

Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія
ім. Тараса Шевченка

Рада молодих науковців

LITTERIS ET ARTIBUS: НОВІ ГОРИЗОНТИ

Випуск X

Частина 2

Кременець 2025

Litteris et Artibus: Нові горизонти : збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції. Випуск Х. Частина 2. Кременець : ВЦ КОГПА ім. Тараса Шевченка, 2025. 198 с.

*Друкується згідно з рішенням Ради молодих науковців
Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії
ім. Тараса Шевченка (протокол № 21 від 4 листопада 2025 р.).*

Збірник містить тези доповідей, представлені в рамках роботи Х Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих науковців «Litteris et Artibus: Нові горизонти».

Редакційна колегія:

Пасевич Марія Олександрівна, здобувачка третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти КОГПА ім. Тараса Шевченка;

Тригуба Олена Василівна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри біології, екології та методик їх навчання КОГПА ім. Тараса Шевченка;

Яловський Павло Миколайович, доктор філософії, старший викладач кафедри мистецьких дисциплін та методик їх навчання КОГПА ім. Тараса Шевченка;

Клак Дмитро Сергійович, викладач кафедри інформаційних технологій та методики навчання інформатики КОГПА ім. Тараса Шевченка;

Старух Павло Володимирович, здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти КОГПА ім. Тараса Шевченка.

Дизайн: Киричок С. В.

Верстка: Горголь В. А., Пасевич М. О.

Відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, статистичних даних, імен, а також за дотримання норм академічної доброчесності несуть автори публікацій.

СЕКЦІЯ БІОЛОГІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ

<i>Тригуба Олена, Галаган Оксана, Скиба Матвій</i> ЕКОЛОГІЧНИЙ ТУРИЗМ ДУБЕНСЬКОГО РАЙОНУ	102
<i>Дзендзель Андрій, Шуль Олександр</i> ВПЛИВ РЕКУЛЬТИВАНТУ КОМПОЗИЦІЙНОГО ТРЕВІТАН® НА ПОСІВНІ ЯКОСТІ НАСІННЯ НУТУ ЗВИЧАЙНОГО.....	105
<i>Берідзе Ольга, Швець Надія</i> ЗНАЙДЕНІ ЧЕРВОНОКНИЖНІ ВИДИ ГРИБІВ НА ТЕРИТОРІЇ КРЕМЕНЕЦЬКОГО РАЙОНУ.....	109
<i>Ляшук Ірина, Штогун Андрій, Бобрик Ірина</i> РАРИТЕТНА ФЛОРА КРЕМЕНЕЦЬКИХ ГІР ТА ЧИННИКИ ЇЇ ЗБЕРЕЖЕННЯ.....	113
<i>Акопджанян Анастасія, Пида Світлана</i> ДОСЛІДНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ НАУКОВОГО МИСЛЕННЯ ШКОЛЯРІВ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ФОТОСИНТЕЗУ	118
<i>Антонюк Сергій, Левандовська Любова</i> ОЦІНКА ВПЛИВУ КІНЕЗІОТЕЙПУВАННЯ НА ЗМЕНШЕННЯ БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ ТА ПРИСКОРЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ВІДНОВЛЕННЯ.....	121
<i>Блащук Марина</i> ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ НА ОСНОВІ ТАКСОНОМІЇ БЛУМА В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ	124
<i>Габрук Ігор</i> ФОРМУВАННЯ В УЧНІВ 10-11 КЛАСІВ КОМПЕТЕНТНОСТІ «ЕКОЛОГІЧНА ГРАМОТНІСТЬ І ЗДОРОВЕ ЖИТТЯ» ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ	129
<i>Gardus Maksym, Poltorak Anastasiia</i> TAX INCENTIVES FOR GREEN RECONSTRUCTION OF UKRAINE: CHALLENGES AND PROSPECTS.....	133

Герчак Оксана, Пига Світлана

ФІЗІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВОДООБМІНУ РОСЛИН:
РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАЛЬНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ ПІД ЧАС
ПРОВЕДЕННЯ ТИЖНЯ БІОЛОГІЇ В ШКОЛІ 136

Ефендієва Каріна, Деревінський Валерій, Тригуба Олена

ТРАНСФОРМАЦІЯ УКРАЇНСЬКОГО РИНКУ ГЕНЕТИЧНО
МОДИФІКОВАНИХ ПРОДУКТІВ..... 140

Замойська Ірина, Вавринкевич Мар'яна

ВПЛИВ РІЗНИХ КОНЦЕНТРАЦІЙ НАТРІЙ ХЛОРИДУ НА ПОСІВНІ
ЯКОСТІ НАСІННЯ НУТУ ЗВИЧАЙНОГО (*CICER ARIETINUM L.*) 145

Козак Вікторія, Пига Світлана

ФОТОСИНТЕТИЧНІ ПІГМЕНТИ ЛИСТКІВ *LENS CULINARIS MEDIK.*
ЗА ІНОКУЛЯЦІЇ НАСІННЯ МІКРОБНИМИ ПРЕПАРАТАМИ ТА
ОБРОБКИ ПРОТРУЙНИКАМИ..... 148

Кравець Марія

ВМІСТ ФОТОСИНТЕТИЧНИХ ПІГМЕНТІВ У *CITRULLUS LANATUS*
(THUNB.) MATSUM. ET NAKAI ЗАЛЕЖНО ВІД ФЕНОЛОГІЧНИХ ФАЗ
РОЗВИТКУ ТА ОСОБЛИВОСТЕЙ АГРОТЕХНІКИ
ВИРОЩУВАННЯ 152

Левченко Олена

МІКРОБІОЛОГІЧНИЙ СКРИНІНГ ВОДИ З РІЧКИ ДНІПРО ТА ОЦІНКА
ЇЇ БЕЗПЕЧНОСТІ 156

Медвідь Василь

РОЗВИТОК В УЧНІВ НАВИЧОК ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ІЗ
ВИКОРИСТАННЯМ ПРОБЛЕМНИХ СИТУАЦІЙ НА УРОКАХ
БІОЛОГІЇ І ЕКОЛОГІЇ 159

Мостецька Олена, Федус Ульяна, Москалюк Наталія

ВІРТУАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ BIODIGITAL HUMAN ЯК ЗАСІБ
ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИВЧЕННЯ МАТЕРІАЛУ У
ШКІЛЬНОМУ КУРСІ З БІОЛОГІЇ 163

Остапчук Софія, Кратко Ольга

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ПРОВЕДЕННЯ
НЕТРАДИЦІЙНИХ УРОКІВ ІЗ ЗООЛОГІЇ У 7 КЛАСІ НУШ..... 166



УДК 581.132:001 89-053.5

Акопджанян Анастасія,
здобувачка другого (магістерського)
рівня вищої освіти;
Пида Світлана,
доктор сільськогосподарських наук, професор,
Тернопільський національний педагогічний
університет імені Володимира Гнатюка

ДОСЛІДНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ НАУКОВОГО МИСЛЕННЯ ШКОЛЯРІВ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ФОТОСИНТЕЗУ

Постановка проблеми. У сучасних школах важливе місце посідає дослідницька діяльність, адже вона допомагає формувати наукове мислення, дослідницькі вміння в учнів, дає змогу застосувати та закріпити знання на практиці. Пошуково-дослідницька діяльність стимулює вироблення в школярів навичок для здобування знань шляхом самостійного аналізу конкретного явища або процесу. Учні вчаться збирати та обробляти інформацію, шукати нестандартні підходи до вирішення поставлених завдань, планувати та проводити експерименти, що сприяє розширенню їх загальної ерудиції. Вчитель під час пошукової діяльності учнів спостерігає за процесом та за потреби корегує їхні дії [3].

У сучасних умовах важливо не лише подавати теоретичний матеріал учням, але й формувати у них наукове мислення (спостерігати, аналізувати, порівнювати, робити висновки, висувати гіпотези, підтверджувати теорії). Найефективніше наукове мислення формується у школярів під час вивчення різноманітних біологічних явищ та процесів, зокрема фотосинтезу.

Мета дослідження. Показати ефективність дослідницької діяльності під час вивчення фотосинтезу як засобу для формування та розвитку наукового мислення у дітей.

Фотосинтез є одним з найважливіших процесів у природі, адже завдяки йому утворюються органічні речовини та підтримується

концентрація кисню в повітрі. Вивчення процесу має великий потенціал для розвитку у дітей мислення та дослідницьких умінь, оскільки поєднує низку наукових методів, зокрема спостереження, експеримент, аналіз та узагальнення [2]. Організація дослідницької діяльності під час вивчення фотосинтезу передбачає наступні етапи:

1. Мотиваційний етап.

Вчитель створює проблемну задачу, яку учні мають вирішити та знайти відповіді. Наприклад: *чому листя рослин зелене? Які умови фотосинтезу? Чому листя в'яне у темряві?*

2. Підготовчий етап.

Учні ознайомлюються з проблемою, висувують гіпотези опираючись на свої знання, добирають матеріали, планують подальші дії та хід виконання експериментів. Це формує у дітей логічне та послідовне мислення.

3. Експериментальний етап.

На цьому етапі учні перевіряють свої гіпотези шляхом проведення експериментів. Наприклад:

- дослідження впливу рівня освітленості на процес фотосинтезу;
- визначення ролі вуглекислого газу/води у процесі фотосинтезу;
- порівняння процесу фотосинтезу у різних типів рослин (наземні/водняні);
- виявлення крохмалю у листках за допомогою розчину Люголя (розчин йоду в йодистому калії).

Виконуючи зазначені вище завдання учні мають можливість застосувати свої знання на практиці та детальніше дізнатись про процес фотосинтезу. Під час експериментів школярі збирають інформацію для подальшого аналізу.

4. Аналіз.

Школярі аналізують інформацію та результати дослідження, отримані під час експериментів, відхиляють або підтверджують свої гіпотези. Таким чином учні розвивають своє вміння критично оцінювати інформацію та робити обґрунтовані висновки.

5. Обговорення та рефлексія.

Учні обговорюють отримані результати, хід виконання проведених експериментальних досліджень, труднощі з якими стикалися та їх вирішення.

Велике значення під час розвитку наукового мислення виконує інтеграція цифрових технологій: віртуальні лабораторії, онлайн-симулятори, 3D-моделі і т. д. Ці засоби дозволяють учням досконаліше вивчити процеси, які відбуваються на клітинному рівні

та робить дослідження доступним навіть у звичайних шкільних умовах [1].

Ще одним методом формування наукового мислення під час вивчення теми «Фотосинтез» є міні-проекти. Можна запропонувати таку тематику: Як інтенсивність освітлення впливає на ріст кімнатних рослин? Вплив забруднення повітря на процес фотосинтезу в рослинах. Фотосинтез як основа життя на Землі.

Проекти можуть бути як самостійними так і командними. Робота над проектами сприяє формуванню в учнів дослідницьких умінь, а також командної роботи (розподіл обов'язків, відповідальність за свою частину в проекті, вміння знаходити спільні рішення)

Висновки. Отже, дослідницька діяльність є дієвим інструментом для розвитку в учнів критичного мислення. Під час вивчення фотосинтезу вона допомагає не лише опанувати і засвоїти теоретичний матеріал, глибше осмислити процес, а й формує у школярів спостережливість, відповідальність, науковий світогляд і зацікавленість біологією. Реалізація такого підходу відповідає усім вимогам Нової української школи і сприяє формуванню дослідницьких компетенцій.

Список використаних джерел

1. Білецька Г., Єфремова О., Матеюк О., Дячук А. Використання цифрових технологій на уроках біології та основ здоров'я у закладах загальної середньої освіти. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: педагогічні науки.* 2021. 27(4), С. 15–35.
DOI: <https://doi.org/10.32453/pedzbirnyk.v27i4.907>
2. Недодатко Н. Г. Формування навчально-дослідницьких умінь старшокласників: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.09 / Харківський держ. пед. університет ім. Г. С. Сковороди. Х., 2000. 20 с.
3. Федорич Х. Дослідницька діяльність як процес самореалізації особистості. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету.* 2014. №2 (частина 1).С. 382–387.
DOI: <https://doi.org/10.31499/2307-4906.2.2014.197262>