**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**МАТЕМАТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра загальної та прикладної фізики**

*Все, що виділено жовтим, замінити власною інформацією*

**Кваліфікаційна робота**

**магістра**

на тему «НАЗВА РОБОТИ»

Виконав: студент ІІ курсу, групи 8.0153

спеціальності

015 «Прикладна фізика та наноматеріали»

освітньо-професійної програми

«Прикладна фізика»

Ініціали, прізвище

Керівник к.ф.-м.н., доцент О. С. Яновський

Рецензент

*Щоб бачити структуру всього документа при роботі з файлом та переходити від одного елемента до іншого, натисніть «Вид» на горі на Панелі інструментів та поставте галочку на «Область навигации»*

Запоріжжя 202\_

 **MІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет математичний

Кафедра загальної та прикладної фізики

Рівень вищої освіти магістр

Спеціальність 015

Освітня програма Прикладна фізика

 **ЗАТВЕРДЖУЮ**

 Завідувач кафедри загальної
 та прикладної фізики
 професор, доктор

 педагогічних наук

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А. М. Андрєєв

 «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_\_ року

**З А В Д А Н Н Я**

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТОВІ

Прізвище, ім’я, по батькові

1 Тема роботи Назва роботи

керівник роботи Яновський О. С., к.ф.-м.н., доцент

затверджені наказом ЗНУ від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_\_\_ року № \_\_\_\_\_\_\_\_\_

2 Строк подання студентом роботи 20.11,202\_ року

3 Вихідні дані до роботи: 1. Постановка задачі.

 2. Перелік літератури

4 Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно

розробити) : 1.Основні теоретичні відомості.

 2. Матеріали та методи досліджень.

 3. Експериментальна частина.

 4. Висновки.

 5 Перелік графічного матеріалу : \_\_ таблиць і \_\_\_ рисунків

 6 Консультанти розділів роботи

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Розділ | Прізвище, ініціали та посада консультанта | Підпис, дата |
| Завдання видав | Завдання прийняв |
|  |  |  |  |

7 Дата видачі завдання \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №з/п | Назва етапів кваліфікаційної роботи | Строк виконання етапів роботи | Примітка |
| 1 | Огляд літературних джерел. Написання першого розділу роботи | грудень – січень  | Виконано |
| 2 | Вивчення, засвоєння методик дослідження. Написання другого розділу роботи | січень – лютий  | Виконано |
| 3 | Проведення експериментального дослідження. Оформлення результатів експерименту (таблиці, рисунки).  | березень – червень | Виконано |
| 4 | Написання третього розділу роботи. | вересень – жовтень  | Виконано |
| 5 | Оформлення кваліфікаційної роботи. Передзахист роботи | листопад –грудень  | Виконано |
| 6 | Рецензування кваліфікаційної роботи | грудень | Виконано |
| 7 | Захист кваліфікаційної роботи | грудень  | Виконано |

Студентка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (підпис) (ініціали та прізвище)

Керівник роботи \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (підпис) (ініціали та прізвище)

Нормоконтроль пройдено

Нормоконтролер \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (підпис) (ініціали та прізвище)

# РЕФЕРАТ

Робота викладена на \_\_\_ сторінках друкованого тексту, містить \_\_ таблиці та \_\_ рисунків. Список літератури включає \_\_\_ джерел.

Об’єкт дослідження – навчальний процес з природничих наук у старшій школі

Предмет дослідження – використання можливостей платформи YouTube на уроках природничих наук.

Мета дослідження: дослідити теоретичні засади й методичні аспекти використання платформи YouTube на уроках природничих наук в середній школі та довести їх ефективність.

Методи дослідження: теоретичні (аналіз і синтез наукової інформації, класифікація, систематизація науково-методичної літератури); емпіричні (спостереження, анкетування, педагогічний експеримент, статистична обробка результатів.

У роботі проведено аналіз науково-педагогічної літератури щодо застосування мультимедійних технологій на уроках з природничих наук; розглянуто можливості та напрями використання платформи YouTube в освітньому процесі; запропоновано шляхи її використання під час навчання курсу «Природничі науки; доведено позитивний вплив її використання на успішність учнів та їх мотивацію до навчання

Наукова новизна одержаних результатів полягає в тому, що теоретично обґрунтовано та експериментально перевірено ефективність застосування YouTube-платформи в процесі викладання інтегрованого курсу «Природничі науки».

Практичне значення одержаних результатів дослідження полягає в розробленні та впровадженні методичних підходів щодо застосування YouTube у процес навчання природничих наук в середній школі.

МУЛЬТИМЕДІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ, YOUTUBE, ПРИРОДНИЧІ НАУКИ, СТАРША ШКОЛА, ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС, ВІДЕО

# SUMMARY

The paper is laid out on \_\_ pages of printed text, including \_\_ tables and 19 figures. The list of references includes contains \_\_ sources.

The object of the research is the educational process in natural sciences in secondary school.

The subject of the research is the use of the YouTube platform in natural science lessons.

The purpose of the study: to explore the theoretical foundations and methodological aspects of using the YouTube platform in natural science lessons in secondary school and prove their effectiveness.

Research methods: theoretical (analysis and synthesis of scientific information, classification, systematization of scientific and methodological literature); empirical (observation, surveys, pedagogical experiment, statistical processing of results).

The paper analyzes scientific and pedagogical literature on the application of multimedia technologies in natural science lessons, examines the possibilities and directions of using the YouTube platform in the educational process, proposes ways of its application in teaching the "Natural Sciences" course, and demonstrates its positive impact on learners' performance and motivation to learn.

The scientific novelty of the obtained results lies in theoretically substantiating and experimentally verifying the effectiveness of applying the YouTube platform in the teaching process of the integrated "Natural Sciences" course.

The practical significance of the research results lies in the development and implementation of methodological approaches to the use of YouTube in the teaching process of natural sciences in secondary school.

MULTIMEDIA TEACHING TECHNOLOGIES, YOUTUBE, NATURAL SCIENCES, secondary SCHOOL, EDUCATIONAL PROCESS, VIDEO

# ЗМІСТ

[РЕФЕРАТ 0](#_Toc153566778)

[SUMMARY 1](#_Toc153566779)

[ЗМІСТ 2](#_Toc153566780)

[ВСТУП 4](#_Toc153566781)

[РОЗДІЛ 1 НАЗВА РОЗДІЛУ 1 ПРОДОВЖЕННЯ НАЗВИ 6](#_Toc153566782)

[1.1.Назва параграфу 1.1. 6](#_Toc153566783)

[1.2.Назва параграфу 1.2. 6](#_Toc153566784)

[1.3.Назва параграфу 1.3. 6](#_Toc153566785)

[РОЗДІЛ 2 НАЗВА РОЗДІЛУ 2 ПРОДОВЖЕННЯ НАЗВИ 7](#_Toc153566786)

[2.1.Назва параграфу 2.1. 7](#_Toc153566787)

[2.2.Назва параграфу 2.2. 7](#_Toc153566788)

[2.3.Назва параграфу 2.3. 7](#_Toc153566789)

[РОЗДІЛ 3 НАЗВА РОЗДІЛУ 3 ПРОДОВЖЕННЯ НАЗВИ 8](#_Toc153566790)

[3.1.Назва параграфу 3.1. 8](#_Toc153566791)

[3.2.Назва параграфу 3.2. 8](#_Toc153566792)

[3.3.Назва параграфу 3.3. 8](#_Toc153566793)

[ВИСНОВКИ 9](#_Toc153566794)

[ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ 10](#_Toc153566795)

[ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ 11](#_Toc153566796)

[ДОДАТОК А 12](#_Toc153566797)

[ДОДАТОК Б 13](#_Toc153566798)

[ДЕКЛАРАЦІЯ 14](#_Toc153566799)

*Щоб оновити зміст після уточнення назв у тексті роботи та номери сторінок у зв’язку із додаванням тексту параграфів, потрібно виділити весь текст змісту, натиснути правою кнопкою миші та обрати «Обновить целиком»*

# ВСТУП

Сьогодні всі українські школи мають справу з дистанційним навчанням, і вчителі активно використовують можливості Інтернету та телебачення, аби зробити навчальну програму більш цікавішою та пізнавальною, щоб надати учням необхідні знання та сформувати практичні навички.

Дистанційне навчання передбачає широке використання мультимедійних технологій, різноманітних онлайн-інструментів та ресурсів, одним з  яких є Youtube, адже на цьому відеохостингу можна знайти пояснення складних тем відомими педагогами, науковцями, акторами, а ще – величезний масив з науково-популярними відео та анімаціями, що в комплексі з іншими засобами навчання допоможе вчителю донести до учня потрібну інформацію.

**Об’єкт дослідження** – навчальний процес з природничих наук у старшій школі

**Предмет дослідження** – використання можливостей платформи YouTube на уроках природничих наук.

**Мета дослідження**: дослідити теоретичні засади й методичні аспекти використання платформи YouTube на уроках природничих наук в середній школі та довести їх ефективність.

Для досягнення мети дослідження були поставлені такі **завдання**:

1. На підставі аналізу науково-педагогічної та методичної літератури розглянути теоретичні аспекти використання мультимедійних технологій, зокрема відеохостингу YouTube у навчальному процесі середньої школи.
2. Обґрунтувати й схарактеризувати напрями та методи використання платформи YouTube на уроках з курсу «Природничі науки» в старшій школі.
3. Експериментальним шляхом перевірити ефективність використання YouTube у процесі викладання природничих наук у загальноосвітній школі.

**Методи дослідження**: теоретичні (аналіз і синтез наукової інформації, класифікація, систематизація науково-методичної літератури); емпіричні (спостереження, анкетування, педагогічний експеримент, статистична обробка результатів.

**Наукова новизна** одержаних результатів полягає в тому, що теоретично обґрунтовано та експериментально перевірено ефективність застосування YouTube-платформи в процесі викладання інтегрованого курсу «Природничі науки».

**Практичне значення** одержаних результатів дослідження полягає в розробленні та впровадженні методичних підходів щодо застосування YouTube у процес навчання природничих наук в середній школі.

Матеріали дослідження можуть бути використані вчителями у процесі викладання природничих наук у закладах загальної середньої та профільної передвищої освіти.

**Структура роботи**. Магістерська робота складається зі вступу, двох основних розділів, висновків, списку використаних джерел (\_ найменувань) та одного додатку. Загальний обсяг роботи складає \_\_ сторінок

**Апробація результатів дослідження**. Основні результати роботи доповідались на трьох конференціях та опубліковані у трьох наукових працях:

1.

2.

3.

# РОЗДІЛ 1НАЗВА РОЗДІЛУ 1ПРОДОВЖЕННЯНАЗВИ

## 1.1.Назва параграфу 1.1.

Текст параграфу 1.1 (7-10 стор.)

## 1.2.Назва параграфу 1.2.

Текст параграфу 1.2. (7-10 стор.)

## 1.3.Назва параграфу 1.3.

Текст параграфу 1.2. (7-10 стор.)

# РОЗДІЛ 2 НАЗВА РОЗДІЛУ 2ПРОДОВЖЕННЯНАЗВИ

## 2.1.Назва параграфу 2.1.

Текст параграфу 2.1.

## 2.2.Назва параграфу 2.2.

Текст параграфу 2.2.

## 2.3.Назва параграфу 2.3.

Текст параграфу 2.2.

# РОЗДІЛ 3 НАЗВА РОЗДІЛУ 3ПРОДОВЖЕННЯНАЗВИ

## 3.1.Назва параграфу 3.1.

Текст параграфу 3.1.

## 3.2.Назва параграфу 3.2.

Текст параграфу 3.2.

## 3.3.Назва параграфу 3.3.

Текст параграфу 3.3.

# ВИСНОВКИ

У роботі проведено аналіз науково-педагогічної літератури щодо застосування мультимедійних технологій на уроках з природничих наук; розглянуто можливості та напрями використання платформи YouTube в освітньому процесі; запропоновано шляхи її використання під час навчання курсу «Природничі науки; доведено позитивний вплив її використання на успішність учнів та їх мотивацію до навчання.

За результатами проведеної роботи можна сформулювати такі **висновки**. *(мають корелювати із завданнями у вступі)*

* + 1. На підставі аналізу науково-педагогічної та методичної літератури розглянуто теоретичні аспекти використання мультимедійних технологій, зокрема відеохостингу YouTube у навчальному процесі середньої школи.
		2. Визначено напрями та запропоновано методи використання платформи YouTube на уроках з курсу «Природничі науки» в старшій школі.
		3. За допомогою педагогічного експерименту доведено ефективність використання YouTube у процесі викладання природничих наук у загальноосвітній школі.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Запроваджувати процес гейміфікації щодо використання ігрових технологій в освітній діяльності з природничих наук для учнів 6-11 класу, щоб урізноманітнити начальний процес під час дистанційного навчання, зробити його більш цікавим і насиченим наочними матеріалами, зокрема:

1. Упроваджувати ігрові елементи (тести, квести, ігровихі вправи) в освітній процес з викладання фізики, хімії, біології у закладах середньої освіти, використовуючи онлайн-додатки *Quizizz*, *Kahoot*, *LearningApp*.
2. Застосовувати технології гейміфікації як методу візуалізації навчального матеріалу на уроках природничих наук, зокрема з використанням онлайн-платформ *Mozaik education* та *TeamLabВody*.
3. Використовувати можливості віртуальних лабораторій PhET, *VirtuLab*, *The Blood Typing Game* – для проведення лабораторних робіт на уроках фізики, хімії, біології.

*Приклад взято з іншої роботи*

# ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Мирошниченко В. О. Використання сучасних інформаційних технологій: формування мультимедійної компетентності. URL: <https://pidru4niki.com/2015082665962/informatika/vikoristannya_suchasnih_informatsiynih_tehnologiy>
2. Гуз К. Ж., Гринюк О. С., Ільченко В. Р., Ільченко О. Г., Ляшенко А. Х., Антонюк М. А. Методика навчання природознавства в старшій школі. Київ: «КОНВІ ПРІНТ». 2018. С 113-116.
3.

# ДОДАТОК А

ОПИТУВАЛЬНИК ДЛЯ УЧНІВ

**Інструкція.** Вам пропонується перелік тверджень-запитань з парними відповідями. Із двох потрібно обрати одну відповідь та обвести відповідну літеру: А або Б

**Текст опитувальника**

# ДОДАТОК Б

СВІДОЦТВО ПРО ПУБЛІКАЦІЮ
МЕТОДИЧНОЇ РОЗРОБКИ



# ДЕКЛАРАЦІЯ

академічної доброчесності
здобувача вищої освіти ЗНУ

Я, Прізвище, ім’я, по батькові, студент(ка) 2 курсу, форми навчання заочної, факультету біологічного, спеціальність 014 Середня освіта, адреса електронної пошти: зазначити адресу

* підтверджую, що написана мною кваліфікаційна робота на тему «Назва роботи» відповідає вимогам академічної доброчесності та не містить порушень, що визначені у ст. 42 Закону України «Про освіту», зі змістом яких ознайомлена;
* заявляю, що надана мною для перевірки електронна версія роботи є ідентичною її друкованій версії;
* згодна на перевірку моєї роботи на відповідність критеріям академічної доброчесності у будь-який спосіб, у тому числі за допомогою інтернет-системи, а також на архівування моєї роботи в базі даних цієї системи.

Дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Підпис\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Прізвище, ім’я, по батькові

 (студент)

Дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Підпис\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Прізвище, ім’я, по батькові

 (науковий керівник)