

Міністерство освіти і науки України
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
Природничо-економічний факультет
Кафедра біології та екології

Кваліфікаційна робота
магістра
з теми: **«МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ
ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ З БІОЛОГІЇ
В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ»**

Виконав: студент II курсу,
групи Biol1-M22z
спеціальності 014 Середня освіта
(Біологія та здоров'я людини)
Андрій Кочурка

Керівник: **Григорчук І.Д.**,
к.б.н., доцент кафедри біології та
методики її викладання

Кам'янець-Подільський – 2023 р.

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ОРГАНІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	7
1.1. Загальна характеристика освітнього процесу в умовах дистанційного навчання.....	7
1.2. Психологічні особливості взаємодії учасників дистанційного навчання в освітньому процесі.....	12
1.3. Організація дистанційного навчання учнів на уроках біології.....	16
РОЗДІЛ 2. ДИДАКТИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ	25
2.1. Форми та види дистанційного навчання біології в умовах сучасної школи.....	25
2.2. Дистанційне навчання за допомогою інформаційних технологій.....	31
2.3. Сучасні освітні моделі у дистанційному навчанні біології.....	42
2.4. Особливості дистанційного навчання учасників освітнього процесу в умовах воєнного стану.....	46
РОЗДІЛ 3. МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ З БІОЛОГІЇ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	51
3.1. Особливості використання Google-сервісів у навчанні біології.....	51
3.2. Методика проведення онлайн-уроків з біології (8 клас).....	55
ВИСНОВКИ	61
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	64
ДОДАТКИ	71

ВСТУП

Актуальність теми. Дистанційне навчання – це виклик для всіх учасників освітнього процесу.

Питання якісної організації дистанційного навчання та системи контролю за цим навчанням зараз турбують всю педагогічну спільноту. Перед закладами освіти стоїть дилема, яку навчальну платформу обрати для ефективного освітнього процесу.

У зв'язку з епідемією Covid-19 та воєнного стану, у 2020-2023 навчальних роках школи працюють здебільшого у форматі змішаного навчання (по підгрупах) або дистанційного навчання. Дистанційне навчання передбачає синхронну або асинхронну взаємодію вчителя та учнів під час уроків. У синхронному режимі вчитель та учні одночасно перебувають в електронному освітньому середовищі або спілкуються за допомогою засобів аудіо- чи відеоконференції.

Дистанційне навчання за останні роки досить активно вкорінялася в систему освіти України. Це пов'язано з тим, що саме дистанційна форма навчання стало зручною та практичною під час пандемії, а також незамінною після повномасштабного вторгнення росії. Онлайн-уроки дозволяють не припиняти навчання у зоні бойових дій (територій, які тимчасово окуповані). Також дистанційна форма навчання дозволяє мільйонам українських біженців продовжувати освіту у будь-якій точці світу.

В сучасних закладах загальної середньої освіти технологія дистанційного навчання організовується за умови наявності відповідного кадрового та технічного забезпечення та здійснюється через наступні форми навчання: самостійна робота школярів, навчальні заняття, контрольні роботи. Рішення щодо організації дистанційного навчання приймається педагогічною радою та оформляється наказом керівника закладу загальної середньої освіти.

Основними рисами дистанційного навчання є: гнучкість, паралельність, економічність, технологічність, позитивний вплив на учнів. Суб'єкти дистанційного навчання в закладах загальної середньої освіти систематизовано за такими ознаками: за роллю в дистанційному навчанні, за тривалістю, за спеціалізацією. Технологія дистанційного навчання володіє як сильними, так і слабкими сторонами. До сильних сторін дистанційної форми навчання відносять: інтерактивність, індивідуалізація навчання, підлаштування темпу навчання під себе, зниження психічного та фізичного навантаження, формування навичок самоосвіти, низька вартість навчання. Серед слабких сторін варто виділити: обмеження безпосереднього живого спілкування, гаджетизація життя школярів, мала кількість навчального часу відводиться на практику, необхідність в дорогому устаткуванні, необхідність в спеціальній підготовці кадрового забезпечення [33, 36].

Використання сучасних інноваційно-інтерактивних технологій під час дистанційного навчання на уроках біології розвиває індивідуальні темпи навчально-пізнавальної діяльності кожного учня. Застосування дистанційних платформ на уроках біології дозволить вивести урок на новий рівень, поряд з цим розширить можливості ілюстративного супроводу, видів діяльності та ефективність організації контролю знань та навичок учнів. Дистанційне навчання значно полегшує та вдосконалює розробку творчих робіт учнів [7].

Актуальність нашого дослідження полягає у вивченні особливостей застосування моделей, форм та методів дистанційного навчання на уроках біології у закладах загальної середньої освіти, що відбуватиметься як у синхронному, так і асинхронному режимі за використання інформаційно-комунікативних технологій.

Проблема дослідження стану та перспективи впровадження дистанційної форми навчання в Україні висвітлено у працях вітчизняних науковців, а саме: Н. Б. Каштана [25, 36], В. Ю. Бикова [4, 15], В. П. Балюка [2, 60]. Питання організації дистанційного навчання в освітньому процесі закладів освіти висвітлено у працях О.І. Гороховського, Б. І. Шуневича

[10,16]. Наразі організація дистанційного навчання у закладах загальної середньої освіти досліджена недостатньо глибоко.

Мета і завдання дослідження. Мета роботи – аналіз методичних особливостей організації освітнього процесу з біології в умовах дистанційного навчання.

Для досягнення мети були поставлені наступні **завдання (перевірити чи співпадає із планом):**

- Виявити основні підходи до побудови організаційної структури та структури управління навчального закладу під час дистанційного навчання.
- Здійснити аналіз нормативної та науково-методичної літератури щодо видів, форм дистанційного навчання та його організації за допомогою сучасних інформаційних технологій.
- З'ясувати особливості використання Google-сервісів у навчанні біології.
- Обґрунтувати ефективні освітні моделі дистанційного навчання біології.
- Розробити модельні онлайн-уроки з біології (8 клас) в умовах дистанційного навчання.

Об'єкт дослідження – дистанційне навчання у закладах загальної середньої освіти.

Предмет дослідження – форми та методи дистанційного навчання біології у закладі загальної середньої освіти

Методи дослідження – теоретичні та емпіричні. Теоретичні: аналіз та систематизація наукової літератури, нормативно-правових документів; емпіричні: спостереження, бесіда, анкетування, інтерв'ю.

Наукова новизна одержаних результатів. Результати нашого дослідження можуть бути використані вчителями біології з метою впровадження ефективних освітніх моделей і методів дистанційного навчання біології у закладі загальної середньої освіти.

Апробація результатів: Основні результати досліджень доповідались на науковій конференції молодих вчених КПНУ ім Івана Огієнка із темою доповіді: «Організація дистанційного навчання учнів на уроках біології» у 2023 році.

Особистий внесок здобувача. Кваліфікаційна робота є самостійним завершеним дослідженням, виконаним в період з 2020 по 2023 рік. Автором самостійно проаналізовано та узагальнено літературні джерела з даної теми обґрунтовано теоретичні положення, сформульовано висновки.

Структура і обсяг кваліфікаційної роботи. Вона складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Текст роботи викладено на 73 сторінках, основна частина на 70 сторінках та містить 4 таблиці, 2 рисунки. Список використаних джерел включає 51 джерел.

ВИСНОВКИ

1. Дистанційна освіта має велику кількість переваг. Тож, незважаючи на ситуацію в країні, одержати освіту дистанційно має можливість молодь, яка проживає у віддаленій місцевості. Дистанційна форма навчання, як показали дослідження, підходить майже всім, тому що вона дає можливість гармонійно поєднувати навчання та повсякденне життя. Для того, щоб знання отримали конкретний зв'язок із діями, необхідно постійно самовдосконалюватися, поповнюючи й розширюючи свою освіту а також виявляти основні підходи до побудови організаційної структури та структури управління навчальним закладом під час дистанційного навчання. Саме цю мету й ставить перед собою дистанційна освіта в аспекті її заснування та управління нею.
2. Здійснено аналіз нормативної та науково-методичної літератури щодо питання організації дистанційного навчання за допомогою сучасних інформаційних технологій. Серед найпоширеніших інформаційних технологій варто виділити: створення власних відео-уроків; використання програми Skype; використання спеціальних застосунків (YouTube, Google Диск, Google Форуми, Viber, електронна пошта, телеграм канали, сайт школи); використання дистанційних платформ (Zoom, Google Classroom). З'ясовано особливості видів та форм дистанційного навчання. Використання перерахованих нами видів дистанційного навчання сприятимуть підвищенню ефективності самостійної роботи учнів, формуванню нових навичок та вмінь, що в цілому сприятиме формуванню високого рівня освіти та відповідає сучасним вимогам суспільства. Серед форм дистанційного навчання найефективнішою є так звана «змішана», яка відповідає за формування в учнів високого рівня

самоорганізації, а також вчить прийомам комунікації із вчителем та однокласниками в мережі Інтернет.

3. Відповідно до завдань дослідження визначено особливості впровадження дистанційних форм роботи на уроках біології. Встановлено, що використання Google-сервісів дозволяє вчителю та учням отримати більше інструментів для спільної роботи під час навчального процесу, серед яких: створення веб-сайтів, блогів, проведення дистанційних уроків. Google-сервіси в цілому сприяють підвищенню зацікавленості школярів у самому процесі навчання, поряд з цим значно спрощують навчальний процес особливо в умовах дистанційного та змішаного навчання у сучасних закладах загальної середньої освіти.
4. Досліджено сучасні аспекти реалізації освітніх моделей на онлайн уроці біології. Обґрунтовано, що для проведення уроків біології найкраще за все використовувати саме змішану модель навчання у будь-яких її проявах. Найоптимальнішою є модель «перевернутого класу» яка надає учням: самостійно здобувати знання при цьому використовувати різні інтернет-джерела; (б) самостійно встановлювати навчальні цілі та досягати їх; розвиває вміння в учнів планувати та корегувати свій час.
5. Здійснена розробка модельних онлайн-уроки з біології (8 клас) в умовах дистанційного навчання. Встановлено, що використання сучасних інноваційних методів дистанційного навчання дозволить вивести урок біології на новий рівень, поряд з цим розширить можливості ілюстративного супроводу, видів діяльності та ефективність організації контролю знань та навичок учнів.

Отже, технології дистанційного навчання є могутнім засобом пізнання, особливо в умовах і воєнного стану. Щоб підвищити ефективність нових інформаційних технологій в освітньому процесі, необхідно розробити в

освітніх закладах певну систему, яка передбачає сучасне розуміння сутності навчання.

Також ми можемо стверджувати, що на етапі сучасного викладання біології в умовах пандемії, воєнного стану, застосування дистанційного навчання є невід'ємною складовою для забезпечення якісної освіти та формуванні єдиного освітнього простору.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Адамова І., Головачук Т. Дистанційне навчання: сучасний погляд на переваги та проблеми. Витоки педагогічної майстерності. 2012. № 10. С. 3-6.
2. Антонченко М.О. Критерії сформованості інформаційно-цифрової компетентності педагогів /М.О. Антонченко //Інформаційно-цифрова компетентність педагога: теорія і практика : збірник наукових праць; випуск 2-й; за заг. Редакцією Л.Г. Петрової. Суми : ВВП «Мрія», 2019
3. Андрущенко В.П. Засоби дистанційного електронного навчання і педагогічні технології. Вісник академії дистанційної освіти. 2004. № 2. С. 2-5.
4. Балюк В. П., Спірякова С. В., Токміленко О. В. Дистанційне навчання: досвід, становлення та розвиток. Полтава, 2018. 69 с.
5. Бондар, В. Управління формуванням професійної компетентності вчителя / В. Бондар, І. Шапошнікова // Освіта і управління. – 2006.– № 2. – С. 20-27. – Бібліогр.: 5 назв. – укр
6. Биков В. Ю. Дистанційне навчання в країнах Європи та США і перспективи для України. Інформаційне забезпечення навчально-виховного процесу: інноваційні засоби і технології. Академія педагогічних наук України, Інститут засобів навчання. Київ: Атіка, 2015. С. 77-140.
7. Буркіна Н. В. Використання активних методів навчання в дистанційних курсах. Теория и методика электронного обучения. 2012. 1. С. 35-39.
8. Вишнівський В. В., Гайдук Г. І., Гніденко М. П. Організація дистанційного навчання. Створення електронних навчальних курсів та електронних тестів: навч. посіб. Київ: ДУТ, 2014. 140 с.

9. 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.
10. Войчишин О. Д., Дяків В. Г., Копичинська З. М. Методологія використання хмарних сервісів: виклики, знахідки, перспективи Досвід учителів України з використання хмарних сервісів у системі загальної середньої освіти: збірник наукових праць / за заг. ред. С. Г. Литвинової. К.: Компринт, 2016. С. 97-115.
11. Волобуєва Т. Б. Самовчитель з організації дистанційної освіти. Харків: Основа, 2010. 256 с.
12. Гаврілова Л. Г., Катасонова Ю. І. Теоретичні аспекти впровадження дистанційного навчання в Україні. Освітологічний дискурс. 2017. № (16- 17). С. 168-182.
13. Гороховський О. І. Методичні аспекти створення навчальної літератури для дистанційного навчання. Київ, 2007. 543 с.
14. Гриневич Л. М., Ільч Л. М., Морзе Н. В., Прошкін В. В. Організація освітнього процесу в школах України в умовах карантину. Київ: Київський університет імені Бориса Грінченка, 2020. 76 с.
15. Дибкова Л. М. Інтерактивні інформаційні технології у навчальному процесі сучасного вишу. Вища освіта України: теоретичний та науково-методичний часопис. 2013. № 2. С. 364– 371.
16. Дистанційне навчання: дидактика, методика, організація: монографія / за ред. В. Г. Гетта, С. М. Єрмак, Г. В. Джевага, О. М. Шульга, І. В. Повечера, Н. М. Носовець, А. М. Коляда. Чернігів, 2017. 286 с.
17. Дистанційне навчання як сучасна освітня технологія: матеріали міжвузівського вебінару (м. Вінниця, 31 березня 2017 р.) / відп. ред. Л. Б. Ліщинська. Вінниця: ВТЕІ КНТЕУ, 2017. 102 с.

18. Дистанційний формат взаємодії суб'єктів освітньої діяльності: методичні рекомендації / за ред. І. В. Удовиченко. Суми: НВВ КЗ СОІППО, 2021. 198 с.
19. Долинський Є. В. Дистанційне навчання – одна з прогресивних форм підготовки фахівців / За заг. ред. проф. Матвієнко О. В. Теоретичні питання культури, освіти та виховання: Збірник наукових праць. Київ: Вид. центр КНЛУ, 2010. № 42. С. 202-207.
20. Дмитрієнко О. О. Використання сервісу Zoom у дистанційному навчанні. Математичне моделювання та розробка програмного забезпечення. 2020. № 1. С. 1-2.
21. Дронь В. В. Google-сервіси в навчальній діяльності викладачів: методичні рекомендації. Економіка в школах України. 2017. № 4. С. 2-7.
22. Дущенко О. С., Мізюк В. А. Інтернет у навчальному процесі. Матеріали ІХ Міжнародної науково-практичної конференції «ІНТЕРНЕТ-ОСВІТА-НАУКА-2014». Вінниця, ВНТУ, 14-17 жовтня 2014 р. С. 181-183.
23. Жовта І. А. Дистанційна освіта набирає обертів: в Україні і світі. Освіта України. 2004. № 27. С. 2 – 6.
24. Збірник методологічних та дидактичних авторських розробок учасників Всеукраїнського семінару-практикуму для голів обласних методичних об'єднань біологічного напрямку з теми «Сучасні методи навчання у процесі викладання біології» (Великий біологічний колоквиум). / за заг. редакцією доктора педагогічних наук, професора В.В. Вербицького. Серія: Біологічні науки. Київ: “НЕНЦ”, 2021. ч.2. 496 с.
25. Ігнатюк Л. В. Використання хмарних сервісів у період довготривалого карантину. Досвід учителів України з використання хмарних сервісів у системі загальної середньої освіти: збірник

- наукових праць / за заг. ред. С. Г. Литвинової. Київ: Компринт, 2016. С. 66-69.
26. Інноваційні трансформації в сучасній освіті: виклики, реалії, стратегії: зб. матер. III Всеукр. відкр. наук.-практ. онлайн-форуму, Київ, 15–16 черв. 2021 / за заг. ред. І. М. Савченко, В. В. Ємець. Київ: Національний центр «Мала академія наук України», 2021. 414 с.
 27. Каліберда М.С., Шаламов Р.В. Медіаграмотність на заняттях з біології. Навчальне видання. Київ: АУП, ЦВП, 2020. 60 с.
 28. 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. С. 135-137.
 29. Коберник І. Організація дистанційного навчання в школі. Методичні рекомендації. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/metodichni%20recomendazii/2020/metodichni%20recomendazii-dustanciyna%20osvita-2020.pdf>
 30. Логінова Н. І. Використання технологій дистанційного навчання в традиційному навчальному процесі. Наука і освіта: Науково-практичний журнал Південного наукового центру АПН України. 2004. № 4-5. С. 181-185.
 31. Ляховська К.В., Довгалюк А.С., Нікітченко Л.О. Сучасний урок біології в сучасних класах. Materialy XV Mezinarodni vedecko-prakticka konference «dny vedy – 2019», Volume 9: Pedagogika vedy. Praha : Publishing House «Education and Science», 2019. p. 8-11.
 32. Лукашенко І.М., Луценко О.Л. Психологічні аспекти навчання у віртуальному середовищі [Електронний ресурс] І.М. Лукашенко, О.Л. Луценко // Вісник ХНУ. – Серія: «Психологія». – № 60. – 2016. – Харків. – С 40-43.

33. Мазур В.М. Дистанційні освітні технології в підготовці психологів / В.М. Мазур // Актуальні проблеми психології : Зб. наукових праць Інституту психології ім. Г.С. Костюка АПН України. – 2009. – Том 7. – Вип. 20. Частина 2. – С. 5-7.
34. Мартинюк Л.А."Використання Google-сервісів для організації освітнього процесу". Режим доступу: <https://naurok.com.ua/dopovid-na-temu-vikoristannya-google-servisiv-dlya-organizaci-osvitnogo-procesu-43704.html>.(дата звернення 01.03.2021)
35. Мартиненко, А. В., Міронець, Л. П. (2022). Інтерактивна освітня платформа Mozaik Education як одна із засобів дистанційного навчання дисциплін природничого циклу. Всеукраїнська наукова конференція «Сьомі сумські наукові географічні читання (14–16 жовтня 2022 р., м. Суми), сс. 112–116.
36. Міронець, Л. П., Торяник, В. М., Федосенко, В. А. (2020). Використання smart-технологій у процесі підготовки майбутнього вчителя біології. Матеріали науково-практичної Інтернет-конференції «Інформаційні технології в освітньому процесі» (14–20 грудня 2020 року, м. Чернігів), сс. 56–58.
37. Наказ Міністерства освіти і науки України від 25.04.2013 № 466 «Про затвердження Положення про дистанційне навчання». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#Text> (дата звернення 28.02.2023).
38. Нікітченко Л.О., Горобець А.В., Опушко Н.Р., Левчук Н.В. Упровадження засобів дистанційного навчання в процесі вивчення природничих дисциплін. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методи навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. 2020. Вип. 57. С.48-54.
39. Поплавська Г.В. Аналіз застосування онлайн сервісу Google Classroom для організації дистанційного навчання. Комп'ютерно-

- інтегровані технології: освіта, наука, виробництво. 2020. № 39. С.89-93.
40. Поприткіна Д. Ш. Можливості дистанційного навчання на уроках біології. Дистанційне навчання. Серія: Педагогічні науки. № 1. 2019. С. 1-4.
 41. Про затвердження Концепції розвитку дистанційної освіти в Україні : Постанова МОН України від 20 груд. 2000 р. URL: <http://www.osvita.org.ua/distance/pravo/00.htm>
 42. Про затвердження Положення про дистанційне навчання : Наказ Міністерства освіти і науки України від 25. 04. 2013 р. № 466. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#Text>
 43. Романишина О. Я., Гура А. М. Сервіси Google в світовому процесі підготовки майбутніх учителів природничих спеціальностей. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи. 2019. № 3. С. 154-156.
 44. Співаковський О.В. Інформаційно-комунікаційні технології в початковій школі. Навчально-методичний посібник для учнів напряму підготовки «Початкова освіта». Херсон: Херсонський державний університет, 2011. 267 с.
 45. Соболев В. І. Біологія: підручник для 8 класу загальноосвітнього навчального закладу. Кам'янець-Подільський: Абетка, 2016. 288с.
 46. Хаблак З. П. Використання навчальних комп'ютерних програм на уроках біології. Комп'ютер у школі та сім'ї. Київ: Логос, 2003. С. 35-38.
 47. Штихно Л. В. Дистанційне навчання як перспективний напрям розвитку сучасної освіти. Молодий вчений. 2016. № 6(33). С. 489-492.
 48. Шуневич Б. Порівняльний аналіз сучасних зарубіжних теорій дистанційного навчання. Вісник Львівського державного

- університету безпеки життєдіяльності. Львів: Вид-во ЛДУ БЖД, 2015. № 12. С. 275.
49. Шулдик В. І. Теорія та методика сучасного уроку біології. Умань: ПП Жовтий. 2013. 287 с.
50. Якименко А. В. Сервіс GOOGLE диск як інноваційний засіб хмарних технологій. «Young Scientist». 2018. № 5. URL: <http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2018/5.3/19.pdf>.
51. Яценко Т., Міщенко, О. Шкільне дистанційне навчання літератури: від можливості до необхідності. Українська мова і література в школі. 2020. № 4. С. 20-29.