що збільшує час підготовки, ускладнює сам процес підготовки якісного заняття призводить до втоми педагога і неможливості розмежувати робочий і особистий час педагога.

Крім того, використання декількох освітніх ресурсів ускладнює здійснення контролю, створює складності у самих навчаються при підключенні до наступного уроку, якщо педагоги використовують різні платформи і системи відеоконференцзв'язку. На це йде велика частина перерви між уроками, в результаті чого учень не встигає відпочити, переключитися, змінити вид діяльності. Це веде до емоційної напруги, невиправданою перевантаженості всіх учасників освітніх відносин.

Значну частину часу педагога в умовах дистанційного навчання викликає перевірка виконаних учнями завдань. Такі завдання навчаються, як правило, фотографують або формують текстовий файл і направляють вчителю за допомогою месенджерів, електронної пошти, іншими дистанційними способами. В ході перевірки отриманих робіт (файлів) вчителю необхідно відзначити допущені помилки, виділивши їх для уваги того, хто навчається, поставити позначку за результатами перевірки, при необхідності написати коментар. Така тривала робота призводить до психологічного перенапруження педагога, негативно позначається на якості підготовки наступного уроку.

3.2. Шляхи покращення організації дистанційного навчання

Серед рекомендацій по удосконаленню організації дистанційного навчання варто виділити наступні:

1. Розглянути можливість коригування навчального плану і робочої програми, що передбачає акцент на освоєння нового навчального матеріалу. Навчальний матеріал, в першу чергу, повинен містити теми, вивчення яких є обов'язковим відповідно до державного освітнього стандарту. Виклад нового матеріалу рекомендується організувати в доступній формі з використанням сучасних методів і методичних прийомів, дозволяють засвоїти такий матеріал в найбільш короткі терміни в дистанційній формі (інфографіка, відеофрагменти, інтерактивні завдання, візуалізація). Заняття, націлені на повторення раніше вивченого матеріалу, слід запланувати на новий навчальний рік.

2. Мінімізувати кількість використовуваних одним вчителем освітніх сервісів і платформ, систем відеоконференцзв'язку за допомогою якої здійснюється онлайн взаємодія з учнями. Переважно використовувати єдине засіб онлайн взаємодії в рамках одного класу.

У разі якщо педагог для вивчення практичної частини географії застосовує спеціалізовані електронні ресурси, додаткові до основного, заздалегідь інформувати про специфіку побудови заняття або формування електронного кейса.

3. Застосовувати при організації дистанційного освітнього процесу в період дії обмежувальних заходів використання контенту освітніх ресурсів, що надається тільки на безкоштовній основі.

4. Планувати обсяг завдань з урахуванням сукупного часу, витрачається навчаються на їх виконання відповідно до розкладу.

5. Використовувати формат творчих завдань, домашніх експериментів, короткострокових проєктів і інших видів домашньої роботи, спрямованих на практичну частину географії і підтримують інтерес до вивчення. Такі завдання можуть бути призначені для всього класу або бути індивідуальними з урахуванням можливостей того, хто навчається.

6. Використовувати можливості проєктної діяльності учнів. Проєкт, запропонований навчаються для розробки, може носити міжпредметний характер і виконуватися протягом решти часу поточного навчального року.

Досягнення за результатами роботи над про'ктом або його етапами, окремими видами роботи можуть використовуватися в рамках поточного контролю успішності.

7. З метою зниження навантаження на учнів та вчителя широко застосовувати інтегровані (міжпредметні, міждисциплінарні) заняття, в тому числі проведення онлайн занять для всієї паралелі (при наявності технічних можливостей).

Для ефективного проведення онлайн уроків, практичних занять потрібно:

1. Якщо збираються використовувати інструменти для організації відео конференцій та подання інтерактивних лекцій, інструкцій, як можна частіше і довше використовувати веб-камеру. Так, учні можуть відійти від своїх комп'ютерів, поки вчитель проводить свою онлайн лекцію, але вони менше будуть нудьгувати, якщо принаймні будуть бачити обличчя педагога, а не тільки режим демонстрації екрану.

2. Обов'язково звернути увагу на налаштування веб-камери. Підняти її на рівень очей або трохи вище. Учні повинні бачити очі вчителя, а не голову, опущену до клавіатури. Саме тоді створюється ефект присутності.

3. Важливо не забувати, що живі уроки з організацією діалогу, з великою кількістю невеликих питань, з роботою мікрогруп, – абсолютно не підійдуть в умовах відеоконференції. У такому онлайн середовищі педагог не має переваги живого спілкування «очі в очі». Регламент спілкування повинен бути жорстким і обмеженим невеликою кількістю запитань.

Питання повинні бути лаконічними. Одні можуть бути спрямовані на те, щоб переконатися в присутності учнів, інші – спрямовані на отримання зворотного зв'язку на поставлене навчальне завдання чи проблему. Але це питання-завдання повинне бути максимально коротким. І відповідей від учнів повинні чекати не розмитих і коротких за часом.

4. Заохочувати учнів задавати питання. Виділити їм для цього спеціальний час. Наприклад, оголосити, що робите 5–10-ти хвилинну паузу, під

час якої учні могли б записати своє питання в чаті або в невеликому відео зверненні.

5. Обов'язково потрібно передбачити можливі технічні труднощі в відеосеансах. Найчастіше такі проблеми виникають не у вчителів, а і в учнів. Як правило, педагог наважується на відеоконференції, якщо у педагога все в порядку. Заздалегідь перевіряти можливості відеоспілкування. Наприклад, використовувати два комп'ютера або попрацювати з кимось зі своїх колег, щоб перевірити перспективу, як учні побачать те, що вчитель їм пропонує. Перевірити також умови роботи в режимі комп'ютер-планшет, комп'ютер-смартфон, перш ніж приступити до онлайн спілкування з групою. Коли вчитель протестує себе в ролі учнів, то зможе заздалегідь врахувати, що необхідно спростити, або побачити, які проблеми можуть виникнути в учнів і що необхідно для оперативного усунення неполадок по факту.

6. Якщо учень проживає в сільській місцевості та у педагога немає стійкого і швидкого підключення до інтернету, з'ясувати, в який час швидкість інтернет-з'єднання найбільш висока. Призначати відео конференцію на цей час, якщо, звичайно, воно влаштує і педагога, і учнів.

Для того, щоб записати відеоуроки та інструкції:

1. Потрібно перевірити зображення обличчя в веб-камері. Такі інструменти, як Screencastify і Screencast-o-matic, Loom, YouTube трансляція і багато інших дозволяють записувати відеоурок, зберігаючи веб-камеру включеною. Обличчя з'явиться на відео невеликого розміру в одному з кутів екрану.

2. Потрібно прагнути до створення коротких і дидактично продуманих відеороликів. Два п'ятихвилинних відеоролика будуть переглянуті учнями з набагато більшою ймовірністю і корисністю, ніж одне 10-хвилинне відео. Винятком можуть стати лише ті більш тривалі відеоролики, де досить комфортно використовувати даний режим і можна утримати учнів оригінальними прийомами.

3. Використовувати режим демонстрації екрану. Простий спосіб створити відеоурок – це записати показ слайдів. Але варто не забувати, що це досить швидкий спосіб втомити учнів, якщо педагог тримає екран активним. Слайди не повинні бути не рухомими. Варто додати більше переходів і анімацій, використовувати курсор миші або режим малювання, щоб виділити, підкреслити щось важливе на слайді.

Висновки до третього розділу

Проблема використання дистанційного викладання є актуальною на сучасному етапі розвитку освіти, особливо в умовах пандемії, пов'язаної з поширенням вірусу COVID–19, військовими діями, а також у зв'язку зі стрімким розвитком інформаційних технологій, які можна виважено й ефективно застосовувати в організації освітнього процесу та у роботі з учнями.

Утруднення описаної вище технології навчання: технічні проблеми, що пов'язані з необхідністю формування у школярів навичок використання сучасних інформаційних технологій при розв'язуванні завдань навчального та повсякденного характеру, а також навчання їх свідомому застосуванню програмного забезпечення, яке знаходиться у мережі Інтернет у відкритому для учнів доступі; організаційні проблеми, які визначені особливостями управління процесу навчання та постійним моніторингом його якості та ефективності; проблеми, пов'язані з навчальним проєктуванням, які відзначають наявність методичного забезпечення для реалізації даної технології навчання, так і координацію різноманітних дій учасників даного процесу.

Серед рекомендацій по удосконаленню організації дистанційного навчання варто виділити наступні:

1. Розглянути можливість коригування навчального плану і робочої програми, що передбачає акцент на освоєння нового навчального матеріалу.

2. Мінімізувати кількість використовуваних одним вчителем освітніх сервісів і платформ, систем відеоконференцзв'язку за допомогою якої здійснюється онлайн взаємодія з учнями.

У разі якщо педагог для вивчення практичної частини географії застосовує спеціалізовані електронні ресурси, додаткові до основного, заздалегідь інформувати про специфіку побудови заняття або формування електронного кейса.

3. Застосовувати при організації дистанційного освітнього процесу в період дії обмежувальних заходів використання контенту освітніх ресурсів, що надається тільки на безкоштовній основі.

4. Планувати обсяг завдань з урахуванням сукупного часу, що витрачається на їх виконання відповідно до розкладу.

5. Використовувати формат творчих завдань, домашніх експериментів, короткострокових проєктів і інших видів домашньої роботи, спрямованих на практичну частину географії і підтримують інтерес до вивчення.

6. Використовувати можливості проєктної діяльності учнів.

7. З метою зниження навантаження на учнів та вчителя широко застосовувати інтегровані (міжпредметні, міждисциплінарні) заняття, в тому числі проведення онлайн занять для багатьох класів (при наявності технічних можливостей).

ВИСНОВКИ

Отже, з проведеного дослідження можна зробити наступні висновки:

Розглянуто особливості організації дистанційного уроку в умовах НУШ. Щоб забезпечити мотивацію учнів на уроках, слід застосовувати різноманітні, цікаві та нестандартні формати організації навчання. Завдяки новим вимогам НУШ ситуація в освіті покращується через компетентнісний підхід набуття учнями умінь і навичок на уроках. Таким чином, успішне застосування цього підходу забезпечить зростання показників засвоєння навчального матеріалу школярами.

Окреслено методичний інструментарій уроку географії. Посилення дослідницької складової в системі практичної підготовки учнів, формування його готовності до проєктно-дослідницької діяльності заходи, спрямовані на вдосконалення навчальної підготовки, що відповідає завданням інтелектуально-творчого розвитку учня, формування його здібностей створення освітнього середовища для учнів.

Обумовлено компетентнісно-орієнтований підхід до організації уроку географії. Робота над проблемою розвитку компетентностей учнів дає важливі результати: створює найбільш оптимальні умови для вивчення географії; формує в учнів позитивне ставлення до процесу навчання, мотивує їх до активної діяльності і постійного бажання здобувати нові знання; дозволяє повніше розкрити здібності всіх учнів, готує до життя в сучасному світі; надає учням впевненості у власних силах, озброює їх умінням працювати, самостійно думати, приймати рішення, критично мислити, сперечатися та мати власну точку зору, застосовувати набуті знання на практиці; сприяє формуванню особистості кожного учня як повноцінної особистості, громадянина своєї країни.

Визначено інтерактивну складову уроку географії. Одним з завдань шкільного курсу «Географія» є розвиток розумових здібностей та якостей особистості (пізнавальний інтерес, спостережливість, увага, уява, пам'ять,

стиль теоретичного мислення), прагнення до самовиховання, самопізнання, самовдосконалення, самооцінки, самореалізації в різних видах діяльності. Реалізувати це завдання можливо лише за умови такої організації освіти та виховної роботи з учнями, яка б їх активно залучала до процесу навчання, практичного використання та реалізації теоретичних відомостей про різні географічні об'єкти та процеси.

Розглянуто інтегрований підхід до викладання географії. Актуальність проблеми інтеграції освіти продиктована новими соціальними запитами до школи та викликаними змінами в галузі науки. Метою педагогічного експерименту було визначення рівня ефективності викладання географії в умовах дистанційного навчання, яке здійснювалось за сформованими таблицями видів критеріїв та показників компетентності, з використанням результатів досліджень та рекомендацій науковців. Результати дослідження повинні стати вагомим аргументом для активного впровадження дистанційного навчання з використанням запропонованих дистанційних онлайн сервісів.

Охарактеризовано освітні сервіси для дистанційного проведення уроку географії. Педагоги закладів середньої освіти повинні впроваджувати в освітній процес різноманітні ефективні методи та прийоми вивчення навчального матеріалу та контроль якості знань. На сьогоднішній день використання Google-форм стає досить популярним. Google-форми є одним із типів документів, доступних у Google Disk. Genial. ly – онлайн-сервіс для створення презентацій, інтерактивних зображень, карт. Тесторіум – це одна з найкращих безкоштовних онлайн-систем для створення тестів і проведення тестування. Опитування за допомогою Plickers дозволяє мобільне голосування на уроках географії та особисті опитування під час тренінгу з вивченого матеріалу в тестовій формі. Padlet – зручний, простий у використанні сервіс, завдяки якому є можливість створити віртуальну дошку та заповнити її даними. LearningApps.org – це служба підтримки процесу навчання і викладання з інтерактивними модулями.

Для педагогічного експерименту були сформовані контрольна, експериментальна та творчо-експериментальна групи проектування і моделювання тематичних доробок на онлайн платформах, загальною кількістю 60 учнів. Рівень готовності учнів експериментальної групи повинен зрости за рахунок самостійного вивчення матеріалів предмету «Географія»; залучення до дієвого середовища дистанційного навчання на платформі Google Classroom та за допомогою онлайн-консультацій вчителя.

На питання вихідного анкетування, в якому вони зазначили, що система підтримки використання спеціалізованих онлайн платформ у рамках дистанційного навчання допомагає їм у підготовці до таких видів навчальної діяльності, як: виступ (30%), лабораторні роботи (70%), практичні роботи (30%), самостійна робота (30%), проміжний контроль (50%) та підсумковий контроль (50%). Унаслідок чого підвищився рівень пізнавальної активності учнів. На третьому формульованому етапі педагогічного експерименту визначено та перевірено працездатність та ефективність запропонованої методики використання спеціалізованих онлайн платформ у рамках дистанційного навчання. При перевірці ефективності запропонованої методики використання спеціалізованих онлайн платформ у рамках дистанційного навчання виявлено, що частка учнів, які за результатами проміжного оцінювання мають позитивні оцінки, в експериментальній групі більше, ніж у контрольній. Це означає, що рівень успішності навчання учнів експериментальної групи вище від рівня успішності учнів контрольної групи, що свідчить про ефективність запропонованої методики використання спеціалізованих онлайн платформ у рамках дистанційного навчання.

Застосування запропонованої методики використання спеціалізованих онлайн платформ сприяло підвищенню якості успішності учнів з інформаційних технологій, що дає можливість зробити висновок про підтвердження припущення щодо підвищення рівня підготовки учнів до використання інформаційних технологій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абакумова О. О. Дистанційна освіта: суть, основні характеристики, перспективи розвитку. *Держава і глобальні соціальні зміни: історія, теорія, ідеологія: матеріали Міжнар. наук. практ. конф. соціол.* 28–29 жовтня 2010 р. Київ: НТУУ «КПІ», 2010. С. 123–124.
2. Бісікало О. Застосування ресурсів системи електронної підтримки навчального процесу «JetIQ» ВНТУ для підготовки фахівців з інформаційних систем. URL: <http://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/13108/Bisikalo.pdf?sequence=1> (дата звернення: 19.05.2023).
3. Бондаренко Г. Сучасний урок української мови в контексті НУШ. *Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка*. Дрогобич: Видавничий дім «Гельветика», 2021. №44. Том 1. С. 191–195.
4. Боремчук Л. І. Дистанційне навчання як педагогічна технологія. URL: <http://intkonf.org/boremchuk-li-distantsiyne-navchannya-yak-edagoginatehnologiya>. (дата звернення: 19.05.2023).
5. Виноходов А. А. Використання сервісів Google та хмарних технологій в навчальному процесі. Нікополь, 2017. 26 с.
6. Войтович Н. В., Найдьонова А. В. Використання хмарних технологій Google та сервісів web 2.0 в освітньому процесі. Методичні рекомендації. Дніпро: ДПТНЗ «Дніпровський центр ПТОТС», 2017. 113 с.
7. Вороненко Т. І. Використання міні-проектів під час вивчення нового матеріалу на уроках хімії. *Біологія і хімія в рідній школі*, 2018. № 5. С. 17–26.
8. Воротникова І., Заплатинський В., Рак Л. та ін. Методичні рекомендації і приклади реалізації НУШ у 5–6 класах на основі досвіду освітян столиці: природнича, математична, інформатична, технологічна, соціальна і здоров'язбережувальна галузі. Київ: ФОП Ямчинський О. В., 2022. 188 с.

9. Гатченко Р. И. Характеристика дистанционного обучения. *Дистанційне навчання – старт із сьогодні в майбутнє: матеріали III всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю, 19–20 квітня 2018 р.*, Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2018. 96 с.
10. Гільберг Т. Методика навчання інтегрованого курсу «Я досліджую світ» у 1–2 класах ЗЗСО на засадах компетентнісного підходу. URL: <https://nuschool.com.ua/lessons/world/1-2klas/13.html> (дата звернення: 19.05.2023).
11. Гін А. О. Прийоми педагогічної техніки: Свобода вибору. Діяльність. Зворотний зв'язок. Ідеальність: посібник для вчителя. Харків: Основа, 2018. 112 с.
12. Гончаренко С. У. Професійна освіта: словник. Київ: Вища школа, 2000. 380 с.
13. Давискіба О. В. Основні тенденції розвитку дистанційного навчання в професійній підготовці майбутніх вчителів. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. Київ-Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2014. С. 190–194.
14. Державний стандарт базової середньої освіти. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/nova-ukrayinskashkola/derzhavnij-standart-bazovoyi-serednoyi-osviti> (дата звернення: 19.05.2023).
15. Дистанційне навчання як сучасна освітня технологія: матеріали міжвузівського вебінару. Вінниця: ВТЕІ КНТЕУ, 2017. 102 с.
16. Дистанційне навчання. Умови застосування. Дистанційний курс. Харків: НТУ «ХПІ», «Торсінг», 2002. 320 с.
17. Доценко В. О. Дидактичні аспекти формування ключових компетентностей учнів в процесі вивчення біології. *Позиціонування закладу освіти засобами новітніх технологій менеджменту: Матеріали Всеукраїнського науково-методологічного семінару 30 жовтня 2020 р.* Київ – Бориспіль: ДЗВО «Університет менеджменту освіти». 2020. С. 47–49.

18. Дронь В. В. Google-сервіси в навчальній діяльності викладачів: методичні рекомендації. *Економіка в школах України*. 2017. № 4. С. 2–7.
19. Енциклопедія освіти. Київ: Юрінком Інтер, 2008. 1004 с.
20. Єрмакова С. С. Порівняльна ефективність традиційної та експериментальної технології реалізації моніторингу професійної підготовки майбутніх викладачів ВТНЗ. *Вісник Житомирського державного університету*. 2012. №61. С. 70–75.
21. Кадемія М. Ю. Інноваційні технології навчання: словник-глосарій. Луганськ: ЛДУ БЖД, 2011. 156 с.
22. Каштан Н. Б. Використання хмарних технологій в освітньому процесі сучасного навчального закладу. *Оновлення змісту, форм та методів навчання і виховання в закладах освіти*. 2016. №13 (2). С. 135–137.
23. Коваленко Є. І. Проектна технологія як засіб формування творчої особистості: історико-теоретичний аспект. *Наукові записки Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя. Психолого-педагогічні науки: науковий журнал*. Ніжин: НДУ ім. М. Гоголя, 2011. № 3. С. 14–18.
24. Козубовська, І. В. Дистанційне навчання в системі освіти. Ужгород: Вид-во Ужгородського нац. ун-ту, 2002. 364 с.
25. Концепція «Нова українська школа». Київ: МОН, 2016. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf> (дата звернення: 19.05.2023).
26. Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року. URL: <https://www.kmu.gov.ua/pras/249613934> (дата звернення: 19.05.2023).
27. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні. URL: <http://kerivnyk.info/kontsepcia-rozvytku-dystancijnoi-osvity-vukraini> (дата звернення: 19.05.2023).
28. Коршевніук Т. До проблеми розвитку компетентностей учнів в освітньому процесі з біології. *Біологія і хімія в рідній школі*. 2019. № 5. С. 2–7

29. Методичні рекомендації щодо особливостей організації освітнього процесу у першому (адаптивному) циклі / 5 класах закладів загальної середньої освіти за Державним стандартом базової середньої освіти в умовах реалізації концепції «Нова українська школа». URL: [https:// nus. org. ua / wp-content / uploads / 2021 / 08 / Methodychnirekomendatsiyi-pilotnym-shkolam. pdf](https://nus.org.ua/wp-content/uploads/2021/08/Methodychnirekomendatsiyi-pilotnym-shkolam.pdf) (дата звернення: 19.05.2023).
30. Морзе Н. В., Барна О. В., Вембер В. П. Формувальне оцінювання: від теорії до практики. *Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах*. 2013. № 6. С. 45–57.
31. Мостіпака Т. П. Інтерактивні технології у викладанні природничих дисциплін. *Модернізація вищої освіти в Україні та за кордоном*. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2014. С. 143–148.
32. Нова українська школа: концептуальні засади реформування середньої школи. URL: [https:// mon. gov. ua / storage / app / media / zagalna% 20serednya / nova-ukrainska-shkolacompressed. Pdf](https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkolacompressed.Pdf) (дата звернення: 19.05.2023).
33. Опанасюк Ю. І.. Дистанційне навчання як наслідок еволюції традиційної системи освіти. URL: [http:// journals. hnpu. edu. ua / index. php / philosophy / article / view / 320](http://journals.hnpu.edu.ua/index.php/philosophy/article/view/320) (дата звернення: 19.05.2023).
34. Позднякова Т., Харченко Н. Використання інтерактивних плакатів genial. ly на уроках біології в закладах загальної середньої освіти. *Нова Педагогічна Думка*. 2022, Т. 109. № 1. С. 31–39.
35. Романишина О. Я., Островська Н. Д., Маланюк Н. Б. Використання сервісів Google у підготовці майбутніх фахівців. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи. Матеріали II Міжнародної науковопрактичної Інтернет-конференції з нагоди святкування 30-річчя кафедри інформатики та методики її навчання, 8–9 листопада 2018*. № 2. С. 239–241.
36. Сисоева С. О. Інтерактивні технології навчання дорослих. НАПН України, Ін-т педагогічної освіти і освіти дорослих. Київ: ВД «ЕКМО», 2011. 320 с.

- 37.Сліпчук І. Ю. Інноваційні технології навчання біології. *Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Уніфікація природничо-математичної освіти в контексті європейського виміру»*. Херсон: Айлант, 2007. №10. С. 196–198.
- 38.Тесторіум. URL: <https://www.testorium.net>. (дата звернення: 19.05.2023).
- 39.Ткачук Г. В. Методика використання освітніх веб-ресурсів у процес підготовки майбутніх учителів інформатики. Умань: Видавець «Сочінський», 2011. 171 с.
- 40.Токан В. Руководство пользователя Genially: вебсайт. URL: <https://view.genially.ly/5fd217363088a00d24f8bb0a/guide-rukovodstvo-polzovatelya-genially-na-russkom-yazyke> (дата звернення: 19.05.2023).
- 41.Шапран Ю., Довгопола Л., Супрунова М. Уплив методу проєктів на формування предметної компетентності з біології в учнів закладу загальної середньої освіти. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2021. №39, Т. 3, С. 274–281.
- 42.LearningApps. org. URL: <https://learningapps.org> (дата звернення: 19.05.2023).
- 43.Padlet. URL: <https://padlet.com> (дата звернення: 19.05.2023).
- 44.Phet. URL: <https://phet.colorado.edu/uk/simulations/category/biology> (дата звернення: 19.05.2023).
- 45.Plickers. URL: <https://get.plickers.com> (дата звернення: 19.05.2023).
- 46.Popplet. URL: <https://popplet.com> (дата звернення: 19.05.2023).
- 47.Powtoon. URL: <https://www.powtoon.com> (дата звернення: 19.05.2023).
- 48.Triventy. URL: <http://www.triventy.com> (дата звернення: 19.05.2023).

ДОДАТКИ

Додаток А

8 rfc - Plickers x Рослинний світ України - Plicker x +

← → ↻ plickers.com/seteditor/64746a5209d735959d541a67

Аніме скачать бес... Индийские фильм... Пекельна Хоругва... Король-шаман 200... Легенда про Хея 2... Переписати, пере... Наші Котики - По... Постукаючи в мо... През

Рослинний світ Україн

В I U H Градуирований витування

1 Як називається вид рослин, яке зацвітає від дна гораминого озера?

2 Де ростуть рослини на території України найкраще?

3 Як називається рослина, яку ростуть лише на певній території?

4 Де знаходиться найбільше видів рослин на території України?


5 Вкажіть назву рослини, що входить до Червоної книги України, яку зображено на зображенні.

А Пролісок

В Сон-трава

С Підсніжник

D Конвалія



Безкоштовні облікові записи обмежені п'ятьма запитаннями на

padlet.com/mymaria127/8-juabx3cfrq9b0na


Аніме скачать бес... Індійське фільм... Пекельня Хоругва... Король-шаман 200... Легенда про Хая 2... Переписати, пере... Наші Котики - По... Постукаючи в мо... Презентація.pptx -... Word

Padlet

Marla Muzyka • менше хвилин

Завдання і теоретична частина для учнів 8 класу з теми "Тваринний світ України"

Історія формування.



YouTube

Тваринний світ: Червона книга України

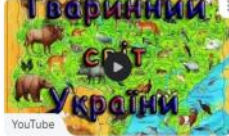
Тваринний світ України постійно змінювався впродовж історії розвитку Землі. Під впливом геологічних, кліматичних та інших чинників одні види зникали, інші з'являлися. Значні зміни у фауні України відбулися після льодовикової епохи. На зміну велетенським мамонтам, шерстистим носорогам, печерним ведмедам і левом, північним оленям, плямистим гієнам прийшли більш пристосовані до нових умов бики-тури, зубри, дикі коні-тарпани, дикі осли-кулани, сайгаки, сарни, росамахи, летючі білки та багато видів, які збереглися

Тварини степів пристосовані до життя на відкритих просторах в умовах доволі посушливого клімату. Панівними там є гризуни: ховер, бабак, тушканчик, дикий кролик. Водяться також степовий тхір, тхір-перев'язка, кам'яна куниця, лисиця-караск, з'їдка – хохла. Серед різноманітних птахів – жайворонок, перелітка, вісянка, сіра куріпка, колись поширені дрохва, стрепет, степовий журавель, степовий орел, канюк тепер зустрічаються з'їдка. Типовими плазунами є степова гадюка і жовточеревий полоз. Серед комах характерні сарана, жужелиця, кузьяка та інші.

варинний світ лісостепу поєднує лісові види (козуля, дика свиня, білка та ін.) і чимало представників степу. Там водяться хом'як, сліпак, сіра полівка, горлиця, сорокопуд та ін.

Найменшим звіром в Україні є миша мала бурозубка вагою лише 6 г.


Тваринний світ України



YouTube

Тваринний світ України. Навчально - плавальне відео для дітей. Географія 8 клас.

Тваринні ресурси Тварини відіграють надзвичайно важливу роль у природі. Вони беруть участь у ґрунтоутворенні, розмноженні рослин, знищують шкідників рослин, очищують воду. Тварини мають також дуже велике значення у житті людини. Одомашнені види забезпечують її цінними продуктами харчування – м'ясом, яйцями, молоком, медом, сировину для окремих галузей промисловості (вовна, шкурами), використовуються як тяглова сила. Водночас людина продовжує використовувати ресурси дикої фауни, полюючи на звірів і птахів



bbc.com

5 видів тварин, що зникають з України. Як їх врятувати? – BBC News Україна

Додати коментар


Завдання

Опрацювати в підручнику параграф 32.

Записати види тварин, які поширені у вашій місцевості. Виявити чи є такі види тварин, які стали рідкісними за останні кілька років.

Розробити кросворд по даній темі.

Додати коментар



Додати коментар

Додаток В

The screenshot shows the Genially editor interface. At the top, the browser address bar displays 'app.genially.com/647490d0004137001affabc0'. The editor toolbar includes options for 'QUESTION - ANSWER', 'Draft', 'UPGRADE TO PREMIUM', and 'PRESENT'. A left sidebar contains icons for 'Text', 'Image', 'Resources', 'Interactive elements', 'Smartblocks', 'Insert', 'Background', and 'Pages'. The main workspace shows a slide with a background image of a clownfish in purple anemones. The slide content includes the question: 'Як називаються дрібні рослини і тварини, які населяють товщу води?' and three answer buttons: 'Планктон' (green), 'Бентос' (red), and 'Нектон' (red). The bottom of the slide features navigation controls like 'Add page', '100%', and '2'.

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfNqubp9HOqFVMkoSRcEe-fl8v4W5eX6Ob_AicaKcFrO9gbQ/viewform?vc=0&c=0&w=1&flr=0

Чи сподобалося вам працювати з онлайн платформами, які були запропоновані вчителями? *

Так

Ні

Інше: _____

Чи допомогли вам надані онлайн платформи у підготовці до такого виду навчальної діяльності як виступ? *

Так

Ні

Інше: _____

Чи допомогли вам надані онлайн платформи у підготовці до такого виду навчальної діяльності як лабораторні роботи? *

Так

Ні

Інше: _____

testorium.net

Тестування навчальних знань

Любов

Любов Воробей

Географічне положення і тектонічна будова Євразії

1 **Виберть усі правильні відповіді.** Завдання 4 з 10

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Як називаються найбільш діючі вулкани у Європі в межах Середземноморсько- Азіатського сейсмічного поясу?

Кракатау

Етна

Гекла

Везувій

Відповісти Пропустити

09:21

Відповісти Пропустити Завершити

Додаток Е

Меню Вставка Дизайн Переходи Анимация Показ слайдов Рецензирование Вид Сервис

Главная Вставка Дизайн Переходи Анимация Показ слайдов Рецензирование Вид Сервис




Вставить Вырезать Копировать Формат по образцу С текущего слайда Новый слайд Макет Раздел

Нажмите, чтобы найти команды

Выровнять текст Преобразовать в SmartArt Надпись Фигуры Расположение Контур Замена

Структура Слайды

3 Тваринний світ степів...
4
5
6
7 Окорома тварин

Тварини степів пристосовані до життя на відкритих просторах в умовах доволі посушливого клімату. Панівними там є гризуни: ховрах, бабак, тушканчик, дикий кролик. Водяться також степовий тхір, тхір-перев'язка, кам'яна куніця, лисиця-корсак, зрідка – хохуля. У Гірському Криму так само живе чимало лісових видів – олень благородний, козуля, свиня дика, дорсук та ін. Водночас у кримській фауні є багато ендеміків та середземноморських видів. Це, зокрема, великі птахи – чорний гриф і сип білоголовий, плазуни – кримський гекон і леопардовий полоз, комахи – кримський богомол, східний восковик.

Заметки к слайду