



5. АВТОРСЬКІ ПРОГРАМИ ТА ПРОЄКТИ



Вікторія Володимирівна Бунякіна,
практична психологиня КЗО СЗШ № 105,
м. Дніпро,
м. Дніпро, Україна

 <https://orcid.org/0000-0003-1916-3654>

УДК 373.5.016

DOI: [https://doi.org/10.32405/2309-3935-2023-1\(88\)-82-89](https://doi.org/10.32405/2309-3935-2023-1(88)-82-89)



Тетяна Іванівна Юсипіва,
кандидатка біологічних наук,
доцентка, доцентка кафедри фізіології та
інтродукції рослин Дніпровського національного
університету імені Олеся Гончара,
м. Дніпро, Україна

 <https://orcid.org/0000-0001-5865-9500>

ЕФЕКТИВНІСТЬ УРОКІВ-ТРЕНІНГІВ У НАВЧАННІ БІОЛОГІЇ УЧНІВ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ШКОЛИ

Анотація.

У статті представлено авторські розробки уроків-тренінгів з курсу біології 7 класу з теми «Різноманітність тварин: Комахи». Показано, що застосування тренінгової технології навчання підвищує успішність учнів з біології, сприяє активізації їхньої пізнавальної діяльності, створенню позитивної атмосфери для роботи на уроці й отриманню задоволення школярів від виконання навчальних завдань. Авторами зазначено, що найбільш привабливими для школярів є інтерактивні завдання і вправи, а найцікавішим – створення дидактичної казки. Такі види робіт під час уроку-тренінгу активізують творчу яву школярів, викликають у них яскраві асоціації з природними об'єктами, сприяють мимовільному запам'ятовуванню програмового матеріалу та формуванню предметних компетентностей з біології. Отже, тренінгові технології навчання викликають позитивне ставлення учнів до вивчення біології, формують досвід міжособистісних відносин, сприяють оволодінню навичками групової роботи, що є необхідним для формування ключових компетентностей школярів.

Ключові слова: урок-тренінг; структура тренінгу; методика проведення тренінгу; викладання біології; рівні успішності з біології.

На сучасному етапі розвитку середньої освіти пріоритетним є компетентнісно-орієнтоване навчання, що вимагає нових підходів до технології проведення уроку. Сучасний урок біології спрямований насамперед на практичне застосування програмового матеріалу, що спонукає вчителя до пошуку найдієвіших форм організації освітнього процесу, введення в урок елементів дослідження та творчого пошуку розв'язку актуальних проблем у галузі біології.

Серед інноваційних форм навчання останнім часом виокремлюють уроки-тренінги чи уроки

з елементами тренінгу. За визначенням І. Шоробури, Ю. Ткаченко, «**тренінг** – це організаційна форма навчально-виховного процесу, яка, спираючись на досвід пізнання її учасників, забезпечує ефективне використання різних педагогічних методів за рахунок створення позитивної емоційної атмосфери та спрямовується на отримання сформованих навичок і життєвих компетенцій» [11, с. 7]. Так, Р. Мельниченко, Н. Поліщук зазначають, що педагоги також розглядають тренінг як інтерактивну технологію навчання «з певною чіткою структурою й атрибутами, яка добре відтворюєть-



ся та гарантує високу якість освітнього процесу та досягнення практичних результатів» [8, с. 64].

На відміну від традиційних уроків, головним завданням яких є засвоєння учнями програмового матеріалу, уроки-тренінги «спрямовані на рефлексію учасниками тренінгу отриманих знань, які мають трансформуватися через інтелект, досвід та емоційні переживання» школярів, що забезпечує зворотний зв'язок [3, с. 12]. Учні не отримують знання в готовому вигляді, а здобувають їх у результаті активної співпраці під час тренінгу, тобто «в центрі уваги – самостійне навчання учасників та інтенсивна їх взаємодія» [8, с. 64]. Дослідники Т. Воронцова і В. Пономаренко також наголошують на тому, що тренінг насамперед є формою групової роботи, що передбачає активну участь і творчу взаємодію учнів між собою і вчителем [4]. Саме від цього залежить результативність навчального процесу.

В освітньому процесі з біології методична цінність тренінгів є незаперечною, як вважає О. Цуруль, оскільки вони спрямовані на формування низки компетентностей: окрім предметної, яка реалізується через інформування учнів щодо будови та функціонування біологічних об'єктів, перебігу метаболізму, сутності біологічних законів, закономірностей еволюції тощо та набуття нових умінь і навичок, уроки-тренінги незамінні для формування соціальної та громадянської компетентності та вміння вчитися впродовж життя: «формування навичок співпраці, засад толерантності шляхом визначення межі власної терпимості та поваги до прав і свобод інших людей, ... зменшення прояву моделей соціально неприйнятної поведінки, стилю неефективного спілкування, особливостей реагування на подразники, ... підвищення здатності учасників щодо позитивного ставлення як до себе, так і до життя» [10, с. 193–194]. Серед усіх видів тренінгів найбільш доцільними для формування предметної компетентності з біології є тематичні, оскільки, як зазначає Т. Годованюк, «вони передбачають спрямування процесу навчання на розгляд конкретної теми, зміст якої потрібно засвоїти» і забезпечують формування відповідних умінь та навичок [5, с. 143].

Аналіз науково-педагогічної літератури щодо організації та проведення тренінгів у середній і вищій освіті, видів і структури тренінгів свідчить про достатньо ґрунтовну розробку цієї проблеми педагогами-дидактами та учителями-новаторами, однак не вивченим залишається питання щодо практичного запровадження тренінгової педагогічної технології в процес навчання біології та ефективності її застосування в базовій середній школі.

Метою статті постає висвітлення педагогічного досвіду апробації тренінгової технології навчання в освітньому процесі базової середньої школи та з'ясування ефективності застосування уроків-тренінгів у навчанні біології учнів 7-х класів.

Експериментальну частину дослідження про-

водили в жовтні 2022 р. під час проходження магістранткою В. Бунякіною педагогічної практики на базі КЗО «Середня загальноосвітня школа № 105» Дніпровської міської ради, що підпорядкована департаменту гуманітарної політики м. Дніпро. Освітній процес у вказаному освітньому закладі в 2022/2023 навчальному році здійснюється в онлайн-форматі за допомогою дистанційних інструментів: учителі для синхронного режиму використовують платформу ZOOM, а для асинхронного – Google-клас.

У дослідженні брали участь школярі двох 7-х класів. На момент проведення експерименту в дослідному 7-А класі навчалось 24 учні (10 дівчат і 14 хлопців), а в контрольному 7-Б класі – 21 (8 дівчат і 13 хлопців). Однак під час експериментального дослідження, у зв'язку з відсутністю електрики в деяких школярів, на урок в режимі-онлайн приєднувалися лише 17 учнів з 7-А класу та 16 – із 7-Б. Саме ці учні і становили вибірку.

Педагогічний експеримент було організовано та проведено в три етапи:

- констатувальний експеримент, що передбачав аналіз результатів тематичного оцінювання з теми № 1 «Вступ», з'ясування за цими даними рівнів успішності з біології у 7-А та 7-Б класах;
- формувальний експеримент, під час якого було проведено уроки-тренінги в дослідному класі;
- контрольний зріз знань для визначення рівнів успішності з біології у 7-А та 7-Б класах і з'ясування ефективності впровадження інноваційної технології навчання.

Здійснений аналіз свідчить про те, що на етапі констатувального експерименту більшість здобувачів освіти в обох класах мали середній рівень знань (71 %). Майже однаковою в контрольному і дослідному класах була кількість школярів з низьким (5 і 8 % відповідно) і з достатнім (19 і 21 %) рівнями успішності, проте в контрольному класі були учні з високим рівнем знань – 5 % (рис. 1).

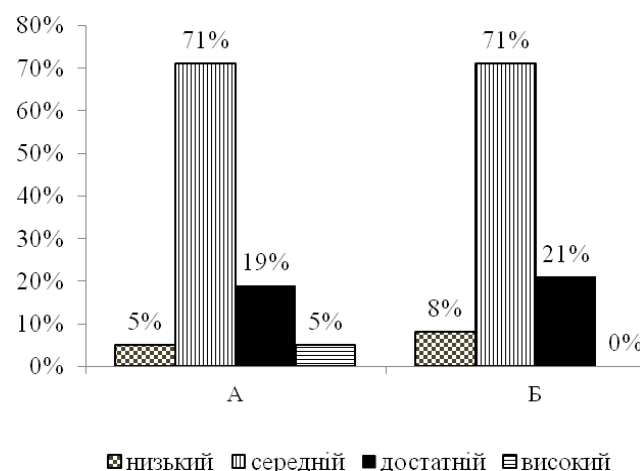


Рис. 1. Рівні успішності з біології учнів контрольного (А) та дослідного (Б) класів за результатами констатувального педагогічного експерименту, %



Формувальний експеримент проводили під час вивчення теми № 2 «Різноманітність тварин», а саме – класу Комахи, на що в календарно-тематичному плані було відведено п'ять уроків. Перші чотири уроки – це уроки засвоєння нових знань, а останній, п'ятий – підсумковий. Головним посібником в освітньому процесі був «Підручник з біології для 7-го класу» (Н. Запорожець та ін., 2017) [6]. Уроки розробляли для проведення в онлайн-форматі в синхронному режимі на платформі ZOOM. Враховували санітарні норми, згідно з якими тривалість онлайн-уроку для учнів 7-го класів становить 30 хв.

Формувальний експеримент був спрямований на перевірку ефективності тренінгової технології навчання біології учнів 7-х класів.

Усі уроки-тренінги мають три головні частини: вступну, основну й заключну. Співвідношення цих частин за часом проведення й обсягом навчального матеріалу для кожного уроку може бути різним. Тренінг має чітку структуру, що реалізується протягом усього уроку, «від розкриття актуальності теми, групових завдань, вправ на активізацію сприйняття, самоаналізу до рефлексії та підбиття підсумків» [1, с. 75].

Вступна частина уроку-тренінгу має на меті створити доброзичливу атмосферу в класі, прийняти правила, які допоможуть учням працювати з позитивним настроєм та інформують їх про мету, завдання, кінцеві результати уроку-тренінгу. Вступна частина охоплює чотири етапи: 1) вступ, під час якого учні ознайомлюються з темою, метою та завданнями уроку-тренінгу; 2) психогімнастична вправа: у контексті звичайного тренінгу – це знайомство, але діти у класі знайомі, тому знайомство замінюється вправою, яка створює позитивне налаштування на роботу; 3) прийняття правил групи: можна навіть зробити плакат, який розмістити на дошці для нагадування учням правил; головне – це добровільне прийняття правил і норм тренінгу; 4) очікування та побоювання: учні можуть виражати власні думки щодо теми уроку або завдань, які оголошені на початку тренінгу.

На прикладі першого уроку, проведеного під час формувального експерименту, покажемо, як учні вперше ознайомилися з правилами проведення уроку-тренінгу. Це урок на тему: «**Комахи та їх особливості**».

На початку уроку-тренінгу (вступ) учитель оголошує мету уроку, розміщує на екрані комп'ютера правила тренінгу (табл. 1), після чого звертає увагу учнів на екран для пояснення правил роботи.

Учитель: Діти, сьогодні ми з вами ознайомимося з найрізноманітнішими живими організмами у світі – комахами, з'ясуємо які саме особливості будови забезпечили їм можливість стати найчисельнішими тваринами на Землі. Але на нас чекає незвичайний урок, а урок-тренінг.

Спочатку давайте ознайомимося з правилами тренінгу: зверніть увагу на екран. *Учитель і діти обговорюють правила тренінгу, ставлять запитання щодо незрозумілих тверджень, а вчитель пояснює, відповідає.*

Таблиця 1

Правила і норми тренінгу

1. Поважати однокласників.
2. Цінувати час.
3. Говорити по черзі.
4. Висловлюватися коротко і чітко, лише стосовно теми тренінгу.
5. Говорити лише від свого імені.
6. Бути позитивними до себе і до інших.
7. Правило добровільної активності.
8. Правило конфіденційності.

Наступний етап – *психогімнастична вправа*. Учитель включає на екрані Zoom-конференції відео з YouTube-каналу «Майстерні руки. Повтори, якщо зможеш» [7].

Учитель: Починаючи нашу роботу, прошу переглянути відеоролик і відтворити рухи з відео для створення гарного настрою на уроці. *Діти розповідають про свій настрій і позначають його в чаті відповідним смайликом.*

Наступний етап – *очікування*.

Учитель: Я попрошу вас написати в зошит свої очікування, тобто те, що ви сподіваєтеся отримати від тренінгу. Діти можуть мати різні очікування: нові знання, цікаво проведений час, ознайомлення з сучасними методами наукових досліджень у біології або живе спілкування. *Прогнозовані очікування дітей: цікаві вправи, веселий урок, нова інформація, не буде домашнього завдання.*

Останній етап вступної частини – *прийняття правил групи*.

Основна частина уроку-тренінгу має на меті ознайомити учнів з основним матеріалом теми, обговорити головні питання. Навчальна інформація, яку учні отримують під час тренінгу, належить до трьох категорій: а) той матеріал, який учні мають знати (активізація пам'яті); б) інформація, яку школярам потрібно вивчити (за можливості матеріал розбирають детально); в) питання, які учасники тренінгу можуть знати (інформація для самостійного ознайомлення) [9].

Основна частина уроку-тренінгу охоплює такі етапи: 1) оцінка інформованості учасників, під час якої важливо обговорювати інформацію, актуальну для кожного учня, щоб зрозуміти що саме відомо дітям за темою уроку. На цьому етапі можна виконати вправи «Інтелектуальна розминка», «Сократична бесіда» тощо; 2) інформаційний блок – етап подання основного матеріалу теми та набуття практичних навичок. Інформація запам'ятовується і буде корисною, якщо активізувати процеси створення енгам пам'яті, для чого необхідно застосовувати не лише словесні, а й наочні



методи, адже доведено, що з побаченого запам'ятовується 40 % інформації, а з почутого – 20 %, а із побаченого та почутого одночасно – 80 %; 3) імітаційна частина тренінгу, під час якої весь програмовий матеріал подається за допомогою ігрових або неігрових методів. Ігрові методи суттєво допомагають закріпленню та поглибленню знань, отриманих під час бесіди, розповіді, а також удосконаленню практичних навичок і умінь (наприклад, розігрування ролей і ділові ігри різних модифікацій). До імітаційних неігрових методів навчання зараховують: кейс-стаді – аналіз конкретних ситуацій, розв'язування ситуаційних задач, лабіринт дій, запитання-відповіді, мозкову атаку [3].

Розглянемо приклади проведення основної частини уроку-тренінгу. Так, *оцінка інформованості учнів* під час третього уроку-тренінгу з теми «**Комахи з неповним перетворенням**» проводиться за допомогою «мозкової атаки»:

Учитель: Які види розмноження комах ви знаєте? Де вони живуть?

Прогнозовані відповіді учнів: Комахи у нашому житті зустрічаємо постійно. Вони живуть у траві, на деревах, кущах, в землі та у воді. Деякі завдають шкоди, наприклад капустянка, комар, а є й ті, що потрібні людям, наприклад, бджола. Життя комах наповнене різноманітними труд-

нощами, їм потрібно захищати себе від людей, тварин, птахів. Розмноження комах відбувається через відкладення запліднених яєць.

Учитель: Добре, ви молодці!

Наступний етап основної частини уроку-тренінгу – *ознайомлення з навчальним матеріалом*. Учитель подає презентацію з декількох слайдів для ознайомлення дітей (*розповідь учителя з елементами бесіди*). Далі вчитель демонструє на екрані Zoom-конференції відео «Біологія. 7 кл. Урок 15 – Комахи. Типи розвитку комах з неповним перетворенням» [2].

Протягом *імітаційного етапу* основної частини тренінгу діти виконують вправу «Четвертий зайвий» і складають дидактичну казку.

Вправа «Четвертий зайвий»: Учитель пропонує знайти на зображеннях четвертого зайвого за логічною характеристикою (рис. 2). Важливо, щоб діти пояснювали свій вибір. Учні відповідають, учитель допомагає.

Відповіді учнів: На рис. 2А зайвий молоск – це не комаха; на рис. 2Б зайва бджола – комаха з повним перетворенням; на рис. 2В усі комахи з неповним перетворенням, окрім метелика – яскравої комаху з повним перетворенням, що у своєму розвитку проходить стадію лялечки, а отже, метелик – зайвий; на рис. 2Г зайвим є клоп – комаха з непрямим розвитком.



А



Б



В



Г

Рис. 2. Зображення для вправи «Четвертий зайвий»

Складання дидактичної казки «Принцеса Бабка».

Учитель: Діти, уявіть себе справжніми вчителями. Давайте складемо для молодших школярів дидактичну казку про комах. Дидактична казка –

це розповідь про явище науки або природи в казковому амплуа.

Учитель починає казку: У казковому світі комах жила-була маленька комашка Бабка, яка завжди відчувала себе неповноцінною через



свій спосіб розвитку. Її друзями були такі ж комашки...

Діти продовжують речення: які жили у воді, харчувалися личинками інших комах і мальками риб.

Учитель: Бабка не розуміла, чому зміни будови її тіла відбуваються швидко... **Учні продовжують розповідь про перетворення комах:** Коли вона вийшла з яйця і стала личинкою, вона була схожа на своїх дорослих батьків, проте мала менші розміри. У цей час батьки звали її Наядою. Не відпочивши в яйці, бабці-личинці довелося працювати над своїм розвитком, щоб вирости гарною принцесою, найгарнішою серед усіх комах.

Учитель: Бабка-личинка набралася сил, вистрибнула з води і луснула свій хітиновий панцир. Панцир зліз і з'явилася чудова доросла комаха з чотирма довгими крилами. Бабка мріяла про яскравих друзів – метеликів. Однак батьки їй щодня говорили: «Твої друзі – такі самі комахи з неповним перетворенням: ...».

Школярі продовжують, називаючи комах з непрямым розвитком: клопи, таргани, терміти, прямокрилі, рівнокрилі, воші, богомоли.

Учитель: Бабка дуже страждала, що не відпочила, що всі її зусилля були марні, що вона не живе серед повноцінних комах. Проте батьки і друзі пояснили їй, чим розвиток бабки ліпший за перетворення метелика.

Діти розповідають про переваги комах із неповним перетворенням: ріст комах відбувається поступово, а для її перетворення на дорослу особину (імаго) не потрібна нерухома стадія – лялечка, стадія, під час якої багато комах гине, адже вони стають вразливі до несприятливих умов середовища і можуть бути знищені хижаками.

Учитель: Бабка стала гарною принцесою комах. Вона завжди з повагою ставилася до своїх друзів.

Розглянемо, які вправи можна виконати протягом імітаційного етапу основної частини інших уроків теми. Так, під час першого уроку-тренінгу на тему «Комахи та їх особливості» діти грають в інтерактивну гру «Колесо комах» і виконують вправу «Де живуть комахи».

Інтерактивна гра «Колесо-комах» (рис. 3)

Учитель під час Zoom-конференції надає доступ до спільного використання екрану для участі в інтерактивній грі «Picker Wheel» [12], тож діти бачать на своєму екрані колесо зі стрілкою та зображення комах. Кожен учень по черзі обертає колесо, яке випадково обирає зображення однієї з комах. Школяр розповідає про забарвлення комах і робить висновки разом з учителем, чому комаха має такий колір.

Прогнозована відповідь учня: На малюнку зображений коник. Він живе у траві, тому має захисне забарвлення зеленого кольору. Так коник стає непомітним для хижаків, які можуть його з'їсти.

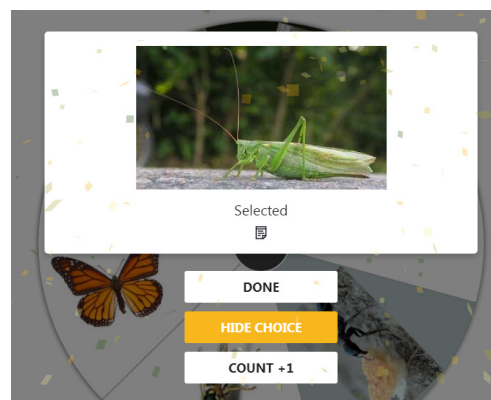
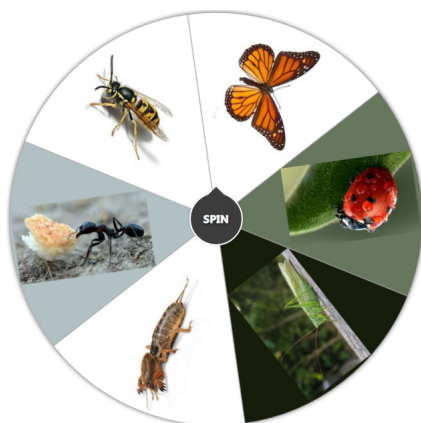


Рис. 3. Скріншоти з екрана комп'ютера під час інтерактивної гри «Picker Wheel»: А – зображення гри «Колесо комах», Б – послідовність дій у грі

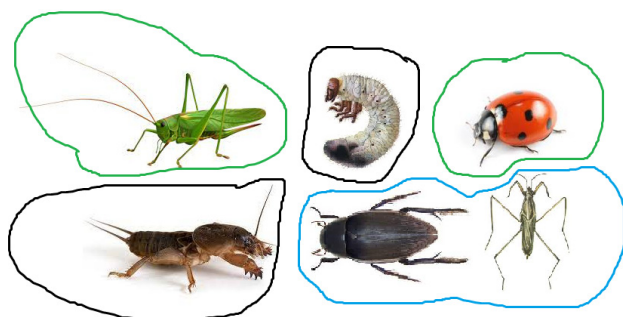


Рис. 4. Зображення для вправи «Де живуть комахи»

Вправа «Де живуть комахи» (рис. 4)

Учитель перемикає екран Zoom-конференції на дошку і розміщує на ній малюнки комах.

Учитель: Зараз ми з'ясуємо: чи гарні ви знавці комах? Ваше завдання: по черзі, за допомогою інструменту «маркер» обвести комах кольорами за їх місцем проживання (вода – синій, ґрунт – чорний, а ліс чи трава – зелений). Вам все зрозуміло? Розпочинаємо! Хто бажає спробувати свої сили першим?



Учні відповідають, учитель допомагає: Середовище існування коника зеленого і сонечка – трава, тому обводимо їх маркером зеленого кольору. Капустянка і личинка травневого хруща живуть у ґрунті – нам потрібен чорний маркер. Водолуб чорний і клоп-водомірка мешкають у воді, тому візьмемо для цього синій маркер.

Протягом четвертого уроку-тренінгу на тему «Комахи з повним перетворенням» діти виконують вправу «Знайди відповідність» (табл. 2).

Учитель: Діти, погляньте на екран і уважно роздивіться зображених комах. Прошу вас визна-

чити їх належність до певного ряду.

Діти розглядають малюнки і дають відповіді, учитель, за потреби, корегує і доповнює їх: Першим знаходимо представника ряду Лускокрилі, або Метелики, – це білан капустяний (1 – В). До ряду Твердокрилі, або Жуки, належить жук-плавунець (2 – А). Представника ряду Перетинчастокрилі позначено літерою Г – це бджола медоносна (3 – Г). До ряду Двокрилі належить комар звичайний (4 – Б).

Учитель: Ви молодці! Усе визначили правильно.

Таблиця 2

Вправа «Знайди відповідність»

Ряди комах			
1. Лускокрилі	2. Твердокрилі	3. Перетинчастокрилі	4. Двокрилі
Зображення комах			
			
А	Б	В	Г

Заключна частина уроку-тренінгу має на меті знайти відповіді на запитання, отримати рекомендації та високу мотивацію для подальшого вивчення теми. Завершальна частина має два обов'язкові елементи: 1) зворотний зв'язок – отримання інформації від учнів щодо вражень від уроку-тренінгу; 2) рефлексія, завдання якої полягає в тому, щоб залишити в пам'яті школярів позитивні емоції про спільну роботу та закріпити впевненість у засвоєнні навчальної інформації. Це допомагає сформувати в учнів бажання продовжити вивчення біології й активно працювати на наступному уроці-тренінгу.

Продемонструємо, як можна провести **заключну частину** уроку-тренінгу, на прикладі уроку «Комахи та їх особливості». Спочатку встановлюємо **зворотний зв'язок**.

Учитель: На початку уроку ви записали в зошит свої очікування. Я прошу тих, у кого очікування виправдалися, написати їх у чаті.

Очікувані повідомлення від дітей: Очікування виправдалися, все було цікаво, дізналися новий матеріал, бажаємо ще таких уроків тощо.

Для рефлексії виконуємо вправу «Відкритий мікрофон». Це завдання має на меті закріпити те, що діти запам'ятали з уроку, і з'ясувати чи є прогалини в набутих знаннях, на що вчителю варто звернути увагу в майбутньому під час викладення матеріалу.

Учитель пропонує учням по черзі продовжити фразу: «На цьому уроці-тренінгу я...» (усвідомив(-ла), що..., дізнався(-лася) про те, що...).

Прогнозовані відповіді учнів: Я дізнався(-лася) про середовище життя різних комах. Я вивчив(-ла) будову тіла комах, їх різноманітність. Я знаю, що

комахи приносять користь людям і мають різне забарвлення.

Учитель: Завдання додому: опрацюйте § 10 підручника [6], ще раз перегляньте презентацію, завантажenu в Google-клас, а якщо у вас виникнуть питання, запишіть їх – ми обов'язково все з'ясуємо на уроці. Дякую всім за активну участь у проведенні тренінгу і до наступної зустрічі!

На останньому, підсумковому уроці з вивчення комах в обох класах було проведено контрольне тестування для визначення рівнів успішності з біології. З рис. 5 видно, що після проведення формульованого експерименту успішність учнів у дослідному класі стала вищою, ніж у контрольному класі.

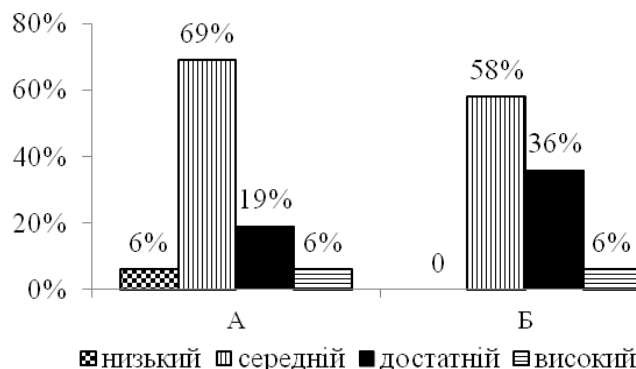


Рис. 5. Рівні успішності з біології учнів контрольного (А) та дослідного (Б) класів за результатами формульованого педагогічного експерименту, %

Варто також зазначити, що після застосування тренінгової технології навчання біології в дослідному класі не виявлено школярів з низьким



рівнем успішності з біології, натомість з'явилися здобувачі освіти з високим рівнем знань (6 %) і на 15 % зросла кількість учнів, які мають достатній рівень знань, за рахунок чого зменшилася кількість учнів із середнім рівнем (рис. 6).

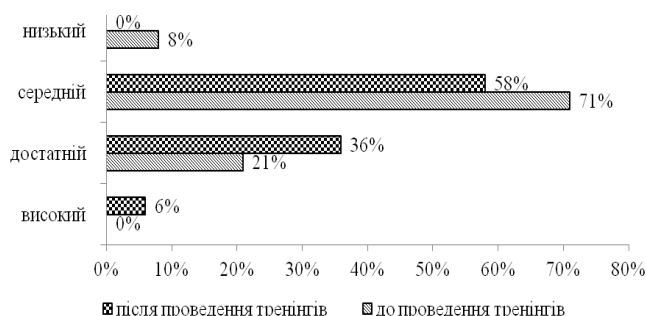


Рис. 6. Рівні успішності з біології учнів дослідного класу до і після проведення уроків-тренінгів, %

Застосування уроків-тренінгів у 7-х класах виявилось досить результативним щодо підвищення успішності учнів з біології. Більшість дітей проявили активність протягом проведених уроків, а також із задоволенням виконували всі вправи. Найбільш привабливими для школярів були інтерактивні завдання та вправи, а найцікавішим – створення дидактичної казки. Такі види робіт під час уроку-тренінгу активізують творчу уяву школярів, викликають у них яскраві асоціації з природними об'єктами, сприяють мимовільному запам'ятовуванню програмового матеріалу та формуванню предметних компетентностей з біології.

Отже, тренінгові технології навчання викликають позитивне ставлення учнів до вивчення біології, формують досвід міжособистісних відносин, сприяють оволодінню навичками групової роботи, що необхідно для формування ключових компетентностей школярів.

Використані літературні джерела

1. Андросович К. А. Матеріали тренінгу «Профілактика емоційного виснаження вчителів» / К. А. Андросович // Освіта та розвиток обдарованої особистості. – 2019. – № 4 (75). – С. 75–82.
2. Біологія. 7 кл. Урок 15 – Комахи. Типи розвитку комах з неповним перетворенням // Навчальне відео. – URL: <https://miyklas.com.ua/p/biologiya/7-klas/riznomanitnist-tvarin-323580/klas-komakhi-tipu-chlenistonogi-326157/re-93cf7e49-22c8-4290-9a33-3b7daff609c3>.
3. Блінов О. А. Особливості організації проведення психологічного тренінгу / О. А. Блінов // Вісник. 36. наук. стат. Київського міжнародного університету. – 2008. – № 12. – С. 9–23. (Серія: Психологічні науки).
4. Воронцова Т. Курс «Вчимося жити разом» / Т. Воронцова, В. Пономаренко. – URL: <http://lft.multycourse.com.ua/ua/page/19/68>.
5. Годованюк Т. Л. Навчальні тренінги як інновація у методичній підготовці майбутніх учителів матема-

тики / Т. Л. Годованюк // Вісник Черкаського ун-ту. – 2019. – Вип. 2. – С. 141–146. (Серія «Педагогічні науки»).

6. Запорожець Н. В. Біологія : підруч. для 7 класу загальноосвіт. навч. закл. / Н. В. Запорожець, І. І. Черевань, І. А. Воронцова; за ред. К. М. Задорожного. – Харків : Ранок, 2015. – 240 с.

7. Майстерні руки. Повтори, якщо зможеш. – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=H3jbfL0zUYo>.

8. Мельниченко Р. К. Тренінг як форма інтерактивної педагогічної технології та його роль у підготовці вчителя біології та основ здоров'я / Р. К. Мельниченко, Н. М. Поліщук // Проблеми освіти. – 2019. – С. 63–67.

9. Посібник для тренера. – URL: https://www.thecompassforsbc.org/sites/default/files/project_examples/19_Manual_for_trainer_0.pdf.

10. Цуруль О. А. Методика організації та проведення тренінгів: особливості підготовки майбутніх учителів біології / О. А. Цуруль // Педагогічні науки. – 2017. – Вип. LXXIX, Т. 1. – С. 192–198.

11. Шоробура І. Тренінгові технології у закладах вищої освіти / І. Шоробура, Ю. Ткаченко // Молодь і ринок. – 2019. – № 2(169). – С. 6–12. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2019.162683>.

12. Picker Wheel. – URL: <https://pickerwheel.com/pw?id=YVm23>.

References

1. Androsovykh, K. A. (2019). Materialy treninhu «Profilaktyka emotsiinoho vysnazhennia vchyteliv» [“Teachers’ Emotional Exhaustion Prevention” Training Materials]. *Osvita ta rozvytok obdarovanoi osobystosti – Education and Development of Gifted Personality*. No. 4(75), P. 75–82. [in Ukrainian].
2. Biolohiia. 7 kl. Urok 15 – Komakhy. Typy rozvytku komakh z nepovnym peretvorenniam. Navchalne video [Biology. 7th grade Lesson 15 - Insects. Types of development of insects with incomplete transformation. Educational video]. Retrieved from: <https://miyklas.com.ua/p/biologiya/7-klas/riznomanitnist-tvarin-323580/klas-komakhi-tipu-chlenistonogi-326157/re-93cf7e49-22c8-4290-9a33-3b7daff609c3>.
3. Blinov, O. A. (2008). Osoblyvosti orhanizatsiiv provedennia psykholohichnoho treninhu [Peculiarities of organization of psychological training]. *Visnyk. Zb. nauk. stat. Kyivskoho mizhnarodnoho universytetu – Visnyk. Coll. of science Stat. Kyiv International University*. No. 12, P. 9–23. [in Ukrainian].
4. Vorontsova, T., Ponomarenko, V. *Kurs «Vchymosia zhyty razom»* [Course “Learning to live together”]. Retrieved from: <http://lft.multycourse.com.ua/ua/page/19/68> [in Ukrainian].
5. Hodovaniuk, T. L. (2019). Navchalni treninhy yak innovatsiia u metodychnii pidhotovtsi maibutnikh uchyteliv matematyky. [Educational training as innovation in methodological preparation of future teachers of mathematics]. *Visnyk Cherkaskoho un-tu. – Bulletin of the Bogdan Khmelnytsky National University*. No. 2, P. 141–146. [in Ukrainian].



6. Zaporozhets, N. V., Cherevan, I. I., & Vorontsova, I. A. (2015). *Bioloheia: 7 klas [Biology, 7th grade]*. Kharciv, 240 p. [in Ukrainian].

7. *Maisterni ruky. Povtory, yakshcho zmozhes [Masterful hands. Repeat if you can]*. Retrieved from: <https://www.youtube.com/watch?v=H3jbfL0zUYo>. [in Ukrainian].

8. Melnychenko, R. K., & Polishchuk, N. M. (2019). *Treninh yak forma interaktyvnoi pedahohichnoi tekhnolohii ta yoho rol u pidhotovtsi vchytelia biolohii ta osnov zdorovia [Training as a form of interactive pedagogical technology and its role in the preparation of a teacher of biology and the basics of health]*. *Problemy osvity – Problems of education*. P. 63–67. [in Ukrainian].

9. *Posibnyk dlia trenera [Guide for the trainer]*. Retrieved from: https://www.thecompassforsbc.org/sites/default/files/project_examples/19_Manual_for_trainer_0.pdf [in Ukrainian].

10. Tsurul, O. A. (2017). *Metodyka orhanizatsii ta provedennia treninhiv: osoblyvosti pidhotovky maibutnikh uchyteliv biolohii. Pedahohichni nauky – Pedagogical Sciences. LXXIX (1), P. 192–198*. [in Ukrainian].

11. Shorobura, I., & Tkachenko, Yu. (2019). *Treninhovi tekhnolohii u zakladykh vyshchoi osvity [The training technologies in higher education institutions]*. *Molod i rynek – Youth & market. No. 2(169), P. 6–12*. [in Ukrainian].

12. Picker Wheel. Retrieved from: <https://pickerwheel.com/pw?id=YVm23>.

Buniakina Viktoriia, Practical Psychologist of the Communal Institution of Education of the Secondary General School No. 105, Dnipro, Ukraine

Yusypiva Tetiana, PhD in Biological Sciences, Associate Professor of the Department of Physiology and Introduction of Plants of Oles Honchar Dnipro National University, Dnipro, Ukraine

EFFICIENCY OF BIOLOGY TRAINING LESSONS FOR THE STUDENTS OF BASE SECONDARY SCHOOL

Summary.

At the current stage of the development of secondary education, competence-oriented training is a priority, which requires new approaches to the technology of conducting a lesson. Among the innovative forms of training, training lessons or lessons with training elements have recently been noted. The training “ensures the effective use of various pedagogical methods due to the creation of a positive emotional atmosphere and is aimed at obtaining formed skills and life competencies” (Shorobura, Tkachenko, 2019).

First of all, the modern lesson is aimed at the practical application of the program material, which prompts the biology teacher to find the most effective forms of organizing the educational process, introducing into the lesson elements of research and students’ creative search for solutions to current problems in the field of biology.

The article presents the authors’ development of training lesson plans on the topic “Diversity of animals: Insects” from the 7th-grade biology course. It is shown that the use of training teaching technology increases the levels of success of students in biology; contributes to the activation of their cognitive activity; the creation of a positive atmosphere for work in class, and the satisfaction of schoolchildren from completing educational tasks. The authors indicate that interactive tasks and exercises are the most attractive for schoolchildren, and the most interesting task is the creation of a didactic fairy tale. Such types of work during the training lesson activate the creative imagination of schoolchildren, evoke vivid associations with natural objects, contribute to involuntary memorization of program material and the formation of subject competencies in biology. So, training learning technologies cause a positive attitude of students to studying biology; form experience of interpersonal relations, and contribute to the mastery of group work skills, which is necessary for the formation of key competencies of schoolchildren.

Keywords: training lesson; training structure; training methodology; teaching of biology; levels of success in biology.

Стаття надійшла до редколегії 18 січня 2023 року