

до вже наявної, а засоби ЦТ стають оперативним і гнучким інструментом формування мислення та інтелектуального розвитку учнів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Данильчук О. І., Грод І.М. [Про доцільність вивчення теорії графів у загальноосвітній школі](#). Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи : матеріали XV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Тернопіль, 10 квітня, 2025 р.). Тернопіль: ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2025. С. 42-44
2. Кузьменко І. М. Теорія графів: навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Комп'ютерний моніторинг та геометричне моделювання процесів і систем» спеціальності 122 «Комп'ютерні науки». Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. 71 с.

ТВОРЧІ ПРОЄКТИ З БІОЛОГІЇ В 7 КЛАСІ: ДИДАКТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ТА ТРУДНОЩІ РЕАЛІЗАЦІЇ

Кисельова Вікторія Миколаївна

здобувачка бакалаврату за спеціальністю 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини), Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

viktoriakiselova756@gmail.com

Смільська Юлія Тарасівна

здобувачка магістратури за спеціальністю 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини), Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

yuliasmilska228@gmail.com

В освітній практиці творчий проєкт — це самостійна або групова дослідницько-пізнавальна робота учнів, спрямована на розв'язання конкретної проблеми, поставленої вчителем або обраної самостійно, що завершується створенням матеріального чи цифрового кінцевого продукту (моделі, презентації, буклету, відеоролика тощо) [2]. Унікальність цього методу полягає в тому, що учень самостійно здійснює пошук інформації, конструює рішення і несе відповідальність за фінальний результат. Важливо, що така діяльність інтегрує не лише предметні біологічні знання, а й м'які навички (*soft skills*): пошукову грамотність, тайм-менеджмент та командну взаємодію.

Широкий спектр тем курсу біології 7 класу відкриває великі можливості для реалізації творчих проєктів. Авторами модельних програм [1] пропонуються такі варіанти інтерактивних продуктів для семикласників:

— створення лепбуків та коложів: наприклад, на тему «Збереження водойм – збереження біорізноманіття водоростей», «Видозміни листка у рослин різних умов зростання», «Тварини України, що лікують»;

— конструювання об'ємних моделей: виготовлення макетів клітин, схем будови органів або систем органів тварин із підручних матеріалів (пластиліну, картону, паперу).

— екологічні акції та пам'ятки: розробка цифрових плакатів або інфографік на тему «Мій екологічний слід» або «Правила поведінки в лісі / біля водойми».

— Презентації, відеорепортажі чи фоторепортажі: мінідослідження пристосувань тварин до різних середовищ існування (наприклад, «Майстри маскування у світі комах»).

Широкий спектр тем курсу біології 7 класу в умовах НУШ відкриває великі можливості для створення учнями інноваційних цифрових продуктів. До практики впровадження нами віднесено: розробку *інтерактивних інфографік та цифрових плакатів* у середовищі Canva (наприклад, «Ланцюги живлення у лісових екосистемах»); конструювання *віртуальних маршрутів міграції тварин* за допомогою інструменту Google My Maps; створення *коротких навчальних відеороликів або подкастів* про адаптації організмів до середовища існування («Один день із життя крота Чоккі»); а також моделювання *авторських онлайн-вікторин та інтерактивних тестів* на платформах LearningApps і Kahoot для взаємоперевірки знань здобувачів освіти.

Впровадження творчих проєктів має низку суттєвих переваг. По-перше, воно підвищує навчальну мотивацію, оскільки підліток працює над темою, яка має для нього особистісний сенс. На відміну від стандартного домашнього завдання, проєкт дає учневі відчуття авторства та власної причетності до наукового відкриття. По-друге, проєктна діяльність формує навички самоорганізації. Виконуючи роботу, школяр вчиться розподіляти час, визначати пріоритети, дотримуватися дедлайнів. По-третє, публічний захист роботи активно розвиває комунікативні вміння — здатність чітко висловлювати думки, логічно аргументувати власну позицію, відповідати на запитання та конструктивно сприймати зворотний зв'язок від однокласників і вчителя.

Водночас практика впровадження творчих проєктів виявляє певні труднощі. Головною проблемою залишається брак часу в межах стандартного уроку: повноцінна проєктна діяльність не вкладається в 45 хвилин і потребує виходу за рамки звичного розкладу. Крім того, під час групової роботи часто спостерігається нерівномірна зайнятість учнів, коли лідери беруть на себе більшу частину завдань, а інші залишаються пасивними спостерігачами. Деякі педагоги також стикаються з труднощами об'єктивного оцінювання індивідуального внеску кожного учасника.

Ефективним вирішенням означених проблем може стати кілька практичних кроків:

1. Інтеграція урочної та позаурочної діяльності, що дозволяє перенести тривалі етапи дослідження (збір матеріалу, оформлення) у позаурочний час без перевантаження учнів.

2. Чіткий інструктаж на початковому етапі: школярі мають заздалегідь розуміти мету, покроковий алгоритм дій та очікувані дедлайни.

3. Використання прозорих критеріїв оцінювання, які відомі учням ще до початку роботи й оцінюють як кінцевий продукт, так і процес співпраці в команді.

За умови правильної організації творча проєктна діяльність на уроках біології у 7 класі стає потужним інструментом формування природничо-наукової компетентності та виховання екологічно свідомої особистості в умовах Нової української школи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Модельні навчальні програми «Біологія. 7–9 класи» (затв. наказом МОН України від 06.09.2023 № 1090). <https://imzo.gov.ua/model-ni-navchal-ni-prohramy/pryrodnycha-osvitnia-haluz> (дата звернення: 17.05.2026).
2. Пометун О. І., Пироженко Л. В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: наук.-метод. посіб. Київ: А.С.К., 2004. 192 с.

ЗАДАЧНИЙ ПІДХІД У ПРОЄКТНО-ОРІЄНТОВАНОМУ НАВЧАННІ ФІЗИКИ

Кичак Соломія Григорівна

магістрантка спеціальності «Середня освіта (Фізика та астрономія)», Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
kychak_sg@fizmat.tnpu.edu.ua

Басістий Павло Васильович

кандидат технічних наук, доцент кафедри фізики та методики її навчання, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
basi@ukr.net

Постановка проблеми. Розглянуто особливості застосування задачного підходу в умовах проєктно-орієнтованого навчання фізики в середній школі. Визначено роль різних типів фізичних задач як основи для створення навчальних проєктів та обґрунтовано їх вплив на розвиток пізнавальної діяльності учнів. Окрему увагу приділено інтеграції сучасних цифрових технологій та STEM-проєктів у процес розв'язання дослідницьких завдань.

Виклад основного матеріалу. Сучасна школа орієнтується не лише на передачу учням певного обсягу знань, а й на формування в них умінь самостійно здобувати інформацію, аналізувати її та застосовувати на практиці. Особливо важливо це для природничих дисциплін, зокрема фізики, адже саме ця наука допомагає зрозуміти закономірності навколишнього світу та пояснює багато процесів, які відбуваються в повсякденному житті. У зв'язку з цим постає