

**Володимир ВЕРБИЦЬКИЙ**

**Організація освітнього процесу  
в закладах позашкільної освіти  
природничого профілю**

**Методичний посібник**

**Київ**

**2025**

Схвалено до друку педагогічною радою Національного еколого-натуралістичного центру учнівської молоді (витяг з протоколу засідання педагогічної ради №5 від 18.12.2024 р.).

Вербицький В.В. Організація освітнього процесу в закладах позашкільної освіти еколого-натуралістичного профілю: методичний посібник/ Володимир Вербицький. Київ: НЕНЦ, 2025. 403 с.

## Зміст

Вступне слово директора НЕНЦ .....	7
Передмова .....	8

### РОЗДІЛ 1. КОМПЕТЕНТНІСНИЙ ПІДХІД

#### В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ЗАКЛАДУ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ ..... 9

1.1. Сучасний стан позашкільної освіти в Україні.....	9
1.2. Компетентнісний підхід в освітньому процесі закладу позашкільної освіти.....	21
1.3. Аксіологічний підхід в освітньому процесі закладу позашкільної освіти.....	26
1.4. Штучний інтелект у сучасному освітньому просторі: можливості та перспективи розвитку .....	37
1.5. Підтримка дітей та педагогів, що виїхали з України в інші країни ....	42
1.6. Відновлення профільної позашкільної освіти на деокупованих територіях. ....	47
1.7. Освітнє середовище закладу позашкільної освіти як фактор виховання суб'єктів громадянської дії .....	53
1.8. Організація освітнього процесу закладу позашкільної освіти в умовах сучасних викликів.....	59
1.9. Методичні рекомендації «Біологізація освітнього процесу» .....	79

### РОЗДІЛ 2. ІНТЕГРОВАНЕ НАВЧАННЯ ..... 96

2.1. Біологічна еволюція освіти: інтеграція позашкільля та нової української школи .....	96
2.2. Інтегроване навчання як ключ до проведення успішного гурткового заняття еколого-натуралістичного профілю .....	105
2.3. Роль хімічного експерименту в реалізації інтегративного підходу при вивченні дисциплін еколого-природничого напрямку в умовах позашкільля.....	110

2.4. Інтеграція прав на освіту українців в умовах міжнародних інституційних форм навчання в інших країнах.....	114
--	-----

**РОЗДІЛ 3. ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СВІДОМОСТІ УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ – ЕФЕКТИВНИЙ ЗАСІБ ДОСЯГНЕННЯ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ..... 122**

3.1. Формування екологічної свідомості учнівської молоді на засадах раціонального природокористування — ефективний засіб досягнення цілей сталого розвитку.....	122
---	-----

3.2. Виховання екологічної культури у процесі дослідницької діяльності вихованців під час проведення багатоденних екологічних подорожей .....	138
---	-----

3.3. Екологічне виховання в закладах позашкільної освіти засобами природоохоронної діяльності.....	152
--	-----

3.4. Науково-дослідницька діяльність як елемент інтелектуального продукту екологічної культури .....	164
--	-----

**РОЗДІЛ 4. STEM – СВІТ ІННОВАЦІЙНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ У ГУРТКОВІЙ РОБОТІ ПРИРОДНИЧО-ЕКОЛОГІЧНОГО НАПРЯМУ..... 168**

4.1. STEM – світ інноваційних можливостей у гуртковій роботі природничо-екологічного напрямку.....	168
--	-----

4.2. STEM- та STREAM-ОСВІТА в творчому об’єднанні раннього розвитку «ПІЗНАЙКО» Чернівецького ОЦЕНТУМ.....	193
---	-----

**РОЗДІЛ 5. ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ВИКЛАДАННЯ БІОЛОГІЇ, ХІМІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ В УМОВАХ ПОЗАШКІЛЛЯ..... 199**

5.1. Інноваційні підходи до викладання екології в умовах позашкільля ....	199
---	-----

5.2. Моделі проєктування інноваційних технологій до викладання природничих наук в умовах позашкільля .....	206
--	-----

5.3. Застосування сучасних інноваційних освітніх технологій для формування екологічних та дослідницьких компетентностей юннатів у гуртках біологічного та екологічного профілів.....	214
5.4. Технологія сторітелінгу для формування гнучких навичок здобувачів позашкільної освіти.....	225
5.5. Формування творчої особистості на заняттях гуртків природничого циклу в умовах позашкільної роботи шляхом впровадження елементів інноваційних технологій .....	228

<b>РОЗДІЛ 6. МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН У ПОЗАШКІЛЬНІЙ ОСВІТІ.....</b>	<b>240</b>
6.1. Організація дистанційних занять гуртка «Неорганічна хімія» (теоретична та практична складова) .....	240
6.2. Методика використання ситуаційних задач у процесі викладання екології, хімії та біології на заняттях гуртків природничого спрямування .....	243
6.3. Створення лепбуків на гуртках природничого напрямку.....	250
6.4. Формування інформаційно-цифрової компетентності вихованців закладів позашкільної освіти засобами інформаційно-комунікаційних технологій.....	260
6.5. Формування критичного мислення через впровадження інноваційних технологій на заняттях гуртків природничого спрямування в умовах позашкільля.....	265
6.6. Розв’язання біологічних задач при викладанні дисципліни «Біологія» та «Екологія».....	271
6.7. Використання методу проєктів у процесі викладання природничих дисциплін в закладах позашкільної освіти.....	277
6.8. Методика вивчення рослин свого краю у гуртковій роботі .....	299
6.9. Акваріумістика як засіб формування дослідницької компетентності здобувачів початкової освіти .....	306

6.10. Еколого-пізнавальна екскурсія як одна з форм організації освітнього процесу в гуртку «Природа рідного краю».....	308
--	-----

## **РОЗДІЛ 7. ІНТЕРАКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ..... 313**

7.1. Використання інтерактивних методів навчання на заняттях гуртка «Навколишній світ» .....	313
--	-----

7.2. Впровадження інтерактивних методів навчання як один із шляхів підвищення ефективності навчальної діяльності учнів при вивченні біології.....	317
---	-----

7.3. Арт-педагогічні технології формування гнучких навичок вихованців закладів позашкільної освіти .....	346
--	-----

## **РОЗДІЛ 8. ВИХОВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ НА ЗАНЯТТЯХ ГУРТКІВ**

### **ПРИРОДНИЧОГО НАПРЯМУ ..... 354**

8.1. Виховання здорового способу життя на заняттях гуртків природничого напрямку.....	354
---	-----

8.2. Виховання здорового способу життя на заняттях гуртків еколого-натуралістичного напрямку Тернопільського обласного центру еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді.....	363
--	-----

8.3. Освітній теренкур – інноваційний напрям здоров'язбережувальної технології та психосоціальної реабілітації учнівської молоді.....	376
---	-----

## Вступне слово директора НЕНЦ

Шановні колеги!

З радістю представляємо вам цей методичний посібник — результат спільних зусиль фахівців, які присвятили свої знання та енергію розвитку еколого-натуралістичної освіти в закладах позашкільної освіти. Еколого-натуралістична освіта нині набуває надзвичайного значення, адже формує у молоді не тільки знання, а й активне, відповідальне ставлення до природного середовища, яке ми всі маємо зберігати для майбутніх поколінь.

Позашкільна освіта є тим середовищем, де діти можуть досліджувати природу, залучатися до наукової діяльності, реалізовувати проекти, що розвивають практичні навички й формують екологічну свідомість. Перед вами — видання, яке допоможе урізноманітнити навчальний процес, використати сучасні методи і підходи для розвитку практичних та дослідницьких здібностей дітей.

Цей посібник спрямований на підтримку педагогів, надання їм конкретних інструментів і підходів для створення результативних освітніх проєктів. У посібнику представлено як теоретичні, так і практичні рекомендації щодо організації освітнього процесу, орієнтованого на потреби учнівської молоді.

Впевнені, що цей посібник стане для вас корисним джерелом натхнення та нових ідей, а наші спільні зусилля допоможуть виростити покоління екологічно свідомих громадян, які будуть зберігати і примножувати природні багатства нашої країни.

З повагою,

Директор НЕНЦ

*Володимир Вербицький*

## Передмова

Сучасні підходи до освіти передбачають не лише академічне навчання, а й активне залучення дітей до практичної діяльності та дослідницьких проєктів. В умовах глобальних викликів формування екологічної культури у молоді стає пріоритетним завданням освітнього процесу, особливо в закладах еколого-натуралістичного профілю. Саме в таких закладах створюються унікальні можливості для поєднання наукових знань із практичним застосуванням, що стимулює розвиток у дітей активної життєвої позиції, відповідального ставлення до навколишнього середовища.

Даний методичний посібник спрямований на підтримку освітян, які працюють з учнями у сфері еколого-натуралістичної освіти, допомагає ефективно організувати навчальний процес у закладах позашкільної освіти. Посібник містить як теоретичні основи організації освітнього процесу, так і практичні рекомендації щодо застосування інтерактивних, проєктних та дослідницьких методів навчання. Особлива увага приділяється розробці екологічно орієнтованих заходів, які можуть бути інтегровані у програму занять, спрямованих на формування екологічної свідомості та відповідальності у дітей та учнівської молоді.

Мета посібника — сприяти підвищенню професійної компетентності педагогів, які працюють в еколого-натуралістичних закладах, надати їм практичні інструменти для створення ефективного, цікавого та результативного освітнього середовища.

Цей посібник стане корисним джерелом знань і натхнення для педагогів, а результати його застосування будуть відчутні в освітніх досягненнях та громадянській свідомості майбутніх поколінь.



# РОЗДІЛ I. КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ЗАКЛАДУ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ

## 1.1. Сучасний стан позашкільної освіти в Україні

Сучасний етап розвитку позашкільної освіти вирізняється динамізмом інноваційних перетворень. Водночас аналіз державної статистики у сфері позашкільної освіти констатує й ряд проблем, як-то: недотримання місцевими органами влади й управління освітою Закону України «Про позашкільну освіту» щодо збереження і розширення мережі закладів позашкільної освіти державної, комунальної та приватної форм власності; скорочення кількості гуртків і творчих об'єднань, а відтак і дітей, які навчаються у закладах позашкільної освіти всіх регіонів України; нерівномірність доступу до позашкільної освіти в місті і в сільській місцевості; незадовільне матеріально-технічне забезпечення позашкільної освіти місцевих рівнів (особливо районних і сільських).

Нині зміст стратегічних напрямів державної політики у сфері позашкільної освіти відображено в Законах України: «Про освіту» від 18.04.2021 р., «Про позашкільну освіту» від 16.10.2020 р., «Про охорону дитинства» від 17.03.2021 р., «Про сприяння соціальному становленню та розвитку молоді в Україні» від 09.08.2019 р., та ін.

Враховуючи, що частина закладів позашкільної освіти постраждали або зазнали руйнувань під час воєнних дій та виключне значення позашкільної освіти для патріотичного виховання дітей, Міністерство освіти і науки України, керуючись статтею 14 Закону України «Про позашкільну освіту» і статтями 32 і 44 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні», для збереження мережі закладів позашкільної освіти в регіонах, своїм розпорядженням №1/4142–22 від 14.04.2022 запровадило мораторій на їх закриття, реформування, злиття або об'єднання.

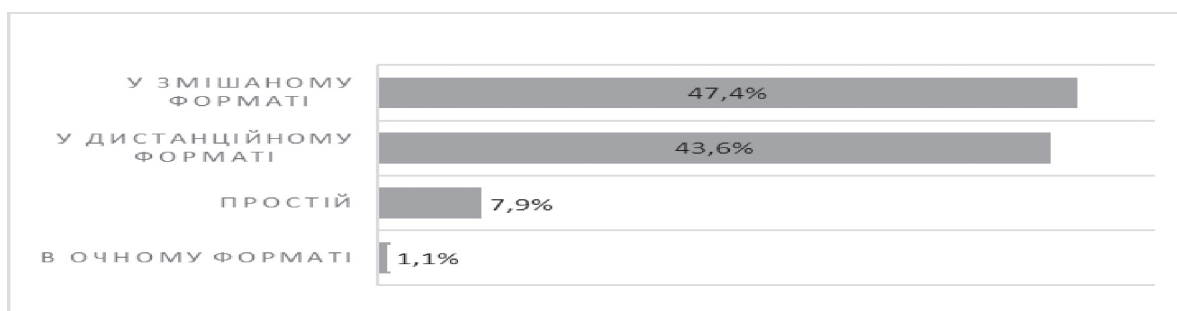
Із самого початку широкомасштабного вторгнення 24 лютого 2022 — значна кількість закладів позашкільної освіти відчинили свої двері для переселенців, надали прихисток і підтримку тисячам дорослих і дітей.

Офіційно з 14 березня 2022 року позашкільна освіта України поновила освітній процес там, де це є можливим (на територіях, де не велися бойові дії, освітній процес тривав із використанням дистанційних форм). Відповідно до рекомендацій МОН України (від 06.03.2022 №1/3371–22) заклади позашкільної освіти розміщують відеоматеріали на порталі МОН («Позашкільна освіта онлайн: розклад»), за якими можна проводити заняття з дітьми, організовувати їхнє змістовне дозвілля. До занять може долучитися будь-хто, незалежно від того, чи займається дитина в закладі позашкільної освіти.

В умовах воєнного часу педагоги закладів позашкільної освіти проводять не лише освітню, але також просвітницьку, громадську діяльність, надають психологічну підтримку та організовують цікаве дозвілля для дітей, які вимушено покинули свої домівки.

Особливо на часі – численні освітні, методичні, просвітницькі проекти, а також акції, заходи, волонтерські проекти тощо, спрямовані на психологічну підтримку дітей та дорослих в умовах війни. Зокрема, психологічної підтримки потребують діти, які вимушено залишили свої домівки.

Відповідно до результатів опитування, проведеного співробітниками лабораторії позашкільної освіти Інституту проблем виховання НАПН України, в умовах воєнного стану освітній процес у більшості закладів позашкільної освіти здійснюється у дистанційному (47,4%) та змішаному форматі (43,6%); у очному форматі – у 1,1% закладів; у 7,9% закладів оголошено простій, оскільки здійснення освітнього процесу наразі є неможливим в умовах війни (діаграма 1). При цьому педагоги зазначають, що навіть за такої умови по можливості проводять заняття у дистанційній формі.

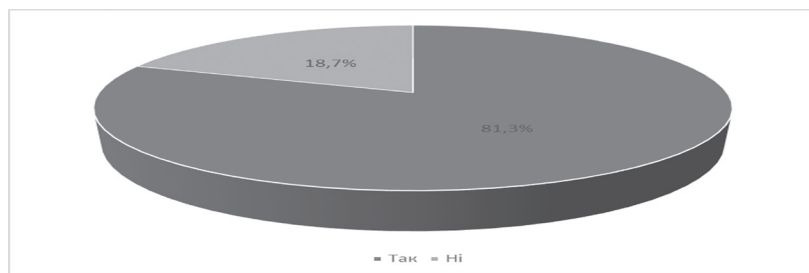


*Діаграма 1*

Серед головних завдань позашкільної освіти в умовах воєнного стану більшість учасників опитування обрали варіант «надання учням психологічної підтримки та адаптації до змін» (84,68%); на другій позиції – «формування гнучких навичок (критичне мислення, вміння конструктивно керувати емоціями, вміння оцінювати ризики та приймати рішення) (77,7%); 66,1% вважають, що важливим є «надання актуальної інформації щодо безпечної поведінки в надзвичайних ситуаціях тощо»; на четвертій позиції – «створення можливостей для творчої самореалізації» (63,4%); 50,9% – «надання знань, формування компетентностей», а також учасники запропонували власні варіанти: «неформальне спілкування, соціалізація дітей»; «намагатися відволікти дітей, переключити їхню увагу від жахливих реалій» тощо.

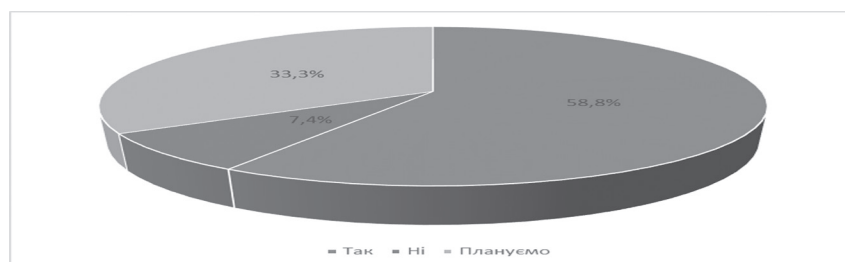
У складний для країни час педагоги закладів позашкільної освіти проводять не лише освітню, але також просвітницьку, громадську діяльність, надають підтримку та організують цікаве дозвілля для дітей, які вимушено покинули свої домівки.

81,3% педагогічних працівників позашкільної освіти залучають до занять дітей внутрішньо переміщених осіб (внутрішньо переміщені особи) (діаграма 2).



*Діаграма 2*

58,8% опитаних приділяють увагу розвитку інклюзивного освітнього середовища, зокрема із залученням дітей ВПО (діаграма 3).



*Діаграма 3*

Серед проблем у здійсненні освітнього процесу, які виникають у педагогів закладів позашкільної освіти в умовах воєнного стану, – «недостатньо інформації щодо організації роботи закладів позашкільної освіти в умовах воєнного стану» (60,8%), а також педагоги зазначили про проблеми режиму роботи та оплати праці (5,1%); неможливість налагодження комунікації з усіма учнями; психологічні проблеми, коли заняття переривалися повітряними тривогами та інші (21%).

Серед головних завдань позашкільної освіти в умовах воєнного стану більшість учасників опитування обрали варіант «надання учням психологічної підтримки та адаптації до змін» (84,68%); на другій позиції – «формування гнучких навичок (критичне мислення, уміння конструктивно керувати емоціями, уміння оцінювати ризики та приймати рішення тощо) (77,7%); 66,1% вважають, що важливим є «надання актуальної інформації щодо безпечної поведінки в надзвичайних ситуаціях тощо»; на четвертій позиції – «створення можливостей для творчої самореалізації» (63,4%); 50,9% – «надання знань, формування компетентностей», а також учасники запропонували власні варіанти: «неформальне спілкування, соціалізація дітей»; «намагатися відволікти дітей, переключити їхню увагу від жахливих реалій» тощо.

Діяльність лабораторії позашкільної освіти ІПВ НАПН України в умовах воєнного часу спрямована на створення наукового підґрунтя, методичного та програмного забезпечення позашкільної освіти. Зокрема, завдяки співпраці із колективами закладів позашкільної освіти України проводяться актуальні конференції, форуми тощо, які об'єднують наукову і педагогічну спільноту у вирішенні нагальних завдань освіти, виховання, а також психологічної підтримки дітей та молоді в умовах війни; широко упроваджуються розроблені у межах дослідження лабораторії методичні матеріали, навчальні програми, зокрема на вимогу часу створено наскрізну навчальну програму з позашкільної освіти оздоровчого напрямку «Основи безпеки життєдіяльності в умовах бойових дій» та методичні рекомендації до неї.

Науковці лабораторії позашкільної освіти Інституту проблем виховання НАПН України розробили наскрізну навчальну програму з позашкільної

освіти оздоровчого напрямку «Основи безпеки життєдіяльності в умовах бойових дій». Мета наскрізної навчальної програми: навчити правилам збереженню здоров'я та життя свого та оточуючих людей в умовах бойових дій. Завдання наскрізної навчальної програми: ознайомити з правилами поведінки у зоні бойових дій; навчити обробляти рани та робити перев'язки; навчити надавати першу медичну допомогу при опіках, перегріванні, обмороженні; навчити найпростішим тестам на виявлення ознак життя. Наскрізна навчальна програма може бути реалізована на заняттях гуртків усіх напрямів позашкільної освіти. Відповідно до цього, вона може бути використана в повному обсязі або за окремими темами для посилення основної навчальної програми відповідно до напрямку.

Також, через руйнацію окупантами Каховської гідроелектростанції частина населених пунктів України не має елементарних умов для забезпечення мінімального рівня життя, відсутній доступ до придатної для споживання води. Однією з найважливіших екологічних проблем в Україні під час війни стало забруднення повітря, води та ґрунту. Бомбардування та обстріли міст і населених пунктів призвели до викиду великої кількості токсичних хімічних речовин у навколишнє середовище.

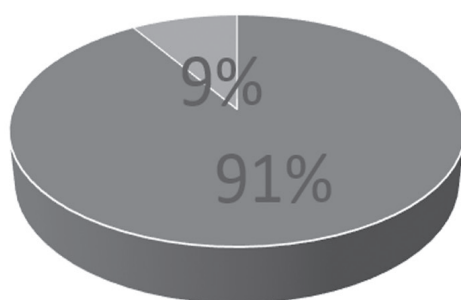
Тому, на допомогу педагогам закладів позашкільної освіти розроблено наскрізну навчальну програму з позашкільної освіти оздоровчого напрямку «Основи безпеки життєдіяльності в умовах екологічних катаклізмів». Мета наскрізної навчальної програми: навчити правилам збереженню здоров'я та життя свого та оточуючих людей в умовах екологічних катаклізмів. Завдання наскрізної навчальної програми: ознайомити з правилами поведінки в умовах екологічних катаклізмів; навчити очищати питну воду, надавати першу медичну допомогу при травмах; ознайомити з правилами захисту під час хімічної аварії та радіаційної загрози.

Одним із завдань позашкільної освіти, що особливо на часі у період воєнного стану, є розвиток інклюзивного освітнього середовища; це передбачено Законом України «Про позашкільну освіту», зумовлено значним досвідом та вагомим потенціалом закладів позашкільної освіти у створенні умов

для розвитку здібностей і реалізації можливостей дітей та учнівської молоді соціально вразливих груп, з особливими освітніми потребами тощо.

Викликає занепокоєння ситуація, що склалася із позашкільною освітою в процесі впровадження адміністративно-територіальної реформи. Останніми роками відбувається трансформація мережі закладів позашкільної освіти шляхом злиття, об'єднання невеликих профільних центрів.

Спостерігається диспропорція в доступі до позашкільної освіти в містах і в сільській місцевості. Із загальної кількості дітей, що здобувають позашкільну освіту, 91 % у містах і лише 9 % у сільській місцевості (діаграма 4).



■ місто    ■ сільська місцевість

*Діаграма 4*

Найбільш потерпають в умовах скорочення закладів позашкільної освіти діти малонаселених пунктів, органи місцевої влади не пропонують альтернативних варіантів здобуття позашкільної освіти. Однією з основних причин такої диспропорції в охопленні дітей позашкільною освітою в містах і сільській місцевості є реформа децентралізації, яка передбачає зміну фінансування позашкільної освіти, якою тепер опікуються місцеві бюджети. Це зумовлює нерівномірне фінансування позашкільля в різних регіонах та місцевостях. Тому загострюється питання надання державної субвенції місцевим бюджетам з метою забезпечення реалізації права дітей на позашкільну освіту. У той же час у об'єднаних територіальних громадах, де достатньо опікуються позашкільною освітою, за останній рік відкрито 15 таких закладів. У сільській місцевості стало на 9 закладів позашкільної освіти більше.



Відбувається інтеграція закладів позашкільної освіти з іншими закладами соціальної інфраструктури (будинками культури, сільськими клубами, бібліотеками). Така інтеграція супроводжується змінами статутних документів, що створює умови для функціонування на базі закладів позашкільної освіти гуртків, творчих об'єднань для людей різного віку.

Проблемними питаннями освітньої діяльності більшості сільських територіальних громад є: створення сучасного освітнього середовища через відсутність належного матеріально-технічного забезпечення; кадрове забезпечення гуртків, творчих об'єднань кваліфікованими фахівцями; збереження балансу напрямів позашкільної освіти, розвиток сучасних напрямів освітньої діяльності (ІТ, STEM/STEAM-освіта, LEGO-конструювання, робототехніка); забезпечення рівного доступу до якісної позашкільної освіти дітей з особливими освітніми потребами.

Питання забезпечення доступу до якісної позашкільної освіти можуть вирішуватись різними шляхами, зокрема: приведення інфраструктури позашкільної освіти територіальних громад у відповідність до освітніх запитів і потреб їхніх мешканців; інтеграції закладів позашкільної освіти у структуру освітнього округу та розбудови мережі гуртків на базі закладів загальної середньої і професійно-технічної освіти; залучення на договірній основі закладів позашкільної освіти, розташованих на території інших громад (відповідно до Закону України «Про співробітництво територіальних громад»); відкриття філій закладів позашкільної освіти в інших освітніх закладах; розвитку грантової підтримки закладів позашкільної освіти за рахунок громадських бюджетів; створення умов для розвитку приватних закладів позашкільної освіти; розбудови інформаційно-освітнього (цифрового) середовища закладів позашкільної освіти, розширення онлайн послуг із надання позашкільної освіти.

За даними Міністерства освіти і науки України, нині лише 82 заклади позашкільної освіти мають філії в інших освітніх закладах, у 2779 гуртках яких навчається 43045 учнів. Створення таких філій, перш за все на базі закладів загальної середньої і професійно-технічної освіти, є суттєвим резервом для

збільшення охоплення учнів позашкільною освітою, наближенням позашкільної освіти до її здобувача.

Нині заклади загальної середньої та позашкільної освіти знаходяться на стадії формування рівноправного партнерства у створенні освітнього простору з чітко позначеним розподілом функцій у навчанні та вихованні дітей та учнівської молоді.

На цій основі взаємні зв'язки налагоджуються за умови спільного вирішення навчально-виховних проблем, упорядкування, корекції та координації зусиль з метою стимулювання розвитку дітей та учнівської молоді, створення необхідної інфраструктури для забезпечення освітнього процесу.

Як показує досвід, на сучасному етапі ініціатором партнерства як правило виступає заклад позашкільної освіти. Програми позашкільної освіти спрямовані на практичне значення отримуваних знань, вони позначають сфери їхнього застосування в реальному житті. Шкільних педагогів ці програми приваблюють нетрадиційністю підходів, інноваційними педагогічними технологіями.

Перелік форм такої взаємодії:

- залучення педагогів загальноосвітніх шкіл до роботи в закладах позашкільної освіти (керівниками учнівських об'єднань, методистами, консультантами, а також в якості учасників конференцій, нарад, конкурсів);
- залучення педагогів-позашкільників до роботи в загальноосвітніх школах (в якості інструкторів, лекторів, керівників гуртків);
- створення учнівських об'єднань на базі спеціалізованих шкіл;
- організація на базі загальноосвітніх шкіл філій закладів позашкільної освіти;
- спільна підготовка та проведення масових просвітницьких заходів;
- проведення літніх екологічних і краєзнавчих експедицій, організація таборів праці та відпочинку;
- проведення спільної експериментально-методичної роботи в галузі педагогіки і педагогічної психології;
- підготовка у співавторстві методичних, дидактичних, навчальних посібників;



- проведення спільних семінарів, курсів з підготовки педагогів-вихователів, майстер-класів з підвищення педагогічної майстерності;
- спільні суспільно корисні справи, спрямовані на поліпшення найближчого середовища (будинку, вулиці, району, міста).

У ході співробітництва складається динамічна структура двобічного інформування, узгодження діяльності школи і закладу позашкільної освіти з урахуванням специфіки обох суб'єктів.

Прикладом успішної історії є запроваджений Сумським обласним центром позашкільної освіти та роботи з талановитою молоддю соціально-педагогічний проєкт — пересувний багатопрофільний заклад позашкільної освіти. У рамках проєкту мобільні групи педагогів закладу працюють у віддалених районах області, де діти не мають постійного доступу до якісної позашкільної освіти. Керівники гуртків відвідують заклади загальної середньої освіти, проводять майстер-класи (з флористики, декоративно-ужиткового мистецтва тощо), краєзнавчі квести й мультимедійні заняття, змагання на туристській смузі перешкод, тренувальні заняття зі спортивного орієнтування та багато інших заходів. Педагоги шкіл разом з учнями долучаються до семінарів, тренінгів, ознайомлюються з умовами обласних конкурсів. Під час канікул учні шкіл відвідують обласний центр позашкільної освіти та роботи з талановитою молоддю з цікавою навчально-екскурсійною програмою.

Серед вихованців закладів позашкільної освіти більше 52 тисяч дітей соціально незахищених категорій. Тож ці заклади є дієвим різнобічним прихистком для таких дітей. На сучасному етапі до Закону України «Про позашкільну освіту» від 16.10.2020 р. внесено зміни, які регулюють організацію інклюзивного навчання. Зокрема, організація навчання осіб з особливими освітніми потребами в закладах позашкільної освіти, яких від загальної чисельності налічується майже 9,5 тис., включає забезпечення: безперешкодного доступу до будівель, споруд і приміщень згідно з будівельними нормами, державними стандартами та правилами; принципів універсального дизайну в освітньому процесі; розумного пристосування (за потреби); відповідної матеріально-технічної та навчально-методичної бази, у тому числі

інформаційно-комунікаційними технологіями, навчально-дидактичним обладнанням та матеріалами; допоміжними засобами навчання (за потреби); доступності інформації в різних формах (шрифт Брайля, збільшений шрифт, електронний формат тощо); індивідуалізації освітнього процесу для вихованців, учнів, слухачів (далі – здобувачі позашкільної освіти) з особливими освітніми потребами, зокрема складення індивідуальної програми розвитку.

Таким чином, у закладах позашкільної освіти для дітей з особливими освітніми потребами створюються спеціальні та інклюзивні групи, а також клуби для батьків, реалізуються різноманітні проєкти.

Загалом можливо відзначити позитивну тенденцію створення інклюзивного середовища у значній кількості закладів позашкільної освіти України. Водночас, попри значний досвід, на сьогодні частина питань організації роботи з дітьми з особливими освітніми потребами у закладах позашкільної освіти залишається невирішеними (створення безбар'єрного середовища, забезпечення асистентами педагога та іншими фахівцями, створення сучасних навчальних програм тощо).

Аналіз вікового складу педагогічних працівників закладів позашкільної освіти показує, що серед них за останні роки постійно скорочується кількість молодих педагогів віком до 30 та від 31 до 40 років, водночас збільшується педагогів пенсійного віку. Постійно скорочується кількість педагогічних працівників, які мають стаж педагогічної роботи від 3-х до 10-ти років, а суттєво збільшується кількість працівників, які мають стаж педагогічної роботи більше 20 років.

Головними причинами такого стану справ є недосконалість нормативно-правової бази, яка не дозволяє підняти статус керівників гуртків, секцій, творчих об'єднань до статусу педагога загальноосвітніх навчальних закладів, що в тому числі зумовлює низький рівень заробітної плати працівників закладів позашкільної освіти. Саме це є причиною недостатнього забезпечення галузі кваліфікованими спеціалістами (балетмейстери, художники, письменники, наукові працівники тощо).

Для ефективного розвитку позашкільної освіти на сучасному етапі необхідно:

– посилити відповідальність місцевих органів виконавчої влади за дотримання норм Закону України «Про позашкільну освіту», збереження інфраструктури позашкільної освіти, недопущення вилучення земельних ділянок, спортивних і спортивно-оздоровчих приміщень та передачі їх, наявного обладнання і техніки в оренду;

– сприяти вирішенню питання із забезпечення умов для здобуття позашкільної освіти через організацію філій закладів позашкільної освіти на базі закладів загальної середньої та професійно-технічної освіти; залучати на договірній основі заклади, що розташовані на території інших громад, особливо у сільській місцевості;

– створювати умови для повноцінного розвитку вихованців з особливими освітніми потребами;

– визначити нові економічні моделі для ресурсного забезпечення закладів позашкільної освіти, зокрема в межах державно-приватного партнерства;

– удосконалити співпрацю з громадськими об'єднаннями;

– модернізувати науковий і методичний супровід позашкільної освіти, сприяти розробленню, публікації і впровадженню сучасного науково-теоретичного та якісного програмно-методичного її забезпечення;

– розвивати і підтримувати інноваційні педагогічні технології, дослідницько-експериментальну роботу, педагогічне проектування, спрямовані на розроблення сучасних моделей закладів позашкільної освіти;

– підвищувати кваліфікацію педагогічних працівників закладів позашкільної освіти у використанні інформаційно-комунікативних технологій в освітньому процесі.

### **Література**

1. «Про організацію роботи закладів позашкільної освіти», МОН 1/4142–22 від 14.04.2022. URL:<https://imzo.gov.ua/2022/04/27/lyst-mon-vid-14-04-2022-1-4142-22-pro-orhanizatsiiu-roboty-zakladiv-pozashkil-noi-osvity/>

2. Бібліотека інформаційних ресурсів. URL: <https://iea.gov.ua/diyalnist/biblioteka-informacijnyh-resursiv/>

3. Дополнительное и неформальное образование в Европе / Под ред. Р. Кларийса. – ЕАІСУ, Прага, 2005. – 256 с

4. Інформаційний бюлетень. Позашкільні навчальні заклади державної і комунальної форми власності Міністерства освіти і науки України та приватної форми власності (станом на 01.01.2019 та 01.01.2020). 294 с. URL: <https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2020/06/Pozashkilni-navchalni-zakladi-derzhavnoyi-i-komunalnoyi-vlasnosti-Ministerstva-osviti-i-nauki-Ukrayini-ta-privatnoyi-formi-vlasnosti-stanom-na-01.01.2019-ta-01.01.20202019-2020.pdf>

5. Методичний посібник із розрахунку значень та способу використання управлінських інформаційних індикаторів розвитку освіти solid info. URL: <https://iea.gov.ua/naukovo-analitichna-diyalnist/analitika/solid-info/>

6. Модернізація організації освітнього процесу в закладах позашкільної освіти: методичний посібник / [А.Е. Бойко, В.В. Вербицький, А.В. Корнієнко, О.В. Литовченко; за ред. В.В. Мачуського]. Кропивницький: Імекс-ЛТД, 2020. 223 с. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/723075>

7. Освіта в незалежній Україні: розвиток та конкурентоспроможність. Інформаційно-аналітичний збірник. МОН України. Київ. 2021. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/serpneva-konferencia/2021/19.08/Inform.zbirnyk-Osv.v.nezalezhniy.Ukrayini/Inform.zbirnyk-Osv.v.nezalezhniy.Ukrayini.17.08-1.pdf>

8. Освіта під загрозою. URL: [https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/serpneva-konferencia/2022/Mizhn.serp.n.ped.nauk-prakt.konferentsiya/Inform\\_analityc.zbirn-Osvita.Ukrayiny.v.umovakh.voyennoho.stanu](https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/serpneva-konferencia/2022/Mizhn.serp.n.ped.nauk-prakt.konferentsiya/Inform_analityc.zbirn-Osvita.Ukrayiny.v.umovakh.voyennoho.stanu)

9. Основні освітні статистичні дані (2022–2023 н.р.). URL: <https://iea.gov.ua/naukovo-analitichna-diyalnist/analitika/osnovni-czyfry-osvity/>

10. Про забезпечення освітнього процесу в закладах позашкільної освіти під час дії воєнного стану. URL: <https://drive.google.com/file/d/1Jb4h3mXOQWoQU8fCdqvRTn0rSZjOGxYP/view>

11. Статистичні данні. Позашкільна освіта в 2021 році. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/pozashkilna-osvita/statistichni-danni>

12. Сумський обласний центр позашкільної освіти та роботи з талановитою молоддю. URL: <https://www.ospo.sumy.ua/>

13. ЮНІСЕФ, Брифінг щодо ситуації дітей в Україні URL: [help.unicef.org/ukraine-emergency](http://help.unicef.org/ukraine-emergency)

## **1.2. Компетентнісний підхід в освітньому процесі закладу позашкільної освіти**

Нині одним з завдань освіти є формування не лише цілісної системи універсальних знань, умінь, навичок, але також надання вихованцю досвіду самостійної діяльності й особистої відповідальності.

Компетентнісний підхід передбачає не засвоєння учнем окремих один від одного знань і вмінь, а оволодіння ними в комплексі. У зв'язку з цим змінюється, точніше, по іншому визначається система методів навчання. В основі відбору і конструювання методів навчання лежить структура відповідних компетенцій і функції, які вони виконують в освіті. Розглянемо підстави для відбору і конструювання методів навчання на основі компетентнісного підходу.

Традиційно мета освітнього процесу визначалася набором знань, умінь, навичок, якими повинен оволодіти випускник закладу освіти. Сьогодні такий підхід виявляється недостатнім. Дослідження показують, що в сучасних умовах формування знань, умінь і навичок не є головною метою освіти, бо для людини надзвичайно важлива не стільки енциклопедична освіченість, скільки здатність застосовувати здобуті узагальнені знання та вміння для вирішення конкретних ситуацій і проблем, що виникають в реальній діяльності.

Соціуму в даний час потрібні особистості, готові до включення в подальшу життєдіяльність.

Тому компетентнісний підхід дозволяє з'ясувати, визначити рівень оволодіння випускником компетенціями, тим, що він може робити, яким способом діяльності опанував, до чого готовий. Компетентнісний підхід означає переорієнтацію домінуючої освітньої парадигми з переважною трансляцією

знань, формування навичок на створення умов для оволодіння комплексом ключових компетенцій, що характеризують потенціал особистості.

Цей підхід показує також здатності випускника до виживання і стійкою життєдіяльності в умовах сучасного багатофакторного соціально-політичного, ринково-економічного, інформаційно та комунікаційно насиченого простору.

Компетентнісний підхід в сучасних соціально-економічних умовах має особливу актуальність у зв'язку з тим, що формування ключових компетентностей у майбутніх фахівців допомагає бути конкурентоспроможними на ринках праці, безкризово і своєчасно пройти особистісну і професійну соціалізацію та адаптацію.

Багато дослідників відзначають, що поява та впровадження компетентнісного підходу в педагогічну практику пов'язано з недостатньою ефективністю і результативністю застосування парадигми в організації, змісті і побудові освітнього процесу. Тому сутність компетентнісного підходу в останні роки викликала інтерес багатьох учених і практичних працівників освіти.

Науковці і практики розвинутих країн на початку 90-х років ХХ століття звернулися до питань компетентнісного підходу в освіті, які активно досліджуються в Європі на основі широкого міжнародного співробітництва. Тенденцією розвитку освіти у світі є впровадження у педагогічну практику зарубіжних країн компетентнісно орієнтованої освіти, яка сприяє набуттю учнями компетентностей, необхідних у житті. Компетентнісний підхід до навчання включає, крім знань, умінь та навичок, також гуманістичні, культурні, естетичні, мотиваційні компоненти.

Поняття компетентність досить широке. До нього відносять навчальні здібності, знання та навички, моральні цінності, ставлення. Компетентний (від лат. *competent* — (належний, відповідний) — досвідчений у певній галузі, якому притаманні компетентність, поінформованість, обізнаність, авторитетність.

Різні науковці за структурою поняття компетентності ви členовують предметно-знаннєву, організаційну, технологічну, екологічну, правову,



політичну, культурологічну, соціальну, економічну компетентність, а також компетентність у сфері комунікативної діяльності та у сфері особистого і повсякденного життя людини.

Так, на думку О. Кононко, компетентність не означає лише доступну вікову поінформованість дитини в широкому колі життєвих проблем. Вона передбачає цілий комплекс характеристик: розвинений чуттєвий досвід; навички практичного життя; розвинені потреби, здібності, звички; набір базових особистих властивостей, які гарантують дитині пристосованість до життя; уміння орієнтуватись у змінних умовах, знаходити оптимальні засоби реалізації свого особистісного потенціалу [4].

Відповідно до концептуального положення академіка І. Беха, недоцільним є ототожнення навчальних здібностей, знань і умінь з компетентностями. Компетентність він трактує як досвідченість суб'єкта у певній життєвій сфері. Змістовий наголос тут робиться на досвідченості, а не на обізнаності чи поінформованості суб'єкта у певній галузі. Розкриваючи структуру досвідченості І. Бех виділяє два рівні сформованості компетентності особистості: вищий і нижчий [1–3].

За стихійного способу формування досвідченості учень на певному етапі вікового розвитку шляхом проб і помилок, або ж за допомогою механізму наслідування оволодіває рядом різноманітних практичних способів дій (комунікативних, соціальних, предметно-перетворювальних тощо). Вони забезпечують його функціонування в перш за все у найближчому соціальному оточенні, а далі й у більш широкому просторі.

Таким чином, у нього формується як практична вмільість реалізації цих способів у певних ситуаціях (уміння й навички), так і відповідні знання про ці способи. При цьому у суб'єкта закономірно відсутня теоретична основа таких способів дій. Постійне вправляння у практичних способах дій призводить до розвитку досвідченості суб'єкта. За такого способу набуття досвідченості, І. Бех говорить про нижчий рівень компетентності особистості. Визначальними характеристиками цього рівня компетентності є недостатня узагальненість та обмеження перенесення засвоєваних практичних способів

дій на інші об'єкти, враховуючи специфіку нових обставин. Центральним мотивом цього рівня компетентності виступає необхідність суб'єкта пристосовуватись до вимог, які ставить життя [1–3].

Як вказує І. Бех, компетентнісний підхід в сучасній освіті повинен забезпечити вищий рівень компетентності учнів. Він наголошує, що даний рівень репрезентується сформованістю у суб'єкта поняття «компетентність» як єдності, де науково орієнтовна основа дії визначає логіку її практичного виконання, яка полягає у інтелектуально-моральній саморегуляції, спрямованій на ефективне вирішення суб'єктом певних життєвих проблем. Компетентність вищого рівня як відповідне уміння спонукається мотиваційною основою, провідним мотивом якої є прагнення до самоствердження та широкі соціальні мотиви. Принциповим моментом компетентності вищого рівня є те, що він безпосередньо залежить від якості навчальних здобутків, які повинні трансформуватися у систему компетентностей суб'єкта. Лише власні теоретичні надбання, вказує І. Бех, мають достатній потенціал для такої компетентності. Отже, тільки педагогіка розвитку може забезпечити розвиток в учня компетентності вищого рівня [1–3].

Розглядаючи компетентнісний підхід, логічно буде коротко висвітлити основні положення поняття досвіду (досвідченості), стосовно учнівської молоді із врахуванням їх вікових особливостей.

У процесі пізнання, у результаті власної практичної діяльності, формується індивідуальний досвід кожного суб'єкта. Чим досвідченіша людина, тим різноманітніша її діяльність, як результат різноманітним стає й сформований досвід. Але індивідуальний досвід суб'єкта не може бути ізольованим від інших людей. Отже, у результаті пізнання людина вступає у взаємодію з іншими людьми, порівнює власний досвід з їхнім та збагачує його за рахунок опанування досвіду попередніх поколінь. Досвід людства складається з сукупності індивідуальних досвідів усіх членів суспільства.

У низці філософських досліджень досвід досліджується у зв'язку з аналізом специфіки наукового пізнання, а тому в більшості випадків ототожнюється з експериментом, або з чуттєвим пізнанням взагалі, а також розглядається, як необхідна умова соціальної та історичної діяльності, спосіб



діяльності та механізм трансформації культури. Одночасно з цим, сама культура виступає як механізм наступності сукупного соціального досвіду.

У суспільних науках найпоширенішим є визначення досвіду як характеристики діяльності суспільства, соціальної групи чи окремої людини. Поняття досвід містить структуру, умови реалізації того чи іншого способу діяльності. До основних рис досвіду відносять об'єктивність, що виходить з об'єктивності навколишнього світу, але при наявності в досвіді суб'єктивних моментів, бо досвід не може бути цілком незалежним від суб'єктів, що діють та пізнають світ.

Оскільки суб'єкт отримує певні знання, лише пізнаючи навколишній світ, то, у свою чергу, й освоєні знання стають підґрунтям для подальшого пізнання. У результаті формується досвід, який стає надбанням суб'єкта. Далі сформований досвід змінює не лише самого суб'єкта та його довкілля, але також змінює процес власного пізнання, робить його дедалі глибшим та ширшим. Цей процес постійного вдосконалення суб'єкта завдяки збагаченню досвіду може тривати все життя людини.

У розумінні процесу формування досвіду сучасні науковці виокремили етапи перебігу цього процесу, пов'язані передусім зі способами набуття досвіду, досвідченості людиною. До таких етапів належать умоглядний, який починається зі спостереження за навколишнім світом. Поступово в результаті першої самостійної діяльності відбувається формування первинного досвіду, що характеризується самостійними, інколи помилковими спробами знайти вихід із ситуації, що склалася, з опорою на отримані знання.

Процес набуття досвіду також залежить від особистісних властивостей суб'єкта, що відображають розвинені особистісні якості, важливі для будь-якої діяльності та сформовані інтелектуальні здібності. Чим більш кмітлива, ініціативна, обізнана з різних сфер життя людина, тим легше відбувається процес набуття досвіду, тим глибший та змістовніший буде досвід за своїм наповненням.

Набуттю досвіду сприяють діяльність суб'єкта, його спілкування та взаємодія з іншими суб'єктами дійсності. Сформований досвід є підґрунтям для

подальшого розвитку особистості суб'єкта. Чим досвідченіша людина, тим різноманітніша її діяльність, багатший словниковий запас, чіткіші дії, спрямовані на збагачення досвіду.

Узагальнюючи аналіз трактувань поняття досвід, ми сформулювали власне розуміння поняття первинного досвіду учнів. Отже, первинний досвід учнів ми визначаємо як елементарну форму відбиття змісту діяльності, що, з одного боку, є сукупністю отриманих раніше знань, а з іншого — виступає необхідною умовою для подальшого їх збагачення.

### **Література**

1. Бех І.Д. Інваріанти особистісно орієнтованого підходу до виховання дитини / І.Д. Бех // Початкова школа. — 2001. — № 2. — С. 5–8.
2. Бех І.Д. Виховання особистості: у 2 кн. (Кн.1) / І.Д. Бех. — К. : Либідь, 2003. — 206 с.
3. Бех І.Д. Особистісно зорієнтоване виховання / І.Д. Бех. — К. : ІЗМН, 1998. — 204 с.
4. Кононко О.Л. Психологічні основи особистісного становлення дошкільника: автореф. дис. на здобуття доктора психол. наук: спец. 19.00.07 / О.Л. Кононко. — К, 2001. — 37 с.
5. Калениченко О. Ключові компетенції самовизначення молоді у 12-річній школі // Директор школи, ліцею, гімназії. — 2003. — №3. — С.61–62.
6. Пометун О. Компетентнісний підхід — найважливіший орієнтир розвитку сучасної освіти // Рідна школа. — 2005. — №1. — С.65–69.
7. Тубельський О. Взаємодія вчителів у розробці компетентнісного підходу до змісту освіти, або Експериментальні педагогічні команди // Управління освітою. — 2004. — №17. — С.6–7.

### **1.3. Аксіологічний підхід в освітньому процесі закладу позашкільної освіти**

В умовах сучасних соціальних, політичних та економічних реформ, демократизації суспільства та гуманізації й гуманітаризації національної системи освіти значно підвищився попит дітей і їхніх батьків на додаткові освітні

послуги, які загальноосвітня школа чи інші заклади освіти задовольнити не в змозі. Розв'язання цієї важливої проблеми, як зазначається у Білій книзі національної освіти України, «... полягає в необхідності створення освітньо-виховного поля, відкритої для будь-якої дитини системи соціалізації як найбільш демократичного та гнучкого засобу залучення закладу освіти, сім'ї і громадськості до співпраці у вихованні та розвитку дітей і підлітків. Саме така ідея є основою освітньої діяльності закладів позашкільної освіти, які сьогодні залишились практично єдиними інститутами виховання зростаючої особистості за межами школи, тому саме вони покликані сприяти соціальній адаптації особистості до реалій життя» [4, с. 164].

У такому контексті проблема виокремлення й характеристика ціннісних орієнтацій сучасного освітньо-виховного середовища стає дедалі актуальнішою з декількох причин. По-перше, тому, що завдяки стрімкій трансформації та змінам освітньо-виховних парадигм в останні десятиліття створюються умови для поступального розвитку не лише окремих напрямів і рівнів освіти, але й усієї системи. По-друге, на особистісному рівні система ціннісних орієнтацій визначає ставлення зростаючої особистості до навколишнього світу, до інших людей і до самої себе, оскільки саме ціннісні орієнтації складають основу її світогляду, ядро мотивації щодо різних аспектів життєдіяльності у всьому розмаїтті зв'язків і взаємозв'язків у глобальній системі «природа, людина, суспільство». Відтак, можемо зробити висновок, що загальнотеоретичною основою побудови освітнього процесу у сучасному закладі позашкільної освіти є саме парадигма особистісно орієнтованої освіти та виховання. Сутність останньої полягає у: формуванні науково-теоретичних знань, уявлень, відповідних умінь і практичних навичок зростаючої особистості, які в сукупності забезпечують умови визначення й усвідомлення нею провідних цінностей громади і суспільства загалом, членом якої вона є; корегування власних ціннісних орієнтацій і як результат вибудова на кожному з етапів онтогенезу власної системи цінностей; обов'язкове врахування інтересів і потреб зростаючої особистості та її батьків, спрямованість, інтенсивність і якість взаємозв'язків особистості і суспільства та їх особливостей;

визначенні й дотриманні цілей і завдань освіти та виховання в особистісному і соціальному аспектах; урахуванні індивідуальних можливостей дитини та основні характеристики особистості вчителя, цілі і способи його освітньої діяльності; виробленні умінь і навичок ефективної взаємодії особистості, громадянського суспільства й держави [8, с. 293–296].

Питанню дослідження цінностей та ціннісних орієнтацій у філософії, культурології, психології, педагогіці, соціальній педагогіці та в суміжних з ними дисциплінах присвячено ряд фундаментальних наукових праць. Зокрема, різні аспекти цієї теми знайшли своє відображення в роботах І. Беха, І. Зязюна, В. Кременя, П. Сауха, В. Сухомлинського, О. Сухомлинської, М. Сметанського, Г. Філіпчука та інших авторів. Узагальненою думкою, характерною для наукових праць цих авторів, є розуміння ціннісних орієнтацій як таких, що відображають у свідомості людини цінності нормативного характеру, визначають релігійні, політичні, естетичні, моральні, ідеологічні засади оцінювання людиною навколишньої дійсності. Саме під їх впливом відбувається формування інтересів, цілей, переконань, ідеалів та інших елементів структури світогляду особистості, а також ставлення її до навколишнього світу, вибір стратегії власної поведінки та діяльності.

Відтак, саме у такому контексті постають практичні завдання розв'язання означеної проблеми та мета написання цієї статті.

Результати теоретичного аналізу діючих сьогодні підходів, концепцій, напрямів здійснення позашкільної освіти і виховання дають змогу зробити висновок, що сформованість ціннісних орієнтирів зростаючої особистості стає особливо важливою психолого-педагогічною проблемою не лише в загальноосвітньому просторі держави, але й різнорівневому та різнопрофільному просторі дитячого дозвілля. Звідси необхідним є дослідження філософсько-культурологічних, соціально-педагогічних і психолого-педагогічних аспектів означеної проблеми цінностей, ціннісних ставлень і ціннісних орієнтирів старших підлітків, впливу їхнього навколишнього середовища на всі прояви індивідуальної життєдіяльності в ньому, й відповідно, впливу власне діяльності зростаючої особистості на певні об'єкти навколишнього

середовища. У цьому відношенні, на думку П. Сауха, дійсною реальністю є не людина, яка впливає на зовнішні об'єкти та системи, і не середовище, що її оточує – яке визначає буття, а єдність того й іншого. Тобто йде мова вже не про людиновимірну, а людиноосвітню цілісність, у якій людина постає в усій багатогранності існування і динаміці життя [10, с. 72].

Саме формування цих трьох рівнів детермінує вироблення у суб'єктів взаємодії у освітнього процесі закладів позашкільної освіти таких важливих індивідуальних цінностей, як: незалежність думки і висловлювань, відповідальність за свої вчинки і дії, вміння прислуховуватись і толерантно ставитись до думок інших, змінювати власну позицію і ставлення з метою досягнення позитивних результатів у різноманітних формах діяльності та ін.

Розвиваючи цю думку в контексті внутрішньо духовного зростання особистості, І. Бех обґрунтовує зв'язок уже сформованих цінностей з практичною її діяльністю, наголошуючи, що «духовна цінність», яка набула для людини особистісної ваги, лише тоді стає домінантою її «Я», коли постійно спонукає до відповідних вчинків. Тоді передумовами формування гуманної, вільної, відповідальної особистості, продовжує він, є саме її духовні цінності, що виконують функцію найвищого критерію поведінки людини, дають їй змогу орієнтуватися в навколишньому світі. Це дає підстави стверджувати, що людина може бути ціннісним центром і «мірою всіх речей», якщо вона сповна оволоділа культурно-духовними надбаннями як регуляторами своєї життєдіяльності. Такий рівень оволодіння духовними цінностями визначається як «... цілковите злиття особистості з духовною цінністю... У такій цілісності і криється секрет власне дійової духовної особистості» [2, с. 10].

Ураховуючи зазначене, можемо зробити висновки, що є всі підстави розглядати цінності як духовно-спонукальні чинники, провідна роль яких виявляється в об'єднанні окремих особистостей у певні групи (суспільні, творчі і тощо) для досягнення спільних цілей. Тоді ціннісні орієнтації і цінності відіграють провідну роль у виробленні особистістю свідомого ставлення до соціальної дійсності та вияву її активності в суспільстві, здатності до самореалізації і, в той же час, надають певної як позитивної, так і негативної



значущості всім її вчинкам. Аналіз останнього дає підстави розглядати сутність поняття цінності індивіда вже як особистісні цінності, що є результатом процесу засвоєння особистістю суспільних цінностей і, на думку І. Беґа, є наданням цим цінностям «незаперечної значущості й особистісного сенсу, ...у певних подіях та явищах» [3, с. 6].

Отже, у такому контексті ціннісні орієнтації розглядаються в якості особистісно формувальної системи індивіда і пов'язані, насамперед, із розвитком його свідомості і самосвідомості, за рахунок усвідомлення власного «Я» в системі суспільних і міжособистісних відносин. І, в той же час, ціннісні орієнтації та сформовані цінності є найважливішими компонентами структури особистості, оскільки за рівнем їх сформованості можна говорити про загальний рівень її розвитку.

Таким чином, можемо зробити висновок, що особистісні цінності виконують функцію організації життєдіяльності дітей і учнівської молоді у освітньому процесі загальної середньої освіти закладу та за його межами у навколишньому (соціоприродному) середовищі. Крім цього, особистісні цінності повністю відображають мету і наміри діяльності зростаючої особистості в найближчому докільлі і, якщо їх внутрішню природу та будову виводити з процесів смислоутворення, вони складають стрижень цієї особистості. Тобто, цінності, що формуються саме у процесі взаємодії індивіда з навколишнім середовищем, трансформуються в інструменти соціального регулювання її вчинків і дій, і, в той же час вони пов'язують інтереси, потреби та світогляд з цими конкретними вчинками і поведінкою. Відтак, можемо зробити висновок, що сформовані цінності відображають зв'язок свідомості й буття людини зі світом. А відтак, ті чи інші предмети та явища навколишнього світу набувають для зростаючої особистості певної цінності залежно від того, задовольняють вони чи ні її певні матеріальні або духовні потреби. Отже, без ціннісного підходу до аналізу явищ дійсності неможлива ані діяльність, ані саме життя людини як соціальної істоти. За такого підходу цінністю можуть бути як явища зовнішнього світу (предмети, речі, події, вчинки), так і факти, думки (ідея, образ, мета тощо).

У такому контексті розглядається феномен цінності як дійсно людську мету, яка, детермінується насамперед ідеями, інтересами, потребами та мотивами особистості. Водночас, він акцентує увагу на тому, що ідея стає метою, коли вона як цінність викликає у людини усвідомлення цінності, ... обов'язку, а відданість ідеї і прагнення здійснити її мобілізує всі її внутрішні сили.

У той же час, аналіз теоретичних основ проблеми та результати вивчення практики діяльності закладів позашкільної освіти дають підстави зробити висновок про те, що сутність поняття «цінність» слід характеризувати як спосіб реалізації саме внутрішніх сил людини, її інтелектуального, духовного вдосконалення та фізичного розвитку. Окреме місце у цих процесах, за нашим переконанням, має належати саме формуванню моральних цінностей як основних у взаємодії дитини з навколишнім світом, оскільки саме вони і будуть визначати весь спектр вчинків, поведінки, дій і діяльності зростаючої особистості. Тоді, на думку Р. Арцишевського, формування ціннісної сфери особистості полягає, насамперед, у її антропологічному призначенні: допомогти людині ствердитися у світі не лише як свідомій, а й високоморальній, емоційно чуйній, розумній істоті, але й сприяти пробудженню у неї творчого, конструктивного осмислення самої себе та її навколишнього світу [1, с. 6–11].

На розв'язання цих важливих завдань і має спрямовуватись освітній зміст, активні форми й інноваційні методи його реалізації у позашкільної освіти закладах. Метою діяльності цих закладів освіти має стати створення комфортних умов для набуття дітьми та учнівською молоддю системних наукових знань, засвоєння суспільного досвіду, усвідомлення сутності явищ і фактів об'єктивної дійсності, і на цій основі визначення свого місця і значення власних вчинків, поведінки і діяльності у сучасному суспільстві. А головне — усвідомлення сенсу власної життєдіяльності у ньому. Тоді виховання у освітньої діяльності закладів освіти за своєю сутністю є процесом, спрямованим на допомогу підлітку усвідомити й засвоїти систему цінностей через формування наукового світогляду, вироблення звичок моральної поведінки.

На актуальності розв'язання цієї важливої проблеми наголошує О. Савченко, актуалізуючи увагу на необхідності побудови освітнього змісту, у якому

мають бути передбачені умови формування найголовніших, на її думку, гуманістичних цінностей, що зумовлюють зміну авторитарно-дисциплінарної моделі навчання на особистісно орієнтовану [9].

Саме у такому контексті сьогодні здійснюється реальний перехід від різноманітної за змістом і якості позашкільної освітньої роботи до справжньої, науково обґрунтованої і логічно вибудованої на сучасних психолого-педагогічних теоріях, концепціях і підходах – позашкільної освіти та виховання підростаючого покоління. Нині за рахунок таких змін у закладах позашкільної освіти різних рівнів, профілів і форм власності створено умови для ефективного залучення кожної дитини як до індивідуально, так і соціально значущої освітньої, пошукової, дослідницької і конструкторської діяльності та конкретної суспільно корисної, масової чи природоохоронної роботи. Отже, саме таким чином спланована освітня, соціально адаптаційна та соціалізуюча діяльність закладів позашкільної освіти з організації життєдіяльності дітей і учнівської молоді набуває соціально-педагогічно змісту. Тобто дає змогу педагогізувати дозвілля дітей, залучити їх до організованих форм дозвілєвої діяльності у відповідних групах, як то – колектив гуртка, секції, загону, флотилії тощо. Тим самим організована таким чином освітня робота з дітьми є альтернативою їхнього неорганізованого дозвілля.

Таким чином, соціально-педагогічні аспекти діяльності закладів, з одного боку, забезпечують рівні стартові можливості для кожної дитини не лише у навчанні, але й у її вихованні та розвитку, з другого боку, – реалізацію кожним своїх інтересів, потреб і потенційних можливостей. Тоді ефективний розвиток і формування особистості у освітньому процесі закладу позашкільної освіти пов'язується нами з оптимальним конструюванням освітнього змісту, активними формами, методами та засобами його реалізації, які безпосередньо спрямовуються не лише на усвідомлення й засвоєння дитиною системних знань, умінь і навичок їх застосування, але й, що є найважливішим, на формування ціннісних орієнтацій і системи цінностей. Урахування зазначеного вище дає змогу схарактеризувати сутність сучасного освітнього змісту у закладах позашкільної освіти як єдність філософських,



культурологічних, світоглядних, психолого-педагогічних парадигм, як екстраполяцію визначених нами вище методологічних засад у його побудові, як проекцію духовної культури суспільства стосовно людини і довкілля, а не як розчленування його на природничо-наукове і соціогуманітарне знання з виокремленням виховних, навчальних і розвивальних можливостей кожного з них, що характерно для традиційної системи шкільної освіти учнів. У контексті останнього В. Кремень акцентує увагу на тому, що формування особистості в системі освіти вимагає врахування всіх сучасних загальноцивілізаційних трансформацій, які відбуваються, насамперед, у царині формування системи ціннісних орієнтацій у процесі суспільних відносин. Ці вимоги, на його думку, спричинені суттєвим розширенням можливостей і потреб в індивідуальному, особистісному розвитку людини та широким розповсюдженням нових освітніх технологій, що передбачає новий тип взаємозв'язку освіти і суспільства загалом [11, с. 9–10].

Упродовж останнього десятиліття саме упровадження у закладах позашкільної освіти нового як за змістом, так і за якістю освітнього змісту, інноваційних освітньо-виховних технологій має на меті створення умов для ефективного формування насамперед ціннісної сфери зростаючої особистості як у соціальній, так і у психологічній та педагогічній площинах. Так, формування системи цінностей зростаючої особистості в соціальній площині базується на засвоєнні нею дійсності через відчуття, емоції, переконання, ідеї, духовні орієнтації й ідеали притаманні громаді, членами якої вона є. Тоді комплекс сформованих цінностей складає провідний елемент культури і духовної діяльності індивіда і водночас ціннісні ставлення його до об'єктів і явищ навколишнього світу та характеризує один із найсуттєвіших напрямів практичної взаємодії з ним.

Формування цінностей зростаючої особистості у психологічній площині здійснюється через мотиви, стимули, потреби, інтереси, ціннісні орієнтації, поведінку. Розроблено дієві психологічні механізми їх виховання. Як результат, найпростіший психологічний механізм оцінювання сформованих цінностей проявляється у визначенні індивідом позитивного або негативного

для нього значення будь-якого об'єкта чи явища. Отже, можемо зробити висновок, що визначення особистістю збігу чи не збігу пріоритетності її ставлень до речей, явищ, предметів та інших людей із загальноприйнятими в суспільстві визначає характеристику цих цінностей. Тобто за умови, коли дитина надає перевагу тим речам, явищам, предметам, що ідентифікуються як позитивні в суспільстві, їхня цінність визнається нею як позитивна. У той же час, за умови, коли перевага надається несхвальним у суспільстві речам, предметам, явищам, її цінності теж будуть мати негативний контекст. Підтвердженням цього висновку є думка І. Беха про те, що «... цінність включає все, що може оцінити особистість, що для неї є значущим і важливим» [6, с. 6].

Формування цінностей зростаючої особистості як педагогічна проблема сьогодні окреслюється загальною парадигмальною характеристикою розгляду процесу і результату формування цінностей через зміст освіти і виховання. Зокрема, О. Вишневський, аналізуючи дидактичну модель освіти і виховання зростаючої особистості у загальноосвітній школі, обґрунтовує думку про те, що між системою цінностей, стратегією та методами, методиками і відповідними освітньо-виховними технологіями виховання є взаємна залежність, і саме цінності визначають зміст освіти і виховання зростаючої особистості [5, с. 11–12].

Сформованість таких цінностей, за нашим переконанням, забезпечує культурне засвоєння дитиною дійсності як у освітньому процесі закладів позашкільної освіти, так і за його межами, у власній суспільно корисній, масовій чи природоохоронній роботі. Відтак, можемо констатувати, що саме взаємодія з об'єктами навколишнього світу через емоції, потреби, мотиви та інтереси сприяє входженню особистості у світ культури, тим самим підсилює духовні основи життєдіяльності, надаючи їм певного морального, етичного й духовного спрямування. Отже, «цінності» у педагогічному контексті розуміються нами як складові морально-духовного виховання, загальної культури людини, що визначають її ставлення до суспільства, довкілля, інших людей, самого себе. У цьому контексті І. Бех на концептуальному рівні розглядає

сутність цінностей через понятійний ряд «цінності – особистісні цінності – смислові утворення (загальні і часткові – особистісний смисл – смислові настановлення) – ставлення». Продовжуючи далі, він зазначає, що «...виховна тактика щодо рівня розвитку особистісних цінностей має полягати в забезпеченні їх вияву як ставлення у освітній діяльності закладів освіти і власне вчинках, поведінці і діяльності зростаючої особистості...» [2, с. 14].

У результаті аналізу проблеми нами встановлено, що у сучасних умовах розвитку позашкільної освіти важливими і необхідними є розробка і впровадження нових підходів, що сприятимуть підвищенню її якості і забезпеченню доступності. Серед них важлива роль належить аксіологічному підходу. Аксіологічний підхід дає можливість під час вивчення різноманітних педагогічних явищ і процесів визначати стратегії їх подальшого розвитку з позиції введення певних ціннісних орієнтирів. Це дозволяє будувати навчальні програми для закладів позашкільної освіти на аксіологічному підході, науково обґрунтувати зміст, форми і методи освітнього процесу.

Нами уточнено сутність поняття «ціннісні орієнтири» освітнього процесу, які ми розглядаємо як актуальні і перспективні цілі, плановані результати освіти, що у вирішальній мірі визначають зміст і методику освітнього процесу в закладах позашкільної освіти, а отже, і процесу його інноваційного вдосконалення.

Встановлено, що нині виховання патріотизму у дітей та учнівської молоді є одним із основних ціннісних орієнтирів освітнього процесу у позашкільній освіті. Тому, саме на патріотизмі як цінності ми сконцентрували свої зусилля.

За визначенням академіка І. Бєха патріотизм ми розглядаємо як особливе, тобто безумовне і високосмислове почуття-цінність, яке характеризує ставлення особистості до народу, батьківщини, держави та до самої себе.

Отже, формування ціннісної сфери підростаючого покоління у освітньому процесі закладів позашкільної освіти є сьогодні однією з найважливіших як філософсько-культурологічних, психолого-педагогічних та соціальних проблем, оскільки її розв'язання забезпечить формування особистості не

тільки з високим рівнем інтелектуального розвитку, але й високодуховним, морально зрілим, соціально активним, творчим потенціалом.

### Література

1. Арцишевський Р.А. Світоглядна освіта в умовах переходу до інформаційного суспільства / Р.А. Арцишевський // Шлях освіти. – 2008. – № 1. – С. 6 –11.
2. Бех І. Д. Виховання особистості : підручник / І. Д. Бех. – К. : Либідь, 2008. – 848 с.
3. Бех І.Д. Цінності як ядро особистості / І.Д. Бех // Цінності освіти і виховання : Наук. метод. зб. / за ред. О.В. Сухомлинської. – К., 1997. – С. 8–6. Бех І.Д. Особистісно зорієнтоване виховання / І.Д. Бех. – К.: ІЗМН, 1998. – 204 с.
4. Біла книга національної освіти України / Т.Ф. Алексеєнко, В. М. Аніщенко, Г.О. Балл [та ін.] ; за заг. ред. акад. В. Г. Кременя ; НАПН України. – К. : Інформ. системи, 2000. – 342 с. – Бібліогр.: С. 315–335.
5. Вишневський О. Природа цінностей виховання / Омелян Іванович Вишневський // Педагогічна думка. – 2006. – № 2. – С. 11–22.
6. Неперервна професійна освіта : філософія, педагогічні парадигми, прогноз : [монографія] / [В. П. Андрущенко, І. А. Зязюн, В. Г. Кремень та ін.]; за ред. В. Г. Кременя. – К. : Наукова думка, 2003. – 854 с.
7. Основні орієнтири виховання учнів 1–12 класів загальноосвітніх навчальних закладів України : програма. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2008. – 80 с.
8. Пустовіт Г.П. Позашкільна освіта і виховання в контексті основних напрямів реформування освіти в Україні / Г.П. Пустовіт // Міжнародний науково-технічний журнал: Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. № 1. – 2011 (37). – Видавець: ХМНУ. – С. 293– 296.
9. Савченко О. Я. Розвивальний потенціал змісту освіти у 12-річній школі / О. Я. Савченко // Педагогіка і психологія. – 2008. – № 2. – С. 26–40.
10. Саух П.Ю Сучасна освіта: портрет без прикрас (між негативною креативністю ідей і українською вестернізацією). Розвиток сучасної освіти:

освіто логічні наголос : наук. пр./ за матер. Першої Всеукр. наук.-прак. конф. «Освітологія – науковий напрям інтегрованого пізнання освіти» авт. кол.: В.Г.Кремень, О.В.Сухомлинська, І.Д.Бех, В.О.Огнев'юк, В.М.Ткаченко, П.Ю.Саух, Д.І.Дзвінчук, С.О.Сисоєва, І.В.Соколова. – К.: Київ, ун-т ім.Б. Грінченка, 2011. – 152 с.

11. Кремень В. Г. Філософія людиноцентризму в стратегіях освітнього простору / В. Г. Кремень. – К. : Педагогічна думка, 2009. – 520 с.

#### **1.4. Штучний інтелект у сучасному освітньому просторі: можливості та перспективи розвитку**

Сучасний освітній простір не обмежується лише класною кімнатою чи будівлею школи. Стрімкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій відкриває для вчителів нові можливості і перспективи майже щодня і, разом з цим, нові виклики. Останнім часом тільки й розмов що про штучний інтелект (ШІ), з появою якого постає багато питань: Які нові можливості та виклики ШІ принесе у світ освіти, як він може змінити освітній процес?

Вчителі часто розповідають, що їм бракує часу на творчість і створення креативних завдань через рутинну роботу. Зараз із цим допоможе штучний інтелект. Він у жодному разі не забере роботу в педагогів, але дасть змогу автоматизувати ті завдання, що забирають сили. А ось творчу роботу, на яку завжди бракує часу, вчителі тепер зможуть робити якісніше.

Технології штучного інтелекту розвиваються настільки стрімко, що подеколи за ними складно встигнути, і поступово проникають у всі сфери нашого життя. Генерація зображень та текстів, пошук інформації, відповіді на найрізноманітніші запитання, допомога з перекладом та багато інших можливостей. Штучний інтелект не є конкурентом людини, радше він – надійний помічник, із допомогою якого можна досягти значних успіхів у роботі, спростити виконання рутинних завдань та звільнити час для творчості. Для освітян ця можливість надзвичайно важлива.

Штучний інтелект (скорочена назва англійською AI) може зробити навчання ефективнішим і доступнішим для учнів, а також полегшити роботу

вчителям. Пропоную активні посилання та коротенький опис можливостей окремих сайтів зі штучним інтелектом.

1. Deeraі – ШІ для творчості на уроках. ДеерАІ пропонує набір інструментів, що генерує картинки за текстовими запитамі, має у безоплатній версії 11 стилів (реєстрація не потрібна).

2. Paintbytext – чат «Картина за текстом». Редагуйте свої фотографії та створюйте матеріали для презентацій за письмовими інструкціями за допомогою ШІ (реєстрація не потрібна).

3. Bedtimestory – ШІ для створення історій, що читаються дітям перед сном. Створіть історію про учнів чи свою дитину, уточніть жанр і зазначте художній стиль.

4. Talk to Books – неймережа, яка відповідає на запитання цитатами з книг. Вона вміє обробляти абстрактні питання, наприклад, «Що є сенсом життя?» або «Що означає бути людиною?». Поки не розпізнає питання українською мовою, але можна застосовувати на уроках англійської мови.

5. MakeMyTale – інноваційна платформа, що дозволяє створювати унікальні історії за допомогою ШІ. Оберіть тему, жанр, персонажів, а неймережа створить казку з ілюстраціями. Є безоплатний (5 історій) і платний тариф.

6. Mubert – неймережа, яка створює музику за текстовим запитом або за обраним жанром чи настроєм.

7. Kaiber – створить анімований ролик за вказаним зображенням (безоплатно 30 кредитів, 1 ролик = 8 кредитів).

8. Pictory – витягне контент з ваших записів Zoom, Teams і вебінарів. Ідеально підходить для створення відеоконтенту для соціальних мереж.

9. ChatGPT – створить будь-який текстовий контент, тільки правильно запишіть промпт. Створить і вправу для занять і допоможе знайти потрібну інформацію.

10. Microsoft Designer – підходить для створення візуалів та дизайнів, як для уроків, так і для просування освітніх продуктів.

11. Gamma – швидко створює презентацію на задану тему до 10 слайдів безкоштовно.



12. Tome – створює цілі оповіді з нуля або додає контент за вашим запитом.

13. Edpuzzle – вчитель створює питання до конкретного відео на конкретному етапі його відтворення. Ця платформа не відноситься до ШІ, але не менш корисна для навчання.

14. На урок AI – персональний помічник на освітній платформі «На урок» має багато корисних функцій для створення інтерактивних технологій навчання під час уроку.

Окремий огляд можливостей ШІ на освітній платформі «На урок». Розробники цієї популярної серед освітян платформи створили Персональний помічник сучасного вчителя. Він складається з набору інноваційних інструментів на основі штучного інтелекту, який допомагає оптимізувати щоденну роботу педагогів.

### **Завдання та вправи**

- Тестові завдання. Штучний інтелект створить тестові завдання з однією правильною відповіддю на основі зазначеного джерела контенту. Для цього потрібно ввести скопійований текст і задати потрібну кількість питань.

### **Організація роботи**

- Чекліст. Штучний інтелект створить чекліст на задану тему.

### **Для уроку**

- Презентація. Штучний інтелект згенерує текст для слайдів презентації за вказаним джерелом інформації.

- Таблиця. Штучний інтелект створить таблицю на основі зазначеного джерела інформації.

- Флешкартки. Штучний інтелект створить флешкартки за вибраною темою.

- Навіщо це знати. Штучний інтелект допоможе знайти цікаві аргументи та мотивувати до вивчення певної теми.

- Ідеї проєктів. Штучний інтелект запропонує перелік ідей для проєктної роботи на будь-яку тему.

- Ідеї цікавих завдань. Штучний інтелект запропонує перелік ідей для цікавих завдань на будь-яку тему.

## **Робота з медіа**

- Генерація зображення. ШІ згенерує зображення у притаманному йому стилі за заданою темою.
- Озвучення тексту. Штучний інтелект озвучить для вас вказаний текст.
- Текст із зображення. AI трансформує скан-копію чи фото сторінки в текст, який можна відредагувати.
- Текст із відео. ШІ відтворить у текстовому форматі зміст відео за наданим посиланням.
- Видалення фону зображення. Штучний інтелект допоможе видалити тло із будь-якого зображення.

## **Чат**

- Чат за змістом файлу. Штучний інтелект надасть відповіді щодо змісту текстового файлу.
- Чат за змістом відео. Штучний інтелект надасть відповіді щодо змісту YouTube-відео.
- Чат із видатним діячем. Штучний інтелект створить симуляцію розмови із видатним діячем.

## **Розумний пошук**

- Зображення за темою. Штучний інтелект створить добірку найбільш відповідних зображень за запитом.
- YouTube-відео за темою. Штучний інтелект знайде корисне YouTube-відео за вашою темою.
- Добірка матеріалів за темою. Формує добірку цікавих та корисних матеріалів відповідно до запиту.
- Матеріали НУШ. Формує добірку цікавих та корисних матеріалів для роботи в класах НУШ.

## **Інші інструменти**

- Перекладач. Штучний інтелект допоможе зробити переклад потрібною мовою.

Перелік вражає, чи не так? Але найважливіше те, що він ще обов'язково поповнюватиметься новими цікавими та зручними інструментами!



І ви можете долучитися до його розвитку, адже для нас важлива ваша думка!

### **Чат із видатним діячем**

Чат із видатними особистостями минулого був першим інструментом на базі штучного інтелекту, розробленим командою освітнього проєкту «На Урок». Ба більше – це перший україномовний чат, створений для освіти на основі штучного інтелекту.

Можливість поспілкуватися з історичними діячами, письменниками, науковцями та іншими видатними особистостями – не розвага, а чудовий допоміжний інструмент, що дозволяє зробити навчання цікавішим та активніше залучати учнів до роботи. Ще б пак, хто ж відмовиться поговорити з Ейнштейном, Грушевським чи Колумбом? До того ж, чат може допомогти вам підготуватися до уроку та зробити його цікавішим. Наприклад, запитаємо у Володимира Вернадського, що цікавого мають знати про нього учні?

Переходимо за посиланням та обираємо інструмент «Чат із видатним діячем». У робочій області вказуємо потрібну тему (в нашому випадку це буде «Що мають знати про вас та про ваш науковий доробок сучасні учні?»), а потім лишається тільки натиснути кнопку «Створити».

Усі запропоновані можливості використання штучного інтелекту в освітньому просторі прості і доступні, не потребують особливих навичок чи знань, легко сприймаються як молодими, так і досвідченими вчителями. Нижче представлені використані джерела інформації з активними посиланнями, що дає можливість читачу скористатися ними в один клік.

### **Джерела інформації**

1. Нейромережі для освітян
2. Персональний помічник сучасного вчителя
3. 11 технологій ШІ
4. Робота вчителя зі штучним інтелектом: теорія і практика
5. Штучний інтелект в освіті: ідеї для використання на уроках
6. 7 способів використання штучного інтелекту та нейромереж на уроках

## 7. Подружитися зі штучним інтелектом: ідеї для вчителів та учнів

### 1.5. Підтримка дітей та педагогів, що виїхали з України в інші країни

Ці методичні матеріали призначені для надання підтримки дітям та педагогам, які були змушені покинути Україну через військові дії. Вміщують практичні поради та стратегії для адаптації в нових умовах, подолання стресу та травми, а також продовження освітнього процесу. Матеріали розроблені з урахуванням особливих потреб українських біженців та спрямовані на забезпечення емоційного благополуччя та академічного розвитку в складних обставинах.

Вимушений переїзд за кордон – нелегкий крок, який здійснюють чимало українських сімей під час війни. Нерідко люди приймають рішення про переїзд, щоб захистити своїх дітей. Утім, прибувши в іншу країну, більшість дорослих стикаються із труднощами адаптації дитини. Адаптація дитини за кордоном може бути складним процесом, який залежить від багатьох факторів, включаючи вік дитини, рівень підтримки з боку батьків, доступ до освіти, соціальне середовище та культурні відмінності. Війна залишає глибокий відбиток на дитячій психіці. Втрата дому, розлука з родиною чи друзями, постійна тривога за близьких можуть призводити до розвитку тривожних розладів, депресії та інших психічних проблем.

Діти, які пережили війну та вимушене переселення, часто стикаються з серйозними психологічними травмами. Важливо розуміти, як ці травматичні події можуть вплинути на їхню поведінку, емоційний стан та здатність до навчання. Симптоми травми можуть проявлятися по-різному: від замкнутості та агресії до проблем з концентрацією уваги та сном. Педагоги та батьки повинні бути готові розпізнавати ці ознаки (раптові зміни настрою, проблеми зі сном, втрата апетиту, труднощі з концентрацією уваги, емоційні реакції: страх, тривога, гнів, почуття провини або сорому, емоційна нестабільність; поведінкові зміни: агресивна поведінка, ізоляція від однолітків; регресивна поведінка (наприклад, нічне

нетримання сечі), фізичні симптоми: головні болі, болі в животі, втома, проблеми з імунітетом) та реагувати на них з розумінням та підтримкою.

Станом на 01 вересня 2024 у ДООЕНЦ 22 вихованці виїхали за кордон. Учнівська молодь перебуває в таких країнах: Польща, Німеччина, Австрія, Литва, Нідерланди, Словаччина, Угорщина.

На сайті ДООЕНЦ функціонує рубрика «Поради психолога». Вміщує відеоматеріали: «Як прийняти те, що життя змінилося назавжди», «Як подолати паніку», «Що допомагає жити під час війни» та «Методичні рекомендації щодо формування психологічної готовності до дій у надзвичайних ситуаціях».

Упродовж навчального року проходили Дні гостинності ДООЕНЦ, до яких долучалися діти із-за кордону. Заняття проводилися й з метою формування у дітей навичок піклування про своє ментальне здоров'я, впровадження навичок психологічної стійкості. Педагоги використовували гнучкий підхід до навчання, який дозволяв дітям працювати у власному темпі. Інтерактивні методи навчання допомагали дітям краще засвоювати матеріал та одночасно розвивали соціальні навички. Було включено елементи арт-терапії та фізичної активності в навчальний процес, що сприяло емоційному розвантаженню та самовираженню.

У 2024–2025 навчальному році у ДООЕНЦ проведено заняття Регіонального осередку Всеукраїнської дитячої спілки «Дитячий екологічний парламент» із залученням учнівської молоді за кордону. До заходу долучилося 6 дітей з Німеччини, Польщі, Франції та Нідерландів. Телеміст «Мережевий екологічний простір ДЕПу» надав можливість визначити спільні екологічні проблеми (які екологічні проблеми в різних країнах і регіонах України). Популяризували Всесвітній день прибирання «World Cleanup Day», закликаючи долучитись і дітям за кордону.

У межах заходів щодо реалізації Стратегії комунікації з питань євроатлантичної інтеграції України у закладі діє рубрика «Мандруємо стежками Європи». Вихованці ДООЕНЦ, перебуваючи за кордоном, відвідують цікаві місця, фотографують та створюють інформаційні постери, які викладаються на офіційній сторінці закладу за хештегом #ДООЕНЦ\_СтежкамиЄвропи .

Для здобувачів освіти, які пережили травматичні події, надзвичайно важливо створити безпечне та підтримуюче середовище. Це стосується як фізичного простору, так і емоційної атмосфери. Важливо забезпечити передбачуваність та стабільність, які допоможуть дітям відчутти себе захищеними. Важливо також встановити чіткі, але гнучкі правила та розпорядок дня, які допоможуть дітям відчутти контроль над своїм життям. Адаптація навчального процесу є ключовим елементом підтримки дітей-біженців. Важливо враховувати їхній емоційний стан та можливі труднощі з концентрацією уваги. Заохочувати дитину брати участь у місцевих клубах, спортивних секціях або гуртках, де вона може знайти нових друзів. Допомогти дитині вивчати нову мову та культуру, але при цьому не забувати та підтримувати свою рідну мову та культурну ідентичність.

Велику проблему несе мовний бар'єр. У чужій країні діти часто стикаються з труднощами у спілкуванні через незнання місцевої мови. Це може ускладнювати інтеграцію у нове середовище, навчання та соціалізацію. Важливо не залишати дитину на одинці. Для дітей-біженців з України важливо не лише вивчати мову нової країни, але й зберігати зв'язок з рідною мовою та культурою. Це допомагає підтримувати почуття ідентичності та зв'язку з домом.

Педагоги ДООЕНЦ упорядкували збірник легенд здобувачів освіти Донеччини, учасників обласного етапу Всеукраїнської дитячо-юнацької еколого-патріотичної гри «Паросток», який має назву «Авторські легенди про Берегиню». Ось такий відгук отримали від батьків дітей, які знаходяться за кордоном: «Прочитала сама, прочитали діти. Дякую Вам за можливість навіть із-за кордону бути дотичними та за Ваше піклування і вклад знань в наших дітей. Ваша праця для нас, неоціненна. Читаючи плакала, кожна клітинка відгукувалась на прочитане. Син також.., він дуже гостро відчуває момент викорінення... скрізь і кругом старається знайти частинку України, в поєднанні барв, в рослинах, в музиці і піснях. Ця збірка для нас має просвітницьке і патріотичне значення. Адже ми українці, ми незламні. Слава Україні!».

# АВТОРСЬКІ ЛЕГЕНДИ ПРО БЕРЕГІНЮ



Збереження української мови – святкування українських свят, читання книг рідною мовою, спів українських пісень, цитування віршів у побуті, перегляд україномовного контенту.

Дітей також виснажує оформлення документів, отримання дозволу на проживання та інші юридичні процедури – це все може бути складними та довготривалими, що також впливає на життя дітей. Це тільки мала частина того, що діти переживають, перебуваючи за кордоном.

Вчителі, які залишились вдома несуть теж важливу роль у житті дитини, яка перебуває за кордоном. Обов'язковим є збереження контакту з дитиною. Це можуть бути соціальні мережі, електронна пошта або ж онлайн зустрічі. Важливо не просто зустрічатись з дитиною, але й підтримувати її, вислуховувати, давати психологічну підтримку. За можливості можна організовувати онлайн-уроки або консультації для дитини, щоб вона могла продовжувати навчання за рідною програмою.



Підтримання зв'язку з друзями, які залишились вдома, також несе важливу роль в житті дитини. В наш час новітніх технологій дуже просто залишатись на зв'язку. Платформи, такі як Instagram, Facebook або TikTok дозволить ділитися фотографіями, відео та повідомленнями, що допоможуть відчувати себе ближчими один до одного. Месенджери, відеозв'язок, онлайн-ігри, спільний перегляд фільмів, усе це допоможе зберегти близькі стосунки один з одним на відстані. Спільні зусилля батьків, вчителів та друзів можуть допомогти дітям успішно адаптуватися до нових умов життя за кордоном, та зберегти зв'язок з рідною країною та культурою.

Педагоги, які працюють з дітьми-біженцями, також потребують підтримки для запобігання емоційного вигорання та вторинної травмизації. Важливо створити систему психологічної підтримки для педагогів, яка може включати регулярні консультації з психологом, групи підтримки та тренінги з управління стресом. Важливо визнавати та цінувати зусилля педагогічних працівників, створюючи атмосферу взаємної підтримки в колективі.

Ефективна підтримка дітей-біженців неможлива без тісної співпраці з їхніми родинами. Важливо залучати батьків до освітнього процесу, регулярно інформувати їх про прогрес дитини та надавати рекомендації щодо підтримки вдома. Індивідуальні консультації, сімейні заходи можуть сприяти кращому розумінню потреб дітей та створенню спільноти підтримки.

Хоча першочерговим завданням є адаптація дітей-біженців до нових умов, важливо також думати про їхнє довгострокове майбутнє. Це включає планування освітнього шляху, розвиток навичок, які будуть корисними незалежно від того, де вони житимуть у майбутньому, та підтримку їхніх прагнень та мрій.

### **Список використаних джерел**

1. Войтович, І.О., Корженко, В.О. (2020). Особливості психологічної підтримки дітей-мігрантів в умовах європейської інтеграції. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Психологія, 2 (49), 89–92.



2. Дубина, М.В. (2018). Психологічна допомога дітям-мігрантам у сучасних умовах: теоретичні та практичні аспекти. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 12: Психологічні науки, 10 (60), 42–50.

3. Скрипник, О.О. (2021). Організація освітньої підтримки дітей-мігрантів у закладах освіти. Збірник наукових праць Інституту педагогіки НАПН України, 3 (99), 75–82.

### **1.6. Відновлення профільної позашкільної освіти на деокупованих територіях.**

Волонтери та волонтерська діяльність стали справжньою візитівкою України з початком повномасштабного вторгнення Росії на територію нашої держави. Українські волонтери дивують, вражають та надихають своєю цілеспрямованістю, невтомністю та витримкою. Як стати волонтером в Україні зрозуміли ще у 2014-му, але після 24 лютого 2022-го напрямки волонтерства змінилися та набули загальнонаціонального масштабу.

Реінтеграція дітей і молоді тимчасово окупованих територій є пріоритетом після деокупації цих регіонів. Найважливішу роль у цьому процесі відіграє освітня система. МОН України вважає пріоритетною темою освіти на деокупованих територіях.

Як повернути дітей до позашкільної освіти еколого-натуралістичного напрямку з деокупованих громад? Як мінімізувати освітні втрати на ДОТ за умов, коли повноцінне відновлення навчання неможливе? На вирішення даних питань направлений проєкт «Відновлення профільної позашкільної освіти на деокупованих територіях».

Актуальність освітнього волонтерського проєкту з позашкільної освіти обумовлена необхідністю удосконалюватися, реагувати на виклики, які постали перед освітою України в умовах війни та повоєнного відновлення країни. За даними UNICEF від початку ескалації війни 24 лютого 2022 року в Україні було вбито або поранено 1148 дітей, близько 5,9 мільйона людей стали внутрішньо переміщеними особами. Навчання близько 5,7 мільйона

дітей було перервано, а 1,5 мільйона дітей стикнулися з проблемами психічного здоров'я. Частина дітей мають травматичний досвід, відчувають тривожність, потребують соціально-психологічної підтримки.

Позашкільна освіта, що є невід'ємним складником системи освіти України, у цьому сенсі має значний потенціал, зважаючи на її специфіку, як то мобільність, варіативність, соціально-педагогічна спрямованість, добровільність, доступність та можливості здійснення у різноманітних формах, орієнтація на інклюзивність та безбар'єрність.

В умовах воєнного стану позашкільна освіта забезпечує широкий вибір секцій, студій і занять, які сприяють розвитку дитини та покращенню її психологічного стану. За статистичними даними Міністерства освіти і науки України, станом на 1 січня 2023 р. в Україні функціонувало 1 470 закладів позашкільної освіти, 1 153 з яких підпорядковуються Міністерству освіти і науки України, решта – іншим міністерствам і відомствам. З них 35,7% навчають учнів очно, 24,4% навчають дистанційно, 39,9% навчають змішано. Зруйновано 23 заклади позашкільної освіти.

За оперативною інформацією департаментів освіти обласних військових адміністрацій, станом на 20 липня 2023 р. освітні послуги надавали 1 258 закладів позашкільної освіти, або 85,6 % їх загалу, 5 закладів позашкільної освіти залишаються прихистком для внутрішньо переміщених осіб, 101 заклад позашкільної освіти перебуває на тимчасово окупованій території.

На сайті НЕНЦ створена інтерактивна карта «Юннатія незламна» (інтерактивна карта злочинів росії проти закладів позашкільної освіти еколого-натуралістичного напрямку України)

Місія освітнього волонтерського проєкту. Освітній волонтерський проєкт з позашкільної освіти «Відновлення профільної позашкільної освіти на деокупованих територіях» спрямовано на підтримку процесів відновлення профільної еколого-біологічної позашкільної освіти на деокупованих територіях України.

Головна мета освітнього волонтерського проєкту з позашкільної освіти «Відновлення профільної позашкільної освіти на деокупованих територіях» є розвиток профільної позашкільної освіти на деокупованих територіях як

основи утвердження української національної та громадянської ідентичності, еколого-патріотичного виховання учнів, реалізації права кожної дитини на доступну і якісну профільну позашкільну освіту.

Основні цілі освітнього волонтерського проєкту з позашкільної освіти:

— проведення інвентаризації матеріальної бази, моніторингу кадрового та науково-методичного компонентів забезпечення функціонування закладів позашкільної освіти, відпрацювання економічних моделей їх відновлення та відбудови у тому числі за рахунок репарацій;

— забезпечення вимог безпеки і збереження здоров'я дітей, якості та доступності позашкільної еколого-біологічної освіти в різних форматах її реалізації для кожної дитини у тому числі реалізація можливостей дистанційного отримання освіти;

— створення умов для розвитку потенціалу обдарованих дітей, підтримки дітей з особливими освітніми потребами та дітей, які опинились в складних життєвих ситуаціях;

— оновлення змісту позашкільної освіти еколого-натуралістичного напрямку для формування сучасних компетентностей, підтримки професійного самовизначення у відповідності з інтересами дітей та молоді, потребами суспільства і держави, особливостей повоєнного періоду України;

— розвиток виховного компоненту освітнього процесу, формування патріотичної свідомості здобувачів освіти, впровадження змісту громадянської освіти в освітній процес; реалізація проєктів у сфері екологічного, трудового виховання; здоров'язбережувальних технологій;

— підготовка, підвищення кваліфікації й перепідготовка педагогів закладів позашкільної освіти з урахуванням особливостей повоєнного періоду, створення оновлених програм підвищення кваліфікації відповідно до нових підходів і сучасних викликів, розширення організаційних форм методичної роботи, спрямованої на підвищення рівня професійної компетентності педагогів;

— розширення системи соціального партнерства із закладами науки, культури, спорту, охорони здоров'я, лісового господарства, захисту довкілля,

агропідприємствами, організаціями патріотичного спрямування, інститутами громадянського суспільства, батьківською громадськістю;

— забезпечення функціонування системи позашкільної освіти еколого-натуралістичного напрямку на засадах сталого розвитку.

Заходи щодо реалізації проєкту:

Основними заходами щодо реалізації освітнього волонтерського проєкту з позашкільної освіти «Відновлення профільної позашкільної освіти на деокупованих територіях» є:

— реалізація проєктів з відновлення і відбудови закладів позашкільної освіти;

— відновлення та розвиток мережі навчально-дослідних земельних ділянок, учнівських теплиць та навчально-дослідних тваринницьких комплексів;

— зміцнення ресурсного забезпечення закладів позашкільної освіти, реалізація інвестиційних проєктів з модернізації матеріально-технічної бази, забезпечення розвитку індустрії сучасного обладнання та засобів навчання;

— розробка навчально-методичного забезпечення з позашкільної освіти еколого-натуралістичного напрямку (програм, підручників, навчальних посібників, електронних засобів навчання); орієнтація проблемного поля навчальних програм на потреби економіки повоєнного періоду, розширення лінійки програм з STEM-освіти, агропідприємництва;

— впровадження в освітній процес інноваційних педагогічних технологій та сучасних психолого-педагогічних розробок, методик психологічної реабілітації дітей, постраждалих внаслідок воєнних дій;

— підвищення професійного рівня педагогів відповідно до особливостей повоєнного періоду;

— розвиток системи неперервної якісної еколого-біологічної освіти та виховання дітей та молоді, соціалізації здобувачів освіти на основі інтеграції освітніх ресурсів та потенціалу загальної середньої, позашкільної, професійно-технічної, вищої освіти, наукових установ галузевих інститутів НАН України, НААН України, НАПН України, представників інститутів

громадянського суспільства для здобуття молоддю актуальних на ринку праці компетентностей;

— пошук, розвиток та підтримка здібних, обдарованих і талановитих дітей та молоді, сприяння участі здобувачів освіти в міжнародних конкурсах, освітніх програмах і проєктах;

— оптимізація мережі гуртків відповідно до потреб економіки повоєнного періоду, запитів батьків та інтересів дітей;

— застосування державно-громадської моделі управління закладами позашкільної освіти;

— посилення виховного потенціалу позашкільної освіти еколого-натуралістичного напрямку засобами всеукраїнських масових заходів, проєктів, конкурсів з ландшафтного дизайну, моніторингу якості довкілля, дослідження природних компонентів, відтворення і збереження біологічного різноманіття, практичної природоохоронної роботи, реалізації екологічної ініціативи Президента «Зелена країна»: створення нових парків, алей, захисних смуг, інших об'єктів зеленого будівництва;

— створення нових моделей освітньої практики, спрямованих на розгортання дослідницько-експериментальної роботи в сфері сільського господарства з сортовивчення та сортовипробування зернових та овочевих культур, розвитку сучасного сільськогосподарського підприємництва, реалізації сучасних безпечних агротехнологій, проєктів з відродження садівництва для забезпечення продовольчої безпеки України.

Очікувані результати освітнього волонтерського проєкту:

За результатами реалізації освітнього волонтерського проєкту з позашкільної освіти очікується:

— відродження профільної позашкільної освіти на деокупованих територіях як осередків досягнення цілей сталого розвитку;

— удосконалення нормативно-правової бази у сфері профільної позашкільної освіти стосовно деокупованих територій. Покращення нормативно-правової бази позашкільної освіти, діяльності профільних закладів позашкільної освіти, що має забезпечити утвердження української національної та

громадянської ідентичності, реалізацію права кожної дитини з деокупованих територій на якісну позашкільну освіту;

- посилення державної і регіональної підтримки профільної позашкільної освіти на деокупованих територіях, забезпечення реалізації прав на здобуття позашкільної освіти у профільних закладах позашкільної освіти, як основи утвердження української національної та громадянської ідентичності;

- збереження й недопущення скорочення мережі закладів позашкільної освіти, запровадження мораторію на закриття, реорганізацію, оптимізації та злиття закладів позашкільної освіти;

- забезпечення рівного доступу до профільної позашкільної освіти на деокупованих територіях;

- оновлення й посилення кадрового забезпечення системи профільної позашкільної освіти на деокупованих територіях, реінтеграція ветеранів у цивільне життя шляхом їх залучення до проєкту НЕНЦ «Центр надання додаткових освітніх послуг»;

- розвиток системи перепідготовки та підвищення кваліфікації педагогічних кадрів, підвищення професійної компетентності педагогів із безпекової підготовки, здоров'язбереження, психологічної підготовки, технологій організації освітнього процесу, оволодіння основами педагогічного менеджменту;

- оновлення змісту і методики освітнього процесу в профільних закладах позашкільної освіти на деокупованих територіях на засадах української національної та громадянської ідентичності;

- відновлення освітньої інфраструктури, зміцнення матеріально-технічної бази закладів профільної позашкільної освіти на деокупованих територіях. Організація укриттів в закладах позашкільної освіти, зміцнення їх матеріально-технічної бази.

Кроки реалізації проєкту:

- проведення на базі НЕНЦ управління освіти м. Енергодар освітянської конференції для педагогів м. Енергодара Запорізької області;

- проведення тематичної онлайн наради директорів закладів позашкільної освіти, яка відбудеться 26 жовтня;



— запрошення делегацій із числа учнівської молоді та педагогічної спільноти, які проживають на території, на яких ведуться (велись) бойові дії або тимчасово окупованих російською федерацією, до безпечних регіонів України;

- адресна допомога профільним творчим учнівським об'єднанням;
- тощо (доповнення по мірі виникнення пропозицій).

Оцінювання ефективності результатів буде здійснюватися шляхом запровадження системного моніторингу якості еколого-натуралістичної освіти на деокупованих територіях на всіх рівнях.

### **1.7. Освітнє середовище закладу позашкільної освіти як фактор виховання суб'єктів громадянської дії**

Важливим компонентом громадянської освіти є виховання в учнів розуміння важливості громадянської ініціативи у процесі розв'язання актуальних питань на рівні школи, вулиці, населеного пункту, регіону. Саме молодь сьогодні стала тією верствою населення, яка відчуває на собі найбільшу відповідальність за наше спільне майбутнє. Громадянські компетентності підростаючого покоління можуть бути сформовані лише у ході безпосередньої соціальної практики, залучення молоді до діяльності у дитячих та молодіжних громадських організаціях, засвоєння нею соціальних норм поведінки через участь у громадському житті закладу освіти, міста створення умов для самовизначення, самоствердження й самореалізації кожної особистості, через наявність широкого вибору напрямів і видів діяльності, розвиток креативності, ініціативи, формування активної громадянської позиції [1].

Крім того, у дітей проявляються особистісні риси, лідерські якості, виховується характер, удосконалюються ораторські навички і, що найцінніше, з'являється досвід організаторської роботи. Саме через діяльність молодіжних громадських організацій учні можуть організовувати роботу проєктів, оперативно реагувати на події, які можуть мати велике значення для життя громади міста чи села.

Громадянська компетентність підростаючого покоління може бути сформована тільки тоді, коли діти будуть брати безпосередньо участь у співпраці з органами місцевої громади, яка є для них широким полем діяльності застосування зусиль. Бо саме тут вони отримують свій перший і найважливіший досвід прийняття рішення щодо суспільно важливих питань.

Така робота є ефективною і корисною для обох сторін: по-перше, молодь відчуває свою значимість у вирішенні важливих завдань міста; по-друге, набирається досвіду, взявши приклад зі старшого покоління у вирішенні окремих проблем; по-третє, на майбутнє: знайде своє місце в суспільному житті[2].

Для цього необхідно, щоб громадяни цього суспільства мали навички демократичного життя. Такі навички може дати участь в громадських організаціях. Надзвичайно важливу роль у цій співпраці відіграють різного роду учнівські об'єднання екологічного спрямування, що працюють в освітніх закладах. Саме через систему органів учнівського самоврядування і реалізується потреба дітей до конкретного виду діяльності щоб змінити на краще свій навчальний заклад, своє місто, село. Важливість залучення молоді до розвитку місцевої демократії, становлення системи місцевого самоврядування, активної участі у житті громади та місцевих громадських ініціативах обумовлена такими чинниками:

- молодь здатна вносити інноваційні, нестандартні підходи до вирішення проблем, сприяти запровадженню новітніх інформаційних, управлінських технологій у місцевому самоврядуванні;

- молодь є доволі великою групою громадян. На сьогодні в Україні молодь віком від 14 до 28 років становить близько 11 млн осіб. Тому важливим є врахування її потреб, бачення проблем місцевого розвитку, що може значною мірою здійснюватися через різні форми її активної участі;

- майбутнє місцевої демократії та сталий розвиток громад значною мірою залежить від того, наскільки сьогодні молоді фахівці будуть спроможні сприйняти накопичений управлінський досвід та, враховуючи європейські стандарти, здійснювати управління процесами місцевого розвитку[3].

Екологічна освіта учнів може ефективно реалізовуватись через здійснення учнівського самоврядування і його співпрацю з місцевими громадськими організаціями. Такі форми роботи з екологічної освіти і виховання мають широкі можливості, щодо передумови для розвитку соціальної активності школярів, їх самостійності, усвідомлення природи як системи цілого ряду цінностей, розвитку здатності до моральних оцінок як індивідуального, так і суспільного ставлення до навколишнього середовища.

У Волинському обласному еколого-натуралістичному центрі Волинської обласної ради активно працює обласний осередок Всеукраїнської дитячої спілки «Дитячий екологічний парламент». Основною метою його діяльності є соціально-громадянське виховання підростаючого покоління, формування у нього національної свідомості та разом з тим розвиток інтересу до поглибленого вивчення природи, науково-дослідницької та експериментальної роботи. Активісти дитячого екологічного парламенту працюють на базі Волинського обласного еколого-натуралістичного центру, Ковельської міської станції юних натуралістів, Нововолинського центру дитячої та юнацької творчості, опорного навчального закладу «Люблинецька ЗОШ І-ІІІ ступенів» Люблинецької сільської ради, Навчально-виховного комплексу «загальноосвітня школа І-ІІІ ступеня – дитячий садок» с. Замшани Забродівської сільської ради, Загальноосвітньої школи І-ІІ ступенів смт Турійськ імені Г. Жежко Турійської сільської ради, опорного закладу загальної середньої освіти «Любешівський ліцей» Любешівської селищної ради, Володимирського Центру позашкільної освіти та інших. Свою діяльність вони здійснюють через роботу кількох департаментів:

- науки та волонтерства (створений для розвитку пізнавальних інтересів, формування у вихованців навичок доброти, турботи);
- зв'язків із громадськістю (спрямований на вивчення думки педагогів, батьків, дітей про діяльність Парламенту);
- здорового способу життя, гри та дозвілля (спрямований на формування у вихованців відповідально ставлення до власного здоров'я).

Війна в Україні внесла значні корективи у життя людей, змінила ставлення до звичних речей. При організації роботи Дитячого екологічного

парламенту педагоги намагалися змінити звичні форми роботи, внести певні корективи, шукали нові сучасні можливості, засоби, обладнання, активно використовували інтерактивні платформи Google, Claassroom, «Zoom», «Meet» та месенджери Viber, Telegram. На онлайн-засіданнях учнівської ради Парламенту обговорювались плани роботи, участь у масових заходах, пропозиції щодо покращення освітньо-виховного процесу.

Такий вид діяльності вихованців під керівництвом педагогів має мету – створити цілісну систему, яка, враховуючи індивідуальні особливості дітей і потреби української держави, забезпечувала б формування у вихованців почуття господаря, вміння співпрацювати на принципах партнерства, гласності, демократизму.

Лідери учнівського самоврядування – активні організатори та учасники найрізноманітніших акцій та заходів

Учнівське самоврядування – один із важливих засобів організації життєдіяльності учнівського колективу. Аналізуючи роботу Ради учнівського самоврядування, впевнено можна сказати, що учні вміють добре поєднувати навчальну діяльність з трудовою, виховну з ігровою, природоохоронну з благодійною. А діяльність, в якій учням приходится самотійно вирішувати, творити, діяти, справляє величезний вплив на їх загальний розвиток, оскільки сприяє самовихованню, самовдосконаленню, яке в період ранньої юності набуває вирішального значення.

Завдання педагога корегувати роботу учнівських лідерів, допомагати їм побачити проблеми місцевої громади на вулиці, де вони проживають, у громадських місцях. Ефективними формами виховання та навчання є практична робота, пізнання через особисту діяльність, через відчуття відповідальності і особистої значущості. Чималих результатів у згуртуванні та активізації учнівської молоді, в підвищенні соціальної активності юних громадян можна досягти, залучивши їх до соціальних проєктів, благодійних акцій і волонтерського руху. Реалізації різних екологічних проєктів сприяє вихованню в молодих людей організаторських та лідерських якостей, почуття відповідальності, самоствердженню в суспільно

значущій діяльності, розвитку свідомих громадян, заохочує дітей до участі у громадській роботі. Учасники проводять активну просвітницьку роботу серед населення щодо захисту і збереження клімату через роздільний збір побутових відходів, залучають до співпраці учнівську молодь, батьків у практичних екологічних заходах, акціях, флешмобах, майстер класах, до розробки проєктів еколого-просвітницького спрямування для покращення екологічної ситуації, а також співпрацюють з громадськими організаціями, поширюючи ідеї стратегії Zero Waste (нуль відходів), є учасниками проєктів, спрямованих на захист клімату: «Для чого потрібно сортувати сміття та побутові відходи», «Відмовся від поліетиленового пакету», «Сортуємо сміття правильно!», «Що робити зі сміттям, яке не можна викидати у контейнери», міжнародного україно-польського проєкту «Агенти змін. Екосвідомі» та обласної конференції «Sort Waste Forum: сортувальні ініціативи».

Виховання підлітка-патріота, підлітка-лідера, підлітка-громадянина – це основне завдання педагога. Особливо в умовах війни. Волонтерство для школярів є невичерпним джерелом набуття громадянської освіти, можливістю вчитися та сприяти розвитку солідарності в країні, можливість реалізувати себе у служінні суспільству, природі. Юний волонтер завдяки соціальній діяльності, набуває практичні життєві орієнтири, досвід, оволодіває мистецтвом життєтворчості, саморозвитку особистості.

Волонтерство як рух уже давно відоме у світі. Це добровільна діяльність небайдужих людей, що спрямована на надання допомоги тим, хто перебуває у складних життєвих обставинах.

У нашій країні, в період війни, волонтерство вкрай необхідне. Для багатьох це стало способом життя.

З метою об'єднання творчої, патріотично мотивованої учнівської молоді, залучення до волонтерської благодійної роботи, удосконалення змісту і засобів національно-патріотичного виховання, члени Дитячого екологічного парламенту допомагають Збройним силам України: стали активними учасниками плетіння маскувальних сіток для військових, виготовлення

окопних свічок, були учасниками патріотичної акції «Подаруй оберіг солдату», передавали малюнки, як знак подяки для наших друзів у Польщі, виготовляли і передавали свої роботи для благодійної ярмарки-продажу у Італії, Польщі, Німеччині для підтримки Збройних сил України.

Реалізація проекту «Сади Перемоги» стала відповіддю закладів позашкільної освіти окупантам на загрозу голоду. Догляд за живими рослинами відволікає від психологічного тиску війни і сприяє розвитку дослідницької роботи та підприємництва в аграрній сфері.

Робіть те, на чому ви знаєтесь. якщо ви вмієте готувати, — годуйте цивільних або українських військових. Добре малюєте — підтримайте морально військових, українців, чії родини покинули домівки. Вмієте плести маскувальну сітку — навчіть інших та допомагайте.

Шестикласники створили серію малюнків «Ні війні!», «Вірю в тебе». Діти демонструють на них власні переживання за долю України, підтримують збройні сили нашої держави. Навіть такі маленькі українці розуміють важливість підтримки у важку хвилину.

Основною ланкою роботи стала допомога у зборі та виготовленні хлібобулочних виробів для людей які проживають на сході України. Старшокласники активно долучилися до цієї справи. Дівчатка випікали пиріжки, булочки, хліб передаючи усе це нужденним

Юннати Волині роблять чимало хороших справ. А ще більше, із врахуванням уже набутого досвіду, планують. Окреслені орієнтири вони будуть впроваджувати у життя спільно з тими, хто не байдужий до підростаючого покоління. Адже діти — наше майбутнє. А виховання фізично, психологічно і морально здорової нації є запорукою добробуту й успіху всієї держави.

### **Список використаних джерел**

1. Курняк Л.Д. Екологічна культура: поняття і реальність. Л.Д.Курняк // Вища освіта України. — 2006. — №3. — С. 32–33

2. Бондаренко З.П. Школа як осередок соціально-педагогічної роботи в мікрорайоні/ Покращення якості соціальних послуг дітям та сім'ям в громаді/ За заг. ред. О.В.Безпалько.-К.,2006.-80 с.



3. Приходько М.І. Учнівське самоврядування в сучасному вимірі: методичний посібник./ М.І. Приходько. – Біла Церква, 2009. – 248 с.

### **1.8. Організація освітнього процесу закладу позашкільної освіти в умовах сучасних викликів**

В період реформування всіх ланок суспільного життя все гостріше стає питання суспільного розуміння необхідності позашкільної освіти. Цілком слушною є думка про те, що позашкільна освіта є потужним каталізатором процесу розвитку особистості, засобом включення її в соціокультурну практику: це той сектор освіти де прищвидшується особистісне і професійне самовизначення дітей та підлітків. Позашкільні навчальні заклади вирішують важливі завдання освітньої і соціальної політики щодо самореалізації дитини в суспільстві, формуванні її як громадянина і патріота, професійного самовизначення та допрофесійної підготовки, профілактики негативної поведінки в дитячому й молодіжному середовищі.

Позашкільна освіта сьогодні знаходиться на етапі, коли сучасність вимагає від педагогів вивчення і впровадження у практику інтерактивних педагогічних технологій. Метою їх впровадження є підвищення ефективності освітнього процесу, яка прямо залежить від компетенції педагога та умілого використання різноманітних форм та методів.

Інноваційна педагогічна діяльність є основою оновлення навчальних закладів, чинником розвитку освітніх систем. Її результат визначають структурні та змістові зміни в роботі закладу, освітньої системи, а за певних умов — створення якісно нової педагогічної практики — авторського закладу чи радикального реформування усієї освітньої системи.

Позашкільна освіта допомагає розвинути здібності та таланти дитини, які можуть бути корисними у її житті як просто зараз, так і в дорослому майбутньому, визначитись із майбутньою професійною діяльністю, зменшує підліткову злочинність, адже у вільний час діти зайняті корисною улюбленою справою. Хобі, заняття спортом, наукова діяльність відвертають дитину від постійного або частого проведення часу в гаджетах та соціальних мережах.

Позашкільні заклади еколого-натуралістичного спрямування забезпечують досягнення вихованцями таких практичних компетенцій як формування вмінь і навичок розв'язання екологічних проблем раціонального природо-користування. Учнівська молодь набуває досвіду власної творчої діяльності у сфері екології, розв'язання творчих завдань, формування гармонійних взаємовідносин людини з природою, вмінь проведення самостійних наукових досліджень, розвиток просторового і логічного мислення, творчої уяви, виховання сталого інтересу до екологічної самоосвіти.

Цінність позашкільної освіти в умовах війни набуває нових сенсів. Адже психологічний стан дітей погіршився, вони частіше відчують страх за життя – своє та близьких, тривожність, а психологічні травми мають довгострокові негативні наслідки для дитини. Водночас улюблене заняття допомагає долати негативний вплив. Спільне дозвілля і живе спілкування з ровесниками та педагогами, об'єднаними однаковими інтересами в гуртках, секціях, закладах позашкільної освіти, асоціаціях, об'єднаннях тощо допомагає дитині соціалізуватися та важливе для її всестороннього розвитку.

З огляду на вищезазначене, актуальності набуває відповідним чином організований освітній процес, нормативно-правова документація, яка визначає діяльність закладу позашкільної освіти.

## **КОНЦЕПЦІЯ РОЗВИТКУ ТА ВДОСКОНАЛЕННЯ ЕКОЛОГО-НАТУРАЛІСТИЧНОЇ ТВОРЧОСТІ В ОБЛАСТІ 2020–2025 РР. «ПОГЛЯД У МАЙБУТНЄ»**

### **Загальні положення**

Соціальний, економічний і духовний розвиток суспільства зумовлює потребу у забезпеченні організації вільного часу дітей і молоді, якісній позашкільній освіті як запоруки майбутнього.

У новому форматі позашкільна освіта еколого-натуралістичного спрямування повинна бути зосереджена на конкретній дитині, юннатові-дослідникові з його освітніми і психолого-фізіологічними потребами.

Для забезпечення високої якості й доступності позашкільної освіти еколого-натуралістичного напрямку потрібно активно розвивати партнерство.

Територіальні екологічні центри (станції), філії, відділи повинні забезпечувати ранню профілізацію й здобуття первинних професійних знань, умінь і навичок, сприяти соціалізації та подальшій самореалізації кожної особистості.

Позашкільна освіта – всесвіт дитини і майбутнє суспільства та держави.

### **Мета програми розвитку**

- розроблення й упровадження у практику нових нормативно-правових і організаційно-методичних матеріалів з організації та здійснення освітнього процесу закладів позашкільної освіти еколого-натуралістичного профілю та відновлення або ж створення нових філій, окремих гуртків, секцій, клубів на базі опорних шкіл і, насамперед, у закладах загальної середньої освіти сільської місцевості;

- розроблення сучасного навчально-методичного забезпечення для
- позашкільної освіти еколого-натуралістичного напрямку;
- залучення висококваліфікованих педпрацівників, науковців з відповідною фаховою освітою на посади методистів та керівників гуртків;
- відновлення мережі філій закладів позашкільної освіти чи окремих
- гуртків, клубів, секцій та інших творчих об'єднань дітей і учнівської молоді за місцем проживання, фінансова підтримка яких має здійснюватися за рахунок місцевих бюджетів;

- урізноманітнення напрямів позашкільної освіти еколого-натуралістичного профілю, удосконалення її організаційних форм, методів і засобів освітнього процесу;

- пропаганда здорового способу життя через запровадження інноваційних

- форм дослідницької діяльності;
- розвиток системи громадянського виховання дітей та молоді засобами

- патріотичного виховання;
- удосконалення системи підготовки та перепідготовки кадрів для позашкільної освіти;

- запровадження міжнародного досвіду зарубіжних країн в освітній процес;
- створення комп'ютерних класів, центрів та електронних бібліотек закладів позашкільної освіти різних форм власності й підпорядкування.

### **Стратегічні напрями програми розвитку**

1. Стратегічний напрям	1. Організаційно-управлінська діяльність обласного еколого-натуралістичного центру та розвиток мережі
2. Стратегічний напрям	2. Зміст та функції позашкільної освіти
3. Стратегічний напрям	3. Організація змістовного дозвілля та виховання ціннісних орієнтирів
4. Стратегічний напрям	4. Показники досягнень. якісні результати надання послуг та моніторинг ефективності роботи закладів позашкільної освіти еколого-натуралістичного спрямування

### **Відповідальні за реалізацію програми**

- Волинський обласний еколого-натуралістичний центр;
- структурні підрозділи (екологічні центри, станції, філії, відділи, громадські екологічні організації) на місцях;
- органи управління об'єднаними територіальними громадами.

### **Джерела фінансування програми розвитку**

- обласний бюджет;
- бюджет районних (міських рад) на місцях;
- бюджет органів управління об'єднаними територіальними громадами;
- інші джерела, не заборонені законодавством України

### **Стратегічний напрям 1. Організаційно-управлінська діяльність обласного еколого-натуралістичного центру та розвиток мережі**

**Мета:** Забезпечити ефективне управління позашкільним закладом еколого-натуралістичного спрямування шляхом модернізації структури діяльності

та оновлення фінансово-економічних механізмів Центру та громад для задоволення їх потреб, зокрема у питаннях навчання і виховання дітей та молоді за допомогою сучасних форм і методів позашкільної освіти.

Ефективне функціонування і розвиток позашкільної освіти можливе за умови забезпечення її обов'язкових складових, що включають: організаційно-управлінську, нормативно-правову, кадрову, науково-методичну, фінансову та матеріально-технічну діяльність позашкільного закладу еколого-натуралістичного спрямування.

Організаційно-управлінське забезпечення позашкільної освіти передбачає створення, ефективне функціонування та розвиток багаторівневої структури: функцій відділів, філій позашкільних закладів еколого-натуралістичного спрямування, залежно від підпорядкування, типів та форм власності на базах закладів ОТГ.

Фінансове та матеріально-технічне забезпечення позашкільної освіти полягає в наявності коштів та матеріальної бази для діяльності закладів позашкільної освіти (центрів, станцій, відділів, філій тощо).

Нормативно-правове забезпечення позашкільної освіти передбачає наявність необхідних нормативно-правових документів, визначення та розвиток законодавчих засад, створення належного правового поля для діяльності та функціонування позашкільного закладу еколого-натуралістичного спрямування.

Кадрове забезпечення позашкільної освіти передбачає наявність необхідної кількості підготовлених педагогічних, науково-педагогічних та інших працівників відповідної кваліфікації

Науково-методичне забезпечення позашкільної освіти полягає у науковому обґрунтуванні і методичному забезпеченні системи позашкільної освіти.

**Стратегічна ціль 1:** Структуризація діяльності мережі та організаційно-правове забезпечення позашкільної освіти

**Мета:** Підвищення рівня конкурентоспроможності закладу позашкільної освіти еколого-натуралістичного спрямування, розвиток його автономії та відповідальності за результати освітньої діяльності.

Виявлення та розвиток інтересів і здібностей кожної дитини, реалізація особистісно-орієнтованої системи навчання, що забезпечується структурою та технологією навчального процесу, де необхідно:

- забезпечити розвиток мережі закладів позашкільної освіти еколого-натуралістичного спрямування в області, з урахуванням потреб громад, суспільних запитів та державних вимог;
- суттєво покращити ефективність координації діяльності закладів позашкільної освіти еколого-натуралістичного спрямування, у здійсненні освітньо-виховних та дозвіллевих ініціатив, а також реалізації спільних проєктів щодо співпраці з іншими інституціями, які займаються вихованням та розвитком дітей та молоді.

#### **Завдання:**

- модернізувати структуру організаційно-управлінської діяльності закладів, з метою оперативного управління та координації інформаційної та навчально-методичної роботи на різних територіях Волині (районів, міст, ОТГ);
- створити інформаційно-методичні ресурсні центри закладів позашкільної освіти еколого-натуралістичного спрямування, із розгалуженою мережею філій на базах опорних загальноосвітніх та позашкільних навчальних закладів області;
- забезпечити обмеження (заборону) зміни цільового призначення приміщень закладів або їх не цільового використання (не за профілем діяльності);
- забезпечити реалізацію освітньої політики у галузі позашкільної освіти, розвитку еколого-натуралістичної творчості в області як одного з пріоритетних завдань держави та питання національної безпеки.

#### **Очікуваний результат:**

Створення дієвої структури координації діяльності закладів позашкільної освіти еколого-натуралістичного спрямування в області, інформаційно-комунікаційної співпраці між територіальними громадами Волині, з метою створення збалансованої системи якісних освітньо-виховних функцій позашкільної освіти на задоволення потреб громади.



Ефективне регулювання відносин між органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування, підприємствами, установами, організаціями, об'єднаннями громадян та сім'ями, які визначають зміст, форми і методи позашкільної освіти вихованців, учнів і слухачів; створення умов для благодійної діяльності.

## **Стратегічна ціль 2: Фінансове та матеріально-технічне забезпечення – конкурентоспроможність закладів позашкільної освіти**

**Мета:** Важливе значення для забезпечення якості та розвитку позашкільної освіти має наявність сучасної матеріально-технічної бази, що включає будівлі, споруди, землю, комунікації, обладнання й транспортні засоби.

Оновлення матеріально-технічної бази забезпечить розвиток сучасного освітньо-виховного середовища, комфортні та безпечні умови навчання та дозвілля дітей і молоді, які відповідатимуть якісним стандартам та санітарно-гігієнічним нормам.

Рівень матеріально-технічної бази закладів позашкільної освіти еколого-натуралістичного спрямування, значною мірою визначається обсягом фінансування на ці цілі.

Величина виділених коштів на проведення заходів (фестивалів, конкурсів, змагань, оздоровлення, турнірів, тощо) закладами позашкільної освіти еколого-натуралістичного спрямування впливає на якісний показник ефективності діяльності та рейтинг досягнень всеукраїнського рівня.

### **Завдання:**

- забезпечувати використання бюджетних коштів та залучення інших фінансових ресурсів для покращення матеріально-технічного стану (споруд, будівель, навчального обладнання) закладу позашкільної освіти еколого-натуралістичного спрямування;

- забезпечувати соціальний захист усіх учасників освітнього процесу та своєчасну виплату заробітної плати для педагогічних працівників закладів позашкільної освіти еколого-натуралістичного спрямування, передбачивши засоби фінансового стимулювання ефективної діяльності кожного (доплати за престиж, стаж роботи, надбавки за інтенсивність у роботі та премії, тощо);

- напрацьовувати методику багатоканального фінансування діяльності Центру та механізми співпраці з бізнесом, фізичними і юридичними особами, залучати до участі в розвитку і зміцненні матеріально-технічної бази закладів еколого-натуралістичного спрямування;

- сприяти організації різного роду платних освітніх послуг (факультативних курсів, гуртків, клубів, секцій тощо), а також курсів з поглибленого вивчення окремих предметів, що виходять за межі навчальних планів, курсів підвищення кваліфікації для педагогічних працівників закладів позашкільної освіти еколого-натуралістичного спрямування;

- сформувати фінансово-організаційну модель проведення платних екскурсій, експедицій, тренінгів, виставок, виступів еко-театрів та агітколективів та інших культурно-масових заходів екологічного спрямування, а також реалізації виробів, створених керівниками гуртків та учнями, студентами еко-центрів (станцій юних натуралістів) тощо.

#### **Очікуваний результат:**

Запровадження принципів партнерства, автономії навчальних закладів, дотримання принципу відповідальності педагогічного колективу закладу за результати освітньої діяльності;

досягнення економічної ефективності закладів позашкільної освіти еколого-натуралістичного спрямування, залучення коштів з різних джерел, не заборонених чинним законодавством України.

### **Стратегічна ціль 3: Науково-методичне забезпечення позашкільної освіти. Професійна компетентність педагогічних працівників**

**Мета:** Науково-методичне забезпечення закладів позашкільної освіти еколого-натуралістичного спрямування полягає у науковому обґрунтуванні і методичному забезпеченні системи позашкільної освіти, з метою підвищення кваліфікації педагогічних працівників Центру, розвитку їх професійної компетентності.

Компетентності покладено в основу реалізації позашкільної освіти й вони інтегровані в її зміст.

Зміст позашкільної освіти базується на 4-х освітніх процесах: навчання, виховання, розвитку та соціалізації.

Кадрове забезпечення закладів позашкільної освіти еколого-натуралістичного спрямування передбачає наявність необхідної кількості підготовлених педагогічних, науково-педагогічних та інших працівників відповідної кваліфікації.

#### **Завдання:**

- сформувати єдину мережу комунікації між ВОЕНЦ та закладами позашкільної освіти еколого-натуралістичного спрямування з метою створення гнучкого оперативного каналу передання інформації, новітніх методик і науково-освітніх ініціатив для методичного супроводу навчально-виховного процесу;
- вдосконалити систему підвищення кваліфікації та навчання новим професійним компетентностям молодих педагогів (керівників гуртків) позашкільної освіти;
- сприяти залученню молодих педагогів до педагогічної діяльності в закладах позашкільної освіти та розширити співпрацю із закладами вищої педагогічної чи профільної освіти;

#### **Очікуваний результат:**

Формування в закладах позашкільної освіти еколого-натуралістичного спрямування комфортного простору, сприятливого для навчання впродовж життя, зростання професійної компетентності педагогічних працівників області, підвищення ефективності системи підготовки (перепідготовки) та професійного розвитку педагогічних і керівних кадрів, а також підняття престижу педагога позашкільної освіти в суспільстві.

#### **Стратегічна ціль 4: Задоволення суспільно-громадського запиту на позашкільну освіту та соціальне партнерство**

**Мета:** Визначення концептуальних засад державної політики в галузі освіти і культури ставить за мету піднести їх роль в державотворчих процесах, формуванні структур громадянського суспільства, утвердженні гуманістичних цінностей, високої моралі, національної самосвідомості та патріотизму, подолати негативні явища та сприяти позитивним тенденціям у культурно-освітній сфері суспільного буття України.

Висока загальна культура українського суспільства має відігравати вирішальну роль у протистоянні таким негативним проявам, як культ насильства,

політичний екстремізм, ксенофобія, злочинність та моральна деградація. Особливої уваги вимагають проблеми духовного виховання молоді, формування її високих екологічних, естетичних і етичних запитів.

### **Завдання:**

- вдосконалювати форми безперервної екологічної освіти для бажаючих різного віку як відкритої державно-громадської системи на основі відповідальності між органами влади, громадою та батьками;
- підвищити якість і забезпечити доступність здобуття позашкільної екологічної освіти у вільний час, організації дозвілля і всебічного розвитку дітей та молоді;
- реалізувати права дитини на екологічну, краєзнавчо-пошукову та іншу діяльність, відповідно до еколого-натуралістичного напрямку і профілю закладу позашкільної освіти;
- змоделювати умови розвитку інклюзивної освіти для зайнятості дітей з особливими потребами в діяльності закладів позашкільної освіти еколого-натуралістичного спрямування;
- сформулювати пропозиції щодо зайнятості людей похилого віку за типом «університетів третього покоління»;
- активізувати співпрацю ОТГ, закладів позашкільної освіти, батьків і громадськості у розвитку еколого-натуралістичної творчості, поширенні екологічних знань, формуванні екологічної культури;
- активізувати співпрацю з громадськими організаціями, волонтерськими об'єднаннями, у питаннях виховання молоді, формування в них морально-духовних цінностей, патріотизму та людської гідності.

### **Очікуваний результат**

- реалізація освітньої політики у галузі позашкільної освіти як важливої функції у процесі виховання та розвитку дитини;
- створення та забезпечення рівного доступу до профільної позашкільної освіти, організація дослідницької та пошукової діяльності;
- формування та розвиток системи позашкільної освіти на основі світових та національних надбань, усталених традицій та сучасних підходів.

- підвищення ролі суспільних інституцій, батьків, громадськості у розвитку позашкільної освіти, забезпечення її престижу.

### **Стратегічна ціль 5: Засоби комунікації та інформування громади**

**Мета:** Створення ефективного інформаційного простору висвітлення досягнень і проблем позашкільної освіти еколого-натуралістичного-спрямування, забезпечення широкої реклами та роз'яснювальної компанії щодо діяльності закладів позашкільної освіти, публічних просвітницьких заходів, здійснення соціальної реклами.

#### **Завдання:**

- створити мережу комунікації між закладами позашкільної освіти (інтернет-портал, фейсбук-група тощо);
- напрацювати спільно з Волинською ТРК науково-пізнавальні програми з питань екологічного виховання, духовності, творчої (різнопрофільної) ініціативи молоді, досягнень роботи закладів позашкільної освіти еколого-натуралістичного спрямування.

#### **Очікуваний результат:**

Всебічне інформування широкої громадськості щодо специфіки діяльності закладів позашкільної освіти, їх досягнень та ініціатив, проведення заходів у вільний час, підняття престижу позашкільної освіти еколого-натуралістичної творчості у свідомості громадян.

### **Стратегічний напрям 2. Зміст та функції позашкільної освіти**

**Мета:** Переосмислення та вдосконалення сутності й функцій позашкільної освіти в сучасному сприйнятті та в часі структурних змін в українській освіті загалом.

Позашкільна освіта є важливою інституцією в організації дозвілля дітей і молоді, розвитку їх талантів та вподобань, а також надання послуг додаткової профільної освіти, через які розвиваються потенціал особи та життєві компетентності.

Сутність позашкільної освіти полягає в тому, що вона як складова системи освіти передбачає цілеспрямований процес і результат виховання, навчання, розвитку та соціалізацію особистості у вільний час в закладах позашкільної освіти.

Основними функціями позашкільної освіти є дозвілля, пізнання, творчість.

- Дозвілля — діяльність, спрямована на загальну організацію вільного часу (відпочинок, розваги, самоосвіта, свята).
- Пізнання — діяльність, спрямована на отримання знань.
- Творчість — діяльність, спрямована на створення нових матеріальних і духовних цінностей.

Позашкільна освіта здійснюється диференційовано відповідно до індивідуальних можливостей, інтересів, нахилів, здібностей вихованців, учнів і слухачів з урахуванням їх віку, психофізичних особливостей, стану здоров'я.

Структура позашкільної освіти взаємопов'язана і базується на основних сферах життєдіяльності людини. Враховуючи, що основними сферами життєдіяльності людини є природа, суспільство, культура, техніка, спорт, до напрямів позашкільної освіти належать екологічний, оздоровчий.

Кожний напрям позашкільної освіти передбачає свої освітні профілі.

### **Стратегічна ціль 1: Профільний освітньо-виховний процес та розвиток здібностей її учасників**

**Мета:** Забезпечення взаємодії позашкільного закладу та закладу загальної середньої освіти щодо впровадження профільної школи через дослідницькі практикуми з дітьми, уміння фіксувати результати спостережень, дослідів.

Зміст позашкільної освіти — це сукупність понять, знань, вмінь, навичок, досвіду, якостей, які опановують діти і молодь у закладах позашкільної освіти.

Зміст позашкільної освіти базується на 4-х освітніх процесах: навчання, виховання, розвиток та соціалізація.

#### **Завдання:**

- модернізувати форми і методи організації освітньо-виховного процесу та ініціатив щодо проведення масових заходів для дітей і молоді у вільний час;
- вдосконалити зміст роботи та запропонувати нові напрями та профілі діяльності, з метою розвитку талантів, вподобань та вмінь дітей;



- запропонувати нові підходи щодо охоплення дітей молодшого віку позашкільною освітою через пропагування різних форм її надання;
- створення різних умов діяльності суб'єктів надання додаткової освіти (студії, школи раннього розвитку через призму природного та навколишнього середовища тощо);

**Очікуваний результат:**

Вдосконалення форм і методів надання позашкільної освіти відповідно до потреб громади та інтересів, нахилів та вподобань дітей і молоді. Формування потреби у безперервній освіті й необхідності самопізнання, самовиховання та самовдосконалення

**Стратегічна ціль 2: Допрофесійна підготовка та формування компетентностей особистості**

**Мета:** Державна політика, Закон України «Про освіту», Концепція профільної освіти в старшій школі визначають стратегію, основні принципи, завдання й напрями профілізації на старшому ступені навчання.

Найважливішим напрямком модернізації навчання в закладах загальної середньої освіти є впровадження профільного навчання в старшій школі.

У профільних класах акцентовано поглиблене вивчення окремих предметів і здійснюється наступність між загальним і професійним

**Завдання:**

- модернізувати форми і методи організації освітньо-виховного процесу та ініціатив щодо проведення масових заходів для дітей і молоді у вільний час.

**Очікуваний результат:**

Вдосконалення форм і методів надання позашкільної освіти відповідно до потреб громади та інтересів, нахилів та вподобань дітей і молоді. Формування потреби у безперервній освіті й необхідності самопізнання, самовиховання та самовдосконалення

**Стратегічна ціль 2: Допрофесійна підготовка та формування компетентностей особистості**

**Мета:** Державна політика, Закон України «Про освіту», «Про загальну середню освіту», Національна доктрина розвитку освіти, Концепція профільної освіти в старшій школі визначають стратегію, основні принципи, завдання й напрями профілізації на старшому ступені навчання.

Найважливішим напрямком модернізації навчання в загальноосвітніх навчальних закладах є впровадження профільного навчання в старшій школі.

У профільних класах акцентовано поглиблене вивчення окремих предметів і здійснюється наступність між загальним і професійним навчанням.

Перехід школи на профільне навчання ставить учнів старших класів перед першим у їхньому житті серйозним вибором – необхідність особистого визначення напрямку подальшого навчання і майбутньої професії.

Сучасний зміст позашкільної освіти спрямований на формування компетентностей особистості:

Пізнавальна компетентність – це компетентність, що забезпечує оволодіння поняттями, знаннями, розширення наукового світогляду особистості.

Практична компетентність – компетентність, що забезпечує формування практичних умінь та навичок особистості.

Екологічна компетентність – це компетентність, що формує культуру здорового способу життя, екологічну культуру дбайливого ставлення до довкілля, вчить молодь вмінню фіксувати результати спостережень і дослідів, розв'язувати завдання практичного спрямування.

Соціальна компетентність – компетентність, що забезпечує загальну культуру особистості, її виховання, здатність до співпраці, соціальної взаємодії.

Саме позашкільна освіта стає середовищем здобуття дітьми первинних професійних знань, умінь і навичок, необхідних для їх соціалізації, подальшої самореалізації та/або професійної діяльності, профорієнтаційно-профільної підготовки.

#### **Завдання:**

- запропонувати різні форми роботи для формування сукупності знань, умінь та навичок, що отримують вихованці, учні і слухачі в позашкільних навчальних закладах для визначення профілю наступного навчання та виду діяльності;

- пошук ефективної моделі психолого-педагогічного супроводу всього навчально – виховного процесу в закладі позашкільної освіти;
- змодельювати нові методики надання дітям навичок, які стануть визначальними у майбутній професії — одне з найголовніших завдань педагогів;
- задовольнити індивідуальні запити, інтереси дітей та молоді, стимулювати розвиток їхніх нахилів та здібностей у різних сферах.

#### **Очікуваний результат:**

Забезпечення у позашкільних навчальних закладах цілеспрямованого процесу і результату формування компетентностей особистості про природу, людину, суспільство, в освітній діяльності (виховання, навчання, розвиток та соціалізація) для подальшої самореалізації та/або професійної діяльності.

Головне – це серйозна профільна освіта з виходом на допрофесійну підготовку та формування компетентностей.

#### **Стратегічний напрям 3. Організація змістовного дозвілля та виховання ціннісних орієнтирів**

**Мета:** Організація системної роботи з дітьми і молоддю має органічно поєднувати національне, громадянське, моральне, родинно-сімейне, правове, екологічне, трудове виховання та базуватися на національній історії, українських традиціях та звичаях.

Позашкільна освіта надає перевагу активним формам роботи (тематичні заходи, акції тощо), що передбачають самостійну або спільну роботу, набуття дітьми та учнівською молоддю соціального досвіду, патріотичної свідомості, критичного мислення, ініціативності, творчого підходу до справи, відповідальності за свої дії та вчинки.

Змістова організація дозвілля молоді передбачає знання її смаків, уподобань і створення умов для їх формування та задоволення.

**Стратегічна ціль 1: Формування в учнівській молоді почуття патріотизму, людської гідності та громадянської позиції.**

**Мета:** Побудова виховного процесу на духовних традиціях українського народу і цінностях громадянського суспільства. Виховання свідомого громадянина, патріота держави.

Формування пропозицій до обласної цільової Програми національно-патріотичного виховання дітей та молоді на 2016–2020 рр.

**Завдання:**

- поєднувати різноманітні методи і форми патріотичного виховання, насичувати їх патріотичними емоціями та переживаннями, уникати формалізму й одноманітності;
- проводити в районах, містах мікрорегіону (громадах) презентаційно–профорієнтаційні ярмарки;
- пропагувати серед дітей та підлітків здоровий спосіб життя;
- спрямовувати ініціативу на пошук нових форм і методів боротьби зі злочинністю в учнівському середовищі, розвиток ефективних альтернативних та креативних форм задоволення культурних потреб молоді.

**Очікуваний результат:**

Організація і проведення масових заходів: літні табори, експедиції, походи, забезпечення юннатів змістовним дозвіллям у природі є невід’ємним елементом виховання дітей та їх практичної діяльності у закладах позашкільної освіти еколого-натуралістичного спрямування для досягнення:

- якісно нового рівня екологічної просвіти;
- утвердження національних та загальнолюдських цінностей, громадянських якостей;
- розвитку ініціативи у сфері дозвілля та змістовного проведення вільного часу;
- набуття національно-патріотичних компетентностей, що забезпечують формування патріотичної свідомості.

**Стратегічна ціль 2: Виховання та формування розуміння у дітей українських традицій, зразків звичаєвої культури.**

**Мета:** Формування розуміння історії становлення української традиційної культури, звичаїв та обрядів, які становлять основу формування календарно-обрядових свят та родинно-побутових традицій.

**Завдання:**

- здійснювати пошук цікавих та ефективних форм роботи з дітьми;

- забезпечити збагачення змісту та вдосконалення форм організації культурно-освітніх, природничо-екологічних та інших заходів, з метою формування системи змістовного дозвілля дітей і молоді;

- популяризувати різні форми роботи у позашкільлі: агітколектив, еко-театр тощо.

**Очікуваний результат:**

Формування цілеспрямованого процесу виховання, навчання, розвитку та соціалізації особистості у вільний час у позашкільному навчальному закладі.

**Стратегічна ціль 3: Виховання духовності та моральних якостей на основі загальнолюдських цінностей «Від стану екології природи – до стану екології душі».**

**Мета:** Виховання молоді та формування світогляду на засадах загальнолюдської та екологічної культури. Формування моральних цінностей та життєвих пріоритетів.

**Завдання:**

- зацікавити батьківську громадськість вихованням їхніх дітей на засадах загальнолюдської та екологічної культури;

- сприяти формуванню ціннісних орієнтирів громади в напрямі переважання духовних цінностей і морального вдосконалення.

**Очікуваний результат:**

Створення гармонійного середовища для духовного розвитку дітей та молоді, розуміння ними складової екологічного виховання. Зниження рівня проявів аморальності та злочинності в учнівському середовищі. Формування почуттів, вчинків, поглядів, дій молоді, які ототожнюються з поняттями любові до України і родини.

**Стратегічна ціль 4: Формування здорової нації, фізичне виховання та психоемоційне оздоровлення дітей і молоді**

**Мета:** Створення умов для забезпечення збереження фізичного та морального здоров'я учасників навчально-виховного процесу шляхом створення відповідного середовища відпочинку та змістовного дозвілля. Реалізація

різноманітних заходів оздоровчого, еколого-краєзнавчого характеру, з метою психоемоційної реабілітації дитини.

**Завдання:**

- забезпечувати повноцінний психологічний та особистісний розвиток гуртківця, для прийняття оптимального рішення в різних життєвих ситуаціях.
- створювати безпечне середовище для проведення вільного часу учнівської та студентської молоді.

**Очікуваний результат:**

Формування певної системи інформаційно-освітньої діяльності і змістовного дозвілля, експедицій, літніх таборів та шкіл, які залишаються основною базою відпочинку, розваг безперервної екологічної освіти.

**Стратегічний напрям 4. Показники досягнень. якісні результати надання послуг та моніторинг ефективності роботи закладів позашкільної освіти еколого-натуралістичного спрямування.**

**Мета:** Успішне корегування змісту позашкільної освіти спрямувати на задоволення потреб громади і кожної особи, через здійснення моніторингу діяльності в умовах децентралізації зобов'язує до системного аналізу якості виконання освітніх програм, рівня викладання та компетентності викладацького складу, рівня засвоєння знань дітьми і підлітками, активністю їх в організації змістовного вільного часу.

**Стратегічна ціль 1: Моніторинг та оцінювання якості надання послуг засобами позашкільної освіти.**

**Мета:** Створення системи моніторингу ефективної діяльності закладів позашкільної освіти еколого-натуралістичного спрямування та якості послуг, які надаються ними.

**Завдання:**

Сформувати концепцію моніторингу ефективності діяльності закладів позашкільної освіти еколого-натуралістичного спрямування за базовими показниками:

- популярність послуг екологічної просвіти освіти та якість їх надання споживачам;



- кількісні показники переліку послуг, які надаються учасникам навчально-виховного процесу;
- якісні показники успішної діяльності закладів позашкільної освіти (досягнення, результати, задоволення потреб району/міста/громади);
- компетентності педагогічних кадрів, їхньої фаховості у наданні послуг, що впливають на ефективність і показники досягнень у навчально-виховному процесі;
- зовнішній якісний показник діяльності закладів позашкільної освіти (анкетування, опитування, тестування тощо) та внутрішній аналіз відносин учасників навчально-виховного процесу (співпраця).

#### **Очікуваний результат:**

- створення реальної системи безперервного навчання і виховання дітей для досягнення високих освітніх рівнів, вдосконалення змісту позашкільної освіти в контексті соціальних, політичних та економічних змін;
- трансформація змісту позашкільної освіти відповідно до потреб молоді, громадян і викликів сучасного суспільства, створення умов для постійного оновлення змісту позашкільної освіти, перетворення системи освіти на рушій впровадження інновацій;
- модернізація змісту, форм та методів позашкільної освіти відповідно до сучасних умов.

### **Стратегічна ціль 2: Нарощення потенціалу мережі закладів позашкільної освіти еколого-натуралістичного спрямування**

**Мета:** Покращення пропозицій та підвищення активності суспільного замовлення на послуги позашкільної освіти.

Пошук сучасних форм фінансової конкурентоспроможності в умовах обмеженого бюджетного фінансування.

Необхідність популяризації послуг позашкільної освіти на всіх рівнях (ОТГ-місто-район-область-держава), з метою підвищення конкурентоспроможності, збільшення кількості учасників навчально-виховного процесу та розвитку структури позашкільної екологічної просвіти в регіоні.

### **Завдання:**

- визначити пріоритетні (популярні, бажані, ефективні) послуги, які можуть надаватися існуючою структурною мережею закладів позашкільної освіти з врахуванням наявних ресурсів;
- критично переглянути існуючі структурні одиниці (штати, гуртки, профілі діяльності) та створити за рахунок вивільненого ресурсу (посад, ставок, матеріально-технічної бази) нові структурні одиниці для надання послуг, відповідно до потреб і запитів;
- запропонувати організаційно-фінансову модель надання додаткових освітніх послуг, на які є запит (зокрема і на платній основі);
- сформулювати пропозиції одержання фінансового прибутку на розвиток ВОЕНЦ;
- брати участь в реалізації мікропроектів за моделлю фінансування та спільних міжнародних проектів із залученням грантів;
- створювати належні умови і можливості для доступності здобуття позашкільної освіти різним верствам та категоріям населення, навчання їх впродовж життя;

### **Очікуваний результат:**

Нарощення організаційного, ресурсного та змістового потенціалу повсякденної діяльності закладів позашкільної освіти еколого-натуралістичного спрямування та успішне прогнозування перспектив їх розвитку.

Отже, розвиток позашкільної освіти можливий при визначенні сприятливих умов для забезпечення підвищення ефективності освітнього процесу для дітей і молоді у закладах позашкільної освіти. Система освіти що покликана забезпечити історичну спадкоємність поколінь, розвиток національної освіти і культури, вимагає концептуального визначення місця і специфіки позашкільної освіти у цілісній системі всебічного і гармонійного розвитку національної свідомості особистості в соціально-педагогічних умовах її життєдіяльності, а також додаткових заходів щодо збереження існуючої мережі закладів позашкільної освіти як бази позашкільної освіти, що можливо за умови:

- державної підтримки їх діяльності;
- реформування змісту, форм і методів освітнього процесу у закладах
- позашкільної освіти;
- об'єднання зусиль органів місцевої влади, різних міністерств і відомств, творчих, громадських організацій у створенні умов у цих закладах для творчого зростання особистості;
- залучення сім'ї до співпраці у вихованні та творчому розвитку дітей і молоді.

### **Список використаних джерел**

1. Вербицький В. Методичні матеріали щодо проведення серпневих педагогічних конференцій в позашкільних навчальних закладах / Володимир Валентинович Вербицький: матеріали Всеукраїнської серпневої конференції [«Педагогічний пошук – 2014»], (21–22 серпня 2014 р.) / МОН України, НЕНЦ, КНУ імені Т.Шевченка. – Київ, 2014. – 246 с. – С. 76–129. (методичні рекомендації – 2,1 д.а.)

2. Биковська О. Теоретико-методичні основи позашкільної освіти в Україні : дис. ... докт. пед. наук: 13.00.01. Київ, 2008. 470.

3. Пустовіт Г. Теоретико-методичні основи екологічної освіти і виховання учнів 1–9 класів у позашкільних навчальних закладах : автореф. дис. ... докт. пед. наук: 13.00.07. Тернопіль, 2005. 51 с.

4. Семенов О. Особистісне самовизначення школяра в діяльності комплексного позашкільного навчально-виховного закладу : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.07. Київ, 2000. 219 с.

## **1.9. Методичні рекомендації «Біологізація освітнього процесу»**

### **Обґрунтування актуальності біологізації освітнього процесу**

Біологізація освітнього процесу в закладах позашкільної та загальної середньої освіти передбачає глибоку інтеграцію природних об'єктів та екологічних принципів у навчальні програми. Це дозволяє сформувати у здобувачів освіти цілісне розуміння навколишнього світу та відповідальне ставлення до природи.

## **Що таке біологізація освіти та її значення**

Складові:

Нове Бачення:

Біологізація освіти передбачає переосмислення навчальних підходів, щоб побачити природу як невід'ємну частину освітнього процесу.

Екологічна Свідомість

Глибоке занурення в природу формує екологічне мислення та відповідальне ставлення до навколишнього середовища.

Всебічний Розвиток

Біологізація сприяє гармонійному фізичному, інтелектуальному та духовному розвитку здобувачів освіти.

**Основні принципи біологізації в закладах позашкільної та загальної середньої освіти**

Системність

Інтеграція природничих знань та екологічних принципів в усі аспекти освітнього процесу.

Практичність

Акцент на практичних заняттях, експериментах та спостереженнях за природними об'єктами

Міждисциплінарність

Застосування комплексного підходу, що поєднує різні предметні галузі.

Наступність

Послідовне та систематичне впровадження біологізації на всіх етапах навчання.

Практичні методи впровадження біологізації в програми позашкільної освіти

Польові Дослідження

Організація екскурсій, експедицій та експериментів на природі.

Проектна Діяльність

Виконання дослідницьких і творчих проектів, пов'язаних з природою

Ігрові Технології

Використання ігор, квестів і змагань, що занурюють учнів у природне середовище

Основна мета впровадження біологізації освітнього процесу полягає у підвищенні ефективності навчання, беручи до уваги особливості функціонування організму людини, психіки, а також враховуючи екологічні та біологічні аспекти життя. Таким чином, актуальність біологізації освітнього процесу обумовлена кількома ключовими факторами, що стосуються як змісту навчання, так і здоров'я та добробуту учнів.

Основні аспекти біологізації в освіті:

1. Урахування біоритмів — навчання організовується з урахуванням добових та сезонних ритмів людини, щоб полегшити засвоєння навчального матеріалу.

2. Психофізіологічні особливості здобувачів освіти — адаптація методів навчання до вікових та індивідуальних психофізіологічних особливостей учнів та учениць (наприклад, розвиток пам'яті, уваги, емоційної стійкості).

3. Екологічна освіта — реалізація міждисциплінарного та трансдисциплінарного підходів при формуванні екологічної компетентності здобувачів освіти.

4. Здоров'язбережувальні технології — створення умов для збереження фізичного та психічного здоров'я дітей, враховуючи оптимальний режим роботи й відпочинку.

5. Інтеграція природничих наук — біологія, анатомія, фізіологія, ботаніка, зоологія, екологія стають основою для міжпредметних зв'язків, що стимулює цілісне сприйняття світу.

Цей підхід дозволяє формувати не лише інтелектуальні, а й моральні цінності, сприяючи гармонійному розвитку особистості та підвищенню свідомого ставлення до природи й себе [2,12].

### **Роль урахування біоритмів**

Урахування біоритмів в освітньому процесі — це стратегія, яка дозволяє оптимізувати навчальну діяльність, беручи до уваги природні цикли активності та відпочинку організму. Наукові дослідження показують, що здатність

до концентрації, продуктивність і когнітивні функції людини коливаються протягом дня, що пов'язано з циркадними ритмами [14,15].

Біоритми — це циклічні зміни в організмі, пов'язані з добовими, сезонними та іншими ритмами зовнішнього середовища, які впливають на фізіологічні процеси, психоемоційний стан та продуктивність людини.

Основні види біоритмів:

- Циркадні ритми (добові) — цикли активності та відпочинку протягом 24 годин, які включають сон, фізичну активність, розумову діяльність. Найвищий рівень когнітивної активності у більшості людей припадає на першу половину дня.

- Сезонні ритми — зміни в стані організму, які залежать від пори року (зміна настрою, рівня енергії, імунітету тощо).

- Індивідуальні ритми (сови, жайворонки) — схильність людей до різного часу найбільшої активності (ранкова або вечірня активність).

Навчання організовується з урахуванням добових та сезонних ритмів людини, щоб полегшити засвоєння матеріалу.

1. Хронотипи здобувачів освіти. Відомо, що люди мають різні хронотипи (ранковий, вечірній, змішаний). Підлаштування навчального розкладу під домінуючий хронотип більшості здобувачів освіти в колективі дозволяє покращити рівень засвоєння матеріалу. Дослідження показують, що «сови» більш продуктивні пізніше вдень, тоді як «жайворонки» мають пік активності зранку.

2. Когнітивні піки. Продуктивність засвоєння матеріалу учнівством під час навчального дня змінюється: найбільш сприятливий час для складних когнітивних завдань — ранок і перша половина дня, коли мозок максимально активний. Це важливо для розміщення в розкладі занять предметів, які потребують інтенсивного мислення (математика, фізика), на ранкові години.

3. Емоційні цикли. Урахування біоритмів також передбачає розуміння емоційної стійкості здобувачів освіти. Емоційний фон може коливатися протягом дня, що впливає на мотивацію та здатність долати стресові фактори, тому активності, які викликають стрес (тести, контрольні роботи), варто планувати на середину дня, коли рівень стресостійкості стає вищим.



4. Інтервали відпочинку. Підтримка уваги та продуктивності вимагає регулярних коротких перерв, що враховують ритми концентрації та відпочинку. Методика «Помодоро», наприклад, ефективно використовує ці ритми для чергування інтенсивної роботи з короткими перервами. Це стосується і навчання.

5. Сезонні ритми. Освітні програми також можуть адаптуватися до змін в енергетичних рівнях учнів залежно від сезону. У зимовий період, коли рівень світла низький, може спостерігатися зниження активності, що вимагає корекції навантаження і тривалості занять.

Таким чином, організація освітнього процесу з урахуванням біоритмів враховує наступні заходи:

Складання розкладу занять. Оптимальний розклад занять базується на врахуванні піків і спадів фізичної та розумової активності здобувачів освіти. Наприклад, більш складні предмети, що потребують інтенсивного мислення (математика, фізика), краще викладати вранці, коли мозок працює максимально ефективно.

Планування перерв. Перерви допомагають враховувати цикли зниження концентрації уваги (зазвичай після 45–50 хвилин інтенсивної роботи) і підтримувати високу ефективність освітнього процесу.

Індивідуалізація навчання. Врахування біоритмів дозволяє індивідуалізувати підхід до навчання, надаючи можливість адаптувати розклад та методи навчання до особливостей кожного/кожної учня/учениці.

Регулярність та послідовність. Постійність у режимі дня (час пробудження, навчання, відпочинку) сприяє стабільній роботі організму і кращій адаптації до навчального процесу.

Переваги урахування біоритмів в освітньому процесі:

Підвищення продуктивності та ефективності навчання.

Зниження втомлюваності та стресу у здобувачів освіти.

Покращення загального психофізичного стану.

Таким чином, урахування біоритмів є важливим елементом здоров'язбережувальних технологій в освіті та сприяє гармонійному розвитку здобувачів освіти [8].

## **Роль урахування психофізіологічних особливостей учнів**

Психофізіологічні особливості учнів — це сукупність індивідуальних характеристик, що включають психологічні, фізіологічні та біологічні аспекти, які впливають на навчальну діяльність і розвиток дитини. Урахування цих особливостей у процесі навчання є ключовим для забезпечення успішного та гармонійного розвитку учнів/учениць [2, 11,13, 15].

### **Основні психофізіологічні особливості здобувачів освіти:**

#### **1. Вікові особливості:**

**Дошкільний і молодший шкільний вік:** У цьому віці діти мають високу емоційність, наочне мислення та підвищену рухову активність. Важливо використовувати ігрові методи навчання, залучати яскраві візуальні матеріали й надавати можливість активно рухатися.

**Підлітковий вік:** Це період інтенсивного фізичного та психічного розвитку. Підлітки часто стикаються з емоційною нестабільністю, потребою у самоствердженні та розвитку абстрактного мислення. Важливо підтримувати їхню мотивацію, розвивати навички самостійного навчання та створювати простір для дискусій і самовираження [17].

**Юнацький вік:** У старшокласників формується чіткіше уявлення про майбутнє, абстрактне мислення та здатність до критичного аналізу. Важливо підвищувати рівень автономії в навчанні й надавати можливості для професійної орієнтації.

#### **2. Темперамент:**

**Холерик:** Енергійний, емоційно яскраво реагує на події, може бути імпульсивним. Таким учням/ученицям важливо пропонувати динамічні види діяльності й допомагати контролювати емоції.

**Сангвінік:** Активний, урівноважений, легко адаптується до змін. Зазвичай добре справляється з навчанням, але може потребувати додаткового заохочення до поглибленого опрацювання матеріалу.

**Флегматик:** Спокійний, повільний у виконанні завдань, але витривалий і наполегливий. Для них важливо давати більше часу на виконання завдань і поступово підвищувати рівень складності.

Меланхолік: Чутливий і вразливий, часто має низький рівень стресостійкості. Потрібно створювати сприятливе емоційне середовище і підтримувати на всіх етапах навчання.

### 3. Рівень розвитку психічних процесів:

Сприйняття: Сприйняття – це процес, за допомогою якого людина отримує інформацію з навколишнього середовища через органи чуття. Рівень розвитку сприйняття відображає точність, детальність, обсяг та адекватність отриманої інформації. У дітей, наприклад, сприйняття розвивається від простого розпізнавання об'єктів до складних форм інтегрованого сприйняття.

Увага: У молодших школярів увага нестійка і потребує частого переключення діяльності, тоді як у старших учнів вона більш тривала. Використання інтерактивних методів допоможе підтримувати увагу протягом усього уроку.

Пам'ять: Учні можуть мати різні типи пам'яті – зорову, слухову, моторну. Важливо використовувати різноманітні методи навчання, щоб забезпечити ефективне засвоєння матеріалу.

Уява: Уява – це здатність створювати нові образи, ідеї та концепції на основі наявного досвіду. Розвиток уяви пов'язаний із розвитком креативності, здатністю до новаторства та генерації ідей. У дітей уява є більш активною та гнучкою, але з віком її можна розвивати й у дорослих.

Мовлення: Мовлення є засобом комунікації та мислення, і його розвиток пов'язаний зі збагаченням словникового запасу, розвитком граматичної правильності та усвідомленістю інформації, а з часом розвиваються складні форми усного та письмового мовлення.

Мислення: Мислення дітей розвивається поступово – від наочного до абстрактного. Важливо адаптувати методи викладання до рівня розвитку мислення учнів.

### 4. Фізіологічний розвиток:

Моторні навички: Розвиток дрібної моторики в молодших школярів вимагає вправ, що залучають маніпуляції з предметами (малювання, конструювання). У старших класах важливо підтримувати фізичну активність для загального розвитку організму.

Енерговитрати: Діти мають різні рівні енергії протягом дня, тому важливо враховувати їхні фізіологічні ритми та забезпечувати достатньо перерв для відпочинку.

#### 5. Емоційний стан і мотивація:

Відіграють важливу роль у навчальній діяльності. Учні/учениці з високою внутрішньою мотивацією демонструють кращі результати, тоді як низька мотивація може призвести до втрати інтересу. Учителю важливо розвивати внутрішню мотивацію, забезпечувати емоційну підтримку та створювати позитивний клімат у класі.

#### **Значення урахування психофізіологічних особливостей:**

Індивідуальний підхід: Врахування цих особливостей дозволяє вибудувати індивідуальні освітні траєкторії для кожного/кожної учня/учениці.

Здоров'язбережувальні технології: Зменшується ризик перевтоми та емоційного вигорання.

Оптимізація освітнього процесу: Врахування цих особливостей сприяє підвищенню успішності та формуванню більш гармонійної особистості [8,9].

#### **Значення екологічної освіти**

Роль екологічної освіти в біологізації освітнього процесу є ключовою, оскільки вона спрямована на формування у здобувачів освіти свідомого ставлення до природи та розвитку навичок екологічної відповідальності. Екологічна освіта інтегрується з біологічними науками і розширює сприйняття учнів/учениць про взаємодію між людиною та навколишнім середовищем [3].

Основні аспекти ролі екологічної освіти в біологізації освітнього процесу:

Формування екологічного мислення: Екологічна освіта сприяє розвитку системного мислення, яке допомагає учням/ученицям розуміти, як живі організми взаємодіють один з одним і з навколишнім середовищем. Це важливо для розуміння глобальних проблем, таких як зміна клімату, втрата біорізноманіття, забруднення довкілля [5].

Інтеграція природничих наук: Екологічні аспекти легко інтегруються з такими предметами, як біологія, географія, хімія, фізика. Через цей

міждисциплінарний підхід учні/учениці отримують цілісне уявлення про світ, засвоюють знання не фрагментарно, а як частину глобальної картини, де все взаємопов'язане.

**Формування практичних навичок:** Біологізація освітнього процесу через екологічну освіту допомагає не лише формувати теоретичні знання, але й надає учням/ученицям практичні навички. Наприклад, учні/учениці можуть брати участь у проєктах з озеленення шкільного подвір'я, моніторингу якості води чи ґрунту, сортування відходів. Це сприяє практичному застосуванню знань у реальному житті.

**Формування екологічно доцільної поведінки та відповідальності:** Один з головних напрямів екологічної освіти — виховання відповідального ставлення до природи. Учням/ученицям прищеплюються етичні норми, такі як збереження природних ресурсів, охорона живих організмів, раціональне використання природних багатств. Це допомагає формувати екологічно свідомих громадян [17].

**Розвиток навичок вирішення екологічних проблем:** Екологічна освіта вчить учнів/учениць аналізувати екологічні проблеми, оцінювати їхні причини та наслідки, шукати раціональні шляхи їх вирішення. Це розвиває критичне мислення та вміння застосовувати наукові підходи до вирішення складних екологічних завдань.

**Здоров'язбережувальний аспект:** Вивчаючи вплив екологічних факторів на здоров'я людини, учні розуміють важливість підтримки здорового способу життя та безпечного навколишнього середовища. Це сприяє не лише екологічному, а й особистому фізичному та психічному благополуччю.

**Глобальне розуміння взаємозалежностей:** Через екологічну освіту в учнів/учениць формується розуміння глобальних екологічних процесів, таких як вплив людської діяльності на клімат, використання ресурсів, зміни в екосистемах. Це допомагає усвідомити, що навіть маленькі дії можуть мати значний вплив на планету.

Екологічна освіта в рамках біологізації формує у здобувачів освіти світогляд, заснований на повазі до природи, розвитку почуття відповідальності

за збереження навколишнього середовища та активній участі в екологічних ініціативах. Завдяки цьому учні /учениці не лише отримують знання, але й розвивають важливі для життя навички, формують ціннісні орієнтири та стають екологічно свідомими громадянами [17, 18].

### **Значення здоров'язбережувальних технологій**

Здоров'язбережувальні технології в освітньому процесі відіграють важливу роль у забезпеченні фізичного, психічного та соціального здоров'я здобувачів освіти. Вони спрямовані на створення умов для гармонійного розвитку дитини, зниження стресу, попередження захворювань і формування здорових звичок. Використання цих технологій сприяє підвищенню навчальної ефективності та загального благополуччя учнів/учениць [10].

### **Основні аспекти ролі здоров'язбережувальних технологій в освітньому процесі**

#### **Підтримка фізичного здоров'я:**

Організація рухової активності: Включення фізичних вправ, руханок та перерв для активного відпочинку протягом навчального дня дозволяє знизити стомлюваність і поліпшити фізичний стан учнів/учениць. Регулярні фізичні навантаження підтримують тонус організму, поліпшують кровообіг та знижують ризик захворювань, пов'язаних з малорухливим способом життя.

Правильна організація робочого простору: Важливо забезпечити ергономічність робочих місць для учнів/учениць (правильне розташування меблів, якісне освітлення), щоб уникнути проблем з поставою, зором і загальним комфортом під час навчання.

#### **Зниження стресу і психічного навантаження:**

Психогігієна освітнього процесу: Розробка режиму навчання, який враховує біоритми дітей, допомагає знизити рівень стресу та перевтоми. Це включає чергування активних і пасивних форм навчання, достатню кількість перерв та оптимізацію навантаження на кожен вік.

Психологічна підтримка: Використання технологій емоційної грамотності, медитацій, методів релаксації та програм з управління стресом сприяє збереженню психічного здоров'я учнів/учениць. Психологічна допомога та



створення дружнього емоційного клімату в класі є важливими елементами здоров'язбереження.

### **Формування здорових харчових звичок:**

Раціональне харчування: Організація здорового харчування в школі, включаючи навчання дітей основам раціонального харчування, сприяє розвитку культури харчування. Важливо забезпечувати доступ до здорових продуктів і навчати учнів/учениць правильного вибору їжі для підтримки фізичної та когнітивної активності.

### **Пропаганда здорового способу життя:**

Освітні програми про здоров'я: Уроки про гігієну, харчування, фізичну активність та профілактику захворювань дають учнівству знання, які вони можуть застосовувати в повсякденному житті. Це включає також пропаганду відмови від шкідливих звичок (паління, вживання алкоголю, наркотиків).

Особистий приклад педагогів: Учителі, які дотримуються здорового способу життя, стають позитивним прикладом для учнів/учениць, стимулюючи їх до правильних звичок.

### **Запобігання перевтомі та оптимізація навчального навантаження:**

Режим дня і навчальний графік: Важливо організувати навчальний процес таким чином, щоб здобувачі освіти не перевтомлювалися. Це включає збалансовану кількість завдань, адекватний графік контрольних робіт та достатній час для відпочинку і сну.

Індивідуалізація навчального процесу: Урахування індивідуальних психофізіологічних особливостей здобувачів освіти дозволяє розподіляти навантаження відповідно до їхніх можливостей, знижуючи ризики перевтоми.

### **Профілактика захворювань:**

Санітарно-гігієнічні норми: Дотримання правил гігієни у школі (чистота приміщень, якість повітря, вологе прибирання) сприяє запобіганню поширення інфекційних захворювань. Особлива увага приділяється вакцинації, дотриманню карантинних заходів у період епідемій.

**Зміцнення імунітету:** Проведення загартовувальних процедур, організація активного відпочинку на свіжому повітрі та забезпечення достатньої кількості вітамінів сприяє підвищенню стійкості організму до захворювань.

### **Значення здоров'язбережувальних технологій:**

**Покращення навчальних досягнень:** Учні та учениці, які мають належний рівень фізичного та психічного здоров'я, демонструють вищу продуктивність, краще засвоюють матеріал і успішніше справляються з навчальними завданнями.

**Профілактика втоми та стресу:** Створення умов для збереження здоров'я дозволяє запобігти перевтомі, емоційному вигоранню та знизити рівень стресу.

**Формування культури здоров'я:** Школа є важливим етапом у вихованні у дітей звичок і цінностей, що впливають на їхнє здоров'я в дорослому житті. Здоров'язбережувальні технології сприяють формуванню культури здорового способу життя, яка залишатиметься важливою протягом всього життя.

Таким чином, здоров'язбережувальні технології забезпечують гармонійний розвиток учнів/учениць, допомагають їм бути фізично та емоційно здоровими, що є передумовою для успішної реалізації потенціалу в навчанні та житті.

### **Біологізація освіти та інтеграція природничих наук**

Біологізація освіти є важливим процесом, який сприяє інтеграції природничих наук, надаючи їм єдиного цілісного характеру. Біологія, як наука про життя, дозволяє пов'язати різні дисципліни — хімію, фізику, географію, екологію — через вивчення живих організмів, їх взаємодії з довкіллям і ролі в природних процесах. Це дозволяє не лише формувати більш глибоке розуміння біологічних явищ, але й сприяє комплексному сприйняттю природи та її законів [4,6,7].

### **Основні аспекти ролі біологізації освіти в інтеграції природничих наук:**

**Забезпечення цілісного підходу до вивчення природи:** Біологія є центральною дисципліною, що поєднує всі природничі науки, оскільки вона вивчає живі організми та процеси, що забезпечують життя. Вивчення біологічних систем вимагає залучення знань з фізики (наприклад, фотосинтез, енергетичні процеси в клітинах), хімії (хімічні реакції в організмі, метаболізм) та географії (вплив клімату і середовища на життя організмів). Такий підхід допомагає учням/ученицям побачити взаємозв'язки між різними природничими науками [1, 4].

Міждисциплінарні проєкти: Інтеграція природничих наук через біологізацію сприяє створенню міждисциплінарних проєктів, які дозволяють учнівству застосовувати знання з різних дисциплін для вирішення реальних проблем. Наприклад, проєкти з екології можуть включати хімічний аналіз забруднювачів, фізичні аспекти енергії та її перетворення, а також біологічні дослідження впливу забруднення на живі організми. Це сприяє розвитку аналітичного мислення та навичок роботи в команді [18].

Розуміння взаємозв'язку природних процесів: Біологізація освіти дозволяє учням зрозуміти, що всі процеси в природі взаємопов'язані. Наприклад, вивчення екосистем включає фізичні закони енергії, хімічні цикли елементів (вуглець, азот) та біологічні аспекти — роль живих організмів у підтримці рівноваги екосистем. Таке розуміння допомагає учням формувати системне бачення світу та усвідомлювати вплив людської діяльності на природу [6,7].

Роль біотехнологій та екології: Сучасні біотехнології використовують знання з біології, хімії та фізики для вирішення практичних завдань, таких як створення нових ліків, відновлення екосистем або виробництво екологічних матеріалів. Інтеграція природничих наук дозволяє учням краще зрозуміти ці процеси та їх значення для суспільства, що також мотивує їх до досліджень та професійного розвитку в цих напрямках.

Формування екологічної свідомості: Біологізація освіти тісно пов'язана з екологічною освітою, яка вимагає залучення знань з багатьох природничих наук. Учні вивчають вплив людської діяльності на біосферу, використовуючи фізичні закони для розуміння кліматичних змін, хімічні знання для аналізу забруднення та біологічні знання для оцінки стану екосистем і біорізноманіття. Це сприяє формуванню відповідальності за збереження природи.

Поглиблене вивчення живих систем: Живі системи функціонують за допомогою законів фізики та хімії, тому вивчення біологічних процесів на клітинному і організменному рівнях вимагає знань з цих дисциплін. Наприклад, функціонування нервової системи (електричні імпульси) або метаболізм (хімічні реакції в організмі) не можна пояснити без залучення фізики та хімії [16].

Підготовка до майбутньої професійної діяльності: Інтеграція природничих наук через біологізацію освіти готує здобувачів освіти до професійної діяльності в різних галузях — від медицини та фармацевтики до агрономії та екології. Такий підхід допомагає учням краще зрозуміти значення знань у реальному житті та вибрати майбутній професійний шлях [1,4,6].

Методичні рекомендації з біологізації освітнього процесу передбачають інтеграцію природничих, зокрема біологічних знань, у навчальний процес для формування у здобувачів освіти екологічної свідомості, здорового способу життя та розуміння принципів сталого розвитку. Ось основні етапи та підходи до біологізації освітнього процесу:

### 1. Інтеграція біологічних знань у різні предмети

Предметна інтеграція: Використовуйте біологічні теми та приклади на уроках з інших дисциплін, таких як хімія, фізика, географія та навіть математика. Наприклад, на уроках фізики можна вивчати біофізичні процеси, а на уроках географії — екосистеми.

Проектне навчання: Заохочуйте учнів виконувати проекти, пов'язані з природознавством, екологією чи здоров'ям людини. Це дозволяє інтегрувати знання з різних галузей у практичні завдання [18].

### 2. Формування екологічної свідомості

Екологічна освіта: Включення в програму питань екології, охорони природи, змін клімату та сталого розвитку. Навчання повинно акцентувати увагу на відповідальному ставленні до навколишнього середовища.

Екологічні заходи: Організація екологічних акцій, таких як прибирання території, висадка дерев, сортування сміття тощо. Це формує в учнів практичні навички турботи про довкілля.

### 3. Здоров'язбережувальні технології

Здоровий спосіб життя: Викладання тем, що стосуються анатомії людини, правильного харчування, фізичної активності, профілактики захворювань. Це сприяє формуванню в учнів навичок здорового способу життя.

Практичні заняття: Організуйте лабораторні роботи, екскурсії на природу, експерименти та спостереження за біологічними об'єктами, щоб учні могли краще зрозуміти біологічні процеси.

#### 4. Розвиток дослідницьких навичок

Дослідницька діяльність: Заохочуйте учнів до науково-дослідницької роботи в біології, екології, фізіології та суміжних дисциплінах. Це може бути дослідження водних ресурсів, спостереження за тваринами або рослинами.

Співпраця з науковими установами: Взаємодія з науковими установами та університетами може сприяти поглибленню знань учнів та їх залученню до досліджень на вищому рівні.

#### 5. Використання сучасних технологій

Цифрові інструменти: Використання віртуальних лабораторій, симуляторів, відеоуроків та інтерактивних презентацій для пояснення складних біологічних процесів. Цифрові ресурси можуть стати ефективним доповненням до традиційного навчання.

STEM-підхід: Об'єднання науки, технологій, інженерії та математики в навчальному процесі з акцентом на природничі науки.

#### 6. Індивідуальний підхід до навчання

Диференціація завдань: Створюйте завдання, які враховують індивідуальні особливості та інтереси учнів, наприклад, організуйте роботу в малих групах або запропонуйте індивідуальні проекти з акцентом на біологічну тематику.

Інтерактивні методи навчання: Використовуйте інтерактивні методи, такі як дебати, рольові ігри, дискусії та брейн-ринги для кращого засвоєння біологічних тем.

#### 7. Формування навичок критичного мислення

Аналіз біологічної інформації: Навчіть учнів аналізувати наукові дані, робити висновки та ставити питання. Наприклад, аналіз результатів досліджень у галузі медицини або екології може допомогти учням розвивати навички критичного мислення.

Обговорення сучасних біологічних проблем: Організуйте дискусії про етичні та соціальні питання, пов'язані з біотехнологіями, генною інженерією, збереженням видів тощо.

## **Висновки**

Методика біологізації освітнього процесу спрямована на гармонійне поєднання традиційного навчання з інтеграцією біологічних знань та практик. Вона сприяє розвитку критичного мислення, екологічної свідомості та здорового способу життя учнів/учениць, готуючи їх до викликів сучасного світу.

Таким чином, біологізація освіти забезпечує глибоку інтеграцію природничих наук, що сприяє цілісному сприйняттю природних явищ і формує у здобувачів освіти системне, екологічне мислення, підвищує мотивацію до навчання, розвиває критичне мислення, формує екологічну культуру та важливі навички для майбутньої діяльності.

## **Список використаних джерел**

1. Білецька Г.А., Назарко І.С. Інтеграція природничо-наукових та екологічних знань у процесі формування природничо-наукової картини світу в майбутніх вчителів природничих навчальних предметів. Іноваційна педагогіка. Теорія і методика професійної освіти. Випуск 49, том 1. 2022, С. 73–77.
2. Власова О.І. Педагогічна психологія /О.І.Власова. – К.: Либідь, 2005–400 с.
3. Вовк Т.В., Марова Л.Ф. Екологічна освіта в школі: аналіз наукових парадигм і підходів. Науково-виробничий журнал «Держава та регіони». Серія: Механізми державного управління. Випуск 4. 2016. С. 32–35
4. Гінзбург М.Д. Наукова картина світу як засіб інтегрувати та систематизувати фахові знання. Вісник Національного авіаційного університету. Філософія. Культурологія. 2012. № 2. С. 9–12
5. Дагобаєва Н.Ж., Шкільна екологічна освіта для сталого розвитку місцевого співтовариства / Н.Ж. Дагобаєва// Географія та екологія у школі ХХІ століття. – 2014. №7. С.36–42
6. Засєкіна Т.М. Інтеграція в шкільній природничій освіті: теорія і практика : монографія. Київ : Педагогічна думка, 2020. 400 с.
7. Засєкіна Т.М., Тишковець М.Д. Інтеграція в шкільній природничій освіті: вітчизняний та зарубіжний досвід. Збірник тез доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції «Підготовка майбутніх учителів



- фізики, хімії, біології та природничих наук в контексті вимог Нової української школи. 20 травня 2021, С. 290– 292.
8. Євтух М.Б, Лузін Є.В., Ладогубець Н.В., Ільїна Т.В. Педагогічна психологія/ Підручник / М.Б. Євтух, В.І. Лузін, Ладогубець Н.В., Ільїна Т.В.— К.: Кондор-видавництво, 2015. с. 158–252
  9. Кутіщенко В.П. Вікова та педагогічна психологія /В.П.Кутіщенко. — К.: Центр навчальної літератури, 2005. — 128 с.
  10. Куценко В.І. Освіта: місце і роль у формуванні нового екологічного мислення в контексті вимог здорового життєвого середовища // Екол. вісник. — 03–04. 2009.
  11. Педагогічна психологія. Збірник вибраних текстів лекцій. — Дрогобич: Редакційно-видавничий відділ ДДПУ, 2006. — 251 с.
  12. Про загальну середню освіту: Закон України// Голос України.— 1999.— 23 червня
  13. Прокоп'єнко Л.М., Боришевський М.Й. Моляко В.О. та ін.Педагогічна психологія: (навч. посібник; /Л.М.Прокоп'єнко, М.Й. Боришевський, В.О.Моляко та ін.). — К.: Вища шк., 1991. — 183 с.
  14. Савчин М.В. Педагогічна психологія: (навчальний посібник) / М.В. Савчин. — К.: Академвидав, 2006. — 424 с.
  15. Токарева Н.М. Основи педагогічної психології: навчально-методичний посібник /Н.М. Токарева — Кривий Ріг. 2013.— 223 с.
  16. Фролов, Д.О., Васильченко, Л.В., & Гребінь, С.М. (2023). Проблема інтеграції природничих предметів у профільній середній школі (погляд учителя). 2023 (4), 14–21.
  17. Черевко І.С. Вплив екологічної освіти на формування особистості підлітка як суб'єкта навчання. Збірник наукових праць «Проблеми сучасної психології». 2013. Випуск 20. С. 718–727.
  18. . Шумілова А.В. Формування екологічної свідомості школярів еколого-освітніми заходами НПП «Слобожанський». Вісник ХНУ ім. В.Н. Каразіна. Серія Екологія, випуск13, 2015. С 104-111.

## РОЗДІЛ 2. ІНТЕГРОВАНЕ НАВЧАННЯ

### 2.1. Біологічна еволюція освіти: інтеграція позашкілля та нової української школи

Інтеграція позашкільного навчання (ПН) і Нової української школи (НУШ) є актуальним завданням для вдосконалення освітньої системи та підготовки учнів до викликів сучасності. процес передбачає об'єднання ресурсів можливого цього напрямку з наданням забезпечення комплексного розвитку особистості учня. Одним із шляхів інтеграції є створення платформи для співпраці шкіл та позашкільних закладів. Це може бути реалізовано через обмін досвідом, організацію спільних проєктів, розробку спільних методик. Також важливо розвивати партнерство з науковими установами та індустрією для забезпечення актуальності знань, отриманих учнями.

Сучасні інструменти розвитку позашкільної науки включають у себе використання інформаційних технологій, відкритих онлайн-ресурсів, вебінарів, віртуальних лабораторій. Ці інструменти дозволяють розширити можливості учнів у вивченні природничих наук і поглибити їхнє розуміння концепцій через інтерактивність та доступність. Модернізація методики викладання біології та інших природничих дисциплін у НУШ та позашкільних закладах включає в себе активне використання методів проєктної та дослідницької діяльності.

Важливо стимулювати учнів до самостійного дослідження, аналізу та висновків. Застосування інтерактивних методів навчання, робота в групах та використання сучасних засобів візуалізації сприяють більш ефективному засвоєнню матеріалу. Щодо впровадження STEM-освіти (наука, технології, інженерія, математика) у навчальний процес, ключовою є розробка та впровадження спеціалізованих STEM-програми.

Це може бути здійснено впровадження через додатковий STEM-год, участь у конкурсах та проєктах, спрямованих на розвиток STEM-компетентностей. Одним із прикладів успішної практики може бути проєкт «STEM-лабораторія» у співпраці з позашкільними закладами, де учні мають можливість навчатися в практичному світі науки та техніки під керівництвом досвідчених

фахівців. Уроки біології та позашкільні заходи для учнів 7–9 класів можуть стати особливо цікавими та ефективними, якщо використовувати інтерактивні методи навчання та принципи STEM-освіти. На уроках біології важливо надавати учням можливість самостійно досліджувати природу та робити власні висновки. Застосування лабораторних робіт, дослідження в природному середовищі, вивчення живих організмів у шкільному акваріумі чи тераріумі дозволяють учням самостійно взаємодіяти з біологічним матеріалом. Робота в групах під час вирішення біологічних завдань або проектів ускладнює розвиток комунікативних та колективних навичок. Учні можуть вивчати конкретні біологічні явища разом, обговорювати результати та висловлювати власні гіпотези. Щодо позашкільного напрямку, створення біологічних гуртків або клубів дозволяє зацікавленим учням розширити свої знання. Організація експедицій, досліджень у природних заповідниках, співпраця з біологами та екологами підвищує рівень інтересу та розвиває науковий підхід до вивчення біології, адже за допомогою сучасних інструментів усе це можна робити онлайн.

Щодо STEM-освіти, важливо впроваджувати інтердисциплінарні підходи до вивчення біології. Наприклад, створення проектів, що об'єднують елементи біології, хімії та технологій. Використання сучасних засобів візуалізації, віртуальних лабораторій чи анімацій дозволяє зробити навчання цікавим і доступним для учнів, а також підготовляє їх до роботи з технологіями у майбутньому.

Усі ці напрямки взаємодії сприяють створенню умов для розвитку творчого та критичного мислення учнів, формування їх наукової грамотності та готовності до викликів сучасного світу.

Мобільні додатки дозволяють вивчати біологію в будь-який час та в будь-якому місці, перетворюючи навчання на захопливу гру. Інтерактивні інструменти надають можливість проводити власні дослідження та експерименти, що стимулює пізнавальний інтерес.

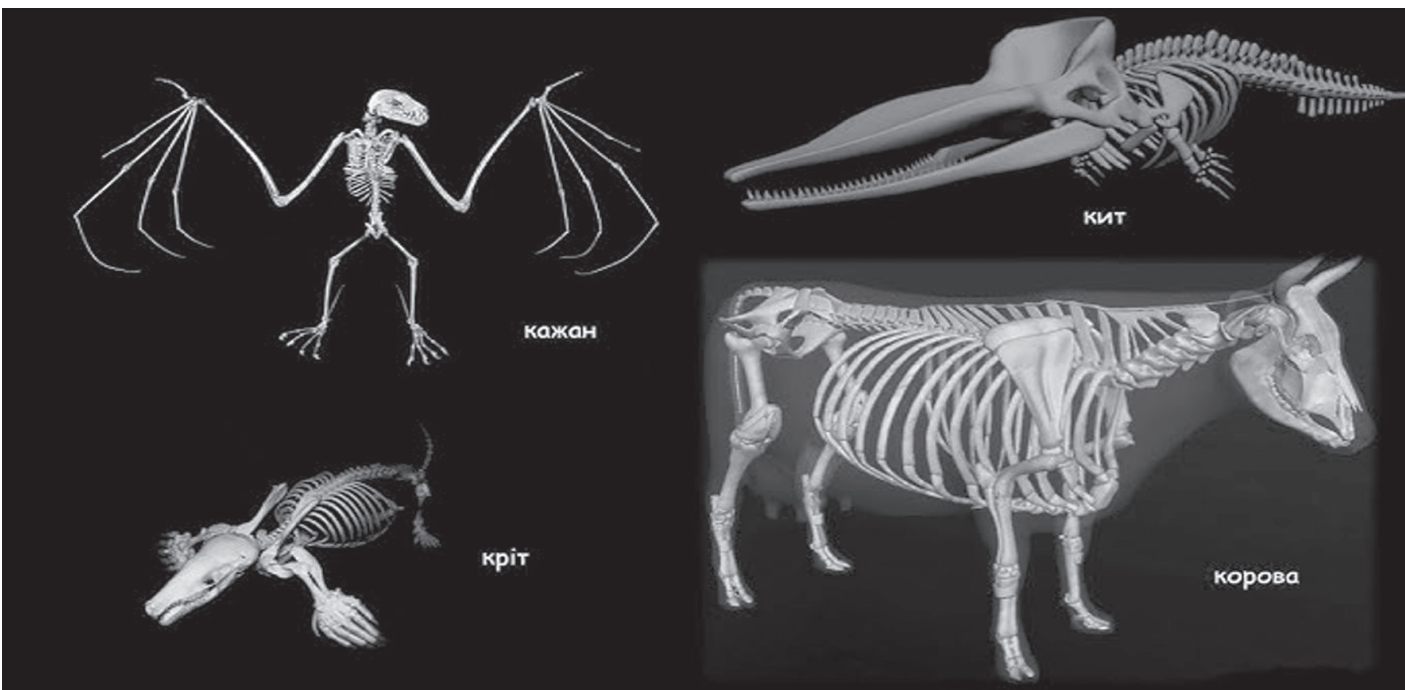
На свої уроках для створення проектів я рекомендую використовувати застосунок Canva для уроків біології. це потужний інструмент для створення

візуально привабливих матеріалів для ваших уроків біології. Він допоможе зробити ваші уроки більш інтерактивними та цікавими для учнів, а також покращить їхнє створення матеріалу.

Оберіть тип матеріалу, який ви хочете створити – це може бути аркуш для розкладного матеріалу, плакат для презентації або ресурс для конкретної теми.

Виберіть шаблон. Виберіть готовий шаблон, який найкраще відповідає вашій меті. Ви можете змінити кольори, шрифти та розташування елементів, щоб відобразити стиль свого уроку.

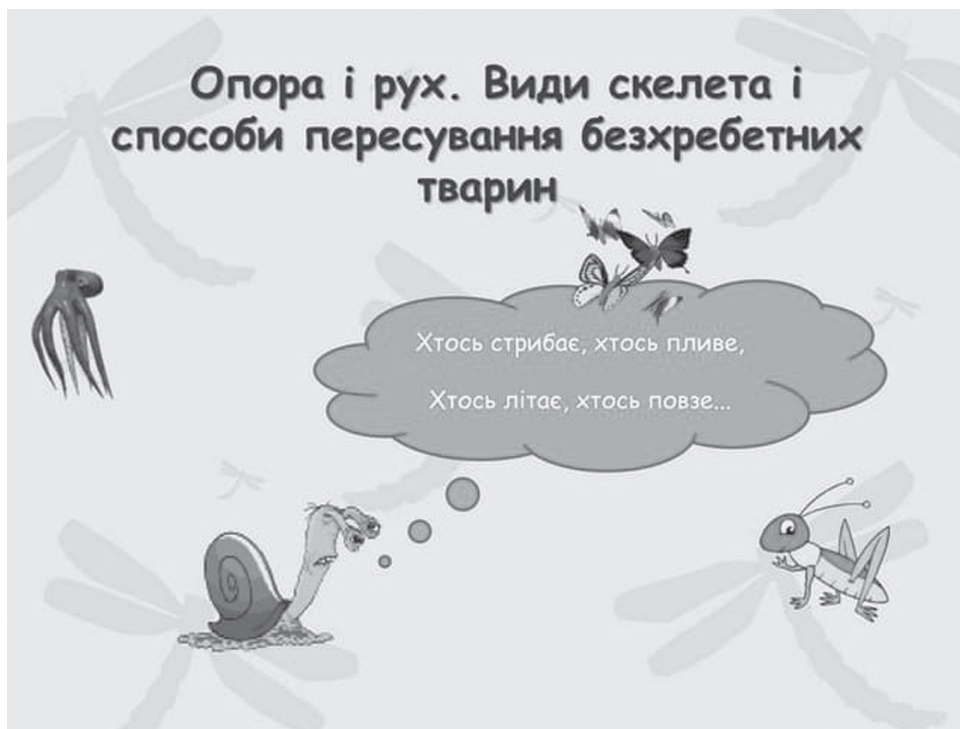
Додайте зображення та текст. Додайте зображення з бібліотеки Canva або завантажте своє. Додайте текст для пояснень, заголовків та інформації[1]



*Рис.1.1. Дизайн проєктів*

Налаштуйте дизайн. Змініть розташування, розмір і стиль елементів так, як вам потрібно.

Завантажте та використовуйте. Завантажте готовий проєкт у форматі, який вам потрібний (наприклад, PDF або зображення), і використовуйте його на своєму уроці.



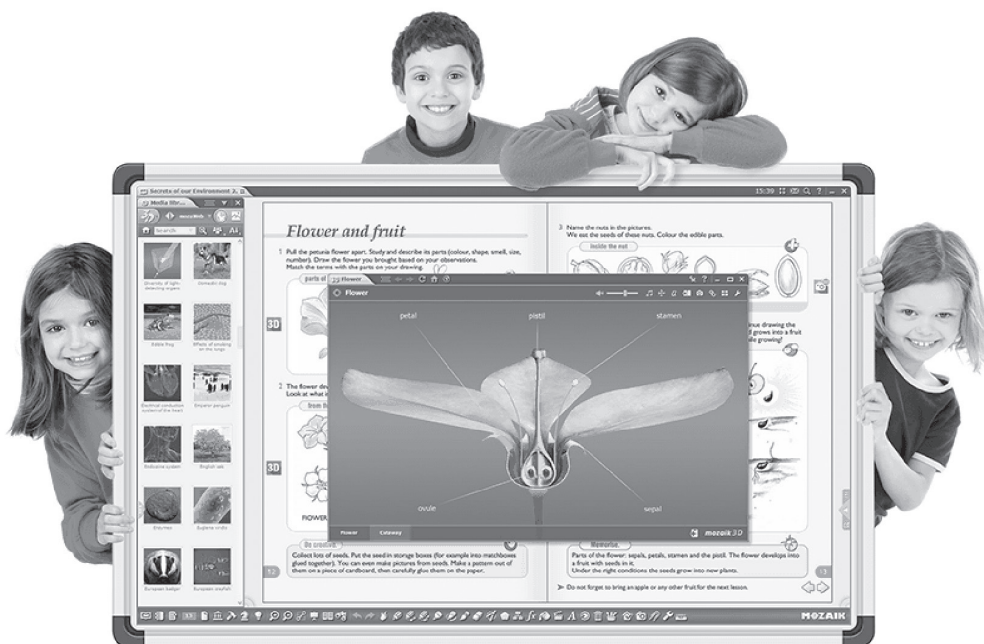
*Рис.1.2 Зображення для проєкту*

Сучасні інструменти розвитку позашкільної освіти та сучасні освітні матеріали вирізняються своєю інноваційністю та інтерактивністю, спрямованою на максимальне залучення учнів до навчального процесу. Засоби візуалізації та інтерактивні інструменти відкривають нові можливості для поглиблення знань учнів та стимулювання їхньої активності. Інтерактивний зміст навчальних матеріалів включає в себе використання 3D-сцени, яка дозволяє учням роздивлятися структури та процеси в живих організмах з усіх кутів. Відеоматеріали надають можливість поглибленого вивчення біологічних концепцій через відтворення реальних об'єктів та явищ. Інтерактивні вправи та цифрові уроки стимулюють учнів до активної участі у вивченому матеріалі. Наприклад, вони можуть використовувати віртуальні лабораторні роботи, розв'язувати завдання в ігровій формі або обговорювати тему в онлайн-форумах. Використання інноваційних засобів дозволяє не лише зробити навчання цікавим та доступним для учнів, але й підготувати їх до використання сучасних технологій у майбутньому. Такий підхід вірно вписується в ідеї інтеграції позашкільної освіти та Нової Української Школи, надаючи учням можливість вивчати біологію як у класі, так і за його межами, з використанням сучасних технологій та інтерактивних методів.



На уроках та для розвитку позашкільної освіти також використовую сайт Мозаїка «Mozaweb» [2] .

Це сучасні освітні матеріали, що базуються на підручниках та складаються в собі інтерактивний зміст. Учні можуть досліджувати теми за допомогою 3D-сцен, відеоматеріалів, інтерактивних вправ та цифрових уроків. Вони зможуть легко засвоїти навчальний матеріал та поглибити своє уявлення про використання цих інноваційних засобів.



*Рис.2.1 3D-сцена*

Це програмне забезпечення спеціально розроблене для використання на інтерактивних панелях, яке знайшло застосування у тисячах навчальних закладів усього світу. Цифрові підручники, робочі зошити та інтерактивні робочі аркуші, а також різноманітні оформлення, анімації та розширені презентаційні ефекти, які доступні в цьому програмному виконанні, розширюють набір інструментів вчителів. Завдяки інструментам малювання у програмі mozaBook ви маєте можливість вільно ілюструвати підручники та зошити, використовуючи виділення тексту, ручні малюнки чи більш складні зображення. У вас є можливість додавати на сторінки 3D-сцени, відео та зображення з медіатеки, а також інтегрувати різноманітні мультимедійні елементи з Інтернету. У медіатеці програми доступні тисячі графічних елементів, таких



як малюнки, діаграми, піктограми та інші, які роблять ваші презентації надзвичайно привабливими й ефектними.



*Рис.2.2. 3D-сцена*

У контексті інтеграції позашкільної освіти та Нової Української Школи реалізація проектів у біологічному напрямку стає потужним інструментом активного та цікавого навчання для учнів 7–9 класів. такі проекти допомагають зблизити теоретичні знання та практичний досвід, розвивати критичне мислення та творчість учнів[3] .

### **Проект «Екосистемний Біорізноманіття»**

**Мета проекту:** Вивчення біорізноманіття в екосистемі шкільного подвір'я чи природного резервату.

**Завдання:** Збір та класифікація видів рослин та тварин. Аналіз взаємодії між різними видами в екосистемі. Визначення ролі та значення кожного виду для збереження екологічної рівноваги.

### **Проект «Біологічна інновація в Шкільному Акваріумі»**

**Мета проекту:** Створення та обслуговування шкільного акваріуму для вивчення морського та прісноводного життя.

**Завдання:** Дослідження відмінностей в умовах утримання різних видів риб та водоростей. Аналіз адаптації тварин до змін середовища. Створення інформативних презентацій та буклетів про різноманіття акваріумного світу.

## **Проект «Біотехнологічна Лабораторія»**

**Мета проекту:** Вивчення основ біотехнології та її впливу на сучасне суспільство.

**Завдання:** Виготовлення моделей ДНК та розуміння їх будови. Вивчення процесів клонування та генетичної модифікації. Розробка презентацій, які пояснюють застосування біотехнологій у медицині, сільському господарстві та інших галузях.

## **Проект «Екологічний Аудит Школи»**

**Мета проекту:** Оцінка та покращення екологічної стійкості шкільного простору.

**Завдання:** Аналіз продуктів та видів відходів, що розвиваються в школі. Розробка ініціативи щодо зменшення впливу шкільного середовища на навколишнє. Створення програми екологічного виховання та поширення інформації серед учнів та педагогічного колективу.

## **Проект: Збереження та відновлення екосистеми в моєму рідному місті**

**Мета проекту:** вивчення, аналіз та практичні дії щодо збереження та відновлення екосистеми в моєму рідному місті.

**Завдання проекту:** провести дослідження екологічного стану свого міста, включаючи аналіз рівня забруднення повітря, води та ґрунтування, а також місць, які потребують найбільшої уваги. Свідомість громадян: організувати інформаційні кампанії та лекції для місцевого населення з планом підвищення екологічної свідомості та важливості збереження природи [4] .

Організувати акцію з висадки дерев у місті. Провести підрахунок кількості висаджених дерев та їхніх видів.

Сміттєзабруднення: спільно з місцевими органами влади запровадити програму збору та переробки сміття, а також провести заходи з прибирання міських територій від сміття.

Підтримка місцевої флори та фауни: збільшити кількість насаджень декоративних квітників та дерев у місті, організувати допомогу місцевим ветеринарним клінікам та притулком для тварин.

Очікувані результати: зменшення рівня пошкодження довкілля та покращення якості повітря та води, підвищення екологічної свідомості серед місцевого населення, збільшення зелених зон та кількість висаджених дерев, зменшення кількості сміття на вулицях та водоймах; покращення умов для місцевої флори та фауни.

### **Проект**

**Тема:** Дослідження трав'янистих рослин, що використані при озелененні міста/селища

**Мета:** навчитись визначати видовий склад трав'янистих рослин, давати оцінку озелененню міста.

#### **План виконання проєктної роботи:**

1. Ознайомитись з літературними даними по декоративним трав'янистим рослинам.
2. Об'єднатись у групи відповідно до кількості мікрорайонів у місті/селищі
3. Обстежити парки, алеї, вулиці, центральні клумби, газони площ та визначити видовий склад трав'янистих рослин певного мікрорайону.
4. Встановити видовий склад визначених вами рослин.
5. Здійснити сезонний розподіл видового складу красиво квітучих трав'янистих рослин на ранньовесняні, пізньовесняні, літні, осінні види.
6. Провести характеристику особливостей декоративних рослин шляхом визначення декоративно-листяних, квітучих, газонних видів.
7. Дати оцінку озелененню мікрорайону визначеними видами в різні пори року.
8. Презентувати свої дослідження по вивченню трав'янистих рослин, що використані при озелененні певного мікрорайону .
9. Узагальнити інформацію про трав'янисті рослини, що використані при озелененні [5] .

Ці проєкти сприяють інтеграції позашкільної освіти та Нової Української Школи, розвивають практичні навички учнів, спонукають до самостійного дослідження та розвитку наукового підходу до біологічних тем.

Біологічна еволюція освіти в сучасних 7–9 класах вимагає вдосконалення методів викладання та активної інтеграції позашкільного навчання.

Основні напрямки методології викладання та проведення уроків включають інтерактивність, проблемне вивчення та практичні дослідження.

Інтерактивні Методи Викладання: використання інтерактивних технологій: використання комп'ютерних програм, віртуальних лабораторій та онлайн-ресурсів для вивчення біології [6] .

Учні можуть ефективно взаємодіяти зі знаннями та вивчати складні концепції через візуалізацію та анімацію.

Групова та парна робота: організація уроків у формі групових проєктів, де учні спільно вивчають та досліджують біологічні питання. Парне виконання завдань взаєморозумінню та співпраці. Обговорення та дебати: залучення учнів до активних обговорень наукових відкриттів та етичних питань у біології.

Дебати розвивають критичне мислення та навички виправдання своїх поглядів.

Проблемне вивчення: проєктні завдання — виділення конкретної проблеми чи завдання, які учні повинні досліджувати та працювати над проєктом. Наприклад, дослідження впливу на водні екосистеми. Вивчення в контексті сучасних подій: пов'язання матеріалів з біології з актуальними світовими проблемами, такими як екологічні кризи, пандемії та кліматичні зміни.

Практичні дослідження та лабораторні роботи: вивчення на місці: Проведення навчальних екскурсій до природних резерватів, ботанічних садів та зоопарків для живого вивчення біологічних об'єктів.

Лабораторні роботи: активне залучення учнів до виконання практичних лабораторних робіт, які дозволяють їм самостійно перевіряти та підтверджувати теоретичні знання.

Інтеграція позашкільного навчання та Нової Української Школи в біологічний аспект дозволяє створити навчальні матеріали, які враховують індивідуальні особливості учнів та розвивають їхні таланти, поглиблюючи розуміння світу живої природи.

Інтеграція позашкільної освіти та Нової Української Школи в біологічному напрямку є необхідним кроком для формування повноцінної та різносторонньої освітньої парадигми. Сучасні інструменти, які використовують для розвитку позашкільної освіти, сприяють активному залученню до навчального процесу учнів, сприяючи сприйняттю складних біологічних концепцій та створюючи освіту цікавою та доступною. Інтерактивні методи викладання, такі як використання віртуальних лабораторій, 3D-сцени та ігрових елементів, стимулюють учнів до активного самостійного навчання та розвитку практичних навичок.

Проектні завдання та практичні дослідження дозволяють учням використовувати теоретичні знання в практиці, розвиваючи їх творчий та науковий потенціал .

Важливим елементом інтеграції є розвиток екологічної та громадянської свідомості через проекти, спрямовані на вивчення та збереження також природи. Ця інтеграція створює учням можливість не лише отримувати теоретичні знання, але й активно впливати на своє навколишнє середовище. Таким чином, інтеграція позашкільної освіти та Нової Української Школи в біологічному напрямку сприяє розкриттю потенціалу кожного учня, формує в них цінні життєві навички та зацікавленість у вивченні природи. Підхід створює освітнє середовище, яке відповідає вимогам цієї сучасності та готує учнів до викликів майбутнього.

### **Список використаних джерел**

<https://www.canva.com/>

<https://ua.mozaweb.com/>

[https://www.inaturalist.org/pages/seek\\_app](https://www.inaturalist.org/pages/seek_app)

<https://kids.nationalgeographic.com/>

<https://podcasts.apple.com/ru/podcast/microbeworld-video/id120703592>

<https://support.google.com/meet/answer/10071448?hl=uk>

## **2.2. Інтегроване навчання як ключ до проведення успішного гурткового заняття еколога-натуралістичного профілю**

Сучасний розвиток економіки, науки і техніки вимагає від вихованців нашого закладу володіння абсолютно новими компетенціями, що

знаходяться на перетині декількох галузей. У зв'язку з цим стає необхідною зміна системи освіти, яка має відповідати вимогам сучасності та потребам особистості, швидко реагувати на динамічні зміни навколишнього світу. Тому педагоги знаходяться у постійному пошуку нових технологій, які допоможуть у підготовці підростаючого покоління до нових ролей у суспільстві.

Аналізуючи глобальні тренди, можна зазначити, що сьогодні продуктивним напрямом у освітньому процесі є поширення інтегрованого навчання. Це підхід до освіти, який поєднує різні предмети та дисципліни у зв'язаний, цілісний курс навчання. Цей метод допомагає учням бачити зв'язки між різними темами, розвиває аналітичне мислення та креативність. Інтегроване навчання сприяє більш глибокому засвоєнню матеріалу та його застосуванню в реальному житті.

Впровадження інтегрованого навчання в позашкільця може бути дуже цікавим та корисним підходом для засвоєння навчального матеріалу. Такі програми можуть включати інтегровані проєкти, цілісні навчальні програми, які об'єднують кілька предметів. Таким чином можна розвивати комплексні навички вихованців, сприяти їхньому творчому мисленню та співпраці у команді. Такі програми можуть включати в себе елементи різних наук та технологій, що дозволить дітям отримати більш широкий кругозір та розвинути необхідні навички.

Інтегроване навчання – це підхід, використовуючи, який під час гуртового заняття, ми маємо численні переваги. Ось декілька з них.

1. Зв'язок між предметами. Інтегроване навчання дозволяє створити зв'язок між різними предметами та знаннями, що допомагає вихованцям краще розуміти матеріал.

2. Практичність. Інтегроване навчання в гуртку еколого-натуралістичного напрямку дозволяє учням навчитися не лише теорії, але й застосовувати свої знання на практиці, що розвиває їхні практичні вміння.

3. Цікавість. Поєднання різних аспектів навчання, може зробити заняття цікавішим та захопливішим для вихованців гуртка.



4. Розвиток критичного мислення. Інтегроване навчання сприяє розвитку критичного мислення дітей, оскільки вони повинні зібрати до купи різні типи інформації та розв'язувати завдання, що потребують аналізу.

Загалом інтегроване навчання під час гурткового заняття може покращити якість навчання та зробити процес більш цікавим та ефективним для учасників.

У сучасному світі предмети не можуть вивчатися відірвано від реальності, а гурткове заняття існувати саме собою. Тож на допомогу педагогам та вихованцям приходять інтегроване навчання.

Головна мета інтегрованого навчання полягає у формуванні і розвитку розумово-пізнавальних і творчих якостей вихованців, рівень яких визначає їх конкурентну спроможність на ринку праці. Так як інтегроване навчання ґрунтується на комплексному підході, то межі між предметами стираються, а освітній процес стає частиною загальної картини світу. Викладачі заохочують вихованців шукати зв'язок між дисциплінами, опиратися на вже набуті знання і навички з різних сфер. Це, у свою чергу, навчає останніх критично мислити, краще розуміти, засвоювати та застосовувати загальні поняття, толерантно ставитися до різних цінностей і поглядів, бути здатними приймати рішення, оцінювати інформацію та виконувати нові завдання.

Застосовуючи інтегроване навчання під час занять в гуртку ми розвиваємо в наших вихованцях такі компетентності: навички розв'язання комплексних практичних проблем, креативних якостей та когнітивної гнучкості, організаційних та комунікаційних здібностей, вміння оцінювати проблеми та приймати рішення, готовності до свідомого вибору та оволодіння майбутньою професією, фінансової грамотності, цілісного наукового світогляду, ціннісних орієнтирів, загальнокультурної, технологічної, комунікативної і соціальної компетентностей, математичної та природничої грамотності; всебічний розвиток особистості шляхом виявлення її нахилів і здібностей; навички оволодіння засобами пізнавальної, дослідної та практичної діяльності; виховання особистості, яка прагне до здобуття освіти упродовж життя, формування умінь практичного і творчого застосування здобутих знань.

Підходи інтегрованого навчання застосовуються в моїй практиці під час занять в гуртку «Екологічне харчування». Це гурток, який працює на основі програми еколого-натуралістичного профілю.

Структура та зміст кожного заняття гуртка «Екологічне харчування» має міжпредметні зв'язки. Наприклад, з природничо-математичною галуззю, адже для приготування страв ми використовуємо продукти, про властивості яких ми знаємо з природознавства, розрахунок ваги того чи іншого продукту. З соціально-побутовим орієнтуванням – вміння готувати, прибирати, сервірувати стіл, зі здоров'язбережувальними знаннями – навчання правильно харчуватися, а також застосовуємо різні інформаційні технології під час заняття. Не існує більш універсального досвіду, ніж спільне приготування страв.

Важливим завданням вихованців є застосування отриманих знань у реальному житті. Нерідко діти просто не розуміють, як саме вони можуть застосувати знання з точних та природничих наук у подальшому, тому і зацікавленість не надто велика. Інтегроване навчання демонструє, як діти можуть використати отриману інформацію в житті. Вихованці не просто вивчають матеріал заняття, вони втілюють в життя конкретний проект, а потім створюють власний продукт. Готуючи страву під час заняття, у них є можливість оцінити результат своєї праці, скуштувавши страву приготовану власноруч. Тож на кожному занятті ми маємо продукт, виготовлений вихованцями, чи то салат, чи смачна випічка, а може перша страва.

Інтегроване навчання невід'ємно пов'язане з критичним мисленням та спрямоване на його розвиток. Діти мають навчитися, на основі отриманого досвіду, аналогій та узагальнень, самостійно орієнтуватися, навіть, у складних ситуаціях та вирішувати проблеми без сторонньої допомоги. До прикладу, на заняттях ми з'ясовували чи існує страва, що забезпечить повноцінне харчування і, приготувавши та скуштувавши її, дійшли висновку, що це можливо.

Готуючи смачні страви, діти не просто навчаються, а ще й підвищують власну самооцінку. Таким чином вони стають більш впевненими у собі,

демонструючи оточуючим результат своєї роботи та вміння доводити справу до кінця.

Інтегровані заняття передбачають командну роботу. Вихованці працюють разом, висловлюють свої ідеї та пропозиції, дискутують, обґрунтовують власну позицію та разом доходять до певних висновків — все це, безперечно, йде їм тільки на користь. Іноді плідна співпраця з товаришами може бути складнішим завданням, ніж фактичне завдання, що стоїть перед командою.

Так як я працюю в закладі не так давно, то ще не маю достатньо прикладів прямого шляху вихованців від навчання в кулінарному гуртку до кар'єри — отримання професії кухар. Натомість мої колеги дійсно доводять, що є вихованці, які пройшли позашкільну програму з кулінарії та пов'язали своє життя з професією кухар. Під час занять ми знайомимо вихованців з різноманітним професій, а саме — кухар, кондитер, офіціант, дієтолог і сподіваємося, що наші вихованці обиратимуть майбутню професію враховуючи свої навички та вміння.

Світ розвивається надзвичайними темпами. Смартфони, планшети, ноутбуки є невід'ємною частиною життя. Кожний учасник освітнього процесу користується щонайменше одним гаджетом протягом дня, тому необхідно використовувати функціональні можливості цих пристроїв, а саме мобільних додатків на користь навчання. Використання методу BYOD («Bring Your Own Device» — принеси свій власний пристрій) дає змогу реалізувати на більш якісному технологічному рівні такі принципи навчання, як наочність, доступність, усвідомленість, зв'язок навчання з життям, мотивує здобувачів освіти до набуття знань, розв'язання проблем, сприяє їх пізнавальній активності.

Використання BYOD-методу дає багато корисних можливостей: фіксація даних й етапів роботи за допомогою послідовних кадрів, додавання текстів, проведення досліджень за допомогою датчиків, сканування QR-коду, що надає вільний доступ до джерел інформації (відео, аудіо, веб-сайти та інше), швидка комунікація між учасниками за допомогою соціальних мереж (Facebook, Instagram та інші) тощо. Завдяки BYOD можна зробити

цікавішим процес навчання, адже системне застосування гаджетів сприяє розвитку ІТ-компетентностей. Під час занять гуртка «Екологічне харчування» вихованці користуються мобільним додатком «Повноцінне харчування», адже він надає доступ до рецепту обраної страви та покроковий алгоритм приготування.

Інтегровані заняття посилюють мотивацію до навчання, формують у дітей дослідницький інтерес, цілісну картину світу, розвивають мовлення, вміння порівнювати, узагальнювати та робити висновки, а отже, сприяють формуванню всебічно розвиненої, гармонійної та інтелектуальної особистості. Це чудова база для подальшого навчання і профорієнтації. Покращення здатності учнів розуміти своє ставлення до навколишнього світу з різних точок зору.

### **Бібліографія**

1. Кобинець Я. Інтегроване навчання: зміна сенсу освіти та виклик для вчителів.— Освіта.UA. 2021. URL: <https://osvita.ua/school/method/85062/>

2. Большакова І., Пристінська М. Інтегроване навчання: тематичний і діяльнісний підходи. — Нова українська школа. 2017. URL: <https://nus.org.ua/articles/integrovane-navchannya-tematychnyj-i-diyalnisnyj-pidhody-chastyna-1/>

### **2.3. Роль хімічного експерименту в реалізації інтегративного підходу при вивченні дисциплін еколого-природничого напрямку в умовах позашкільля**

Серед задач викладання дисциплін природничо-екологічного циклу в умовах позашкільньої освіти особливе місце займають задачі наукового розуміння процесів, які відбуваються в навколишньому середовищі, та формування цілісного знання про природу та людину. Конкретним виразом інтеграційних процесів, які відбуваються сьогодні в науці, є міжпредметні зв'язки при вивченні таких дисциплін, як хімія, біологія, фізика, екологія. Вивчення окремих питань конкретної навчальної дисципліни з опорою на знання, отримані при вивченні інших предметів, допомагають вихованцям засвоїти загальну картину явищ, охопити загалом багатосторонні зв'язки, запобігти дублюванню при вивченні різних питань, понять, процесів... Здійснення

зв'язку хімії з іншими предметами об'єднується тим, що на заняттях з хімії вивчається матеріал, який має велике значення для інших природничих дисциплін, який використовують хімічні теорії, закони та методи досліджень явищ природи. Так, наприклад, хімічні періодичні процеси можуть слугувати моделями природних коливальних процесів, як зміна пір року, зміна фаз місяця, биття серця, циркадний ритм у рослин, зміни чисельності популяцій, тварин в екосистемах, утворення мінералів у гірських породах та живих організмах. Хімічний експеримент тісно пов'язаний з використанням речовин та процесів навколишнього середовища. Це дозволяє не тільки продемонструвати можливості науки для пояснення, моделювання та відтворення природних процесів у лабораторних умовах, але і сформулювати таку картину навколишнього середовища, в якій питання хімії, фізики, біології та екології роздивляються з єдиних позицій.

Серед вихованців гуртків традиційно популярні експерименти по вирощуванню кристалів у в'язкому середовищі, що дозволяють моделювати процеси, що відбуваються в біологічних системах та геологічному середовищі. Так, наприклад, велику зацікавленість у гуртківців викликають у гуртківців викликало завдання «Мінерал» на одному з турнірів юних хіміків, в якому була поставлена задача: синтезувати сіль мінерального походження та вивчити вплив умов синтезу на властивості отриманих зразків. Цілями завдання було познайомити учнів, що приймали участь у конкурсі, з можливостями направленої синтезу неорганічних твердих речовин та сформулювати уявлення про залежність складу, структури та властивостей продукту від обраного методу синтезу та умов його проведення. В якості прикладів експериментальних досліджень на дану тему були запропоновані синтез маляхиту за методикою, що дозволяє отримати його в вигляді гарних «камінчиків», що нагадують природні мінерали, та вирощування кристалів в гелях. Інший приклад – кристалізація силікату кальцію у в'язкому середовищі. Цей процес призводить до отримання мінеральних «трубок», які можуть роздивлятися як модель коралових островів та рифів, що утворені живими організмами.

Результати даних модельних експериментів можуть бути представлені на інтегрованих заняттях з хімії – агрохімії та ґрунтознавства «Мінералоутворення та склад мінералів» та хімії – біології «Кристалізація мінералів в живих організмах». Саме на цьому занятті можна роздивитися процеси біомінералізації, а саме, ріст та утворення шкаралупи яйця в організмі птиці, формування кісток та зубів хребетних, а також твердих речовин в живих організмах при патології (камені в нирках, в жовчному міхурі). Експерименти по отриманню неорганічних сполук і в'язкому середовищі можуть бути не тільки темою дослідницької роботи у гуртку, але і виконуватися з молодшими школярами, що відвідують гуртки природничо-екологічного напрямлення.

Іншим прикладом, який може роздивлятися як модель природних процесів, є «хімічні сади». Дивовижні «рослини», схожі на ниткоподібні водорості або гілки підводного куща, виростають в посудинах при взаємодії у водному розчині гексаціанофератів калію з хлоридом або сульфатом мангану(II), цинку (II), нікелю(II), кобальту(II), хрому(III). Загальною особливістю всіх цих реакцій, не дивлячись на їхнє хімічне розмаїття, є осадження в розчині напівпроникної колоїдної мембрани, поперек якої проходить осмос. Таким чином, відслідковується зв'язок хімічного експерименту, який роздивляємося з фізичними явищами.

Ще один цікавий хімічний процес, в якому можна побачити схожість з явищами живої природи – відновлення іонів срібла при контакті з активними металами. Ці реакції описуються простими хімічними рівняннями, але в їх результаті виходить накопичення кристалів незвичайної форми. Ці накопичення нитковолокнистими структурами, і залежно від природи реагуючих речовин та умов проведення процесу, вони можуть мати вид довгих голок або гілчастих кристалів, які нагадують кактуси, крону дерев або дивовижні квіти. Вивчення росту незвичайних кристалів має і практичне значення, так як невеликі за розмірами кристалічні голки (вискери) мають унікальну механічну міцність.

Використання хімічного експерименту на інтегрованих заняттях по хімії – біології, хімії – фізиці, хімії-географії, хімії – екології та при здійсненні



міждисциплінарних проєктів дозволяють сформувати у учнівської молоді єдину природничо-наукову картину світу, посилять інтеграцію природничо-наукових знань та розробити єдині підходи до формулювання основних понять, які вивчаються в різних курсах. Одночасно відбувається посилення практичної направленості змісту інших гуртків на основі вивчення явищ, процесів, об'єктів, речовин, які оточують вихованців гуртків у повсякденному житті.

### Список літератури

1. Burmeister, M. Education for Sustainable Development (ESD) and chemistry education/ M. Burmeister,

F. Rauch, I. Eilks // Chemistry Education Research and Practice. – 2012. – V. 13 (2). – P. 59–69.

им. А.С. Пушкина»; Редкол.: Н.М. Голуб [и др.]. – Брест, 2009.– С. 81–85.

2. Slekiene V. Interdisciplinary relation realization didactic possibilities: subject nanotechnology beginning –

fullerenes / V. Slekiene, L. Ragulienė, V. Lamanaukas // Gamtamokslinis ugdymas (Natural Science Education). –

2015. – V. 12. –№ 1. – P. 20–31.

3. Van Seters, J.R. Build your own second-generation bioethanol plant in the classroom!/ J.R. Van Seters,

J.P.J. Sijbers, M. Denis, J. Tramper // J. Chem. Educ. – 2011. – V. 88 (2). – P. 195–197.

4. Welsh, E. What is chemiluminescence?/ E. Welsh // Science in school. – 2011.– № 19. – P. 62–68.

11. Hantz, P. Pattern formation in the NaOH + CuCl<sub>2</sub> reaction / P. Hantz // Journal of Physical Chemistry B. –

2000.– V. 104 (17). –P. 4266–4277.

5. Sultan, R. Patterning trends and chaotic behavior in Co<sup>2+</sup>/NH<sub>4</sub>OH liisegang systems/ R. Sultan, S. Sadek // J.

Phys. Chem. – 1996. – V.100. – P. 16912–6920.

## **2.4. Інтеграція прав на освіту українців в умовах міжнародних інституційних форм навчання в інших країнах**

Російська агресія змінила життя не тільки в Україні, але й зумовила виникнення нової реальності, в якій перебуває весь світ вже третій рік. Ці події та курс на євроінтеграцію кинули виклики всім і кожному: як окремому громадянину, так і всім державним і недержавним інституціям [1]. До питань захисту життя українців і надання освітніх послуг нашим дітям, які вимушені були покинути свої домівки, долучилися міжнародні та іноземні інституції різних країн світу.

Виклики щодо прав на освіту та фактори духовної безпеки української нації. Зокрема, у документах багатьох країн, визначені ключові принципи інтеграції української молоді до існуючих систем освіти. Безпосереднім пріоритетом є створення для тих, хто навчається, безпечних місць, доступу до освіти, умови для подолання психологічних травм і мовних бар'єрів для спілкування. Для досягнення цих пріоритетів запропоновано комплексний підхід та необхідні виміри: навчальні потреби (вивчення мови викладання, адаптація до нової системи освіти); соціальні потреби (спілкування з навколишнім соціумом та розвиток в таких умовах особистої ідентичності); емоційні потреби (відчуття безпеки, подолання травм війни) [2].

Батьки та здобувачі освіти, які знаходяться за кордоном, мають власну думку щодо переваг та недоліків освіти в інших країнах

Серед переваг підкреслили:

- на повагу викладачем здобувача освіти та людяність, що є і базовим прагненням втілення концепції Нової української школи;
- індивідуальний підхід до навчання, особливо до вивчення іноземних мов;
- всебічний розвиток здобувачів освіти та отримання знань, необхідних для використання у житті;
- багато практичних занять на природі та менше навантаження;
- поважне ставлення до психологічного стану здобувачів освіти;
- підтримку здобувачів освіти з особливими освітніми потребами;

- краще матеріальне забезпечення освітніх установ.

Безпечна організація роботи освітніх установ в умовах надзвичайних ситуацій і затяжних криз — це обов'язкова основа просвітницької діяльності розвинутих країн. Але війна російської федерації проти України стала серйозним викликом і масові проблеми біженців до інших країн, а саме: мовний бар'єр, травматичний стан, навантаження на національні системи освіти держав, які прийняли молодь тощо [2]. Без цілісної моделі інтеграції української молоді в освітній процес подолати висвітлені проблеми було б неможливо. Така модель була запропонована, вона спрацювала і надала українській молоді можливість бути зарахованими в освітні заклади, у яких вони отримали доступу до освіти, як в Україні (онлайн та змішане навчання), так і на місцях перебування; збереження набутих мов, індивідуальну психосоціальну, фінансову підтримку; доступу до можливостей неформального навчання тощо.

Освітня діяльність країн, які прийняли не тільки українську молодь, а і педагогічні кадри зосереджувалась на визначені освітніх та особистісних потреб, їх інтеграція в освіту країни, де вони перебували, цілісному розвитку кожної особистості. Але були і проблеми, одна з них, це мовні компетентності. За допомогою спеціальних інструментів, для вирішення мовних невідповідностей, були розроблені заходи підтримки тих, хто не володіє або погано володіє мовою навчання [2].

Формати інтеграції української молоді в освіту різних країн охоплюють пряму інтеграцію до освітнього процесу місцевих освітніх закладів або формування в місцях перебування українських груп (територіальні центри та хаби) [3]. Модель прямої інтеграції долучила підготовлених викладачів, іншого спеціалізованого персоналу, який також орієнтований на підтримку соціального, емоційного та психологічного здоров'я біженців.

Здобувачі освіти та їх батьки зазначили деякі недоліки, а саме:

- неможливість вивчати українську мову, історію та культуру;
- 12–13-річне, а в деяких країнах — 15-річне навчання у школі;
- платні підручники;
- відсутність державних дитячих садочків.

**Особливості та інтеграційні можливості освітньої діяльності країн.** Така модель інтеграції українських дітей – в освітній процес була запропонована, вона спрацювала і надала українській молоді можливість бути зарахованими в освітні заклади, у яких вони отримали доступу до освіти, як в Україні (онлайн навчання), так і на місцях перебування; збереження набутих мов, індивідуальну психосоціальну, фінансову підтримку; доступу до можливостей неформального навчання тощо [3].

Модель включає: навчальні потреби (вивчення мови, надолуження пропущеного, адаптація до нової системи освіти) + соціальні потреби (спілкування, відчуття приналежності та прив'язаності, сильна особиста ідентичність) + емоційні потреби (безпека, подолання розлуки, втрати та травми) = освітня інтеграція.

Освітня діяльність країн, які прийняли українську молодь зосереджувалась на визначені освітніх та особистісних потреб молоді, їх інтеграція в освіту країни, де вони перебували, цілісному розвитку молоді особистості.

Особливо треба звернути увагу на варіативність дистанційного навчання – розглядаючи різні варіанти організації діяльності вітчизняних та закордонних освітніх установ, можна виділити [4] :

– варіант консультацій. Його основною відмінною рисою є регулярне відвідування здобувачами освіти консультаційного (навчального) центру (або хабів), де вони прослуховують лекції, зустрічаються з викладачами, отримують необхідні їм роз'яснення та результати оцінки попередніх робіт. Умови, необхідні для реалізації даного варіанту:

- здобувачі освіти повинні мати час для регулярного відвідування консультаційного центру (хабу) і достатньо коштів для оплати проїзду до нього;
- необхідна умова – наявність в центрах (хабах) тьюторів;
- формування групи здобувачів освіти;
- успіх навчання залежить від мотивації.

– варіант кореспонденції (листування). В його основі лежить процес перманентного обміну між викладачем і здобувачем освіти навчальними матеріалами, домашніми завданнями поштою або якимось іншим способом, без особистого контакту. Необхідні умови для існування:

- надійна система зв'язку;
- наявність педагогів, здатних проводити швидке і кваліфіковане оцінювання;
- час кругообігу інформації повинен бути не менше двох тижнів;
- як і в консультаційному варіанті, асинхронний варіант може бути доповнений особистими зустрічами, окремими лекціями (за вибором).

— варіант регульованого самонавчання. Основною його характеристикою можна назвати велику самостійність здобувачів освіти — свобода вибору часу і місця навчання, кількості часу, витраченого на навчання, вибір дати початку курсу та іспиту. Якість знань оцінюється самим учнем за допомогою питань з ключами.

Необхідними умовами є наступні:

- здобувачі освіти повинні бути високо дисциплінованими, мати здібності до самонавчання;
- в розробці навчального матеріалу повинні брати участь висококваліфіковані викладачі-розробники.

— варіант кейс-технології. Після проходження вступних випробувань здобувач освіти, для проведення навчання, отримує набір (кейс, комплект) навчальних матеріалів. Зазвичай формується група, яка компактно проживає в районі (хоча можливо вчитися автономно, без контактів з іншими членами групи).

На установчому занятті з кожного предмета тьютор пояснює, як працювати з навчально-методичними посібниками, на що звертати увагу при вивченні предмета, інструктує з організації самостійної роботи, за розкладом або графіком занять та ін. Потім періодично проводиться консультування та перевірка тестів. Контрольована самостійна робота складає основу навчального процесу. Завершується вивчення предмета заключним заняттям, на якому обговорюються найбільш важкі питання і проводиться іспит. Іспити проводяться, як правило, очно, відповіді у письмовій формі. Кейс-технології нагадують схему заочного навчання. Відмінності полягають в тому, що розробляються і використовуються спеціальні навчальні комплекти засобів

навчання, надаються більш вільні тимчасові рамки процесу і обов'язковість відвідування занять. По кожній дисципліні здобувач освіти має свого викладача-консультанта (тьютора).

— варіант кореспондентського навчання. Описувана схема майже не зазнала змін з часу появи її за кордоном з 20-х рр. ХХ ст. і має назву «навчання через листування» або «кореспондентське навчання». Сучасну відмінність можна помітити у формуванні комплекту засобів навчання (сюди включаються крім друкованих навчальних посібників комп'ютерні програми, навчальні посібники на аудіо та відеоносіях), а також використання гаджетів та інших засобів зв'язку для дидактичної та організаційної взаємодії. Варіант, загалом, орієнтований на випадки, коли в місці навчання відсутні телекомунікації. Цей варіант навчання застосовується в Європейській школі кореспондентського навчання (ЄШКО), «Танталіт», Центрі навчання Хаббарда.

— варіант радіотелевізійного навчання. Для доставки навчальної інформації можуть використовуватися телебачення, радіо, радіотрансляційні міські мережі. Такий варіант включає в себе наступні етапи:

- лекційна форма навчання з радіомовлення чи телебаченню;
- самопідготовка за навчальними посібниками та додаткової літератури відповідно до затвердженої програми;
- консультації по запропонованому навчальному курсу; написання контрольних робіт, а також дипломної роботи; моніторинг освітнього процесу, який полягає в оцінці письмових робіт та тестуванні;
- підсумковий контроль.

Така модель практикується в Японії, Китаї, в Інституті телеосвіти Франції.

Медіаосвіта як соціально-педагогічний напрям покликана адаптувати людину до соціокультурних трансформацій, основою яких є технологічні досягнення. До причин актуальності медіаосвіти в сучасному світі віднесено: високий рівень споживання медіа та насиченості сучасних суспільств засобами масової інформації; ідеологічна важливість медіа та їх впливу на



свідомість аудиторії; швидке зростання кількості медіаінформації, посилення механізмів управління нею та її поширення; інтенсивність проникнення медіа в основні демократичні процеси; посилення значущості візуальної комунікації та інформації в усіх галузях, особливо в умовах пандемії COVID-19; необхідність навчання здобувачів загальної середньої та вищої освіти з орієнтацією на відповідність майбутнім вимогам. [5].

— варіант мережевого навчання. Базується на використанні мережі інтернет. Інформація про навчальний заклад, спеціальності і порядок навчання розташовується на сайті освітньої установи. Після проходження формальних процедур з оформлення здобувачі освіти отримують пароль для санкціонованого доступу до навчальної інформації та прізвище тьютора для індивідуальних консультацій і здачі проміжних тестів.

Батьки пропонують власні думки щодо освітнього процесу та розв'язання проблемних питань, а саме:

- здійснювати більш індивідуальний підхід щодо освітніх потреб;
- адаптувати дистанційне навчання в Україні до розкладу навчання за кордоном з можливістю ведення та доступу до відеозаписів уроків;
- здійснювати відкриту комунікацію керівників та вчителів закладу освіти з батьками та дітьми, зокрема в онлайн-формі;
- зменшити навантаження, адже дуже велика кількість інформації, яку здобувачі освіти не встигають обробляти;
- надавати можливість обирати предмети, які вивчаються дистанційно в українській школі;
- приділяти більше уваги вивченню іноземних мов;
- організувати філії українських шкіл за кордоном;
- забезпечувати педагогів сучасною комп'ютерною технікою [4].

Отже, підтримка інтеграції української молоді в освіту різних країн світу є комплексною та варіативною. За допомогою ключових параметрів визначені освітні та особистісні потреби кожного здобувача освіти, за допомогою яких відбувається інтеграція в освіту в рамках оптимальних для країн форматів. Це забезпечує цілісність розвитку молодого покоління в умовах воєнного

стану в Україні. В подальшому є доцільним вивчення та аналіз синхронізації навчання української молоді у освітніх закладах інших країн з продовженням навчання в українських навчальних закладах. Воєнний стан в Україні не став перешкодою для навчання – це можливість вчитися як дистанційно, так і змішаними формами.

Аналізуючи європейські методи навчання, а саме поєднання продуктивного навчання, власне бажання вивчати матеріал і опановувати нові знання, розвиватися в наукових сферах, що передусім є запорукою підготовки якісних фахівців, а також процвітання нашої країни загалом. Найголовніший результат – ми виразно побачили, що позитивні відмінності інших освітніх систем, які вражають батьків, практично точно моделюють концепцію Нової української школи, яку ми створюємо в Україні. Простіше кажучи, можна впевнено стверджувати, що українські батьки, чії діти навчаються зараз за кордоном, отримали можливість зазирнути у майбутнє і побачити, що саме має дати нашим дітям Нова українська школа після її повноцінного впровадження.

### **Список використаних джерел**

1. Реформи МОН, спрямовані на євроінтеграцію України. URL: <https://mon.gov.ua/news/reformi-mon-napravleni-na-evrointegratsiyu-ukraini-sergiy-shkarlet>

2. Курепін В.М., Іваненко В.С. Інтеграція молоді в системі освіти держав ЄС в умовах військової агресії проти України // Інтеграція вищої юридичної освіти України з європейським освітнім простором – виклики внутрішньої безпеки під час воєнного стану: матеріали з Міжнародної науково-практичної конференції, Ломжа-Харків, 15.02.2023 р. / за ред. П. Поніхтера, З. Шарлович. Ломжа: MANS w omy, 2023. С. 80–82. URL: <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/12946>

3. Локшина О., Джурило А., Максименко О., Шпарик О. Підтримка ЄС інтеграції українських дітей і молоді в системи освіти держав-членів в умовах війни рф проти України: стратегічні орієнтири та успішні практики <https://uej.undip.org.ua/index.php/journal/article/view/607/593>

4. Олійник В.В. Відкрита післядипломна педагогічна освіта і дистанційне навчання в запитаннях і відповідях: наук.-метод. посіб. / В.В. Олійник ; НАПН України, Ун-т менедж. освіти. К.: «А.С.К» 2013. 312 с. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/32307147.pdf>

5. Приходькіна Н.О. Медіаосвіта учнів у шкільництві англомовних країн: монографія. Київ ; Тернопіль : Крок, 2020. 412 с.

## **РОЗДІЛ 3. ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СВІДОМОСТІ УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ – ЕФЕКТИВНИЙ ЗАСІБ ДОСЯГНЕННЯ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ**

### **3.1. Формування екологічної свідомості учнівської молоді на засадах раціонального природокористування — ефективний засіб досягнення цілей сталого розвитку**

Сучасний заклад позашкільної освіти нині реалізує дві функції: навчальну (надання різноманітних освітніх послуг, поглиблення знань, здобутих у школі) та соціально-педагогічну (соціальний захист та реабілітація дитини, створення умов комунікації, рекреації та особистісної самореалізації).

Ці дві функції виконуються з позиції педагогіки розвитку, для якої пріоритетом є особистість, її ціннісні орієнтації, пізнавальні, фізичні, інтелектуальні, творчі здібності, а не лише певний обсяг знань, навичок і вмінь [1, с. 8].

Для сучасної позашкільної освіти характерним є системний пошук нових ефективних напрямів здійснення освітньої роботи, інноваційних форм, методів і методик навчання та виховання дитини на всіх етапах її онтогенезу. Саме тому організаційна та методична діяльність педагогів цих закладів освіти спрямовується на пошук оптимальних педагогічних технологій, здатних якнайповніше забезпечувати інтелектуальні, духовні, моральні, естетичні, комунікативно-творчі потреби у саморозвитку зростаючої особистості [2].

Динаміка сучасних суспільно-політичних процесів у світі вимагає чіткого усвідомлення того, які фактори розвитку є ключовими для сьогодення. Світ почав замислюватися про необхідність сталого розвитку, збалансованого споживання ресурсів, відповідальне ставлення до довкілля. На жаль, таке мислення не було властиве людству ще декілька десятиліть років тому, і ми втратили дорогоцінний час [3].

Як організувати освітній процес так, щоб зацікавити творчим, ефективним, сучасним підходом до вирішення екологічних проблем?

Над цим питанням постійно працюють педагоги еколого-натуралістичного відділу Комунального закладу «Харківський обласний Палац дитячої та

юнацької творчості» (далі – Палац), використовуючи традиційні та інноваційні інтерактивні методи навчання.

Виховати екологічно досвідчену зростаючу особистість, яка б розуміла шляхи реалізації сталого розвитку у природі та суспільстві, сформувані важливі життєві компетентності можна тільки завдяки діяльнісно-практичному підходу. Особливо це стосується напрямків, де маємо справу з живою природою. Цікавою формою отримання знань, професійних навичок є проведення майстер-класів для юних квітників на базі еколого-натуралістичного відділу Палацу. Одним із розділів в ботанічній експозиції є колекційний відділок декоративних однорічних рослин – майданчик для проведення фенологічних спостережень, здобуття екологічних знань, заготівлі квітів для флористичних робіт, поповнення насінневого фонду тощо.

Колекційна ділянка налічує понад 60 видів однорічних квітів об'єднаних у 50 родів і 25 родин. Найбільшу зацікавленість у вихованців та їх батьків викликають теми, що пов'язані з будовою квітки, використанням однорічних квітів у флористиці, зовнішнім озелененням, правилами вирощування квіткових рослин, веденням фенологічних спостережень.

Добре зарекомендували себе інтерактивні форми проведення майстер-класів:

— пошуково-пізнавальна: вихованці вибирають на свій розсуд і вподобання по кілька однорічних квітів і збирають про них інформацію (систематика, походження, умови вирощування, використання, цікавинки);

— графічна: цікавим заняттям для дітей є віртуальне «Мандрування світом», створення мапи походження однорічних квітів.

Для більшого ефекту і у зв'язку з Олімпійськими іграми, кожній частині світу надали свій колір: Європа – блакитний, Азія – жовтий, Австралія – зелений, Африка – чорний, Америка – червоний.

Визначили перелік рослин, які походять із Європи: трясунка, гібіскус, календула, алісум. Азія – айстра китайська, хризантема (крижант), бальзамін, льон великоквітковий.

Африка: лобелія, гацанія, дагуса, люфа, лагенарія, нігела.

Вихованці зробили висновок, що найбільше представників цієї групи рослин походить із Америки: агератум, целозія, клеома, чорнобривці, мірабіліс, соняшник, жоржина, космея, іпомея.

Є рослина, батьківщина якої – усі частини світу. Це сорго.

На кожному континенті на мапі розмістили номери, під якими однорічники зареєстровані в наших каталогах.

Коли попередні дві теми пройдені, можна переходити до ігрової форми.

Найбільш популярними є квести. Проводяться вони за різними темами, які діти з батьками розробляють самі. Серед улюблених такі як: «Подорож із декоративними однорічниками», «Красиві та корисні», «Знайди родича».

Однорічні квіти є гарним матеріалом для практичної, дослідницької, творчої діяльності як вихованців, так і їх батьків. Саме плідна співпраця з батьками у цей складний час дає змогу дитині психологічно розвантажитися, заспокоїтися, впевнитися у сталому розвитку України.

На території еколого-натуралістичного відділу Палацу зібрана велика колекція рослин: дерев, кущів, трав'янистих однорічних, дворічних та багаторічних рослин. Розмаїття видів та сортів флори приваблює комах, птахів та деяких видів ссавців. Багатство та розмаїття природних об'єктів відкриває широкі можливості для формування екологічної компетентності шляхом інноваційних методів. Важливим завданням екологічного навчання та виховання постає формування ціннісного ставлення учнівської молоді до природи. Виховання дитини розпочинається зі створення для неї виховного середовища. Таким виховним середовищем постає мікрозаказник, на базі якого можливе створення умов для забезпечення комплексного підходу до вивчення природи з використанням міжпредметних зв'язків. Мікрозаказник є основою для формування та розвитку творчого мислення, фантазії, зв'язного мовлення.

На думку Г.П. Пустовіта ефективність використання шкільного мікрозаказника як активної організаційно-педагогічної форми екологічного навчання та виховання залежить від виконання ряду умов: системності і послідовності у роботі учнівського та педагогічного колективів; врахування вікових



можливостей учнів та їх інтересів; побудови оптимальної структури творчої навчально-пізнавальної і дослідницької діяльності та конкретної практичної природоохоронної роботи учнівської молоді; забезпечення участі учнівської молоді в облаштуванні та догляді мікрозаказника на основах добровільності [6, с.22].

Територія еколого-натуралістичного відділу Палацу постає як науковий епіцентр досліджень рідкісних видів комах, в тому числі занесених до «Червоної книги України». У 1976 році був створений ентомологічний мікрозаказник площею 0.4 га на схилах Соснової гірки з рослинністю цілинного типу. Метою його створення було залучення школярів до активної участі в охороні природи; організація у відділі природної лабораторії, в якій учні старших класів поглиблювали б знання з біології, екології та етології комах, отримані в школі та гуртку; дослідження з виявлення перспективних для штучного розведення запилювачів люцерни та інших культурних рослин та випробовування методів охорони запилювачів; випробовування приманочних гніздівель із різних матеріалів та різної конструкції як спосіб залучення бджолиних.

Виконання дітьми наукових експериментів, довіра дитині творити таку роботу, велике практичне значення цієї наукової проблеми, – все це створювало атмосферу, в якій свідоме відповідальне ставлення до дорученої справи стало нормою поведінки учнів, активізувало розвиток у них дослідницьких навичок. Учні 3–10 класів, юннати відділу, мали змогу взяти участь у виконанні посильних для кожної вікової групи завдань із даної теми.

Для запобігання на схилах ерозії юні ґрунтознавці створили чагарникову смугу зі смородини золотистої та айви японської, яка, розростаючись, захистила ґрунт від розмиву. Завдяки фруктовому саду та великій колекції трав'янистих рослин (понад 400 видів), яку розширювали та урізноманітнювали медоносами, ефіроолійними, овочевими, рослинами-нектароносами, які забезпечували бджіл, джмелів та інших комах нектаром і пилком увесь сезон, вдалося створити велике різноманіття ентомофауни. Тут знайшли притулок поодинокі бджоли та осі різних видів, чимало мурашок. Зареєстровано

декілька рідкісних видів «Червоної книги України»: жук-олень (*Lucanus cervus*), сколія (*Scolia quadrimaculata*), личинка якої паразитує на жуку-носорогу (*Oryctes nasicornis*). Завдяки наявності нектароносців і пилконосців зустрічається велике різноманіття джмелів (*Vamus*), метелики із роду парусників (*Iphiclides podalirius*), на квітах сніжноягідника – журчалка джмелевидна (*Volucella bombylans*).

У заказнику та спеціально створеному рокарії вели фенологічні спостереження за розвитком рідкісних рослин, у тому числі з «Червоної книги України» та рідкісними видами Харківської області, такими як півонія вужколиста (*Paeonia tenuifolia*), горицвіт весняний (*Adonis vernalis*), тюльпан дібровний (*Tulipa quercetorum*), мигдаль степовий, бобчук (*Amygdalus nana* L.), ряст Маршалла (*Corydalis marschalliana* Pers.), хвощ лісовий (*Equisetum sylvaticum* L.), ялівець звичайний (*Juniperus communis* L.), первоцвіт весняний або справжній (*Primula veris* L.).

Юні ентомологи навчилися розводити, крім кульбабового коконопряда (*Lemonia taraxaci* (Denis et Schiffermüller), який як вважалося до цього, що в штучних умовах не розводиться, ще й одного з найбільших за розмірами в Європі метелика, занесеного до Європейського списку рідкісних видів – велику нічну павиноочку (*Saturnia pyri*), розмах крил якої сягає 160 мм, та розробили технологію його вигодовування. Розводили цю комаху в лабораторії декілька років, частину популяції вигодовували на кормовій рослині – груші звичайній.

Багато років мікрозаказник був не лише територією для збереження генфонду рослинного й тваринного світу, а й лабораторією для випробування конструкцій гнізд різних типів для стеблових груп поодиноких бджолиних – основних запилювачів люцерни. У дослідницькій роботі застосовувалася методика ощадливого обліку візуально різних видів комах без вилову цих тварин.

Мікрозаказник відділу – це лабораторія під відкритим небом, що дала можливість втілити проєкт висадки рослин, на яких живуть рідкісні та зникаючі види комах. Однією з таких рослин є хвилівник, на якому живляться

личинки парусника-поліксени (*Zerynthia polyxena*), занесеної до «Червоної книги України». Так поступово створювався «живий гербарій» кормових рослин для рідкісних видів комах. Ентомологічний мікрозаказник є резервом генетичного фонду аборигенної ентомофауни. Тому діяльність людини має бути обмежена, це дає можливість для розвитку багатої видами рослинності і пов'язаних з нею комах [4, с.11–18].

Модернізація екологічної освіти та виховання учнівської молоді передбачала необхідність збереження корисного досвіду, напрацьованого вітчизняними педагогами, його модернізацію відповідно до вимог сучасності та пошук нових форм, методів і методик провадження екологічного навчання та виховання [5, с.134].

На створення та популяризацію мікрозаказників як простору для дослідницької, природоохоронної роботи та формування екологічних компетентностей наголошували Б.М. Якушенко, В.Н. Грамма ще в 90-х роках. Вони звертали увагу на те, що особливе місце серед ентомологічних мікрозаказників повинні займати шкільні мікрозаказники, які за можливості повинні бути створені у кожній сільській школі та міській, за наявності пришкільних дослідних ділянок та фруктових садів. Для збереження генетичного фонду рекомендували обирати нерозорані ділянки на схилах балок, ярів, схили та береги річок з різнотрав'ям та заростями пирію, ділянками бур'янів. Наголошували, що бажано, щоб місця для мікрозаказника межували з лісовими масивами. Рекомендували висаджувати кущі, а саме: шипшина, карагана, вишня, терен та висівати насіння дикорослих цілинних рослин, нектароносів.

У своїх публікаціях М.О. Філатов, І.П. Леженіна стверджують, що створення мікрозаказника та мікрозаповідника – актуальне питання сьогодення. Це відносно невеликі ділянки, в тому числі й серед сільгоспугідь, на яких заборонено господарську діяльність з метою створення численних осередків збереження і відтворення біорізноманіття. Як правило, це схили балок, яруг, смуги відчуження поблизу доріг, межі – різноманітні ділянки місцевості, непридатні для сільгоспвиробництва, площею 0,1–10 га. Мікрозаказники передусім призначені для охорони залишків природної степової та лісової

рослинності, дрібних тварин – павуків, комах, молюсків, жаб, ящірок, маленьких видів ссавців та пташок. Від зменшення площ під природними екосистемами потерпають усі живі організми. Але особливо катастрофічне становище спостерігається зі станом комах-запилювачів. До того ж він загострюється різким скороченням чисельності медоносної бджоли у світі та Європі. Особливо зростає роль комах-запилювачів у тих господарствах, де вирощують ентомофільні культури: соняшник, ріпак, люцерну, конюшину, баштанні та плодові культури. При недостатньому запиленні такі культури майже не плодоносять або ж різко зменшують кількість і якість отриманого урожаю [7].

Поширення досвіду створення, підтримки та догляду за мікрозаказниками, пропагування такого напряму роботи є актуальним у повоєнному відновленні країни та реалізації цілей сталого розвитку.

Територія мікрозаказника еколого-натуралістичного відділу Палацу в наші часи стала одним з центральних об'єктів навчальної «екологічної стежки», яку відвідують школярі міста та області, студенти-біологи педагогічного університету та гуманітарно-педагогічної академії. «Екологічна стежка» включає в себе дендрологічний відділок, що налічує 130 видів дерев і кущів та ентомологічний мікрозаказник. Вихованці гуртків мають можливість розробки екскурсійних маршрутів та насичення екскурсійної розповіді цікавими фактами з життя флори та фауни. Кожен вихованець гуртка, з числа охочих, розробляє маршрут, обирає певну кількість видів рослин (12–15) та вивчає літературні джерела – це є підготовчим етапом у розробці плану проведення екскурсії. Підготовчий етап включає пошук цікавої інформації з біології рослин, цікаві історичні факти з відкриття та вивчення рослин, їх використання у різних сферах життя людини: будівництві, фармакології, текстильній промисловості, харчовій; декоративні властивості рослин, взаємозалежність рослин і тварин. Другим етапом є обговорення матеріалу, затвердження остаточного варіанту проведення екскурсії для вихованців гуртків. Третій етап – проведення екскурсії для школярів міста та області. Розробка екскурсійних маршрутів можлива як індивідуальна так

і колективна (2–3 вихованці). Час проведення екскурсії – до 15 хвилин. Така практика розробки та проведення екскурсій по «екологічній стежці» та дендрологічному відділку дає можливість соціалізації, розвиває мистецтво спілкування, творчу активність і фантазію. Індивідуальні проекти розробки маршрутів екскурсії розвивають навички критичного мислення, співпраці, спілкування, міркування, синтезу в умовах обмеженого часу та визначеної мети.

У часи дистанційного навчання фото та відеоматеріали з «екологічної стежки» дають можливість створити онлайн екскурсію за різною тематикою. Створення онлайн екскурсії розпочинаємо з підготовчого етапу: фото та відеофіксації природних об'єктів, підбору рослин та комах, огляду літератури та монтажу. На основі зібраних фотоматеріалів створюємо презентації за різною тематикою: «Рослини весною», «Цікаві факти про дерева та кущі», «Різноманіття плодів», «Комахи навколо нас», «Комахи і рослини», «Рослини влітку», «Голонасінні», «Нектароноси» та інші.

Виготовлення будиночків для комах із різних природних матеріалів та різноманітної конструкції з окремими секціями, що призначені для зимівлі комах-запилювачів та ентомофагів, дає можливість проводити різноманітну дослідницьку роботу, особливо у напрямку вивчення запилювачів, вивчення біологічних методів захисту рослин (вивчення потенціалу ентомофагів), фенологічні спостереження, проектну діяльність, творчу діяльність, що сприяє формуванню пізнавального інтересу, активності, розвитку всіх форм мислення. Такий підхід до навчання дає наочні уявлення про поняття, які вивчаються, що сприяє розвитку образного мислення.

Навчальна та виховна робота в мікрозаказнику забезпечує збереження і розвиток творчого потенціалу дитини, розвиток ключових компетентностей, а також її всебічний розвиток. Виховує любов до живого, відчуття єднання з природою, бажання вивчати її закони і виконувати їх.

Застосування інноваційних форм роботи на заняттях гуртка «Основи фенології» дають змогу навчити дітей правил поведінки в природі під час екскурсій, походів, прогулянок; розвивати вміння критично мислити,

спостерігати, порівнювати, самостійно робити висновки; розвинути інтелектуальні здібності дитини для самостійного освоєння знань, а також оволодіти основними життєвими компетентностями; виховувати любов до природи, необхідність охороняти її багатства.

Так, при вивченні теми «Первоцвіти, занесені до Червоної книги України» практикуємо роботу в групах. Розділяємо вихованців на групи (для цього роздаємо кружечки трьох різних кольорів).

**Ставимо завдання:**

1) Дослідити, які первоцвіти ростуть у нашій місцевості та скласти список.

2) Дослідити (використавши довідкову літературу), які первоцвіти занесені до Червоної книги України.

3) Дослідити (використавши довідкову літературу), які первоцвіти є лікарськими рослинами.

Для обговорення результатів дослідження пропонуємо метод «Мікрофон» (кожна група представляє свої результати).

При вивченні нового матеріалу стає у нагоді прийом «Відстрочена відгадка».

Люди змінюють умови життя рослин: вирубують ліси, осушують болота, створюють штучні водойми. Тому багато дикорослих рослин стали рідкісними або зникли.

Часто люди зривають квіти для букетів, збирають лікарські рослини, а це призводить до зменшення кількості рослин. Бо, зриваючи квіти, люди знищують майбутні плоди, а отже, і нові рослини.

**Запитання:**

– Чи загрожує первоцвітам загроза зникнення?

– Які первоцвіти занесені до Червоної книги України?

– Які природоохоронні заходи треба проводити на захист первоцвітів?

Як ми з вами можемо допомогти зберегти первоцвіти?

Діти в ході обговорення пропонують свої версії того, що за тема розглядатиметься на занятті, що нового вони дізнаються,



про що взагалі піде мова. Отже, діти самостійно приходять до висновку щодо теми заняття і називають її. Тема «Первоцвіти, занесені до Червоної книги України».

Проблемне запитання для обговорення:

У чому полягає біологічне значення цвітіння первоцвітів саме ранньою весною? Чому не можна зривати квіти?

Прийом «Дворядний круглий стіл».

Мета цього прийому – обмін думками по найактуальнішій для дітей проблемі збереження первоцвітів.

Перед початком обговорення загальна кількість дітей ділиться на 2 групи.

Групи займають місця згідно з цією схемою:

– внутрішнє коло (учасники внутрішнього кола вільно спілкуються на задану тему. Єдина умова для дітей – не критикувати думку інших, а коротко і чітко висловлювали власну думку. Якщо точка зору дитини відрізняється від інших, педагог за допомогою навідних питань коректує діалог і не дає виникнути конфліктній ситуації);

– зовнішнє коло (учасники зовнішнього кола на початковому етапі взагалі не беруть участі в дискусії. Їх завдання – уважно слухати, фіксувати найбільш значимі для себе моменти, приготувати аргументи, питання та коментарі для «другої хвилі» обговорення. Коментарі повинні стосуватися тільки суті обговорюваного питання на задану тему.

У результаті обговорення діти обох груп приходять до загального висновку:

– ранньою весною у лісі на деревах ще немає листя, сонячне світло без перешкод проникає до землі. Саме цей фактор і є причиною ранньої вегетації первоцвітів;

– первоцвіти – рослини з коротким весняним циклом розвитку і літнім періодом спокою). Рослини готуються до весни ще восени, накопичуючи в своїх цибулинах запаси поживних речовин, щоб раніше від інших рослин зустріти весну та потішити нас своєю красою;

— велика кількість первоцвітів гине в результаті діяльності людини: забруднення навколишнього середовища, вирубки лісів, збирання квітів;

— збирання первоцвітів дуже шкідливе для природи, бо не дає можливості

рослинам утворити насіння. До того ж ушкоджуються сусідні квітки, ламаються стебла;

— якщо зірвали стеблину з трьома первоцвітами, то загине 45—60 насінин.

І як наслідок — відсутність нових рослин.

При вивченні нового матеріалу добре зарекомендував себе

Кубик Блума «Первоцвіти».

На гранях паперового куба написано, яке завдання треба виконати:

1. Назви (первоцвіти, які ростуть у наших лісах).
2. Вивчаємо (первоцвіти, які занесені до Червоної книги України).
3. Згадай (чому первоцвіти відносяться до ефемероїдів).
4. Поясни (яке практичне значення мають первоцвіти для лісових тварин; для людини).
5. Запропонуй (практичні природоохоронні заходи з охорони первоцвітів).
6. Придумай (агітаційну листівку на захист первоцвітів).

Керівник гуртка кидає кубик. Грань, що випала, вкаже на яке запитання треба дати відповідь.

Керівник у ході бесіди вивчає, що знають діти та пояснює нові для них факти (використовуємо матеріали відеопрезентації «Первоцвіти» <https://drive.google.com/drive/folders/1MQpyInJrmUQwz8s-YEt2l5LJYCHJiJam?usp=sharing> ).

### **Відповіді на запитання кубика Блума.**

1. У наших лісах ростуть первоцвіти: первоцвіт весняний (*Primula veris* L.; *Primula officinalis* Hill), підсніжник складчастий білосніжний (*Galanthus plicatus*), проліска дволиста (*Scilla*), мати-й-мачуха (*Tussilago farfara*), сон-трава (*Pulsatilla rbtens*), конвалія травнева (*Convallaria majalis* L.), медунка (*Pulmonaria*), горицвіт весняний (*Adonis*), білоцвіт весняний (*Leucojum vernum*), ряст порожнистий (*Corydalis cava* Schweigg.), цикламен Кузнецова (*Cyclamen coum* Mill. s.l.).

## 2. Первоцвіти, які занесені до Червоної книги України.

Вже зараз багато первоцвітів потребують певних заходів охорони, зокрема – проліска сибірська, проліска дволиста, підсніжник складчастий білосніжний, горицвіт весняний, первоцвіт весняний, білоцвіт весняний, цикламен Кузнецова, усі види шафранів, сон-трава, тому вони занесені до Червоної книги України.

Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України закликає не зривати первоцвіти. Кожен повинен знати, що ці рослини підлягають суворій охороні відповідно до Положення про Червону книгу України. Їх не можна зривати, викопувати, в інший спосіб використовувати частини цих рослин.

Продавати первоцвіти забороняється відповідно до ст. 9 Закону України «Про рослинний світ», Кодексу України «Про адміністративні правопорушення» (ст. 88). За зривання червонокнижної квітки в Україні тягне за собою накладення штрафу на громадян від двадцяти до тридцяти неоподаткованих мінімумів доходів громадян з конфіскацією незаконно добутого і на посадових осіб – від тридцяти до п'ятидесяти неоподаткованих мінімумів доходів громадян із конфіскацією незаконно добутого.

## 3. Первоцвіти – це екологічна група рослин, яка нараховує 500 видів.

Первоцвіти ще мають іншу назву – ефемероїди (багаторічні трав'янисті рослини з коротким весняним циклом розвитку і літнім періодом спокою). Термін ефемероїди має грецьке походження (εφήμερος) і в перекладі означає «скороминучий», «швидкоплинний». Така назва пов'язана з тим, що ці рослини дуже швидко зацвітають. Ефемероїди готуються до весни ще восени, накопичуючи в своїх цибулинах запаси поживних речовин, щоб раніше від інших рослин зустріти весну та потішити нас своєю красою.

4. Первоцвіти мають і естетичне, і практичне значення. Нектаром квітів ласують бджоли, джмелі, метелики, а мурашки з'їдають частину насіння. Отже, перші весняні квіти не тільки звеселяють людей, а й напоюють своїм нектаром, годують пилком і насінням мешканців лісу, використовуються в народній та офіційній медицині тощо.

5. Практикувати введення первоцвітів у культуру шкільних, присадибних ділянок, як засобу пропаганди ідеї захисту цих рослин; дарувати первоцвіти на світлинах, адже первоцвіти прекрасні, але тільки в природі, а зірвані квіти «живуть» лише кілька днів. зірвані квіти — це варварство, сфотографовані — мистецтво.

6. На агітаційних листівках слід зазначити, що первоцвітів на Землі із вини людей із кожним роком стає все менше і менше; купуючи первоцвіти, сприяємо їхньому знищенню; поступово наші ліси збіднюються на ці чудові дарунки природи тощо.

Підбиваючи підсумки заняття, проводимо рефлексію.

Пропонуємо скласти пам'ятку «Бережи первоцвіти»:

1. Напишіть назви первоцвітів, які Ви запам'ятали.
2. Не рвіть первоцвіти, а лише милуйтеся ними. Поживні речовини рослинка отримує завдяки фотосинтезу, що проходить у листочках. Якщо зірвати їх, цибулина вже не зможе отримати запас сил до наступного року.
3. Все, що оточує нас — живе. Якщо ви зриваєте квіти — ви чините «вбивство».
4. Відмовляйтеся від купівлі первоцвітів.
5. Проводьте спостереження за квітами у природі.
6. Пам'ятайте, що майже усі види первоцвітів занесені до Червоної книги України.
7. Для багатьох комах перші квіти весни є джерелом живлення. Не важко здогадатися, що буде з метеликами, бджілками, іншими комашками, коли зникнуть первоцвіти.
8. Захищайте первоцвіти.
9. Цінують кожну рослину!

Виконання інтерактивних вправ наприкінці заняття сприяє узагальнити та систематизувати набуті знання.

## ЛОТО «Первоцвіти»

<https://learningapps.org/watch?v=pa8ntdsza24>



Підсніжник звичайний (*Galanthus nivalis*)

<https://learningapps.org/watch?v=pkx0mvxt324>



Первоцвіт весняний, або первоцвіт лікарський (*Primula veris* L.; *Primula officinalis* Hill.).

<https://learningapps.org/watch?v=p72uzhx3324>



Шафран Гейфеля (крокус)

Шафран карпатський[1], шафран Гейфеля, або шафран Гейфелів[2] (*Crocus heuffelianus*)

<https://learningapps.org/watch?v=psw49c0pk24>



Прислів'я та прикмети про первоцвіти



Після виконання інтерактивних вправ просимо дітей намалювати смайлики, що відповідають їхньому настрою після закінчення заняття.

Діти самостійно приходять до висновку, що рослинний світ України надзвичайний, тому ми всі повинні його вивчати для того, щоб знати та вміти зберегти наші природні багатства.

Таким чином, використання інноваційних методів перетворюють навчання і пізнання навколишнього світу на життєву потребу, дають змогу зацікавитися природними багатствами України та вдало вирішувати екологічні проблеми у цілях сталого розвитку.

#### **Список використаних джерел**

1. Інноваційний розвиток позашкільної освіти в умовах реалізації концепції «Нова українська школа» : методичний посібник / А.Е. Бойко, В.В. Вербицький, А.В. Корнієнко, О.В. Литовченко, В.В. Мачуський; за ред. В.В. Мачуського. Івано-Франківськ: НАІР, 2023. 223 с. <https://nenc.gov.ua/wp-content/uploads/2015/01/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4.-%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1-2023-%D1%80%D0%B5%D0%B4.-%D0%92.-%D0%92.-%D0%9C%D0%B0%D1%87%D1%83-%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9.pdf>

2. Пустовіт Г.П. Інтерактивні методи навчання і виховання у позашкільному навчальному закладі / Г.П. Пустовіт // Інноватика у вихованні. – 2015. – Вип. 2. – С. 35–48. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/inuv\\_2015\\_2\\_6](http://nbuv.gov.ua/UJRN/inuv_2015_2_6)

3. Зелений пакет: навчально-методичний посібник. URL: <https://www.osce.org/files/f/documents/2/b/103992.pdf>



4. Відділ біології Харківського обласного Палацу юнацької та дитячої творчості (1934–2001pp.):Бібліографічний покажчик/ Харківський обласний Палац юнацької та дитячої творчості; Харківська державна академія культури; В.М. Грамма; В.Л.Білінська; Я.Д.Сулим.-Х., 2001р.-38с.

5. Пустовіт Г. Шкільний мікрозаказник – лабораторія просто неба / Григорій Пустовіт //Рідна школа. – 2004. – № 2. – С. 22–24.

6. Рацул А.Б. Інноваційні форми організації екологічної освіти та виховання в школах України. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/53036348.pdf>

7. Філатов М.О., канд. біол. Наук, Леженіна І.П., канд. біол. наук, Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва Опубліковано в журналі «Агроном», 2020 URL: <https://www.agronom.com.ua/mikrozakaznyku-ta-zapovidnyku-pershyj-krok-do-zberezhennya-bioriznomanittya-agrolandshaftu/>

8. Лист НЕНЦ від 25.11.2019 № 351 «Про проведення щотижневих шкільних

інформаційних годин спілкування «Екологічні обізнаність та ерудованість» URL: <https://nenc.gov.ua/wp-content/uploads/2019/01/11-25-351.pdf>

9. Первоцвіти. Матеріал з Вікіпедії — вільної енциклопедії.

URL:[https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%BE%D1%86%D0%B2%D1%96%D1%82\\_%D0%B2%D0%B5%D1%81%D0%BD%D1%8F%D0%BD%D0%B8%D0%B9](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%BE%D1%86%D0%B2%D1%96%D1%82_%D0%B2%D0%B5%D1%81%D0%BD%D1%8F%D0%BD%D0%B8%D0%B9)

10. Первоцвіти занесені до Червоної книги України

URL: <http://broshniv-lisgosp.com.ua/?p=8092>

11. Сам собі агроном. Квіти Червоної книги.

URL: <https://agronomist.in.ua/sad/kviti-chervonoi-knigi/son-trava-vidi-z-foto-opis-i-legenda.html>

12. Інформаційно-методичний матеріал «Екодія на захист первоцвітів» (лист НЕНЦ від 04.02.2023 № 36)

URL: <https://nenc.gov.ua/wp-content/uploads/2020/11/2023-02-36.pd>

13. Використання первоцвіту весняного в лікарських цілях.

URL: <https://bazkidfarma.com/uk/patient/news/ispolzovanie-pervoczveta-vesennego-v-lekarstvennyix-czelyax>

14. Зелена садиба. Черемша – вирощування в саду

URL:<https://zelenasadyba.com.ua/sad-i-gorod/cheremsha-vyroszhuvannya-v-sadu.html>

15. Загадки про рослини. URL: <https://dovidka.biz.ua/zagadki-pro-pervotsviti>

### **3.2. Виховання екологічної культури у процесі дослідницької діяльності вихованців під час проведення багатоденних екологічних подорожей**

Природне середовище було, є і буде незмінним партнером людини в її повсякденному житті. Ми черпаємо із скриньки природи всі наші багатства. Природа, її краса і велич залишаються нашим головним скарбом, нашою свяติною, якій непідвладні час, мода. Сучасні масштаби екологічних змін створюють реальну загрозу життю людей, тому навчально-виховна діяльність будь-якого закладу освіти має бути спрямована на виховання екологічної культури підростаючого покоління, яке охоронятиме довкілля.

Екологічне виховання – це систематична педагогічна діяльність, спрямована на формування у вихованців екологічної культури. Екологічна культура – культура всіх видів людської діяльності, так чи інакше пов'язаних з пізнанням, освоєнням і перетворенням природи; складається із знання та розуміння екологічних нормативів, усвідомлення необхідності їх виконання, формування почуття громадянської відповідальності за долю природи, розробки природоохоронних заходів та безпосередньої участі в їх проведенні. Екологічна культура – складова частина світової культури, якій властиве глибоке і загальне усвідомлення важливості сучасних екологічних проблем у житті і майбутньому розвитку людства. Свідоме засвоєння й оволодіння екологічною культурою має розпочинатися ще з дошкільного дитинства, одночасно з засвоєнням положень загальної культури. Екологічна компетентність – знання екологічних законів, правил і норм, принципів поведінки в довкіллі, які утримають її від екологічно аморальних вчинків, спрямують її природоохоронну діяльність. Екологічну компетентність дітей визначено, як здатність застосовувати екологічні знання й досвід у життєвих ситуаціях, керуючись пріоритетністю

екологічних цінностей і непрагматичною мотивацією взаємодії з довкіллям на основі усвідомлення особистої причетності до екологічних проблем і відповідальності за екологічні наслідки власної побутової діяльності. Саме через систему підготовки громадян з високим рівнем екологічної свідомості і культури на основі нових критеріїв оцінки взаємовідносин людства й природи можна знайти вихід з глобальних екологічних проблем.

Екологічна культура є важливою складовою сучасного виховання, особливо в умовах посилення глобальних екологічних викликів. Вона формується через особистий досвід, практичну діяльність, а також свідоме ставлення до природи та навколишнього середовища. Одним із найефективніших методів розвитку екологічної культури у дітей є залучення їх до дослідницької діяльності під час проведення багатоденних екологічних подорожей. Цей метод дозволяє не лише здобути практичні навички вивчення природи, але й сформуванню відповідального ставлення до довкілля.

Багатоденні екологічні подорожі є ефективним засобом виховання молоді через безпосередню взаємодію з природою. Під час таких подорожей діти та підлітки мають можливість:

- Спостерігати за природними процесами та явищами у природному середовищі;
- Отримувати безпосередній досвід вирішення екологічних проблем;
- Використовувати свої знання на практиці під час досліджень.

Основною метою багатоденних подорожей є розвиток у вихованців системного розуміння природи, екосистем, їх взаємодії та впливу людської діяльності на довкілля. Така діяльність допомагає дітям не лише побачити екологічні проблеми, але й зрозуміти важливість їх вирішення через екологічно відповідальну поведінку.

Дослідницька діяльність, що проводиться під час екологічних подорожей, є важливим інструментом формування екологічної свідомості. Вона включає:

- Спостереження за природними об'єктами (рослини, тварини, географічні форми);

– Аналіз стану екосистем (дослідження водних ресурсів, ґрунтів, якості повітря);

– Збір даних про забруднення та антропогенний вплив на природні об'єкти.

Такі дослідження дозволяють вихованцям краще зрозуміти вплив людської діяльності на екосистеми, побачити наслідки екологічної кризи на місцевому рівні та оцінити важливість збереження біорізноманіття. Залучення дітей до активної участі у таких проєктах сприяє розвитку критичного мислення, вміння працювати в команді та навичок наукового аналізу.

Для успішного формування екологічної культури під час багатоденних екологічних подорожей важливо використовувати комплекс педагогічних методів. До них належать:

– Проєктне навчання: під час екологічних подорожей діти можуть працювати над спільними дослідницькими проєктами, що дозволяє їм не лише здобути нові знання, але й розвинути навички співпраці та планування.

– Метод проблемних ситуацій: учням пропонують вирішити конкретні екологічні проблеми, з якими вони стикаються під час подорожі (наприклад, очищення водних ресурсів або збереження видів рослин).

– Рефлексія та обговорення: після завершення кожного дня або проєкту діти обговорюють результати своїх досліджень, аналізують власні дії та розмірковують над тим, як можна змінити своє ставлення до природи.

Застосування цих методів дозволяє вихованцям глибше зрозуміти значення екологічної відповідальності та сформувати стійкі екологічні цінності.

Організація багатоденних екологічних подорожей вимагає ретельної підготовки та забезпечення необхідних умов для проведення досліджень. Основними етапами підготовки є:

– Планування маршруту та визначення місць для дослідження: обираються природні зони, які є цікавими з точки зору вивчення екосистем або наявності екологічних проблем.

– Підготовка необхідного обладнання: для проведення досліджень

потрібні інструменти для збору зразків, прилади для вимірювання якості води, повітря, інші матеріали.

– Підготовка вихованців: перед подорожжю необхідно провести інструктаж щодо правил поведінки в природі, методів збору даних та безпеки під час експедиції.

Ключовим аспектом багатоденних подорожей є поєднання теоретичних знань з практичними навичками. Вихованці мають можливість безпосередньо застосовувати свої знання на практиці, що підвищує їхню мотивацію до навчання та формує екологічно відповідальну поведінку.

Результатом багатоденних екологічних подорожей стає формування у вихованців екологічної культури, яка включає такі аспекти:

– Екологічна свідомість: діти вчаться розуміти значення природи та відповідальність за її збереження.

– Екологічна етика: учні усвідомлюють важливість етичного ставлення до природи, що впливає на їхню повсякденну поведінку.

– Практичні екологічні навички: завдяки дослідженням та практичній діяльності діти набувають навичок, які допомагають їм долучатися до вирішення екологічних проблем у майбутньому.

Екологічні екскурсії є важливою складовою освітнього процесу, спрямованого на розвиток у дітей екологічної свідомості, відповідального ставлення до природи та практичних навичок. Вони надають безпосередній досвід взаємодії з природним середовищем і пропонують унікальні можливості для всебічного розвитку дітей. Розглянемо основні переваги екологічних екскурсій.

Екологічні екскурсії дозволяють дітям безпосередньо ознайомитися з природними об'єктами, процесами і явищами. Це включає:

– Спостереження за флорою та фауною: діти можуть вивчати різноманітність рослин і тварин, їх середовище проживання, особливості життєвих циклів.

– Ознайомлення з екосистемами: екскурсії надають можливість зрозуміти, як функціонують різні екосистеми, взаємодія елементів природи, та вплив людської діяльності на ці системи.

Такий безпосередній контакт з природою допомагає дітям краще засвоїти теоретичні знання, які вони отримують в класі, та зрозуміти важливість збереження довкілля.

Екологічні екскурсії надають дітям можливість розвивати практичні навички, які важливі для розуміння та дослідження природи:

– Навички спостереження: діти вчаться уважно спостерігати за природними явищами та об'єктами, що розвиває їхню спостережливість і критичне мислення.

– Збір і аналіз даних: під час екскурсій діти можуть збирати зразки рослин, ґрунтів або води, а також проводити прості дослідження, такі як вимірювання температури або рівня забруднення.

Ці навички є основою для подальшого навчання в природничих науках і розвивають у дітей наукове мислення.

Безпосередній контакт з природою під час екологічних екскурсій допомагає формувати екологічну свідомість у дітей:

– Розуміння екологічних проблем: діти бачать наслідки забруднення, зміни в екосистемах, що сприяє усвідомленню екологічних викликів.

– Виховання відповідального ставлення: екскурсії можуть включати обговорення екологічних проблем і рішень, що формує у дітей розуміння необхідності збереження довкілля.

Екологічні екскурсії мають позитивний вплив на соціальний та емоційний розвиток дітей:

– Командна робота: діти працюють в групах, що розвиває їхні навички співпраці, комунікації та взаємодії.

– Емоційне сприйняття природи: безпосереднє перебування в природі сприяє розвитку емоційного зв'язку з навколишнім середовищем, що може викликати позитивні емоції і враження.

Екологічні екскурсії можуть підвищити інтерес і мотивацію дітей до навчання:

– Інтерактивний досвід: активні заняття на свіжому повітрі можуть бути більш захопливими для дітей, ніж традиційні заняття в класі.



– Практична застосованість: знання, отримані під час екскурсій, мають практичне застосування і можуть викликати більше зацікавлення у дітей.

Екологічні екскурсії можуть бути стартовою точкою для участі дітей у довготривалих екологічних проєктах:

– Проєкти з моніторингу: діти можуть брати участь у проєктах з моніторингу стану довкілля, таких як спостереження за птахами чи дослідження забруднення.

– Волонтерська діяльність: екскурсії можуть надихнути дітей на участь у волонтерських програмах з очищення територій або охорони природи.

Екологічні екскурсії є важливим елементом екологічного виховання, який надає дітям унікальну можливість безпосередньо взаємодіяти з природним середовищем, розвивати практичні навички, формувати екологічну свідомість та отримувати позитивний соціальний і емоційний досвід. Вони сприяють всебічному розвитку дітей і підвищують їхню зацікавленість у збереженні навколишнього середовища.

Дослідницька діяльність є критично важливою для всебічного розвитку дітей. Вона надає можливість не лише здобути нові знання, але й розвивати важливі навички, які є основою для їхнього майбутнього навчання і життя. Розглянемо, як дослідницька діяльність впливає на різні аспекти розвитку дітей.

Дослідницька діяльність стимулює дітей до аналізу і критичної оцінки інформації:

– Аналіз інформації: діти вчаться розглядати різні джерела інформації, порівнювати їх та робити висновки.

– Розв’язання проблем: дослідницька діяльність часто передбачає вирішення проблем, що розвиває здатність дітей до логічного мислення та критичної оцінки ситуацій.

Такі навички є основою для успішного навчання та подальшої професійної діяльності.

Участь у дослідницькій діяльності допомагає дітям стати більш самостійними у навчанні:

– Планування і організація: діти вчаться планувати свої дослідження, організовувати процес роботи, встановлювати цілі та досягати їх.

– Ініціативність: самостійне проведення досліджень сприяє розвитку ініціативності та здатності працювати без постійного нагляду.

Ці навички допомагають дітям бути більш відповідальними і організованими в усіх аспектах життя.

Дослідницька діяльність часто передбачає групову роботу, що допомагає дітям покращити комунікаційні навички:

– Співпраця в команді: діти навчаються працювати разом, обговорювати ідеї, приймати рішення.

– Презентація результатів: під час завершення дослідження діти презентують свої результати, що покращує їхні публічні виступи та навички комунікації.

Ці навички є важливими для успішної соціальної взаємодії і майбутньої професійної діяльності.

Дослідницька діяльність сприяє розвитку творчого мислення:

– Пошук нових ідей: діти вчаться генерувати нові ідеї та підходи до вирішення завдань.

– Інноваційний підхід: розвиваючи нові способи дослідження, діти розвивають здатність думати нестандартно і креативно.

Ці навички допомагають дітям бути більш адаптивними та інноваційними в майбутньому.

Дослідницька діяльність допомагає дітям розвивати навички збору та аналізу даних:

– Збір інформації: діти вчаться використовувати різні методи для збору даних, такі як спостереження, опитування, експерименти.

– Аналіз результатів: діти навчаються обробляти і аналізувати отримані дані, робити висновки на основі доказів.

Ці навички важливі для наукового підходу до вирішення завдань і проблем.

Дослідницька діяльність допомагає дітям зануритися у світ науки:

– Реальні дослідження: діти вивчають справжні наукові методи, проводять експерименти, тестують гіпотези.

– Ознайомлення з наукою: дослідження можуть пробудити інтерес до конкретних наукових дисциплін і мотивувати до подальшого навчання у цих сферах.

Цей досвід може стати основою для майбутньої кар'єри в науці або технологіях.

Дослідницька діяльність допомагає дітям розвивати важливі особисті якості:

– Самодисципліна: діти вчаться дотримуватися плану дослідження, управляти часом і ресурсами.

– Витривалість: процес дослідження може бути складним і вимагати терпіння та стійкості для подолання труднощів.

Дослідницька діяльність є потужним інструментом для розвитку дітей, який впливає на різні аспекти їхнього розвитку. Вона сприяє розвитку критичного мислення, самостійного навчання, комунікаційних та творчих навичок, а також покращує навички дослідження та аналітики. Крім того, дослідницька діяльність допомагає дітям розвивати саморегуляцію, стійкість та занурює їх у світ науки, що може мати значний вплив на їхнє майбутнє.

Одним із дієвих засобів формування екологічної культури вихованців на практиці є багатоденні екологічні подорожі, які в наш час є дуже актуальними, адже в наш час діти переважно сидять за партами, а виходячи з реалій воєнного часу, навіть сидять по своїх домівках, навчаючись дистанційно, а отже, ведуть малорухомий спосіб життя, лише довгоочікувані канікули можуть принести їм справжні подорожі, знайомства з новими землями, їх природою, побутом та традиціями інших народів і безліч нових вражень від побаченого. У період свого відпочинку людина так чи інакше взаємодіє з природою. Ця взаємодія відбувається через такий активний вид відпочинку, як екологічні подорожі та експедиції, які проводяться з метою активного відпочинку, екологічної освіти та виховання екологічної культури вихованців, а також сприяють вивченню особливостей природи, історії, мови, культури,

традицій та формуванню світогляду. Екологічний туризм складає частину фізичної культури і спорту, оскільки він служить проявленням здорового способу життя. Особливо важливе його значення полягає в організації дозвілля для молоді. Під час подорожей діти знайомляться з країною, її людьми, їх життям і національною культурою, досліджують стан навколишнього середовища, проводять природоохоронні акції. Діти розширюють і поглиблюють свої знання в області ботаніки, зоології, хімії, природознавства та географії, геології, метеорології і астрономії, сільського і лісового господарства, історії і культури. Екотуризм – це екскурсії, походи і подорожі, в яких відпочинок поєднується з пізнавальними і освітніми цілями.

### **Маршрут та вибір району подорожі**

Визначивши основну ідею і мету екологічної подорожі, треба визначити основний район і конкретний її маршрут. Після екскурсій та походів по своєму краю цікавіше знайомитись із іншими районами та областями України. Район подорожі обирають у залежності від інтересів та уподобань учасників. При виборі району враховується: вид транспорту; наявність зручних шляхів під'їзду; час, необхідний на дорогу; наявність на досліджуваній території важливих природоохоронних та заповідних об'єктів, пам'яток природи, історії та культури; транспортні витрати; витрати на проживання; витрати на харчування; витрати на екскурсійне обслуговування.

Досвід проведення багатоденних екологічних подорожей показує, що оптимальною є тривалість маршруту 7–8 діб, з яких 2 доби триває дорога – проїзд від місця проживання до пункту подорожі та зворотний шлях, а 5–6 днів відводиться на екскурсії, зустрічі, дослідження, природоохоронні акції, відпочинок. Найоптимальніша тривалість поїздки може тривати до 10 діб разом із дорогою.

### **Транспортне обслуговування**

Для організації подорожі важливим є вибір транспорту. Перевага надається залізничному транспорту, він вважається самим безпечним. Якщо група невелика, то може дістатися до залізничного вокзалу рейсовим автобусом у супроводі керівника, якщо ж її чисельність перевищує 10 осіб,

кращою буде домовленість із транспортною компанією про оренду автобуса із оформленням відповідних документів. Але до залізничного вокзалу діти можуть дістатися із батьками на власних легкових авто.

Слід пам'ятати, що білети на залізничний потяг необхідно придбати завчасно (хоча б за 10 діб до початку подорожі). Зручно це робити через УЗ, де можна легко прослідкувати наявність вільних місць. Якщо група велика за кількісним складом, то подається заява на Укрзалізницю на придбання проїзних документів для групи.

Для кращої організації внутрішніх переміщень під час подорожі, необхідно завчасно знайти транспортну компанію, яка буде здійснювати це обслуговування, обговорити з її представником маршрут руху та вартість обслуговування. Це можна зробити через мережу ІНТЕРНЕТ, або використовуючи поради учасників попередніх подорожей. Дієву допомогу в організації таких подорожей можуть надавати представники обласних еколого-натуралістичних центрів, обласних центрів туризму та краєзнавства, центрів дитячої та юнацької творчості або представники туристичних агенств.

Обов'язковим елементом подорожі є страхування дітей від нещасних випадків (страховка може бути оформлена на цілий рік, або на конкретну подорож) та наявність медичної довідки про стан здоров'я дитини та її епідеміологічне оточення. Медична довідка може бути оформлена у вигляді списку групи із відміткою лікаря та печаткою медичної установи, або ж на кожного учня окремо (списком під час поїздки керуватись простіше та зручніше).

### **Бюджет та фінансування подорожі**

Важливим елементом підготовки подорожі є попередній розрахунок бюджету подорожі із врахуванням усіх можливих витрат.

Складання маршруту подорожі та її бюджету необхідно виконати приблизно за 30–40 діб до її початку, щоб мати можливість укомплектувати групу, зібрати кошти (якщо подорож відбувається за рахунок батьків) або знайти спонсорів, які будуть надавати допомогу у фінансуванні, купити завчасно квитки на потяг, замовити місця для проживання у готелі, знайти

транспортну компанію, яка буде обслуговувати екскурсійну групу. Визначитись із харчуванням: місце, приблизне меню, вартість.

### **Техніка безпеки**

Головною умовою підготовки подорожі є проведення інструктажів із безпеки життєдіяльності з учасниками подорожі. Причому директор закладу позашкільної освіти або його заступник проводить інструктаж із керівником групи та супроводжуваними особами, а вже керівник групи проводить інструктаж із учасниками подорожі із записом у відповідному журналі. Слід мати на увазі, що діти ставлять свій підпис у отриманні інструктажу, згідно з діючим законодавством, починаючи із 9 класу, хоча в деяких ЗПО вимагають підписи і молодших учнів, але вони не мають юридичної сили.

Керівник групи несе повну відповідальність за виконання учасниками подорожі правил техніки безпеки.

### **Програма подорожі**

При організації екологічної екскурсійної поїздки особливу увагу слід приділяти визначенню мети, цілей та задач поїздки, обов'язково враховуючи її екологічне спрямування. Доцільно буде скласти попередню програму подорожі із визначенням конкретних дослідницьких завдань кожному учаснику на кожному етапі подорожі. Це може бути дослідження рослинного та тваринного світу території, що вивчається, ареалів зростання певного виду, закладка дендропарку, посадка алеї дружби, визначення екологічних проблем певної місцевості тощо. Тому керівнику треба завчасно подбати про необхідне обладнання для проведення досліджень, визначити проблеми та особливості досліджуваної території.

Орієнтовний перелік тем науково-дослідницьких робіт може бути наступним:

- Стічні води та заходи для їхнього очищення.
- Якість питної води.
- Забруднення і охорона атмосфери.
- Вплив важких металів на навколишнє середовище.
- Стан водних джерел.



- Моніторинг міграції тварин.
- Визначення забруднення довкілля з використанням біоіндикаторів.
- Роль бактерій, грибів, тварин, рослин у екосистемах.
- Вплив зовнішніх умов на продуктивність сільськогосподарських тварин та рослин.
- Вивчення (вікової, статевої, генетичної, соціальної) структури популяцій.
- Дослідження ареалів та запасів лікарських рослин.
- Біотехнологія переробки відходів життєдіяльності.
- Екологічні проблеми великих та малих міст.
- Дивовижний світ комах.
- Вплив навколишнього середовища на емоційний стан учнів.
- Цілющий вплив хвойних лісів на дихальну систему людини.
- Вплив мурашників на деревостан лісів досліджуваної місцевості.
- Лікарські рослини у нашому житті.
- Взаємодія людини і природи.
- Вивчення перельотів птахів центральної частини України.
- Моніторинг росту популяцій білого американського метелика на території України (області).
- Ентомологічний склад річки досліджуваної місцевості.
- Вивчення поведінки дрібних гризунів мішаного лісу (полів).
- Симбіози серед тварин.
- Відновлення екосистем після екологічних катастроф.
- Дослідження взаємозв'язків між організмами природної екосистеми луків.
- Вивчення видового різноманіття лускокрилих.
- Дослідження заповідників та заказників досліджуваної місцевості.
- Дослідження стічних вод заводів на наявність шкідливих компонентів.
- Вивчення та методика збереження рідкісних рослин лісів досліджуваного регіону.

- Водоочисні споруди та дослідження очищення питної води.
- Природоохоронні заходи щодо збереження та поліпшення чисельності зникаючих тварин.

- Вплив гідробіонтів на очищення річок від забруднень.
- Проєкт відновлення флори і фауни досліджуваних водойм.
- Проєкт безпечного зеленого туризму.
- Екологічна ніша тварин у мегаполісі.
- Дослідження штучних екосистем (акваріум, тераріум, флораріум).
- Дослідження структури лісу досліджуваного регіону.
- Раціональне використання лісу та методика відновлення.
- Моніторинг шкідників молодих лісових насаджень.
- Вивітрювання ґрунтів на лісових вирубках.
- Дослідження шкідників хвойних лісів.
- Розробка природоохоронних заходів щодо попередження лісових пожеж.

- Вплив весняного сокоруху на розвиток дерев.
- Особливості штучного лісовідновлення.
- Екосистема одного дерева.
- Заводнення лісів. Причини та наслідки.
- Дослідження структури лісу досліджуваного регіону.

#### **Алгоритм організації подорожі:**

1. Поставити мету, визначити завдання.
2. Вибрати район для подорожі, прорахувати маршрут, скласти екскурсійну програму.
3. Укомплектувати групу.
4. Укласти угоду з компанією-перевізником.
5. Визначити місця та вартість проживання і харчування під час подорожі.
6. Підготувати необхідні документи (клопотання, накази, дозволи від батьків, угоди, страховки)
7. Придбати квитки на потяг у прямому та зворотному напрямку.
8. Підготувати індивідуальні та групові завдання учасникам.

9. Підготувати необхідне обладнання.
  10. Провести інструктаж з безпеки життєдіяльності із записом у спеціальному журналі.
  11. Проконтролювати особисте спорядження учасників.
  12. Саме екскурсійна подорож.
  13. Висвітлення результатів подорожі у засобах масової інформації (на сайтах, у місцевій пресі, стінгазеті закладу, комплектування кейсу отриманих під час подорожі матеріалів).
  14. Підготовка науково-дослідних робіт учнів за матеріалами подорожі.
  15. Пропаганда результатів: видання буклетів, брошур, бюлетенів, виготовлення декоративних сувенірних виробів.
  16. Проведення підсумкової конференції.
- Багатоденні екологічні подорожі, у поєднанні з дослідницькою діяльністю, є потужним інструментом виховання екологічної культури у молоді. Вони дозволяють не лише збагатити знання про навколишнє середовище, але й сформуванню відповідального ставлення до природи, розвинути практичні навички екологічного дослідження та усвідомлення глобальних екологічних проблем. Такий підхід сприяє вихованню нового покоління громадян, здатних берегти та захищати навколишнє середовище

#### **Корисні посилання**

1. ІНСТРУКЦІЯ щодо організації та проведення екскурсій і подорожей з учнівською та студентською молоддю (<http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z1341-14>);
2. ЛИСТ Міністерства освіти і науки від 27.04.10 № 1/9-286 «Щодо організації екскурсійних поїздок» (<http://osvita.ua/legislation/other/7519/>);
3. Правила надання послуг пасажирського автомобільного транспорту, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 18.02.97 № 176 (із змінами) (<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/176-97-п>);
4. ПОЛОЖЕННЯ про організацію роботи з охорони праці учасників навчально-виховного процесу в установах і навчальних закладах (<http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0969-01>);
5. Закон України «Про страхування»

(<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/85/96-вр>)

6. Гігієнічні вимоги до умов перевезення залізничним транспортом організованих дитячих колективів (затверджені Постановою Головного державного санітарного лікаря залізничного транспорту України від 12 квітня 2010 року № 150-ЦСАН)

([http://osvita.ua/legislation/pozashk\\_osv/21147/](http://osvita.ua/legislation/pozashk_osv/21147/))

### **Список використаних джерел**

1. Спортивний туризм. Федерація спортивного туризму України. Інф. метод.збірник №6 м.Київ, 2003 р.

2. <http://vchiti.in.ua/ttbdea/>

3. [http://geoclub-ua.blogspot.ru/2010/08/blog-post\\_13.html](http://geoclub-ua.blogspot.ru/2010/08/blog-post_13.html)

4. <http://skole.com.ua/uk/papers/22-turistu/143-bdayspohid.html>

5. <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z1341-14>

6. <http://osvita.ua/legislation/other/7519/>

7. <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/176-97-п>

8. Екологія та природні багатства України: Презентаційно-іміджевий альманах. Вип. I — К., 2004.

9. Діянівська І. Шкільна екологічна освіта: Проблеми та шляхи розв'язання/Освіта України, 2002, №1.

10. Концепція екологічної освіти в Україні МОН України від 20.12.2001. Маринич О.М. (відпов. ред.) та ін. Географічна енциклопедія України : у 3 т. / редколегія:— К. : «Українська радянська енциклопедія» ім. М.П. Бажана, 1989.

11. Навчальні екскурсії. Упор. О. Кондратюк,-К.: Шк. СВІТ, 2007. 8. Пустовіт Н.А. Формування екологічної компетентності школярів: науково-методичний посібник К.: Педагогічна думка, 2008.

### **3.3. Екологічне виховання в закладах позашкільної освіти засобами природоохоронної діяльності**

Екологічне виховання сьогодні є одним з пріоритетних напрямів роботи з молоддю. Чим раніше починається формування екологічної

культури у дітей, тим вище ефективність виховання. Наукова організація процесу екологічного виховання вимагає чіткого визначення всіх його ланок. Екологічне виховання покликане забезпечити молоде покоління знаннями про взаємозв'язок природи і суспільства, допомогти зрозуміти роль та значення природи для суспільства загалом і кожної людини зокрема, сформуванню прагнення брати активну участь в охороні навколишнього середовища та вміння здійснювати природоохоронну роботу. Отже, виникає необхідність вдосконалення та насичення змісту освітнього процесу екологічним матеріалом та створення відповідних умов для екологічного виховання дітей.

Суть екологічного виховання полягає в оволодінні дітьми науковими знаннями про довкілля, взаємозв'язків у природі, формування знань і вмінь дослідницького характеру, розуміння сучасних проблем навколишнього природного середовища, формування екологічної свідомості та культури особистості.

Зростання актуальності проблеми екологічного виховання молодого покоління викликано низкою чинників:

- необхідністю підвищення екологічної культури громадян;
- необхідністю постійного збереження і поліпшення умов життя людини на планеті;
- необхідністю вирішення актуальних проблем, пов'язаних зі зменшенням життєвого простору, що припадає на одну людину;
- необхідністю збереження, відновлення та раціонального використання природних ресурсів;
- низьким рівнем сприйняття людиною екологічних проблем як особисто значимих;
- недостатньо розвиненими вміннями і навичками практичної участі в природоохоронній діяльності.

Досить довгий період екологічному вихованню не приділялося належної уваги. Сьогодні створені передумови для розвитку системи безперервного екологічного виховання.

Основною метою екологічного виховання в освітньому процесі засобами природоохоронної діяльності є формування екологічної культури вихованців, що не може бути здійснено без використання таких принципів:

- принцип практичної спрямованості. Цей принцип відповідає за набуття навичок вивчення практичної природоохоронної роботи в процесі практики та виконання дослідницьких робіт, що передбачені програмою гурткової роботи;

- принцип неперервності й послідовності. Характеризується постійним обміном знань, неперервністю та послідовністю вивчення екологічної освіти протягом всього періоду навчання;

- принцип активності та свідомості. Цей принцип передбачає свідоме виконання дітьми екологічних завдань для здійснення природоохоронної роботи, без нагадування педагогом;

- принцип природовідповідності. Цей принцип характеризує природу, як основу розвитку дитини;

- принцип міждисциплінарності. Забезпечує вивчення процесів з охорони природи, що виникли в результаті діяльності людини, в процесі реалізації міжпредметних зв'язків.

Реалізація даних принципів здійснюється в двох взаємопов'язаних педагогічних процесах: у процесі формування у вихованців знань і вмінь здійснювати природоохоронну роботу і в процесі застосування цих знань на практиці.

Також не менш важливим елементом здійснення екологічного виховання засобами природоохоронної діяльності є використання природоохоронних форм, методів та засобів:

- залучення вихованців до участі у Всеукраїнських трудових акціях, Всеукраїнських природоохоронних акціях, Всеукраїнських конкурсах;

- проведення еколого-пізнавальних екскурсій до об'єктів природно-заповідного фонду;

- проведення працівниками установ природно-заповідного фонду виїзних занять на природоохоронну тематику;



- проходження вихованцями літніх практик на базі ботанічних садів, зоологічних музеїв, еколого-натуралістичних центрів;
- залучення вихованців до участі в місячниках екологічних знань, трудових акціях по благоустрою та прибиранню території;
- підготовка вихованців до участі в екологічних конкурсах;
- залучення вихованців до упорядкування екологічних стежок та пам'ятних місць;
- залучення вихованців до участі в екологічних гуртках, клубах, наукових об'єднаннях екологічного спрямування.

Отже, екологічне виховання молодого покоління є важливою проблемою сьогодення, що полягає в оволодінні дітьми науковими знаннями про довкілля, складних взаємозв'язках в природі, формуванні знань і вмінь дослідницького характеру, розумінні сучасних проблем навколишнього природного середовища, формуванні екологічної свідомості та культури особистості.

З метою формування екологічної компетентності у вихованців шляхом проведення практичних робіт, які можуть стати початковим етапом в дослідницькій роботі, допоможуть дітям глибше зрозуміти закономірності та взаємозв'язки в природі підготовлена розробка заняття з елементами проектної діяльності «Підготовка бджіл до зими» (Додаток 1).

### **Додаток 1.**

#### **Розробка заняття з елементами проектної діяльності**

##### **«Підготовка бджіл до зими»**

#### **Мета:**

- вчити дітей знаходити додаткову інформацію з теми та створювати власні висловлювання на основі спостережень, аналізу, узагальнення підбраного матеріалу;
- узагальнити знання вихованців про бджіл, про їх користь та роль у довкіллі;
- розвивати уяву, мислення, усне мовлення;
- виховувати бережне ставлення до природи.

## Етапи навчального проєкту

### 1 етап. Організація проєкту.

Визначення теми, мети проєкту, вид та його тривалість.

### 2 етап. Планування проєктної діяльності.

#### План

1. Опрацювання теоретичного матеріалу про бджіл.
2. Робота з художньою та науково-популярною літературою.
3. Перегляд відеофільму «Як готуються до зими бджоли».
4. Визначення цікавих відомостей із життя бджіл.
5. Створення фото-колажу «Бджілки – трудівниці».
6. Зібрати казки, прислів'я, приказки, вірші.
7. Узагальнення.

Ознайомлення учнів із темою.

Упродовж двох тижнів ми збиратимемо інформацію про підготовки до зими бджіл.

Формування груп для проведення дослідження.

Вихованці гуртка об'єднуються в групи.

Форми представлення продукту проєктної діяльності:

Групова форма:

група 1 – репортери (складають питання для інтерв'ю в пасічника);

група 2 – фотокореспонденти (складають фото-колаж);

група 3 – науковці (узагальнюють інформацію про поведінку бджіл восени з довідкових джерел);

група 4 – фармацевти (опрацьовують інформацію про цілющі властивості меду);

Колективна форма:

Вихованці знаходять додаткову інформацію в дитячій художній літературі і оформлюють у вигляді лепбуку.

### 3 етап. Реалізація проєкту.

1. Складання плану роботи над проєктом.

Обговорення в групі, що вихованці повинні зробити для реалізації поставлених завдань, аналіз пропозицій, аргументів.

2. Розподіл обов'язків між членами групи.
3. Самостійна творча робота учнів.
4. Виготовлення освітнього продукту.

**4 етап. Презентація проєкту. Оцінювання результатів проєкту і власної діяльності у ньому (самооцінка).**

Форми презентації:

група 1 – репортери – віртуальне інтерв'ю з пасічником;

група 2 – фотокореспонденти – фотоколаж «Бджілки-трудівниці»;

група 3 – науковці – наукова доповідь про бджіл;

група 4 – фармацевти – інформація про цілющі властивості меду.

5. Висновки.

6. Результативність

Вихованці навчилися працювати з додатковою літературою, спостерігати, розвивали вміння вести бесіду.

### **Перебіг заняття**

#### **I. Організаційний момент**

Будьте всі уважні,

А ще старанні!

Щоб природі другом стати,

Таємниці всі її впізнати,

Всі загадки розгадати,

Навчіться спостерігати,

Будемо разом розвивати у себе уважність,

А допоможе дізнатися наша допитливість!

Створення позитивного емоційного клімату

Погляньте один одному в очі. Посміхніться. У цих промінчиках добра, що засяяли у ваших очах, ми й розпочнемо наше заняття.

#### **II. Актуалізація опорних знань**

Хоч і не пташка, крилечка має,

Поміж квітками в полі літає,

Збере пилочок – і шусть у дірку!

Збудує з того нову комірку.

Солодкі соки приносить з квітів,

А з того буде для вас мед, діти.

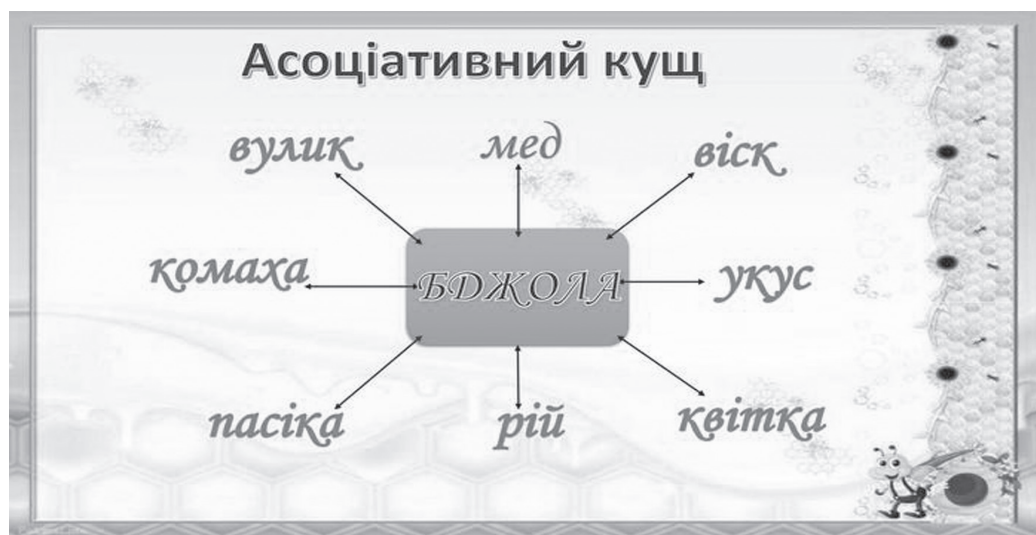
(Бджола)

Бджола – це медоносна комаха, яка відома людям з давніх-давен.

### III. Повідомлення теми і мети заняття

Отже, як ви уже здогадались, що головною героїнею нашого заняття буде бджілка. Готуючись до цього заняття, ви багато про неї дізналися, то ж нам слід усе узагальнити.

Перегляд мультфільму про пригоди бджілки Майї за мотивами казок Вальдемара Бонзельса «Бджілка Майя та її пригоди».



### IV. Мотивація навчальної діяльності

1. Створення асоціативного куща «Бджілка»
2. Кросворд «Бджілка».

						7.
			4.			
	2.			5.		
1. Б	Д	3. Ж	І	Л	6. К	А

1. Медоносна комаха, яка запилює квіточки.
2. Продукт діяльності бджілки.
3. Зброя бджоли.
4. Людина, яка доглядає бджіл.
5. Житло бджіл.
6. Запахні, яскраві, приваблюють бджіл.
7. Органи бджілки, завдяки яким вона літає.

Розумнику цікаво знати:

- Для чого потрібні бджоли?
- Чи любите ви їх?

Є тварини — національні символи . В Австралії, наприклад, це кенгуру та коала. В Америці — орлан. В Єгипті — Верблюд, крокодил та жук-скарabei. А в Індії священною твариною вважається корова. В Україні БДЖОЛА.

Сьогодні, на жаль, ця комаха масово гине. А це може призвести до зникнення багатьох рослин, яких запилює саме медоносна бджола.

## **V. Фізкультхвилинка**

(Фізкультхвилинка під музичний супровід — Аліна Гросу «Бджілка»).

## **VI. Презентація проєкту**

Шановні учасники! Відпочили, тоді дозвольте засідання розпочати.

До слова запрошується група «Науковці», яка розкаже про цікаві факти із життя комах.

### **1. Засідання Вченої Ради.**

#### **Цікаві факти про бджіл**

Факт 1. Існує біля 20 000 видів бджіл.

Факт 2. Комаха має 5 очей. Ми бачимо тільки двоє великих, інші три майже не помітні. Завдяки ним бджоли визначають час доби, знають, коли повертатися додому. Вони розрізняють білий, жовтий і синій кольори.

Факт 3. Бджоли харчуються пилком та нектаром квіток, який вони висмоктують довгим хоботком.

Факт 4. Бджоли відіграють важливу роль в опиленні квітів. Через опилення квіти розмножуються. Це означає, що без бджіл квітів би взагалі не було.

Факт 5. У кожної бджілки на передніх лапках є щіточки, на які вони збирають пилок. А на задніх лапках – спеціальний кошик для його перенесення.

Факт 6. Коли пилок та нектар змішуються разом – утворюється в'язка рідина, яку бджілки складають у стільники. Там формується мед.

Факт 7. Зі стільників утворюється їх будиночок – вулик. Тобто весь будинок бджілки – суцільні цеглинки з меду.

Факт 8. Вулик може вміщувати в собі біля 40 000 комах!!! Родина бджіл має свою королеву. Одні комахи працюють: приносять до вулику пилок та нектар, інші виховують діточок: годують їх нектаром, останні будують стільники із суміші нектару та пилка. Королева народжує дітей.

Факт 9. Бджоли спілкуються мовою танцю. Бджілка бігає колами або вісімками й у різному темпі. Хитаючи черевцем, бджола повідомляє іншим, де вона знайшла корм і чи багато його там.

Факт 10. У бджіл немає дитинства. Вже на третій день після свого народження вони починають працювати.

Факт 11. Оси та бджоли можуть дуже сильно і боляче вжалити. Так ці маленькі істоти захищаються. Проте осі можуть жалити багато разів, а бджілка, одразу після випуску жала, помирає.

Факт 12. Мед — це найдивовижніший продукт у світі!!! Щоб зібрати 1 кг меду, бджілки відвідують приблизно 10 000 000 квіток. Бджоли дають ще й інші продукти: віск, маточне молочко, прополіс, квітковий пилок. Мед — справжній порятунок для людини майже від всіх хвороб!

Факт 13. Мед дуже ефективний при нервових розладах, допомагає при серцевих та шлункових захворюваннях, хвороб печінки. Мед пом'якшує слизову оболонку, тому корисний при захворюваннях горла. Всю нашу історію наші пращури змазували їм рани для скорішого загоєння, адже мед має антибактерицидну властивість.

## **2. Засідання віртуальної студії**

До слова запрошуюю групу «Репортери», яка повідомить про підготовку бджіл до зимівлі.



## 2.1. Звіт групи «Репортери»

**Репортер 1.** Бджоли живуть великими родинами, де є одна велика бджола-цариця, кілька сотень трутнів, а всі решта – робочі бджоли. Між членами сім'ї існує чіткий розподіл доручень.

**Репортер 2.** Наймолодші бджоли, яким минуло 3–4 дні від народження, прибирають у вулику. Коли вони трішки підростуть, починають годувати маленьких діток, навчати їх. А у віці два тижні вони залучаються до будівництва. А на двадцятий день свого життя вилітають збирати нектар. У другій половині літа робочі бджоли починають заготовляти запаси меду на зиму.

**Репортер 3.** Готуючись до зимового періоду, бджоли не впадають у сплячку. Взимку знижується життєдіяльність бджіл. З настанням холодів вони перестають рухатися, збиваються в купу, зігріваючи одна одну.

**Репортер 4.** Бджоли ніколи не сплять, навіть узимку, бо якщо вони не будуть рухатися, то помруть від переохолодження. У цей час бджоли продовжують жити медом і цукровим сиропом, який їм залишають пасічники.

**Репортер 5.** Скупчуються комахи на листках, які утворені чашечками з воску і називаються стільниками. Бджоли затикають прополісом усі щілини, зменшують льоток (віконечко, через яке влітають у вулик і вилітають з нього). Взимку бджоли щільно обсідають стільники і живляться заготовленим медом.

## 2.2. Віртуальне інтерв'ю з пасічником.

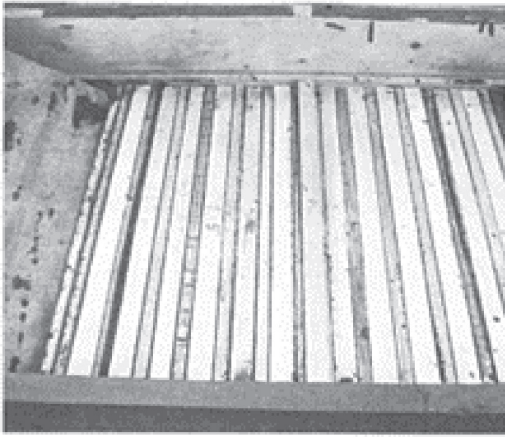
Сьогодні до нас на урок завітав гість, який знає про бджіл майже все. Він за професією пасічник.

Перегляд відео-сюжету «Як готуються до зими бджоли?»

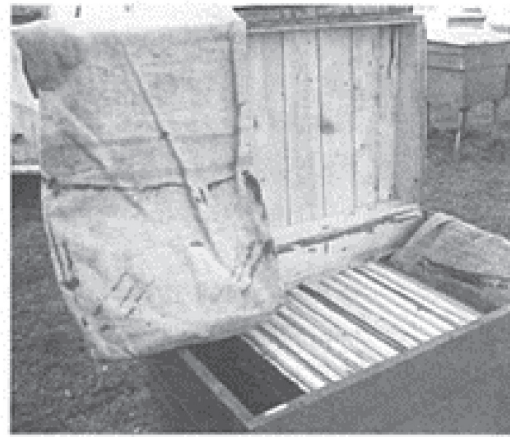
[https://youtu.be/ALGOvS5S\\_-A?si=cEfqq8gzzDwQ4WS2](https://youtu.be/ALGOvS5S_-A?si=cEfqq8gzzDwQ4WS2)

### Висновок

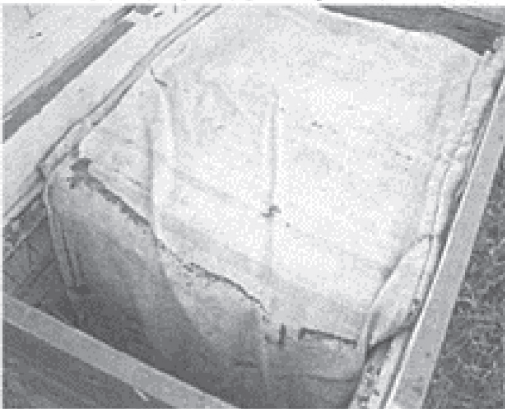
Бджоли – великі трудівниці. Ці комашки вміють дбати не тільки про людей, а й про себе. У другій половині літа заготовляють мед для себе, щоб перезимувати. На допомогу бджілкам приходять пасічники, які утеплюють вулики та готують для них цукровий сироп.



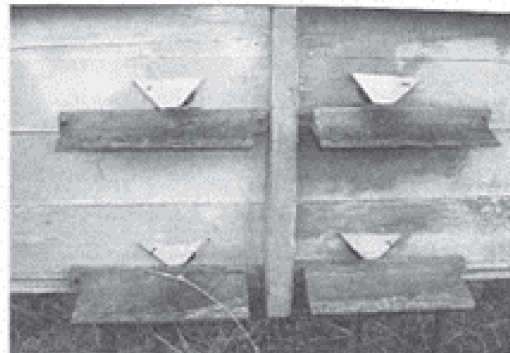
*У вулику-лежаку дві сім'ї зиму-  
ють через перегородку.*



*З боків гніздо утеплюю мішками,  
в яких 2–3 шари картону.*



*Вільні краї мішків закладаю на  
гніздо.*



*Льотки на зиму прикриваю, зали-  
шаю щілину для проходу 1-2 бджіл.*

## Фотовиставка

Звіт групи «Фотокореспонденти»

Представлення виставки фотографій та малюнків дітей. Фотоколаж «Бджілки – невтомні трудівниці».

## VII. Реклама

Бджілок дуже ми цінуєм,  
Бо мед корисний нам дарують.  
Липовий, гречани  
Літній і весняний.  
Хто його вжива щодня,  
То здоровим вироста.  
Якщо хвороби докучають,

То бджолинне молочко вживають.  
А щоб тортик був смачний,  
Трішки меду туди влий.  
Щоб помада мала блиск  
Дала бджілка жовтий віск.  
А щоб зубки міцні мати,  
То прополіс слід жувати.

### *Зубна паста «Прополіс»*

Здорові зуби, ясна, імунітет.

Паста з прополісом – ось весь секрет.

«Бленд-а-мед» з прополісом — найкраща зубна паста для зубів і ясен. Прополіс — це природний засіб, який лікує та знищує бактерії. Він захистить наші зуби від карієсу.

### *Шампунь «Медовий»*

Запах літа, запах сонця,  
Крапля меду на долоньці —  
Якщо голову ним змити,  
голова запахне літом.

Отже, люди з давніх часів знали про цілющі й поживні властивості бджолиних продуктів. Продукти бджільництва використовують в медицині для виготовлення ліків; у косметології для виготовлення косметичних засобів; у кулінарії — для приготування салатів, перших і других страв, пирогів, тортів, печива, напоїв.

### **VIII. Колективна робота.**

Літературна студія

Діти презентують зібрані вірші, загадки, казки, прислів'я, прикмети.

### **IX. Закріплення знань вихованців. Підсумок заняття.**

1. «Мозковий штурм».

- Яка бджола?
- Скільки у бджоли лапок?
- Скільки очей у бджоли?
- Що робить бджілка ніжками?
- Як називається професія людини, яка розводить бджіл?
- Як бджоли готуються до зими?
- Чим бджоли корисні?

У народі бджолу називають святою, тому що в Біблії вона згадується понад 60 разів. Мед — це не просто щось солоденьке. Він дуже корисний, бо має цілющі властивості. А ще без бджіл не буде фруктів та овочів. Тому що квіткові рослини запилюють бджоли. Уявіть собі, якщо не стане бджіл, то не буде ні яблучка, ні грушки, ні помідора, ні огірка, ні кавуна тощо. То ж як слід ставитись до бджіл? Правильно, бджіл треба оберігати.

Дякую за увагу!

### **Список використаних джерел**

1. <http://pasika-zp.livejournal.com/1202.html>
2. <http://bdzholyar.com/vulyky.html>
3. <http://chitalochka.blox.ua/2010/03/>
4. [http://iulija1975.blogspot.com/2013/06/blog-post\\_29.html](http://iulija1975.blogspot.com/2013/06/blog-post_29.html)
5. [http://perezvin.at.ua/load/skrinka\\_z\\_sekretom/cikavinki\\_do\\_uroku/](http://perezvin.at.ua/load/skrinka_z_sekretom/cikavinki_do_uroku/)
6. [http://perezvin.at.ua/load/skrinka\\_z\\_sekretom/cikavinki\\_do\\_uroku/](http://perezvin.at.ua/load/skrinka_z_sekretom/cikavinki_do_uroku/)

### **3.4. Науково-дослідницька діяльність як елемент інтелектуального продукту екологічної культури**

Практика показує, що основний шлях, здатний істотно вплинути на підвищення рівня педагогічної майстерності викладачів, їх компетентності та ерудиції – це чітка організація науково-дослідної та методичної роботи в навчальних закладах. Підвищення кваліфікації викладачів – процес безперервний, а його найважливішою складовою частиною є науково-дослідна і методична роботи, досконалість яких неможливе без правильного розуміння їх сутності і основного призначення, кола вирішуваних завдань, вимог до організації та здійснення, без проведення хоча б елементарних досліджень.

Формування екологічної культури пов'язане із засвоєнням здобувачами освіти таких основоположних знань, як різноманіття та складність існуючих у природі взаємозв'язків між її компонентами та елементами; цілісність та єдність природи; зміна природного середовища та виникнення якісно нових природних комплексів; взаємодія суспільства та природи; раціональне природокористування.

Науково-дослідницька робота (у широкому сенсі слова) – це система спільних навчальних та дослідницьких дій викладачів, здобувачів освіти та адміністрації, спрямована на досягнення тих навчальних і педагогічних цілей, які визначені Статутом навчального закладу. Науково-дослідницька робота викладачів (у вузькому сенсі слова) – це діяльність викладача, групи

викладачів або педагогічного колективу, здійснювана в процесі навчальної та дослідницької роботи, форми якої можуть бути найрізноманітнішими, і забезпечують розвиток і професійну підготовку здобувачів освіти, які навчаються в даному навчальному закладі.

Така робота – це важлива складова їх професійної діяльності, сприяє підвищенню педагогічної майстерності, яке виражається у високому і стабільному результаті у навчанні здобувачів освіти.

На нашу думку, в екологічній освіті та найбільш результативним є використання активних методів навчання, серед яких важливе місце посідає метод науково-дослідницьких проєктів.

Як показує досвід, використання таких проєктів сприяє формуванню основ глобального екопозитивного мислення та екологічного світогляду майбутніх фахівців, осмисленню сучасного процесу сталого розвитку суспільства, більш глибокому засвоєнню навчального матеріалу – це і є екологічна культура. Під час розробки науково-дослідницьких проєктів і відбувається розвиток пізнавальної активності, критичного мислення, формування конструктивних умінь, творчих здібностей, навичок пошуку, аналізу та інтеграції інформації, отриманої з різних джерел, більш усвідомлене засвоєння матеріалу на особистому рівні.

Така робота керівника гуртка допомагає:

- розвитку та вдосконаленню його творчих і наукових здібностей;
- розширювати і глибоко досліджувати наявні проблеми;
- творчо, а іноді, навіть новаторські виконувати свій професійний обов'язок;
- підтримувати високий інтелектуальний рівень екологічної культури знань вихованців;
- формуванню навичок науково-дослідної роботи особистості.

Керівник гуртка працює над науково-дослідницькою темою, виходячи з таких цілей, а саме:

- поглиблення своїх науково-теоретичних знань у галузі педагогіки, психології та педагогічного менеджменту;



– формування та вдосконалення вміння вести дослідницьку роботу з обраної теми;

– безперервного підвищення рівня своєї педагогічної майстерності і компетентності в галузі теорії, методики і технології професійної діяльності;

– оволодіння різноманітними методами організації діяльності вихованців у системі їх екологічної культури.

Дослідницька робота відповідає принципам науковості, наступності, доцільності та соціальної обумовленості:

– всі положення і висновки повинні бути науково і експериментально обґрунтовані;

– спрямовані на розвиток сучасних технологій, форм і методів виховання і навчання;

– мати практичну спрямованість і можливість використання колективом позашкільного закладу та його вихованцями на гурткових заняттях.

Науково-дослідницька та методична робота керівника гуртка планується і проводиться з урахуванням цілей і завдань навчального закладу. Тема проєкту повинна висвітлювати актуальні проблеми сучасного навчального процесу, ті питання, які сьогодні хвилюють запити української громадської думки, особливо ліквідуванню наслідків військових дій у навколишньому середовищі.

Процес науково-дослідницької діяльності та часові рамки плануються самим керівником гуртка і залежать від теми (наскільки сучасна і необхідна робота сьогодні в навчальному процесі), досвіду і майстерності як викладача, так і виконавця. Саме наукова діяльність, як один із чинників, сприяє розвитку творчого потенціалу особистості, яку характеризують високою мотивацією до активної пізнавальної діяльності, розвитку творчих здібностей, досвіду творчої діяльності особистості.

Науково-дослідницькі проєкти керівника гуртка повинні допомогти в організації системи самоосвіти вихованців та розвитку екологічної культури. Все це важлива частина виховання екологічної культури у процесі дослідницької діяльності та може розглядатися як самостійна науково-методична



робота, за умови створення здобувачами освіти робіт високої якості. Завдання кожного керівника гуртка навчити кожного вихованця працювати в режимі науково-дослідницької самоосвіти. Як результат – зближення з керівником проєкту, взаємний контакт, як з порадником, а не контролером. Формування науково-дослідницьких умінь – процес складний і довготривалий. Він не виникає на порожньому місці і не розвивається сам по собі. А тому завдання викладача-керівника – поступово і методично правильно формувати дослідницькі навички, здійснюючи постійний контроль за виконанням науково-дослідницьких робіт; аналізувати і виправляти помилки; визначати найкращі, найефективніші шляхи виконання роботи, розкласти її на певні складові та розділи, навчаючи, поєднувати дослідницьку діяльність з науковою, а також з'ясовувати можливості подальшого застосування результатів роботи. Як висновок, можна стверджувати, що дослідницька діяльність – є вища форма розвитку екологічної культури та інтелектуальним продуктом екологічного виховання.

### **Список використаних джерел**

1. Гришко С.В., Непша О.В. Проблеми формування екологічної культури студентської молоді в сучасному суспільстві. Екологія : зб. наук. пр. VII-го Всеукр. з'їзду екологів з міжнародною участю (м. Вінниця, 25–27 вересня, 2019 р.). Вінниця : ВНТУ, 2019. 190 с.

2. Іванова В., Сугоняк Я. Шляхи формування екологічного світогляду та екологічної культури майбутніх вчителів географії. Розвиток сучасної освіти і науки: результати, проблеми, перспективи. Інтердисциплінарні виміри. Конін–Ужгород–Херсон–Кривий Ріг : Посвіт, 2019. 225 с.

3. Прохорова Л.А., Зав'ялова Т.В., Непша О.В. Екологічна освіта та виховання молоді як основа екологічної культури суспільства. Дискурс в умовах мінливості соціокультурного простору. Мелітополь: Вид-во МДПУ імені Богдана Хмельницького, 2018. 146 с.

## **РОЗДІЛ 4. STEM – СВІТ ІННОВАЦІЙНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ У ГУРТКОВІЙ РОБОТІ ПРИРОДНИЧО-ЕКОЛОГІЧНОГО НАПРЯМУ**

### **4.1. STEM – світ інноваційних можливостей у гуртковій роботі природни- чо-екологічного напрямку**

Особливості реалізації державної концепції розвитку STEM-освіти в позашкільній освіті Сумщини

У сучасній вітчизняній науці проблема розвитку позашкільної STEM-освіти розглядається фрагментарно, що мотивує вчених до проведення ґрунтовних системних досліджень. На часі не лише визначення теоретичних основ упровадження STEM-орієнтованої освіти, а й з'ясування організаційно-методичних і психолого-педагогічних потенціалів упровадження STEM-технологій у сучасних умовах роботи закладів позашкільної освіти, розроблення оптимальних моделей реалізації концепції STEM-освіти у профільній гуртковій, студійній, клубній, масовій роботі зі здобувачами позашкільної освіти різних вікових категорій.

Питання впровадження сучасних STEM-ідей у системі освіти України розкрито в різних доробках вітчизняних науковців і педагогів-практиків, зокрема сутність феномену STEM-освіти та її розвиток у вітчизняній системі освіти та зарубіжжі висвітлено у працях І. Каменєвої, О. Коваленко, К. Корсака, І. Савченко та ін.; проблеми STREAM-освіти для дошкільників – у працях Т. Грицишиної, К. Крутій, І. Стеценко та ін.; питання навчання дітей молодшого шкільного віку у форматі STEAM-освіти – у працях В. Андрієвської, Л. Білоусової та ін.; особливості реалізації ідей STEM-освіти в діяльності Малої академії наук України – у працях С. Бабійчук, В. Заярної, С. Сьоми та ін.; питання підготовки майбутніх педагогів в умовах упровадження STEM-освіти – у працях О. Кіян; С. Кириленко, ін.

У працях вище зазначених авторів розкриваються різні аспекти упровадження STEM-освіти, доводиться актуальність і доцільність інноваційних змін у системі освіти України, окреслюються особливості формування нових освітніх STEM-практик.

STEM – це акронім, що походить від англ. Science – природничі науки; Technology – технології; Engineering – інжиніринг, проектування, дизайн; Mathematics – математика, та визначає основні риси інтеграційної дидактики, сутність якої полягає в поєднанні міждисциплінарного та практико-орієнтованого підходів у викладанні дисциплін природничо-математичного циклу. У методичній літературі зустрічаються декілька похідних акронімів, серед яких: STEAM (+Art компонент), STREAM (читання + Art), STrEM (+ дослідницький або релігійний компоненти), ін. Деякі вчені (К. Крутій, ін.) акцентують на доцільності розмежування STEM-акронімів відповідно до вікового контингенту здобувачів освіти:

STREAM-освіта – для дошкільників і дітей молодшого шкільного віку;

STEAM-освіта – для дітей середнього та старшого шкільного віку;

STEM-освіта – для здобувачів профільної та вищої освіти, слухачів Малої академії наук України.

У системі позашкільної освіти України створені умови, що дозволяють оперативно та повноцінно впроваджувати сучасні STEM-освітні новації. Не є виключенням робота з упровадження різних рівнів STEM-освіти та формування її нових STEM-орієнтованих педагогічних практик. Така робота має регіональну специфіку.

Як приклад, пропонуємо матеріали з досвіду роботи педагогічного колективу Сумського обласного центру позашкільної освіти та роботи з талановитою молоддю, що є ініціатором та координатором інноваційних процесів у позашкільній освіті Сумщини. Акценти зроблено на особливостях упровадження сучасних концептів STEM-орієнтованої освіти; аналізі потенціалів регіональної системи позашкільної освіти для формування нових позашкільних практик STEM-орієнтованої освіти; наявності інтеграційних освітніх традицій і педагогічних доробків, що визначають методичну основу для впровадження позашкільних STEM-освітніх новацій.

Відповідно до проведених досліджень [4; 5] упровадження ідей STEM-орієнтованої освіти може відбуватися на всіх рівнях діяльності

комплексних і профільних закладів позашкільної освіти. Результати аналізу організаційно-педагогічних можливостей щодо реалізації ідей STEM-освіти в роботі творчих об'єднань Сумського обласного центру позашкільної освіти та роботи з талановитою молоддю викладено в табл. 1.

**Таблиця 1**

**Особливості організації STEM-освіти в закладах позашкільної освіти**

<b>Показники</b>	<b>Початковий навчальний рівень</b>	<b>Середній навчальний рівень</b>	<b>Вищий навчальний рівень</b>
<b>Вік здобувачів освіти</b>	5–9 років	10–14 років	15–18 років
<b>Вид освіти</b>	STREAM S – science, T – technology, R – reading/ writing; E – engineering, A – art / all M – mathematics	STEAM S – science, T – technology, E – engineering, A – art / all M – mathematics	STEM S – science, T – technology, E – engineering, M – mathematics
<b>Інтеграційні потенціали</b>	Створення умов для пізнання навколишнього світу через комунікацію, мистецтво, творчість	Створення умов для вивчення дисциплін природничо-математичного циклу із застосуванням засобів мистецтва	Створення умов для поглибленого інтегрування дисциплін природничо-математичного та гуманітарного циклів

Організаційні форми	Школи, студії, інші об'єднання для дітей дошкільного віку, комплексні творчі об'єднання для дітей молодшого шкільного віку	Центр розвитку і професійного самовизначення дітей та учнівської молоді «Д.І.М.»	Гуртки вищого навчального рівня; наукові об'єднання, студії, наукові секції територіального відділення Малої академії наук України
Організаційні особливості	Блочно-модульний принцип планування, інтеграція змісту навчальних курсів, основи науково-дослідницької діяльності	Блочно-модульний принцип планування, поєднання технологій профільного навчання з дослідницько-експериментальною та проєктною діяльністю	Пошукова й науково-дослідницька діяльність, наукова, проєктна діяльність; академічна презентація результатів навчання, реалізація пошуково-дослідницьких проєктів

**Початковий навчальний рівень.** Організація STREAM-орієнтованої освіти вихованцями дошкільного віку в умовах закладу позашкільної освіти починається в творчих об'єднаннях раннього творчого розвитку дитини (школи, студії, гуртки, ін.). Освітній процес у таких об'єднаннях організовується за блочно-модульним принципом, що дозволяє інтегрувати зміст навчальних курсів відповідно до сучасних концептів STREAM-орієнтованої освіти. Основна ідея – об'єднання занять усіх напрямів однією темою або сюжетною лінією з розв'язанням цікавих проблемних ситуацій. Такий підхід до організації освітнього процесу сприяє кращому засвоєнню знань і навичок, закріпленню в дитячій уяві нових яскравих образів, що є важливим для розвитку словесно-образного мислення дітей дошкільного віку.

**Основний навчальний рівень.** Реалізація ідей STEAM-орієнтованої освіти у творчих об'єднаннях різних профілів має ґрунтуватися на за-садах інтеграції науки і різних видів мистецтва. Саме так організовано діяльність Центру розвитку і професійного самовизначення дітей та уч-нівської молоді «Д.І.М.» (Дієві. Інтелектуальні. Молоді.), що зорієнтована на здобувачів освіти середньої вікової категорії (учні 5–8 класів). Органі-заційно-методичною особливістю Центру є те, що для дітей розроблено комплекси навчальних курсів – технічним, математичним і природничим профілями. Усі комплекси є інтеграційними за змістом, формами і форма-тами навчально-творчої діяльності. Заняття з вивчення англійської мови перетворюють її з предмета вивчення на один із робочих інструментів на-вчально-творчої діяльності. Не менш важливим у роботі Центру є впрова-дження тренінгової програми із самопізнання і професійного самовизна-чення та інтегрованого містознавчого курсу, спрямованого на формування почуття любові до свого міста як малої батьківщини та невід'ємної части-ни України. У виховній роботі суттєвий акцент зроблено на розширенні соціально-педагогічних умов для формування культури комунікації дітей і набуття ними досвіду комунікативно-творчої взаємодії (STEM-шоу, ім-провізації, ін.).

Упровадження STEAM-підходу сприяло збагаченню педагогічних тех-нологій, урізноманітненню тематики і напрямів освітніх проєктів, соціо-культурних заходів, громадських активностей (плогінг, спільні добрі справи, флешмоби, ін.).

**Вищий навчальний рівень.** Реалізація ідей STEM-орієнтованої освіти в роботі творчих об'єднань вищого навчального рівня є характерною для різних напрямів освітньої діяльності закладу. Формування нових практик STEM-орієнтованої освіти найбільш активно відбувається у творчих об'єд-наннях науково-технічного та дослідницько-експериментального напрямів позашкільної освіти. Зміст навчальних програм для здобувачів освіти старшої вікової категорії зорієнтовано на активну дослідницько-експериментальну роботу, що потребує STEM-підходу як до вивчення теоретичних матеріалів,



так і реалізації практично орієнтованих соціально значущих освітніх проєктів. Результатами реалізації таких проєктів є технічні та технологічні розробки, пропозиції щодо модернізації виробничих процесів, осучаснення соціокультурного простору населених пунктів, технологій і засобів переробки сміття, виготовлення наочних засобів для освіти (інтерактивні пристрої, іграшки, цифрові інтерактивні посібники, ігрові тренажери тощо).

Регіональним лідером на цьому рівні освітньої діяльності є територіальне відділення МАН України, що у структурі Сумського обласного центру позашкільної освіти та роботи з талановитою молоддю. Виконуючи функцію координатора роботи місцевих МАНУМ, НТУ, воно сприяє не лише поширенню нових ідей STEM-орієнтованої освіти, а й появі нових педагогічних практик, зорієнтованих на розширення дослідницької компетентності, формування академічної культури юних дослідників, створення умов для їх творчої самореалізації та національної самоідентифікації [4].

Представлена методична модель упровадження ідей STEM-орієнтованої освіти охоплює усі навчальні рівні, а відтак всі вікові категорії здобувачів позашкільної освіти. Це повністю відповідає суспільно значущій місії сучасних закладів позашкільної освіти – організації якісного педагогічного супроводу здобувачів освіти щодо їх особистісного, соціокультурного і громадянсько-патріотичного становлення.

На основі досвіду STEM-діяльності Сумського обласного центру позашкільної освіти та роботи з талановитою молоддю розроблено алгоритм реалізації концепції STEM-освіти в закладах позашкільної освіти області:

*початковий (організаційний) етап діяльності:*

— виокремлення у функціональній структурі закладу структурної одиниці (гурток, студія, клуб, інше творче об'єднання), основною метою роботи якої визначено формування у дітей сучасних STEM-навичок шляхом інтегрування видів і профілів їх навчально-творчої та практичної діяльності в позашкільному освітньому просторі. Така структурна одиниця може функціонувати як STEM-лабораторія або STEM-центр;

*основний (практичний) етап діяльності:*

- розроблення методичної бази для реалізації концепції STEM-освіти;
- визначення складових STEM-компетентності здобувачів освіти (за профілями роботи творчих об'єднань);
- методико-технологічне розроблення інтеграційних тем, розділів до навчальних програм;
- створення репозитарію матеріалів із проблеми STEM-освіти.
- актуалізація змісту, форм, методик і технологій освітнього процесу;
- розроблення та впровадження STEM-орієнтованих навчальних програм за різними напрямками позашкільної освіти (у тому числі — на період літніх канікул);
- проведення соціально-психологічних тренінгів, спрямованих на особистісне зростання та профорієнтацію здобувачів освіти;
- реалізація соціокультурних проєктів національно-патріотичного спрямування.
- створення цифрового позашкільного простору;
- формування соціально-партнерської взаємодії з місцевою громадою, закладами вищої освіти, соціально відповідальним бізнесом;

*підсумковий (аналітичний) етап діяльності:*

- аналіз набуття здобувачами освіти компетенцій, що необхідні для подальшого навчання, професійного самовизначення, становлення успішної, патріотично налаштованої особистості;
- аналіз створеного позашкільного освітнього простору для втілення ідей та формування нових практик STEM-орієнтованої освіти;
- визначення рівня готовності педагогів до подальшої роботи, планування заходів щодо підвищення їх професійної компетентності у сфері STEM-освіти.

Дотримання зазначеного алгоритму реалізації державної концепції STEM-освіти в закладах позашкільної освіти області є важливим для актуалізації змісту, форм, форматів, методик і технологій за всіма напрямками, рівнями і профілями їх діяльності.

Сформовані організаційно-технологічні засади функціонування та розвитку позашкільної освіти дозволяють педагогам-позашкільникам постійно продукувати й поширювати нові ідеї та практики STEM-орієнтованої освіти.

Вище зазначене не лише ілюструє різні аспекти розвитку позашкільної освіти Сумщини, а й формує підґрунтя для їх подальших наукових досліджень.

Центр розвитку і професійного самовизначення «Д.І.М.» як форма організації STEM-орієнтованого позашкільного освітнього простору

На основі сучасних тенденцій розвитку національної системи освіти, педагогами Сумського обласного центру позашкільної освіти та роботи з талановитою молоддю розроблено й активно реалізується освітній проєкт «Центр розвитку і професійного самовизначення дітей та учнівської молоді «Д.І.М.» [4; 15].

Акронім проєкту «Д.І.М.» розшифровується як «Дієві. Інтелектуальні. Молоді», що розкриває сутність освітньої концепції центру розвитку – виховання нового покоління майбутнього, яке зростає в умовах не лише реформування українського суспільства, а й стрімкого розвитку глобалізаційних, соціально-політичних та інших процесів, що впливають на світову спільноту загалом.

Формування сучасних STEM-компетентностей дітей та учнівської молоді є основною метою проєкту. Для здобувачів освіти середньої вікової категорії організовано освітній процес за навчальними курсами з робототехніки, математики, природничих наук, що доповнюється цікавими програмами з містознавства, англійської мови, а також психологічними тренінгами для самопізнання та професійного самовизначення. Такий підхід створює в дитячому мікросоціумі сприятливу психологічну атмосферу, формує позитивну мотивацію до навчально-творчої діяльності й сприяє розвитку життєво важливих компетентностей успішної особистості (рис. 4, 5).



*Рис. 4. Інформаційний банер Центру розвитку і професійного самовизначення дітей та учнівської молоді «Д.І.М.» (<https://www.facebook.com/groups/1661336500642082>)*

Особливістю діяльності Центру є постійне продукування ідей для STEM-орієнтованої освіти. В основі роботи – розроблення інтегрованих освітніх проєктів, що визначають спільну тематику для всіх напрямів діяльності. Під час реалізації таких проєктів діти вправляються в пошуку міжпредметних зв'язків, навчаються проєктному і критичному мисленню, ефективній комунікації та командній роботі. Важливими компонентами роботи педагогів Центру є залучення дітей до дослідництва, винахідництва і конструювання, участі в тематичних тижнях, конкурсах, навчальних практиках, STEM-шоу, соціокультурних акціях тощо.

Нестандартність створених умов (від зміни навчальних локацій до стилів спілкування педагогів з дітьми), насиченість цікавими подіями, дитячими відкриттями та ініціативами роблять Центр неформальним, а відтак емоційно привабливим.



Освітній проєкт: ЦЕНТР РОЗВИТКУ І ПРОФЕСІЙНОГО  
САМОВИЗНАЧЕННЯ «Д.І.М.»

Старт: ВЕРЕСЕНЬ 2018 Р.

Заклад: КЗ Сумської обласної ради – обласний центр  
позашкільної освіти та роботи з талановитою молоддю

Facebook: <https://www.facebook.com/groups/1661336500642082>

### Завдання діяльності:

- формування у дітей стійкого інтересу до природничо-математичних наук, технологій та інженерії;
- створення умов для набуття дітьми практично важливих знань, необхідних для подальшого життя у сучасній техносфері, розуміння основних природних процесів та явищ, чинників екологічних проблем;
- інформування дітей щодо появи нових STEM-дисциплін і професій; ознайомлення з вимогами щодо академічної та практичної підготовки претендентів на опанування сучасними професіями

### Напрями діяльності

#### «Green-lab»

*Еколого-природнична  
лабораторія*

- формування базових компетентностей у сфері природничих наук і технологій;
- формування вмій і навичок дослідницької діяльності;
- розвиток проєктного типу мислення;
- створення умов для набуття досвіду співпраці;
- формування екологічної грамотності та навичок екологічного способу життя

#### «RoboCraft»

*Техніко-технологічна  
лабораторія*

- формування загальної компетентності у сфері сучасних технологій;
- підвищення інформаційно-цифрової компетентності;
- формування критичного та проєктного типів мислення;
- розвиток креативності;
- підготовка до нестандартного вирішення завдань

#### «X-Math»

*Логіко-математична  
лабораторія*

- підвищення математичної грамотності;
- розвиток підприємливості;
- формування мейкерської компетентності;
- практика нестандартного розв'язання завдань;
- формування досвіду оцінювання проблеми та прийняття рішень;
- формування критичного та проєктного типів мислення;

#### «LoveSumy»

*Краєзнавчий клуб*

- розширення знань про рідне місто;
- соціокультурна інклюзія;
- краєзнавчі квести, проєкти, ін.

#### «Club'ok»

*Комунікативний клуб*

- організація іншомовної комунікації;
- формування загальної культури;
- розвиток соціального інтелекту

#### Психологічний супровід

- тренінги із самопізнання та професійного самовизначення;
- консультування батьків

#### Національно-патріотичне виховання

Дозвілєво-оздоровча діяльність

Рис. 5. Структура Центру розвитку і професійного самовизначення «Д.І.М.»



## **Організація роботи літнього STEM-хабу для обдарованих здобувачів позашкільної освіти**

**Визначення поняття:** літній STEM-хаб закладу позашкільної освіти – спеціально організований STEM-орієнтований навчально-розвивальний, виховний, дозвіллево-оздоровчий простір, у якому в різних організаційних формах (навчальні курси, цільові практики, тренування, тренінги, розвивально-творчі заняття, масові заходи, ін.) та форматах діяльності (очне, дистанційне, змішане навчання) реалізуються навчальні програми для обдарованих здобувачів позашкільної освіти.

**Методична ідея:** формування нових STEM-орієнтованих практик роботи з обдарованими здобувачами освіти під час літніх канікул на основі поєднання сучасних STEM-орієнтованих навчальних технологій з апробованими педагогічними технологіями профільної практичної, творчої та дозвіллево-оздоровчої діяльності.

**Вікова категорія здобувачів освіти:** 13–15 років.

**Робочі локації:** навчальні приміщення та територія Сумського обласного центру позашкільної освіти та роботи з талановитою молоддю; природні території міста; лабораторії та майстерні партнерських організацій; заклади науки, мистецтв і культури міста.

**Організаційні особливості:**

*підготовчі заходи:*

- визначення контингенту здобувачів освіти для навчально-творчої діяльності у форматі літніх STEAM, STREAM-практикумів;
- підготовка STEM-орієнтованої навчальної бази (методичне, дидактичне, матеріально-технічне забезпечення);
- розроблення плану STEAM-орієнтованих занять і заходів (квести, наукові шоу, інтерактивні ігри, тренінги, дозвіллево-оздоровчі програми, ін.);
- формування творчих груп для апробації нових програм і технологій STEAM, STREAM-орієнтованої освіти в умовах літніх канікул;

*освітній процес:*



— реалізація плану STEAM, STREAM-орієнтованих занять і заходів на основі чергування навчальної (дитячі проекти), дозвіллево-оздоровчої (дозвілля, відпочинок) та виховної (тренінги, соціокультурна інклюзія, актуальні громадянські активності) діяльності;

*методичний моніторинг:*

— аналіз результатів апробації програм і технологій STEAM, STREAM-орієнтованої освіти в умовах літніх канікул;

— визначення напрямів роботи з удосконалення змісту навчальних програм і технологій STEAM, STREAM-орієнтованої освіти в умовах літніх канікул.

**Очікувані результати:**

— педагогічні: збагачення профільних компетентностей обдарованих здобувачів освіти, підсилення їхньої мотивації до STEAM, STREAM-орієнтованої навчально-творчої, дозвіллево-оздоровчої, соціокультурної та громадської діяльності в позашкільному освітньому просторі;

— методичні: актуалізація змісту і форм роботи з обдарованими здобувачами освіти; удосконалення технологій і формування нових практик STEAM, STREAM-орієнтованої освіти, всебічного розвитку та соціалізації особистості в умовах літніх канікул.

### **Організаційно-координаційні аспекти роботи**

#### **з упровадження державної Концепції розвитку STEM-освіти**

Забезпечення якості освіти в умовах війни є одним із найскладніших завдань національної системи освіти. Якість позашкільної освіти визначається, насамперед, доступністю і безпечністю освітнього простору, сформованістю психолого-педагогічних та матеріально-технічних умов для різних форм і форматів організації навчально-творчої діяльності дітей та учнівської молоді, наявністю можливостей для їх позитивної комунікації, саморозвитку та самореалізації.

Зважаючи на тривалість збройної агресії, заклади позашкільної освіти продовжують роботу щодо створення умов для інтелектуального, духовного, творчого розвитку, професійного самовизначення підростаючого покоління.

Особливо важливим є забезпечення психологічної підтримки дітей та учнівської молоді, організація їх змістовного дозвілля. Тому на часі актуальним є упровадження нових моделей організації навчально-розвивальної та виховної роботи, організації її методичного та ІК-технологічного супроводу, що є основою забезпечення доступності та якості позашкільної освіти.

Питання якості освіти розглядалися у працях З. Гуменної, Т. Лукіної, О. Ляшенко, В. Лугового, О. Савченко, ін. На висвітленні важливих аспектів забезпечення якості позашкільної освіти зроблено акценти у працях О. Биковської, В. Вербицького, О. Литовченко, Л. Тихенко та ін.

Результати аналізу нормативних документів у галузі освіти, наукових праць і публікацій педагогів-практиків свідчать про те, що відповіддю на сучасні вимоги суспільства щодо забезпечення якості освіти є методична робота, спрямована на підвищення кваліфікації педагогів у питанні упровадження інноваційних освітніх технологій, зокрема у сфері розбудови позашкільної STEM-орієнтованої освіти.

У Сумській області розв'язання зазначеної проблеми здійснюється шляхом організації роботи обласного педагогічного коворкінгу та обласної STEM-школи для педагогів закладів позашкільної освіти та загальної середньої освіти.

Організація обласного педагогічного коворкінгу. Зважаючи на важливість координації та методичного супроводу процесів формування нових практик STEM-орієнтованої освіти в закладах позашкільної освіти області, Сумським обласним центром позашкільної освіти та роботи з талановитою молоддю ініційовану діяльність педагогів у форматі обласного педагогічного STEM-коворкінгу. Серед основних завдань і напрямів його діяльності: створення організаційно-методичних умов для ефективної реалізації завдань STEM-освіти в позашкільному освітньому просторі області; організація та систематизація діяльності коворкінг-активу з числа творчих педагогів; створення цифрового освітнього простору для підвищення професійної компетентності педагогів; моніторинг ефективності STEM-орієнтованої освітньої діяльності в закладах позашкільної освіти; популяризація нових практик роботи з обдарованими здобувачами освіти.

Координація STEM-діяльності на обласному рівні, насамперед, стосується питань організації заходів у форматі обласної STEM-школи для педагогів; організації та проведення обласного фестивалю STEM-ідей; забезпечення діяльності постійно діючого консалтинг-центру; підготовки авторського контенту для сайтів, соцмереж, онлайн-хабу позашкільної освіти Сумщини «Україна – це ми!».

Координація STEM-діяльності в закладі позашкільної освіти передбачає організацію роботи консалтинг-групи та відкритого коворкінгу педагогів; поступове і помірковане введення STEM-складових до освітнього процесу навчальних підрозділів закладу, що організовують роботу за різними напрямками позашкільної освіти; координацію роботи зі створення авторського навчального та методичного контенту з урахуванням технологічних особливостей дистанційного та змішаного форматів навчання; методичний супровід підготовки педагогів до участі в обласних і всеукраїнських заходах.

До основних завдань коворкінг-активу (робочої групи) обласного STEM-коворкінгу належать: консолідація педагогічних колективів закладів або їх структурно-функціональних підрозділів навколо питань формування і поширення нових практик STEM-орієнтованого навчання; організація ефективної системи нетворкінгу для постійної професійної взаємодії педагогів; популяризація STEM-орієнтованої освітньої діяльності закладів позашкільної освіти; організація цифрового STEM-орієнтованого освітнього простору закладів позашкільної освіти з урахуванням напрямів їх діяльності, профільності гуртків, запитів здобувачів позашкільної освіти; організація планування й обговорення питань позашкільної STEM-освіти у форматі робочих онлайн-зустрічей, методико-технологічної та моніторингової діяльності; сприяння організації фінансової підтримки місцевих громад для суспільно корисної діяльності обдарованих здобувачів освіти (рис. 6, 7).

**Організація обласної STEM-школи для педагогів.** Як зазначалося вище, одним із основних напрямів діяльності коворкінгу є координація роботи

з упровадження ідей STEM-орієнтованої освіти в закладах позашкільної освіти області. З цією метою започатковано обласну STEM-школу для педагогів закладів позашкільної освіти, робот а якої здійснюється у дистанційному форматі [11]. Метою роботи школи є консолідація спільноти педагогів-позашкільників для вирішення питань актуалізації змісту, форм і форматів, методик і технологій роботи закладів позашкільної освіти, популяризація ідей STEM-орієнтованої освіти, пошук нових форм організації дослідницько-експериментальної та проєктної діяльності, формування життєвих компетентностей здобувачів освіти.

Програмою школи передбачено проведення теоретичного, практичного і підсумкового модулів. Слухачі школи не лише ознайомлюються з тематичними теоретичними матеріалами, а й виконують практичні завдання, беруть участь у STEM-активностях. Результатом спільної діяльності є розроблення електронного кейсу теоретичних матеріалів, цифрового авторського дидактичного і методичного контенту. Цифровою платформою для роботи школи є сторінка на офіційному сайті Сумського обласного центру позашкільної освіти та роботи з талановитою молоддю. Про визнання актуальності STEM-освіти та важливості роботи школи свідчить активна освітня комунікація педагогів у месенджерах і соцмережах (рис. 8).

Ефективність роботи обласної STEM-школи для педагогів підтверджується представництвом закладів позашкільної освіти в обласному фестивалі STEM-ідей «ЕКОактивна STEM-весна позашкільна», який щороку проходить у форматі Всеукраїнської STEM-весни. Під час фестивалю педагоги висвітлюють свої STEM-ідеї на вебінарах, розкривають сутність STEM-орієнтованих практик на офіційних сайтах закладів та у соцмережах; презентують авторський дидактичний і методичний контент на Google-сайтах та в Youtube-каналах.

Завдяки спільним зусиллям учасників STEM-школи створено цифрове інформаційне поле, що включає нові STEM-орієнтовані освітні практики, авторські дидактичні та методичні доробки педагогів-позашкільників області.

## **Можливості та потенціали розвитку STEM-орієнтованої освіти в закладах позашкільної освіти Сумщини**

Реалізація положень державної концепції STEM-освіти у закладах позашкільної освіти Сумщини передбачає посилення взаємодії з відділом STEM-освіти Державної наукової установи «Інститут модернізації змісту освіти» Міністерства освіти і науки України, розвиток партнерства із Сумським обласним інститутом післядипломної педагогічної освіти та закладами загальної середньої освіти області; організацію низки STEM-заходів у межах обласної Програми «Молода генерація Сумщини»; залучення закладів позашкільної освіти області до участі у всеукраїнських STEM-орієнтованих заходах, Всеукраїнському проєкті зі створення STEM-центрів; систематизацію діяльності обласного педагогічного STEM-орієнтованого коворкінгу; створення цифрової методичної бази для STEM-освітньої діяльності в сучасних умовах діяльності закладів позашкільної освіти; видання збірок авторських матеріалів з питань розбудови позашкільної STEM-освіти; цифровізація методичного супроводу STEM-орієнтованої освіти.

### **Участь у щорічному Всеукраїнському заході «STEM-тиждень»**

Ініціатор заходу: відділ STEM-освіти Державної наукової установи «Інститут модернізації змісту освіти» (ІМЗО).

Методична мета: сприяння популяризації доступних для педагогів алгоритмів STEM-освітньої діяльності; поширення педагогічних технологій зацікавлення здобувачів освіти сучасним світом науки і технологій; стимулювання педагогів до самоосвіти у сфері STEM-освіти, сприяння підвищенню їх творчого потенціалу; мотивування учасників STEM-освітніх заходів до експериментів, пошуку цікавих ідей.

Методичне значення: участь педагогів у Всеукраїнському STEM-тижні сприяє визначенню освітніх потреб щодо науково-методичного забезпечення та спеціальних засобів навчання; підвищенню рівня STEM-освітньої компетентності педагогів; визначенню ключових концептів щодо створення регіональної мережі STEM-центрів і дослідницьких лабораторій у закладах

освіти; створенню інформаційної бази з питань розвитку STEM-освіти з використанням ІТ-технологій тощо.

Організаційні особливості: цикли заходів для здобувачів освіти та педагогів у форматі Всеукраїнського фестивалю «STEM-весна».

Заходи для педагогів:

- розміщення презентацій STEM-ідей на сторінці Інституту модернізації змісту освіти у Facebook;
- проведення «STEM-тижнів» у закладах освіти;
- презентація звітів про проведення «STEM-тижнів» у закладах освіти.

**Базова інформація:**

- організаційні матеріали Інституту модернізації змісту освіти: <https://imzo.gov.ua/stem-tyzhden/> ;
- сторінка STEM-освіти Інституту модернізації змісту освіти у Facebook: [https://www.facebook.com/groups/805895179541236?\\_rdr](https://www.facebook.com/groups/805895179541236?_rdr)

**Участь у щорічному Всеукраїнському заході «Інженерний тиждень»**

Організатор заходу: Державна наукова установа «Інститут модернізації змісту освіти» (ІМЗО).

Освітня мета: підвищення інтересу молодого покоління до науки, техніки і технологій; сприяння розвитку його інженерного мислення, створення умов для набуття навичок комплексного вирішення проблем; ознайомлення зі способами і можливостями застосування науково-технічних знань у житті.

Програма заходу включає проведення тематичних занять і заходів, виконання дітьми інженерних завдань за напрямками: виготовлення меблів з картону для облаштування укриття; циркулярне будівництво та переробка будівельних матеріалів (закордонний та український досвід); актуальні методи збору та очистки води (як для воєнного, так і мирного життя); виготовлення саморобних портативних освітлювальних приладів; інженерні конструкції, що потребують мінімальної кількості матеріалів і можуть бути зібрані під час перебування в укриттях.



### **Базова інформація:**

- організаційні матеріали: <https://imzo.gov.ua/2023/12/06/lyst-imzo-vid-01-12-2023-21-08-2124-pro-provedennia-zakhodu-inzhenernyy-tyzhden-2024/>
- сайт «Інженерний тиждень»: <https://engineeringweek.org.ua/2024.php>
- сторінка в мережі Facebook: <https://www.facebook.com/EngineeringWeekUA>
- книга «Наші: інженерна історія України»: <https://nashi.engineeringweek.org.ua/ukraine/index.php>
- буктрейлер: <https://library.sumdu.edu.ua/uk/novyny/2904-nashi-inzhenerna-istoriia-ukrainy-vid-oleny-shulhy.html>

### **Участь у Всеукраїнському заході «Краща STEM-публікація»**

**Організатор:** Державна наукова установа «Інститут модернізації змісту освіти», відділ STEM-освіти.

**Мета заходу:** залучення педагогів до вивчення актуальних питань розвитку STEM-освіти в Україні; формування творчого підходу до оновлення дидактичних методів, засобів, форм і принципів навчання в закладах освіти; підвищення професійної майстерності педагогів; популяризація їх педагогічних доробків.

### **Конкурсні номінації:**

- теоретичні аспекти STEM-освіти: зарубіжні, вітчизняні напрацювання з проблеми розвитку STEM-освіти; STEM-освіта як інноваційний інструмент розвитку природничо-математичної освіти;
- STEM-освіта від дошкільника до випускника: науково-методичне забезпечення та організація STEM-навчання в контексті концепції НУШ; представлення реалізованих STEM-проектів; інноваційні форми STEM-навчання; презентація досвіду роботи STEM-центрів/лабораторій;
- підготовка педагогічних кадрів та освіта дорослих: формування професійної компетентності у контексті STEM-освіти: теоретичні та практичні аспекти.

### **Базова інформація:**

матеріали Інституту модернізації змісту освіти: <https://imzo.gov.ua/krashcha-stem-publikatsiia-2023/>

## **Реалізація ідей STEM-орієнтованої освіти у форматі обласної Програми «Молода генерація Сумщини»**

«Молода генерація Сумщини» – обласна цільова соціально-освітня програма, спрямована на створення ефективної регіональної системи виявлення та підтримки юних обдаровань як нової генерації соціально активних і патріотично налаштованих громадян, від діяльності яких буде залежати подальший розвиток місцевих громад і регіону загалом.

**Нормативно-правова основа.** Програма затверджена розпорядженням голови Сумської обласної державної адміністрації – начальника обласної військової адміністрації від 02.03.2023 № 79-ОД «Про Програму «Молода генерація Сумщини на 2023–2027 роки», заходи з реалізації Програми – наказом Департаменту освіти і науки Сумської обласної державної адміністрації від 27.09.2023 № 369-ОД.

**Обласний рівень реалізації** Програми передбачає створення у структурі Сумського обласного центру позашкільної освіти та роботи з талановитою молоддю спеціалізованого навчального підрозділу – Освітнього центру для обдарованих здобувачів освіти, що формує принципово нову психолого-педагогічну регіональну систему, спрямовану на навчання, виховання та всебічний розвиток обдарованих дітей та учнівської молоді. Для впровадження ідей STEM-орієнтованої освіти передбачено створення STEM-центру зі спеціалізованими підрозділами для практичної діяльності обдарованих здобувачів освіти, зокрема web-підрозділу, навчально-дослідницьких лабораторій для реалізації освітніх проєктів; майстерень для реалізації навчальних проєктів (технічні, крафтові, мейкерські, ін.); курсів з основ соціального інжинірингу, тренінгів із особистісного розвитку та лідерства.

**Місцевий рівень реалізації** Програми передбачає створення сприятливих соціальних, економічних, фінансових та організаційних умов, важливих для самовизначення і самореалізації обдарованих здобувачів освіти, залучення їх до дослідницької, STEM-проєктної, профільної практичної діяльності та громадянського лідерства. Реалізація ідей STEM-орієнтованої освіти зумовлює необхідність уведення компонентів STEM-орієнтованої освіти

до впроваджених навчальних програм закладів освіти, створення осередків мережевої системи роботи з обдарованими здобувачами освіти та співпраці з іншими закладами освіти області.

**Освітні очікування від реалізації Програми:** актуалізація змісту і форм освітньої діяльності; напрацювання та поширення нових педагогічних практик розвитку обдарованості; створення в області цілісного STEM-орієнтованого освітнього простору для всебічного розвитку та соціалізації молодшої генерації освічених, патріотично спрямованих й активних громадян; трансформація регіонального простору позашкільної освіти.

**Соціальна значущість Програми:** формування нових лідерів громадської думки; утвердження в соціумі основних принципів сучасного розвитку: навчання впродовж життя, критичне мислення, цифрова і медійна культура. Важливим соціальним ефектом має стати патріотична спрямованість молодшої генерації, її громадянська і трудова активність.

**Базова інформація:**

— організаційні матеріали на сайті Сумського ОЦПО та РТМ: <https://www.ospo.sumy.ua/programa-moloda-generacija-sumschini.html>

— «Освітній інтенсив» на Youtube-каналі Сумського ОЦПО та РТМ: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLFL05snl4NDEmTCCx1KFyNwT1tp-xGiXB>

Створення обласного позашкільного STEM-центру: організаційно-педагогічні умови

**Обґрунтування потреби.** Специфіка сучасних напрямів і педагогічних технологій позашкільної освіти, її логістичної організації в межах області зумовлює необхідність формування обласного позашкільного STEM-центру, що забезпечить умови для належного STEM-супроводу обласної Програми «Молода генерація Сумщини», програм і освітніх проєктів територіального відділення МАН України, реалізації освітнього проєкту «Д.І.М», проведення обласних заходів.

**Локалізація.** Функціонування обласного позашкільного STEM-центру у структурі Сумського обласного центру позашкільної освіти та

роботи з талановитою молоддю дозволяє ефективно використати його освітні ресурси і потенціали (дієва модель координаційно-методичної роботи в області, кваліфікованість педколективу, актуалізована освітня програма, ін.).

**Умови створення.** Започаткування діяльності обласного позашкільного STEM-центру як структурної складової (навчального підрозділу) закладу позашкільної освіти обласного підпорядкування має спиратися на відповідні зміни до Закону України «Про позашкільну освіту», Положення про позашкільний навчальний заклад, а також типовий навчальний план та штатний розпис закладу позашкільної освіти (примітка: документи потребують актуалізації в контексті створення умов для державної концепції STEM-освіти). Важливим є урахування наказу Міністерства освіти і науки України № 741 від 12.08.2022, що розкриває організаційні та науково-методичні умови створення STEM-центрів.

**Забезпечення організаційних умов.** Створення обласного позашкільного STEM-центру в структурі закладу позашкільної освіти обласного підпорядкування визначається особливостями формування організаційного, науково-методичного, матеріально-технічного та кадрового забезпечення його діяльності.

Організаційне забезпечення, насамперед, стосується розроблення та затвердження Положення про STEM-центр закладу позашкільної освіти обласного підпорядкування, у якому мають бути окреслені:

- структурні новації;
- створення специфічних позашкільних навчальних лабораторій (робототехнічна, науково-технічна, IT, Green, МАН, ін.);
- створення спеціалізованих навчальних майстерень для різних видів конструювання, моделювання, винахідництва, мейкерської та крафтової діяльності з обладнаними майданчиками для випробувань і презентації дитячих розробок, моделей, винаходів, виробів;
- створення «Інтерактивної кімнати (зали, музею) науки і технологій»;
- освітні новації;

- започаткування спеціалізованих навчальних курсів на основі сучасних STEM-технологій (STEAM, STrEM, STrEAM, ін.) відповідно до віку, освітніх потреб та рівнів підготовленості здобувачів позашкільної освіти;

- упровадження програм профорієнтаційного спрямування та допрофесійної підготовки для здобувачів освіти середньої та старшої вікових категорій;

- методичні новації:

- трансформування системи методичної роботи закладу в контексті пріоритетності сучасних освітніх технологій: створення медійної групи; служб цифрового мейкерства, інтеграційних, STEM, соціально-інклюзивних та інших педагогічних технологій.

Науково-методичне забезпечення має формуватися на основі сучасних наукових принципів, підходів, стратегій і концепцій STEM-освітньої діяльності. Серед першочергових напрямів організаційно-методичної роботи:

- науково-методичні:

- визначення STEM-компетентностей, що мають формуватися в закладах позашкільної освіти;

- розроблення стратегії підготовки педагогів до впровадження ідей і технологій STEM-орієнтованої освіти;

- розроблення рекомендацій щодо роботи STEM-центрів в закладах позашкільної освіти області;

- розроблення критеріїв оцінювання роботи STEM-центрів закладів позашкільної освіти області;

- методико-практичні:

- організація роботи медійної групи та служби методичного мейкерства для створення цифрового навчального контенту;

- підготовка рекомендацій щодо актуалізації навчальних програм закладів позашкільної освіти на основі сучасних технологій STEM-освіти;

- створення регіонального репозитарію для систематизації цифрового контенту STEM-освіти тощо.

Матеріально-технічне забезпечення обласного позашкільного STEM-центру включає роботу з формування належної матеріально-технічної та інформаційно-комунікаційної бази для STEM-освітньої діяльності. Серед першочергових завдань:

- придбання обладнання, матеріалів для здійснення освітньої діяльності;
- спеціалізованих навчальних лабораторій, майстерень; майданчиків для випробувань і презентації дитячих проєктів;
- інтерактивних кімнат (залів, музеїв) науки і технологій;
- придбання цифрового обладнання та програмного забезпечення для методичної діяльності, зокрема для:

- методичного цифрового мейкерства – створення сучасного навчального, презентаційного, методичного та іншого контенту, анімації, симуляцій, інтерактивів, фото та відео на основі технологій AR, VR, 3D, ін.;

- роботи методичної медійної групи – створення навчального відео, обслуговування цільових сайтів, Youtube-каналів, стрічок у соцмережах і месенджерах STEM-центру та його підрозділів.

Примітка. Зазначені проблеми можуть реалізовуватися в контексті регіональних програм розвитку освіти та соціально-освітніх проєктів.

Кадрове забезпечення має формуватися з урахуванням необхідності постійного підвищення професійної компетентності залучених педагогів.

Серед завдань обласного інституту післядипломної педагогічної освіти:

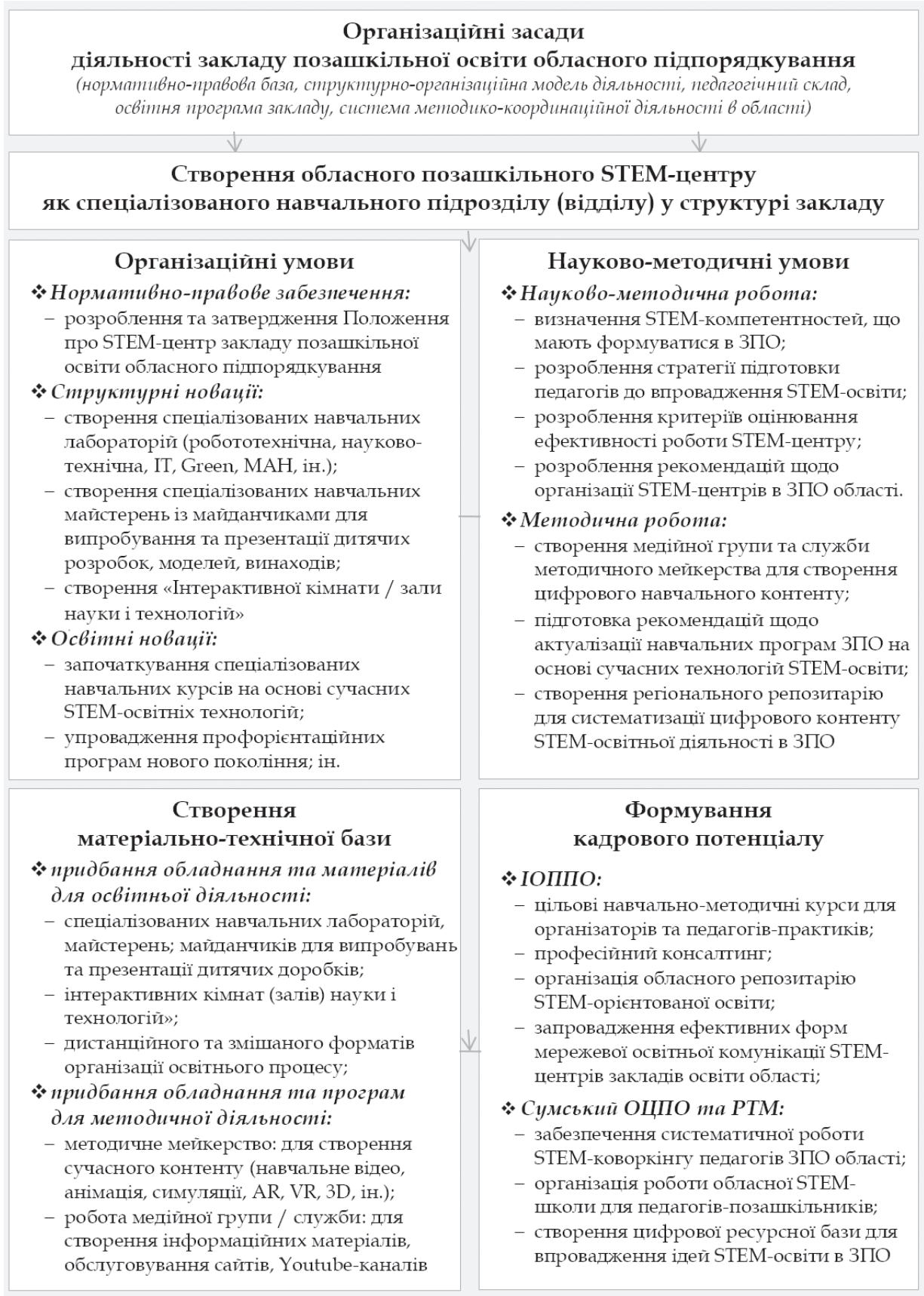
- упровадження нових програм підвищення кваліфікації STEM-педагогів;
- підготовка методичної літератури та навчального відео для педагогів;
- розроблення рекомендацій щодо створення та функціонування STEM-центрів на базі закладів освіти.

Серед завдань закладу позашкільної освіти обласного підпорядкування:

- створення власних моделей практичної підготовки, мотивації та підтримки творчих педагогів та їх STEM-проєктів;
- забезпечення систематичної роботи STEM-коворкінгу та обласної STEM-школи для педагогів закладів позашкільної освіти області.



**Комплекс умов для створення обласного STEM-центру  
на базі Сумського обласного центру позашкільної освіти  
та роботи з талановитою молоддю**



## Інформаційні джерела

1. Бех І.Д. Ідентифікація у вихованні та розвитку особистості. Педагогіка і психологія. 2013. № 4 (81). С. 42–49.
2. Биковська О.В. Позашкільна освіта: теоретико-методичні основи: монографія. К.: ІВЦ АЛКОН, 2008, 336 с.
3. Громадянське виховання дітей та учнівської молоді у закладах позашкільної освіти: методичний посібник. За заг. ред. Л.В. Тихенко; упор. Л.М. Бондар, Н. В. Перепелиця. Суми: Університетська книга, 2021. 236 с. ISBN 978–617–521–002–4
4. Заярна В. С. Упровадження STEM-освіти у виховний процес закладу позашкільної освіти. Зростаюча особистість у смислоціннісних обрисах: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. За ред І.Д. Бега, Р.В. Малиношевського. Івано-Франківськ. НАІР, 2019. 340 с., С. 122–127.
5. Заярна В. С. STREAM-технології в роботі з дошкільниками в закладах позашкільної освіти. Обдаровані діти – інтелектуальний потенціал держави : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 2–8.07.2018 року. К.: Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2018. 330 с.
6. Концепція «Нова українська школа».
7. URL: <http://mon.gov.ua/Новини%202016/12/05/konczepczyia.pdf>.
8. Концепція розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти).
9. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-shvalennya-koncepciyi-rozvitku-a960r>
10. Методичні рекомендації щодо розвитку STEM-освіти в закладах загальної середньої та позашкільної освіти у 2023/2024 н. р. Лист ІМЗО МОН України від 01.08.2023 № 242.
11. URL: [https://drive.google.com/file/d/1XohXNsGS5xfSqFlxyen\\_QKZJ0ifi1HFj/view](https://drive.google.com/file/d/1XohXNsGS5xfSqFlxyen_QKZJ0ifi1HFj/view)
12. Матеріали I Міжнародного симпозіуму психологів позашкільних навчальних закладів «Психолого-педагогічний супровід освітнього процесу в позашкільних навчальних закладах». Київ, 1–3 березня 2012. К., 2012. С. 11–15.

13. Методичні рекомендації з питань формування внутрішньої системи забезпечення якості освіти у закладах позашкільної освіти.

14. URL: [https://sqe.gov.ua/wp-content/uploads/2021/10/Metodichni\\_rekomendacii\\_ZPO\\_SQE-2021.pdf](https://sqe.gov.ua/wp-content/uploads/2021/10/Metodichni_rekomendacii_ZPO_SQE-2021.pdf)

15. Обласна STEM-школа для педагогів-позашкільників Сумщини. URL: <https://www.ospo.sumy.ua/informacijno-resursnij-centr/stem-steam-srteam.html>

16. Оптимізація виховного потенціалу позашкільного навчального закладу: колективна монографія. В. В. Вербицький, О. В. Литовченко, Л. І. Ковбасенко та ін. За ред. О. В. Литовченко. К. : Педагогічна думка, 2012. 219 с.

17. STREAM-освіта, або Стежинки у Всесвіт : парціальна програма формування культури інженерного мислення. Автор. Колектив; наук. кер. К.Л. Крутій. Київ, 2017. 158 с.

18. Формування у підлітків національно-культурної ідентичності у загальноосвітніх навчальних закладах (констатувальний етап дослідження): науково-методичний посібник. Авт. кол.; за заг. кер. К.О. Журби. Черкаси: ЧОПОПП, 2017, 83 с.

19. Центр розвитку і професійного самовизначення «Д.І.М. – Дієві. Інтелектуальні. Молоді.» URL: <http://ospo.sumy.ua/pozashkilnij-olimp-sumschini/dim-dijevi-intelektualni-molodi.html>

#### **4.2. STEM- та STREAM-ОСВІТА в творчому об'єднанні раннього розвитку «ПІЗНАЙКО» Чернівецького ОЦЕНТУМ**

Сьогодні STEM- та STREAM-освіта є одним з основних трендів інноваційної освіти, який передбачає змішане середовище навчання та дозволяє на практиці продемонструвати підростаючому поколінню, як застосовувати науку та мистецтво разом у повсякденному житті. Саме STEM– та STREAM-освіта спрямовані на формування особистості, становлення і розвиток її духовної сутності в єдності з оволодінням науковими знаннями та вміннями з метою формування культури інженерного мислення. Усі їх компоненти спрямовано на всебічне глибоке дослідження світу, розвиток мислення і мовлення,

сенсорної сфери, навчання дитини використовувати знання у повсякденні [1, 2].

STEM– та STREAM-освіта надихає дітей – майбутнє покоління винахідників, новаторів і лідерів проводити дослідження як вчені, моделювати як технологи, конструювати як інженери, бачити як художники, аналітично мислити як математики, і гратися як діти [3]. Така освіта має починатися з дошкільного віку, тому вже зараз необхідно впроваджувати програми з елементами STEM– та STREAM-освіти для дошкільнят [4].

Педагогами Чернівецького обласного центру еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді в 2018 році було вирішено розпочати впровадження ідей STEM– та STREAM-освіта в освітню діяльність з дошкільнятами в творчому об'єднанні раннього розвитку дитини «Пізнайко». Програма об'єднання передбачає розкриття перед дітьми багатогранної цінності природи через засвоєння міждисциплінарних курсів з використанням STEM (STEAM)-технологій: «Пізнайко», «Природознавство крізь призму англійської мови», «Кмітливі малюки», «Основи здоров'я», «Умілі ручки», «Світ навколо тебе», «Веселий букварик», «Логічні ігри».

Для реалізації поставлених завдань у Центрі створено оптимальні умови: куточок живої природи, контактний зоомайданчик, міні-птахоферма, навчально-дослідна земельна ділянка, «Садочок запахів», «Сенсорна стежина здоров'я» тощо. У кабінеті для занять малюків обладнано міні-STEM-лабораторію експериментування. Міні-STEAM-лабораторія – це новий елемент предметно-розвивального середовища в нашому закладі для роботи з дошкільнятами. Вона створена для розвитку в дітей пізнавального інтересу, інтересу до дослідницької діяльності і сприяє формуванню наукового світогляду. Водночас лабораторія – це база для специфічної діяльності дитини (робота в лабораторії припускає перетворення дітей у «науковців», які проводять досліди, експерименти, спостереження). В лабораторії є всі необхідні матеріали та обладнання для дослідів: мультисенсорний модуль PANDA з 9-ма вбудованими датчиками для визначення показників довкілля, набори LEGO, пластиковий хімічний посуд різної форми, величини, прозорості,

чашки, ложки, лопатки, лійки, губки, магніти, поливальниці, різноманітні палички, трубочки, дощечки, лупи, терези, компас; тверді речовини (камінці, крейда, мило, цеглинки); сипкі речовини (цукор, сіль, борошно, пісок тощо); рідини (вода та її розчини). Тобто є все необхідне для набуття дітьми власного пізнавального досвіду в природничій сфері.

Під час проведення дослідів, педагоги творчого об'єднання застосовують різноманітні прийоми з використанням STEM (STEAM)-технологій: обстеження, практичні дії з предметами, запитання пошукового характеру, розповіді свої і дітей, пояснення і демонстрацію, художнє слово, розглядання ілюстративного матеріалу, замальовування спостережуваних об'єктів і явищ. Усе це не лише привчає вихованців виконувати вказівки, а й спонукає їх самостійно аналізувати явища, віднаходячи причини і зв'язки, робити певні висновки, проявляти творчі здібності.

Застосовуючи STEM та STREAM із маленькими юннатами дошкільнятами, важливо не обтяжувати їх складними процесами та довгими поняттями. Мета керівника гуртків у STEM-освіті для дошкільнят — продемонструвати та максимально просто пояснити зв'язки між процесами, а також — посприяти самостійності в навчанні. Її досягненню якнайкраще відповідає дослідницька та експериментальна діяльність, яка здійснюється у доступній формі відповідно до вікової категорії та інтересу дошкільнят. За STEM методикою в центрі уваги педагог ставить практичні завдання чи проблеми. Діти вчать знаходити шляхи вирішення цієї проблеми через пошук помилки. Педагог скеровує роботу так, щоб дошкільнята самі прийшли до її вирішення. Наприклад, на заняттях гуртка «Світ навколо тебе» при вивченні тема «Ґрунт», «Повітря», «Вода» керівником гуртка проводиться низка дослідів і експериментів, під час яких діти самостійно досліджують властивості води і повітря, стани води, значення води, повітря і ґрунту для життя живої природи та роблять висновки про важливість збереження цих природних ресурсів.

STEM-заняття з дошкільнятами 5–6-ти років в нашому закладі тривають 30 хвилин. Цього часу достатньо для опанування простих вимірювань, легкого конструювання та проведення простих спостережень. При цьому



діти не перевантажуються й нові знання отримують в ігровій формі. Це надзвичайно важливо, адже тільки створивши комфортні умови для отримання нових знань можна досягти того, що дитина буде активно досліджувати світ, проявляючи живий інтерес до всього, що її оточує.

Зміст занять і форми освітньої роботи з дітьми педагоги об'єднують одною спільною темою. Робота над опануванням теми для дошкільнят — це конкретне практичне завдання і водночас простір для творчості, а для педагогів — один із методів виховання та розвитку дитини і водночас засіб власного професійного розвитку. Найголовнішою перевагою таких занять є те, що вони розкривають можливості для творчості, самовираження й імпровізації як педагогів — під час розроблення таких занять, так і для дітей — під час виконання численних творчих завдань на занятті. Наприклад, вивчаючи тему «Свійські тварини» дошкільнята відвідують контактний зоомайdanчик закладу, спостерігають за поведінкою камерунських кіз, уссанських овець, в'єтнамських кабанчиків, годують їх, відгадують загадки про свійських тварин, замальовують їх. Формування логіко-математичних понять на занятті педагоги здійснюють, застосовуючи при цьому проблемні ситуації та завдання, завдання з елементами пошуку, математичні хвилинки (наприклад, порахувати кроленят чи курчат, дати відповідь на питання, яких кролів більше — дорослих чи кроленят тощо). Так маленькі юннати легко засвоюють утворення та склад чисел в межах 10, мають чудову нагоду наочно зрозуміти додавання та віднімання.

Важливою ланкою на такому занятті стає навчання дітей англійської мови. Спостерігаючи і спілкуючись з тваринами безпосередньо на контактному зоомайdanчику, діти легко сприймають й засвоюють іншомовні слова, коротенькі віршики, пісеньки.

Для розвитку інженерно-конструкторського мислення, навичок моделювання дошкільнят, використовуються прості іграшки, кубики, конструктор Lego тощо. Керівник гуртка пропонує дітям уявити себе архітекторами і сконструювати будиночки для тварин, мініферму, водойму для черепах тощо. Дошкільнятам дуже подобається конструювати макети будь-чого.



Завдання можуть бути як індивідуальні, так і парами, а також групові. Можна запропонувати дітям також створювати 3D моделі або звичайні моделі тварин із пластиліну. Дитина самостійно виготовляє модель будь-якої тварини, запам'ятовує її назву, вивчає її зовнішній вигляд та будову, спосіб життя тощо.

Значна увага приділяється розвитку дитячої творчості. Одним із засобів, який дозволяє відтворювати світ дитячої уяви, фантазії є екологічна (або природнича) казка. Керівник гуртка пропонує дітям пригадати події на конкретному зоомайданчику чи з власного життя, які пов'язані з тваринами. За деякий час діти (10 хвилин) діти починають розповідати «екологічні казки». «Казки» можна застосовувати у будь-якому місці та у будь-який час. Дітям дуже подобається ділитися історіями або цікавими подіями – їх важливими потребами.

Зважаючи на те, що наш заклад вже багато років реалізовує проєкт валеологічного виховання «Здоров'я – найбільша цінність людини» педагоги використовують на своїх заняттях з дошкільнятами також елементи фізичного розвитку (фізкультхвилинки), валеологічні хвилинки, релаксаційні паузи, рухливі ігри тощо. З цією метою, педагогами створено тактильні засоби навчання – «Сенсорну стежинку здоров'я» та «Садочок запахів». Вони призначені для підтримки розвитку, сприяють вдосконаленню моторики та розвитку почуття дотику, нюху тощо і виконують як навчальну функцію, так і оздоровчу. Розвиток сенсорних здібностей дошкільнят є підґрунтям для розвитку його інтелектуальних і творчих здібностей.

Такий підхід у навчанні дошкільнят з використанням STEM та STREAM сприяє інформаційному й емоційному збагаченню сприймання, мислення і почуттів дітей за рахунок використання цікавого матеріалу, що дає змогу різнобічно пізнати явище, поняття, досягти цілісності знань, формування навчальних компетентностей якісно нового рівня.

Навчання з використанням STEM та STREAM – це спосіб допомогти сучасним дітям у майбутньому стати новаторами, цілеспрямованими, творчими і надійними ланками команди, суспільства, країни.

## Список використаної літератури

1. Іванюк Т. STEM як освітній ресурс XXI століття. STEM-освіта та шляхи її впровадження в навчально-виховний процес. Тернопіль, 2017. С.14–18.
2. Крутій К.Л., Грицишина Т.І. STREAM-освіта дошкільнят: виховуємо культуру інженерного мислення // Дошкільне виховання. – 2016. – №1. С. 3–7.
3. К. Крутій. Едьютейнмент: навчання як розвага // Дошкільне виховання. – 2017. № 1. – С. 2–6.
4. Маричева О.Б. «STREAM-освіта в дошкільному закладі. Система роботи з формування у дітей інженерного мислення». Навчально-методичний посібник /О.Б. Маричева, – Вінниця: ММК, 2017. – 47 с;

## РОЗДІЛ 5. ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ВИКЛАДАННЯ БІОЛОГІЇ, ХІМІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ В УМОВАХ ПОЗАШКІЛЛЯ

### 5.1. Інноваційні підходи до викладання екології в умовах позашкільця

Сучасне викладання екології в умовах позашкільця вимагає інноваційних підходів, які здатні захопити вихованців, розвинути їхню екологічну свідомість та сформувати практичні навички. Ця методична розробка пропонує ряд ефективних стратегій для досягнення цих цілей, пропонує додаткові підходи, які сприяють глибшому розумінню екологічних процесів та формуванню екологічної відповідальності.

Одним з ключових підходів є організація **інтерактивних польових досліджень**. Замість традиційних лекцій, вихованці беруть участь у екскурсіях до місцевих екосистем, де вони можуть безпосередньо спостерігати за природними процесами. Використання мобільних додатків для ідентифікації рослин і тварин, а також для запису спостережень, робить цей процес більш захопливим та технологічно сучасним. Збір та аналіз зразків води, ґрунту та рослин дозволяє дітям відчути себе справжніми науковцями та краще зрозуміти екологічні взаємозв'язки.

**Проектна діяльність** є іншим важливим компонентом інноваційного підходу. Вихованці розробляють та реалізують екологічні проекти, спрямовані на вирішення реальних проблем їхньої громади. Це може включати створення екологічних стежок, встановлення інформаційних стендів або організацію акцій з прибирання та озеленення територій. Такий підхід не лише поглиблює розуміння екологічних проблем, але й розвиває навички планування, командної роботи та громадської активності.

**Гейміфікація** навчання є ефективним способом підвищення мотивації та залучення гуртківців. Екологічні квести на природі, настільні ігри екологічної тематики та комп'ютерні симуляції екосистем роблять навчання більш динамічним та цікавим. Ці ігрові елементи допомагають дітям краще засвоювати складні екологічні концепції та розвивати критичне мислення.

**Експериментальна діяльність** дозволяє вихованцям на практиці перевірити екологічні теорії. Прості експерименти з очищення води, дослідження впливу забруднень на ріст рослин або моделювання екологічних процесів розвивають навички наукового мислення та аналізу даних.

**Використання цифрових технологій** відкриває нові можливості для вивчення екології. Віртуальні екскурсії за допомогою VR-технологій дозволяють досліджувати віддалені або недоступні екосистеми. Використання дронів для моніторингу природних територій та аналіз супутникових знімків для вивчення змін довкілля дають учням доступ до сучасних методів екологічних досліджень.

**Міждисциплінарний підхід** збагачує вивчення екології, пов'язуючи її з іншими галузями знань. Інтеграція екології з мистецтвом може включати створення екологічних інсталяцій або фотовиставок. Поєднання екології з історією дозволяє досліджувати зміни ландшафтів протягом часу. Вивчення екологічних аспектів у літературних творах розвиває критичне мислення та емоційне сприйняття екологічних проблем.

**Співпраця з експертами** є важливим елементом інноваційного підходу. Запрошення науковців для проведення майстер-класів, візити до екологічних організацій та природоохоронних установ, а також онлайн-конференції з екологами з різних країн розширюють кругозір вихованців та надають їм доступ до актуальної інформації та досвіду професіоналів.

**Громадська діяльність** є невід'ємною частиною екологічної освіти. Участь у місцевих екологічних ініціативах, проведення інформаційних кампаній для місцевої громади та організація екологічних фестивалів розвивають у дітей почуття відповідальності за навколишнє середовище та навички громадянської активності.

Оцінювання в рамках цього інноваційного підходу має бути різноманітним та комплексним. Замість традиційних тестів, можна використовувати портфоліо проєктів, презентації досліджень, оцінку практичних навичок та самооцінку гуртківців. Це дозволяє більш повно оцінити прогрес вихованців та їхній внесок у екологічні ініціативи.

Застосування цих інноваційних підходів у викладанні екології в умовах позашкільля сприяє формуванню екологічно свідомих, активних та компетентних громадян, здатних вирішувати складні екологічні проблеми сучасності. Ця методика не лише підвищує ефективність навчання, але й робить його більш захопливим та релевантним для сучасних дітей.

Ще однією з ключових інновацій є впровадження «живих лабораторій» – створення мікроекосистем у межах навчального простору. Це можуть бути акваріуми з різними видами водних організмів, тераріуми з рослинами різних екологічних зон або навіть мініатюрні вертикальні сади. Такі живі лабораторії дозволяють учням спостерігати за екологічними процесами в режимі реального часу, проводити експерименти та вивчати взаємозв'язки між різними компонентами екосистеми.

**Інтеграція технології доповненої реальності (AR)** у вивчення екології відкриває нові можливості для візуалізації складних екологічних процесів. За допомогою спеціальних додатків вихованці можуть «бачити» невидимі процеси, такі як фотосинтез, кругообіг води або міграцію тварин, накладені на реальне середовище. Це робить абстрактні концепції більш зрозумілими та запам'ятовуваними.

Створення «**екологічних подкастів**» є ще одним інноваційним підходом. Вихованці можуть розробляти та записувати власні подкасти на екологічні теми, проводити інтерв'ю з місцевими екологами, обговорювати глобальні екологічні проблеми та ділитися практичними порадами щодо екологічного способу життя. Цей формат не лише розвиває комунікативні навички, але й дозволяє поширювати екологічні знання серед ширшої аудиторії.

«**Екологічний театр**» – це підхід, який поєднує екологічну освіту з мистецтвом. Діти створюють та виконують театральні постановки на екологічні теми, використовуючи креативні костюми з перероблених матеріалів. Такі вистави можуть бути показані в школах, громадських центрах або під час екологічних фестивалів, підвищуючи обізнаність про екологічні проблеми у цікавий та емоційний спосіб.

Впровадження **«екологічних хакатонів»** стимулює інноваційне мислення та підприємницький дух. Під час цих інтенсивних заходів вихованці працюють у командах над розробкою технологічних рішень для місцевих або глобальних екологічних проблем. Це може включати створення прототипів пристроїв для очищення води, додатків для моніторингу забруднення повітря або систем для оптимізації переробки відходів.

**«Екологічні експедиції»** пропонують унікальний досвід занурення у природне середовище. Ці багатоденні подорожі до різних екосистем (ліси, водно-болотні угіддя, гори) дозволяють дітям проводити польові дослідження, вивчати біорізноманіття та екологічні взаємозв'язки, а також розуміти вплив людської діяльності на природу. Під час таких експедицій вихованці ведуть польові щоденники, створюють фото— та відеоматеріали, які потім використовуються для подальшого аналізу та презентацій.

Використання **«громадянської науки»** залучає гуртківців до реальних наукових досліджень. Вони можуть брати участь у глобальних проєктах з моніторингу птахів, комах або рослин, використовуючи спеціальні мобільні додатки для збору та передачі даних науковцям. Це не лише сприяє розвитку наукових навичок, але й дає відчуття причетності до важливих екологічних досліджень.

**«Екологічні челенджі»** в соціальних мережах — це спосіб поєднати екологічну освіту з сучасними трендами комунікації. Діти створюють та поширюють короткі відео з екологічними порадами, демонструють власні екологічні проєкти або запускають челенджі на кшталт «Тиждень без пластику» чи «Зменшення вуглецевого сліду». Це не лише підвищує обізнаність, але й створює позитивний соціальний тиск для екологічно відповідальної поведінки.

Створення **«екологічних стартапів»** — це підхід, який поєднує екологічну освіту з підприємництвом. Гуртківці розробляють бізнес-плани для екологічно орієнтованих продуктів або послуг, вивчають принципи циркулярної економіки та соціального підприємництва. Це може включати створення лінії екологічно чистих продуктів, розробку систем обміну або ремонту речей, або запуск послуг з екологічного консалтингу.



**«Екологічні симуляції та моделювання»** є потужним інструментом для візуалізації складних екологічних процесів. Використання спеціалізованого програмного забезпечення дозволяє гуртківцям створювати віртуальні екосистеми, моделювати вплив різних факторів на навколишнє середовище та прогнозувати майбутні екологічні сценарії. Наприклад, діти можуть моделювати наслідки зміни клімату для конкретної екосистеми або вивчати вплив різних стратегій управління ресурсами на біорізноманіття.

**«Екологічні дебати»** розвивають критичне мислення та навички аргументації. Вихованці досліджують різні сторони екологічних проблем, таких як використання ядерної енергії, генетично модифіковані організми або стратегії боротьби зі зміною клімату. Вони вчаться аналізувати наукові дані, враховувати різні точки зору та презентувати аргументовані позиції. Це допомагає розвивати здатність до комплексного аналізу екологічних питань.

**«Екологічний дизайн»** поєднує екологію з архітектурою та інженерією. Діти розробляють проекти екологічно стійких будівель, міських просторів або транспортних систем. Це може включати проектування «зелених» дахів, систем збору дощової води, вертикальних садів або енергоефективних будинків. Такий підхід розвиває креативність та практичне розуміння принципів сталого розвитку.

**«Екологічна журналістика»** залучає вихованців до створення медіаконтенту на екологічні теми. Вони можуть вести блоги, створювати відеорепортажі або випускати екологічний журнал. Це розвиває навички комунікації, критичного аналізу інформації та здатність доносити складні екологічні концепції до широкої аудиторії.

**«Віртуальні екологічні тури»** дозволяють досліджувати віддалені або недоступні екосистеми. Використовуючи технології віртуальної реальності, діти можуть «відвідувати» тропічні ліси Амазонки, коралові рифи або арктичні регіони. Це розширює їхнє розуміння глобальних екосистем та екологічних проблем.

**«Екологічні інновації та винаходи»** стимулюють технічну творчість. Гуртківці розробляють прототипи екологічно чистих технологій, таких як нові

методи очищення води, альтернативні джерела енергії або інноваційні способи переробки відходів. Це може включати роботу з 3D-принтерами, електронікою та різними матеріалами.

**«Екологічна картографія»** використовує ГІС-технології (географічні інформаційні системи) для аналізу екологічних даних. Діти створюють інтерактивні карти, які відображають стан навколишнього середовища, біорізноманіття або екологічні ризики в їхньому регіоні. Це розвиває навички роботи з даними та просторового мислення.

**«Міжкультурний екологічний обмін»** передбачає співпрацю з дітьми з інших країн для вирішення глобальних екологічних проблем. Через відеоконференції, спільні онлайн-проєкти або навіть обмінні програми діти вивчають екологічні проблеми в різних частинах світу та розробляють спільні рішення.

**«Екологічна реставрація»** залучає гуртківців до практичних проєктів з відновлення деградованих екосистем. Це може включати відновлення лісів, очищення водойм або створення середовищ існування для зникаючих видів. Такі проєкти дають відчуття безпосереднього впливу на навколишнє середовище та розуміння складності екологічних процесів.

**«Екологічні сценарії майбутнього»** спонукають вихованців до прогнозування та планування. Вони розробляють сценарії розвитку своєї місцевості або планети на 50–100 років вперед, враховуючи різні екологічні, технологічні та соціальні фактори. Це розвиває навички стратегічного мислення та розуміння довгострокових наслідків екологічних рішень.

**«Екологічна етика та філософія»** вводить етичний вимір в екологічну освіту. Діти досліджують філософські концепції, пов'язані з відносинами людини і природи, обговорюють етичні дилеми в екологічній політиці та розвивають власну екологічну етику.

**«Екологічне мистецтво»** використовує творчий потенціал для вираження екологічних ідей. Гуртківці створюють інсталяції з переробленого матеріалу, ленд-арт проєкти або цифрове мистецтво на екологічні теми. Це розвиває емоційний зв'язок з природою та креативні способи комунікації екологічних проблем.

Оцінювання в рамках цих підходів фокусується на розвитку компетенцій та практичному впливі проєктів вихованців позашкілля. Використовуються методи оцінки, такі як портфоліо проєктів, презентації досліджень, оцінка впливу на громаду та навколишнє середовище. Важливим є також розвиток навичок самооцінки та рефлексії, де вихованці аналізують свій прогрес та вплив своїх дій на екологію.

Ці інноваційні підходи створюють динамічне та захопливе середовище для вивчення екології, яке виходить за межі традиційного класного навчання. Вони сприяють формуванню екологічно свідомих, активних та креативних особистостей, здатних вирішувати складні екологічні виклики сучасності та майбутнього. Інтегруючи ці методи, педагоги можуть створити всебічну та ефективну програму екологічної освіти, яка відповідає потребам сучасного світу та готує дітей до активної участі у створенні сталого майбутнього.

Інноваційні підходи викладання екології в умовах позашкілля не лише підвищують ефективність навчання, але й формують активну екологічну позицію, розвивають критичне мислення та практичні навички, необхідні для вирішення складних екологічних проблем сучасності. Вони створюють середовище, де навчання стає захопливим процесом дослідження, творчості та активної участі у збереженні навколишнього середовища.

Впровадження інноваційних підходів у викладання екології в позашкільній освіті суттєво підвищує ефективність освітнього процесу. Поєднання інтерактивних методів, цифрових технологій та проєктної діяльності створює середовище, де вихованці не лише засвоюють теоретичні знання, але й розвивають практичні навички та екологічну свідомість. Такий підхід формує активну громадянську позицію щодо збереження довкілля та готує молодь до вирішення реальних екологічних проблем у майбутньому.

### **Список використаних джерел**

1. Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій / уклад. Н.П. Наволокова. Харків : «Основа», 2009.
2. Модернізація організації освітнього процесу в закладах позашкільної освіти : методичний посібник / А.Е. Бойко, В.В. Вербицький, А.В. Корнієнко,

## **5.2. Моделі проектування інноваційних технологій до викладання природничих наук в умовах позашкілля**

За визначенням ЮНЕСКО, освітня технологія – це в загальному значенні системний метод створення, застосування і визначення всього процесу викладання і засвоєння знань, який враховує людські та технічні ресурси, їхню взаємодію і має на меті оптимізацію форм освіти. У дослідженнях вчених наголошується, що інновація за своїм змістом має, в загальному, три етапи: нове наукове знання; нові ефективні освітні технології; технологічний опис інноваційного проекту.

Сутнісною ознакою інновації є її здатність позитивно впливати на якість професійної діяльності педагога, розширювати інноваційне поле освітнього середовища у навчальному закладі, регіоні, державі загалом [1].

Проектування педагогічних новацій передбачає певну послідовність дій, а саме – це три рівні: концептуальний, організаційно-діяльнісний, методичний.

На концептуальному рівні необхідно методологічне обґрунтування для розробки концепції оновлення, орієнтація на педагогічну теорію, яка відповідає уявленню про цілісність освітнього процесу, відображення в концепції специфіки даного закладу позашкільної освіти (ЗПО).

На організаційно-діяльнісному рівні здійснюється підбір кадрів, наукових консультантів, створення науково-методичної ради для планування, координації та контролю дослідно-експериментальної роботи, створення творчих груп керівників гуртків, забезпечення матеріально-технічних умов.

На методичному рівні здійснюється розробка та апробація різних варіантів програм, планів, шляхів і засобів досягнення, розробка методів діагностики, визначення критеріїв результативності, механізмів узагальнення та поширення новаторського досвіду, підготовка та підвищення кваліфікації керівників гуртків [2].

В рамках інноваційного технологічного підходу сформульовано такі принципи організації гурткової діяльності:

- принцип еквівалентної практики — умови навчання і дії вихованців у процесі навчання точно відповідають очікуваним діям під час контролю (тестування, виконання наданого завдання);

- принцип аналогічної практики — можливість відпрацьовувати прийоми поведінки здобувачів освіти у схожих, але не ідентичних ситуаціях з кінцевою поведінкою;

- принцип знання результатів — обов'язкове повідомлення вихованцю результату його дій;

- принцип позитивних реакцій — з боку керівника гуртка дії вихованця не критикуються, а конструктивним чином коментуються.

Тому управління нововведеннями включають такі моделі: пошук нових ідей; формування нововведення; реалізація нововведення; закріплення нововведення. Розглянемо кожну:

- модель пошуку нових ідей спрямована на створення інформаційного фонду, участь у конференціях, нарадах, присвячених розвитку інноваційного процесу, аналіз отриманої інформації та виявлення нагальних потреб ЗПО (наприклад, еко-майстерні НЕНЦ);

- модель формування нововведення складається з: аналізу і проєктування нових ідей та їх апробацій творчими групами керівниками гуртків з підведенням підсумків і розробкою програми по його реалізації (наприклад, проєкти ДООЕНЦ «Стежками України», науково-практична конференція «Біологічні дослідження та винахідництво», «День Землі», «День гостинності», постійні нововведення в умовах воєнного стану для обласної екологічної експедиції тощо);

- модель реалізації нововведення доповнюється управлінськими ресурсами та залученням до інноваційної роботи всіх педагогів ЗПО;

- модель закріплення нововведення на практиці.

Розглянуті моделі не єдині, існує і ряд інших, але суть їх полягає в тому, що на основі діагностики, рефлексивного аналізу відбувається виявлення предмета майбутньої інновації, а потім — її проєктування і впровадження.

**Сутність і технологія проєктування.** Говорячи про сутність проєктування, як умови розробки педагогічних інноваційних технологій, слід зазначити, що це один з самих складних і цікавих об'єктів експериментальної діяльності. Проєктування інноваційної технології вимагає від її творців глибокого розуміння, що таке технологія і які її особливості. Опис нововведення в освітньому процесі може здійснюватися, як результат експериментальної діяльності з метою його поширення або усунення виявленої проблеми у змісті навчання, або розвиток накопиченого цікавого авторського чи колективного досвіду, який необхідно описати, представити і поширити [3].

Розглянемо технологічний ланцюжок проєктування інноваційної технології поетапно:

1. Етап обґрунтування предмета інноваційного проєктування, який належить розробити та визначити, як актуальність. Розробка основного змісту інноваційної технології, який в освіті найчастіше пов'язаний з бажанням змін, в окремо взятому ЗПО. Вивчення дійсності може носити різний характер: від теоретичного (ідеального, модельного) уявлення «як повинно бути» і «як є», або накопичення емпіричного досвіду окремого суб'єкта, або цілого колективу. Отже, початковий етап проєктування інноваційної технології залежить не тільки від бажання змінити ситуацію в освітньому процесі, але і від усвідомлення суб'єктом або колективом того, що вони включаються в дослідницько-пошукову діяльність — експеримент.

2. Етап формулювання стратегічної ідеї предмета інновації, виходячи з матеріально-технічних можливостей та кадрових ресурсів. Формування ідеального уявлення інноваційної технології починається з її педагогічного конструювання та стратегічної ідеї, яка буде втілена в образі мети. Такий образ може бути втілений у вигляді: концепції, моделі, системи життєдіяльності, методики, технології та відображати зміну як освітнього процесу здобувачів освіти, так і самих розробників.

3. Етап оцінювання стану предмета проєктування, з позиції його недосконалості (протиріч, проблем), і можливих позитивних змін.



Характеризуючи даний етап проектування інноваційної технології, важливо виділити його із загального поля проблем, найбільш пріоритетних.

Це дозволить скласти уявлення про межі, масштаб і структуру дослідження запроєктованої інноваційної технології.

4. Етап опису предмета запроєктованої інновації в термінах і контексті певних науково-теоретичних положень. Процес проектування передбачає визначення рівнів засвоєння – ступенів оволодіння діяльністю, досягнутих у результаті навчання. Сьогодні найбільшого поширення у педагогічній практиці набула класифікація рівнів засвоєння, відповідно до якої виділені репродуктивна, продуктивна і творча складова діяльності здобувачів освіти:

«знання-знайомства» (I рівень засвоєння), для яких характерна діяльність вихованців із сприйняттям та запам'ятовуванням інформації;

• «знання-копії» (II рівень, репродуктивні), для яких характерні діяльність вихованців із виконання алгоритмічної діяльності по пам'яті;

• «знання-продукт», продуктивна діяльність (III рівень, евристичний), в процесі якої здобувачі освіти виконують завдання за особисто розробленим алгоритмом дій чи правилами;

• «знання-трансформації» (IV рівень, творчий) відповідають продуктивній діяльності вихованців на творчому рівні (раціоналізаторство, моделювання, модернізація, винахідництво, виконання творчих проєктів).

Істотна відмінність проектування від планування освітнього процесу полягає в тому, що освітні цілі задаються на діагностичній основі і систематично коригуються в процесі навчання. Спроєктований (алгоритмізований) педагогічний процес є таким, який надійно оцінює ймовірність досягнення освітніх цілей. Для ясного усвідомлення предмета проектування важливо чітко визначити систему теоретичного обґрунтування на мові професійних термінів, які дають чітке уявлення кола категорій, понять, визначень, якими буде описуватися вся послідовність дій, технологічного ланцюжка інноваційного проєкту.

5. Етап ціннісно-сислового вибору концептуального підходу та принципів, як основоположної ідеї. Цілісний опис ключових понять і обґрунтування підходів

і принципів освітнього процесу, перетворює інноваційне проектування в спосіб зміни педагогічної дійсності на підставі самовизначення і ціннісно-сміслового простору, тобто яким ми представляємо в результаті освітній процес, образ вихованців, керівників гуртків, простір ЗПО та систему управління.

6. Етап цілепокладання як основи інноваційної технології, де проектування мети носить гранично узагальнений і виражений переважно в емоційній формі «образ майбутнього».

Цілепокладання в педагогічній технології може відігравати стимулюючу, перетворюючу та орієнтаційну роль. Воно спрямоване не тільки на створення або зміну майбутнього, але й самовизначення всіх суб'єктів інноваційного проекту за наступними напрямками:

- теоретичне моделювання способів і засобів вирішення поставленої мети для отримання оптимального результату даної технології;

- рівень розвитку компетентності та системи тих компетенцій, якими необхідно опанувати учасникам проекту;

- необхідні пріоритети в реалізації даної технології (розробка нових методів, форм, засобів, програм тощо);

- детальна розробка етапів (покрокова), вирішення конкретних завдань проекрованої технології;

- визначення умов реалізації інноваційної технології з урахуванням протиріч і ризиків;

- конкретизація завдань для прогностичного модельного уявлення, що служить методологічною основою для наступного етапу технологічного ланцюга.

7. Етап структурування напрямів і змісту інноваційної діяльності з певною прогнозованою логікою, у вигляді схеми, плану, таблиці. Вся послідовність дій спрямована на досягнення прогнозованого результату, але для більш якісного результату важливо прогнозувати результат кожного кроку нововведення, що дозволить зберегти спадкоємність в технологічному ланцюгу. Структурування напрямів і змісту проектованого нововведення розглядається, «як рух від зовнішнього до внутрішнього», від бачення цілісної

діяльності до опрацювання конкретних дій, деталей, як ув'язка розрізнених компонентів інноваційної діяльності. Змістовний етап передбачає опис інноваційної технології, відповідної діапазону її можливого використання і функціональному призначенню в конкретному ЗПО.

8. Етап технологічного рівня інновації. Даний етап проектування інноваційної технології в освітньому процесі дозволяє описати алгоритмічні способи дій у заданому контексті. Вся проектна процедура розділена на окремі кроки, де можуть бути використані самі різні, жорсткі, гнучкі схеми проектних дій та встановлення зворотного зв'язку.

9. Етап критеріальної оцінки дій з постійним зворотним зв'язком та корекцією. Формами проміжного контролю можуть бути: діагностика знань вихованців у вигляді спостережень, бесід, анкетування, тестів, опитувальників, графічних зображень; моніторингу процесу на початкових, проміжних та кінцевих результатах. Не менш значущими є такі форми, як семінари, круглі столи; майстер-класи, конференції, в ході яких в режимі обговорення, дискусій здійснюється рефлексія за різними напрямками та етапами реалізації нововведення, вносяться пропозиції щодо корекції та розвитку проекту, виробляється додаткова інформація, що знаходить відображення в коригуванні, або часткову зміну нововведення.

10. Етап аналізу та експертизи інноваційної технології, як проектного продукту, на підставі заздалегідь вироблених критеріїв [4].

Для проведення аналізу та експертизи важливо визначити: хто і що підлягає експертизі, які дії повинні бути зроблені і за якими критеріями буде проведена оцінка інноваційних результатів. У науковій і методичній літературі описані різні варіанти критеріїв [5]. Розглянемо їх, а саме:

1. Повноту реалізації інноваційного задуму. Чи знайшли відображення вихідні цілі, принципи, вимоги до якості проектної інноваційної технології, чи всі завдання вирішені.

2. Відповідність контексту спроектованої технології. Даний критерій необхідний, щоб співвіднести інноваційний результат з умовами ЗПО, в який він об'єктивно вписується.

3. Співвіднесення культурному аналогу. Відповідність проекту інноваційної технології того типу, виду, категорії, які спочатку задумувалися: модель, програма, способи, форми роботи, концепція, система, технологія, творчі завдання тощо.

4. Ступінь новизни. Чи відповідає цей проєкт внесенню певних перетворень в освітній простір ЗПО та його поліпшення?

5. Соціальна (теоретична, практична) значимість, що дозволяють оцінити можливість використання нововведення.

6. Гуманітарні. Ці критерії пов'язані з потребами, інтересами, можливостями всіх суб'єктів, які потрапляють у сферу розповсюдження даного інноваційного проєкту.

7. Естетичні. Дані критерії визначають рівень оформлення доповідей, текстового матеріалу, конференції, театральні постановки, концепції, моделі, системи, технології, методики тощо.

Також можуть бути рекомендовані такі варіанти критеріїв, за якими можна виявити отримані результати, а саме:

– задоволеність суб'єктів участю в проєкті щодо розробки або узагальнення інноваційної технології. Виявляється на основі самооцінки або зовнішніх вражень «сторонніх» спостерігачів;

– ступінь освоєння розробниками процедури проєктування нововведення. Це визначається якістю проєкту загалом і наявністю позитивних ефектів на індивідуальному рівні, впровадженням і поширенням інновації;

– наявність у розробників потреби у подальшому розвитку свого інноваційного досвіду. Творчий досвід, набутий у спільній діяльності в процесі проєктування інноваційної технології, оцінюється, як найбільш значимий досвід. Якщо подібні факти спостерігаються, то спільна інноваційна діяльність в галузі навчання, виховання, розвитку досягла своєї педагогічної мети.

Але поряд із позитивними результатами, у розробників інноваційної діяльності може виникати низка проблем:

– коли у керівників гуртків створюється ілюзія, що вони займаються проєктною діяльністю, хоча найчастіше опускають низку етапів (діагностику,

проблематизацію, стартову готовність та ін.), через що порушується технологія (етапність) проєктованої інноваційної діяльності;

— є випадки, коли якість нововведення знижується через те, що розробники виходять лише з власного практичного досвіду і не звертаються до спеціальної літератури або нормативних документів [6].

Істотна відмінність проєктування від планування освітнього процесу полягає в тому, що освітні цілі задаються на діагностичній основі і систематично коригуються в процесі навчання. Спроєктований (алгоритмізований) педагогічний процес є таким, для якого можна надійно оцінити ймовірність досягнення освітніх цілей. Підсумовуючи все вище сказане, сутність проєктування інноваційних технологій освітнього процесу ЗПО полягає у такому:

- попереднє проєктування освітнього процесу;
- структурування та додержання змістовної цілісності технології навчання;
- вибір оптимальних форм, методів і засобів навчання;
- наявність оперативного зворотного зв'язку, що дозволяє своєчасно коригувати процес навчання;
- об'єктивний контроль якості досягнення поставленої дидактичної мети.

Таким чином, проєктування інноваційної технології спрямоване на формування і розвиток всіх особистісних якостей вихованців і керівників гуртків. Відбувається придбання не тільки знань, умінь, і навичок, а зміна в особистісному вдосконаленні всіх суб'єктів освітньої діяльності. Необхідно відмітити, що розробка і опис проєктних інноваційних технологій глибоко пронизує всю систему позашкільця і стає невід'ємною частиною не тільки наукової, експериментальної діяльності, але й умовою переходу ЗПО в режим постійного інноваційного розвитку.

### **Список використаних джерел**

1. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології. Київ: Академвидав, 2015. Видання третє. 351с.

2. Мельник В.В. Інтерація в освітньому процесі: технологія організації./В.В. Мельник // Навчально-методичний посібник. К., 2014. 208 с

3. Михайліченко М.В., Рудик Я.М. Освітні технології: навчальний посібник. К.: ЦП «КОМПРИНТ», 2016. 583 с. URL: [https://pedagogy.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/Mykhaylichenko\\_Rudyk\\_Osvitni\\_tekhnolohii.pdf](https://pedagogy.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/Mykhaylichenko_Rudyk_Osvitni_tekhnolohii.pdf)

4. Морзе Н. Метод навчальних проектів [Електронний ресурс]. URL: <http://osvita.ua/school/method/984/>

5. Овчарук О.В. Огляд порівняльно-педагогічних досліджень в галузі розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності в системі освіти / О.В. Овчарук, Н.В. Сороко // Інформаційні технології і засоби навчання. 2015. Т. 45, вип. 1. С. 50–58. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN\\_2015\\_45\\_1\\_8](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2015_45_1_8).

6. Ромащенко К.В. К.Д. Ушинський про методичну підготовку вчителя / К.В. Ромащенко / Світоглядні горизонти місії вчителя нової української школи»: матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції. – Одеса: ФОП Бондаренко М.О., 2019.–С. 19–20.

### **5.3. Застосування сучасних інноваційних освітніх технологій для формування екологічних та дослідницьких компетентностей юннатів у гуртках біологічного та екологічного профілів**

Ми живемо у третьому тисячолітті, у час комп'ютеризації та інтенсивного розвитку всіх галузей науки та виробництва, і повинні розуміти те, що сучасні діти не такі, якими були ми. Отже, вони потребують від сучасного навчання чогось нового. Те, що було дієвим учора, не завжди є актуальним сьогодні.

У наш час вже неможливо навчати традиційно: у центрі навчально-виховного процесу має перебувати учень. Від його творчої активності на занятті, вміння доказово міркувати, обґрунтовувати свої думки, спілкуватися з педагогом, товаришами залежить успіх у свідомому опануванні знаннями.

Упровадження нових освітніх технологій – це передумова активної пізнавальної діяльності учнів: нестандартна, цікава, творча робота, що пробуджує у дітей інтерес до знань і сприяє емоційному, духовному та інтелектуальному розвитку.



У процесі вибору технологій і методик навчання і виховання необхідно враховувати, що ступінь виховного впливу залежить від того, скільки і які органи чуття вихованців беруть участь у їхньому сприйманні та чи включені ці юннати у відповідні види діяльності. Тож, з того, що вивчається, ми за-своюємо близько:

- 10% того, що читаємо;
- 20% того, що чуємо (аудіовізуальний метод);
- 30% того, що бачимо (демонстрування);
- 50% того, що чуємо і бачимо;
- 70% того, що говоримо;
- 90% того, що ми говоримо, підкріплюючи дією.

Таким чином, ефективність методів прямо залежить від досягнутого ступеня активності учнів у процесі навчання.

Рушійною силою інноваційної діяльності є педагог як творча особистість, оскільки суб'єктивний чинник є вирішальним під час пошуку, розробки, упродовження і поширення нових ідей. Творчий педагог має широкі можливості і необмежене поле для інноваційної діяльності, оскільки на практиці може експериментувати і переконуватися в ефективності різноманітних методик навчання і виховання, корегувати їх, пропонувати нові технології та методи навчання.

Сучасні актуальні проблеми відносин суспільства і природи висувають невідкладні завдання, і одне з них — виховання молодого покоління, здатного гармонійно співіснувати з природою, раціонально використовувати і відтворювати її багатства, психологічно готового оберігати природу. Це вимагає переорієнтування екологічного виховання на можливість здійснювати випереджувальну підготовку людини до переходу на стратегію сталого розвитку. Сталий розвиток є новим принципом людського спільного життя: майбутні покоління повинні мати ті ж самі ресурсні можливості, що мають і нині існуючі. Отже, суспільство висуває потребу у компетентній особистості, яка на основі самостійного критичного мислення і відповідальності буде готовою і здатною не лише визначати екологічні проблеми, знаходити раціональні шляхи вирішення їх, а й попереджати виникнення останніх.

Отже, екологічне виховання набуває пріоритетної ролі в освіті загалом та у навчально-виховному процесі еколого-натуралістичного напрямку КЗПО «ПАДІЮН» зокрема. **Розвиток і формування в учнів екологічної компетентності** забезпечується відповідним оновленням усіх складових навчально-виховного процесу. Мета екологічної освіти і виховання закладу освіти орієнтована на формування екологічної свідомості особистості, готовності відповідально ставитися до довкілля, виховання екологічно усвідомленої поведінки, розуміння прав і обов'язків громадян. Життєво необхідним стає створення умов у навчальних закладах і сім'ї, за яких вихованці б усвідомлювали практичну значущість екологічної компетентності, проявляли б свою зацікавленість, набували здатності й готовності до ініціативної творчої діяльності екологічного спрямування.

Так, звернення до побутових екологічних проблем дозволяє наблизити навчання до життя, пов'язати теоретичне знання з практичною дією, не потребуючи спеціальних умов чи ситуацій, дає змогу забезпечити умови для систематичного здійснення вихованцями екологічно виважених вчинків, вправління у екологічно компетентних діях.

Зусилля юннатів із регулювання власного споживання швидко можуть бути підкріплені реальними, відчутними досягненнями, а успіх сприятиме закріпленню екологічних переконань, інших внутрішніх стимулів і зразків поведінки.

Серед екологічних навчально-виховних методів, які дають можливість говорити та діяти, є ігрова діяльність учнів і робота у малих групах.

Так, під час «мозкового штурму» гуртківцям пропонується знайти способи використання побутових відходів: бляшанка від Соса-сола – для відлякування кротів, птахів на городі, харчові відходи – компостування; шляхи зменшення об'єму сміття тощо.

Одним із шляхів (засобів) формування екологічної компетентності у юннатів є проведення майстер-класів. Педагоги закладу систематично проводять майстер-класи із виготовлення вітальних листівок та різноманітних виробів із вторинної сировини, поробок до Всесвітнього дня вторинної переробки (декупаж на пляшках, органайзери тощо).

Слід зазначити, що важливою складовою сучасної біологічної освіти є **формування дослідницьких знань та вмінь вихованців**. Свого часу В. Сухомлинський наголошував: «Дуже важливо, щоб мислення учнів ґрунтувалося на дослідженні, пошуках, щоб усвідомленню наукової істини передувало нагромадження, аналіз, зіставлення і порівняння фактів. Спостерігаючи явища і картини природи, дитина оволодіває формами й процесами мислення, збагачується поняттями, кожне з яких сповнюється реального змісту причинно-наслідкових зв'язків, помічених гострим зором допитливого спостерігача».

Дослідницька компетентність – це цілісна, інтегративна якість особистості, що поєднує в собі знання, уміння, навички, досвід діяльності дослідника і виявляється в готовності і здатності здійснювати дослідницьку діяльність з метою отримання нових знань шляхом застосування методів наукового пізнання, застосування творчого підходу в прийнятті рішень та оцінці результатів дослідницької діяльності.

Серед форм позашкільної роботи варто акцентувати увагу на практично-дослідній діяльності. Вона є складовою натуралістичної, екологічної, природоохоронної освіти та ґрунтується на принципах пізнання живої природи й функціонування живих систем, їх розвитку та взаємодії. Серед практичних занять, що реалізуються в закладах позашкільної освіти еколого-натуралістичного спрямування Закарпаття, слід відзначити наступні:

- лабораторні та практичні роботи;
- екскурсії в природу;
- робота на екологічних стежках;
- навчально-польові практики, експедиції, походи;
- розроблення та реалізація проєктів еколого-натуралістичного спрямування;
- робота на навчально-дослідних земельних ділянках;
- проведення природоохоронних акцій.

Першим етапом, що об'єднує майже всі види практично-дослідної діяльності учнів, є проведення фенологічних спостережень. Саме з організації

фенологічних спостережень і ведення календаря природи розпочинається вивчення біології, зокрема під час занять у гуртку «Основи фенології». Вихованці вчать спостерігати за добовими та сезонними змінами в житті рослин, тварин, їх ростом і розвитком у природі, на навчально-дослідній земельній ділянці, у живому куточку, штучних екосистемах.

Засвоєння таких понять фенології як об'єкти спостереження, сезонні явища, сезонний стан, фенологічні фази, фенологічні дати, міжфазовий період, феноіндикатори та їхні функції, феностандарт сезонного розвитку закладає потужний фундамент подальшої навчально-творчої та пошуково-дослідницької роботи учнівської молоді.

Дослідницька робота є традиційним і завжди новим засобом розвитку пошуково-пізнавальної активності вихованців, поглиблення знань, удосконалення умінь і навичок, що сприяє трудовому вихованню, профорієнтації, розширенню кругозору, формуванню екологічного світогляду. Під час проведення дослідів юннати спостерігають, досліджують та творчо вирішують поставлені перед ними завдання.

Практична робота на навчально-дослідній земельній ділянці допомагає юннатам ґрунтовніше засвоїти теоретичні знання з біології рослин, природознавства та сільськогосподарської праці, озброює їх певними практичними вміннями і навичками, пробуджує у них інтерес до вивчення рослин і тварин, бажання самим вирощувати високі врожаї сільськогосподарських рослин.

Перспективною формою організації пошуково-дослідницької діяльності юннатів є **розробка та реалізація проєктів**. Метод проєктів поєднує теорію та практику, постановку певного завдання й практичне його виконання. Головні завдання, що вирішуються при застосуванні проєктної технології, – це набуття й використання знань для розв'язання нових пізнавальних завдань, розвиток комунікативних навичок, вміння користуватися дослідницькими прийомами. Тематика проєктів обирається педагогами спільно з вихованцями із урахуванням профільності гуртка, інтересів і здібностей учнів.

Проєктна діяльність сприяє розвитку ініціативи, самостійності, організаторських здібностей, стимулює процес саморозвитку, «змушує» вихованця

по-новому дивитися на свої вміння, характер взаємодії з довкіллям, розвиває дослідницьку компетентність.

Під час організації та виконання проєкту педагог допомагає учням у пошуку джерел інформації, одночасно сам виступаючи ним; координує весь процес дослідження; підтримує і заохочує учнів до неперервного руху вперед; допомагає, але не виконує роботи за дітей.

Важливо, що за допомогою методу проєктів здобуваються знання через взаємодію учнів з педагогом та між собою.

Так, вихованці гуртків Закарпатського облЕНЦ, а тепер КЗПО «ПАДІЮН» протягом останніх років готували проєкти для участі у Всеукраїнському конкурсі з квітництва та ландшафтного дизайну «Квітуча Україна», Всеукраїнському конкурсі з флористики та фітодизайну тощо. Юннати – учасники Всеукраїнських польових зборів команд юних ботаніків та зоологів на основі отриманих завдань готували звіти-презентації своїх екологічних проєктів та захищали їх.

У канікулярний період ефективною формою організації дослідної роботи юннатів є **літні навчально-польові практики**.

Метою навчально-польової практики, що проводиться щороку педагогами відділу екології, є закріплення знань, отриманих під час занять протягом навчального року, проведення дослідницької та практичної роботи безпосередньо в природі, виховання любові до природи Одним із основних завдань, що вирішуються під час проведення практик є актуалізація теоретичних знань у процесі вивчення об'єктів живої природи в природних умовах існування. Організація подібної роботи вимагає формування в учнів чітко визначених дослідницьких умінь.

В основу практики закладено програму польових досліджень, природоохоронної, краєзнавчої, виховної роботи з юннатами.

Під час практики юннати закріплюють знання, уміння і навички, набуті протягом року на заняттях гуртків; проводять практичну роботу на навчально-дослідній земельній ділянці, в кутку живої природи; під час екскурсій вивчають флору і фауну рідного краю; беруть участь в активній природоохоронній діяльності, набувають навичок безпечної поведінки в природі.

## Гра як технологія навчання

Гру також використовують як інтерактивний метод навчання. Як відомо, бавитися любляють усі діти незалежно від віку, тому під час гри можна зацікавити предметом навіть найбільш байдужого й пасивного учня.

Активізація пізнавальної активності та розвиток творчого мислення – це ті питання, які вирішуються в процесі гри, в радісній атмосфері, в стані емоційного піднесення. Перевірка знань на занятті, яка відбувається у формі гри, має ненав'язливий характер, не викликає неприємних відчуттів та напруженості. Проте гра в свою чергу висуває щодо дитини й певні моральні вимоги, виховує почуття справедливості, чесності, відповідальності перед командою, формує доброзичливе ставлення один до одного. Ігри можна використовувати на різних етапах заняття. Тривалість гри може бути різною – це залежить від мети, якої хоче досягти педагог.

Наприклад, гру «Ланцюжок» доцільно використовувати під час вивчення різноманітності живих організмів. Так, під час вивчення класу Дводольні рослини учні по черзі називають родину та вид рослин. Перемагає той, хто назвав рослину останнім: родина Розові – яблуна домашня, родина Капустяні – редька дика, родина Бобові – квасоля звичайна і т.д. Або під час вивчення класу Птахи, Ссавці учні називають ряд та вид тварин.

Гру «Четвертий зайвий» можна використати на заняттях з різних тем: Слова або зображення згруповані за певною ознакою, але одне з них не має цієї ознаки, тому є зайвим. Учні повинні вибрати і викреслити зайве. Наприклад, при вивченні теми «Плодові кісточкові породи» пропоную дітям наступні групи слів: вишня, яблуна, персик, слива; суниця, черешня, абрикос, вишня.

Гра «Вірю – не вірю». Керівник гуртка зачитує твердження, а учні погоджуються чи спростовують їх. Наприклад, при вивченні теми «Будова риб»:

1. Не всі риби мають кістковий скелет.
2. Хрящові риби не мають плавального міхура.
3. Легені – орган дихання риб.
4. Усі риби мають зяброві кришки.



5. Тіло риби вкрите лускою та слизом.
6. Вік риби можна визначити за кількістю луски.
7. Риби мають постійну температуру тіла.

Гра «Гусениця». Слова, що позначають певні предмети або явища, написані злито з перекриванням.

Наприклад, при вивченні теми «Різноманітність птахів» перед учнями ставиться завдання знайти і виписати назви птахів:

*колібрі ісойка канарка казарка кайра альбатрос осойд, дрізд, дрохва, амадина.*

Відповідь: колібрі, ібіс, сойка, канарка, казарка, кайра, альбатрос, осойд, дрізд, дрохва, амадина.

Гра «Відгадай-но!». Учасники за допомогою запитань, на які можна відповісти тільки «так» або «ні», повинні відгадати слово або захований предмет. Це може бути назва рослини, тварини, інструмент тощо, стосовно теми заняття. Просто вгадуючи, ми довго не зможемо вийти на правильний варіант. Але якщо вгадувати за алгоритмом, то можна виховати культуру мислення, навчити учнів ставити правильні запитання.

Позашкільна освіта повинна не тільки поглиблювати та доповнювати знання, уміння, навички гуртківців в галузі біології та екології, а й розвивати їх як гармонійну особистість, здатну до неперервного самовдосконалення. Тому одним із завдань, що стоять перед керівниками гуртків, є використання в своїй роботі засобів, які стимулюють пізнавальну діяльність гуртківців і спонукають до проведення самостійних досліджень.

Які ж прийоми цікавого, нетрадиційного проведення гурткових занять?

### **I. Приклади з повсякденного життя.**

Велике враження на гуртківців справляють приклади з повсякденного життя, що можна використати для мотивації навчальної діяльності – прийом «Здивуй».

Підбираючи певну інформацію, педагог знаходить такий кут зору, щоби навіть повсякденне стало дивовижним. Це можуть бути цікаві факти (краще – ілюстровані) про організми чи процеси, що вивчаються. Так, під час вивчення теми «Вегетативне розмноження» доцільно використати інформацію про

«Яблуню-колонію», що зростає на території Кролевецької райСЮН, дерево розмножується тільки відводками; при вивченні теми «Щеплення плодкових дерев» – інформацію про Сад-музей «Дерево дружби» у Сочі.

Найбільший емоційний вплив мають дослідження, які можуть здивувати гуртківців своїм незвичайним результатом (зміна кольору чи форми плоду тощо).

## **II. Використання легенд, міфів, вивчення народних прикмет, звичаїв та обрядів.**

Розповідаючи легенди про рослини і тварин, використовуючи народні прикмети передбачення погоди, їх перевірку, педагог активізує гуртківців. Біологія як наука перестає бути сухою, допомагає побачити цікавий світ, який вони раніше не помічали, розвиває спостережливість. Вивчення легенд, обрядів, міфів навчає дітей пізнавати своє коріння, свій народ, свої звичаї.

Зокрема, використання на заняттях народних прикмет природознавчого характеру забезпечує тісний зв'язок навчання з життям, дає можливість краще зрозуміти явища природи, їх взаємозв'язки, залучає дітей до активної участі в пізнанні природи.

## **III. Використання мультимедійних презентацій, можливостей інтернет-мережі.**

Дуже важливим при проведенні гурткових занять є використання наочного матеріалу. Використання мультимедійних презентацій дає можливість урізноманітнити буквально кожне заняття. А завдяки інтернет-мережі можна продемонструвати відео-майстер-класи, особливо під час проведення практичних занять.

## **IV. Проведення аналізу зроблених досліджень .**

Аналізуючи зроблені гуртківцями дослідницькі роботи, педагоги активізують інтерес вихованців до експериментів, до розв'язання поставлених завдань. Вказуючи сильні та слабкі сторони досліджень, наставники направляють гуртківців в потрібне наукове русло, допомагають вирішити проблеми, які з'являлися в процесі проведення дослідів.

**V. Проведення екскурсій до фермерських господарств, теплиць, квіткових господарств, де застосовуються нові технології вирощування сільськогосподарських культур та тварин, декоративних рослин.**

Проведення екскурсій дає змогу ознайомити гуртківців з передовими технологіями, привертає їх увагу до сільськогосподарської праці. Екскурсія готує гуртківця до навчання, до праці, наповнює заняття новим змістом, робить його більш цікавим та емоційним. Так, юннати гуртка «Юні іхтіологи-рибоводи» КЗПО «Сузір'я» систематично здійснюють екскурсії до Закарпатської рибоводної станції (с. Бороняво), вихованці відділу екології КЗПО «ПАДІЮН» – до фермерського господарства «Коник» для ознайомлення із сучасними технологіями виробництва яблук та картоплі, квіткових господарств. Вищезгадані заходи також сприяють профорієнтаційній роботі.

**VI. Пропонування різних фантастичних історій (Зникли моря на планеті; Риби вийшли на суходіл тощо). Використання прийому «Створення проблемної ситуації».**

Моделюючи ту чи іншу фантастичну історію, ми підсвідомо знаходимо вирішення проблеми. Діти великі фантазери і іноді можуть знаходити вихід навіть з найфантастичніших ситуацій. Кожен керівник гуртка хоче, щоб його заняття були цікавими і приносили задоволення гуртківцям. Пізнавальний, дослідницький інтерес до природничих наук формується на основі зацікавлення об'єктами живої природи, бажання отримати про них додаткові знання і оволодіти основами дослідницької справи. В процесі проведених занять змінюються предмети інтересу гуртківців. Спочатку це факти, дослідження, потім – глибше їх розуміння, що приводить до формування дослідницької компетентності. Це допомагає підготувати гуртківців до активного життєвого шляху.

Я навела приклади використання деяких активних та інтерактивних технологій навчання, які з успіхом запроваджуються педагогами нашого закладу для формування екологічної та дослідницької компетентностей вихованців. Вони використовуються на різних етапах заняття: під час формування, закріплення й удосконалення знань, вмінь і навичок. Їх можна застосовувати

також як фрагмент заняття для досягнення певної мети або проводити ціле заняття із використанням окремої технології.

На заняттях, де використовуються інноваційні технології, діти почуваються впевнено, вільно висловлюють свої думки та спокійно сприймають зауваження, адже вони є активними учасниками освітнього процесу. В атмосфері довіри та взаємодопомоги легко робити відкриття, усвідомлювати важливість здобутих знань. Використання інтерактивних технологій у процесі навчання створює продуктивне, творче середовище, атмосферу пошуку нового, що сприяє формуванню в учнів інтересу та готовності до творчої діяльності.

Саме за таких умов можливе виховання особистості, підготовленої до майбутнього, у якому необхідно розв'язувати проблеми та приймати конкретні рішення.

«Виховання розумних, всебічно розвинених людей можливе лише тоді, коли діти, молодь використовують щодня не менше 5–6 годин вільного часу за своїм бажанням (а бажання ці слід виховувати), на вибір ...» – стверджував корифей української педагогіки В. Сухомлинський.

#### **Використана література:**

1. Тютюник С.М. Впровадження інноваційних технологій на уроках біології. Журнал «Біологія», видавництво «Основа», № 3, січень 2013 р.
2. Лісова Л.А. Активізація пізнавальної діяльності дітей під час гурткової роботи та проведення досліджень на навчально-дослідних ділянках шкіл;
3. Розвиток життєвої компетентності шляхом формування в учнів навичок науково-дослідницької діяльності на уроках біології та в позаурочний час;
4. Гашенко І.О., Савіч І.О. «Формування екологічної компетентності учнів в освітньому просторі України»;
5. Інформаційні технології на уроках біології (укладач К.М. Задорожний). – бібліотека журналу «Біологія», випуск 8 (80), 2009, ст. 62–63
6. Вакуленко О.Л. Формування основ екологічної компетентності у дітей старшого дошкільного віку у процесі діяльності на екологічній стежині;

7. Туманян Т.С. Формування творчої толерантної особистості молодого педагога шляхом використання інтерактивних технологій. Журнал «Біологія» № 36 (264), грудень 2009 р., ст. 10–11

8. Головань М.С. Модель формування дослідницької компетенції майбутніх фахівців у процесі професійної підготовки.

9. Нові педагогічні технології для вчителів біології /Уклад. К.М.Задорожний. – Х.: Вид. група «Основа», 2009. – 112 с.

10. Назаренко С. Роль нестандартних уроків у самостійній пізнавальній діяльності школярів. Журнал «Біологія. Шкільний світ», № 23 (731), грудень 2013.

11. [http://www.ippo.edu.te.ua/files/osvita\\_dlja\\_stijkogo\\_rozvytku/resursy/formuv\\_ekolog\\_kompetent\\_vchyteliv/04\\_rozdil\\_3.pdf](http://www.ippo.edu.te.ua/files/osvita_dlja_stijkogo_rozvytku/resursy/formuv_ekolog_kompetent_vchyteliv/04_rozdil_3.pdf).

12. [http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc\\_gum/pednauk/2012\\_5/196.pdf](http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/pednauk/2012_5/196.pdf)

#### **5.4. Технологія сторітелінгу для формування гнучких навичок здобувачів позашкільної освіти**

Ефективним прийомом формування гнучких навичок здобувачів позашкільної освіти є застосування методу сторітелінгу за допомогою кубиків історій. Було використано набори кубиків історій Popi (Rory's Story Cubes).

За змістом набори кубиків історій Popi поділені на теми, які є цікавлять учнів, а саме: «Казки», «Зачаровані», «Доісторичні», «Страхи», «Докази», «Міфологія», «Тварини», «Суперздібності», «Середньовіччя», «Руйнування», «Ресурси», «Медицина», «Кам'яний вік», «Космос», «Спорт», «Порятунок», «Дії», «Фантазії», «Подорожі», «Перша допомога», «Привиди», «Астрономія», «Первісний світ».

Спочатку вихованці кидають 9 кубиків та починають вигадувати історію фразою «Одного разу...». Далі рухаючись від картинки до картинки, створювали свою історію наповнюючи її новими подробицями та несподіваними поворотами сюжету, думаючи асоціативно.

Основні вимоги при цьому: не думати занадто довго чи серйозно, і обов'язково закінчити історію.

Вихованці діляться на групи. працюючи у групах. Кожен учасник групи по черзі кидає кубик і говорить одне речення, використавши зображення, яке випало на кубику.

Завдання: об'єднати всі малюнки, що випали на кубику в одну історію. При створенні історій слід дотримуватися послідовності таких етапів:

1. Вступ:

Перший кубик: «Одного разу ...» (описується що відбувається і як починається дія).

Другий кубик: «В ...» (описується місце події).

Третій кубик: «Жив-був ...» (описується головний герой).

2. Основна частина:

Четвертий кубик. «І ось ...» (описується, що персонаж робить далі і чого хоче домогтися).

П'ятий кубик: «Однак ...» (описується, що щось йде не так).

Шостий кубик: Тоді ... (описується, як персонаж намагається вирішити проблему).

3. Заключення:

7-й кубик: «Потім ...» (описується, вийшло вирішити проблему).

8-й кубик: «Зрештою ...» (робиться підсумок історії).

9-й кубик: Кінцівка історії (розкривається позитивне або негативне ставлення оповідача до історії).

Рефлексивний етап заняття: завершуючи історію важливим є подивитись на неї цілісно, поєднати в одне ціле розрізнені фрагменти та обговорити результат того, що вийшло:

Чи подобається вам історія, яку ви створили?

Які відчуття виникали у вас у процесі її складання.

Чи відчуваєте ви гордість, що створили таку історію?

Чи змінили б ви ній щось і якщо так, то чому?

Які труднощі були при використанні кожного зображення на кубику?

Чи важко було придумати значення, яке відповідає зображенню?

На завершення бесіди педагог ставить вихованцям запитання про зв'язок



цієї історію з їхнім життєвим досвідом, які почуття та емоції вони відчували.

Приклади творчих завдань із застосування технології сторітелінгу:

- Розкажіть історію, починаючи кожне слово на букву «л».
- Розкажіть історію, починаючи кожне речення на букву «л».
- Розкажіть історію без жодної букви «л».
- Розкажіть історію із шістнадцяти слів.
- Розкажіть історію, починаючи кожне слово на букву «л».
- Розкажіть історію, починаючи кожне речення словом «але».

Основні сюжети сторітелінгу (за К. Букером):

1) Перемога над чудовиськом — у таких історіях головний герой обороняє свій звичний світ від чогось чужого.

2) З Івана в пана — у таких історіях життя персонажа завдяки його здібностям, сторонній допомозі чи випадку зазнає змін, долаючи шлях від зневаги до слави.

3) Пригода — у світі героя настає криза, коли звичайне життя стає неможливим. Щось чи хтось кидає героєві виклик і він вирушає у подорож. Подорожує герой із супутниками, які долають низку небезпечних пригод, у яких здобуваються нові сили, отримують допомогу в наставництво.

4) Подорож і повернення — головний герой або група персонажів раптом потрапляють у дивний, часто викривлений світ, що існує за власними законами. Спершу цей світ викликає захват, але з часом стає очевидною загроза, яку він несе. Урешті героєм вдається уникнути найгіршого і повернутися у власний світ.

5) Комедія — історію наповнюють і рухають безлад і плутанина, але врешті все розплутується і стає на свої місця, настає щасливий кінець.

6) Трагедія — світ трагедії також хаотичний і непідвладний героям, але цей хаос веде до жахливого фіналу, який видається неминучим від самого початку. Герой сумнівається, але коли таки приймає рішення, стає зрозуміло, що це рішення стане для нього фатальним.

7) Відродження — герой на початку історії перебуває під владою злих сил (напр. Кай, що забув сестру; принцеса, обернена у жабу тощо). Життя

його неповноцінне, він не живе по-справжньому. Але у фіналі відбувається чарівне перетворення, злі чари розсіюються.

### **Карта**

#### **для роботи з кубиками історій Popi (Rory's Story Cubes)**

#### **ВСТУП**

---

---

---

#### **ОСНОВНА ЧАСТИНА**

---

---

---

#### **ЗАКЛЮЧЕННЯ**

---

---

---

### **5.5. Формування творчої особистості на заняттях гуртків природничого циклу в умовах позашкільної роботи шляхом впровадження елементів інноваційних технологій**

Одним із основних напрямків Нової української школи є винайдення нового, креативного підходу до викладання навчальних предметів. Насамперед, потрібно зацікавити учнів. І тут у нагоді стає гурткова робота. Вчитель має постійно розширювати спектр використання педагогічних технологій, бути націленим на інноваційні форми і методи навчання, креативно підходити до вирішення педагогічних задач. Пошук нових інноваційних методів навчання є структурними компонентами формування ключових компетентностей сучасного педагога. Реформування середньої освіти в умовах Нової української школи потребує змін самого вчителя, який із джерела знань має стати наставником і помічником учня у виборі власного освітнього напрямку, допомогти йому виявити і розвинути свої таланти. Саме тому використання

нових освітніх технологій і вміння їх застосування є потребою кожного вчителя. Не треба забувати про те що «нове – це забуте старе». Відома педагогічна технологія оповідальна розповідь в нових умовах представлена як метод «сторітелінгу».

Питання використання сторітелінгу, як педагогічного методу, розглядалося чисельною кількістю вітчизняних та зарубіжних науковців. В.О. Сухомлинський підкреслював, що «кожен учитель незалежно від того, який предмет він викладає, має бути словесником. Слово – наш найважливіший педагогічний інструмент, його нічим не заміниш. Словесна творчість – це могутній засіб розумового розвитку людини, перед якою відкривається світ. З того часу, як слово стає для дитини інструментом, за допомогою якого твориться нова краса, дитина піднімається на нову сходинку бачення світу, досягає якісно нового етапу у своєму, духовному розвитку. Їй хочеться у слові виразити своє захоплення, свій подив перед красою світу».

Сторітелінг (у перекладі з англійської story означає історія, а telling – розповідати; отже, сторітелінг – це розповідь історій) – це мистецтво захопливої розповіді та передачі за її допомогою необхідної інформації з метою впливу на емоційну, мотиваційну, когнітивну сфери слухача. Діти люблять слухати історії більше, ніж доповіді, описи чи визначення, тому що вони легше сприймаються. Під час розповіді задіяна не лише раціональна сторона сприйняття інформації, а й образна, реалізується принцип доступності навчання. У будь якій історії є герой, який бере участь у певних подіях та впливає на них, або сам змінюється, приходить до певних висновків. Що дозволяють йому досягти певної мети або зробити певне відкриття. Сучасні діти з кліповим мисленням краще будуть сприймати історію, ніж текст. В свою чергу, історія впливає на почуття дитини та підвищує рівень концентрації уваги.

### **Види сторітелінгу**

#### **За активністю діяльності учня.**

— пасивний сторітелінг. Історії розповідає вчитель на початку вивчення теми, для того щоб зацікавити та вмотивувати учнів або допомогти

запам'ятати складну інформацію. В такому випадку учні пасивно слухають вчителя.

— активний сторітелінг . Учні самостійно розповідають історії вигадані чи дійсні що трапилися в житті з певними персонажами. Таку форму роботи можливо практикувати або впродовж вивчення теми або наприкінці її, аби закріпити набуті знання.

### **За способом розповіді**

- розповідь на тему, запропоновану вчителем;
- розповідь за планом;
- розповідь за запропонованим початком;
- розповідь за опорними словами;
- складання казки за власним сюжетом.

Розповідь може бути достовірною, заснованою на реальних подіях, а може містити вигадані елементи, які потрібно буде розпізнати, застосувавши критичне мислення.

Для того, щоб створити історію, яка захоплюватиме учнів, перш за все необхідно придумати цікавий сюжет, вигадати героя (ів), додати цікаві події, які підведуть до потрібних висновків.

### **Пасивний сторітелінг представлений як діалог ведучих на святковому заході до Дня моля чи Дня Крота**

**I ведучий.** Кожен рік 23 жовтня з 6.02 ранку до 6.02 вечора в Австралії, США, Канаді та багатьох інших країнах світу вся учнівська спільнота святкує День Моля або ж День Крота (не плутати з Днем Бабака). Власне, День Крота придумали саме для того, щоб школярі та студенти полюбили хімію всією душею.

**II ведучий.** А до чого тут кроти?

**I ведучий.** Все надзвичайно просто — в англійській мові слова кріт та моль вважаються омонімами, тобто вимовляються та пишуться абсолютно однаково: mole. Саме тому символом яскравого свята всіх хіміків стала ця зворушлива тваринка. Кротовими мордочками можна прикрасити наплічники, майки, бейсболки та навіть кросівки! Школи, університети напередодні

23 жовтня змінюються, бо двері, вікна, стіни прикрашені різнокольоровими плакатами із зображеннями веселого Героя урочистостей. У День Крота можна втілити в життя дуже несподівані ідеї, це тільки заохочується! Можна підготувати святковий костюм або просто одягнути улюблену майку, сорочку із символікою Дня Крота або начепити кумедний значок з фізіономією легендарного землекопа.

День Моля виник зі свята, яке відзначала педагог Маргарет Крістоф. Вона написала статтю про свій досвід у *The Science Teacher* у 1980-х роках. Натхненний цією статтею, Моріс Олер, вчитель хімії середньої школи США, започаткував у 1991 році День Моля та заснував Національний фонд Mole Day (NMDF). Мета NMDF — зацікавити учнів хімією та показати міжпредметні зв'язки між математикою та природничими науками. Моріс Олер створив Mole Day, щоб поділитися своєю пристрастю до хімії зі студентами та допомогти їм оцінити науку так само, як він. Сьогодні неофіційне свято відзначають у всьому світі. Назва моль є перекладом німецької одиниці моль, введеної у науку хіміком Вільгельм Оствальд у 1894 р. від німецького слова Molekül (молекула). День Моля чи День Крота відзначається щорічно 23 жовтня з 6:02 до 18:02 на честь «Числа Авогадро»:  $6,02 \times 10^{23}$ . Час та дата отримані з числа Авогадро, яке визначає кількість частинок (атомів або молекул) в одному молі (моль) речовини, однієї із семи основних одиниць СІ.

Видатний німецький учений та філософ Іммануїл Кант якимось висловив думку, що в деяких галузях природничих наук істинної науки стільки, скільки в них математики. Протилежну думку про співвідношення хімії та математики висловив французький учений Огюст Конт: «Будь-яку спробу застосувати математичні методи для вивчення хімічних питань, — писав Конт у 1830 році, — слід розглядати як абсолютно нерозумну, що суперечить духу хімії». Для нас висловлювання Конта звучить дещо дивно, але два століття тому більшість хіміків ледве знала чотири правила арифметики.

Висловлювання видатного вченого Іммануїла Канта справили глибоке враження на німецького хіміка Ієремію Веніаміна Ріхтера, який свою

докторську дисертацію назвав «Застосування математики в хімії». Спираючись на результати експерименту, він сформулював закон, згідно з яким речовини реагують у чітко визначених співвідношеннях.

**II ведучий.** Математика дійсно важлива для природничих наук, але як тут не згадати важливого персонажа свята Крота. Кріт звичайний, або європейський — звір довжиною 10–15 см. Він покритий бархатисто-чорним хутром з передніми лапами і довгими плоскими кігтями. Кротова шубка, крім того, що симпатична, має унікальну особливість — її ворс росте прямо, а не спрямований у певний бік, як це зазвичай буває. Це й дає змогу кротові легко рухатися під землею в будь-якому напрямку, а ворс все одно вільно лежить і вперед, і назад. Через це симпатичне хутро також постраждало чимало кротів. Колись люди вбивали тварин і шили з їхніх оксамитових шкурок шуби у великих промислових масштабах. Зараз, на щастя, це перестало бути причиною знищення кротів... З XIX століття міцні, оксамитові кротові шкурки добувалися в великих кількостях. В даний час з економічних причин кріт промислового значення майже не має.

**I ведучий.** Кроти приносять користь, винищуючи шкідливих комах і змінюючи структуру ґрунту — розпушуючи його й збагачуючи органічними речовинами. Причому кротам доводиться харчуватися не менше трьох разів на добу, тому вони досить швидко очищають угіддя від ґрунтових шкідників, регулюють масове розмноження деяких видів. Ненажерливі від природи, вони перелопачують купи землі в пошуках корму. Харчується звірок дощовими хробаками, слимаками, ґрунтовими комахами (їх ласощами є личинки хруща, багатоніжок та інших). Відомий випадок, коли, після вилову кротів в одному з чеських парків, там з'явився хрущ в такій кількості, що екологи були змушені знову поселити там кротів. В процесі життєдіяльності кроти розпушують ґрунт, збагачують його органічною речовиною, поліпшуючи фізичні та механічні властивості, підвищуючи родючість. За рік кожен кріт виносить на поверхню центнери землі, збагаченої Кальцієм, Магнієм і іншими елементами живлення рослин. Ці елементи корисні для рослин. Масштаби риючої діяльності невтомних землекопів вражають. На окремих ділянках вони можуть



викидати на поверхню до 160 тонн землі на один гектар. Фахівці вважають, що, викидаючи ґрунт із глибоких горизонтів на поверхню, кроти постійно переміщують ґрунтовий матеріал, сприяючи тим самим швидкому утворенню і збереженню гумусного шару й посилюючи процеси аерації і зволоження землі. Рослини не входять в кормову базу крота. Але в пошуках їжі звірок проробляє ходи на окультурених землях, підриваючи ґрунт. Тому неминуче пошкоджує коріння культурних рослин. Горбки, що виникають при викиданні землі на поверхню, сприяють виляганню сходів. Крім того, ходами кротів активно користуються мишоподібні гризуни для переміщення і влаштування нір. Вести боротьбу з кротами можна різними способами, але перш ніж оголосити їм війну, слід замислитися і про величезну користь, яку приносять звірята.

**II ведучий.** Щороку німецькі захисники природи складають список тварин і рослин, до яких потрібно бути уважнішими. Одні з них на межі зникнення чи знищення, іншим людина може допомогти просто своїм уважнішим ставленням. Однією з таких тварин у цьому списку виявився кріт звичайний, або європейський. Ці ж кроти водяться й в Україні, і так само не всім вони подобаються. Хоча, мабуть, не всі знають, що кроти зазвичай з'являються там, де здорова екосистема. Кроти й самі докладаються до цього, розрихлюючи ґрунт, збагачуючи його органічними речовинами і знищуючи шкідливих комах — різних медведок та плодожерок. У тій же Німеччині, зокрема, кроти перебувають під захистом закону — за якусь шкоду, заподіяну їм, можуть накласти чималий штраф. Боротися з ними можна лише ненасильницькими методами, наприклад, спроваджуючи тварин зі своєї території. Люди, які люблять тварин, і у нас борються з кротами досить гуманними методами, зокрема за допомогою різких запахів, поміщаючи в кротовини нарізану цибулю й часник, або звукових сигналів, таких як вертушок очеретин та ультразвукових пристроїв. У дикій природі природним ворогом крота є ласка. Цей хижак під час гону видає своєрідне стрекотіння, що нагадує звук працюючої вертушки. Кроти, почувши небезпеку, в паніці залишають місця «дислокації», і це можна використовувати для відлякування звірків. Ефективні вертушки з направляючою хвостовою пластиною типу флюгера і втулками з металевих

трубок. Такі пристосування завжди звернені назустріч вітру і видають звуки стрекотіння при найменшому русі повітря.

**І ведучий.** На щастя, чимало художників та письменників вважають кротів симпатичними створіннями і навіть зробили їх героями своїх творів. Серця не лише дітей, а й дорослих давно завоював кротик, котрого намалював чеський художник Зденек Міллер. Всі пам'ятають цього кротика за чудовими мультфільмами. А ще розумний та добрий кріт із повісті шотландського письменника Кеннета Грема «Вітер у вербах» або допитливий кротик німецького письменника Вернера Гольцварта та ілюстратора Ельбруха Вольфа. До речі, ці книжки, перекладені багатьма мовами світу, вийшли також українською мовою. Доклався до підвищення іміджу кротів й український письменник (а ще біолог) Тарас Прохасько. Разом з Мар'яною Прохасько у книжках «Хто робить сніг» і «Куди зникло море» вони переклали дитячою мовою захопливі історії про родину кротів та їхніх друзів. Книжка «Хто зробить сніг» (Видавництво Старого Лева, 2013) дуже гарно ілюстрована дитячими малюнками. (Демонстрація книжок).

Перевірити уважність гуртківців, їхнє критичне мислення можна завдяки вікторині.

### **Вікторина до Дня Крота «Міф чи реальність»**

1. Прізвище Авогадро утворилося від середньовічного венеціанського слова, яким називались урядники, які взаємодіяли з населенням (Р).
2. Одиниця вимірювання кількості речовини «моль» походить від назви невеликого метелика, гусінь якого є шкідником вовняних виробів (М).
3. Давній рід Авогадро корінням з XII століття. Більшість представників Авогадро чоловічої статі працювали у католицьких церковних відомствах (Р).
4. В англійській мові слова кріт та моль омоніми, тобто звучать та пишуться абсолютно однаково: mole (Р).
5. День Крота — свято заощадливості, навіяне творчістю Ганса Христиана Андерсена (казка «Дюймовочка») (М).
6. День Моля ще називають Днем Бабака (М).
7. Позначення «моль» увів у науку Вільгельм Оствальд у 1893 році, як похідне від слова «молекула» (Р).

8. Позначення «моль» увів у науку Амедео Авогадро у 1811 році, як похідне від слова «молекула» (М).
9. У кротів немає очей, вони сліпі (М).
10. Кроти регулярно завдають шкоди фермерським господарствам. Згідно зі світовою статистикою, в середньому вони знищують або пошкоджують близько одного відсотка всесвітнього врожаю сільськогосподарської продукції (Р).
11. У кротів поганий нюх (М).
12. Шерсть кротів примітна тим, що до неї практично не прилипає бруд (Р).
13. Основу їжі кротів складають звичайні дощові черв'яки, комахи, їх личинки (Р).
14. За день дорослий кріт з'їдає кількість їжі, яка приблизно дорівнює його вазі (Р).
15. Кроти дуже завбачливі і роблять запасні комори на всяк випадок (Р).
16. Кроти добре відчують себе у неволі. Їх розводять заради шкурок (М).
17. Амедео Авогадро був худорлявим з високим чолом та великими очима (Р).
18. Типова кротова нора являє собою центральну кімнату, яка використовується як склад продовольства, від якої відходять численні відгалуження (Р).

**Активний сторітелінг, представлений складанням гуртківцем казки з  
а власним сюжетом з достовірними даними, до теми з хімії  
«Мінеральні добрива»**

Казка про хвору Яблуньку та Чарівника-Садівника

Написав учень 11Б класу (2023–2024 н.р.)

комунального закладу «Запорізька спеціалізована школа – інтернат II – III ступенів «Козацький ліцей» Запорізької обласної ради

Олександр Білий

Жила-була собі колись в квітучому садку Яблунька, не велика і не маленька. Вже не один рік вона давала великий врожай соковитих червонобоких яблучок і цим тішила всіх дітей і дорослих навколо. Але одного разу сталося страшне — Яблунька прокинулася і відчула, що погано себе почуває. Її листячко пожовтіло, хоча був лише серпень, на ньому з'явилися фіолетові плями, деякі плоди обсипалися. Люди спочатку подумали, що все це — провина аж занадто пекучих променів Сонечка і стали частіше поливати Яблуньку, але краще їй не ставало: нещасне деревце продовжувало чахнути, його листочки — жовтіти, а подекуди й буріти та вкриватися дивними плямами, яблучка ж зовсім перестали дозрівати. Всім стало зрозуміло, що без рішучих дій люди можуть втратити Яблуньку. Але що ж робити?

На щастя, неподалік жив добрий старий — Чарівник-Садівник, який завжди був радий допомогти рослинам, що захворіли. Він прийшов до Яблуньки, уважно оглянув її, взяв проби ґрунту і, зробивши в своїй чарівній лабораторії аналіз, повернувся з невтішними висновками:

— Ох-ох, бідолашна Яблунька, у тебе дефіцит трьох дуже важливих хімічних елементів: Нітрогену, Фосфору та Калію. Саме через нестачу Нітрогену твої яблучка зовсім не зріють і опадають на землю, а через нестачу Фосфору твоє листячко вкривається жахливими плямами. Дефіцит Калію ж робить так, що твої листочки жовтіють, буріють, а їх краї навіть відмирають.

Яблунька ладна була вже заплакати, але Чарівник-Садівник зупинив її:

— Не плач, любя Яблунька, все ще можна виправити. Я прописую тобі Нітроамофоску — чарівні ліки, які містять всі ці вкрай необхідні тобі елементи.

Він приніс мішечок білих гранул, розвів декілька ложок у великому відрі води і полив Яблуньку. Вже наступного дня Яблуньці стало краще, а через деякий час ніхто не міг повірити, що колись це здорове деревце потерпало від дефіциту поживних речовин. Хіба що яблучок на його гілках було менше, ніж завжди, та й ті Садівник-Чарівник радив не їсти:

— Нітрати могли залишитися. Що Яблуньці — порятунок, то люди-ні — отрута! Але не хвилюйтеся, адже наступного року Яблунька буде рада

почастувати вас своїми яблучками. Тільки не забудьте підгодувати її навесні Нітроамофоскою, коли вона буде цвісти! Мішечок та інструкцію, як правильно це зілля розводити, я вам залишу.

Яблунька раділа своєму одужанню і всі люди раділи разом із нею. І дорослі, і малі славили Садівника-Чарівника та просили розповісти його, як же Нітроамофоска врятувала улюбленицю-Яблуньку. Старий, звісно, погодився:

— Як ви знаєте, рослини під дією сонячних променів живляться вуглекислим газом і водою, але багато речовин, що потрібні для здорового життя, їм доводиться брати з ґрунту. На жаль, запаси цих речовин не невичерпні та поповнюються не дуже швидко, тому буває, що їх стає занадто мало, щоб забезпечувати рослини. Тоді наші зелені друзі починають чахнути, в'янути, хворіти — саме це сталося з нашою бідолашною Яблунькою. Щоб такі прикрощі не відбувалися, люди повинні допомагати рослинам, вносячи в ґрунт ці потрібні їм елементи у вигляді добрив. Нітроамофоска — це комплексне добриво, яке складається з трьох компонентів: нітрату амонію, дигідрофосфату амонію та калій хлориду, — говорячи це, Садівник написав на землі в стовпчик формули:  $\text{NH}_4\text{NO}_3$ ,  $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ ,  $\text{KCl}$ .

— Але рослини здатні засвоювати потрібні їм речовини лише в розчинах. Під дією полярних молекул води добриво дисоціює на йони, які всмоктуються кореневою системою та транспортуються стеблом рослини до тих органів, які їх потребують, — Садівник-Чарівник накреслив від кожного елемента стрілочку і написав формули дисоціації:



Ось як, малята, Садівник-Чарівник вилікував Яблуньку. Наступного року, як старий і передбачив, вона дала чудовий врожай, навіть більший, ніж у всі минулі роки. Не забувайте уроки цього доброго чарівника, коли працюєте в садку чи в себе на дачі — допомагайте рослинам, вносячи добрива.

## **Активний сторітелінг, представлений розповіддю за власним сюжетом з вигаданими елементами, до теми з біології «Екосистеми»**

Спогади Андрійка

Ми з татом ходили в сосновий бір по білі гриби. Зайшли в ліс, він був дуже густим і темним, навіть нижні гілки сосон були великі й лапаті. Проїшли кілька метрів – протікав струмочок. Біля струмка височів, мов гора, мурашник. «Добре мурашкам, – сказав тато, – недалеко вода». Хоч було літо, між деревами цвів ряст. З гілки на гілку стрибала білочка, збираючи горішки. Шишкар стукав шишкою об стовбур – добував насіння. Ми пройшли вглиб лісу. Серед опалої хвої під сосною тато знайшов кубло грибів. Вони були коричневі зі слизькими шапочками. «От і знайшли білі гриби», – вигукнув я. [1]

Слухачі повинні знайти біологічні помилки. Ця вправа сприяє формуванню критичного мислення у гуртківців.

Отже, навчальний матеріал, поданий у вигляді цікавої захопливої історії, сприяє розвитку особистісних якостей, демонструє унікальність уяви кожної дитини, дозволяє проявити активність та творчість. Оскільки сучасні діти багато часу проводять онлайн, реальне спілкування стає мистецтвом, якому потрібно навчати. Для цього чудово підходить метод «сторітелінга».

### **Література**

1. Кулініч Ольга Природознавство: Метод.матеріали. – К.: Вид.дім «Шкіл.світ»:Вид.Л.Галіцина,2006. – 128с. – (Б-ка «Шкіл. Світу»). – Бібліогр.: с. 125–127.

2. Марк Лівін Сторітелінг для очей вух і серця. – Видавництво «Наш формат» електронне видання 2019 . – 184 с.

3. Мар'яна Прохасько, Тарас Прохасько «Хто зробить сніг». Видавництво Старого Лева. Львів – 2013.

4. Рідкісні рослини, тварини, гриби і лишайники Запорізької області: Навч.посібник для загальноосв.та позашкіл.закладів/В.І.Петроченко, В.І.Шелегеда,О.В.Жаков, О.Р. Шелегеда, С.А.Корзун. Запоріжжя: Поліграф, 2005.-224.,іл.



5. Н.І.Савицька. Усі тварини України(за шкільною програмою) – Харків: ТОРСІНГ ПЛЮС, 2007. – 384с.

6. Хімічні казки. Матеріали до уроків.7–11 класи/С.Дмитренко, Н.Чабан; упоряд.С.Дмитренко.-Київ: «Видавничий дім «Перше вересня»,2019.– (Бібліотека «Шкільного світу»).

### **Інтернет-ресурси**

1. <http://teach-hub.com/storitelinh/> Сторітелінг: створюємо історії, що захоплюють

2. [http://pedagogy-journal.kpu.zp.ua/archive/2018/61/part\\_1/40.pdf](http://pedagogy-journal.kpu.zp.ua/archive/2018/61/part_1/40.pdf) Використання вчителем природничих наук сторітеллінгу як інструменту розвитку креативності. Н.С.Скакун.

## **РОЗДІЛ 6. МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН У ПОЗАШКІЛЬНІЙ ОСВІТІ**

### **6.1. Організація дистанційних занять гуртка «Неорганічна хімія» (теоретична та практична складова)**

У зв'язку з високими темпами розвитку євроінтеграційної політики в Україні, реформування шкільної системи освіти, суспільство потребує освічених людей з широким кругозором, здатних розробляти свої життєві плани, критично мислити, самостійно використовувати знання для розв'язання проблем (стаття 12 Закону України «Про освіту»).

16 жовтня 2020 року, набуло чинності Положення про дистанційну форму здобуття повної загальної середньої освіти. Положення розширює можливості для дистанційного навчання учнів та вихованців – як за дистанційною формою здобуття освіти, так і при використанні технологій дистанційного навчання в інших формах здобуття освіти. Адже, за прогнозами ЮНЕСКО, у 21 столітті діти будуть проводити в школі лише 30–40% часу, 40%– буде відведено на дистанційне навчання. А решта – на самостійне.

Отже, компетентнісний підхід сучасного учня чи вихованця орієнтований на всебічно розвинуту людину у хімічній сфері, яка здатна використовувати свої теоретичні знання на практиці, освіченої особистості, здатної до постійного вдосконалення, самоосвіти, прийняття креативних рішень. Нам довелося жити у досить непростий час змін та реформ, але найстрашнішим випробуванням є війна. Тому ми, дорослі повинні допомогти нашим дітям пережити це і підготувати їх до дорослого життя. Що ж для цього треба зробити? Крім шкільної освіти наші діти повинні отримувати більший об'єм інформації, набути певних навичок, чому сприяє позашкільна освіта, а саме, Національний екологом-натуралістичний центр учнівської молоді під керівництвом професора.

Подача теоретичного блоку інформації розглядається у контексті діяльності керівника та вихованців, що необхідно враховувати під час асинхронного навчання. Так, під час синхронного навчання, пояснюється матеріал, а вихованці складають опорні схеми, таблиці тощо.

Теоретичний контент предмета «Хімія» представляю за допомогою: запису відеоконференції засобами Zoom, Meet, Teams, Screencastifi, відеопояснень (платформа Vesmart <https://cutt.ly/kht1ULT> , презентацій у програмі PowerPoint, друківаного тексту, інструктивних карток з посиланнями).

Якщо навчання відбувається в асинхронному режимі, то пропоную вихованцям за результатами перегляду відеозапису заповнити опорну схему узагальнюючу таблицю (як варіант) і за бажанням, яку розробляю попередньо відповідно до теми. Інколи робота дітей вражає!!! Є вихованці, які дуже науково та творчо підходять до такого роду самоосвіти.

Хімія – наука експериментальна.

Поняття «хімічний експеримент» розглядається як дидактична система, основною метою якої є набуття учнями практичного досвіду, засвоєння нових вмінь та навичок, формування діяльнісного підходу до засвоєння й закріплення знань. Хімічний експеримент підвищує інтерес учнів до вивчення хімії, формує їх науковий світогляд, тому має бути обов'язковим елементом навчання. Хімічний експеримент на занятті виконує дві функції:

наочності, яка підтверджує теоретичні знання на практиці та відповідає за формування ставлення вихованців до наукових знань;

засіб формування практичних умінь, навичок, досвіду реалізації експериментальних досліджень. Проте, у випадку дистанційного навчання можливість проведення повноформатного експерименту неможлива.

Тому, пропоную візуалізувати хімічні процеси засобами відеоконтенту, який може бути представлений за допомогою:

— відеодослідів, що розроблені як інтернет-підтримка до грифованих підручників з хімії (наприклад: відеодосліди, розміщені на сайті видавництва «Ранок» у рубриці «Інтерактивне навчання» (середня та старша школа) у закладках «Хімія», ознайомитися з ними можна за посиланням: <https://cutt.ly/cht9oQx>);

— відеоконтенту, запропонованого на сторінках YouTube і представленого у вигляді відеодослідів та відеофрагментів наукових фільмів хімічного спрямування. Одним із таких ресурсів є YouTube-канал «Цікава наука», на

якому розміщено короткометражні наукові відеоролики різних тем із хімії, біології, фізики (<https://www.youtube.com/c/cikavanauka/videos>).

— відеоконтенту, запропонованого на сторінках YouTube і представленого у вигляді відеодослідів та відеофрагментів, які демонструють під час проведення лекцій на каналі НЕНЦ, який розташований за посиланням [https://www.youtube.com/c/%D0%9D%D0%95%D0%9D%D0%A6\\_%D0%9C%D0%9E%D0%9D](https://www.youtube.com/c/%D0%9D%D0%95%D0%9D%D0%A6_%D0%9C%D0%9E%D0%9D)

Відеоматеріали містять навчальний зміст, відповідно до вимог програми, ретельно слідкувати за тим, щоб не спонукати учнів до неправомірних дій із застосуванням хімічних речовин;

— симуляції хімічних процесів та явищ на платформі PhET, що передбачають наочне сприйняття навчального матеріалу через зміну умов та параметрів певних об'єктів. Серед запропонованих симуляцій доцільно звернути увагу саме на україномовні: «Будуємо атом», «Зворотні реакції», «Концентрація», «Молярність», «Полярність молекул», «Розчинність солей», «Розчини кислот і основ», «Форми молекул», «Хімічні реакції. Надлишок реагентів», «Шкала рН», «Шкала рН. Кислоти і основи» та інші. Ознайомитися з ними можна за посиланням <https://cutt.ly/Cht25R3>.

Експеримент, який учні здійснюють самостійно, найбільш повно задовольняє їхню потребу у творчості. Але на сьогодні, ми маємо умови, які інколи унеможливають виконання експерименту в лабораторії.

Для більш наочного сприйняття школярами конкретних хімічних речовин та явищ доцільно збагатити учнівський експеримент елементами ужиткової хімії. Використання під час хімічного експерименту добре відомих з повсякденного життя речей і речовин справляє на учнів особливу дію, збуджуючи інтерес як зовнішніми ефектами, так і глибоким внутрішнім змістом.

Спостереження в умовах експерименту, який ґрунтується на використанні добре відомих об'єктів буденного життя результатів власної діяльності, спонукає учнів до з'ясування причин побаченого, зумовлює відчуття задоволення та втіхи від одержаних результатів. На підставі цього, учні з задоволенням виконують проєкти «Хімія навколо нас», «Що ми їмо», Ужитковий

експеримент як і традиційний створює підґрунтя для реалізації інтеграції з фізикою, біологією, екологією, основами здоров'я, виховує культуру споживання, спонукає аналізувати й перевіряти інформацію, наявну на товарних етикетках чи у рекламних проспектах. Проведення ужиткових дослідів доповнює і збагачує традиційний хімічний експеримент.

Керівник гуртка, учитель хімії має можливість зареєструватися на ресурсі та розробляти власні завдання та розміщувати їх на своїх сторінках за допомогою посилань. Додатковими ресурсами можуть слугувати: Classtime та Flippiti. З їх функціоналом можна ознайомитися за посиланнями

<https://www.classtime.com/uk/>, <https://www.flippity.net/>, відповідно;

В окрему теку, на сторінці учителя хімії, доцільно розмістити довідкові матеріали для учнів, до яких доцільно віднести періодичну систему хімічних елементів Д.І. Менделєєва, таблицю розчинності кислот, основ і солей у воді, ряд активності металів, ряд електронегативності неметалічних елементів та інші. Доречно виставити декілька видів періодичних систем, зокрема їх динамічні моделі, що мають більш широкі можливості застосування в урочний та позаурочний час. З ними можна ознайомитися за посиланнями:

<https://cutt.ly/MhhDDVL>, <https://ed.ted.com/periodic-videos>,

<https://elements.wlonk.com/>,

<https://images-of-elements.com/iron.php>

Намагайтеся створити умови для навчання та розвитку нашого майбутнього, наших дітей, учнів, вихованців!

## **6.2. Методика використання ситуаційних задач у процесі викладання екології, хімії та біології на заняттях гуртків природничого спрямування**

Наш час відмічено глобальними перетвореннями в усіх галузях життя людей: матеріальному виробництві, суспільних відносинах, духовній культурі. Величезне завдання теперішнього століття будуть вирішувати ті, хто сьогодні є учнями та вихованцями гуртків закладів позашкільної освіти. У зв'язку з цим від позашкільної освіти необхідно формування у вихованців гуртків таких рис, як гнучкість мислення, компетентність, винахідливість, відчуття

нового, відчуття вибору. Такі якості притаманні людині, що володіє науковим світоглядом. Сучасний освітній процес стає все більше особистісно-орієнтованим, динамічним, варіативним. Необхідно враховувати, що сьогодні спеціалістом вважається не той, хто володіє безліччю незатребуваних знань, а той, хто володіє необхідною інформацією на даному відрізку часу. Впровадження даного підходу пов'язано не тільки з організацією гуртової роботи гуртківців, але і мотивуванням до науково-дослідницької діяльності майбутніх спеціалістів.

Одна з складових якості освіти – компетентність гуртківця в розв'язанні реальних проблем та задач, які виникають в життєвих ситуаціях. Така компетентність може бути сформована тільки в процесі розв'язання проблем повсякденного життя, і в цьому сенсі величезним потенціалом мають стати ситуативні задачі на заняттях гуртка. Саме ситуативні задачі дозволяють інтегрувати знання, які учні отримують при вивченні різних шкільних дисциплін. При цьому вони можуть передбачати розширення освітнього простору при відвідуванні гуртків природничого напрямлення.

Розв'язання ситуативних задач, які базуються на залученні учнівської молоді до активного розв'язання навчальних проблем, тотожних реальним життєвим, дозволяє студенту оволодіти вміннями швидко орієнтуватися в різноманітній інформації, самостійно розшукувати необхідні для розв'язання проблем відомості і, нарешті, навчитися активно, творчо користуватися знаннями.

Основними проблемами хімії, наприклад, є вивчення складу та будови речовин, залежності їх властивості від будови, синтез речовин з заданими властивостями, вивчення закономірностей хімічних перетворень та шляхів управління ними в цілях отримання речовин та матеріалів, енергії... Тому, як би не відрізнялись теми хімії об'ємом матеріалу та глибиною трактовки питань, які вивчаються, їхній навчальний зміст неминуче буде будуватися у рамках саме цих проблем. Загальним для всього курсу хімії виступає задача розвитку вихованця. З яким би теоретичним наповненням не вивчалась дисципліна, нарощування самостійної пошукової діяльності учнівської молоді,



виконання завдань, які ведуть від відтворювальної діяльності до творчої, повинно стати незаперечним принципом побудови занять.

Вихованці гуртків природничого напрямку повинні використовувати набуті знання та вміння з хімії у практичній діяльності та повсякденному житті. Хімія складає теоретичну основу біологічних, агрономічних та екологічних наук. Хімічні знання необхідні для розуміння питань екології, ґрунтознавства, агрохімії, фізіології рослин, мікробіології та процесів переробки продукції сільського господарства. Тому зміст ситуативних задач при компетентнісному підході відрізняється від традиційних знань своєю практичною направленістю. Також за допомогою ситуативних проблемно-творчих завдань реалізується компетентнісний підхід до творчого саморозвитку особистості в процесі навчання. Мета використання такого виду проблемно-творчих завдань в процесі навчання — розкрити хімічну сутність явищ в укладі життя народів світу.

Практично-орієнтовний підхід до навчання у гуртку через ситуативні задачі дозволить зацікавити вихованців у процесі навчання. Наприклад, інформація про стан електронних оболонок атомів, які входять до складу реагуючих речовин, дозволять «зчитувати» характеристики сполук, оцінювати їх реакційну здатність, здатність до прояву окисних та відновних властивостей, кислотно-основних властивостей і т.д., визначати галузі їх застосування.

На лабораторних заняттях, які проводяться з групою в режимі ділової гри, кожен гуртківець забезпечується індивідуальним завданням з даної теми, де високо цінується вміння приймати нестандартні рішення, аналізувати проблему та планувати стратегію її розв'язання, володіння основами ділового спілкування, навичками міжособистісних відносин та здатністю працювати в науковому колективі.

Велику зацікавленість у вихованців викликають завдання, пов'язані з теорією розчинів у додатку до життєдіяльності клітини. Гуртківцям пропонується подивитися на процеси дифузії та осмосу очима хіміка та навчитися використовувати знання по хімії осмосу у відношенні до теорії водного живлення рослин. Ось декілька прикладів з певних тем.

## Тема «Колігативні властивості розчинів».

Успішне оволодіння вихованцями агрохімічного гуртка колігативних властивостей розчинів, а саме, осмотичного тиску, дозволяє грамотно перейти до вивчення біохімії рослин, агрохімії, ґрунтознавства, а саме технології виробничих процесів переробки сировини рослинного походження. Основним питанням термодинамічної теорії розчинів є встановлення залежностей залежностей рівноважних властивостей розчинів від їх складу та властивостей компонентів. Життєдіяльність клітини характеризується безперервно протікаючими в ній процесами обміну речовин, причому цитоплазма вибірково реагує на дію різних факторів зовнішнього середовища.

В поглинанні та виділенні речовин велику роль відіграють процеси дифузії та осмосу. Осмотичними називають явища, які відбуваються в системі, що складається з двох розчинів, які розділені напівпроникною мембраною.

Тваринні та рослинні клітини мають оболонки або поверхневі прошарки протоплазми, які мають властивості напівпроникних мембран. При розміщенні цих клітин в розчині з різною концентрацією спостерігається осмос. Необхідно указати, що вивчення осмосу прояснило ще більші можливості рослини у цьому відношенні. Відомо, що концентрація фосфатів у клітинному соку може бути навіть у декілька стразів вище концентрації їх у ґрунтовому розчині. Крім того, корені рослин, крім будь-якого випаровування здатні всмоктувати воду з ґрунту та доставляти її в стебла та листя. Це явище отримало назву кореневого тиску. Воно легко розпізнається при зрізуванні стебла рослини. Вода – це єдина речовина на Землі, яка одночасно і в великих кількостях зустрічається в рідкому, твердому та газоподібному стані. Вода – необхідна умова життя. Вона утворює в рослині те внутрішнє середовище, на тлі якого здійснюються всі фізіологічні процеси. Вода є безпосереднім учасником цих процесів, здійснює активний вплив на їх хід. Вода зв'язує рослину з ґрунтом та атмосферою, обумовлюючи їх єдність. Велику зацікавленість у гуртківців викликає вивчення осмосу у відношенні до теорії водного живлення рослин. Виявилось, що рослинну клітину, яка має напівпроникні стінки, можна порівняти до мініатюрної осмотичної системи. Вже у 1826–1828 роках французький учений Дютроше за допомогою

осмотичних явищ. Намагався пояснити поглинання води та поживних речовин коренем та переміщення їх по рослині. Він встановив, що рух органів рослин обумовлені об'ємними (тургорними) змінами, які залежать від осмотичних явищ. Через 50 років німецький ботанік В. Пфєффер виміряв величини осмотичного тиску у різних видів рослин при різних зовнішніх умовах. Він отримав цікаві дані про клітинну проникність та встановив, що властивостями напівпроникності наділені зовнішні прошарки основного вмісту клітин – протоплазми, а не оболонки, як вважалось раніше. В літературі накопичувались дані про інші властивості протоплазми, а саме еластичності та в'язкості.

Виконуючи лабораторну роботу «Кріоскопічний метод визначення молекулярної маси розчинених речовин і колігативних властивостей розчинів», гуртківці практично розв'язують ситуативні задачі по визначенню ступеня електролітичної дисоціації калій хлориду та осмотичного тиску розчинів електролітів та неелектролітів.

#### **Приклади ситуативних розрахункових задач:**

1. В 100 г води міститься 4,57 г сахарози  $C_{12}H_{22}O_{11}$ . Знайти: а) осмотичний тиск при 293 К; б) температуру кристалізації розчину; в) температуру кипіння розчину; г) тиск насиченої пари над розчином при 293 К притиску насиченої пари над водою при 293 К, рівному 2,337 кПа. Густина розчину прийняти рівною густині води.  $E = 0,52$ ;  $K = 1,86$ .

2. Пояснити, чому щойно вода, яка кипіла замерзає при більш високій температурі, чим некип'ячена.

3. Як співвідносяться температури кристалізації розчинів глюкози ( $t_1$ ;  $M = 180$ ) і альбуміну, ( $t_2$ ;  $M = 68000$ ), якщо масова частка цих речовин дорівнює 0,1 %? а)  $t_1 > t_2$ ; б)  $t_1 = t_2$ ; в)  $t_1 < t_2$ ?

4. В 200 г води розчинено 1) 31 г карбаміду  $CO(NH_2)_2$ ; 2) 90 г глюкози  $C_6H_{12}O_6$ . Чи буде температура кипіння цих розчинів однаковою?

Використовуючи ситуативні задачі при вивченні розділу «Аналітична хімія», гуртківці легше засвоюють теоретичні основи та навички аналітичних операцій, необхідних для аналізу мінеральних добрив, пестицидів, ґрунтів та інших об'єктів.

### Тема «Якісний аналіз»

При вивченні даної теми аналітичної хімії вихованцям доцільно запропонувати розв'язати задачі:

1. На виявлення індивідуальних йонів: напишіть специфічні реакції катіона амонію, вкажіть аналітичний ефект реакцій.
2. На розділення суміші йонів, які визначаємо: запропонуйте схему аналізу наступної суміші катіонів: калію, кальцію, амонію. Вкажіть (за необхідності) попередні випробування.
3. Записати рівняння реакцій в молекулярному і йонному вигляді, підтверджуючи якісний склад гідрофосфату амонію. Указати зовнішній ефект реакцій.
4. Записати рівняння реакцій в молекулярному і йонному вигляді, підтверджуючи якісний склад чилійської (натрієвої) селітри. Указати зовнішній ефект реакцій..

### Тема «Гравітаційний аналіз»

1. Розрахунок фактора перерерахунку: розрахувати фактори перерахунку, якщо визначають  $\text{Fe}_3\text{Al}_2\text{Si}_3\text{O}_{12}$ , а зважують: а)  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ; б)  $\text{SiO}_2$ ; в)  $\text{Al}_2\text{O}_3$ .
2. Розрахунок наважки речовини: якою має бути наважка пігменту для визначення в ньому хрому у вигляді  $\text{BaCrO}_4$ , щоб маса осаду була не більше 0,1г? Масова частка  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  у пігменті 20%.
3. Розрахунок числа молекул кристалізаційної води: розрахувати число молекул води в молекулі кристалогідрату хлориду барію, якщо з його наважки 0,3245 г отримали 0,3100 г  $\text{BaSO}_4$ .
4. Якої концентрації сульфат-іона слід досягти, щоб з розчину нітрату стронцію з концентрацією 0,2 моль/л випав осад? ( $PP=K_s(\text{SrSO}_4) = 3,2 \times 10^{-7}$ )
5. Яку наважку солі  $\text{CuSO}_4 \times 5\text{H}_2\text{O}$  необхідно взяти для гравіметричного визначення в ній міді? Який об'єм розчину  $\text{NaOH}$  з масовою часткою 10% ( $\rho = 1,109 \text{ г/см}^3$ ) необхідно взяти для осадження міді з урахуванням надлишку осадника? розрахуйте фактор перерахунку для визначення кількості міді по масі  $\text{CuO}$ /Яка масова частка міді в досліджуваній речовині, якщо з наважки 0,6200г отримано?

## Тема «Титриметричний аналіз»

1. Гідроксид натрію деякий час зберігається в відкритій склянці. Для проведення аналізу на ступінь чистоти препарату зразок масою 0,115г розчинили в дистильованій воді та відтитрували розчином сульфатної кислоти з  $(\text{H}_2\text{SO}_4) = 0,087$  моль/л. На титрування в присутності фенолфталеїну було затрачено 14,80 мл, а в присутності метилового оранжевого – 15,40 мл титранту.

Знайдіть масові долі основної речовини та домішок у зразку.

2. Зразок нітрату амонію розчинили в мірній колбі ємністю 100 мл. До аліквотної долі отриманого розчину об'ємом 10,0 мл додали 20,00 мл розчину лугу з концентрацією 0,095 моль/л. Перед титруванням розчин прокип'ятили до повного видалення аміаку. На титрування лугу, який залишився, витратили 8,55 мл розчину сульфатної кислоти з концентрацією  $z(1/2\text{H}_2\text{SO}_4) = 0,05$  моль/л. Розрахувати вихідну масу солі.

3. 2,50 г розчину пероксиду водню розбавлені водою до 200 мл. На титрування 5,0 мл отриманого розчину в кислому середовищі пішло 20,0 мл розчину  $\text{KMnO}_4$  з молярною концентрацією еквівалента 0,0500 моль/л. Яка масова доля (%)  $\text{H}_2\text{O}_2$  вихідному концентрованому розчині.

4. В розчині міститься по 1 ммоль гідрокарбонату натрію та карбонату натрію. Розрахуйте який об'єм хлоридної кислоти з молярною концентрацією 0,115 моль/л, піде на титрування цього розчину в присутності фенолфталеїну?

5. Для визначення активного хлору у воді до зразка об'ємом 50мл додали надлишок йодиду калію та хлоридну кислоту. На титрування йоду, який виділився витратили розчин тіосульфату натрію об'ємом 18,20 мл з молярною концентрацією, рівною 0,01 моль/л. Розрахуйте масу активного хлору в 1 л води. Таким чином, в сучасних умовах особливо актуально організувати процес навчання так, щоб його освітній результат проявлявся в розвитку власної внутрішньої мотивації навчання мислення, творчих здібностей, стійкої пізнавальної зацікавленості учнівської молоді, у формуванні системи життєво важливих, практично затребуваних знань та вмінь, тобто життєвих компетентностей, екологічної культури.

Виконуючи ситуативні задачі по хімії, у вихованців еколого-природничих гуртків формується сучасний природничо-екологічний світогляд, вони оволодівають базовими знаннями в хімічній галузі, теорією хімічних процесів та методів аналізу, розвиваються навички самостійної роботи, необхідні для застосування хімічних знань при вивченні спеціальних дисциплін та подальшої практичної діяльності. Також бачать роль сільського господарства у процесі змін природного середовища та отримують вміння орієнтуватися в прикладних питаннях екології; готові проводити фізико-хімічні, хімічні та мікробіологічні аналізи ґрунтів, хімічні аналізи рослин добрив та меліорантів відповідно до сучасних методів.

### **6.3. Створення лепбуків на гуртках природничого напрямку**

Важливим аспектом позашкільної освіти є формування у вихованців здатності навчатися самостійно. Педагог має навчити дитину ставити перед собою мету і завдання, знаходити способи їх вирішення, а головне, відшукувати потрібне серед величезної кількості джерел інформації. А тому перед нами, керівниками гуртків, стоїть завдання пошуку нових нестандартних форм взаємодії з гуртківцями. На зміну традиційному приходять продуктивне навчання, яке спрямоване на розвиток творчих здібностей, формування у вихованців інтересу до творчої діяльності. Одним із перспективних методів, які сприяють вирішенню даної проблеми, є лепбук.

Сучасна дитина повинна послідовно та доказово мислити, виявляти розумову активність. У зв'язку з цим перед педагогами стоїть завдання пошуку нових, нестандартних форм взаємодії з вихованцями. Одним із способів організації навчальної діяльності в закладах позашкілля є використання лепбукінгу. Він досить популярний на уроках у європейських та американських учителів. В Україні лепбук тільки-но набуває поширення. Адже в такий спосіб можна опанувати нові знання, у яскравих формах творчо структуруючи нову інформацію.

Лепбук — сучасний спосіб організації навчальної діяльності з вихованцями. Це гра, творчість, пізнання та дослідження нового, повторення



й закріплення вивчення, систематизація знань і просто цікава форма навчання.

### **Історія виникнення лепбуків**

Слово lapbook прийшло до нас з Америки, в дослівному перекладі — «наколінна книга» (lap — коліно, book — книга).

Термін «лепбук» (з англійської «lapbook» — книга на колінах) вперше використала у своїй домашній школі мати та письменниця з Вірджинії Теммі Дабі. Вона узагальнила досвід використання різноманітних міні-книг, автором створення яких була Діна Зайк ще у вісімдесятих роках минулого сторіччя. Саме Діна Зайк запропонувала використовувати так звані foldables — складені аркуші паперу, для легкого та ненав'язливого запам'ятовування інформації дітьми. Автор детально описала у своїй книзі різні способи їх створення. Використання таких складених різними способами аркушів паперу або, як ми їх зараз називаємо, «міні-книги», давало можливість дітям, працюючи над їх виготовленням, швидко та надовго запам'ятовувати потрібну інформацію. Ця техніка широко застосовувалась у домашніх школах усього світу.

Таммі Даббі зі свого боку запропонувала вкласти ці міні-книжки в одну оригінально оформлену папку. Автор назвала цю саморобну книгу так, тому що вся робота відображається у «книзі», яка може розташуватись на колінах у дитини. Звичайно, американці не винайшли велосипед, адже подібні книжки або книжки-іграшки були завжди, але завдяки американським домашнім школам, лепбук виділився в окремий жанр. Лепбук при такому навчанні є фінальним етапом вивчення певної теми. Тобто учень, вивчивши тему, оформлює отримані знання у вигляді лепбука, куди вміщує все, про що він дізнався.

З огляду на багатозначність слова та його використання, найточніший переклад — «книжка-складанка». Це свого роду саморобна інтерактивна папка, що включає кишеньки, віконця, картки, пересувні деталі з паперу, за допомогою яких дитина вчить і закріплює пройдений матеріал. Його основна перевага в тому, що він створюється власноруч і оформлюється за власним смаком. Така книжка призначена для розміщення всередині матеріалів

з певного етапу навчання. Вона повинна пояснити, розширити, закріпити, узагальнити знання з теми чи групи тем. Книжка-складанка може бути створена як педагогами так і вихованцями, або дітьми спільно з батьками.

Отже, лепбук — це книга або папка будь-якої форми та з будь-якої теми, з вкладеними у неї оформленими в оригінальний спосіб різноманітними міні-книжками, віконечками, малюнками, іграми. Як і інші цікаві інновації, він був підхоплений матусями, вихователями, вчителями всього світу та досить вдало ними використовується під час навчання у звичайних та домашніх школах.

### Створення лепбука

Створення лепбука вимагає певної підготовки як педагога так і вихованців.

1.2.1. Постановка проблеми. На першому етапі обираємо тему, яка повинна бути цікавою дитині і доступною, відповідати віковим особливостям. Сама тема може бути будь-якою.

1.2.2. Складання плану. Тему необхідно розбити на підтеми, на дрібніші частини інформації. Адже лепбук — це не просто книжка з картинками. Це навчальний посібник. Тому потрібно продумати план того, про що буде інформувати папка.

1.2.3. Створення макета. Необхідно продумати основу для лепбука. Лепбук має особливість — згортатися і займати мінімум місця для зберігання та розгортатися в об'ємну папку для роботи групи дітей одночасно. Лепбуки не мають чітко визначених розмірів. Найчастіше їх створюють у форматі А4 у згорнутому вигляді та у форматі А3 — у розгорнутому вигляді.

Готові тематичні шаблони для лепбуків і кишеньки для них можна знайти в мережі інтернет, проте краще спробувати створити щось своє, оригінальне.

1.2.4. Вибір типу книги. До кожної підтеми необхідно підібрати тип викладу інформації.

**Як будь-який посібник, лепбук повинен відповідати певним вимогам:**

- Інформативність.

Інформація, що закладається в лепбук повинна розкривати тему та бути зрозумілою для вихованця.

- Доступність.

Діти можуть самостійно вибирати потрібний розділ. Підписи, довгі тексти з описом, рекомендації та інструкції ускладнять гру, позбавлять цікавості до книжки.

- Варіативність.

Всі розділи теми, що входять в даний лепбук, можна робити в різних варіантах, які передбачають різні способи освоєння інформації.

- Міцність.

У руках дітей паперова інтерактивна папка швидко перетвориться в ганчірочку, тому краще її робити з міцних матеріалів.

- Естетичність.

Вона зобов'язана бути яскравою, барвистою, приверти увагу, інакше дітям не буде цікаво.

Для створення книжки складанки потрібні папки, ножиці, клей або двосторонній скотч, степлер, наклейки, декоративні елементи, маркери, кольорові олівці. Також варто мати білий або кольоровий папір.

Зробити власний лепбук дуже просто, для цього потрібно виконати такі дії:

\* Візьміть папку з кількома товстими паперами всередині, або щільний картон.

\* Напишіть назву книги, можна її виділити маркерами.

\* Знайдіть фото, картинки, їх можна роздрукувати чи вирізати з підручного матеріалу.

\*Зробіть заготовки та маленькі кишені, в які можна ховати записки, картинки із загадками, цікавинки.

\*Наповніть книгу вивченими поняттями та приклейте зображення на сторінки майбутнього лепбука.

### **Переваги використання лепбука**

Лепбуки допомагають швидко й ефективно засвоїти нову інформацію і закріпити вивчене в цікаво-ігровій формі. Ці тематичні посібники мають

яскраве оформлення, чітку структуру і в ідеалі розробляються спеціально під конкретну дитину з її рівнем знань.

Отже, лепбук:

- \* розвиває творчі здібності;
- \* дає можливість кожній дитині проявити свою індивідуальність;
- \* допомагає систематизувати і краще зрозуміти новий матеріал;
- \* дозволяє вибрати завдання різної складності і врахувати всі особливості групи;
- \* прищеплює самостійність і вчить раціонально розпоряджатися своїм часом;
- \* забезпечує спільну діяльність дитини і дорослого;
- \* подає інформацію в компактній формі.

Сенс лепбуку полягає в тому, щоб не лише структурувати інформацію, а й зробити це у яскравий спосіб. Чим більше складових, тим більш інформативною є тека, а завдяки різнобарвній візуалізації зміст навчального матеріалу краще запам'ятовується.

Лепбук об'єднує у собі плакат, книгу та роздавальний матеріал. Він дає можливість керівнику гуртка врахувати індивідуальні особливості кожної дитини, та перетворити вихованця із слухача на активного учасника. Використовуючи лепбук під час занять, діти самостійно планують, домовляються, розподіляють обов'язки, самостійно шукають потрібну інформацію, приймають рішення та висловлюють власні думки.

## **Додаток 1**

### **Лепбук «Жук-олень – найбільший жук України»**

План роботи

#### **1. Визначили тему «Жук-олень – найбільший жук України»**

На цьому етапі потрібно врахувати ступінь занурення в тему, рівень знань гуртківців, продумати прийоми, які підвищать їхню зацікавленість темою.

Провели:

- моніторинг жука-оленя на території своєї громади;

- виявили ареали поширення та розмноження жука-олень на території своєї місцевості;

- провели фенологічні спостереження за комахою;

- вивчили біологічні, екологічні особливості жука-олень;

Після цього ставимо проблемне запитання: які причини зменшення популяції цієї комахи.

Пропонуємо вихованцям створити лепбук «Жук-олень – найбільший жук України».

## **2. Склали план**

На аркуші паперу записуємо план лепбука. Він має бути добре продуманий, щоб максимально чітко структурувати інформацію: з чого почати, які питання з теми хочемо висвітлити, як зробити це просто і цікаво. Складання плану – спільна праця керівників гуртка та дітей. Спираючись на питання, які найбільше цікавлять вихованців, плануємо разом з ними, вчимо дотримуватись теми.

Орієнтовний зразок планування:

Визначити біологічну класифікацію жука, його морфологічні ознаки, охарактеризувати середовище існування, спосіб живлення, розмноження, харчування, їх роль у природі;

цікаве про тварин (завдання – упізнати жука за фотографіями, відгадати загадки, розгадати вікторину, дізнатися цікаве про жука-олень з віршів та художніх оповідей);

жук-олень – представник Червоної книги України;

причини скорочення чисельності виду;

людина – друг природи (завдання – розказати, що робити, коли ви знайшли жука-олень у природі, про безпечну поведінку з тваринами у природі та вдома).

## **3. Створили макет**

Етап складається з двох частин. По-перше, потрібно чітко уявити, яку інформацію потрібно обрати, щоб розкрити тему, як можна її оформити, де будемо розташовувати малюнки, кишеньки, вкладки, книжечки та інші

деталі. Для цього малюємо усе від руки на звичайному аркуші паперу. Активно залучаємо вихованців. Беремо до уваги їхнє бачення майбутнього проєкту, допомагаємо. По-друге, беремо, заздалегідь придбану, картонну основу для лепбука.

Етапи планування та створення макету є тривалими у часі (до декількох занять), так як вихованцям складно одразу систематизувати зібрану інформацію. Цей процес потребує допомоги дорослих, особливо на початкових етапах.

#### **4. Зібрали інформацію**

Важливою передумовою цього етапу є формування у гуртківців навичок роботи з інформацією, вміння виготовляти різні форми шаблонів, розгорток, вкладок, кишеньок. Протягом кількох занять діти разом з керівником гуртка збирають інформацію по темі, виготовляють картки та розміщують на них потрібну інформацію.

#### **5. Виготовили лепбук**

Спочатку вихованці виготовляють лепбук за інструкціями педагога. Вони навчаються розміщувати назву теми, підтеми, малюнки до них. Приклеюють підготовлені цікаві факти, які надруковані на «дубових листочках» на титульні сторінки, а потім решту інформаційних блоків розміщують на площину основи, доповнюють різними цікавими деталями свою роботу.

Описаний вид діяльності часто зацікавлює батьків, які за бажанням долучаються до проєктів.

#### **Використання лепбука в роботі зоологічних гуртків**

Лепбуки передбачають багаторазове використання протягом декількох років, так як виготовлені з цупкого паперу, або картону. Кишеньки містять виготовлені гуртківцями інформативні картки, картки із завданнями, картки з загадками та вікторинами. Кишеньки сприяють збереженню деталей. Яскраве оформлення обов'язково зацікавить дітей і спонукатиме до самостійної роботи.

Лепбуки перетворюють заняття на захопливу гру та винахідництво! Ця діяльність має важливе значення для розвитку пізнавальних здібностей дітей.



Адже, це дає дітям можливість побачити різноманітні процеси, усвідомити властивості природних об'єктів, зрозуміти сутність природних явищ. Гарантуємо, що він допоможе перетворити ваші заняття на захопливу подорож у країну науки.

Отже, використання лепбука є ефективним в навчальній діяльності. У результаті роботи з лепбуком у дітей розвиваються універсальні вміння, зокрема: вміння планувати майбутню діяльність, домовлятися з однолітками, розподіляти обов'язки, шукати потрібну інформацію, узагальнювати її, систематизувати, самостійно давати пояснення на виникаючі питання, приймати власні рішення, спираючись на свої знання і вміння, використовуючи усне мовлення, висловлювати свої думки і бажання. Його використання сприяє кращому розумінню та запам'ятовуванню матеріалу. Лепбук є одним із видів спільної діяльності педагога і вихованців, який зацікавлює і привчає гуртківців злагоджено, поважаючи один одного, працювати в групі.

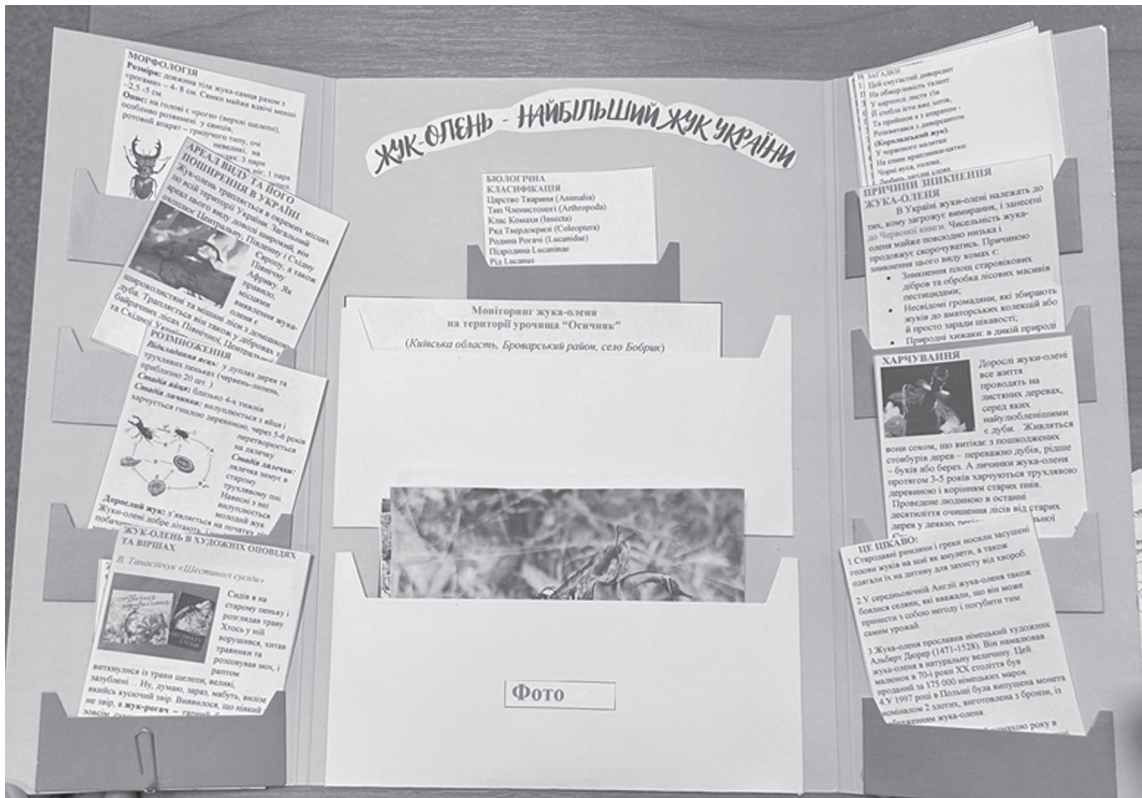
Таким чином, лепбук — універсальний засіб навчання, який можливо адаптувати до будь-якого предмету, будь-якої теми. А також враховувати вік і рівень знань вихованців. Для виготовлення не потрібно дорогих матеріалів або великих зусиль. Навпаки, за допомогою книг такого роду відбувається розвантаження дитини і зниження психофізичного напруження. А це зі свого боку покращує настрій і продуктивність робочого процесу.

### **Список використаних джерел**

1. <https://nuschool.com.ua/lessons/world/1-2klas/18.html>
2. <https://naurok.com.ua/post/metod-lapbook-yaskravo-tvorcho-piznavalno>
3. <http://ukrdeti.com/lepbuk-yak-doslidnickij-proekt-doshkilnika>
4. <https://naurok.com.ua/avtorska-rozrobka-stvorenniya-tematichnogo-lepuka-do-tizhnya-diki-ta-sviyski-tvarini-77641.html>
5. <https://informatuchka.blogspot.com/2019/01/blog-post.html>
6. <https://jak.koshachek.com/articles/shho-take-lepbuk-navishho-vin-potriben-i-z-chogo.html>
7. <https://kh-news.net/dom-semiya-deti/item/18461-lepbuk-shcho-tse-take-i-dlya-chogo-vin-potriben.html>

## ДОДАТОК 2

### Лепбук «Жук-олень – найбільший жук України»



## ДОДАТОК 3

### Лепбук «Птах року 2023»





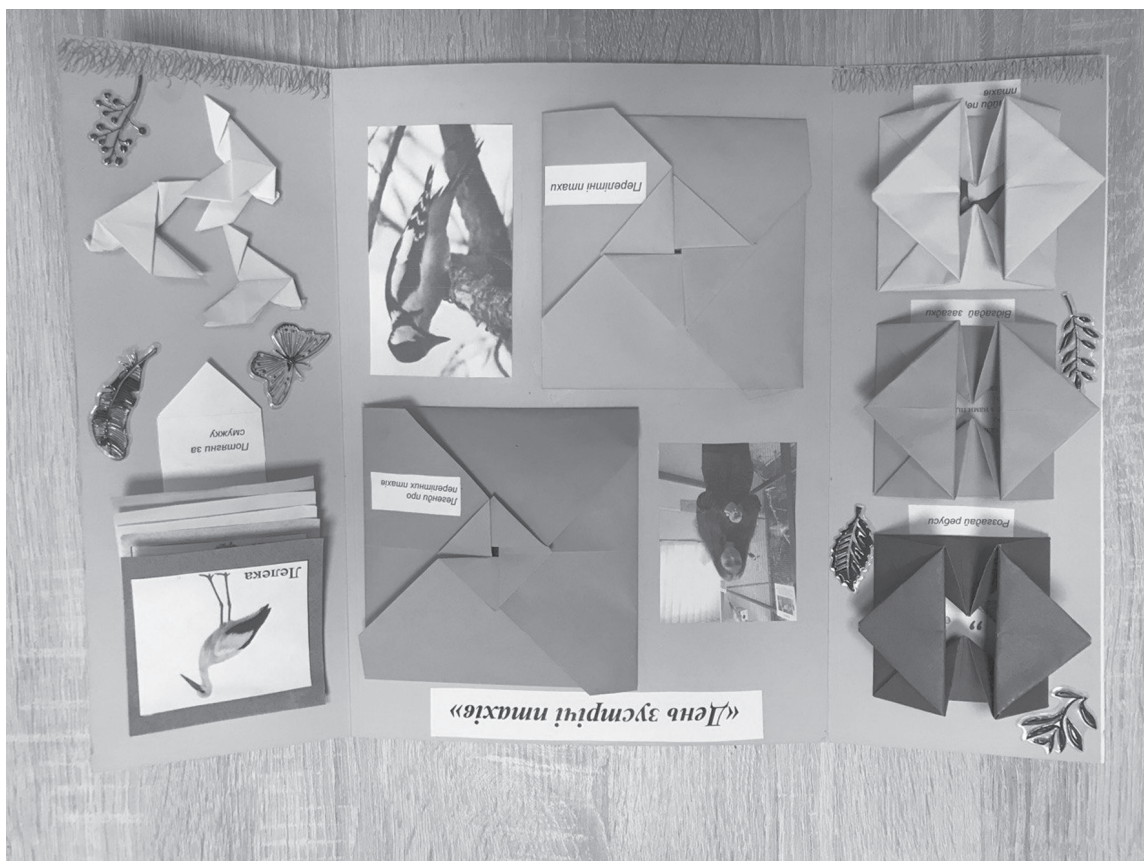
## ДОДАТОК 4

### Лепбук «Зимуючі птахи України»



## ДОДАТОК 5

### Лепбук «День зустрічі птахів»



#### **6.4. Формування інформаційно-цифрової компетентності вихованців закладів позашкільної освіти засобами інформаційно-комунікаційних технологій**

Сучасний світ стрімко розвивається в напрямку цифровізації, що впливає на всі сфери життя, включаючи освіту. Інформаційно-цифрова компетентність стає необхідною навичкою для успішної інтеграції у сучасне суспільство. Заклади позашкільної освіти відіграють важливу роль у формуванні цієї компетентності у вихованців, використовуючи інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ).

На жаль, не всі заклади освіти мають достатню наповненість відповідальним обладнанням. Тому на допомогу зацікавленим у науково-дослідницькій діяльності педагогам та учням може стати використання власних засобів (сучасні смартфони, ноутбуки та ПК).

Загалом інформаційно-цифрова компетентність охоплює здатність ефективно використовувати інформаційні технології для пошуку, аналізу, створення та обміну інформацією. Вона включає:

- Цифрову грамотність: вміння працювати з комп'ютерами та іншими цифровими пристроями.
- Інформаційну грамотність: здатність знаходити, оцінювати та використовувати інформацію.
- Комунікаційну компетентність: вміння ефективно спілкуватися за допомогою цифрових засобів.

В своїй роботі з учнями, щодо підготовці до різноманітних конкурсів, переважно на екологічну тематику, часто використовую ІКТ для розвитку інформаційно-цифрової компетентності вихованців через:

1. Інтерактивні навчальні матеріали, такі як використання мультимедійних ресурсів, інтерактивних презентацій, відео та аудіо матеріалів.
2. Віртуальні навчальні середовища: створення та використання онлайн-платформ для дистанційного навчання, що дозволяє учням працювати в зручний для них час.
3. Інтерактивні завдання та ігри: використання освітніх ігор для розвитку логічного мислення, креативності та навичок вирішення проблем.

4. Проектна діяльність: залучення учнів до розробки власних проєктів, використовуючи ІКТ, що сприяє розвитку їх творчих здібностей та навичок командної роботи.

5. Комунікаційні платформи: використання соціальних мереж, форумів та чатів для обговорення навчальних тем та співпраці між учнями зі схожими проєктами.

Аналізуючи досягнення своїх вихованців переважно у період з 2018 по 2024 рік, можна зробити акцент на тому, що учні активно долучаються до тематичних наукових конкурсів як місцевого, так і міжнародного рівня, демонструючи високий рівень інформаційно-цифрової компетентності. Вони систематично беруть участь у таких конкурсах, як: Всеукраїнська дитячо-юнацької еколого-патріотична гра «Паросток», Всеукраїнський біологічний форум учнівської та студентської молоді «Дотик природи», Всеукраїнський заочний конкурс робіт юних фотоаматорів «Моя країна – Україна!», Всеукраїнський конкурс-захист винахідницьких і раціоналізаторських проєктів еколого-натуралістичного напрямку, Всеукраїнський юнацький фестиваль «В об'єктиві натураліста», Всеукраїнський чемпіонат з інформаційних технологій «Екософт» та національного етап Міжнародного конкурсу комп'ютерних проєктів «INFOMATRIX», World Final International informatics project competition «INFOMATRIX», Всеукраїнський конкурс Еко-Техно Україна та національний етап Міжнародної науково-технічної виставки Regeneron ISEF, Всеукраїнський екологічний конкурс наукових проєктів з охорони довкілля «DreamECO», Міжнародний конкурс екологічних проєктів «GENIUS Olympiad» та інші, здобуваючи призові місця. Участь у таких заходах стимулює розвиток навичок критичного мислення, дослідницької діяльності та творчого підходу до вирішення проблем. Особлива увага приділяється проєктам екологічного напрямку.

Серед великої кількості учнівських робіт, розробок та проєктів хочеться відмітити наступних вихованців з командними проєктами переможців та призерів обласного та Всеукраїнського рівнів:

– Барабаша Олександра та Шевченка Антона з проєктом «Куяльницький лиман – проблеми та перспективи розвитку: ідеї для зони відпочинку,

які спрямовані на поліпшення та збереження здоров'я людини та навколишнього середовища»;

– Барабаша Олександра та Осташевську Владиславу з роботою «Проект створення «ЗЕЛЕНОГО ПАРКАНУ» у населених пунктах різного типу на території степової природної зони – це прямий напрямок на підвищення ефективності екологізації лісогосподарського виробництва України»;

– Барабаша Олександра та Шевченка Тимофія з проектом «Популяризація дбайливого ставлення до навколишнього середовища серед дітей молодшого шкільного та дошкільного віку через створення серії мультфільмів і відеороликів на екологічну тематику»;

– Меренкову Олену та Шевченка Тимофія з проектом «Створення еко-парку: шляхи вирішення забруднення довкілля та підвищення ефективності екологізації лісогосподарського виробництва України»;

– Грещенка Давида та Грещенко Софію з проектом «ЕКО-ФІТНЕС: нетрадиційні методи переробки відходів нафтового походження за допомогою енергії добутої при використанні тренажерів»;

– Грещенка Давида та Журавльова Антона з проектом «Отримання енергії за допомогою електронного колайдера розташованого у космічному просторі».

Та індивідуальні проекти, які посіли призові місця на конкурсах Міжнародного значення:

– Барабаша Олександра з проектом «Розумне домогосподарство: вторинне використання води та органічних відходів як приклад збереження природних ресурсів і екологічно безпечного стану довкілля» («GENIUS Olympiad», Всеукраїнський конкурс «Еко-Техно Україна» (відбірковий етап на МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЯРМАРОК REGENERON ISEF));

– Грещенко Давида з проектом «Прилад на дистанційному керуванні для очищення акваторій від пластикового забруднення» («GENIUS Olympiad», Всеукраїнський конкурс «Еко-Техно Україна» (відбірковий етап на МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЯРМАРОК REGENERON ISEF));



– Барабаша Олександра з проектом «Розробка комп'ютерної гри «TERRASCIENE»: навчально-розважальна гра з елементами географії, геоморфології, фізики та хімії» (Всеукраїнський чемпіонат з інформаційних технологій «Екософт»);

– Страхаль Олександра з проектом «Симуляція вогню на світлодіодній матриці за допомогою алгоритму «Шум перлина» (Всеукраїнський чемпіонат з інформаційних технологій «Екософт»);

– Барабаша Олександра з проектом «Короткометражний фільм з елементами еко-фентезі за мотивами Рея Бредбері «Усмішка з краплинками надії» (національний етап Міжнародного конкурсу комп'ютерних проєктів «INFOMATRIX» та World Final International informatics project competition «INFOMATRIX») тощо.

Спираючись на власний досвід роботи з обдарованою молоддю у напрямку ефективного формування інформаційно-цифрової компетентності у вихованців, можна рекомендувати:

1. Інтегрувати ІКТ в усі аспекти навчального процесу, а саме: включати цифрові технології у всі заняття та заходи, створюючи умови для їх постійного використання.

2. Підвищувати кваліфікацію педагогів, а саме: організовувати тренінги та курси для вчителів, щоб вони могли ефективно використовувати ІКТ у навчанні.

3. Розробляти індивідуальні навчальні плани, а саме: адаптувати завдання та проекти відповідно до рівня підготовки та інтересів кожного учня.

4. Забезпечувати доступ до необхідних ресурсів, а саме: створювати або підключати до вже існуючих платформ, які надають доступ до якісних освітніх матеріалів та програмного забезпечення.

5. Підтримувати активну взаємодію та співпрацю, а саме: заохочувати учнів до спільної роботи над проєктами, обміну знаннями та досвідом через цифрові комунікаційні засоби.

6. Стимулювати самостійне навчання та дослідження, а саме: долучати та підтримувати учнів в самостійному пошуку інформації, аналізі даних та створенні власних проєктів з використанням ІКТ.

Отже формування інформаційно-цифрової компетентності у вихованців є ключовим елементом підготовки їх до життя у сучасному цифровому світі. Використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі та при підготовці, розробці й створення нових науково-дослідницьких проєктів відкриває нові можливості для розвитку учнів, підвищуючи їхню мотивацію до навчання та забезпечуючи конкурентоспроможність на ринку праці. А головною загальною мотивацією слугує високий рівень досягнень у вигляді призових місць за участь у конкурсах, тим самим, вихованці мають змогу підвищити самооцінку, що дозволяє бути більш впевненими у собі, а достойні результати виховують звичку, яка так необхідна у дорослому житті, це доводити справу до кінця, як би важко не було.

Тому слід зазначити, що активна участь вихованців у науково-дослідницьких конкурсах різних рівнів свідчить про високий рівень їхніх знань та навичок, що є результатом ефективної роботи педагога-наставника (керівника, супервайзера науково-дослідницьких проєктів та розробок) та використання сучасних технологій у навчальному процесі.

Також особлива увага приділяється колективній роботі, роботі в команді чи в малих групах. Учні працюють разом, висловлюють та обговорюють свої ідеї та пропозиції, аргументують власні позиції і разом не тільки доходять до певних висновків, а й створюють нові командні проєкти або покращують індивідуальні, вже готові проєкти, користуючись порадами однодумців. Цей процес безперечно сприяє їхньому розвитку та комунікації, що є результатом для їхнього майбутнього успіху.

В свою чергу, рекомендую зацікавленим результативністю своєї діяльності педагогам, бути відкритими до нових технологій, постійно вдосконалювати свої знання та вміння, а також активно інтегрувати ІКТ у навчальний процес для досягнення високих результатів у формуванні інформаційно-цифрової компетентності вихованців.

Бажаю успіху всім, особливо тим, хто вкладає не тільки свої знання та вміння, а й душу у виховання конкурентоспроможної сучасної молоді!

## **Бібліографія:**

1. Горобченко, Н.В., Ващенко, Т.Ю. (2022) Особливості формування інформаційно-комунікативної компетентності старшокласників. Імідж сучасного педагога (3(204)). URI: <http://eprints.zu.edu.ua/id/eprint/34263>

2. Козир, Маргарита Валентинівна (2020) Розвиток мотивації школярів до навчання засобами ІКТ. Освітологічний дискурс: електронне наукове фахове видання (4). URI: [https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/33400/1/Kozyr\\_MV\\_OD\\_4\\_2020.pdf](https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/33400/1/Kozyr_MV_OD_4_2020.pdf)

### **6.5. Формування критичного мислення через впровадження інноваційних технологій на заняттях гуртків природничого спрямування в умовах позашкільля**

Формування критичного мислення є важливою складовою розвитку учнів, особливо на заняттях гуртків природничого спрямування в умовах позашкільних закладів. Впровадження інноваційних технологій може бути ефективним способом сприяти цьому процесу. Ось кілька ідей, які можуть бути використані для розвитку критичного мислення на заняттях гуртків природничого спрямування:

1. Запровадження проєктних завдань та завдань з дослідницької роботи, де учні будуть залучені до вирішення реальних проблем, проведення експериментів та аналізу результатів. Це спонукає учнів активно мислити, розробляти гіпотези, виявляти причинно-наслідкові зв'язки та робити висновки.

Цей підхід дозволяє створити умови, в яких учні активно залучаються до вирішення реальних проблем, проводять експерименти та аналізують результати.

Проєктна діяльність передбачає розробку конкретних завдань або проєктів, в рамках яких учні можуть досліджувати певну проблему або задачу. Наприклад, це може бути створення прототипу екологічного девайса, вивчення впливу різних факторів на рослинний ріст або вивчення впливу забруднення на водні екосистеми. Учні мають самостійно розробляти гіпотези, планувати дослідження, збирати дані та аналізувати отримані результати.

Цей підхід спонукає учнів активно мислити, оцінювати інформацію, робити власні висновки та приймати обґрунтовані рішення. Вони навчаються розробляти плани досліджень, використовувати різні методи дослідження, виявляти причинно-наслідкові зв'язки та аналізувати отримані дані.

Крім того, проектна діяльність сприяє розвитку комунікативних навичок, співпраці та творчого мислення учнів. Вони навчаються презентувати свої результати, обговорювати їх з однолітками та вчителями, а також працювати в команді для досягнення спільних цілей.

Впровадження проектної діяльності та завдань з дослідницької роботи в гуртках природничого спрямування в позашкільних установах може стати ефективним інструментом для формування критичного мислення учнів, розвитку їх творчих здібностей та підготовки до розв'язання реальних проблем сучасного світу.

2. Використання комп'ютерних програм, веб-ресурсів, мобільних додатків та інших цифрових інструментів, які дозволяють учням збирати та аналізувати дані, вирішувати проблеми та ставити запитання. Наприклад, використання симуляційних програм для вивчення природничих явищ або використання онлайн-ресурсів для пошуку та аналізу наукових даних.

Один із способів використання цифрових інструментів — це використання спеціалізованих програм для збору та аналізу даних. Наприклад, учні можуть використовувати електронні таблиці для організації та аналізу даних, створювати графіки та діаграми для візуалізації результатів своїх досліджень. Вони можуть також використовувати спеціалізовані програми для моделювання та симуляції явищ, що допомагають у розумінні складних процесів та виявленні причинно-наслідкових зв'язків.

Додатково, веб-ресурси та мобільні додатки можуть бути використані для пошуку інформації, доступу до відкритих баз даних, виконання симуляцій та віртуальних експериментів. Наприклад, учні можуть досліджувати віртуальні лабораторії, виконувати віртуальні експерименти з фізики, хімії або біології, або використовувати спеціальні додатки для розпізнавання рослин або тварин.

Використання цифрових інструментів також сприяє активному мисленню учнів, оскільки вони повинні використовувати свої аналітичні та проблемно-орієнтовані навички для ефективного використання цих інструментів. Вони навчаються шукати та оцінювати достовірну інформацію, адаптувати свої дослідження до нових технологій та інструментів, а також презентувати свої результати за допомогою цифрових медіа.

Загалом, використання цифрових інструментів сприяє розвитку критичного мислення, творчих та проблемних навичок учнів, а також допомагає їм ефективно працювати з інформацією та вирішувати реальні проблеми.

3. Організація роботи в малих групах, де учні мають спілкуватися, обмінюватися думками та аргументувати свої погляди. Можна створити ситуації, де учні мають вести обговорення наукових проблем, аргументувати свої позиції та переконувати інших у правильності своїх думок.

Групова робота та дебати є ефективними методами, які сприяють формуванню критичного мислення учнів на заняттях гуртків природничого спрямування в позашкільних установах. Обидва підходи включають активну участь учнів, співпрацю, аналіз аргументів та розвиток комунікативних навичок.

Групова робота передбачає розподіл учнів на мали групи, де вони спільно працюють над проектами, завданнями або дослідженнями. Цей підхід сприяє розвитку навичок співпраці, комунікації та лідерства. Учні навчаються обговорювати ідеї, ділитися знаннями, вирішувати проблеми та досягати спільних цілей. Групова робота також допомагає учням розширювати свої знання, використовуючи різні підходи та перспективи, які вносять різні члени групи.

Дебати є ще одним ефективним методом, який сприяє розвитку критичного мислення та аналітичних навичок учнів. В рамках дебатів, учні досліджують аргументи на різні погляди щодо конкретного питання або проблеми, формують власні думки та висловлюють їх за допомогою аргументів та доказів. Дебати спонукають учнів аналізувати інформацію, оцінювати докази, розвивати навички публічного виступу та аргументації. Вони також навчають

учнів вислуховувати думки інших, аргументувати свої позиції та вести діалог для досягнення взаєморозуміння.

Крім того, обидва підходи — групова робота та дебати — сприяють розвитку навичок критичного мислення, таких як аналіз і оцінка інформації, розуміння різних поглядів та вміння висловлювати обґрунтовані думки. Вони також сприяють розвитку навичок слухання, усного висловлювання, критичного аналізу та вирішення проблем.

Загалом, групова робота та дебати є потужними інструментами для формування критичного мислення учнів на заняттях гуртків природничого спрямування. Вони сприяють активному включенню учнів, стимулюють їх критичне мислення та розвивають навички співпраці та комунікації.

4. Вчити здобувачів освіти критично оцінювати інформацію, зокрема з Інтернету. Розповісти про можливі джерела помилкової або ненадійної інформації та навчити шукати перевірені джерела, перевіряти достовірність інформації та робити об'єктивні висновки.

Вчити учнів критично оцінювати інформацію, зокрема з Інтернету, є надзвичайно важливою навичкою в епоху, коли доступ до різноманітної інформації є широко поширеним. Оскільки Інтернет надає безліч джерел інформації, від високоякісних до недостовірних, важливо навчити учнів розрізняти і оцінювати ці джерела, щоб вони могли здійснювати інформовані та обґрунтовані висновки.

Важливо зробити акцент на підходи, які використовуються для навчання здобувачів освіти критичному аналізу джерел інформації:

Вивчення джерел: Навчіть вихованців розпізнавати різні види джерел інформації, такі як статті в наукових журналах, експертні блоги, новинні статті, соціальні медіа тощо. Розгляньте з ними різні характеристики джерел, такі як авторство, об'єктивність, актуальність, підтвердження даних та інші фактори, які можуть впливати на достовірність інформації.

Оцінка джерел: Розгляньте з учнями критерії, за якими можна оцінювати джерела інформації. Вони можуть включати авторитетність автора, наукову обґрунтованість, наявність посилань на джерела, рецензування статей



тощо. Навчіть учнів застосовувати ці критерії до оцінки різних джерел, щоб вони могли визначити їх достовірність.

**Перевірка фактів:** Навчіть учнів перевіряти факти, які містяться в джерелі інформації. Поділіться з ними методами перевірки фактів, такими як перевірка інформації на декількох незалежних джерелах, пошук відповідної експертної думки, перевірка дати публікації та інші підходи. Розгляньте також можливість використання факт-чекінгових сайтів та інших ресурсів для перевірки достовірності інформації.

**Дискусії та обговорення:** Залучайте учнів до дискусій та обговорень про різні теми, під час яких вони можуть представляти свої аргументи та приводити підтверджуючі дані. Підтримуйте критичне мислення та розуміння різних точок зору, а також пошук обґрунтованих доказів під час обговорень.

**Практичні завдання:** Дайте учням завдання, які вимагають критичного аналізу інформації, наприклад, складання аргументованих думок, дослідження наукових статей, виконання проєктів, в яких необхідно зібрати та оцінити докази.

Навчання критичному аналізу джерел інформації має постійний характер, оскільки інформаційні ресурси та технології постійно змінюються. Важливо постійно підтримувати учнів у розвитку цієї навички та нагадувати про важливість критичного підходу до оцінки інформації, щоб вони могли стати критично мислячими споживачами інформації.

5. Спонукайте учнів до ставлення запитань, а потім працювати над пошуком відповідей. Вчити учнів аналізувати запитання, оцінювати їх якість та ефективність, а також здатність пояснити свої відповіді та аргументувати свої висновки.

Впровадження інноваційних технологій на заняттях гуртків природничого спрямування в умовах позашкільля сприяє активній участі учнів у процесі навчання, розвитку їх критичного мислення, творчого підходу до розв'язання проблем та формуванню навичок самостійної роботи.

Впровадження інноваційних технологій на заняттях гуртків природничого спрямування в умовах позашкільля має багато переваг для учнів. Ось деякі з них:

- Активна участь учнів.

- Використання інноваційних технологій, таких як: комп'ютерні програми, веб-ресурси, мобільні додатки та інші цифрові інструменти — стимулює активну участь учнів у процесі навчання.

Вони можуть бути залучені до збору та аналізу даних, вирішення проблем, постановки запитань та виконання творчих завдань. Це розвиває їх критичне мислення та стимулює самостійність у навчанні.

Розвиток критичного мислення: Інноваційні технології надають вихованцям можливість критично аналізувати і оцінювати інформацію, знаходити рішення проблем та робити висновки. Вони можуть шукати та перевіряти джерела інформації, аналізувати дані, порівнювати різні підходи та приймати обґрунтовані рішення. Це сприяє розвитку їх критичного мислення та критичного підходу до вирішення проблем.

Творчий підхід до розв'язання проблем: Інноваційні технології надають учням можливість виявляти творчий підхід до розв'язання проблем. Вони можуть використовувати різні інструменти та ресурси для пошуку творчих рішень, експериментувати, розробляти нові ідеї та створювати інноваційні проекти. Це розвиває їх творчість та підприємливість.

Формування навичок самостійної роботи: Використання інноваційних технологій сприяє формуванню навичок самостійної роботи учнів. Вони навчаються шукати інформацію, аналізувати її, ставити запитання, робити висновки та працювати над проектами самостійно. Це сприяє їхній самоорганізації, самодисципліні та розвитку вміння працювати незалежно.

Впровадження інноваційних технологій на заняттях гуртків природничого спрямування в умовах позашкільця є ефективним засобом для розвитку учнів. Вони отримують можливість активно досліджувати, вчитися та розвивати важливі навички, необхідні у сучасному інформаційному суспільстві.

7.9. Петрушевська Лілія Дмитрівна,

викладач природничо-математичних дисциплін

відокремленого структурного підрозділу

«Одеський автомобільно-дорожній фаховий коледж

Національного університету «Одеська політехніка»

## **6.6. Розв'язання біологічних задач при викладанні дисципліни «Біологія» та «Екологія»**

Основна задача сучасної компетентнісної освіти — формування у здобувачів освіти вмінь навчатися протягом усього життя. Для цього потрібно сформувати вміння аналізувати, систематизувати, виділяти головне, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, запам'ятовувати, що сприяє формуванню логічного мислення та творчого підходу до розв'язання щоденних завдань. Цьому сприяє розв'язання навчальних задач з усіх дисциплін, в тому числі і з біології.

Біологічні задачі покликані стимулювати активність здобувачів освіти, створити позитивний психологічний мікроклімат, розвивати їх інтерес до вчених теоретичних питань, допомагають практично осмислити теоретичні питання, зрозуміти важливість біологічних знань в повсякденному житті та у майбутній професії.

В сучасній методичній літературі можна зустріти безліч вказівок на те, що саме розв'язання задач, в тому числі і біологічний, виводить мисленнєвий процес на новий рівень — творчий, завдяки якому розрізнені знання окремих понять, тем, курсів формуються у сприйняття природи як єдиного цілого. Для їх розв'язання потрібно не тільки багато знати, а й вибудувати ланцюжки взаємозв'язків, продумувати експерименти, які підтверджують гіпотези, приймати правильні рішення, знаходити додаткові факти у довідниках та інших джерелах інформації, розширює кругозір.

У класифікації методів навчання розв'язання біологічних задач можна побачити в різних розділах. Богданова О.К. відносить розв'язання біологічних задач до імітаційних неігрових методів та пов'язує їх з моделюванням ігрових ситуацій. Мартузін Г.М. — до методів активного навчання. Традиційна класифікація відновить біологічні задачі до словесних методів навчання.

### **Поняття про біологічні задачі та їхню класифікацію**

Що ж таке біологічна задача? Користуючись літературними джерелами та аналізуючи роботи провідних вчених-педагогів біологічною задачею можна вважати навчальне завдання, яке має умову і питання, передбачає пошук відповіді на питання завдяки встановленню зв'язків, відношень і доведень.

Задачі, які я застосовую навчальної дисципліни «Біологія і екологія» можна об'єднати в декілька категорій:

1) Класифікація за змістом:

- задачі по класифікації організмів,
- генетичні задачі (розрахункові, на визначення фенотипів і генотипів, встановлення спадкування ознаки тощо),
- екологічні задачі (розрахунки за правилами екологічної піраміди, з екології окремих видів та популяцій тощо).

2) Задачі дослідницького або пізнавального характеру:

- задачі на вирішення певної проблеми – побудова логічного ланцюжка на основі аналізу наявних фактів,
- задачі на підтвердження або спростування наукової гіпотези шляхом аналізу наявних фактів і спостережень,
- задачі з уявними дослідженнями, які підтверджують або спростовують гіпотезу.

3) Задачі творчого характеру мають на меті узагальнити всю повноту отриманих знань та передбачають і пояснення певних фактів, і підтвердження гіпотез завдяки проведенню досліджень та їх поясненню.

4) Задачі з професійною спрямованістю.

**Методика розв'язання біологічної задачі**

При розв'язанні біологічної задачі, як і задачі з будь-якої іншої навчальної дисципліни бажано усвідомити зміст задачі та мати алгоритм її розв'язання. Він може бути наступним:

1. Аналіз умови задачі:

- Які є вихідні данні для її розв'язання?
- Схема умови або скорочений запис.
- На яке питання потрібно відповісти?
- Які дії можна виконати для відповіді на поставлене питання?

2. Складання послідовного плану можливого розв'язку.

- Встановлення зв'язку між поданими даними та питанням задачі.
- Складання схематичної послідовності дій для розв'язання.

— Добір додаткових даних: математичні величини, розрахункові формули з інших навчальних дисциплін (математика, фізика, хімія)

3. Безпосереднє розв'язання задачі.

— Запис міркувань та обчислень (якщо вони потрібні)

— При розв'язанні розрахункової задачі: 1) записуються розрахункові формули та співвідношення для визначення невідомого; 2) знаходяться невідомі величини; 3) визначення невідомого за розрахунковими формулами.

4. Формулювання відповіді.

— Запис обчислених значень (для розрахункової задачі) та його перевірка.

— Якщо задача текстова — то записується загальний висновок.

### **Використання задач різного типу на заняттях курсу «Біологія і екологія»**

Біологічні задачі можна застосовувати на будь якому етапі заняття або у якості творчого домашнього завдання. Їх розв'язання можна проводити фронтально, в групах або індивідуально.

Пропоную підбірку задач, які можна використати в навчальному процесі для розвитку мисленнєвої активності, логічного та абстрактного мислення, що потребують використання отриманих знань у нових ситуаціях та допомагають узагальнити і повторити навчальний матеріал, розвинути творчі здібності та пізнавальний інтерес.

1.1. Розрахункові задачі.

1. Добова потреба людини у вітаміні С становить 30–70 мг. З однієї сосни збирають 10 кг хвої, з якої отримують 15 г вітаміну. Скільки добових норм вітаміну С можна одержати з хвої 100 дерев? (тема «Обмін речовин»)

2. За сприятливих умов 1 дм<sup>2</sup> листової поверхні за 1 годину синтезує 20 мг цукрів. Якби сталося диво, і людина, позеленівши, почала фотосинтезувати як рослина, чи змогла б вона за рахунок цього забезпечити свої енергетичні потреби — 2000 ккал на добу? Для розрахунків використовуйте наступні показники: поверхня шкіри людини, доступна сонячним променям, становить 1,7 м<sup>2</sup>; тривалість фотосинтезу — 12 годин на добу; 1 г цукрів містить 4,1 ккал енергії. (тема «Обмін речовин»)

3. Розрахуйте свою добову потребу у воді (в г), якщо добова потреба в ній дорослої людини становить 40 г на 1 кг маси тіла. (тема «Обмін речовин»)

4. М'язи ніг при бігу з середньою швидкістю за 1 хвилину витрачають 24 кДж енергії. Визначте: а) яку масу глюкози (г) витрачають м'язи для повного окислення глюкози; б) чи накопичується при цьому у м'язах молочна кислота? (тема «Обмін речовин»)

5. Дехто говорить, що шкідливо залишати на ніч в кімнаті квіти, бо вони поглинають кисень, необхідний для дихання людини. Щоб довести, наскільки обґрунтована ця думка, підрахуйте, до якої величини знизиться вміст кисню проти звичайного (21% по об'єму) в повітрі кімнати об'ємом 45 м<sup>3</sup> протягом 10 годин внаслідок дихання рослин масою 4 кг і середньої інтенсивності дихання 12 мл O<sub>2</sub>, на 1 г за добу. (тема «Обмін речовин»)

6. Покажіть графічно зміну кількості вуглекислого газу в повітрі приміщень з об'ємом: 200 м<sup>3</sup>, 500 м<sup>3</sup>, 1000 м<sup>3</sup>. Визначте за графіком об'єм вуглекислого газу, який міститься в класному приміщенні об'ємом 400 м<sup>3</sup>, що провітрюється. Як змінюється об'єм вуглекислого газу в класній кімнаті на кінець уроку, якщо в кімнаті 40 чоловік і кожний з них у середньому протягом однієї хвилини виділяє в процесі дихання 250 мл вуглекислого газу? (тема «Сталий розвиток»)

## 1.2. На узагальнення і систематизацію набутої інформації

1. Уявіть собі, що ви вчений-систематик. Як ви будете діяти, якщо інші вчені або ви самі винайшли новий вид живої істоти? (тема «Біорізноманіття»)

2. За образним виразом англійського біолога, лауреата нобелівської премії Пітера Медавара, «віруси — це погані новини в упаковці з білка». Чому вчені кажуть, що віруси подібні до бога Януса, що має два обличчя? Відповідь сформулюйте у вигляді Т-таблиці. (тема «Біорізноманіття»)

3. Однояйцеві близнята є генетично однорідними, у них подібна й життєва програма. Навіть якщо діти були розлучені відразу після народження, згодом виявляється, що в них однакові смаки й захоплення, вони приблизно в тому самому віці одружуються, у них народжуються діти однієї статі (наприклад,



сини), і вони дають їм близькі за звучанням імена. На основі знань про спадковість та мінливість побудуйте схему, яка показує причини появи відмінностей між однойцевими близнюками? (тема «Спадковість і мінливість»)

4. Вільям Гарвей (1578–1657) сформулював свій відомий принцип *Omne vivum ex ovo* («Все живе з яйця»). Доведіть цей вислів. (тема «Репродукція і розвиток»)

### 1.3. На встановлення причинно-наслідкових зв'язків

1. Якщо в калюжі знаходиться велика кількість пуголовків, то через деякий час частина їх гине і залишаються найбільш пристосовані. Як пояснити це явище? (тема «Адаптація»)

2. Харчові добавки – речовини, які застосовуються для зберігання харчових продуктів з одного боку, та речовини, які можуть нести небезпеку для здоров'я людини з іншого боку. Користуючись наявними джерелами інформації запропонуйте баланс між перевагами та недоліками застосування харчових добавок в харчовій промисловості та створіть для виробників пам'ятку з цього питання. (тема «Обмін речовин»)

3. Кілька десятиріч тому на Чукотці випробували атомні та водневі бомби на землі й в атмосфері. Минув час і через 30–40 років виявилось, що корінні мешканці – чукчі – містять у своєму організмі в десятки разів більше радіоактивних речовин, ніж інші жителі планети. Яку роль в чукотській трагедії відіграли лишайники? (тема «Сталий розвиток»)

4. Уявіть таку картину: тендітна наречена у білій сукні, мужній наречений, звучить весільний марш Мендельсона, народжується нова сім'я. Молодята мріють про дитину і відбувається магія, зароджується новий організм. Спочатку це лише клітина, у хромосомах якої записана вся історія роду жінки та чоловіка. Якою буде ця дитинка, який у неї характер, здібності, талант? І раптом... сумна звістка, діагноз дитини: спадкова хвороба, батьки у відчаї, почувають себе винними перед дитиною. У родині стає напруженою атмосфера, і всі внутрішні конфлікти точаться навколо хворої дитини. Побудуйте алгоритм дій подружньої пари, яка хоче народити дитину, що не матиме генетичної хвороби. (тема «Спадковість і мінливість»)

5. Знайдіть в мережі Інтернет описання наступних тварин – білий ведмідь, гребінчастий тритон, дощовий черв'як, воша людська (можете взяти для аналізу і інші організми). На основі описання цих тварин запишіть адаптації які вони мають та розподіліть їх відповідно до вивченої класифікації. (тема «Адаптація»)

#### 1.4. Експериментальні задачі

1. Віруси – внутрішньоклітинні облигатні паразити клітин живих організмів, які викликають різноманітні захворювання. Запропонуйте уявний експеримент, який би доводив, що віруси можуть бути корисними людині. (тема «Біорізноманіття»)

2. За словами Г. Менделя, достовірність й корисність будь-якого експерименту визначаються придатністю обраного матеріалу. Спробуйте знайти цікаві з точки зору повторення дослідів Г. Менделя організми та запропонуйте серію експериментів по вивченню їх спадковості. (тема «Спадковість і мінливість»)

3. Відомо, що папір виготовляють з деревини. Щоб отримати тонну паперової маси, стинають ліс на ділянці площею з футбольне поле. Все це необхідно прибрати, ділянку заново підживити і тільки потім можна знову насаджувати новий ліс. Це неефективно. Яким чином виростити нові дерева швидше і з меншими витратами? (тема «Сталий розвиток»)

4. Сучасна людина створює купу сміття протягом життя: тільки в Україні щороку викидають 400 млн тон. Запропонуйте, як можна зменшити кількість сміття, яке створює людина на власному прикладі. (тема «Сталий розвиток»)

#### 1.5. Задачі-гіпотези

1. Археї – організми, що мають ознаки, які є спільними для прокаріотів та еукаріотів. Побудуйте гіпотезу, яка буде вказувати на значення архей в еволюції біосфери. Уявіть, що в біосфері зникнуть фототрофні організми. Запропонуйте гіпотезу можливого подальшого розвитку біосфери. (теми «Обмін речовин» або «Екологія»)

2. В когось із вас волосся світле або руде, в когось – темне, у одного є ластовиння або ямочки на щічках, а комусь цього не дісталось, хтось ну дуже високий, а хтось – низенький. Розглядайте себе у дзеркало та своїх рідних (батьків, дідусів і бабусь, братів і сестер). Запишіть ознаки, якими ви

схожі або відрізняєтесь. Проаналізуйте типи успадкування цих ознак у людини. спробуйте пофантазувати, як виявляться ці ознаки у ваших нащадків. (тема «Спадковість і мінливість»)

3. Фантастика — жанр художньої літератури, в якому за допомогою додавання вигаданих, уявних елементів створюється світ, відмінний від сьогоденного, реального. Тему трансплантації органів розглядали у своїх фантастичних творах О. Беляєв («Голова професора Доуеля», «Людина-амфібія»), М. Булгаков («Собаче серце»), М. Ренар («Доктор Лерн»), К. Грунерт («Голова містера Стейла»). Що ж такого неможливого є в сучасній трансплантології? Оцініть найближчі перспективи цього напрямку медицини. (тема «Репродукція і розвиток»)

### **Використана література**

1. Бітченко Ю.Б., Каршашова І.І. ТРВЗ і викладання курсу шкільної біології. // Хімія. Біологія. — К.: Шкільний світ, № 18 (270). — 2003. — С. 20–23.

2. Борисова Т. Біологічні задачі на уроках. // Хімія. Біологія. — К.: Шкільний світ, № 52 (376). — 2004. — С. 6–7.

3. Карташова І. Біологічна задача: зміст, розв'язання, методика використання: Навчально-методичний посібник / І.І. Карташова. — Херсон: ПП. Вишемирський В.С., 2015. — 104 с.

4. Розвиток інтелекту та пізнавальної діяльності учнів на уроках біології/ Уклад. К.М. Задорожний.— Х.: Вид. група «Основа»,2009. — 110, [2] с. — (Б-ка журн.»Біологія»;Вип.2(74)).

5. Свінченко І.А. Інтерактивні форми діяльності на уроках біології. Частина І. — Х.: Вид. група «Основа», 2011.-95,[1] с.: іл.,табл.- (Б-ка журн.»Біологія»;Вип.4(100)).

### **6.7. Використання методу проєктів у процесі викладання природничих дисциплін в закладах позашкільної освіти**

Виклики ХХІ ст., процеси реформування освіти в Україні обумовлюють внесення в позашкільну еколого-натуралістичну освіту докорінних змін щодо освітнього процесу.

В умовах швидких змін у суспільстві молода людина, яка здатна генерувати ідеї, мислити самостійно та нестандартно, використовувати здобуті знання й уміння у різних сферах, має більші можливості адаптуватись до нових соціальних умов. Отже, проблема розвитку творчої особистості набуває особливої актуальності в сучасних умовах. Позашкільна освіта є потужним каталізатором процесу розвитку особистості, засобом включення її в соціокультурну практику. Однією з переваг позашкільної освіти є те, що вона має необхідну гнучкість, забезпечує свободу вибору виду діяльності, індивідуальний темп руху за власною освітньою траєкторією. Суспільство сьогодення вимагає від педагогів творчого підходу до роботи з учнями. Мабуть, тому метод проєктів займає все більш чільне місце в педагогічній практиці. Саме позашкільна освіта має значні можливості у вирішенні такого завдання методами проєктів, адже ХХІ століття називають епохою проєктної діяльності.

Ми звернулись до цього методу, тому що в освітньому просторі проєктна діяльність забезпечує продуктивний зв'язок теорії і практики в процесі навчання, сприяє формуванню в учнів життєвих компетентностей. На нашу думку, проєктна діяльність — це конструктивна і продуктивна діяльність особистості, спрямована на розв'язання життєво значущої проблеми, досягнення кінцевого результату в процесі формування цілей, планування і здійснення проєкту. Проєктна діяльність належить до унікальних способів людської практики, пов'язаної із передбаченням майбутнього, створення його ідеального образу, здійсненням та оцінкою наслідків реалізації задумів.

Навчальний проєкт створює для вихованців можливості виконувати особистісно значущу діяльність самостійно, у групі або індивідуально, максимально використовуючи власні можливості. Участь у проєктній діяльності дає змогу виявити себе, випробувати свої сили, докласти свої знання, принести реальну користь, публічно показавши результат. Виконання проєкту — це діяльність, спрямована на розв'язання значущої проблеми, зазвичай сформульованої самим учнем (або учнями). Результат такої діяльності має практичний характер та важливе прикладне значення.

Навчальний проєкт для педагога – це інтегративний дидактичний засіб навчання й виховання, що націлений на придбання вихованцями знань у тісному зв'язку з реальною життєвою практикою, формування в них специфічних умінь та навичок завдяки системній організації проблемно-орієнтованого навчального пошуку, це засіб розвитку, навчання і виховання, що дозволяє розвивати і формувати в учнів специфічні вміння, а саме: аналізу проблемного поля, формулювання провідної проблеми, постановки завдань; визначення цілей та планування діяльності; пошуку необхідної інформації, її систематизації й структуризації; вибору, освоєння й використання технології, адекватної проблемній ситуації й кінцевому продукту проєктування; проведення дослідження (аналізу, синтезу, висуванню гіпотези, деталізації й узагальнення); застосування знань, умінь і навичок у різних, у тому числі й нестандартних ситуаціях; самоаналізу й рефлексії (самоаналіз успішності й результативності рішення проблеми в рамках проєкту); презентації (формування іміджу) діяльності та її результатів.

Розвиток пізнавальних інтересів, творчих навичок, уміння самостійно здобувати знання є метою застосування проєктних технологій. Що може бути кращим для становлення особистості, ніж відчуття успіху і власної значущості від результатів власної діяльності. Таким чином, використання проєктних технологій у навчально-виховній роботі створює умови для всебічного розвитку особистості у процесі організації творчої діяльності. Успіх упровадження проєктної технології залежить від усвідомлення педагогом-організатором її значення, знання й дотримання ними алгоритму проєктної діяльності.

Для застосування у роботі творчих учнівських об'єднань еколого-натуралістичного спрямування найдоцільніше використовувати дослідницький проєкт, який включає обґрунтування актуальності обраної теми; визначення мети, завдань дослідження, гіпотези з наступною її перевіркою, аналіз отриманих результатів; використання таких дослідницьких методів, як лабораторний експеримент, моделювання, соціологічне опитування та інші.

У науковій педагогічній літературі існує ціла низка вимог до сучасного визначення проєкту. З досвіду нашої роботи ми рекомендуємо звернути увагу на наступні вимоги:

1. Наявність значимої для учня проблеми/завдання (дослідницької, інформаційної, практичної), що вимагає інтегрованого знання, дослідницького пошуку її рішення (наприклад, дослідження теоретичної або практичної проблеми побудови нового технічного об'єкту чи моделі з новими властивостями; створення серії доповідей-досліджень за однією проблемою; проблема впливу технічних об'єктів на навколишнє середовище та ін.).

2. Практична, теоретична значимість передбачуваних результатів (наприклад, доповідь у відповідних службах даного регіону по факторах, що впливають на стан навколишнього середовища, тенденціях, що простежуються в розвитку цієї проблеми; спільний з партнерами по проєкту випуск газети, альманаху з репортажами з місця подій; план заходів і т.п.).

3. Структурування змістовної частини проєкту (із визначенням поетапних результатів).

4. Самостійна (індивідуальна, парна, групова) діяльність учнів.

5. Використання дослідницьких методів (навчально-дослідницька діяльність).

Опікуючись проблемою оновлення форм і змісту навчально-виховного процесу в позашкільному закладі ми зосереджуємо свою увагу на проєктній діяльності як ефективному засобі розвитку творчої особливості. Вивчивши теоретичні засади цієї проблеми, практичний досвід інших закладів освіти, педагогами закладу було розроблено чотири великих довготривалих проєкти:

**Проєкт «Впровадження органічного землеробства в шкільне агробіологічне дослідництво».**

1. Проєкт «Біопаливні культури, їх біологія та особливості вирощування».

2. Проєкт «Національно-патріотичне виховання школярів засобами еколого-натуралістичної творчості».

3. Проєкт «Екологічна освіта та виховання для дітей з особливими потребами».



4. Проєкт «Впровадження органічного землеробства в шкільне агробіологічне дослідництво»

**Мета проєкту:**

- Засобами органічного землеробства покращувати основні показники стану здоров'я населення, охорону довкілля, забезпечувати раціональне використання і відтворення ґрунтів та інших природних ресурсів;
- Вивчити методику проведення агробіологічного дослідництва щодо впровадження органічного землеробства в шкільне дослідництво.

**Завдання проєкту:**

- Зібрати, узагальнити й пропагувати кращий досвід дослідницької роботи по впровадженню органічного землеробства в навчальних закладах області;
- Проводити допрофесійну орієнтацію учнівської молоді на агробіологічні професії;
- Співпрацювати з державними та громадськими організаціями;
- Створювати сприятливі умови для розвитку органічного землеробства на засадах сталого розвитку;
- Поширювати інформацію про органічне землеробство засобами масової інформації.

**Предмет дослідження:** елементи органічного землеробства

**Об'єкт дослідження:** впровадження органічного землеробства в практику шкільного дослідництва

**Учасники проєкту:**

Педагогічні працівники та вихованці творчих об'єднань ТОЦЕНТУМ.

**Тип проєкту:** дослідницько-експериментальний, груповий

**Термін реалізації проєкту:** довготривалий

**Анотація проєкту з обґрунтуванням доцільності вирішення проблеми:**

Останнім часом у багатьох країнах світу серйозну увагу приділяють виробництву екологічно чистої продукції. Питання інтенсивного застосування мінеральних добрив та хімічних засобів захисту рослин поступається місцем органічному землеробству.

Органічне землеробство – система ведення землеробства, що полягає в максимальному залученні для мінерального живлення рослин відновлювальних місцевих органічних ресурсів (гною, побічної продукції рослинництва, сидератів тощо), біопрепаратів удобрювальної і захисної дії, органо-мінеральних і біоактивних добрив з введенням екологосумісних агрохімікатів природного походження у повно– і короткоротаційних сівозмінах.

Збалансоване застосування мінеральних добрив сприяє одержанню більш високих урожаїв, але при цьому згубно впливає на мікробіологічні процеси у ґрунті, що призводить до зниження його природної родючості. У цілому ряді країн вміст гумусу знизився до 1–2 відсотків. Тому перехід на органічне землеробство передбачає поступове скорочення до повного припинення застосування мінеральних добрив та хімічних засобів захисту рослин.

Науковий керівник проєкту – Підліснюк Валентина Вікторівна, професор Університету Яна Євангеліста Пуркіне Усті-над-Лабем (Чеська Республіка).

Керівник проєкту – директор Тернопільського обласного центру еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді Герц Іван Іванович;

Підготовча робота, збір інформації, опрацювання додаткової літератури розпочата ще в 2012–2013 рр.

У рамках проєкту були створені творчі групи вихованців гуртків «Юні рослинники» та «Юні фермери» (керівник Галина Федун), що здійснювали дослідження, напрацьовували та апробували сучасні та новітні технології роботи, вели спостереження, аналізи, моніторинг, опис досягнутих результатів, опис корисних результатів, що стали поштовхом для розвитку нового напрямку досліджень, визначили фактори, що позитивно вплинули на хід виконання проєкту. Така організація роботи дає можливість ефективно впроваджувати в освітній процес інноваційні технології дослідницької роботи, а реалізація проєкту сприяє розвитку та вдосконаленню роботи в плані трудового виховання та експериментального дослідництва.

На базі центру було створено учнівське трудове об'єднання «ОРГАНІК», яке об'єднує вихованців гуртків агробіологічного профілю, що внесли вагомий внесок в роботу проєкту.

В процесі проведення дослідницької роботи учні навчилися оволодіти певними знаннями та вміннями через застосування особистісно-орієнтовну технологію:

- самостійно набували необхідних знань, вміло застосовували їх на практиці для розв'язання назрілих проблем;
- критично мислили, навчилися бачити труднощі і шукати шляхи їх подолання;
- грамотно працювали з інформацією;
- були комунікабельні, контактні у різних соціальних групах;
- самостійно працювали над розвитком власного інтелекту.

Метод проєкту був орієнтований на самостійну роботу учнів :

За даний період педагоги та вихованці закладу провели низку заходів:

### **Круглі столи**

- Агротехнологія «живої землі».
- Дослідницький компонент у діяльності позашкільних навчальних закладів та ін.

### **Семінари**

- Новітні технології вирощування с/г рослин. Впровадження органічного землеробства в практику роботи шкільних навчально-дослідних земельних ділянок.
- Впровадження елементів органічного землеробства в роботу шкільних навчально-дослідних земельних ділянок. Закладання полуничних «теплих грядок».
- Позакласна та позашкільна робота з біології та її роль у формуванні особистості школяра.
- Впровадження елементів органічного землеробства в роботу навчально-дослідних земельних ділянок ПНЗ
- Роль учнівських навчально-дослідних земельних ділянок в допрофесійній орієнтації здобувачів освіти на агробіологічні професії та ін.

### **Дослідницькі роботи**

- Відновлення родючості землі за методикою В. Розума. Закладання теплих грядок.

— Вплив елементів органічного землеробства (формування грядок В. Розума у квітково-декоративному відділі) на ріст, розвиток та цвітіння однорічних квіткових рослин (цинія, однорічні жоржини).

— Вплив сидератів на родючість ґрунту.

— Розмноження вічнозелених та декоративних рослин за методом Володимира Розума.

— Вплив бобових рослин на структуру та родючість ґрунту.

— Вплив сівозміни на ріст і розвиток рослин та структури ґрунту та ін.

Працюючи за методикою В. Розума, агробіологічний відділ Центру став експериментальним і показовим майданчиком. Створивши такі грядки В. Розума, вихованці глибше зрозуміли процеси відновлення землі, переваги розумного підходу в землетворенні, навчилися природо-відновлювальному господарюванню. Отримані знання спрямовані на пропаганду введення органічного землеробства.

#### **Співпраця та обмін досвідом.**

Педагогічні працівники в рамках проєкту співпрацюють із багатьма організаціями, установами:

— Стефановська Тетяна — доцент кафедри екології та ґрунтознавства Київського національного аграрного університету;

— Соколан Оксана — голова клубу «Органічне землеробство» м. Івано-Франківськ;

— Розум Володимир — член клубу «Органічне землеробство» м. Тернопіль;

— Тернопільський національний педагогічний університет ім. Володимира Гнатюка.

З 2023 р. в рамках проєкту розпочалася співпраця з агропромисловою компанією Контінентал Фармерз Груп (реалізація освітнього проєкту «Розумний город»). Із насіння, яке надала фірма, вихованці закладу позашкільної освіти власними руками виростили овочі для борщового набору та особливий синьо-жовтий чай з лікарських рослин (календула лікарська і мальва мавританська) для наших захисників.

### **Виставки, конкурси:**

- виставка-конкурс «Щедрість рідної землі»,
- обласні зльоти юних дослідників природи,
- обласні зльоти юних натуралістів та ін.

### **Висновки:**

1. Ознайомлено вихованців з основами органічного землеробства, новітніми сортами сільськогосподарських рослин, їх біологією та практичним застосуванням.
2. Проаналізовано освітню доцільність шкільного дослідництва.
3. Запроваджено елементи допрофесійної орієнтації школярів на агро-біологічні професії.
4. Налагоджено співпрацю з місцевими фермерськими господарствами.

### **Проект «Біопаливні культури, їх біологія та особливості вирощування»**

#### **Мета проєкту:**

Привернути увагу громадськості до проблеми пошуку альтернативних видів палива на прикладі біопаливних культур.

Вивчити біологічні особливості біопаливних культур, проаналізувати особливості їх вирощування залежно від ґрунтово-кліматичних умов Тернопільської області.

Сформувати в учнівської молоді навички агробіологічного дослідництва та почуття відповідального ставлення до природи.

#### **Завдання проєкту:**

Розвивати у вихованців початкові експериментально-дослідницькі навички;

Ознайомитись з агротехнікою вирощування біопаливних культур;

Створити в Тернопільському обласному центрі еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді (далі – ТОЦЕНТУМ) колекцію біопаливних культур.

**Предмет дослідження:** біопаливні культури

**Об'єкти дослідження:** перспективи вирощування біопаливних культур як альтернативний вид палива

**Учасники проєкту:**

Педагогічні працівники та вихованці творчих об'єднань ТОЦЕНТУМ.

**Науковий керівник проєкту:**

Підліснюк Валентина Вікторівна, професор Університету Яна Євангеліста Пуркіне Усті-над-Лабем (Чеська Республіка).

**Автор проєкту:**

Герц Іван Іванович, директор Тернопільського обласного центру еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді, заслужений працівник народної освіти України

**Координатори проєкту:**

Гуцало Тетяна Анатоліївна, заступник директора з навчальної роботи Тернопільського обласного центру еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді

Шум'як Наталія Романівна, керівник гуртків Тернопільського обласного центру еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді

**Термін реалізації проєкту:** довготривалий

Анотація проєкту з обґрунтуванням доцільності вирішення проблеми: В процесі реалізації проєкту покращити обізнаність громадськості і учнівської молоді щодо альтернативних видів палива на прикладі біопаливних культур.

**Ресурсне забезпечення проєкту:**

Бюджет проєкту складається із благодійних внесків учасників проєкту та небайдужих до цієї проблеми людей.

**Етапи реалізація проєкту:**

I етап: Аналітичний

**Завдання етапу:**

- Аналіз проблеми біоенергетики та її потенціал розвитку;
- Визначення основної мети та завдань проєкту.

II етап: Пошуково-інформаційний

**Завдання етапу:**

- Опрацювати літературні джерела з цієї тематики;



- Створити каталог біопаливних культур ;
- Проводити інформаційно-просвітницьку роботу в рамках проекту з учасниками навчально-виховного процесу центру та громадськістю краю.

### III етап: Підготовчий

#### **Завдання етапу:**

- Вивчити біологію перспективних для вирощування на території Тернопільської області біопаливних культур;
- Дослідити географію вирощування біопаливних культур в межах Тернопільської області.
- Для складання алгоритму шляхів інформування населення щодо використання біопалива та вивчення стану обізнаності з даного питання провести анкетування серед учнівської молоді, студентів біологічних та екологічних спеціальностей Тернопільського національного педагогічного університету ім. Володимира Гнатюка та громадськості м. Тернополя.

### IV етап: Практично-діяльнісний

#### **Завдання етапу:**

- Сформувати колекцію біопаливних культур на території НДЗД Тернопільського обласного центру еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді.
- Проведення науково-дослідницьких робіт в рамках проекту.

### V етап: Діагностичний

#### **Завдання етапу:**

- Аналіз ефективності проведеної роботи;
- Аналіз анкетних даних стану обізнаності з учнівської молоді, студентів біологічних та екологічних спеціальностей Тернопільського національного педагогічного університету ім. Володимира Гнатюка та громадськості м. Тернополя щодо перспективи вирощування біопаливних культур як альтернативний вид палива;
- Розробка рекомендацій щодо агротехніки вирощування біопаливних культур як альтернативного виду палива;

## **Обробка результатів науково-дослідницьких робіт;**

Налагодження співпраці з державними, громадськими організаціями та органами місцевого самоврядування.

### **Очікувані результати проекту:**

Розробити та впровадити в практику шкільного агробіологічного дослідництва проект «Біопаливні культури, їх біологія та особливості вирощування»;

Дослідити центри походження біопаливних культур;

Скласти каталог біопаливних культур;

Сформувати на базі НДЗД Тернопільського обласного центру еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді колекцію біопаливних культур акліматизованих для Тернопільської області;

Моніторити можливості виникнення екологічних ризиків при вирощуванні біопаливних культур;

Проводити інформаційно-просвітницьку роботу. Зокрема,

- тематичні конференції, семінари;
- зустрічі, круглі столи з науковцями-практиками та громадськими організаціями;
- видати тематичні методичні посібники, банер, презентаційні матеріали, щодо впровадження біопаливних культур у практику шкільного дослідництва.

Керівник гуртків Шум'як Н.Р. організувала роботу екологічного загону «EcoLife», членами якого стали вихованці гуртків «Юні ботаніки», «Біологія людини», «Основи екологічних знань» – учні ТНВК «ЗОШ I-III ст.-медичний ліцей №15», що займаються реалізацією даного проекту.

Педагоги та вихованці Центру взяли участь і провели низку заходів:

Членами екологічного загону «EcoLife» було вивчено питання щодо впровадження біоенергетики в світі загалом та в Україні зокрема;

Вихованцями гуртків опрацьовано ряд літературних джерел та наукових праць з даної тематики;

Вихованці гуртка «Основи екологічних знань» створено каталог біопаливних культур;

Членами загону здійснюється інформаційно-просвітницька робота:

— в рамках Тижня екології ознайомили учнів ЗОШ м. Тернополя з питанням застосування біопаливних культур як альтернативного джерела енергії;

— підготували статті в місцеві видання на тему «Біопаливні культури як альтернативного джерела енергії»;

— презентували проект «Біопаливні культури, їх біологія та особливості вирощування» на Зборі лідерів учнівського самоврядування;

— проведено анкетування з питань використання біопалива як альтернативного виду енергії серед учнів шкіл, студентів хіміко-біологічного та географічного факультетів Тернопільського національного педагогічного університету ім. Володимира Гнатюка та жителів міста;

Розроблено методичний посібник «Відновлювальні джерела енергії (енергетичні рослини)».

Створено презентацію проекту «Біопаливні культури, їх біологія та особливості вирощування»

Участь у Педагогічній конференції з освіти в галузі енергозбереження та пом'якшення наслідків глобальної зміни клімату в рамках Міжнародного шкільного проекту з використання ресурсів та енергії SPARE з доповіддю на тему «Енергетичні рослини, біологія та перспективи вирощування»;

Перемога в обласному конкурсі енергозбереження та енергоефективності.

Проведено науково-дослідницькі роботи на теми «Вплив строків та глибини садіння ризомів на продуктивність біомаси міскантуса» та «Оцінка впливу регуляторів росту рослин на приживаність та морфометричні показники *Miscanthus giganteus*» та ін.

Участь членів екологічного загону в обласному зльоті юних дослідників природи загальноосвітніх і позашкільних навчальних закладів.

Закладено колекцію біоенергетичних культур на навчально-дослідній ділянці Тернопільського центру еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді.

Участь в тренінгах для педагогів, які координують роботу з питань енергозбереження та енергоефективності в рамках всеукраїнської програми «Energy SPARE-Hub».

Учнівська конференція «Екологічні проблеми Тернополя очима дітей».

Участь у форумі «Кліматична освіта 2016» в рамках проекту Climate Forum East II.

Участь у міжнародному тренінгу «Фітотехнології для очищення земель, забруднених в результаті військової діяльності» (в рамках проекту НАТО «Наука заради миру і безпеки»).

Участь у тренінгах з фасилітації для педагогів в рамках всеукраїнської програми SPARE ENERGY HUB.

Участь у тренінгах з енергозбереження та енергоефективності для екоактивістів.

**Проект «Національно-патріотичне виховання школярів засобами еколого-натуралістичної творчості».**

Сьогодні в умовах повномасштабного вторгнення росії в Україну, величезних змін у соціальному, економічному і політичному житті держави постала проблема радикальної перебудови у сфері виховання. Головна мета національно-патріотичного виховання на сучасному етапі – це формування патріота Батьківщини, готового самовіддано захищати її, розбудовувати як суверенну, демократичну, правову і соціальну державу, виявляти національну гідність, знати і цивілізовано відстоювати свої громадянські права та виконувати обов'язки, сприяти громадянському миру і злагоді в суспільстві, бути конкурентоспроможним, успішно само реалізуватися в соціумі як громадянин, професіонал, носій української національної культури; передача молодому поколінню соціального досвіду, багатства духовної культури народу, його національної ментальності, своєрідності світогляду і на цій основі формування особистісних рис громадянина України: національної свідомості, розвинутої духовності, моральної, художньо-естетичної, правової, трудової, фізичної, екологічної культури, розвиток індивідуальних здібностей, таланту.

Сучасне виховання базується на системі цінностей, які через культуру, традиції, філософію, релігію вказують на вектор виховних зусиль, формують виховний ідеал. Існують інші цінності життя, які пов'язані з вихованням справжнього громадянина: вірність, піклування про дітей, піклування про батьків і старших у сім'ї, взаємодопомога і любов до батьків, культура праці, дотримання народних звичаїв і традицій, пам'ять про предків, гостинність.

З метою посилення національно-патріотичного виховання в обласному центрі еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді діє проект «Національно-патріотичне виховання засобами еколого-натуралістичної творчості».

**Тема проекту:** Національно-патріотичне виховання школярів засобами еколого-натуралістичної творчості

**Мета проекту:** формування патріотизму юних українців, самовідданості, активної громадянської позиції, особистої відповідальності і дієвості за долю та єдність країни через традиції та звичаї українського народу

**Завдання проекту:**

- активізація діяльності навчального закладу з виховання у дітей, учнівської та студентської молоді почуття патріотизму;
- організація виховної роботи та змістовного дозвілля учнівської молоді у позашкільному навчальному закладі національно-патріотичного спрямування через народні традиції та звичаї, успадкування духовних надбань українського народу;
- посилення моральної складової в загальній системі формування у молоді національної гідності, готовності до виконання громадянських та конституційних обов'язків, особистісних рис громадянина Української держави
- виховання дисциплінованості, сумлінності та чесності, поваги до Конституції України, Законів України;
- виховання у дітей та учнівської молоді шанобливого ставлення до державних символів – Державного Герба України, Державного Прапора України і Державного Гімну України, почуття громадянства, освіченості, формуванню національної свідомості, належності до рідної землі;

- забезпечення духовної єдності поколінь, підтримка та пропагування сімейних цінностей;
- здійснення науково-методичного супроводу реалізації завдань патріотичного виховання;
- підготовка педагогів до реалізації завдань патріотичного виховання;
- створення та наповнення інформаційних ресурсів з питань патріотичного виховання.

**Учасники Проекту:** педагоги, діти, учнівська та студентська молодь загальноосвітніх, професійно-технічних, позашкільних навчальних закладів, батьківська громадськість, органи місцевого самоврядування, громадські організації, засоби масової інформації.

**Термін реалізації проекту:** довгостроковий

Анотація проекту з обґрунтуванням доцільності вирішення проблеми: Державотворчі процеси, що відбуваються в Україні, зумовлюють необхідність вирішення проблеми виховання національно свідомих громадян, патріотів своєї Батьківщини, спадкоємців і продовжувачів національно-патріотичних традицій.

Розроблена Програма з національно-патріотичного виховання **ТОЦЕНТУМ** та Заходи з реалізації Програми національно-патріотичного виховання дітей та учнівської молоді Тернопільського обласного центру еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді.

В Центрі активно ведеться робота щодо національно-патріотичного виховання. Керівниками творчих учнівських об'єднань був проведений майстер-клас по виготовленню червоних маків пам'яті, як символу пам'яті загиблих за Україну; інформаційні години, заняття мужності: «Я громадянин і патріот держави», «Що означає бути патріотом», «Шануймо свій рід», «Україна у твоєму серці»; акція «Добро починається з тебе»; презентації «Державні символи України», «Рослини – символи України».

У рамках спільних дій вихованців – керівників гуртків – батьків були виготовлені плакати, листи-подяки, малюнки, обереги для воїнів; організовані зустрічі з учасниками бойових дій, волонтерами; проведений масовий захід «Герої не вмирають».



Інформаційним центром учнівського самоврядування «Еколайн» обласного центру еколого-натуралістичного центру еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді підготовлена виставка історичних та аналітичних матеріалів про українські військові традиції та подвиги військовослужбовців у боротьбі за суверенітет і територіальну цілісність України, куточок пам'яті «Герої не вмирають».

Традиційними стали проведення: місячника національно-патріотичного виховання; майстер-класів по виготовлення українських віночків, букетів, композицій з використанням української символіки, Дідухів, павуків; виховних масових заходів: «Козацькі забави», «Миколай приносить радість»; обласної виставки-конкурсу «Замість ялинки – зимовий букет»; заходів щодо вшанування пам'яті жертв Голодомору, виготовлення Снопа пам'яті; волонтерських акцій з упорядкування місць поховань козацьких, стрілецьких могил, меморіалів полеглих у Другій світовій війні, могил і пам'ятних знаків героїв «Небесної сотні», учасників антитерористичних операцій.

В рамках обласного зльоту юних дослідників природи учнями та педагогами області був посаджений яблуневий сад Миру.

Традиційно проводяться:

- місячники: Національно-патріотичного виховання та громадянської освіти «Україна в серці кожного»; народознавства «Калейдоскоп зимових свят»;

- майстер-класи з: писанкарства, виготовлення різдвяної атрибутики, Великоднього аранжування, українського віночка, новорічної композиції, українського сувеніра, виготовлення оберегів для захисників України, патріотичних браслетів для воїнів і ін. Так, вихованці гуртка «Рослини-символи України» (керівник Наталія Лисак) провели волонтерську акцію «Великодні подарунки воїнам ЗСУ», флешмоб до Дня миру «Ми за мирне небо України», «Незабудки пам'яті», майстер-клас «Ангел-охоронець для воїна», «Листівка для захисника».

Сьогодні, як ніколи, потрібні нові підходи та шляхи до виховання патріотизму як почуття і як базової якості особистості. Впродовж звітного періоду

керівники гуртків підготували та провели новаційні форми роботи з патріотичного виховання. Оновлення змісту форм та методів з національно-патріотичного виховання – основне завдання кожного педагога Центру. Учні Тернопільського навчально-виховного комплексу «Загальноосвітня школа І-ІІІ ст. – економічний ліцей № 9 імені Іванни Блажкевич», вихованці гуртка «Юні хіміки» (керівник Тетяна Гуцало) взяли участь в благодійній ярмарці смаколиків. Зібрані кошти були передані на потреби ЗСУ.

Заняття-презентація «Україна-мати. Вмій її захищати» проведено з вихованцями гуртка «Рослини – символи України» (керівник Уляна Дулеба). Цікавою формою роботи для дітей були підготовлені та проведені патріотичні квести: «Разом до перемоги», «Паросток», «Моя мала Батьківщина» (керівники Ольга Божко, Галина Гевко, Лілія Каменярська); екочелендж «Я вірю в Україну і в свій народ», «Хай буде мирним небо! Хай будуть щасливі діти» (керівники Павліна Шестопапка, Галина Гевко). В рамках місячника національно-патріотичного виховання вихованці гуртка «Юні квітникарі-аранжувальники» (керівник Ірина Михайлиця) підготували проект «Ми українці: честь і слава незламним», приурочений до дня вшанування пам'яті захисника Донецького аеропорту, випускника школи – Івана Вітишина, провели майстер-клас «Виготовлення оберега для воїнів ЗСУ» для учнів початкової школи. Вихованці гуртка «Юні хіміки» підготували проект «Я і мій родовід, родинні реліквії». В ході виконання проекту учні завершили роботу по створенню родовідного дерева, презентувати родинні реліквії, їх історію, вивчали біографію всіх членів родини, вчилися брати інтерв'ю у дорослих; працювали з літературними джерелами та інтернет-ресурсами (здійснювали пошук прислів'їв про сім'ю, робили підбірки народних пісень).

Позашкільна освіта має унікальний виховний потенціал для формування системи цінностей і духовних пріоритетів підростаючого покоління, що складає основу подальших вчинків та поведінки майбутнього громадянина, члена суспільства. Вихованці Центру взяли участь у Зльоті юних натуралістів України, Всеукраїнському конкурсі з флористики та фітодизайну «Квіткові килими», представили роботи «Янгол з Україною в серці», «Пливе кача».

Протягом періоду реалізації проекту проводились тренінги з національно-патріотичного виховання «З Україною в серці», була розроблена програма гурткової роботи «Рослини – символи України», дві програми «З Україною в серці» для молодшого та середнього шкільного віку.

Вихованці гуртків «Флористика та фітодизайн інтер'єру» із керівником Шестопалкою П.В. підготували та взяли участь у фестивалі «Повір у себе», який відбувся в Тернопільській спеціальній школі Тернопільської обласної ради. В рамках фестивалю-виставки було проведено ряд майстер-класів по виготовленні різноманітних виробів. Зокрема були такі вироби: екосумки, різдвяно-новорічні віночки, іграшки на ялинки, вази у техніці декупажу, органайзери у етностилі, картини із вторинного матеріалу. Окрім виставки гуртківці брали активну участь у виступі на гала-концерті, з різноманітними мініатюрами, сольними і груповими номерами.

Проведення народних свят, тематичних ранків та вечорів, виставок, конкурсів, бесід, походів та екскурсій, роботи в гуртках та музеях сприяли прищепленню любові до рідної землі, природи рідного краю, до свого народу, утвердженню національної свідомості.

З 2022 року ТОЦЕНТУМ долучився до Обласної програми впровадження Української Хартії вільної людини в освітніх закладах Тернопільської області на 2021–2024 роки.

Проект з національно-патріотичного виховання продовжується, попереду ще багато корисних справ і професійний успіх буде досягнутий лише тоді, коли вихованець успішно і різнобічно розвиватиметься. Об'єднавши зусилля держави, суспільства й професійної педагогічної спільноти, можливо досягти відчутних успіхів у вирішенні питання виховання високо духовної особистості, громадянина-патріота.

**Проект «Екологічна освіта та виховання для дітей з особливими потребами».**

**Мета проекту:**

- Забезпечити конституційні права і державні гарантії дітям з особливими освітніми потребами;

- Створення умов для безперешкодного доступу до позашкільної освіти;
- Здійснення комплексної реабілітації дітей з особливими потребами засобами еколого-натуралістичної творчості

#### **Завдання проєкту:**

1. Впровадження інноваційних освітніх технологій та моделей надання спеціальних освітніх послуг для дітей з особливими освітніми потребами при спілкуванні з природою;

2. Формування освітньо-розвивального середовища для дітей з особливими освітніми потребами шляхом забезпечення психолого-педагогічного, медико-соціального супроводу;

3. Забезпечення доступу до соціального середовища та навчальних приміщень, розроблення та використання спеціального навчально-дидактичного забезпечення, реабілітаційних засобів навчання при спілкуванні з живою природою.

4. Залучення батьків дітей з особливими освітніми потребами до участі у навчально-реабілітаційному процесі з метою підвищення його ефективності та практичної спрямованості.

#### **Учасники проєкту:**

Директори обласних комунальних спеціалізованих закладів освіти для дітей з особливими потребами, педагогічні працівники ТОЦЕНТУМ.

#### **Автор проєкту:**

Герц Іван Іванович, директор Тернопільського обласного центру еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді, заслужений працівник народної освіти України

#### **Координатор проєкту:**

Дулеба Уляна Василівна, методист, Гевко Галина Ярославівна, керівник творчих учнівських об'єднань Тернопільського обласного центру еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді

**Тип проєкту:** пошуковий

**Термін реалізації проєкту:** довготривалий

Метою цього проєкту є забезпечити конституційні права і державні гарантії дітям з особливими освітніми потребами; створення умов для

безперешкодного доступу до позашкільної освіти; здійснення комплексної реабілітації дітей з особливими потребами засобами еколого-натуралістичної творчості.

В рамках підготовчого етапу було проведено настановчу нараду директорів інтернатних закладів за участю представників департаменту освіти і науки Тернопільської ОДА. Визначили перших учасників даного проекту. Ними стали Тернопільський обласний центр еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді та Тернопільська обласна спеціалізована школа-інтернат Тернопільської обласної ради (зараз – Тернопільська спеціальна школа Тернопільської обласної ради).

Вже багато років поспіль в ТСШ працюють гуртки еколого-натуралістичного напрямку: «Юні друзі природи», «Юні квітникарі-аранжувальники», «Флористика та фітодизайн інтер'єру для дітей з особливими освітніми потребами». У 2024–2025 н.р. це 3 групи «Екологічний дизайн».

Протягом періоду реалізації проекту було здійснено:

1. Апробація навчальних програм профільних творчих учнівських об'єднань для роботи з дітьми з особливими освітніми потребами для дітей з особливими освітніми потребами засобами еколого-натуралістичної творчості.
2. Формування освітньо-розвивального середовища для дітей з особливими освітніми потребами через спілкування з живою природою.
3. Проведення тематичних екскурсій та залучення дітей до посильної суспільно-корисної та природоохоронної роботи, їхня участь у масових заходах.

Було взято участь у різноманітних заходах і конкурсах, зокрема:

У конкурсах різних рівнів і етапів, таких як:

Вихованці з особливими освітніми потребами – активні учасники освітнього процесу в Тернопільському центрі еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді. Так, вони ставали переможцями обласних конкурсів «Замість ялинки – зимовий букет», Обласного зльоту юних дослідників природи (Конкурс «Енергія і середовище», Номінація «Інформування суспільства». Неодноразово ставали переможцями всеукраїнських конкурсів

і акцій – конкурс робіт юних фотоаматорів «Моя країна – Україна», «Дослідницький марафон», «Зоологічна галерея», «Парад квітів біля школи», «Птах року», «Смачно, корисно, барвисто», «Український сувенір» та ін.

У 2023 р. розпочалась співпраця ТОЦЕНТУМ з Тернопільським обласним центром комплексної реабілітації. Розроблено і проведено спільні освітні заходи, зокрема, заняття в природі, тематичні майстер-класи, творчі майстерні, екскурсійно-ігрові програми. В рамках співпраці діти закладу разом з батьками та педагогами відвідали заклад позашкільної освіти, ознайомилися з його роботою, провели екскурсії по навчальним кабінетам, Зимовим садом, Акваріумним клубом, пройшли локаціями Релаксаційно-екологічної стежки. 6 грудня педагоги ТОЦЕНТУМ провели свято Миколая для вихованців реабілітаційного центру і їх батьків.

Як висновок, можна сказати, що багато завдань і цілей досягнуто, зроблені висновки по проведеній роботі, триває пошук нових цікавих форм діяльності назначені плани щодо подальшої реалізації проекту.

Отже, метод проектів реалізовується в Тернопільському центрі еколого-натуралістичної творчості і шляхом роботи над короткотривалими проектами в гуртках.

Педагоги реалізують такі проекти:

Реінтродукція та акліматизація рідкісних Червонокнижних рослин на території Тернопільської області в межах ботанічного заказника загальнодержавного значення Голиця (Бережанський район); Фіторемедіація – засіб очищення довкілля; Зимовий сад – перлина внутрішнього озеленення приміщення; Друге життя речей; Живі символи України та ін.

Використання методу проектів підвищує ефективність освітнього процесу, забезпечує безперервність і наступність еколого-біологічної освіти, створення умов для виявлення, розвитку творчих здібностей дітей та молоді в процесі пізнавально-творчої діяльності в гуртках, інших творчих об'єднаннях. З його допомогою реалізується STEM-освіта, здобуваються знання через взаємодію суб'єктів навчання з педагогом та між собою. Узагальнивши результати досліджень, можна зробити висновок, що використання методу проектів



є важливим засобом організації самостійної роботи вихованців, оскільки в основі даного методу лежить формування їх ключових компетентностей, розвиток пізнавальних навичок, умінь самостійно набувати знань, орієнтуватися в інформаційному просторі та розвивати критичне мислення. Вміння педагога ефективно організувати та впровадити проектну діяльність в навчальний процес є показником високого рівня його професійної компетентності. Метод проектів належить до прогресивними освітніх технологій ХХІ століття і є важливим педагогічним засобом формування компетенцій особистості

### **Література:**

1. Закон України «Про освіту» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws>
2. Закон України «Про позашкільну освіту» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1841-14#Text>
3. Бульвінська, О. (2019). Сучасні методи навчання і викладання на основі дослідження: зарубіжний досвід. Освітологічний дискурс, 1–2, 83–103.
4. Концепція «Нова українська школа». URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf> (дата звернення 18.09.2024 р.)
5. Кулалаєва, Н.В. (2019). Теорія і практика проектного навчання у професійно-технічних навчальних закладах: монографія, 208.
6. Сікора, Я.Б., Карплюк, С.О., Грінчук, І.О., Оленюк, Д.О. (2022). Використання методу проектів на уроках інформатики в закладах загальної середньої освіти як одна із ефективних педагогічних технологій. Перспективи та інновації науки. <http://eprints.zu.edu.ua/34341/1/2022.pdf>
7. Станжур Тетяна «Проектне навчання як засіб формування компетентостей майбутніх менеджерів». Український педагогічний журнал. 2023. № 4. 88–95.

### **6.8. Методика вивчення рослин свого краю у гуртковій роботі**

Рослини відіграють важливу роль у природі, житті та господарській діяльності людей, забезпечуючи їх утилітарні, естетичні та пізнавальні потреби.

Проте рослини мають і негативне значення в якості бур'янів, шкодять здоров'ю людей як алергени та становлять загрозу для життя у випадку, якщо вони отруйні.

Різноманітне значення рослин зумовлює необхідність їх вивчення, що здійснюється під час реалізації природничої та екологічної компетентностей на всіх рівнях освітнього процесу у школі та закладах позашкільної освіти [2, 5]. Відповідно знання про рослини слід розглядати не лише як ціль навчання, а більш широко – як засіб формування ботанічної складової життєвої компетентності школярів, яка дозволить їм вільно орієнтуватись у оточенні рослин, що є невід'ємною складовою їх життєвого середовища, ефективно використовувати їх корисних представників та адекватно поводитись із небезпечними для здоров'я. Слід зазначити, що отримані школярами знання про рослини будуть необхідні у їхньому майбутньому житті, оскільки ботанічна підготовка більшості населення нашої країни обмежується лише шкільною програмою.

Формування системи шкільних біологічних знань учнів здійснюється на основі краєзнавчого принципу, сформульованого ще Яном Коменським, який актуальний і сьогодні. Відповідно до означеного принципу, вивчення природи повинне відбуватись від близького до далекого, від відомого до невідомого. Ця вимога поширюється і на вивчення рослин як важливої складової природи рідного краю.

Слід також зазначити, що використання краєзнавчого матеріалу сприяє реалізації компетентнісного підходу, що передбачає вміння використовувати отримані знання для вирішення різноманітних навчальних та життєвих ситуацій стосовно конкретних природних умов довкілля, в якому учні навчаються та проживають [1].

Краєзнавчий принцип поширює свою дію на роботу всіх рівнів шкільної освіти та закладів позашкільної освіти еколого-натуралістичного спрямування, кожен з яких забезпечує його реалізацію відповідно до своїх завдань. Ефективною формою організації краєзнавчого вивчення природи у різних закладах освіти є гурткова робота, яка ґрунтується на добровільних засадах

учнів і спрямована на забезпечення їх пізнавальних інтересів та змістовну організацію дозвілля у позаурочний час та в період канікул.

Методи краєзнавчого вивчення рослин у шкільній та позашкільній гуртковій роботі однакові, оскільки їх визначає специфіка самих рослин як об'єктів пізнання і часто вони є педагогічною проекцією наукових методів, що доступні для дітей певного віку. Найбільш поширеним методом вивчення рослин і науковцями, і гуртківцям є спостереження за ними в польових і лабораторних умовах. Використання цього методу у гуртковій роботі не лише доступне для учнів, забезпечує їх пізнавальні інтереси при вивченні різних аспектів рослинного покриву свого краю, але й формує у підсумку таку цінну рису особистості як спостережливість, що необхідна для кожної людини у повсякденному житті та професійній діяльності.

Нами розроблені методичні рекомендації для краєзнавчого вивчення рослин, які можуть бути використані вчителями шкіл, керівниками гуртків закладів позашкільної освіти еколого-натуралістичного спрямування і розраховані на учнів молодшого та середнього шкільного віку. Гурток може бути організований як з учнів одного, так і різного віку. У другому випадку старші, більш підготовлені члени гуртка, виконують складніші завдання самостійно та допомагають молодшим у виконанні їх завдань, що сприяє встановленню дружніх відносин між гуртківцями.

Нами розроблена програма гуртка «Вивчення рослин свого краю» з такою тематикою:

Тема 1. Організація роботи гуртка. Організаційне засідання гуртка, ознайомлення членів гуртка із змістом та правилами його роботи. Розподіл доручень між членами гуртка, обрання його активу. Вступна екскурсія у навколишню природу (ліс, парк, лука, тощо) для визначення пізнавальних інтересів учнів. Обрання тем для індивідуальних досліджень і спостережень за рослинами.

Тема 2. Рослинний покрив області та краю. Загальне ознайомлення з рослинним покривом своєї області. Розташування свого краю в межах області та району, його приналежність до природної зони. Особливості рослинного світу свого краю.

Тема 3. Рослини лісу. Особливості співжиття рослин у лісі, структура лісового угруповання. Деревні рослини лісу. Трав'яні рослини лісу. Спорові рослини лісу (мохи, хвощі, плауни, папороті). Екскурсія до лісу

Тема 4. Рослини боліт. Поняття про болото, їх види і походження. Рослини боліт. Значення боліт і наслідки їх меліорації. Екскурсія до місцевого болота або заболоченої території.

Тема 5. Рослини луків. Типи луків. Особливості лучних угруповань. Видовий склад рослин луків. Екскурсія на луку.

Тема 6. Рослини водойм. Рослини як компонент водного біоценозу. Рослини, що пристосувались до життя у різних частинах водойми – узбережжі, на поверхні та у товщі води, на дні. Екскурсія до місцевої водойми.

Тема 7. Корисні дикорослі рослини. Корисні дикорослі рослини, їх відмінність від культурних. Вивчення представників основних груп корисних дикорослих рослин краю, правила їх збору та охорона.

Тема 8. Гриби та лишайники свого краю. Особливості будови грибів та лишайників, їх систематичне положення. Значення грибів та лишайників у природі та житті людей. Їстівні та отруйні гриби своєї місцевості. Правила збору грибів та їх охорона.

Тема 9. Рослинні угруповання створені людиною. Рослини поля. Поле як створене людиною рослинне угруповання. Польові культури краю, їх походження, біологічні особливості та догляд за ними. Основні бур'яни поля. Екскурсія на поле.

Тема 10. Рослини саду. Сад як створене людиною рослинне угруповання. Садові культури свого краю, їх походження, біологічні особливості та догляд за ними, способи їх розмноження. Шкідники саду та боротьба із ними. Екскурсія у сад.

Тема 11. Рослини парків та скверів. Парки і сквери як створені людиною рослинні угруповання. Дерева і кущі, що використані у парках та озелененні свого населеного пункту. Інтродуценти та декоративні форми. Шкідники паркових рослин, догляд за парками та вуличними насадженнями. Екскурсія у місцевий парк або сквер.

Тема 12. Небезпечні рослини. Шкода, яку можуть завдати рослини, відносіть цього поняття. Отруйні, жалкі та алергічні рослини своєї місцевості і правила поведінки при контакті із ними. Вивчення небезпечних рослин краю за ілюстративними та гербарними матеріалами.

Тема 13. Охорона рослин. Причини зменшення чисельності та зникнення рослин. Ознайомлення із рослинами краю, які підлягають охороні, за ілюстративним матеріалом, а за можливості, і у природі. Заходи, які здійснюються для збереження та охорони рослин краю, природоохоронні території та основні об'єкти охорони.

Тема 14. Рослини у різні пори року. Рослини взимку. Календарні, метеорологічні та фенологічні пори року. Кліматичні особливості та періоди зими, їх вплив на рослини. Зимові спостереження за рослинами свого краю. Зимова екскурсія у природу.

Тема 15. Рослини весною. Кліматичні особливості та періоди весни, їх вплив на рослини. Спостереження за рослинами свого краю весною. Весняна екскурсія у природу.

Тема 16. Рослини влітку. Кліматичні особливості та періоди літа, їх вплив на рослини. Літні спостереження за рослинами свого краю. Літня екскурсія у природу.

Тема 17. Рослини восени. Кліматичні особливості та періоди осені, їх вплив на рослини. Осінні спостереження за рослинами свого краю. Осіння екскурсія у природу.

Тема 18. Рослини символи. Рослини, які є символами України. Характеристика рослин-символів, що зростають на території свого краю. Використання рослин символів у озелененні.

Тема 19. Підсумкове засідання. Підведення підсумків роботи гуртка за навчальний рік, звіти членів гуртка про виконання індивідуальних завдань, презентації, виставки світлин. Складання орієнтовного плану роботи гуртка на наступний рік. Обрання тем для індивідуальних досліджень і спостережень учнями за рослинами свого краю під час літніх канікул. Відзначення кращих членів гуртка. Відповідно до програми, нами

розроблено методичні рекомендації для проведення занять гуртка до кожної із її тем [4].

До кожної із тем подано інформаційний матеріал про рослинний покрив Волинської області, яка є найвищим територіальним охопленням поняття краю. На конкретизацію його прикладами із природи своєї місцевості спрямовані рекомендовані приклади практичних завдань, спостережень, питань для обговорення. Окрім розробленої авторської програми гуртка та методичних рекомендацій для проведення його занять, для отримання інформаційного матеріалу може бути у нагоді і написаний нами навчально-методичний посібник «Природа Волині» [3].

Об'єм роботи по кожній темі програми залежить від місцевих умов та пізнавальних інтересів членів гуртка. Виходячи із них, керівник визначає кількість занять та годин для кожної теми плану. Ми пропонуємо наступний орієнтовний розподіл годин по темах та рекомендовані форми організації роботи гуртка.

Програма гуртка передбачає один рік навчання: 4 год на тиждень.

Тематика занять гуртка та орієнтовний розподіл годин

№	Теми занять	Кількість годин			
		Всього	Теоретичні	Практичні у:	
				кабінеті	природі
1	Організація роботи гуртка	4	2	2	
2	Рослинний покрив області	8	6	2	
3	Рослини лісу	8	2	2	4
4	Рослини боліт	8	2	2	4
5	Рослини луків	8	2	2	4
6	Рослини водойм	8	2	2	4
7	Корисні дикорослі рослини	8	6	2	
8	Гриби та лишайники свого краю	8	6	2	
9	Рослинні угруповання створені людиною. Поле	8	2	2	4
10	Рослини саду	8	2	2	4



11	Рослини парків і скверів	8	2	2	4
12	Небезпечні рослини	8	6	2	
13	Охорона рослин	8	6	2	
14	Рослини у різні пори року. Рослини взимку	8	2	2	4
15	Рослини весною	8	2	2	4
16	Рослини влітку	8	2	2	4
17	Рослини восени	8	2	2	4
18	Рослини символи	8	6	2	
19	Підсумкове засідання	4	2	2	
Разом годин		144	62	38	44

Представлена послідовність тем загалом збігається із порядком проведення занять гуртка. Проте слід зазначити, що фенологічні за змістом теми (12–15) вивчають не за їх порядковим номером, а у відповідні пори року. Таким чином, у даній програмі чітко реалізовані краєзнавчий, екологічний та фенологічний принципи у їх взаємозв'язку, що підпорядкований спільній меті – пізнання членами гуртка свого рослинного оточення.

#### **Список використаних джерел**

1. Додаткова освіта з біології у сучасній школі / за ред. В.В.Вербицького. К. : НЕНЦ, 2003. 252 с.
2. Закон України «Про позашкільну освіту». URL: <https://irshava-osvita.gov.ua/zakon-ukraini-pro-pozashkilnu-osvitu-21-26-53-19-11-2018/>
3. Коцун Б.Б., Коцун Л.О., Остапчук В.А. Природа Волині: навчально-методичний посібник. Луцьк : Друк ПП Іванюк В.П., 2021. 128 с.
4. Коцун Б.Б., Коцун Л.О. Вивчення рослин свого краю у гуртковій роботі. Авторська програма та методичні рекомендації до проведення занять. Луцьк : Друк ПП Іванюк В.П., 2021. 44 с.
5. Нова Концепція української школи / укл. Л. Гриневич, О. Елькін, С. Калашнікова, І. Коберник, В. Ковтунець та ін. URL: <http://www.oblosvita.mk.ua/attachments/article/3935/>

## **6.9. Акваріумістика як засіб формування дослідницької компетентності здобувачів початкової освіти**

Формування дослідницької компетентності — одне з найважливіших завдань сучасної школи. Адже під час дослідницької діяльності кожному учню надається можливість реалізації інтелектуальних і творчих здібностей, формується потреба в безперервній самоосвіті, активна громадянська позиція, здатність до соціальної адаптації і творчого самовираження.

Актуальність дослідження полягає у необхідності залучення молодших школярів у дослідницьку діяльність, що спонукає учня мислити та пов'язана з відкриттям для себе нового знання, пошуком у собі нових можливостей, докладанням зусиль, спрямованих на подолання труднощів, що виникають; у вихованні в школярів любові до акваріумних видів тварин, інтересу до їхнього походження; у формуванні прагнення глибше вивчати і пізнавати світ акваріумних мешканців; у виробленні в учнів умінь і навичок пошукової роботи; морально-етичному та естетичному вихованні школярів. Дослідженнями в сфері акваріумістики займалися такі вчені-натуралісти, як : В. Білявцева, С. Буднік, А. Колосок, С. Мушит, М. Рудь, К. Сироватко, та ін. [1].

Слід зауважити, що прикрашати свою домівку акваріумом стало сьогодні досить популярним явищем серед людей, оскільки видовий склад мешканців акваріума значно розширився [4]. У багатьох містах Європи діють щорічні і постійні акваріумні виставки. На сьогодні найбільшими акваріумними центрами в Україні є Київ, Харків, Одеса, Львів.

В умовах школи акваріум використовується переважно на уроках ботаніки, зоології, загальної біології, а також під час вивчення інтегрованого курсу «Я досліджую світ» у початковій школі [1].

Навчальне значення акваріума полягає в тому, що він забезпечує формування реалістичних уявлень про представників рослинного і тваринного світу через постійний і дієвий безпосередній контакт учнів із ними. Адже спостереження дітей у природі є короткочасними. У куточку живої природи акваріум доступний для спостережень протягом всього навчального року. Спостереження сприяє формуванню в дітей пізнавальних інтересів, активності

та самостійності. При цьому акваріум є своєрідною дослідницькою лабораторією. Наприклад, орієнтовні теми дослідів з акваріумними рибами: дослідження різноманітності породних форм гупі; дослідження поведінки американських цихлід та формування умовних рефлексів; вплив освітлення на розмноження риб, ріст і розвиток мальків; залежність росту риб від об'єму акваріума (на прикладі золотої рибки); вплив температури води на ріст і розвиток риб.

Варто зазначити, цікавим є дослід, що з'ясовує здатність риб реагувати на кольори. На зовнішній стінці акваріума прилаштовують дві лампочки з рефлекторами. Одну з них заздалегідь фарбують у червоний колір, іншу – у синій. Спочатку в риб виробляють умовний рефлекс на червону лампочку, потім по черзі вмикають синю й червону лампочки, причому при увімкненій синій корм не дають. Спочатку риби реагують на одну й другу лампочки, а потім – лише на червону. На синю лампочку, що вмикається, виробляється гальмування.

На ріст риб впливає кількість корму у водоймі. Щоб переконатись у цьому, варто взяти три однакових за об'ємом акваріуми та впустити туди однакову кількість риб. У перший акваріум корм кладуть щодня з надлишком, у другий – у два-три рази менше, у третій – потроху й не щодня. Розміри риб можна порівняти через один-два місяці.

Варто погодитись з міркуванням, що усі види і форми урочної, позаурочної та позакласної роботи можна використати в ході підготовки та реалізації проєкту «Акваріумні риби. Які вони?» [2]. Його презентація допоможе учням сформуванню адекватну самооцінку, оволодіти методами пошукової діяльності, досліджень, умінню висувати гіпотези, шукати розв'язання проблем, удосконалити вміння працювати в групах на колективний результат.

Отже, акваріумістика є важливим засобом формування дослідницької компетентності здобувачів початкової освіти. Завдяки акваріуму в учнів формуються пізнавальні інтереси, екологічна культура, відповідальне ставлення до навколишнього середовища, загальнолюдські цінності. Акваріум сприяє розвитку особистих здібностей, вдосконаленню навичок дослідницької

роботи, розширенню знань про взаємозв'язок живої і неживої природи та екологічні зв'язки в природі.

Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів проблеми. У подальшому актуальним є теоретичне обґрунтування дослідницької компетентності здобувача початкової освіти та розробка методики її формування на уроках «Я досліджую світ».

#### **Список використаних джерел:**

1. Білявцева В. В., Мушит С. О., Сироватко К. М. Основи акваріумістики: навчальний посібник. Вінниця: Вінницький національний аграрний університет, 2020. 233 с. [in Ukrainian].

2. Буднік С.В., Колосок А.М. Акваріуміст-початківець : навч. посіб. Вид. 2-ге, випр. та доповн. Луцьк: Вежа – Друк, 2016. 156 с. [in Ukrainian].

3. Глушковецька Л. Як потрібно доглядати домашніх улюбленців –тварин Початкова школа. – 2018. – №1. – С. 64.

4. Шейкіна К. О. Рибки – екзотика підводного світу. Харків: Ранок, 2012. 112 с. [in Ukrainian].

5. Шкільник Ю. Підводний світ. Мешканці морів і океанів. Х.: Вид-во «Книжковий клуб Клуб сімейного дозвілля», 2015. 64 с. [in Ukrainian].

#### **6.10. Еколого-пізнавальна екскурсія як одна з форм організації освітнього процесу в гуртку «Природа рідного краю»**

Еколого-пізнавальні екскурсії є обов'язковими та необхідними складовими освітнього процесу творчого учнівського об'єднання закладу позашкільної освіти. Вони передбачають створення умов для наближення змісту навчальної програми гуртка до реального життя; дозволяють організувати спостереження та вивчення різних явищ, предметів, процесів у природних умовах; залучають вихованців до процесу формування життєво необхідних компетенцій за допомогою дослідницької діяльності.

Одне із чільних місць в роботі гуртка «Природа рідного краю» КЗ ЛОР «ЛОЦЕНТУМ» займають екскурсії в природу. Адже саме екскурсії створюють найкращі умови для реального, а не віртуального сприйняття навколишнього

світу, дають можливість кожній дитині сприйняти органами чуттів шум вітру, шелест листя, кольори рослин навколо себе.

Першою сходинкою до вивчення місцевої флори, ознайомлення з рідкісними рослинами рідного краю є дендропарк КЗ ЛОР «Львівський обласний центр еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді» ( з 30 березня 2023 року – парк пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення – дендрологічний парк «Львівська Софіївка»).

Фрагмент екскурсії дендрологічним парком «Львівська Софіївка»

— Друзі, добрий день. Сьогодні запрошую вас відвідати наш мальовничий дендрологічний парк «Львівська Софіївка».

Дендрофлора парку нараховує 113 видів (48 дерев, 65 чагарників). Колекція багаторічних ліан становить 9 видів, багаторічних трав'янистих рослин природної та культивованої флори – понад 150 видів.

На території дендропарку зростає 12 видів рідкісних та зникаючих рослин, занесених до Червоної книги України (півник сибірський, тис ягідний, білоцвіт весняний, цибуля ведмежа, підсніжник білосніжний, пізньоцвіт осінній, клокичка пірчаста, бузок угорський, місячниця (лунарія) оживаюча, бруслина карликова, шафран Гейфелів); 2 види з Червоної книги МСОП (метасеквойя гліптостробоподібна (китайська), гінкго дволопатева), а також один вид зі Списку регіонально-рідкісних рослин Львівської області (кліщинець (арум) Бессера).

— Розпочнемо нашу мандрівку біля цього великого, розлогого дерева, яке ранньою весною прикрашається чудовими, чашоподібними, ззовні рубінового, а всередині білого кольору – квітами.

— Як звучить назва цього дерева?

— Правильно, магнолія, магнолія Суланжа. Це дуже чисельний рід рослин родини магнолієвих, названий іменем французького ботаніка П'єра Маньоля.

Магнолія Суланжа — гібридний сорт декоративного дерева, отриманий від схрещування магнолії оголеної та магнолії лілієцвітої. Виведена магнолія Суланжа у Франції в 1820 році агрономом, колишнім дипломатом

французької армії Етьєном Суланж-Боденом. В дикому вигляді росте на території Південної та Північної Америки, Південно-Східної Азії, на островах Ява і Суматра. Листопадне невисоке, густе, щільне деревце чи кущ висотою від 3 м до 10 м, з круглою кроною. Зацвітає рослина ще до появи листя в квітні-травні. Квіти круглі великі (діаметром до 15–20 см), келихоподібні. Колір пелюсток буває від біло-рожевого до темно-пурпурового забарвлення при основі. Квіти з тонким ароматом або без сильного запаху.

На території дендропарку дерево ймовірно висаджено у 30-х роках, з роками стало дуплистим, але завдяки пломбуванню вдалося зупинити процес старіння дерева. У 1984 році дерево «Магнолія Суланжа» отримало статус — ботанічна пам'ятка природи місцевого значення.

— Далі ми помандруємо до «Жар птиці», яка виконує всі бажання.

Давайте ми з Вами візьмемося за руки, станемо довкола чарівного птаха, та загадаємо бажання...

Загадаю бажання найдорожче у світі

Щоб настав мир в країні

І не гинули діти...

— Наступна наша зупинка називається «Фітонциди для здоров'я».

— Чи відчуваєте як тут по-особливому легко вдихати повітря на повні легені?

— Так, звичайно, адже ми зупинилися під наметом хвойних дерев, які мають фітонцидні властивості, вони іонізують повітря, що також сприятливо позначається на здоров'ї людей, які перебувають поруч.

— Тепер ми дружно піднімаємо свої ручки вгору і вдихаємо на повні груди свіже та іонізоване повітря. Почали: один два три... Продовжуємо, продовжуємо, вдихаємо і видихаємо. Дякую! Ви молодці!

— А яке хвойне дерево ви бачите зараз?

Вірно — це ялина звичайна або смерека. Ялина європейська з родини соснових, дерево високе з густою пірамідальною кроною. Листочки у формі голочок і тримаються на гілочках від шести до дванадцяти років. Доросле дерево сягає 25–40 метрів у висоту. Рослина дводомна: чоловічі квіти



червоного кольору, а жіночі квіточки — зеленого. Насіння дозріває у той рік, коли зацвітає рослина. Взимку часто до ялини у гості навідуються руді пустунки-білочки, щоб поласувати смачним насіннячком.

Туя західна — вид хвойних дерев роду туя, родини кипарисових. Вічно-зелене дерево пірамідальної форми до 30 м заввишки, однодомна рослина. Листочки у формі лусочок.

— Наша мандрівка продовжується і ми зупиняємося біля хвойного дерева, але воно листопадне. Це метасеквоя китайська або глібтостовбурова. Родина кипарисові і знаходиться під загрозою зникнення, тому має охоронний статус. Дерево висотою до 45 метрів. Листки дворядні лінійні на зиму опадають; опадають навіть пагони. Стовбур у віці 20 років може сягати півтора метра в обхваті. У природному середовищі зростає тільки у провінціях центральної частин Китаю на висоті 800—1500 метрів над рівнем моря. Метасеквою вирощують у багатьох ботанічних садах світу. В Україні успішно росте від Ялти до Києва.

— Наступна зупинка нашої мандрівки по особливому дорого кожному громадянину України — це історична пам'ять про події, які відбувалися на Майдані Незалежності у м.Києві у 2013—2014 роках, коли український народ не погодившись із рішенням тогочасного уряду щодо укладання Угоди про асоціацію між Україною та Європейським союзом, вийшов на площі і почалася Революція Гідності. Протести тривали по всій країні, а 22 січня 2014 року на Майдані загинули перші активісти — вірменин Сергій Нігоян та Михайло Жизневський. Беркут розстрілював мирних протестувальників. Загалом з 18 до 21 лютого 2014 року на Майдані загинуло більше сотні мирних протестувальників. Всіх їх згодом назвали «Небесна Сотня». Герої не вмирають — вони назавжди залишаться живими у нашій пам'яті.

А сотню вже зустріли небеса...

Летіли легко, хоч Майдан ридав...

І з кров'ю перемішана сльоза...

А батько сина ще не відпускав.

Й заплакав Бог, побачивши загін:  
Спереду-сотник, молодий, вродливий  
І юний хлопчик в касці голубій,  
І вчитель — літній-сивий-сивий...

І рани їхні вже їм не болять...  
Жовто-блакитний стяг покритв їм тіло...  
Як крила ангела, злітаючи назад,  
Небесна сотня в вирій полетіла...

Як нагадування про події того часу і в пам'ять за загиблими у березні 2014 року на території нашого дендропарку була висаджена ВЕРБА МАТСУ-ДА (форма звивиста). Струнке, пишне, сильно розгалужене кучеряве дерево. Декоративні, звивисті гілки надають йому екзотичної, неповторної краси...

А тепер, дорогі друзі, прошу вшанувати пам'ять Героїв Майдану, що віддали життя за Волю України, ХВИЛИНОЮ МОВЧАННЯ...

Наша мандрівка добігла до завершення. Дякую всім і до нових цікавих зустрічей!

## РОЗДІЛ 7. ІНТЕРАКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ

### 7.1. Використання інтерактивних методів навчання на заняттях гуртка «Навколишній світ»

Використання інтерактивних методів навчання в гуртку «Навколишній світ» сприяє активному залученню здобувачів освіти до процесу пізнання, розвитку їхньої творчої та критичного мислення. Розглянемо кілька ефективних інтерактивних методів, які можна застосувати при вивченні теми «Кімнатні рослини».

#### 1. Групові дискусії

Організація обговорень у малих групах дозволяє здобувачам освіти обмінюватися думками про різні види кімнатних рослин, їхні потреби та особливості догляду. Це сприяє розвитку навичок комунікації та колективного вирішення проблем.

#### 2. Проектна діяльність

Створення групових проєктів, наприклад, «Мій зелений куточок», де здобувачі освіти планують і оформлюють макет кімнатного саду, допомагає їм втілювати знання на практиці. Це може включати вибір рослин, їхнє розташування та обґрунтування вибору

#### 3. Екскурсії та виїзди

Відвідування ботанічних садів або розплідників рослин надає здобувачам освіти можливість спостерігати за рослинами в природному середовищі. Це не лише збагачує їхній досвід, але й сприяє глибшому розумінню теми.

#### 4. Інтерактивні лекції

Використання мультимедійних презентацій, відеоматеріалів та інтерактивних плакатів допомагає привернути увагу здобувачів освіти і зробити матеріал більш доступним та цікавим. Це може включати візуалізацію різних видів рослин та їхніх особливостей.

#### 5. Рольові ігри

Імітація ситуацій, де здобувачі освіти виступають у ролях (наприклад, садівник, лікар рослин або еколог), допомагає їм глибше зрозуміти значення кімнатних рослин у житті людей та екосистемах.

## 6. Майстер-класи

Практичні заняття з догляду за рослинами, такі як пересадка, підживлення та розмноження, забезпечують здобувачам освіти можливість безпосередньо взаємодіяти з рослинами та отримувати реальний досвід.

## 7. Конкурси та виставки

Організація виставок кімнатних рослин, де здобувачі освіти можуть представити свої досягнення, сприяє розвитку духу змагання та мотивує до глибшого вивчення теми.

### **Висновок:**

Впровадження інтерактивних методів навчання в гуртку «Навколишній світ» під час вивчення теми «Кімнатні рослини» не лише підвищує зацікавленість здобувачів освіти, але й сприяє їхньому всебічному розвитку. Це формує у них екологічну свідомість, відповідальність за природу та практичні навички, які залишаться з ними на все життя.

У рамках гуртка «Навколишній світ» ми розпочинаємо дослідження захопливого світу кімнатних рослин. Наші заняття мають на меті поглибити знання учасників про різноманіття рослин, їхні умови вирощування, а також користь, яку вони приносять у наше життя.

Під час занять ми будемо вивчати особливості різних видів кімнатних рослин, їхній вплив на повітря в приміщеннях та психологічний стан людини. Діти отримають практичні навички з догляду за рослинами, вивчать основи розмноження та лікування рослин, а також зможуть створити власний зелений куточок у домі.

Заняття будуть включати як теоретичні лекції, практичні справи, так і екскурсії до ботанічних садів і розплідників. Ми запрошуємо всіх охочих, незалежно від рівня підготовки, приєднатися до нас у цій зеленій подорожі!

Разом ми відкриємо нові горизонти у світі природи, дізнаємося про важливість збереження навколишнього середовища та навчимося цінувати красу кімнатних рослин.

## Вступ до роботи «Кімнатні рослини»

Кімнатні рослини займають важливе місце в нашому житті, адже вони не лише прикрашають приміщення, але й покращують якість повітря, створюють комфортну атмосферу та позитивно впливають на наше психоемоційне самопочуття. У сучасному світі, де темп життя постійно зростає, особливо актуальним стає питання про важливість зелених оазисів у наших домівках. Вивчення кімнатних рослин дозволяє не лише ознайомитися з їхніми характеристиками, але й глибше зрозуміти роль природи в нашому повсякденному житті.

Обрання цієї теми зумовлене нашим бажанням дослідити, як кімнатні рослини можуть стати невід'ємною частиною домашнього комфорту, сприяти покращенню якості життя та екологічної свідомості. В умовах урбанізації та зростання технологій важливо не лише створювати комфорт, а й виховувати відповідальність за природу, що нас оточує.

У змісті освіти тема кімнатних рослин має значну важливість, адже вона сприяє формуванню екологічної культури та відповідального ставлення до навколишнього середовища. Вивчення рослинних видів, їхніх потреб та умов вирощування допомагає учням усвідомити взаємозв'язок між людьми та природою.

Мета нашої роботи – сформувати в учасників глибокі знання про кімнатні рослини, їхнє значення та способи догляду за ними. Завдання включають:

1. Дослідити різноманітність кімнатних рослин.
2. Вивчити основи їхнього догляду та розмноження.
3. Розглянути позитивний вплив рослин на здоров'я та навколишнє середовище.
4. Сформувати навички екологічної свідомості.

Очікувані результати роботи включають здобуття учасниками практичних навичок з вирощування кімнатних рослин, розширення їхнього кругозору щодо природних процесів, а також розвиток відповідального ставлення до довкілля. Сподіваємося, що ця робота стане не лише пізнавальною, а й надихне учасників на створення власних зелених куточків у домі.

Освітні цілі і завдання теми

Основною метою теми «Кімнатні рослини» є формування у здобувачів освіти усвідомленого ставлення до навколишнього середовища, розвитку практичних навичок з догляду за рослинами та розширення знань про їх різноманіття і користь. Завдання включають:

Ознайомлення з різними видами кімнатних рослин та їхніми особливостями.

Вивчення умов догляду, розмноження та боротьби зі шкідниками.

Розкриття позитивного впливу рослин на здоров'я людини та екологію.

Знання та вміння, які здобувачі освіти повинні отримати або вдосконалити. Здобувачі освіти повинні:

Знати основні види кімнатних рослин і їхні особливості.

Вміти правильно доглядати за рослинами (полив, підживлення, пересадка).

Уміти визначати захворювання рослин та боротися з ними.

Розуміти екологічні аспекти вирощування рослин у домашніх умовах.

Тема «Кімнатні рослини» є не лише освітньою, а й виховною, оскільки вона формує у дітей любов до природи, відповідальність за екологію і прагнення до самостійного дослідження світу рослин. Ця робота стане основою для подальшого глибшого вивчення природничих наук. Метою розробки є надання методичної допомоги керівникам гуртків, які працюють з вихованцями початкового та середнього віку у проведенні занять гуртків, дослідження захопливого світу кімнатних рослин, їхні умови вирощування, а також користь, яку вони приносять у наше життя.

### **Література:**

1. Бойчук Л.Д., Соломенко Є.М., Бугай О.В. Екологія і охорона навколишнього середовища: навч. посібник. – Суми: Університетська книга, 2003.-284 с.

2. Головкін Б.Н. Розповіді про рослин-переселенців. – К.: Освіта, 2021.

3. Зверєва І.Д.«З любов'ю до природи». Дидактичний матеріал з природознавства., 2014.-224.



4. Крутій К., Маковецька Н. Скарбничка ігор для розумних батьків і кмітливих дітлахів – Х., 2012.
5. Логвінчук С.А. Дидактичні ігри, вправи, творчі завдання: розвиток мовленнєвої компетентності дитини. – Х., 2012.
6. Мусієнко М.М. Екологія . Охорона природи. Словник-довідник – К.: Знання, 2002.
7. Орбан О. Колюче диво. Братислава «Веда», видавництво Словацької академії наук. Том 1, 336 с., іл. – 320.
8. Хитяєва Л.П. Цікаві завдання з природознавства для початкової школи: Ранок, 2008–159 с.
9. Шик Л.А. Світ чомучок. Організація дослідно-експериментальної роботи з молодшими школярами – Х., 2014.

## **7.2. Впровадження інтерактивних методів навчання як один із шляхів підвищення ефективності навчальної діяльності учнів при вивченні біології**

Інтерактивне навчання стає все популярнішим серед учителів та учнів. Інтерактивне навчання – це навчання, занурене у спілкування, в основі якого лежать принципи особистісно-орієнтованого навчання, безпосередньої участі кожного учасника занять як шукача шляхів і засобів розв'язання проблем. У середині ХХ століття Курт Левін, починаючи розробляти «теорію поля», висунув такі судження: «Легше змінити індивідуумів, які зібрані в групу, ніж змінити кожного з них окремо». В цьому полягає найважливіша особливість інтерактивного навчання: процес навчання відбувається у груповій спільній діяльності.

Інтерактивні технології базуються на постійній активності взаємодії всіх учасників навчального процесу. Це співнавчання, взаємонавчання, тісна взаємодія в мініколективі (групи, ланки, команди), коли і учні, і вчитель є рівноправними суб'єктами навчання.

На сучасному етапі розвитку шкільної освіти проблема пізнавальної діяльності учнів набуває особливого значення у зв'язку з високими темпами розвитку й удосконалювання науки й техніки, потребою суспільства в людях

освічених, здатних швидко орієнтуватися в обстановці, мислити самостійно й вільних від стереотипів.

Виконання такого роду завдань стає можливим тільки в умовах активного навчання, яке стимулює розумову діяльність учнів. Активне навчання, що здійснюється з допомогою інтерактивних методів, сприяє формуванню пізнавального інтересу школярів до одержання знань і підвищення їх мотивації до навчальної діяльності.

У сучасних умовах розвитку суспільства, знання про природу залишаються однією з основних складників змісту біологічної освіти, проте засвоєння знань пов'язується передусім зі здатністю учня застосовувати знання, можливістю набуття особистого досвіду творчої діяльності, посилення світоглядного компоненту, формування ціннісних орієнтацій та ставлень школярів. Біологічні знання повинні стати основою для формування в учнів загальнонавчальних та спеціальних умінь, зокрема таких важливих як уміння вести спостереження, виконувати експеримент, самостійно отримувати і переробляти інформацію тощо. Досвід творчої діяльності має реалізуватися через проблемний характер вивчення матеріалу.

Ще одна мета, поставлена перед учнями, — використання набутих знань і вмінь у повсякденному житті, тобто для догляду за рослинами й тваринами, турботи про власне здоров'я; оцінювання наслідків своєї діяльності стосовно природного середовища, власного організму, здоров'я інших людей.

Моя мета, як учителя, полягає в тому, щоб через різноманітні освітні форми, прийоми та методи роботи, обов'язково використовуючи нестандартні засоби навчання; опираючись на особистість кожного школяра, на його індивідуальні задатки, можливості, здібності, досягти необхідного рівня соціалізації кожного учня, змінити характер його діяльності — від виконавчої до активно працюючої, а потім до творчої, що вказує на поступовий розвиток особистості, на зміну позиції учня як суб'єкта власної діяльності.

Отже, основне моє завдання — не просто дати учням знання про будову людського організму, а навчити використовувати ці знання у повсякденному житті та переконати школярів в тому, що здоров'я — це найбільша цінність.

З перших уроків я зрозуміла, що навчити дітей творчо мислити можливо тільки при використанні поєднання традиційних форм і методів навчання з інноваційними педагогічними технологіями. Досвід роботи у школі довів, що тільки любов до предмета, професійна тактовність і повага до учнів, знання й застосування на практиці інтерактивних технологій, можуть дати очікувані від школи результати. І звичайно, багато залежить від того, ким є учитель і учень на уроці – учасниками взаємодії тих, хто навчається, чи процесу передачі знань.

Взагалі, як навчити дитину вчитися? Над цим питанням я замислювалась з початку своєї педагогічної діяльності.

У даний час випускнику необхідні не тільки і не стільки знання, які постійно застарівають, а високий розвиток різних типів компетентностей: мовної (здібності читати, писати, спілкуватися за допомогою слова), логічної (здібності мислити абстрактно і логічно, вважати, аналізувати, чітко організовувати), просторово-візуальної (здібності мислити образами, відчувати цілісність, орієнтуватися в просторі), соціальної (здібності контактувати з іншими, співробітничати, діяти в команді) і психологічної (здібності усвідомлювати власне «Я», потреби і можливості, позитивно відноситися до себе, критично і творчо мислити, ухвалювати рішення, володіти собою, ставити цілі і досягати успіху).

Розвиток компетентностей кожного учня неможливий без вживання інноваційних освітніх і педагогічних технологій.

Інновації можуть бути різними по масштабу і потенціалу, можуть бути віднесені до різних складових навчально-виховного процесу, але, на мій погляд, вони завжди повинні бути мотивовані і орієнтовані на конкретного вчителя, що працює в конкретній школі з конкретними учнями. Я вважаю, що ніякі інновації не повинні бути сліпо копійовані, життя вносить свої корективи, і в результаті у будь-якого творчо працюючого вчителя складається своя технологія навчання і виховання, в основі якій можуть лежати елементи різних педагогічних і освітніх технологій.

Вивчення нового матеріалу я починаю з лекції на основі опорних конспектів, тому що, з мого погляду, саме опорні конспекти піднімають основні

питання теми («скелет теми»), дозволяють побачити логічні зв'язки всередині теми, дають можливість неодноразово повертатися до вузлових моментів, використовувати можливості не тільки слухової, але і зорової, емоційної пам'яті. Опорні конспекти дозволяють невпевненим в собі учням брати активну участь в уроці, що сприяє розвитку їх інтересу до навчання.

На цьому етапі вивчення теми широко використовують метод проблемного викладу, евристичний метод.

У зв'язку з підготовкою до зовнішнього незалежного оцінювання останнім часом особливу увагу надають використанню тестових технологій на всіх етапах вивчення теми. Тому уроки вивчення нового матеріалу, як правило, закінчуються коректувальним тестом, що дозволяє мені одержати достовірну інформацію про ступінь розуміння учнями нового матеріалу і на основі цього проектувати подальше вивчення теми. Оцінки на першому етапі вивчення теми виставляються тільки з відома учня, що сприяє створенню спокійної, доброзичливої обстановка на уроці.

Уроки корекції і поглиблення знань починаються з озвучування опорного конспекту і аналізу найскладніших моментів теми.

На цьому етапі застосовують різні технології інтерактивного навчання: кооперативне навчання, фронтальні технології, технології навчання в грі та дискусії.

Метою уроків-практикумів є подолання розриву між отриманням знань і їх практичним вживанням, формування умінь застосовувати теоретичні знання з практики.

Урок-практикум може проходити у вигляді лабораторної або практичної роботи, семінару за рішенням задач, але завжди на основі інтерактивних технологій із завданнями різного рівня складності.

На уроках-практикумах використовують творчі задачі з міжпредметними зв'язками, що сприяє розвитку учнів, допомагає їм переконатися в єдності світу, його пізнаваності.

Контроль знань учнів провожу в два етапи: усний залік і тестування. На першому етапі тема розбивається на смислові блоки, за кожний блок учень

одержує окрему оцінку. Приймають усний залік консультанти. Консультантами можуть стати учні, які показали найглибші знання на перших етапах вивчення теми. Здаючи усний залік, учні вільно переміщаються по класу, вибираючи у будь-якому порядку смислові блоки. При необхідності кожна дитина може під час усного заліку одержати консультацію однокласників і передати певний блок. Така форма заліку знімає психологічну напругу учня, сприяє корекції, систематизації і узагальненню знань, що дозволяє добитися максимального результату на наступному етапі контролю знань – тестуванні.

Інноваційні технології я застосовую і в підготовці до олімпіад, ураховуючи можливості різновікових груп, до складу яких входять учні, що виявляють підвищену цікавість до біології. На таких заняттях розбираємо разом з учнями задачі різних рівнів складності, аналізуємо завдання Всеукраїнських біологічних олімпіад різних років. В кінці заняття учні одержують завдання продумати і знайти відповіді на певні питання, вирішити певні задачі. Завдання диференційовані залежно від рівня підготовки дитини. Наступне заняття починається з інформації учня за одержаним завданням і обговорення її всіма учасниками групи. Особливо цінним в такій роботі є те, що кожна дитина може виступити консультантом з певного питання. Виступ в ролі вчителя розвиває монологічне мовлення, вимагає особливої глибини знань, уміння добре орієнтуватися в матеріалі («Якщо професор, фахівець з ядерної фізиці, не може пояснити першокласнику, чим він займається, він шарлатан»).

Таким чином, інтерактивні технології навчання сприяють творчому засвоєнню знань школярами. При цьому навчальний процес характеризується високою інтенсивністю: навчання супроводжується підвищеним інтересом, одержані знання відрізняються глибиною і міцністю.

Я вважаю, що для вчителя біології найважливіше навчати школярів розуміти природу в усій складності взаємозв'язків її складових, виховувати потребу у спілкуванні з природою. Виконання цього завдання пов'язано з добром засобів, які щонайкраще будили б інтерес, спостережливість, емоційні переживання, що є необхідними для виховання почуттів, формування здатності естетично сприймати й оцінювати явища дійсності. Одним із засобів

пізнавального інтересу, що впливають на емоційну сферу особистості школярів, на мою думку, є художнє слово. Під час підготовки до уроку я намагаюся підібрати епіграф, такий матеріал, який не залишав би учнів байдужими, сприяв їхньому інтелектуальному розвитку, створював емоційний настрій. У моїй роботі вже склалася система використання на уроках різних видів мистецтва. «Через красиве — до людяного», — такий девіз моєї роботи. Для розвитку в учнів спостережливості, кмітливості, спритності використовую загадки про природу, кросворди, шаради.

Курс біології з усією своєю багатогранністю, різнобічністю знань та їхнім прикладним значенням дає можливість для утвердження моральних принципів, розуміння сутності буття, фізичної краси людини, важливості охорони навколишнього середовища. Почесне місце на моїх уроках приділяється екологічному вихованню, елементам краєзнавства та народознавства.

Основним засобом досягнення головної мети — навчити дітей біології — я вважаю використання інтерактивних технологій на своїх уроках тому, що ці методи навчання створюють необхідні умови як для становлення й розвитку компетентностей учнів, так і для розвитку та виховання особистості активних громадян з відповідною системою цінностей.

На своїх уроках я намагаюся не просто дати учням суму знань з предмета, але й сформувати, в них логічне мислення, вміння встановлювати причинно-наслідкові зв'язки з раніше вивченим матеріалом, аналізувати, систематизувати, узагальнювати. Цю роботу слід починати вже зі школярами п'ятих класів на уроках природознавства. У практиці моєї роботи накопичено певний досвід використання на уроках питань-завдань і питань-задач. Найважливішою умовою підвищення ефективності навчальної діяльності учнів є, на мій погляд, використання в процесі навчання конкретних прикладів, що ілюструють практичне значення біологічних знань. При цьому важливо, щоб такі приклади не просто повідомлялися вчителем, а самостійно осмислювалися школярами в процесі виконання пізнавальних задач і завдань. Методика складання таких завдань проста. Я підбираю цікаві приклади й формулюю до них питання. Такі завдання можна використовувати під час перевірки або



закріплені знань учнів. Широко використовую на уроках метод навчальної дискусії, що ґрунтується на висловлюваннях учених, різних гіпотезах, припущеннях, в які вкладено ту чи іншу екологічну або інші проблеми.

Цікаво проводжу узагальнюючі уроки, на яких можна використовувати різні прийоми перевірки й закріплення знань і вмінь учнів. Узагальнюючими можуть бути уроки-подорожі, уроки-вікторини, уроки-КВК, ігри «Що? Де? Коли?», «Брейн-ринг». Найпочесніше місце посідає гра. Як відомо, грати люблять усі діти, і, включаючи в уроки ігрові моменти, можна зацікавити навчальним предметом навіть найпасивніших, найбайдужіших школярів, повернути їхню увагу до, здавалося б, сухого й малоцікавого матеріалу.

Ефективність навчання біології багато в чому залежить від організації та проведення систематичної роботи із закріплення та перевірки знань учнів. Практика моєї роботи свідчить: чим частіше той чи інший учень бере участь у виконанні різних видів перевірочних завдань, тим краще він засвоює програмний матеріал. Одночасно з цим відбувається розвиток його пізнавальних здібностей та інтересу до досліджуваного предмета. Як прийоми закріплення знань учнів, я широко використовую у своїй роботі різні види бесід, програмні завдання, кросворди, біологічні диктанти, тести, розв'язання задач екологічного, генетичного, економічного, молекулярно-біологічного змісту, самостійні роботи з підручником, гербарієм, натуральними об'єктами; лабораторні роботи, а також диференційовані картки-завдання, що можуть бути різними за формою і змістом. Найбільш цікавим для школярів ілюстровані картки-завдання, що включають малюнки об'єктів та відповідні запитання («Ой, вернісаж!»). Ілюстрації дають школярам можливість оживити отримані раніше уявлення про досліджувані об'єкт й на цій основі витягти з пам'яті необхідну інформацію. Зазвичай та чи інша картка може використовуватися під час кількох уроків на різних їх етапах. Застосування дидактичних карток під час закріплення й перевірки знань дає мені можливість здійснювати індивідуальний підхід у навчанні.

Сьогодні все наполегливіше вимагає пошуку форм та методів навчання, впровадження яких сприяло б активізації навчально-пізнавальної

діяльності учнів, підвищувало б ефективність набуття учнями нових знань, розвивало б творчу активність, а також навички колективно злагоджених дій. Тому активізації навчальної діяльності школярів я досягаю різними способами: спрямовую свою увагу на ігрову методику, урізноманітнюю форми роботи в групах, парах. Найчастіше використовую такі інноваційні методи: «мікрофон», «прес-метод», робота в малих групах, робота в парах, «коло ідей», дискусія.

Інтерактивні методи організації навчального процесу необхідні насамперед для забезпечення саме індивідуальних потреб дитини у навчанні.

Активний режим навчання є найбільш бажаним і виправданим для сучасних учнів. Щоб результати праці вчителя бути ефективними сьогодні, вони мають використовуватися як повсякденний інструментарій: кооперативне навчання з усіма технологіями роботи в малих групах, проекти, дебати та інші види дискусії, експериментальні вправи, моделювання, соціологічні й польові дослідження тощо.

З метою розвитку особистості дитини я використовую різні інтерактивні методи у навчально-виховній діяльності. Одним із них є «Мозковий штурм». Це ефективний метод колективного обговорення, пошук рішень шляхом вільного висловлювання думок всіх учасників. Як свідчить практика, шляхом «мозкового штурму» всього за кілька хвилин можна визначити десятки ідей. На уроці називаю тему дискусії і запрошую учнів взяти участь в обговоренні шляхом «штурму», який організовую за такими етапами:

- Усі учасники пропонують ідеї щодо розв'язання порушеної проблеми.
- Ідеї записуються на дошці (якщо група вважає кількість поданих ідей достатньою, запис їх припиняється).

Після того, як майже всі ідеї зібрані, вони групуються, аналізуються і відбираються. Вибираються ті, що можуть допомогти розв'язати порушену проблему.

Під час проведення «мозкового штурму» дотримуюся таких правил:

- збираю якомога більше ідей щодо розв'язання завдання або проблеми;

- змушую працювати уяву учнів, не відкидаючи жодної ідеї;
- подаю кілька своїх ідей або розвиваю ідеї інших;
- не обговорюю і не критикую ідеї інших.

Робота у великій групі (тобто з усім класом) — навчальний метод, коли вся група обговорює ідеї чи явища, що стосуються певної теми.

Намагаюся уникати «закритих» питань, на які можна однозначно відповісти «так» чи «ні», ставлю відкриті питання, що починаються зі слів «як?», «чому?», заохочую учнів висловити свої думки, судження, почуття. Демонструю увагу до всіх, дякуючи кожному за запитання чи висновок.

Дуже важливо на уроках залучати всіх учнів. У цьому допомагають такі методи:

«Коло ідей»: учні по черзі, сидячи у колі, мають можливість висловити свою думку або обґрунтувати свою позицію.

«Мікрофон»: по черзі викликаю учнів, які імітують «говоріння в мікрофон». Інші учні не можуть говорити, вигукувати з місця, право говорити належить тільки тому, у кого символічний мікрофон.

Проводжу роботу в малих групах або в парах. Ця форма роботи корисна для формування комунікативних навичок у дискусії. Більшості учнів легше висловитися в невеличкій групі, до того ж цей метод дає можливість заощадити час, бо відпадає потреба вислуховувати кожного учня у великій групі. Заняття в малих групах дає змогу учням набути навичок, необхідних для спілкування і співпраці. Дискусії малими групами стимулюють роботу в команді, розвивають почуття терпимості і поваги до думки інших.

Даю час кожній групі на виконання роботи, під час якої надаю індивідуальну допомогу. Пропоную групам представити результати роботи. Коментую роботу груп.

Метод «Вірю, не вірю»: цей метод спонукає подолати будь-які труднощі.

Біологічний диктанти називаю термін, учні пояснюють його зміст, записують у зошит. Шифрований диктант, тести. Поставлено запитання та пропонується вибрати правильні відповіді.

Інноваційна вправа «Ланцюг визначення»: учитель пропонує дітям дати визначення терміну, пояснити деякі слова або поняття. Учні продовжують думку одне одного.

Багато основних методик щодо використання інтерактивності пов'язані сьогодні з традиційними методами навчання. Це навчання дозволяє розв'язати одночасно декілька задач. Головне — воно розвиває комунікативні вміння і навички, допомагає встановленню позитивних відносин між учнями; забезпечує виховну задачу, оскільки привчає працювати у команді, прислуховуватися до думки товаришів. Використання інтеракції на уроці знімає нервову навантаженість школярів. Я приділяю чималу увагу формуванню «здорової» атмосфери в класі, підвищенню культури спілкування, встановленню емоційного контакту між учителем і учнями. Подолання конфліктних ситуацій є запорукою психічного здоров'я школярів.

За інтерактивним потенціалом досвід моєї роботи можна охарактеризувати як модифікаційний, що пов'язаний з удосконаленням раціоналізацією відомих методик, ідей тощо.

Щоб подолати труднощі, пов'язані із різним темпом навчання й рівнем розвитку дітей, використовую різноманітні форми роботи інтерактивного навчання, а саме:

### **1. «Магічні дрібнички»**

Ключем до ефективності обговорення великої групи є те, як ставиться запитання. Треба уникати закритих запитань, тобто таких, на які можна відповісти стисло («так» або «ні»). Використовують відкриті запитання, які починаються зі слів «як», «чому», «який». Кожен учасник групи пропонує свої ідеї.

Пропоную проаналізувати ідеї, користуючись такими питаннями:

1. Які факти є важливими?
2. Які факти є другорядними?
3. Що в ідеях є фактами, а що — думками, оцінками тощо?
4. Чому ідеї суперечливі?
5. Які аргументи можна навести на захист позиції кожної групи?

## **2. «Обери позицію»**

Цей вид діяльності допоможе з'ясувати, які позиції й думки можуть існувати щодо спірного питання, а також дасть змогу висловитися кожному. Продемонструвати різні думки з теми, обґрунтувати свою позицію, знайти і викласти найпереконливіші аргументи, порівняти їх з аргументами інших.

Я оголошую тему і пропоную викласти свою думку стосовно неї. Учні готуються до обґрунтування своєї позиції; самостійно або в групі своїх однокласників формулюють кілька найсильніших аргументів. Здатних переконати інших у вашій правоті. Слід надати факти і думки.

## **3. «Знайди помилку»**

Даю учням певний матеріал і прошу знайти у викладі помилки (можна навіть вказати їх кількість). Звичайно, серед таких помилок є 2–3 явні, ще 2–3 типові, інші помилки малопомітні. І тільки одну помилку може виявити навіть не кожен спеціаліст. Знайдення такої помилки може означати справді глибоке знання предмета. Якщо матеріал учням знайомий, виникає природна ситуація успіху. Якщо матеріал новий, учні можуть відчувати себе експериментаторами, дослідниками, експертами.

## **4. «Рекламна пауза»**

Для узагальнення й систематизації знань за кожною темою можна дати учням завдання виготовити рекламний плакат, буклет, афішу, листівку тощо.

## **5. «Запитання – відповідь»**

Іноді перевірку домашнього завдання можна робити так: учню, якого викликали до дошки, товариші ставлять запитання до вивченого параграфу (не заглядаючи в підручник). Оцінюють точність і правильність відповідей і самих запитань.

## **6. «Хто більше»**

Учням пропоную перелічити на аркушах паперу терміни, які використовують у даній навчальній темі. Через 3–4 хвилини учні припиняють записування слів. Учитель пропонує одному з учнів зачитати записані ним слова. Інші викреслюють назви, що повторюються. Учень, у якого записано найбільше термінів, перемагає.

## **7. «Незакінчені речення»**

Цей прийом часто поєднують із «мікрофоном». Він дає змогу ґрунтовніше працювати над формою викладання власних ідей, порівнювати їх з іншими.

Робота дає присутнім можливість долати стереотипи, вільніше висловлюватися стосовно запропонованих тем, відпрацьовувати вміння говорити стисло, але по суті й переконливо.

Учасники працюють із відкритими реченнями, наприклад: «На сьогоднішньому уроці для мене найважливішим відкриттям було...», або: «Ця інформація дає нам підстави для висновку, що...», або: «Це рішення було прийнято, бо...» тощо.

## **8. «Імітації»**

Учасники імітацій реагують на конкретну ситуацію в межах заданої програми, чітко виконують інструкцію, наприклад, коли проводять дослід. Учні можуть виконувати дії індивідуально або в групах. Після завершення певного виду діяльності всі учні отримують аналогічний результат, але він може розрізнятися залежно від індивідуальних особистостей учня, складу групи. Використання ресурсів, тощо. Дожу важливою процедурою імітацій є обговорення отриманих результатів діяльності й усвідомлення учнями причинно-наслідкових зв'язків, які можна простежити, аналізуючи результати імітації у різних її учасників.

## **9. «Акваріум»**

Групам оголошується завдання для виконання та надається необхідна інформація, одна з груп сідає в центрі класу (або на початку середнього ряду в класі, де стоять парти) й утворює своє маленьке коло.

Усі групи по черзі мають побувати в «акваріумі»; діяльність кожної з них слід обговорити в класі.

## **10. Метод «ПРЕС»**

Він має такі структурні етапи:

1. **Позиція.** Викладіть свою думку, поясніть, у чому полягає ваш погляд. Почніть так: «Я вважаю, що...».

2. **Обґрунтування.** Поясніть, чому ви так вважаєте, на чому ґрунтуються докази на підтримку вашої позиції. Почніть зі слів «Оскільки...».



3. Приклади. Наведіть факти, дані, будь-яку інформацію, що аргументують, доводять, підсилюють вашу позицію.

4. Висновки. Узагальніть свою думку, зробіть висновок. Ще раз переконливо і чітко викладіть власну позицію. Почніть так: «Отже, я вважаю...».

### **11. «Повтори й передай»**

Один учень називає одну фразу якогось поняття, другий учень — повторює цю фразу й додає своє і т.д.

### **12. «Головоломки»**

Робота в малих групах з використанням підручника, атласу, тощо.

### **13. «Робота з «німими» схемами»**

Заповнити запропоновану схему за допомогою наведених слів.

### **14. «Зав'яжи вузлик»**

Учні дома готують картки зі словами-термінами й поняттями, та на уроці пропонують учням побудувати за змістом речення, розповідь.

### **15. «Анаграма»**

Переставивши літери та склади у слові, потрібно прочитати слово й дати визначення.

### **16. «Вибери правильний варіант»**

Вибрати з двох варіантів правильний, записати в контексті речення.

Для ефективного застосування інтерактивних технологій, зокрема, для того, щоб охопити весь необхідний обсяг матеріалу і глибоко його вивчити, я завжди планую свою роботу:

— дати завдання учням для попереднього підготування: прочитати, продумати, виконати самоосвітні підготовчі завдання;

— відбираю для уроку або заняття такі інноваційні вправи, які дали б учням «ключ» до опанування теми;

— під час проведення інноваційних вправ даю учням час подумати над завданням, щоб вони сприйняли його серйозно, а не механічно або «граючись» виконали його;

— на одному занятті використовую одну (максимум — дві) інноваційних вправи;

— проводжу спокійне глибоке обговорення за підсумками інтерактивної справи, зокрема акцентую увагу на іншому матеріалі теми, прямо не порушеному в інноваційній справі;

— проводжу швидкі опитування, самостійні домашні роботи з різноманітних матеріалів теми, які не були пов'язані з інтерактивними завданнями.

### **17. «Гра – вікторина».**

Застосовуючи інноваційні методи на всіх етапах вивчення біології у школі, враховуючи при цьому вікові особливості учнів, я виховую особистість, яка вміє відповідати за свої вчинки, доводити свою думку, поводитися у колективі. Така людина отримує корисні навички щодо роботи з літературою, комп'ютером; вона вміє об'єктивно перевіряти себе і своїх товаришів, орієнтуючись на якість виконаного завдання, а не на особисті властивості. Виконуючи цікаві завдання, учень краще пізнає і розвиває свої можливості, стає більш упевненим в собі. Не дозволяючи учню відсиджуватися під час уроку, я формую активного члена суспільства, який не буде боятися впроваджувати свої ідеї у життя суспільства.

Інтерактивне навчання дозволяє розв'язати одночасно декілька задач. Головне — воно розвиває комунікативні вміння і навички, допомагає встановленню позитивних відносин між учнями; забезпечує виховну задачу, оскільки привчає працювати у команді, прислуховуватися до думки товаришів. Використання інновацій на уроці знімає нервові навантаження школярів.

Таким чином, використовуючи мій досвід, вживаючи ці форми та методи навчання, підвищується ефективність набуття учнями нових знань, розвивається творча діяльність, а також навички колективно злагоджених дій.

Я вважаю, що інтерактивні технології дозволяють забезпечити глибину вивчення змісту матеріалу. Учні опановують усі рівні пізнання (знання, розуміння, порівняння, застосування, аналіз, синтез, оцінку). При цьому я побачила, що зростає відсоток учнів, які засвоїли знання на достатньому та високому рівнях (понад 50%), змінилася роль учнів. Вона активна: учні стали приймати важливі рішення щодо процесу навчання. Стало змінюватися

основне джерело мотивації навчання. Воно стає внутрішнім, це інтерес самого учня. Досягається така атмосфера у класі, яка найкраще сприяє співробітництву, порозумінню й доброзичливості. З кожним уроком значно підвищується роль моєї особистості, як вчителя. Я більше стала розкриватися перед учнями, виступаю як лідер, організатор.

**Інтегроване заняття гуртка «Навколишній світ» «Кімнатні рослини».**

Керівник: Голік Валентина Кузьмівна

відмінник народної освіти,

методист вищої категорії,

керівник гуртка «Навколишній світ»

Заклад позашкільної освіти «Центр дозвілля дітей та юнацтва Вознесенівського району» Запорізької міської ради

**Мета:**

**Навчальна:** ознайомити дітей з різноманітністю кімнатних рослин; розширити та поглибити знання дітей про кімнатні рослини; вміння описувати їх, упізнавати і називати за описом.

**Розвиваюча:** розвивати спостережливість, допитливість, кругозір, творчі здібності дітей.

**Виховна:** виховувати бережливе ставлення до рослин; прагнення доглядати за кімнатними рослинами.

**Обладнання:** Кімнатні рослини; глобус; малюнки; ілюстрації

**Тип заняття:** інтегроване

**Очікувані результати:** гуртківці формують уявлення про кімнатні рослини; засвоюють правила догляду за рослинами; розвивають навички спілкування; сприймають усну інформацію; поповнюють словниковий запас; навчаються працювати з підручником; навчаються працювати в парах та гуртках.

**Хід заняття**

**I. Організаційний момент**

Девіз:

І рушнички, мов стежечки, і мальви на ніжках-стеблинах,

Мальовані глеки із глини, і тину вербові лозини,

Калина над плетеним тином — усе це моя Україна!

Учитель пропонує дітям привітатися не тільки один з одним, а й з природою.

### **Психогімнастика «Привітання»**

Доброго ранку, сонечко ясне!  
Доброго ранку, земле прекрасна!  
Доброго ранку, дерева багряні!  
Доброго ранку, квіти духмяні!  
Доброго ранку, птахи галасливі!  
Доброго ранку, люди щасливі!

### **II. Актуалізація опорних знань.**

Про що ж сьогодні йтиме мова? Діти! Послухайте загадку-підказку:

Виростаємо на віконці,  
Розквітаємо на сонці,  
Від водиці зеленіємо,  
Усім діточкам радіємо... (Кімнатні рослини)  
Так, це кімнатні рослини.

Де ростуть кімнатні рослини?

Кімнатні рослини ростуть в кімнаті. Рослини, які постійно ростуть в кімнатних умовах називаються кімнатними.

Учитель читає вірш.

Кімнатні квіти я люблю.  
То пещу їх, то поливаю,  
То з ними тихо говорю,  
То їм пісні на сон співаю.  
Вони всміхаються мені —  
Вони — живі, красиві.

### **III. Мотивація навчальної діяльності та вивчення нового матеріалу.**

Діти! Кімнатні рослини — мандрівники. Дивно? Уважно придивіться до них. Вони мандрівники, тому що прибули з різних країн світу. Здавна дослідники, вчені, опинялись у невідомих країнах, привозили звідти додому

рослини. Деякі були дуже гарні, мали велике листя, яскраві квіти. Вдома вони дарували їхнє насіння друзям.

Діти, а зараз я запрошую вас до подорожі. І перша наша зупинка – Азія.

Слово «Азія» означає «Схід». Там багато гір. І звідти до нас прийшли дивовижні рослини – Примула та Бегонія.

Вчитель ставить на стіл горщик з Бегонією і розповідає про цю рослину.  
(квітку)

На Батьківщині Бегонії ростуть у лісах, що на схилах гір, а якщо піднятися вище вгору, ліси зникнуть, з'являються луки. Тут можна зустріти Примулу.

В Азії це перші весняні квіти, ними прикрашають будинки. У нас на Батьківщині люди вирощують ці рослини в кімнатах.

### **Догляд за Бегонією.**

Цікаво знати: поради квіткарям.

1. Взимку освітлення має бути інтенсивним, а влітку, у спекотні дні – необхідне притінення.
2. Поливати рослину потрібно помірно, 2–3 рази на тиждень.
3. Зимою кількість поливів слід істотно скоротити, і оберігати від перепадів температур.
4. Влітку рослина добре переносить спеку.
5. Пересаджувати Примулу потрібно щороку.

### **Курс на Африку.**

Наш літак пролітає над Африкою, де росте Алое.

Алое має довге листя з колючками, шматочки листків використовуються для лікування поранень, наривів. Ця рослина живе 100 років, маючи довгі корені, рослина може діставати вологу зі значної глибини і накопичувати її у листі. Від перегріву листки рятує воскова плівка, якою вкрита поверхня рослини.

### **Алое – кімнатна рослина**

- В усьому світі славиться своїми чудодійними лікувальними властивостями.

- Назва походить від арабського слова «Alloeh», – що означає гірку рослину.
- Особливо лікувальними властивостями володіє сік «Алое-віри».
- Його застосовують при лікуванні опіків, ран і деяких інших захворювань шкіри.

Діти роздивляються Алое:

- Листки соковиті, товсті, витягнуті з м'якими шипами по краях. У кімнатній культурі цвітуть надзвичайно рідко. Тривалість життя від 5 до 15 років у горщику.

### Гра «Лікарські рослини».

Діти! Захворів комарик. Застудився. Йому негайно потрібні ліки.

Послухайте віршик і скажіть, відвар з якої лікарської рослини допоможе одужати комарику.

Бідолаха комар застудився

З джерела студениці напився,

Обмотав собі хусткою шию

П'є гарячий чай з деревію,

Бо дзижчати не може ніяк.

Лише тихесенько чхає в кулак. (Я. Бензе)

Щоб комарик швидше видужав, допоможіть йому вивчити лікарські рослини.

А чим вас лікує мама від грипу/застуди?

Які ліки допоможуть зміцнити здоров'я?

Від нежиті нам допоможуть лікарські рослини. Це – кропива, липа, шипшина, ромашка.

Чай з липи – рослини із «зеленої» аптеки, допоможевилікуватись від застуди.

Розгадування кросворда

Допоможе комарику вивчити лікарські рослини



			1 р						
			о						6 ч
			3 м	а	л	и	н		а
			а						с
2 ш	и	п	ш	и	5 н	а			н
			к						и
4 л	и	п	а						к
					о				
					г				
					і				
					т				
					к				
					и				

**По горизонталі:**

2. шипшина
3. малина
4. липа

**По вертикалі:**

1. ромашка
5. ногітки
6. часник

**Дидактична Гра «Народна аптека»**

Народну аптеку вчимо і вивчаємо,

Хворим ліки уважно підбираємо...

Умови гри: картки з малюнками і назвами рослин треба розмістити у рамці за своїм призначенням і характеристикою рослин. Перемагає той, хто першим правильно визначить використання лікарських рослин, а також прочитає виділеними буквами назву гри «Народна аптека».

полиН	валеріАна
м'ята	сПориш
звіРобій	чисТотіл
волОшка	безсмЕртник
гліД	ромашКа
подорожНик	мАтеринка
шипшинаА	

### **Подорожуємо до південної Америки.**

Тропіки – це теплий південний край, де не буває холодної зими. Тут рослинам достатньо вологи. Звідси прийшли до нас квіти дивовижної краси – Герань.

Герань – це багаторічник. Цю рослину вирощують в кімнатних умовах. Є герані запашні і квітучі. Листя герані сильно пахучої мають аромат троянди. А запах, який видає герань ароматна нагадує аромат яблука. Але саме з запахом пов'язаний благотворний вплив герані на здоров'я. Адже листя виділяє особливі фітонциди, які вбивають хвороботворні мікроорганізми і очищують повітря. Багатьом людям запах герані допомагає розслабитися, зняти втому.

### **Центральна Америка. Подорожуємо в Мексику.**

...

Не подушка для голок,  
 Не їжак, і не ялинка,  
 Але не дасть себе в образу  
 Тому що весь у голках.  
 Кактус в горщику стоїть,  
 Колючками всіх дивить.  
 Він терплячий і міцний,  
 Зелений, гарний і стрункий.  
 Сонце світить, він росте,

Воду в собі він несе.

Навіть в спеку не зів'яне,

Кактус наш – герой і зранку!

Мексика... Цю країну неможливо уявити без кактусів. Вони значно більші ніж у нас, і квіти з'являються на них частіше, ніж у кімнатах. Кактуси чудові кімнатні рослини. Вони радують око своїм незвичайним виглядом і вражаючими квітами. Кактуси потребують любові і кваліфікованого догляду. Надлишок води може швидко згубити кактуси. Літня спека та засуха переведе їх у сплячку. Для нормального розвитку й регулярного цвітіння їм потрібна низька температура, а влітку, замість перегрітих задушливих кімнат, вони надали б перевагу відкритому повітрю.

### **Хвилинка-цікавинки**

Центральна Америка. Мексика.

- З кактусів, які мають довгі колючки і швидко ростуть, насаджують живі паркани.

- Молоді м'ясисті стебла кактусів вживають у їжу.

Дивимось фото кактусів (їх цвітіння), насолоджуємося квітами. Галерея екзотичних рослин «Колуче диво».

### **Фізкультхвилинка**

Хоч повірте, хоч не вірте, (підіймаємо плечі вгору)

Та здається так мені,

Що у мене в магазині (розведення рук в сторони)

Квіти й справді чарівні.

І коли надходить вечір,

Й ніби спати прийшла пора, (кладуть руки під щічку, заплющують очі)

Квіти весело й завзято

Починають танцювати («Каблучок»)

...Ось фіалочки у вальсі (кружляємо на місці)

Закружляли ніжно так...

А старий колючий кактус (присісти, ногу вперед на каблук)

Витинати став гопак...

...А герані, наче діти, (ведемо хоровод)

Стали дружно в хоровод....

Всі танцюють наші квіти

До світанку без турбот (діти сідають на стільці)

### Гра в парах «Впізнай рослину!»

**Мета:** закріпити знання про кімнатні рослини, їхні назви, вміння впізнавати та описувати їх.

У нас красень на вікні

Росте і сміється,

Наче здається.

Лікувальну силу має!

Ангіну лікує,

Прийде, він врятує.

Ось така це диво-квітка,

Санітар у домі.

Як же її звати?

Звичайно ....(алое)

Зацвітає гарним цвітом

На стеблі прозоро почергово

Листя гнеться поступово,

Гостру форму листя має.

Як же діти зветься він?

Це звичайно ... (бальзамін)

Колючки гарні має,

Та нікого не ображає,

Як його не зачіпають.

Дуже сонце любить.... (кактус)

На полиці, хоч високо,

Всім вона милує око,  
Своїм листям прикрашає,  
Різних видів буває.  
Листя м'ясисте, ворсисте,  
Коричнувато-зелене,  
Цвіт в суцвіття зацвітає  
Білувато-рожевим буває  
Відгадали, хто вона?  
Звичайно... (бегонія)

Зацвіла красива квітка  
З пучковидними листками  
Та цікавими кругами,  
Цвіт буває різним-різним:  
Червоним, рожевим та сніжним  
Наче парасольки голова.  
Може квітку ти впізнаєш  
І. Мабуть вже відгадаєш?  
Це ж у нас цвіте... (герань)

1. Діти, які квіти нас порадували? Отже, нас порадували кімнатні рослини: бегонія, герань, кактус, бальзамін, алое.

2. Навіщо люди вирощують кімнатні рослини?

3. Чим ще корисні кімнатні рослини.

### **Загадкова скарбничка.**

Вам відома ця рослина?  
Бо така, мабуть, єдина:  
В неї квіти на стеблині,  
Мов пахучі намистини!  
З їх чудовим ароматом  
Геть усі до купи взяті  
І духи, й дезодоранти!... (конвалія)

За настоянку краплину  
З дивовижної рослини  
Всі коти — домашні, дикі,  
І маленькі, і великі —  
Віддадуть нам без вагання  
І карасика в сметані,  
І сардельку найсмачнішу,  
Й найжирнішу в світі мишу. (валеріана)

Стережіться, небоги —  
Голі руки й босі ноги!  
Пам'ятайте: ця рослина  
Вдачу має досить дивну,  
Хоч, можливо, й не бажає,  
Все одно бере й кусає!... (кропива)

Полюбились цій рослині  
Лиш доріжки і стежини.  
Кожен — хоче чи не хоче —  
Йде і цю рослину топче.  
Мабуть добре цій рослині  
На доріжці чи стежині,  
Бо якби було погано,  
Не росла би під ногами... (подорожник)

Зараз в гай гайни чи в поле —  
Жовто-білих квітів море!  
Та ще більше нам цих квітів  
Подарує красне літо:  
І в травичці, і в пшениці,  
І у вазі на полиці,



І в дівчат довговолосих

Жовто-білі квіти в косах!.. (ромашка)

### **Дидактична вправа «Міркувальні квадрати» (підтограми)**

Мета: спонукати дітей до розмірковування щодо значення кімнатних рослин у житті людини.

#### **Кімнатні рослини:**

- Збагачують киснем повітря у приміщенні;
- Очищують повітря від бруду, пилу;
- Підвищують вологість;
- Знищують хвороботворні мікроби;
- Дарують аромати, пахощі
- Заспокоюють;
- Поліпшують настрій;
- Лікують
- Ними харчуються люди та тварини

#### **Основні правила догляду за кімнатними рослинами**

Гарні квіти є у нас,

Доглядять настав їх час,

Гарно всі ми їх поллєм,

Підпушимо ґрунт, листки протремо

І до сонця повернемо.

Ви ростіть на радість всім —

І дорослим, і малим....

Кімнатні рослини розподілені на 2 групи: листяні і квіткові рослини.

За листяними рослинами легко доглядати. Квіткові рослини — вимогливі пестунки. які можуть загинути від невеличкого протягу.

• Усім кімнатним рослинам корисно іноді опинитися під теплим дощем. Але не всі рослини можна мити під душем.

• Запилені рослини з ворсистим листям (наприклад фіалку) краще чистити м'якою щіточкою.

- Якщо ви забули полити рослину і земля зовсім висохла, поставте горщик із квіткою у воду і тримайте до зникнення пухирців повітря: земля повинна стати вогкою.

- Поливаючи рослини, пам'ятайте, що краще добре полити квітку раз на тиждень, ніж потроху щодня.

- Навесні та влітку, під час цвітіння кімнатну рослину потрібно поливати дещо більше, ніж зазвичай. Рослину слід підживлювати.

- Кімнатні рослини необхідно пересаджувати кожні два-три роки, і краще це робити навесні.

- Коріння рослин може дуже розростатися, і, незважаючи на часте поливання, рослина може засохнути.

### **Пальчикова гімнастика**

В мене є колюча квітка, (показувати прямокутник перед собою)

Дивіться в віконечко (зробити «бінокль» з долоньок)

Та її ви не чіпайте, (погрозити пальцем)

А то дуже колеться (вколоти пальцем долоньку і зморщитися)

Не подушка для голок (складені долоньки під щічку)

І вона не їжачок (скласти долоньки під щічку)

Та не дасть себе в образу (скласти долоньки і пальчики в кулю)

### **Творча майстерня «Кактус з паперу»**

Інструктаж з техніки безпеки.

— Правила користування ножицями.

— Робота з клеєм.

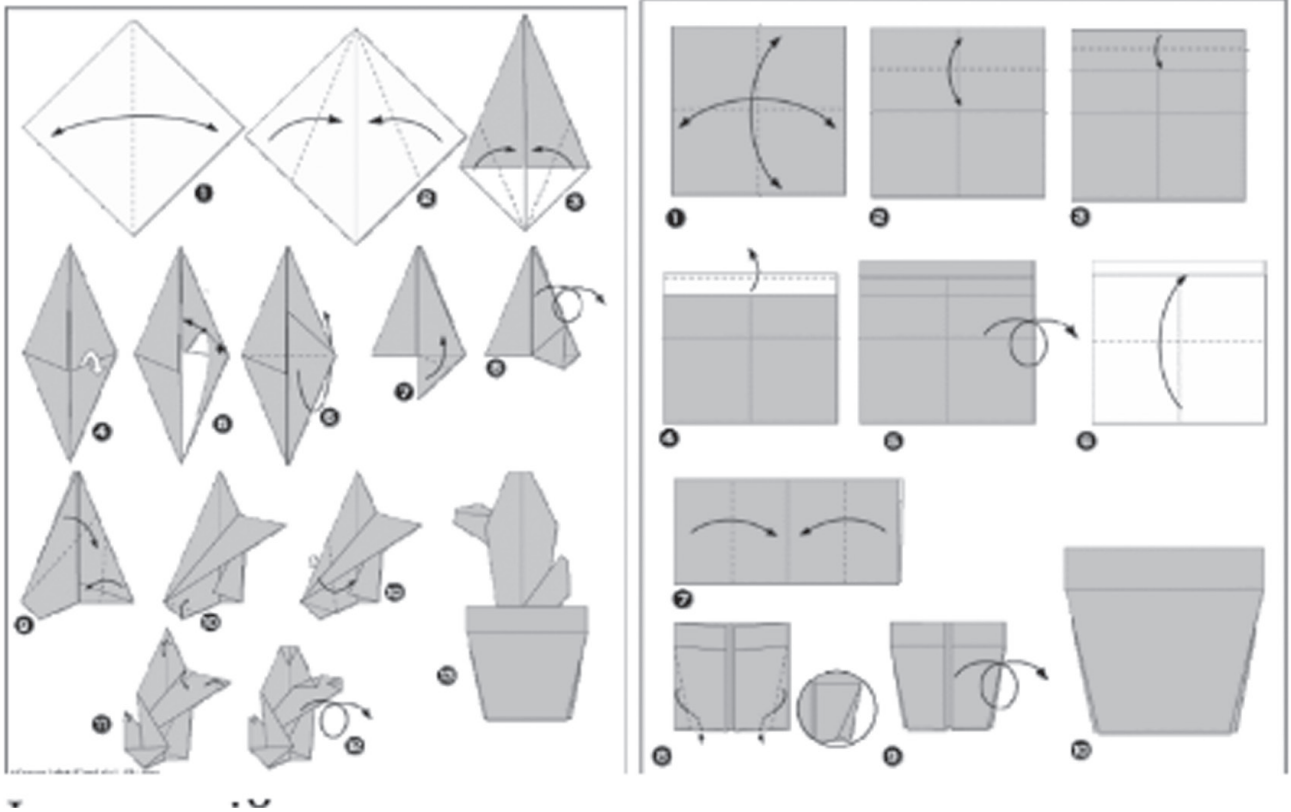
1. Підготувати усі необхідні матеріали.

2. Уважно слухати пояснення.

3. Працюй старанно та охайно.

4. Будь уважним, не поспішай

Інструкційна картка виготовлення кактусу



### Фізкультхвилинка

...Рве Яринка у торбинку  
 Звіробій і материнку.  
 ...Оля, Галя, Настя, Ната  
 Сім сніпків нарвали рути.  
 ...Слав, Соня та Андрій  
 Рвуть роман і деревій.  
 Рвуть завзято, рвуть до спеки —  
 Будуть ліки для аптеки.

### IV. Підсумок заняття

- Подорож навколо світу з нашими друзями, домашніми рослинами, закінчилась.
- Ми вдома. І супутники наших подорожей з нами на наших підвіконнях.
- Немає на світі людини байдужої до квітів.
- Які кімнатні рослини ви запам'ятали?
- Як слід доглядати за кімнатними рослинами?

— Яку користь приносять кімнатні рослини людям?

На всій земній кулі люди зрозуміли. Охороняючи природу — тварин, рослини, ліси, ґрунт, воду — вони охороняють багатство і красу рідної землі. Людина — захисник живого на землі.

Треба завжди пам'ятати  
І дорослим, і малятам,  
Що нема таких тварин,  
І нема таких рослин  
Поблизу і навкруги,  
Влітку, взимку й будь-коли,  
Непотрібних зовсім нам!  
Всі рослини і тварини  
Вкрай потрібні для людини!

Різні в світі є країни,  
Різні люди є на світі,  
Різні гори, полонини,  
Різні трави, різні квіти.

Там шумлять степи безкраї,  
Наче вміють говорити!  
Там ясніше сонце сяє,  
Там солодше пахнуть квіти....  
Та найкраще — в Україні,  
Бо найкраще — в рідній хаті!

**«Вмійте природу любити»**

*П. Синиченко*

Вам у походи ходити  
І мандрувати, любі діти.  
Вмійте ж природу любити,  
Кожній стеблині радіти.

В полі, у лісі, над яром –  
Квіти, дерева і трави....  
Цвіту не рви задаром,  
Гілки не втни для забави!

Оберігайте ж повсюди  
Шлях і стежиночку в гаї,  
Все те окрасою буде  
Нашого рідного краю.

Красивий, щедрий рідний край,  
І мова наша – солов'їна,  
Люби, шануй оберігай  
Наш край, що зветься Україна!

...Юний друже не журись  
Позитивом зарядись!

...Квіти – це історія народу  
Квіти – це наша природа!  
Наочні матеріали (Фейсбук Голік В.К.)

Відеопрезентації заняття гуртка «Навколишній світ» ЗПО «ЦДДЮ Вознеснівського р-ну» ЗМР

1. «З любов'ю до природи». Світ захоплень «Кактуси» (23.11.2022 р.)
2. Відеопрезентація «Колюче диво» (02.08.2024 р.)
3. Відеопрезентація Обласного екологічного форуму «Збережемо природу разом». Вихованці гуртка «Навколишній світ» ЗПО «ЦДДЮ Вознеснівського р-ну» ЗМР закликають: «Бережіть природу, люди, Хай Краса її повсюди не зникає ні на мить!» (11.04.2023 р.)

### **7.3. Арт-педагогічні технології формування гнучких навичок вихованців закладів позашкільної освіти**

Використання арт-педагогічних технологій як засобу творчого самовираження молодших школярів у закладах позашкільної освіти базується на наступних принципах:

- принципі співпраці, творчого партнерства всіх учасників освітнього процесу. Даний принцип проявляється тому, що педагог виконує роль помічника, а молодші школярі отримують не лише знання і вміння, а й імпульс до самовираження, прояву своєї неповторної індивідуальності через знаходження нестандартних, оригінальних рішень;
- принципі новизни, який стосується прийомів та форм організації освітньої роботи. Новизна виступає як основа гнучкості здобутих знань, умінь, можливості їх перенесення в нові творчі ситуації та забезпечує продуктивність роботи, оскільки є основою підтримки й пробудження інтересу до знань;
- принципі педагогічного оптимізму, за якого відбувається віра в потенційні можливості особистості та безпосереднє її демонстрування.

Враховуючи вікові особливості молодших школярів, під час використання арт-педагогічних технологій на заняттях в закладах позашкільної освіти важливими є такі положення: безумовне прийняття кожної дитини; навчання дітей диференціювати оцінювальні судження дорослих та не переносити їх на всю особистість, що є характерним для цього вікового періоду; спілкування педагога з дитиною повинно будуватися на засадах партнерського суб'єкт-суб'єктного спілкування, при якому враховуються інтереси, особливості, почуття та переживання всіх, хто бере участь у роботі групи.

У контексті нашого дослідження, аналізуючи потенціал використання арт-педагогіки в освітньому процесі закладів позашкільної освіти, особливу увагу варто відвести різноманіттю форм його організації:

1) Казкотерапія розвиває творчі можливості, розширює світогляд, допомагає розвитку самопізнання й самовдосконалення, покращує взаємодію з навколишнім світом; формує здатність до протистояння негативного емоційного впливу соціального середовища (форми...);



2) Лялькотерапія надає можливість визначити (психодіагностика) мотиви, підсвідомі бажання, риси характеру та моделі поведінки (в процесі взаємодії); позитивно впливає на саморозвиток особистості, підвищує самооцінку, корегує емоційну сферу, спонукає до розвитку внутрішньої мотивації та гнучкості у прийнятті рішень;

3) Ізотерапія – спонтанний творчий малюнок, який допомагає відчувати, зрозуміти себе і вільно виражати свої думки й почуття, відображає теперішнє та допомагає моделювати майбутнє; позитивно впливає на активізацію взаємодії абстрактно-логічного і конкретно-образного мислення, розвиває психічні процеси (зір, увагу, пам'ять, уяву, рухову координацію, мову);

4) Фототерапія – процес творчого самовираження, який сприяє розвитку, зціленню й адаптації, покращує взаємодію з соціумом, призводить до досягнення тих або інших позитивних психосоціальних ефектів, особистісного саморозкриття та самовиявлення;

5) Тілесно-рухова терапія (активні рухові вправи, вербальні способи вивільнення емоцій, різні техніки тілесної дії) відкриває розуміння свого тілесного стану та неусвідомлюваних тенденцій, потреб і конфліктів (самодіагностика), розвиває взаємодію та груповий контакт, сприяє розвитку самосвідомості й самодослідження, покращує суб'єктивне самопочуття і зміцнює психічне здоров'я;

6) Драматерапія надає можливість самовизначитись та відтворити нові ролі, альтернативні поведінкові стилі через драматичну дію-гру.

Вищезазначені форми були як групові, так і індивідуальні, але перевага надавалась роботі арт-педагогічним технологіям саме в групі, оскільки це дозволило розвивати навички міжособистісної взаємодії, формувати адекватну самооцінку, сприяти максимальному вираженню своєї індивідуальності у творчій діяльності. Завдяки взаємопідтримці, групова робота дозволила молодшим школярам спостерігати результати своїх дій і їхній вплив на його оточення; засвоювати нові ролі, розвивати навички прийняття рішень, комунікативні навички та здатність до співтворчості.

Для успішного використання арт-педагогічних технологій з молодшими школярами на заняттях у закладах позашкільної освіти було необхідним дотримуватися наступних вимог:

- техніки і прийоми підбиралися такі, щоб дитина не відчувала труднощів при роботі із запропонованою технікою. Будь-які зусилля в ході роботи бути цікаві, оригінальні і приємні дітям. Арт-педагогічні технології передбачали створення сприятливої атмосфери, що сприяла творчому самовираженню особистості.

- процес і результат творчої діяльності був цікавими та привабливими для дітей, з нетрадиційними прийомами та техніками, щоб мотивувати діяльність, спрямовувати і утримувати увагу.

Незважаючи на вибір матеріалів і дотримання вищеназваних принципів, О. Сорока акцентує увагу на тому, що у структурі кожного заняття із застосуванням арт-педагогічних технологій з молодшими школярами повинні чітко прослідковуватися такі етапи (Сорока, 2012, с. 148):

1. Налаштування на творчість. Завдання цього етапу — підготувати учасників до спонтанної творчої діяльності і внутрішньогрупової комунікації. При цьому можна використовувати ігри, рухові і танцювальні вправи, нескладні образотворчі прийоми.

2. Актуалізація візуальних, аудіальних, кінестетичних відчуттів. На цьому етапі можна використовувати малюнок у сполученні з елементами музичної і танцювальної терапії.

3. Індивідуальна образотворча діяльність, що надає можливості для дослідження власних проблем і переживань. Заняття візуальним мистецтвом сприяють розкриттю внутрішнього «Я» зростаючої особистості, зокрема її переживань, страхів та внутрішній конфлікт. Таким чином, дитина невербальною мовою повідомляє про свої проблеми і почуття, вчиться розуміти й аналізувати свої емоції. На цьому етапі важливий процес спонтанної творчості, емоційний стан молодшого школяра, його внутрішній світ, пошук адекватних засобів самовираження. Окрім цього, цей етап передбачає непрямую діагностику. Так, деякі додаткові відомості про автора можна отримати

при інтерпретації малюнків відповідно до критеріїв відомих проєктивних методик.

4. Активізація вербальної і невербальної комунікації. Завдання цього етапу полягає у створенні умов для внутрішньогрупової комунікації. Кожному учаснику пропонується показати свою роботу і розповісти про неї. Ступінь відкритості і відвертості самопрезентації залежить від рівня довіри до групи, до педагога, а також від особистісних характеристик дитини. Іноді діти можуть відмовлятися від обговорення. Тоді можна запропонувати їм скласти історію про свій малюнок і придумати для нього назву.

5. Колективна робота в малих групах. Діти придумують сюжет і програють невеликі спектаклі.

6. Рефлексивний аналіз, що відбувається у формі доброзичливих висловлювань, позитивного програмування, підтримки. Атмосфера емоційної теплоти, емпатії, турботи дозволяє кожному учаснику відчувати приємні відчуття. На завершення заняття необхідно всім дітям подякувати і похвалити їх.

Отже, арт-педагогічна технологія виходить за межі традиційної освіти та спрямована на підвищення ефективності творчого самовираження особистості у закладах позашкільної освіти.

#### **Вправа-гра «Сім чарівних слів».**

Починати знайомство з цією технікою казкотерапії молодшим школярам ефективніше з трьох слів.

Завдання: Молодшим школярам давалось завдання придумати сім (три) слів спільно з однолітками. Ці слова обов'язково повинні бути із справжніх казок; слова записувались на дошку (чи великий аркуш). Потім кожен учасник групи з цими словами вигадував казку.

#### **Вправа-гра «Зустріч героїв з різних казок»**

Завдання: Молодші школярі були поділені на групи, придумували ім'я одному казковому герою. Всі варіанти імен персонажів, які були запропоновані кожним вихованцем, записувались і потім затверджувались. З метою налаштування на гру, кожен учасник робив презентацію свого героя: з якої він казки, його позитивні якості чи добрі вчинки.

Після того, як герої були затверджені, вихованцям давалось завдання розповісти казку з усіма персонажами. Діти молодшого шкільного віку працювали у команді, вигадуючи свої казки і записуючи лише ключові слова. Потім презентували і обговорювали, які емоції у них викликали ті чи інші герої, події казки.

### **Вправа-гра «Начинка для казкового пирога»**

Завдання: Двоє ведучих вимовляють першу і останню фразу майбутньої казки, тобто «випікають два коржі». Це, як правило, казкові чи дивовижні фрази, які сприяють вихованців до обговорення «Чому так?».

Перший корж: «У неділю вранці по дорозі, що веде з міста до лісу йшов дивний чоловік — він був одночасно сумний і веселий, молодий і старий, високий і низький...»

Другий корж: «Мудра Сова виглянула із-за дерева і загадково хмикнула. На галявині стояв невідомий яскравий предмет ...».

Для молодших школярів 6–7 років вступна і заключна частини були простішими, коротшими, наприклад:

«Вулицею їхав хлопчик на скутері...»

«З невідомої планети прилетів астероїд... »

«Тому наш песик поїхав на карантин у ...»

Вихованці виконували творче завдання — придумували сюжет для середини історії, тобто приготувати «начинку для казкового пирога».

### **Вправа-гра «Казка-шкереберть»**

Молодшим школярам пропонувалася відома казка (народна, українських чи зарубіжних письменників) з чітким сюжетом.

Завдання полягало у тому, щоб розповісти казку так, щоб всі події і персонажі були протилежними до оригінального тексту казки. Наприклад: «Маленьке вовчєня живе з татом в лісі. І в один чудовий день вовчєня посилає свого тата в місто — відвідати дідуся, який анітрохи не захворів, а навпаки, дуже гарно себе почуває. Вовчєня попереджає тата, що в місті — небезпечно і просить ні в якому разі не розмовляти з особливо небезпечною дівчинкою, на прізвисько Червона шапочка. Але наївний тато-вовк зустрічає Червону

шапочку та розповідає їй адресу дідуся...». Робота над такими казками була ефективним прийомом для розвитку творчої уяви молодших школярів.

#### **Вправа «Відверта розмова».**

Завдання: Взяти інтерв'ю у ляльки. Молодші школярі придумують собі ролі (артист, лікар тощо) і розігрують діалог.

#### **Вправа «Монологи»**

Завдання: Від імені ляльки викласти у формі монологу її життя, її прожитий день і переживання, її інтереси, улюблені заняття тощо.

#### **Вправа «Фоторепортаж»**

Молодші школярі в міні-групах робили декілька фотографій на задану тему. Потім фотографії розташовували у хронологічному порядку на аркуші паперу, а також придумували назву і виготовляли рамку для кожного знімка. Після цього діти представляли свій фоторепортаж.

#### **Вправа «Метафоричне селфі»**

Молодші школярі викладають коло з асоціативних знімків, без свого фото в центрі. Учасникам потрібно визначити, кому належить це метафоричне селфі, а потім в центр кола покласти фото цієї людини. Під час групового обговорення учасники розподіляються по парах, щоб висловити, що вони відчують.

#### **Вправа «Галерея образів»**

Необхідні матеріали: грим, маски, елементи костюмів, аудіозаписи, арт-матеріали тощо. Спочатку, учаснику потрібно придумати собі роль, яку йому хотілося б зіграти. Потім, потрібно втілити в життя бажаний образ. Далі, потрібно зіграти роль: міміка, танець, драматизація. Учасники розподіляються по парах і створюють взаємні фотосесії в обраній ролі (мінімум 3 фотографії за темою).

#### **Проект «Моя фантастична історія».**

Молодшим школярам пропонувалося намалювати мультфільм під назвою «Моя фантастична історія». Вони малювали свою історію і придумували своїх героїв, вибирали, які в цій історії будуть птахи, звірі, рослини. Оскільки мультфільм складається з безлічі малюнків, діти малювали початок

історії, розвиток подій, пригоди, випробування й щасливий кінець історії на окремих аркушах – кадри мультфільму. Історію молодші школярі малювали впродовж декількох занять (до шести).

Коли робота на мультфільмом була завершена, кожен вихованець презентував свою історію за допомогою гри-драматизації (програвав усі ролі своєї історії сам або в групі). На останньому занятті молодші школярі за допомогою пластиліну чи LEGO створювали щасливий фінал своєї історії. Також на цьому етапі було доцільним використанням мобільних пристроїв.

### **Вправа «Пластиліновий острів».**

Молодші школярі обирали шматок пластиліну певного кольору і надавали йому відповідну форму. Потім діти об'єднувались у підгрупи за кольором настрою, і кожен розповідав історію про свою скульптуру. Потім з індивідуальних робіт школярів було створено спільну композиція.

Ефективність прийому з використання пластиліну забезпечувалась тим, що пластичність матеріалу дозволяв молодшим школярам багаторазово міняти свій намір відповідного до емоційного стану. На завершення, діти створювали з окремих фрагментів єдине «кола емоцій» конкретні інструкції.

### **Вправа «Я, коли роблю добрий учинок, та Я, коли вчиняю погано»**

Дітям пропонувалось виліпити дві фігурки з пластиліну: одна фігурка символізувала, як вони себе почувають, коли хтось не схвалює їхню поведінкою; друга фігурка асоціювалася з тим, як діти себе почувають, коли хтось задоволений їхнім вчинком. Коли фігурки були зроблені молодші школярі розповідали те, що вважали за потрібним: вималювати свої відчуття, показували їх звуком та за допомогою рухів тіла.

### **Вправа «Малюнок трьох бажань»**

Процедура. Молодшим школярам пропонується зобразити три бажання. Педагог слухає спонтанні коментарі. Потім педагог пропонує йому виліпити із пластиліну одне бажання. Учитель дає зворотний зв'язок, використовуючи свої почуття, сприйняття, інтуїцію й вербалізує їх для дитини. Те бажання, яке дитинна втілила в пластиліні, педагог пропонує «оживити

### **Вправа «Намалюй подарунок»**



**Процедура.** Педагог пропонує молодшим школярам намалювати подарунок, який би їм хотілося одержати, й подарунок, який хотілося б подарувати. Після виконання малюнків, дитина розповідає педагогу про подарунки, відповідаючи на питання: «Від кого ти хочеш отримати подарунок», «Кому би ти хотів подарувати свій подарунок?»

Педагог пропонує школярам виліпити подарунки із пластиліну або самій дитині стати на час подарунками: Побудь подарунком. Зіграй його. Покажи мені, який ти в ролі подарунка. Ти можеш навіть станцювати святковий танець подарунків і проспівати що-небудь від імені подарунків. Хотів би ти, щоб я кого-небудь зіграла у твоєму спектаклі? Кого саме? Розкажи мені, яка я, як мені рухатися, що і як говорити, що співати?

### **Вправа «Мій щит»**

Завдання: Педагог готує заздалегідь великий аркуш паперу, на якому намальоване яскраве коло.

Інструкція для школяра: Колись, давним-давно жили люди племені .... У їхньому селищі було таке правило: перед своєю хатиною вони виставляли яскравий щит, на якому малювали те, що хотіли б розповісти про себе своїм сусідам і мандрівникам. Уявіть собі, що ми жителі цього племені й намалюємо свій щит. Нехай цей щит розповідає про тебе, твої інтереси, про те, що ти любиш, чим тобі подобається займатися, як ти себе відчуваєш. Вибирай крейди, фломастери, фарби й берись до роботи.

Ця вправа дає можливість учневі виразити і змінити себе.

## РОЗДІЛ 8. ВИХОВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ НА ЗАНЯТТЯХ ГУРТКІВ ПРИРОДНИЧОГО НАПРЯМУ

### 8.1. Виховання здорового способу життя на заняттях гуртків природничого напрямку

Здоров'я — це перша і найважливіша потреба людини, яка визначає його здібність до праці і забезпечує гармонійний розвиток особистості. Здоров'я — найцінніший скарб людини. Воно є найважливішою передумовою до пізнання навколишнього світу, до самоутвердження та щастя людини. Щоб його зберегти до старості, потрібно замолоду вести здоровий спосіб життя. Адже здорова людина — це така людина, яка життєрадісно й охоче виконує обов'язки, покладені на неї життям, і повністю реалізує свої фізичні й розумові здібності. Здоров'я — найцінніше, що ми маємо. Його не можна купити ні за які гроші. Здоров'я треба загартовувати та зберігати. Формування здорового способу життя залежить тільки від нас самих, наших переваг, переконань і світоглядів. У наш час науково-технічної та промислової революції за людину майже все роблять машини, позбавляючи її рухової активності. Основна доля фізичних навантажень припадає на фізичну культуру та спорт, на який в нас як завжди можливості, часу, сил, бажання тощо не вистачає. Звідси і слабе здоров'я, і в'ялість, і хвороби, і ожиріння та інші недуги. Також на стан здоров'я людини впливає екологічна обстановка в місці його проживання, якість харчування і наявність благополучних природних умов. у районі з екологічними проблемами підтримка здоров'я має першорядний характер.

Здоровий спосіб життя можна охарактеризувати, як активну діяльність людей, що направлена передусім, на збереження та покращення здоров'я. При цьому необхідно врахувати, що здоровий спосіб життя людини та сім'ї не складається сам по собі в залежності від обставин, а формується протягом життя цілеспрямовано та постійно.

Кожна нація, кожен народ має свої звичаї, що виробилися протягом багатьох століть. В усіх народів світу існує повір'я, що той, хто забуває звичаї

своїх батьків, карається людьми і Богом. Він блукає по світі, як блудний син, і ніде не може знайти собі притулку.

Український народ дуже працьовитий. Він завжди з любов'ю та повагою ставився до вільної праці. Саме цим вимірювалося, чого варта людина. До ледарів ставилися зневажливо, засуджували їх. Але неодмінно праця змінювалася активним відпочинком. Наш український народ має багату і оригінальну культуру, надбану численними поколіннями. З давніх часів до нас ідуть життєва мудрість та настанови щодо способу життя. Вони закладені в українських звичаях, святах, обрядах, фольклорі. Українські традиції пояснюють та обґрунтовують взаємини між людьми та природою, духовну цінність кожної окремої людини, і народу взагалі.

Рід наш прекрасний духовністю. Наші пращури відбирали найцінніші надбання, збагачували їх, і бережливо передавали з покоління у покоління.

Українці завжди вмели відчувати природу, черпати здоров'я, силу й красу з її лона; всі творчі сили людини були спрямовані на зміцнення сім'ї, свого роду.

Навесні разом з пробудженням природи від зимового снігу на нашій землі, в Україні, починається цикл народних весняних свят, супроводжених піснями, іграми та хороводами. Хороводи дівчат, забави дітей, зустріч птахів, що повертаються з вирію, травневі свята — чарівна казка нашої старовини. Все це українська весна, голос предків наших. Веснянки співали аж до самих зелених свят. Співали скрізь: на вулицях села, на майдані, в полі, в лісі, а найчастіше на зелених луках понад річкою або ставком. Виходячи на вулицю співали веснянки, гаївки, дівчата вбиралися в білі вишиті сорочки, а на голову клали вінки або квітчали волосся квітами. Гаївки — це дуже стара назва хороводів. Можливо, вони збереглися ще від того часу, коли наші пращури виконували обрядові пісні й танці в заповітних гаях навколо священних дерев.

Влітку однією з найрозповсюдженіших розваг молоді в Україні була колись так звана «вулиця» — своєрідні вечорниці дівчат і хлопців просто неба. Починалася «вулиця» від Великодніх свят і тривала все літо. До початку

польових робіт молодь збиралася щовечора, а коли починалася робота, то тільки в неділю і в святкові дні. Звичайно «вулиця» відбувалася весело і жваво: з музиками, танцями, а найбільше було пісень. Напередодні дня Святої Трійці, до схід сонця, дівчата й молодиці йдуть у поле рвати запашне зілля: чебрець, полин, любисток. Ввечері цього ж дня квітчають свої хати зеленим гіллям ліщини та липи.

Восени зі свята Покрови починалася пора весіль. Отже, ми бачимо, що в пошані українців були і праця, і активний відпочинок, під час якого можна було провести цікаво час зі своїми друзями, з сім'єю, передати добрі традиції молодому поколінню.

Відновлення цих традицій у наш час є надзвичайно важливим, бо дуже часто діти не знають, як активно провести вільний час. Найбільша цінність людини звичайно, це здоров'я. З давніх-давен відоме гасло: «Твоє здоров'я — в твоїх руках». Але для того, щоб навчитися берегти здоров'я, треба багато знати про самих себе, про стан свого організму.

Від чого ж у теперішній час залежить наше здоров'я?

Наше здоров'я залежить від таких основних чинників:

- Спадковості — на 20 %,
- Рівня медицини — на 10 %,
- Екології — на 20 %,
- Способу життя — на 50 %.

Основні елементи здорового способу життя

Здоровий спосіб життя як форма активної фізичної життєвої діяльності людини включає в себе наступні основні елементи:

1. Розпорядок дня.
2. Раціональний режим праці та відпочинку.
3. Гігієна харчування.
4. Правильне дихання.
5. Повноцінний режим сну.
6. Викорінення шкідливих звичок.
7. Оптимальний руховий режим.

8. Масаж.

9. Фізичне загартування.

Здоровий спосіб життя передбачає знання і дотримання режиму навчання та відпочинку, правил харчування й особистої гігієни, обов'язкове виконання фізичних вправ, що забезпечують оптимальний руховий режим, а також усвідомлення шкідливості вживання наркотиків, алкоголю, тютюну. Спосіб життя — це той чинник здоров'я, який майже цілком залежить від нашої поведінки. Тому здоров'я залежить від нас самих, адже своє здоров'я можна поліпшувати або псувати.

Під час літніх канікул наші вихованці мають можливість оздоровитися відвідуючи літню екологічну практику денного перебування «Green summer school» на базі нашого закладу. Літо — час, коли є можливість відпочити дітям від шкільних клопотів, зміцнити своє здоров'я. Адже, літні канікули — найцікавіша пора для дітей, час захопливих пригод і поїздок, нових знайомств та зустрічей. Наскільки цей відпочинок стане для всіх активним, пізнавальним, пам'ятним, багато в чому залежить від дорослих — організаторів програм відпочинку. За своє життя майже кожна дитина хоча б раз проводила канікули в літньому таборі. Життя в таборі дає можливість розширити коло знайомих, знайти нових друзів, займатися цікавими справами, а головне зміцнити своє здоров'я.

Основними складовими здорового способу життя є:

**Фізкультура.** Фізична культура в сучасному закладі освіти відіграє дуже важливу роль у розвитку здобувачів освіти. Вона допомагає підтримувати здоров'я, розвивати фізичні якості, сприяє формуванню дисципліни, трудової культури та вихованню дисциплінованості. Фізична активність також сприяє покращенню психічного здоров'я, збільшує концентрацію та пам'ять, а також допомагає уникнути стресу. Участь у спортивних заходах та тренуваннях, походах та екскурсіях до природи також сприяє розвитку комунікаційних навичок та спільної роботи. Вихованці нашого позашкільного закладу вчать любити і берегти природу, охороняти навколишнє середовище, правильно використовувати лікарські трави для лікування, отримувати користь від фізкультури та спорту.

**Здорове харчування.** В усі часи харчування українців було різноманітним. Перевага віддавалася рослинній їжі. Харчувалися продуктами, отриманими із власного господарства. Селяни вирощували зернові культури: жито, пшеницю, ячмінь, овес, гречку, кукурудзу.

Велику роль у харчуванні українців відігравали овочі (картопля, капуста, буряк, цибуля часник, огірки) та бобові (горох, квасоля). З насіння льону та соняшника відтискали олію. Важливим харчовим продуктом було молоко, в той час як м'ясо вживали лише у свята. Споживання м'яса птиці та яєць було також обмеженим: їх здебільшого продавали. У щоденному харчуванні селян на головному місці посідав хліб. Як у народі кажуть: «Хліб – всьому голова», «Нема святішої святині, як хліб на нашому столі». Наші педагоги проводять цікаві та повчальні бесіди зі своїми вихованцями щодо значення здорового харчування для життя і здоров'я людини, про значимість вітамінів та їх користь, в яких продуктах є той чи інший вітамін.

**Правильний режим навчання та відпочинку.** Однією з основних проблем є управління часом. Ненависне домашнє завдання, яке приносить з собою додому кожен школяр, вчить почуттю обов'язку. Але що, як спробувати уявити що домашнє завдання це не тільки спосіб дізнатися щось нове, а й навчитися навичкам управління часом, які стануть одними з перших необхідних у дорослому житті.

Не все легко, коли уроків задають дійсно багато! Але якщо знати, що це обов'язково знадобиться в майбутньому, це стане гарним тренувальним майданчиком. Зрозуміло, що не хочеться в неділю по обіді залишатися вдома і виконувати завдання до понеділка. Але, ніхто не подорослішає, якщо не дізнається, що кожен має пожертвувати своїм вільним часом, чи ще чимось, за що точно буде нагороджений в майбутньому. Те, що відбувається в реальності державних шкіл, є жорсткою прив'язкою до програми, де вчителі повинні досягти цілого ряду освітніх цілей, які неминуче пов'язані з необхідністю домашніх завдань. З цієї точки зору домашня робота бере на себе єдину роль в забезпеченні та прискоренні досягнення цілей освіти, беручи до уваги, що більшість корисних речей, які прийдуть в життя, взяті із самого життя.



Ось чому важлива робота нашого позашкільного закладу, де після годин, проведених в чотирьох стінах школи, дитина має повне право на вільний час: гратися або відпочивати, вільний час для творчості, розвитку своїх талантів, занять спортом, спілкування з друзями, з природою, щоб повертатися на наступний день в школу, із задоволенням сидіти за партою із цікавістю відкривати книгу. В ідеалі кожного дня у дитини має бути як мінімум три години вільного часу, а краще чотири.

**Загартовування.** Загартовування організму є найефективнішим способом залишатися здоровим. При загартовуванні зміцнюються судини, які швидко адаптуються до зовнішніх змін. Судини змінюють свій тонус, виходячи з потреб організму людини у певний момент. Вони контролюють тепловіддачу, випаровування рідини, діяльність потових залоз, харчування та кровопостачання м'язових тканин. Загартовуватися можна як влітку, так і взимку. Великої роль у загартовуванні відіграє особиста гігієна.

Це основа здорового способу життя, умова ефективної профілактики різних захворювань, зокрема, гігієна тіла, зубів і порожнини рота.

А такі чинники як вживання алкоголю, тютюнопаління, уживання наркотиків псують наше здоров'я.

**Тютюнопаління** асоціюється з дорослістю, компанією друзів, цікавою бесідою, приємною обстановкою. Одна з головних причин паління у юнаків — прагнення до самовираження, утвердження власної самостійності, «дорослості». Тютюн викликає таку саму залежність, як і «важкі» наркотики — героїн та кокаїн. Паління уражує верхні дихальні шляхи та легені. Подразнення слизових оболонок починається вже в ротовій порожнині. Тютюновий дим також руйнує емаль зубів, призводить до запалення слинних залоз. У тютюні дуже багато канцерогенних речовин, які спричиняють онкологічні захворювання. Паління провокує також серцево-судинні захворювання. Нервова система, кров, органи травлення також страждають при попаданні в організм продуктів горіння тютюну.

Великої шкоди курці завдають не тільки собі, а й усім тим, хто їх оточує (пасивні курці). Вдихаючи тютюновий дим у прокуреному приміщенні,

пасивний курець зазнає такого ж впливу компонентів тютюну, що й сусід, який палить, часто з тими ж руйнівними наслідками для здоров'я.

Для вихованців нашого закладу педагоги завжди готують цікаві бесіди на теми: «Здоров'я – запорука життєвого успіху».

«Шкідливість та негативне значення тютюну та алкоголю»

«Чому палити у підлітковому віці найбільш небезпечно?»

«Чому дівчатам особливо небезпечно палити?»

«Яке майбутнє чекає на суспільство, якщо молоде покоління призвичаїться до цигарок?»

**Алкоголь** шкідливий для мозку. Більш ніж 30 % алкоголю затримується у нервових клітинах головного мозку. Алкоголь викликає залежність: психологічну і фізіологічну.

Руйнівним чином діє алкоголь і на внутрішні органи. Страждає від його дії шлунок, печінка, серце і судини, нирки, залози внутрішньої секреції.

Чим молодший організм, тим більш руйнівна дія алкоголю. Відомі випадки отруєння підлітків незначними, з точки зору дорослих, дозами алкоголю.

**Наркотики.** Чим небезпечні наркотики? Вони безпосередньо змінюють свідомість людини і руйнують її пам'ять, інтелект, пригнічують відчуття та емоції, а також викликають сильну психологічну та фізіологічну залежність. Вживання наркотиків внутрішньовенно є небезпечним через високу ймовірність ВІЛ-інфікування.

Наркотики викликають залежність. Навіть одноразове їх уживання може призвести до наркотичної залежності. У підлітків вона розвивається набагато швидше, ніж у дорослих. Відомі випадки, коли перше знайомство з наркотиками закінчувалось смертю.

Гурткова робота посідає важливе місце у системі оздоровлення дітей. Спеціально організовані гурткові заняття сприяють підвищенню рівня мотивації дітей до ведення здорового способу життя, формуванню ціннісного ставлення до власного здоров'я, практичних навичок здоров'я. Така системна робота у тісній співпраці з батьками забезпечує високу результативність, сприяє створенню монолітного дитячо-дорослого співтовариства, у якому

діти, батьки та педагоги розуміють і підтримують одне одного. А єдність вимог здорового способу життя в родині та у закладі сприяє формуванню в кожній дитині свідомого ставлення до свого здоров'я. Організуючи з дітьми гурткову роботу щодо формування основ здорового способу життя, потрібно ставити перед собою такі завдання:

- оберігати та зміцнювати здоров'я вихованців;
- удосконалювати їхній фізичний розвиток;
- підвищувати захисні властивості організму;
- поліпшувати розумову та фізичну працездатність;
- створювати руховий режим, складений з урахуванням різних рівнів рухової активності дітей та їхніх індивідуальних особливостей;
- формувати інтерес до нетрадиційних форм фізкультурно-оздоровчої роботи з метою формування навичок ходьби, бігу, стрибків;
- ознайомлювати із системою знань про себе, свій організм, про користь занять з фізкультури, про гігієнічні вимоги;
- створювати предметно-розвивальне середовище для різних форм і видів рухової активності, а також сприятливі умови для позитивних емоційних та морально-вольових проявів дітей.
- проводити практикуми, де вихованці мають змогу оволодіти практичними навичками, ознайомитися з нетрадиційними методами оздоровлення; спільні розваги і свята, тижні здоров'я, фото та відео— конкурси на найкращий спортивний куточок у сім'ї та найцікавішу рухливу гру ;
- спільні мініпоходи, екскурсії у природу, навчально-польові практики.

Висновки.

Підсумовуючи знання про здоровий спосіб життя можна відмітити, що шкідливі звички шкодять всьому організму людини. Вони несуть у собі суспільну і валеологічну небезпеку (деградація особистості, хронічні захворювання, смерть). Тому так важливо покласти край шкідливим звичкам. Краще вести здоровий спосіб життя і не вкорочувати собі віку.

Здоров'я — обов'язкова умова життя кожної людини, її краси, адже здоров'я здатне надати по-справжньому чудовий колір обличчю, робить шкіру

пружною, еластичною, волосся — густим, блискучим, дихання — легким і свіжим.

Формування, збереження й зміцнення здоров'я вихованців, громадян України — одна з актуальних проблем нашого суспільства. Розбудова держави, її подальший розвиток безпосередньо залежить від здоров'я населення, від збільшення кількості здорових, міцних, сильних тілом і духом людей. Щоб бути здоровим, енергійним, творчо активним, не вкорочувати власне життя, необхідно в молодому віці боротися за збереження й поліпшення свого здоров'я. Адже людина — сама творець свого здоров'я!

### **Використана література:**

1. Руденко Р.Є. «Формування здорового способу життя учнів молодших класів».

2. Оліфер Аліна Анатоліївна «ЗДОРОВ'ЯЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ на гуртках науково-технічного напрямку».

3. Желєва О.І. Формування навичок здорового способу життя. Фізична культура як неодмінна складова формування здорового способу життя молоді/ О.О. Яременко (кер. авт. кол.), О.Д. Дубогай, Р.Я. Левін, Л.В. Буцька. — К.: Український ін-т соціальних досліджень, 2005. — Кн.. 6. — 124 с. — (Сер. 4.Формування здорового способу життя молоді в Україні: національна модель «Молодь за здоров'я» / П. Шатц, О. Яременко, О. Балакірева та ін. — К.: Укр.. ін-т соц. дослідж., 2005. — 130 с. 5.Формування здорового способу життя молоді: (Навч.-метод. посіб. для працівників соц. служб для сім'ї, дітей та молоді) / Т.В. Бондар, О.Г. Карпенко, Д.М. Дікова-Фаворська та ін. — К.: Держ. ін-т проблем сім'ї та молоді, 2005. — 116 с.: іл. — (Сер. «Бібліотечка слухача курсів підвищення кваліфікації Міністерства у справах сім'ї, молоді та спорту»).

4. Формування здорового способу життя: активна участь молоді / Н.М. Комарова, А.Г. Зінченко, Д.М. Дікова-Фаворська та ін. — К.: Держ. ін-т проблем сім'ї та молоді, 2005. — 88 с. — (Сер. «Бібліотечка слухача курсів підвищення кваліфікації Міністерства у справах сім'ї, молоді та спорту»).

## **8.2. Виховання здорового способу життя на заняттях гуртків еколого-натуралістичного напрямку Тернопільського обласного центру еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді**

Здоров'я – сукупність фізичних, духовних, соціальних якостей людини, що є основою її довголіття і необхідною умовою здійснення творчих планів, високої працездатності, створення міцної сім'ї, народження і виховання дітей. Психічне здоров'я дарує спокій, чудовий настрій, доброту, веселість. Соціальне здоров'я забезпечує успішність у навчанні. Але ніщо з цього не дається задарма. Для того щоб зберегти своє здоров'я треба докладати неабияких зусиль.

Стан здоров'я людини залежить на 20% від спадковості, на 10% – від рівня розвитку медицини, на 20% – від стану довкілля, на 50% – від способу життя. Тому справедливі є слова «Ваше здоров'я – у ваших руках». Люди давно переконалися, що на здоров'я впливає безліч чинників і найголовніший з них – це спосіб життя.

Спосіб життя – це сукупність стійких форм життєдіяльності людини, які визначають її життєвий шлях, сукупність її звичок. Якщо людина з дитинства, з молодих років постійно й наполегливо дбає про своє здоров'я, вона в основу своєї життєдіяльності закладає такі стійкі корисні звички, навички, поведінку, спосіб мислення, сприйняття оточуючих і себе, які й визначають основний її напрямок – шлях здоров'я. Вона обирає здоровий спосіб життя.

В основі здорового способу життя лежать такі принципи:

- раціональне харчування;
- оптимальний руховий режим;
- загартування організму;
- особиста гігієна;
- відсутність шкідливих звичок;
- позитивні емоції;
- інтелектуальний розвиток;
- моральний і духовний розвиток;
- формування розвиток вольових якостей.

Проблема здоров'я людини в контексті загальнолюдських цінностей набуває все більшого значення. Важливим кроком для вирішення цієї проблеми є впровадження компетентнісного підходу у зміст державного стандарту освіти та орієнтація навчальних програм на формування у школярів ключових компетентностей, зокрема здоров'язберігаючої.

**Здоров'язберігаюча компетентність** — це інтегральна якість особистості, яка проявляється у загальній здатності та готовності до здоров'язберігаючої діяльності, що ґрунтується на інтеграції знань, умінь, навичок, ціннісних ставлень особистості, спрямованих на збереження фізичного, соціального, психічного та духовного здоров'я — свого та оточення.

Здоров'я — це власна справа кожної людини. Здорова людина живе повноцінним життям і приносить велику користь суспільству.

Серед багатьох факторів, від яких залежить майбутнє держави, одним із найголовніших є стан здоров'я її громадян, зокрема молодого покоління: фізичного, психологічного, соціального та духовного. Тільки здорова людина може по справжньому відчувати радість життя, навчатись та працювати високопродуктивно, з насолодою, отримувати задоволення від спілкування з оточуючими та від кожного прожитого дня.

Особливої уваги в даному питанні потребує молодь, усвідомлення нею цінності здоров'я, розуміння визначальної ролі здорового способу життя, формування відповідних переконань, світогляду та індивідуальної поведінки.

Бути здоровим — це природне прагнення людини. Здоров'я означає не просто відсутність хвороб, а й фізичне, психічне, соціальне благополуччя. Гармонія фізичного, духовного й соціального стану людини підвищує резерви здоров'я, створює умови для творчого самовираження в різних сферах нашого життя. Саме зміцнення здоров'я сприяє вихованню активної громадянської життєвої позиції. Здоров'я — це дар Божий, залишатися здоровим — це не вибір, а необхідність жити щасливим життям.

Сьогодні майже 90% дітей дошкільного віку, учнів і студентів мають відхилення в стані здоров'я. Тільки за останні 5 років на 41% збільшилася кількість учнівської молоді, віднесеної за станом здоров'я до спеціальних



медичних груп. На 60% зростає кількість неповнолітніх, які вдаються до шкідливих звичок.

Окреслені проблеми вимагають від вчителів пошуку нових соціальних і педагогічних підходів, які б сприяли збереженню та зміцненню здоров'я дітей, формували б у них навички здорового способу життя. Саме таке завдання стоїть перед освітою загалом і позашкільною зокрема.

Здійснення означеної мети можливе за умови запровадження технологій здоров'язберігаючої педагогіки.

Важливо через гуртки закладу позашкільної освіти сприяти отриманню підлітками знань про поняття «здоров'я», «здоровий спосіб життя», визначити та усвідомити фактори, що впливають на здоров'я, створити умови для формування в учнів позитивного ставлення до життя та власного здоров'я.

Майбутнє будь-якої держави тісно пов'язане із здоров'ям дітей та молоді, у зв'язку з тим, що саме від даного чиннику залежить якість і кількість продуктивних сил та потенціал майбутнього суспільного розвитку. Сучасність ставить перед людиною нові виклики та завдання, впоратися з якими неможливо без належного стану здоров'я і без наявних знань про те, як його зберегти.

Здоров'я людини в Україні розглядається як одне з найголовніших благ особи. Стаття 3 Конституції України: Людина, її життя і здоров'я, честь і гідність, недоторканність і безпека визнаються в Україні найвищою соціальною цінністю. Права і свободи людини та їх гарантії визначають зміст і спрямованість діяльності держави. Держава відповідає перед людиною за свою діяльність. Утвердження і забезпечення прав і свобод людини є головним обов'язком держави

Згідно із статтею 49 Конституції України кожен має право на охорону здоров'я. Стаття 49 Конституції України: Охорона здоров'я забезпечується державним фінансуванням відповідних соціально-економічних, медико-санітарних і оздоровчо-профілактичних програм. Держава створює умови для ефективного і доступного для всіх громадян медичного обслуговування. У державних і комунальних закладах охорони здоров'я медична допомога

надається безоплатно; існуюча мережа таких закладів не може бути скорочена. Держава сприяє розвитку лікувальних закладів усіх форм власності. (Офіційне тлумачення положення частини третьої статті 49 див. в Рішенні Конституційного Суду N 10-рп/2002 від 29.05.2002) Держава дбає про розвиток фізичної культури і спорту, забезпечує санітарно-епідемічне благополуччя.

Змістову основу охорони здоров'я складають такі базові поняття: здоров'я, здоровий спосіб життя, безпечна поведінка.

**Життєві навички** – це набута людиною здатність до адаптованої та позитивної поведінки, яка дає змогу ефективно вирішувати проблеми та долати повсякденні труднощі (за визначенням ВООЗ).

**Здоров'я** – стан повного фізичного, духовного і соціального благополуччя, а не тільки відсутність хвороб і фізичних вад. Здоров'я розглядається як цілісний і водночас багатовимірний феномен – через фізичну, соціальну, психічну й духовну складові.

**Фізична складова здоров'я** – фізичний (тілесний) стан людини та її фізичний розвиток; здатність людини пристосовуватися до змін навколишнього середовища та ефективно протидіяти хвороботворним чинникам.

**Соціальна складова здоров'я** – визначається як узгоджена взаємодія дитини з природним і соціальним середовищем, розв'язання нею різних життєвих ситуацій у навколишньому середовищі.

**Психічна складова здоров'я** – визначає розвиток основних функцій психіки дитини як особистості, оптимальне її пристосування до змін середовища та досягнення психічного благополуччя.

**Духовна складова здоров'я** – формується через поєднання бачення прекрасного в оточенні, в самій людині, вироблення певних правил поведінки, відповідальне ставлення за здоров'я і життя своє та інших людей.

**Здоровий спосіб життя** – спосіб життєдіяльності людини, метою якого є формування, збереження і зміцнення здоров'я на довгі роки.

**Безпечна поведінка** – поведінка людини, яка не загрожує її життю і здоров'ю та безпеці інших людей.

**Компетентність щодо збереження здоров'я** — це здатність учня застосовувати всі належні компетенції в конкретних життєвих або навчальних умовах та обставинах на користь збереження, зміцнення і формування здоров'я.

**Складові здоров'язбережувальної компетентності** — це психосоціальні і спеціальні життєві навички, сприятливі для здоров'я, безпеки, успішної соціалізації і самореалізації дітей та підлітків.

До психосоціальних компетенцій (життєвих навичок) належать: позитивна самооцінка, самоконтроль, керування стресами, мотивація успіху і гартування волі, аналіз проблем і прийняття зважених рішень, критичне і творче мислення, вміння вчитись, ефективне спілкування, співчуття, розв'язання конфліктів, протистояння негативним соціальним впливам тощо. До спеціальних компетенцій належать: санітарно-гігієнічні навички, раціональне харчування, рухова активність, загартування, організація режиму праці та відпочинку, надання першої допомоги тощо. Вищезазначені життєві навички необхідні кожній людині протягом всього життя.

Вони набуваються у процесі діяльнісного (компетентнісного) підходу до навчання. Результатом навчання має бути розвиток здоров'язбережувальних компетентностей учнів, зокрема збільшення обсягу знань щодо збереження життя та зміцнення здоров'я, поглиблення навичок та умінь (зокрема, прийняття рішень, розв'язання проблем, творчого та критичного мислення, спілкування, самооцінки та почуття гідності, протистояння негативному психологічному впливові, подолання емоцій та стресу, розвиток співчуття і відчуття себе як громадянина), усвідомлення учнями необхідності відповідати за своє життя і здоров'я.

Фахівці вважають, що підвищення якості освіти нерозривно пов'язане з вирішенням проблеми охорони і зміцнення здоров'я учнівської молоді. Лише здорова особистість може якісно засвоїти знання, максимально повно реалізувати їх і ефективно адаптуватися в суспільстві. Сьогодні ми стикаємось з істотним погіршенням стану здоров'я дітей, що пов'язано з економічними і соціальними умовами, ослабленням імунітету, генетичними порушеннями, несприятливою екологічною ситуацією, стресом в зв'язку з початком війни,

тому у процесі навчання доцільно використовувати здоров'язберігаючі технології, як такі, що створюють безпечні умови для перебування, навчання та праці у закладі освіти.

Головним завданням педагогічного колективу Тернопільського обласного центру еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді є сприяння вихованню і розвитку дитини, підлітка, відповідального за свою поведінку, готового робити свідомий вибір і разом з тим нести відповідальність за цей вибір. Лише людина, яка володіє такими якостями, може протистояти спокусам, які чекатимуть на неї в дорослому житті.

У своїй роботі педагоги закладу позашкільної освіти використовують оздоровчі технології терапевтичного спрямування: арт-терапія, піскова терапія, ігрова терапія, музична терапія, кольоротерапія, казкотерапія; організаційно-педагогічні технології: планування освітнього процесу, що сприяє запобіганню перевтоми, гіподинамії та інших дезадаптаційних станів тощо.

Під час годин спілкування керівники гуртків проводять різнопланові бесіди, присвячені веденню здорового способу життя, профілактиці шкідливих звичок, злочинності, насилля, булінгу в освітньому середовищі а також практичні заняття, що мають на меті дати навички дій в небезпечних для життя ситуаціях. Стали традиційними уроки Здоров'я, Тижні здорового способу життя, зустрічі з представниками правоохоронних органів.

В ТОЦЕНТУМ організуються заходи щодо популяризації здорового способу життя, культури здоров'я, оздоровчої діяльності освітнього закладу, а саме:

- створені умови для повноцінного гармонійного розвитку особистості
- під час навчального процесу;
- проводиться робота з батьківською громадськістю щодо пропаганди культури здоров'я, здорового способу життя; організація спільних заходів батьків і дітей із фізкультури, основ здоров'я, раціонального харчування;
- організуються учнівські акції, спрямовані на пропаганду здорового способу життя, профілактику паління, алкоголізму, наркоманії, ВІЛ-інфекції/СНІДу, туберкульозу та вірусним гепатитам; запобігання насильству;

- організована робота учнівського самоврядування в напрямку пропаганди
- здорового способу життя та культури здоров'я; проведення традиційних свят та конкурсів: «Козацькі перегони», «Посвята в козачата».
- організація фізкультурно-оздоровчої діяльності (Релаксаційна стежка).

Природне середовище було, є і буде незмінним партнером людини в її повсякденному житті. Тільки правильний підхід до природи, розумне використання її багатств, усвідомлення її ролі дає змогу сучасному людству духовно не бідніти і отримувати від неї сили.

У науково-педагогічній діяльності викристалізувався новий напрям — реабілітаційна педагогіка, яка покликана допомогти учневі зорієнтуватися у складному, суперечливому світі, знайти вихід із кризової ситуації. Ідеї реабілітаційної педагогіки мають сьогодні велике значення не лише у роботі з дітьми з особливими освітніми потребами, а й для закладів освіти загалом.

Актуальним в реабілітаційній педагогіці є розробка ефективних методів педагогічної терапії і корекції, компенсації, ігротерапії, уроків серед природи (деревотерапії, анімалотерапії, ароматерапії), спрямованих на відновлення фізичного, психічного, морального та духовного здоров'я дитини, на захист учнів від різних стресогенних чинників.

Природні об'єкти вирізняються мальовничими ландшафтами, різноманітними природними комплексами, багатим і різноманітним рослинним та тваринним світом, в складі яких є рідкісні види флори і фауни, унікальні об'єкти неживої природи. Все це лежить в основі раціонального й емоційного у взаємовідносинах людини з природою на базі принципів добра й краси, розуму й свідомості, патріотизму й універсалізму, наукових знань і дотримання екологічного права.

Природа є одним із основних джерел формування дитячої уяви та відчуттів. Проте, сучасні школярі все рідше спілкуються з природою, спостерігається процес відгородження дитини від природи, яка, подекуди стає навіть чужою, незнаною та незнайомою.

На базі Тернопільського обласного центру еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді з метою використання енергетичних властивостей природних об'єктів у відновленні психічного та фізичного здоров'я дітей створена релаксаційна стежка. Вона передбачає проведення занять у природі – з використанням деревотерапії, анімалотерапії (спілкування з тваринами), ароматерапії на встановлених зупинках.

Стежка здоров'я сприяє профілактиці та поліпшення координації руху, функцій серцево-судинної та дихальної систем, підвищення опірності організму інфекційним захворюванням, поліпшенню емоційно-психологічного стану дітей, пропаганді валеологічного виховання.

Створена у 2022 році. Довжина – 600 м. Час проходження 45–60 хв.

Кількість зупинок – 8

Зупинка №1 – Дендрарій;

Зупинка №2 – Рокарій;

Зупинка №3 – Стежина дотику;

Зупинка №4 – Галявина ароматів;

Зупинка №5 – Зимовий сад;

Зупинка №6 – Куточок живої природи;

Зупинка №7 – Акваріумний клуб;

Зупинка №8 – Духовно-етична (огляд народознавчих виробів).

Сучасний розвиток українського суспільства сприяє змінні освітніх і культурних парадигм, переосмисленню ролі здоров'язберігаючих технологій у контексті створення здоров'язберігаючої системи, яка впливає на формування особистісного потенціалу учнівської молоді.

Заклад позашкільної освіти спроможний системно і систематично впливати на фізичний та психічний розвиток дитини засобами еколого-натуралістичної творчості. Екскурсії в природу, походи, тематичні квести та рольові ігри, природа загалом – важливі фактори, які позитивно впливають на психічний стан дитини, знімають емоційну напругу та стресовий стан.

Створення Релаксаційно-екологічної стежки здоров'я спрямовано на формування позитивної емоції, а педагоги закладу, спроможні, ведучи



постійний пошук змісту, засобів і методів екологічного виховання, де пріоритет надається безпосередньому спілкуванню з природою, сприяти цьому.

Усвідомлення своєї єдності з навколишнім природним середовищем, бережливе ставлення до всього живого на землі, розвиток здатності відчувати красу природи, дбайливе ставлення до природних ресурсів і національних багатств – головний ціннісний орієнтир в екологічній освіті і вихованні.

Педагогічними працівниками впроваджено проєкт створення релаксаційно-екологічного майданчику «Рослини – символи України».

На території рокарію Тернопільського обласного центру еколого-натуралістичної творчості створено релаксаційно-екологічний майданчик «Рослини – символи України». У рокарії підібрано рослини, які квітнуть від ранньої весни до пізньої осені. На майданчику школярі можуть ознайомитися з рослинами – символами України (верба, калина, чорнобривці, соняшник, барвінок та ін.), легендами, казками, прислів'ями, загадками про вище згадані рослини. Педагоги закладу проводять з вихованцями тематичні ігри, вправи для зняття стресу та емоційної напруги.

#### **Актуальність проєкту:**

Вивчення рослин-символів України формує ціннісне ставлення до своєї Батьківщини, до українського народу, його традицій.

Розвиває зацікавленість до дослідницької, самостійної, творчої роботи школярів.

#### **Мета проєкту:**

- формувати в учнів поняття про рослини-символи України; українську національну культуру, її ідентичність
- розвивати активність, відкритість через спілкування з батьками, однокласниками;
- збагачувати й розширювати знання про рослинний світ нашого краю;
- обмінюватися інформацією, здобувати інформацію самостійно;
- формувати практичні вміння й навички;
- виховувати любов до Батьківщини, української мови, почуття поваги та гордості за нашу Україну, наш талановитий народ.

— навчити способу контролю стресу і зняття напруги.

Релаксаційно-екологічний майданчик є ідеальним місцем для споглядання і заспокоєння.

**Педагогічні працівники проводять різні вправи для зняття стресу та емоційної напруги:**

### **Метелик**

- Схрестіть долоні, зачепившись великими пальцями — це нагадуватиме метелика.
- Прикладіть долоні до грудей та по черзі легенько й ритмічно пристукуйте по ключиці.
- Через внутрішні вібрації ви будете чути звуки, як гучне серцебиття — це заспокоюватиме вас.
- Продовжуйте цю вправу, поки не відчуєте, що дихання вирівнялося. Під час цієї вправи відбувається взаємодія на виходи черепних нервів, які отримують перехресні сигнали.

Амигдала зменшує свою активність, префронтальна зона активується, мозок переходить в більш адаптивний режим.

### **Безпечне місце**

- Заплющіть очі та детально уявіть собі безпечне місце, де вам буде комфортно і затишно.
- Спробуйте почути звуки, які лунають звідти, запахи тощо. Ця вправа на уяву дозволяє відволіктися від того, що відбувається зараз. Однак її можна виконувати тільки тоді, коли ви перебуваєте у відносній безпеці, адже вам необхідно буде заплющити очі та максимально відволіктися від усього, що відбувається навколо вас.

Тому завчасно переконайтеся, що поруч є людина, якій ви можете довіряти.

### **Гримаси**

Скорчіть гримасу. Уявіть, що ви хочете когось налякати, а ще постарайтеся видати дивний звук. Ця вправа значно серйозніша, ніж здається. Вона не тільки для того, щоби ви розсміялися. У той момент, коли ми рухаємо

очима чи залучаємо міміку, впливаємо на черепно-мозкові нерви, які допомагають повернути спокій. Ми охолоджуємо напруженість нашої симпатичної системи.

### **Квітка чи дерево.**

Запитати у дитини, ким вона хоче бути, якою квіткою, чи деревом. Торкнутися стоп – (в тебе дуже міцне коріння, воно із землі бере все, що потрібно для життя і міцно тримає тебе.). Торкнутися боків (У тебе такий стрункий сильний міцний гнучкий стовбур. Він може зігнутися, може схилитися, але він ніколи не зламається. Він витримає всі вітри та урагани). Торкнутися голівки – (а це твоя крона – красива, ніжна, соковита, сильна). Ти – дерево Життя.

### **Гра «Квітка та свічка»**

В момент стресу, гніву та тривоги дуже важливим є вміння повільно дихати. Щоб навчити дитину це робити, покажіть, що вдихати потрібно так, наче нюхаєш гарну квітку, а видихати – наче хочеш задути одним подихом всі свічки на святковому торті.

### **Гра «Різнокольорові предмети»**

Виберіть певний колір та постарайтесь знайти навколо всі предмети цього кольору. Наприклад, синій. Шукаємо всі предмети синього кольору. І так по черзі вибирайте різні кольори.

### **Вправи на піску «Квіти пелюстки; дерева-листочки»**

**Мета:** зняття емоційного напруження, розвиток тактильно-кінестетичної чутливості в дітей.

Керівник показує дітям картки з зображенням пелюсток квітів різної форми та різноманітні листочки з дерев.

За допомогою долонь, пальців та кулачків створити зображення квітів на вологому піску.

Створити різноманітні квіти.

Створити листя різних дерев. (Діти самотійно відтворюють у піску стовбур, крону дерева, прикрашають листям).

## Способи зняття психологічного навантаження

1. Щоденні прогулянки. Розмова на прогулянці корисна для фізичного здоров'я, а розмова в зеленій зоні також позитивно впливає на психічне здоров'я.

2. Концентрування на дрібних моментах (помічати нових комах, рослини їх форму, забарвлення, фотографувати).

3. Ігри на свіжому повітрі. Діти які проводять більше часу на свіжому повітрі мають кращий зір та відчувають себе щасливими.

### 4. Поєднання

Працюючи у сфері формування в дітей навичок здорового способу життя, головну увагу педагогічний колектив зосередив на питанні «Як бути здоровим і уникати шкідливих звичок?». Проте мати знання, не означає погоджуватися з цим, а тим більше реалізовувати це у своєму житті. Тому навчально-виховні заходи необхідно спрямовувати на формування необхідних життєвих навичок, сприятливих для здоров'я вихованців.

Реалізація змісту навчання щодо формування у вихованців закладу навичок здорового способу життя відбувається не лише під час занять творчих об'єднань а й через активну діяльність і спілкування дітей одного з одним, з батьками, педагогами. Зважаючи на залежність виховного та розвивального ефекту від активної і позитивної особистості, зміст наскрізних виховних програм побудовано на основі особистісно-орієнтованих методик навчання, виховання та розвитку. Методи навчання вихованців основ здорового способу життя обирають залежно від їх вікових та психологічних особливостей.

Результати роботи педагогічного колективу свідчать про те що впровадження даного підходу є ефективним завдяки застосуванню традиційних і нетрадиційних методів навчально-виховної роботи; підвищенню вихованцям навичок дотримання основних компонентів здорового способу життя, особистої і суспільної гігієни, необхідних у повсякденному житті; навчанні та праці; удосконаленню методики проведення гурткових занять шляхом впровадження інтерактивних форм та методів навчання, виховання та розвитку.

Навчання вихованців основ здорового способу життя сприяло їх творчому, фізичному та психологічному розвитку, що зумовило свідоме ставлення до власного здоров'я, адаптації до природного та соціального середовища, підготовки до самостійного життя в майбутньому.

### **Література:**

1. Конституція України.
2. Антонюк Л.В. Формування здоров'язбережувального середовища в навчальному закладі / Л.В. Антонюк // Основи здоров'я. – 2014. – № 4. – С. 6–8. – Бібліогр.: с. 8
3. Бережна Т. Моделювання здоров'язбережувального середовища загальноосвітнього навчального закладу: обґрунтування структури і критеріїв / Таміла Бережна // Рідна шк. – 2016. – № 1. – С. 37–42. – Бібліогр.: с. 41–42.
4. Бережна Т. Педагогічні технології здоров'язбереження молодших підлітків у загальноосвітньому навчальному закладі / Таміла Бережна // Рідна шк. – 2014. – № 4/5. – С. 57–61. – Бібліогр.: с. 60.
5. Бережна Т. Створення здорового середовища навчального закладу як шлях збереження і зміцнення здоров'я учнів / Таміла Бережна // Рідна шк. – 2012. – № 1/2. – С. 44–47. – Бібліогр.: с. 47.
6. Бережна Т. Формування здоров'язбережувального освітнього середовища: обґрунтування стратегії / Таміла Бережна, Наталія Карленко // Рідна шк. – 2017. – № 9/10. – С. 96–99. – Бібліогр.: с. 98–99.
7. Бережна Т. Школа культури здоров'я / Таміла Бережна // Завуч. – 2014. – № 2. – С. 19–25.
8. Білецька М. Формування здоров'язбережувального середовища : санітар.– гігієн. вимоги / Маргарита Білецька, Людмила Денисюк // Завуч. – 2014. – № 14. – С. 4–25.
9. Волкова Л.Й. Фестиваль «Молодь обирає здоров'я» як здоров'язбережувальне середовище для дітей та молоді України / Л.Й. Волкова // Основи здоров'я. – 2015. – № 9. – С. 3–13.

10. Дембіцька Л. Здоров'язбережувальні технології в освітньому середовищі /Людмила Дембіцька, Оксана Петрова // Початкова освіта. – 2015. – № 23. – С. 4–49.

11. Дехтієвська О. Здоров'язбережувальні технології. Зберігаємо здоров'я молодших школярів /Олена Дехтієвська // Початкова освіта. – 2017. – № 13. – С. 29–38.

12. Єжова О. До питання трактування понять педагогіки здоров'я / Ольга Єжова // Рідна шк. – 2017. – № 1/2. – С. 23–26. – Бібліогр.: с. 25.

13. Завалевський Ю. Готовність учителя до формування здоров'язбережувального середовища загальноосвітнього навчального закладу: сутність і структура / Юрій Завалевський, Таміла Бережна // Рідна шк. – 2015. – № 9/10. – С. 11–16. – Бібліогр.: с. 15–16.

14. Каленіченко Л.Г. Здоров'язбережувальні технології в практиці викладання різних навчальних дисциплін / Л.Г. Каленіченко // Основи здоров'я. – 2017. – № 6. – С. 20–25.

15. Методичні рекомендації з питань організації виховного процесу у закладах освіти Тернопільської області у 2024/2025 н.р.

### **8.3. Освітній теренкур – інноваційний напрям здоров'язбережувальної технології та психосоціальної реабілітації учнівської молоді**

Комунальний заклад «Харківський обласний Палац дитячої та юнацької творчості» (далі – Палац) є комплексним закладом позашкільної освіти.

Важливим завданням освітнього процесу Палацу є екологізація освіти, усвідомлення вихованцями своєї природовідповідності, універсальності закономірних зв'язків і взаємозалежностей об'єктів у єдиній системі

«Природа – людина – суспільство». Також важливою соціальною функцією в умовах воєнного стану та повоєнного відновлення є забезпечення психологічної підтримки й організація змістовного дозвілля для дітей із числа внутрішньо переміщених осіб.

Основні принципи еколого-натуралістичної позашкільної освіти засновані на безпосередньому контакті з об'єктами природи шляхом участі



в походах, екскурсіях, експедиціях, практиках, дослідницьких проєктах, акціях, конкурсах, практичній природоохоронній роботі. Саме ці види діяльності можуть значно вплинути на немедикаментозну терапію, подолання наслідків посттравматичного стресу [3].

Відповідно до положень Концептуальних засад реформування середньої школи «Нова українська школа» реалізація освітніх стандартів та програм повинна забезпечувати формування у дітей 10 ключових компетентностей: спілкування державною мовою; спілкування іноземними мовами; математична; інформаційно-цифрова; уміння вчитися впродовж життя; основні компетентності у природничих науках і технологіях; ініціативність і підприємливість; соціальна та громадянська компетентності; обізнаність та самовираження у сфері культури; екологічна грамотність і здорове життя [4].

Кожна компетентність передбачає набуття знань та вмінь, взаємопов'язаних з ціннісними орієнтирами учнівської молоді.

Наскрізною компетентністю, важливою для виживання всього людства, є екологічна грамотність і здорове життя.

Міцне здоров'я та добробут — одна з важливих цілей сталого розвитку. Важливо навчити здобувачів освіти вміння розумно й раціонально користуватися природними ресурсами, усвідомлювати роль навколишнього природного середовища для життя та здоров'я людини, сформувати здатність і бажання дотримуватися здорового способу життя.

Сталий розвиток є новим принципом людського спільного життя. Суспільство висуває потребу в компетентній особистості, яка на основі самостійного критичного мислення та відповідальності буде готовою та здатною не лише накопичувати певну суму знань, а й уміти мислити й застосовувати їх для забезпечення здорового способу життя.

Здоров'я та добробут, любов до рідного краю й відповідальність за довкілля, активна громадянська позиція та патріотизм є ціннісними орієнтирами не тільки базової середньої освіти, але й важливою складовою інноваційної позашкільної освіти.

Саме над вирішенням цього аспекту і працюють педагоги гуртків еколого-натуралістичного профілю Палацу.

Зусилля педагогів зосереджені на таких найважливіших напрямках, як формування уяви про здоров'я та здоровий спосіб життя; уміння оновлювати й поповнювати власні психологічні ресурси шляхом спілкування з природою: виховувати бажання підтримувати українські традиції здорового способу життя.

Для формування здоров'язбережувальної, здоров'яформуючої, здоров'язміцнюючої компетенцій практикуємо традиційні та інноваційні технології організації освітньої діяльності. Перевагу надаємо інтерактивним, інформаційно-комунікаційним технологіям, запроваджуємо елементи проєктного та діяльнісно-практичного навчання, використовуємо методи, які вчать робити самостійний вибір, пов'язувати вивчене з практичним життям, ураховують індивідуальність вихованця.

Це забезпечує ефективне впровадження компетентнісного підходу в екологічній освіті, формування у вихованців здатності критично мислити, знаходити правильне рішення в різних життєвих ситуаціях.

Через бойові дії всі учасники освітнього процесу зазнали стресового впливу, опинилися перед новими випробуваннями. Замість рухливих ігор на свіжому повітрі змушені перебувати в укриттях, майже весь час проводити за комп'ютером, дистанційно навчаючись, залишок дня присвячувати онлайн іграм або перегляду телепередач. Але ми всі віримо в перемогу України, тому після завершення війни можливе ефективне використання педагогами закладів позашкільної освіти сучасних інноваційних систем викладання щодо впровадження та розвитку найважливіших життєвих навичок і вмінь, що сприятимуть зміцненню здоров'я, розвитку дитини як соціальної особистості.

Еколого-натуралістичний відділ Палацу (далі – відділ) має потужну матеріальну та методичну базу для психологічної реабілітації, оздоровлення учнівської молоді, зняття психологічного перевантаження, гіподинамії, відновлення неформального спілкування з друзями, ліквідації освітніх прогалів,

сприяння соціальній згуртованості та формування здорових українських життєвих навичок шляхом діяльнісно-практичного спілкування з природою.

Навчально-дослідна земельна ділянка відділу займає площу 2,9 га та складається з відділків: квітково-декоративних рослин, плодово-ягідних культур, лікарських рослин, ботаніко-рослинницького, колекційного та зоолого-тваринницького.

Помологічна колекція нараховує понад 22 сорти плодових і 12 сортів кісточкових культур, колекція квітково-декоративних рослин незахищеного ґрунту – 75 видів і варіацій однорічних культур, 5 видів дворічників і більше 50 видів і варіацій декоративних багаторічників. На площі 400 м<sup>2</sup> захищеного ґрунту вирощується понад 500 видів і варіацій рослин тропіків, субтропіків і посушливих регіонів земної кулі.

До послуг вихованців – куточок живої природи (51 вид декоративних, домашніх птахів і тварин), дендропарк (150 видів дерев і декоративних чагарників).

Дитина прагне до різних видів творчості з метою самореалізації, самовираження, самопізнання, утілення своїх здібностей, ідей, бажань. Перевагою позашкільної освіти є те, що навчання здійснюється за власним бажанням вихованців, на добровільних засадах. Тому вкрай важливо урізноманітнити методи та форми проведення занять, наповнити їх креативними ідеями, інтеграцією, інноваційністю, можливістю застосовувати набуті практичні знання в подальшому житті.

Педагоги відділу постійно працюють над модернізацією освітньо-виховного простору, забезпеченням ефективності інтелектуального, духовного та фізичного розвитку особистості, психосоціальної підтримки, формуванням комунікативних навичок, соціальної згуртованості та навчання учасників освітнього процесу життєвих навичок, упровадженням технологій відновлення після стресових екстремальних травматичних подій.

Спрямованість занять гуртків – формування позитивної мотивації на здоровий спосіб життя, культури здоров'я на засадах розвитку життєвих навичок. Вихованці не тільки отримують знання про безпечне довкілля, правила

поведінки в природі, раціональне природокористування, збереження біологічного різноманіття, але й цінності та навички, уміння цими знаннями користуватися, що знадобиться в подальшому випускникам української школи в професійному та особистому житті.

Стрес і перенапруження призводять до того, що люди починають сумніватись у правильності своїх дій та рішень, або ж, навпаки, беруть на себе забагато відповідальності. Протягом воєнного часу такий дисбаланс у поведінці яскраво виражений, адже людина перебуває в умовах невизначеності та втрачає здатність контролювати ситуацію. Повернути баланс допоможе звернення до особистісних сенсів. У ситуації стресу вміння поповнювати власні ресурси є найважливішим, тож потрібно прислуховуватися до себе і визначати джерела своїх ресурсів [2].

Особливої ваги набувають питання функції природи, яка може розвивати не лише за умов збереження, взаємодії, а й відновлювати і вчити.

Природотерапія зменшує стрес і фізичний біль, покращує розумове сприйняття, сприяє гарній фізичній формі та навіть допомагає налагодженню соціальних контактів [1].

У процесі організації освітньої діяльності прагнемо дотримуватися гнучкості під час вибору прийомів, нестандартності, створюємо ситуації, які «оживлюють» заняття. Ефективними в цьому плані є освітні теренкури.

Прогулянки по теренкуру проводяться в природних умовах, на свіжому повітрі, за принципом поступового нарощування темпу і рухової активності, що сприяє загартовуванню, підвищенню фізичної витривалості, нормалізації психоемоційної діяльності дітей [1].

Подорож стежкою освітнього теренкуру сприяє зміцненню здоров'я шляхом аеротерапії (застосування з профілактичною та лікувальною метою чистого повітря для поліпшення нервової регуляції та збагачення організму киснем).

Педагоги відділу розробили освітні маршрути, відвідування яких сприяє фізичному розвитку та підвищенню фізичної витривалості, покращенню психічного здоров'я, нормалізації психоемоційної діяльності, подоланню недостатньої рухової активності. Регулярні прогулянки підвищують імунітет,

роблячи його стійким до застуд і переохолодження, рухливість допомагає виплеснути негативні емоції, а свіже повітря сприяє виробленню ендорфінів – гормонів щастя.

Кожний освітній маршрут складається з манівців – інтерактивних освітньо-практичних видів діяльності, стежин, творчих завдань, тестів, загадок, цікавинок, вирішень екологічних дилем.

Важливою складовою освітнього теренкуру є пізнавально-дослідницька, пошукова, експериментальна, проектна, ігрова діяльність на засадах цілісного психолого-дидактичного забезпечення освітнього процесу, відповідності сучасним соціально-світоглядним і психолого-педагогічним вимогам. Вихованці мають змогу в цікавій формі познайомитися з представниками рослинного і тваринного світу, біологічними особливостями їх життя, впливом на здоров'я людини, необхідністю зберігати та примножувати біорізноманіття різних екологічних екосистем нашої рідної України.

Завдання вибираємо конкретні, актуальні, вимірні, досяжні, відповідно до вікових особливостей дітей.

Неоціненними є також командні ігри, що вчать дитину бути частиною цілого, розвивають навички спілкування, уміння домовлятися, будувати плани, міркувати. Під час ігор є можливість проявити співчуття, підтримати іншого гравця; виховується здорова конкуренція, уміння програвати та вигравати.

**Головна мета освітнього теренкуру** – надати знання про здоров'я та здоровий спосіб життя; ознайомити з біорізноманіттям екологічної стежки та використанням лікарських рослин для зміцнення імунітету; виховувати бажання підтримувати українські традиції здорового способу життя, сприяти формуванню екологічної культури, активної громадянської позиції, української національної ідентичності.

Довжина маршруту освітнього теренкуру – 1,5 км по території відділу.

Кількісний склад – 10–15 вихованців; віковий склад – 10–13 років.

Заздалегідь просимо дітей мати зручне взуття та одяг, головні убори, пляшечки з водою. Також знадобиться олівець, аркуш паперу та блокнот.

Проводимо інструктаж із техніки безпеки.

Рух по освітньому теренкуру розпочинаємо на «Сосновій гірці». Таку назву має сквер – унікальний об'єкт зеленого будівництва міста, один із елементів екологічної стежки відділу.

Композиційно сквер є ділянкою, що імітує ліс; у дендрологічному відношенні – це насадження сосни звичайної (*Pinus sylvestris*). Сквер розташований на крутих й еродованих схилах долини річки Лопань із частково змитими деревними ґрунтами. Його соснам – понад 100 років.

Розпочинаємо подорож із психоемоційного налаштування – хвилинки настрою.

Просимо дітей намалювати смайлики, що відповідають їх настрою.

Запитуємо, чому саме такий смайлик намалювала дитина. Відповідь за бажанням.

Проводимо мотиваційну вправу «Покращуємо настрій»: пропонуємо намалювати коло. А далі кожна дитина малює всередині кола все, що спаде на думку.

Покращити емоційний стан допомагає вправа «Кошик». Звертаємося до дітей із питанням: «Що вам сьогодні погіршує настрій і завадить добре себе почувати?». Запишіть це на аркуші паперу (діти пишуть). А тепер візьміть ці аркуші, зімніть їх і викиньте в кошик для сміття. Тепер ніщо не зіпсує наш настрій, адже всі негативні емоції ми викинули.

А що ж робити з різними проблемами? Пропонуємо знайти камінь, розповісти йому про свої проблеми й залишити біля «входу».

Нагадуємо дітям, що рухова активність є важливою складовою збереження та відновлення ментального здоров'я, налаштування організму на позитивні емоції.

Пропонуємо дітям стати в коло та по черзі показувати пантомімою один із видів рухової активності (біг, прибирання в оселі, поливання квітів, прогулянка із собакою тощо). Інші діти повторюють цей рух і відгадують, що було показано.

Акцентуємо увагу дітей на необхідності дотримуватися правил під час пішої прогулянки (роздаємо кожному кольорові картки із зображенням правил поведінки в природі).



Вихованці по черзі зачитують правила та пояснюють їх важливість:

1. Не галасуйте. Шум може сполохати тварин або заважати людям, які там живуть чи прогулюються на природі.

2. Не пошкоджуйте рослини.

3. Не смітіть.

4. Уважно дивіться та слухайте.

5. Не рвіть квіти. Збирайте лише опале листя або плоди, пусті равликові раковини, випале пір'я.

6. Коли щось збираєте, не зашкодьте жодній живій істоті.

Звертаємо увагу дітей на наслідки рекреаційного навантаження на сквер: витоптані ділянки, пошкодження дерев, ерозію ґрунтів.

За твердженням В. Сухомлинського, кожна подорож – це урок мислення, урок розвитку розуму. Найважливіше, щоб у процесі спілкування з природою дитина нагромаджувала чутливі враження. Адже дитина мислить образами, а це означає, що, слухаючи розповідь про різноманітність рослин і тварин, вона малює у своїй уяві їх красу, вдихає аромат цілющих трав, звертає увагу на необхідність охорони та примноження. Чим яскравіші в її уяві ці картини, тим глибше вона осмислює закономірності природи. Поєднання природної цікавості дітей із дійовим спілкуванням, із джерелами думки активізує розумову діяльність, виховує інтерес і бажання пізнати навколишнє природне

середовище, захистити природу нашого краю від бездушного й нерозумного ставлення до неї.

«Природа – єдина книга, кожна сторінка якої сповнена глибокого змісту», – стверджував великий німецький письменник Йоганн Гете.

Запрошуємо дітей упевнитися в цьому: пізнати таємниці природи, познайомитися з дивовижними природними краєвидами.

### **Манівець «Ландшафти натхнення»**

Освітній процес, починаючи з раннього віку має забезпечити гармонійний розвиток дитини – узгодженість фізичного, психічного, соціального та духовного розвитку. В останні роки психологи звертають все більше уваги на природні методи боротьби зі стресом.

Ефективним методом природотерапії є ландшафтна терапія, спрямована на оздоровлення організму за допомогою споглядання краси природи, пейзажів і лікувальних прогулянок. Відомо, що ландшафт надає стимулюючу, заспокійливу дію на організм людини фізіологічним і психологічним шляхом [1].

Перед прогулянкою по освітньому теренкуру діти отримують конверти, у які вкладені світлини із зображенням рослин, а також різних предметів, що зустрінуться на стежці. Можна покласти хвою, листки дерев, засушені квіти. Під час руху по стежці вихованці знаходять місця, зображені на світлинах, досліджують листя дерев, квіти, порівнюють їх із своїми зразками.

Запрошуємо дітей разом відкрити для себе красу та різноманітність природи. Походи зігривають душу і дарують нам спокій та гармонію. Збереження природного розмаїття – наша відповідальність.

Звертаємося до учасників подорожі: «Озирніться довкола! Ви знайдете в довкіллі безліч цінностей. Шукайте та помічайте їх. От побачите, спостерігаючи, ви відкриєте для себе багато прекрасного й цікавого».

### **Вправа «Спостерігачі»**

Під час прогулянки по освітньому теренкуру діти роблять привал у такому місці, звідки в один бік відкривається широка перспектива й видно різні місцеві предмети (будинки, групи кущів і дерев, квітники тощо).

Протягом хвилини діти уважно розглядають ландшафт, намагаючись запам'ятати всі його деталі, а потім повертаються до нього спиною. Тільки ведучий залишається в попередньому положенні. Звертаючись по черзі до гравців, він ставить їм різні запитання відносно того, що вони спостерігали. За кожну правильну відповідь зараховують один бал. Хто набере найбільшу кількість балів, той посідає перше місце, наступний – друге і т. д.

### **Мотиваційна вправа «Уявна світлина»**

Кожний вихованець має рамку для картинки. Заздалегідь на аркуші паперу намалювали квадрат 20 на 20 см, а потім усередині нього намалювали менший квадрат. Вирізали великий квадрат, а потім менший квадрат, щоб

залишилася лише тонка рамка. Цю рамку використовуємо для «фотографування» краєвидів, що сподобалися.

За бажанням діти діляться своїми емоціями та краєвидом, який їм найбільше сподобався, зі своїми друзями.

Вправа сприяє емоційній саморегуляції, релаксації, зниженню стану тривоги, страху, депресії, розвитку позитивного мислення.

### **Манівець «Лісові ванни»**

Цілющість навколишнього природного середовища вже давно очевидна. Потрібно просто побути з деревами.

Стежка освітнього теренкуру проходить по території дендропарку відділу. Дітей зачаровують вікові хвойні дерева: сосна Веймутова (*Pinus strobus* L.), сосна кримська (*Pinus pallasiana* Lamb.), ялина колюча, форма блакитна (*Picea pungens* f. *glauca* L.), ялівець козацький (*Juniperus sabina* L.), ялина європейська (*Picea abies* L.), ялина Шренка або тянь-шанська (*Picea schrenkiana* F. et M.), ялиця біла (*Abies alba* Mill.), псевдотсуга або дугласія (*Pseudotsuga menziesii* Mirb.), модрина європейська (*Larix decidua* Mill.).

Нагадуємо, що хвойні рослини мають цілющі властивості: вони виділяють корисні речовини – фітонциди, чудово очищують повітря при несприятливих екологічних умовах міста, забезпечують профілактику простудних захворювань.

У ході бесіди знайомимо дітей з основними біологічними особливостями хвойних дерев.

#### **З метою рефлексії проводимо вікторину «Пізнай більше».**

– З яких дерев добувають живицю і що з неї виробляють? (Із деревини хвойних: сосни, модрини, ялиці. Із живиці виробляють скипидар і каніфоль.)

– Чому в ялини завжди гостра вершина? (Ялина весь час безупинно росте у висоту. Інші лісові дерева, що досягли певного віку, перестають рости у висоту, їх стовбури потовщуються з кожним роком. Закруглена вершина крони – перша ознака припинення росту у висоту,)

– У якому лісі більш вологий ґрунт – де більше брусниці чи чорниці? (Де більше чорниці, ґрунт вологіший.)

– Назвіть основні деревинні породи українських лісів. (Дуб, граб, бук, ялина, сосна.)

– Які з дерев, що ростуть у лісах України, характеризуються найбільшою довговічністю? (Тис ягідний, тривалість життя якого від однієї до трьох тисяч років.)

– Деревина якого хвойного дерева дуже міцна та стійка проти гниття? (Відомі будівлі з модрини, що проіснували 300–500 років.)

– Яке дерево з хвойних не можна транспортувати по воді самосплавом, чому?

(Модрину, бо її деревина важка й у воді швидко тоне.)

– Однодольна чи дводольна рослина ялівець? Які його плоди і коли вони дозрівають? (Дводольна; плоди (ягоди) протягом першого року залишаються зеленими, дозрівають на другий рік, стаючи синювато-чорними; містять ефірні олії.)

– Які декоративні хвойні рослини можна вирощувати в кімнатних умовах? (Тую, кипарис, криптомерію, тис.)

– Як утворюється морений дуб і які його якості? (Дубова деревина, що про-лежала довгі роки під водою, не втрачає міцності, сильно просочується залізом, стає чорною чи темно-сірою. Такий дуб називають чорним або мореним дубом. Морений дуб високо цінується в меблевому виробництві.)

– Деревина якого дерева настільки тверда, що здатна замінити метал? (Самшит. За міцність деревини його називають «залізним деревом». Високо цінується як матеріал для виготовлення підшипників, музичних інструментів, шахів, інших виробів.)

– Який найстрашніший ворог лісу? (Лісова пожежа.)

**Пізнавальною та мотивуючою є гра «Впізнай своє дерево».**

Грають: «провідник» і «відвідувач». Необхідні матеріали: хустки або краватки для решти гравців. «Провідник» підводить «відвідувача», у якого зав'язані очі, до незнайомого дерева. «Відвідувач» знайомиться з деревом, торкаючись до стовбура, приношуючись до нього, намагаючись упізнати й запам'ятати його. Потім «провідник» повертає гравця на місце. Той розв'язує хустинку на очах і повинен підійти до свого дерева.

Ставимо проблемне запитання: «Якби дерева говорили, що вони могли б нам розповісти?»

Спитайте дерево – і воно заговорить. Дерева говорять із кожним, хто прагне їх читати.

Свої історії дерева залишають у науковій літературі, енциклопедіях.

Діти дізнаються, що є наука дендрологія, яка вивчає деревні рослини (дерева, чагарники, напівчагарники, деревоподібні ліани, а також сланкі деревні рослини). Складовими частинами дендрології є морфологія, екологія, фенологія та систематика деревних рослин, а також учення про рослинний покрив природних зон земної кулі.

Учених, які вивчають дендрологію, називають дендрологами.

Багато про історичні та знамениті дерева України розповідають старожили. Історія кожного дерева передається з покоління в покоління. Саме тому ми повинні вивчати народні перекази, спостерігати за станом дерев, брати участь у їх збереженні.

Звертаємо увагу, що сьогодні набуває актуальності проблема оптимізації міських територій, тобто створення стабільного рослинного покриву, складовою частиною якого є деревні рослини.

Дерева знижують швидкість вітру, регулюють тепловий режим, очищають і зволожують повітря, поглинають шум.

Декоративні насадження є одним з основних засобів докорінної зміни природних умов і ефективного поліпшення умов життя населення.

Встановлено, що в зоні декоративних насаджень улітку температура повітря на 10–12% нижча, а взимку вища. Зелені насадження впливають і на прилеглі території, зона впливу залежить від розмірів зеленого масиву та його складу. Крони рослин, поглинаючи та відбиваючи в атмосферу частину сонячної енергії, зменшують нагрівання поверхні ґрунту, самі влітку менше нагріваються та швидше охолоджуються, а взимку – менше охолоджуються.

Тому важливо вміти розбиратись у видовому різноманітті деревних рослин, що по-різному реагують на фактори зовнішнього середовища – це основа грамотного використання рослин у декоративних насадженнях [12].

Важливим є ознайомлення дітей із реліктовими та екзотичними рослинами, які ростуть на території дендропарку відділу: гінкго дволопатево (*Ginkgo biloba*), тис ягідний (*Taxus baccata* L.), магнолія японська (*Magnolia kobus*), тамарикс дрібноквітковий (*Tamarix parviflora*), вільха сіра (*Alnus incana*), форма розсіченолиста, ялівець Віргінський (олівцеве дерево) (*Juniperus virginiana* L.), скумпія шкіряна (*Cotinus coggygria* Scop.), сорт Royal Purple, тюльпанне дерево (*Liriodendron tulipifera* L.), платан західний (*Platanus occidentalis*), бундук канадський або мильне дерево, кентуккське кавове дерево (*Gymnocladus dioica*), чубушник садовий або жасмин широколистий (*Philadelphus latifolius* Schrad).

Пропонуємо вихованцям дослідити дерева, що ростуть на стежці освітнього теренкуру та взяти участь у проєкті «Паспорт дерева».

Для цього група учасників на окремому аркуші для кожного дерева записує інформацію: назва дерева, висота дерева, вік дерева, малюнки квітів, плодів, листків, гілок дерева, опис фактури кори, цікаві відомості та лікувальні властивості дерева.

Цікавим є проєкт «Як визначити дерево за корою?». Діти дізнаються, що дерева за рисунком і фактурою кори стовбура поділяються на такі групи: з гладенькою корою (бук, граб, айлант, вишня, осика); дрібно-тріщинуватою (гінкго, груша, тюльпанне дерево, ялина звичайна); глибоко-тріщинуватою (дуб, верба, тополя чорна, псевдотсуга).

Вихованці визначають також колір кори стовбурів у дерев: білий (береза), світло-сірий (айлант, бук, вільха, горіх, осика, клен сріблястий); темно-сірий (сосна кримська, черешня, робінія псевдоакація); темно-коричневий (липа серцелиста, вільха чорна); оранжево-жовта (сосна звичайна); червонувата (свидина, черемха, яблуня Недзвецького); зелений (дрік); плямистий (платан) [12].

### **Манівець «Чарівний світ звуків природи»**

Спів птахів, шелест листя, шум дощу — це природне звукове середовище, яке дитина закарбувала з моменту свого народження. Ці звуки закріплені в її генетичній пам'яті й супроводжують її протягом усього життя. Доведено,



що саме звук викликає багатий спектр емоцій. Саме тому, слухаючи природні звуки, людина відчуває спокій і радість, адже вони стимулюють нервові центри та живлять тканини організму.

Звуки природи – це корисний ресурс, який допомагає людям релаксувати, заспокоюватися, концентруватися, навчатися, творити й лікуватися.

Просимо вихованців відзначити характер різних звуків і специфічну атмосферу місця, а потім закрити очі та прислухатися до звуків. Вони мають розповісти, що думають про гармонію звуків.

### **Застосовуємо метод «Мозковий штурм»:**

- Як людина реагує на звуки та яка реакція відбувається в тілі людини?
- Чому ми іноді описуємо звуки як «музика для вух», а іноді як «приголомшуючий шум»?
- Що ми вважаємо «звуком», а що – «шумом»?
- Які звуки або шуми можуть вас налякати?
- Яке значення мають спеціальні шумозахисні смуги озеленення?

Вихованці називають усі звуки, які почули, роблять висновок, що кожний звук природи є милозвучним, заспокійливим, приносить радість, налаштовує організм на здоровий гармонійний лад.

Здатність чути звуки є життєво важливою функцією в повсякденному житті та спілкуванні людей. Однак не всі звуки є бажаними. Шум можна визначити як небажаний, болючий звук, що заважає та ускладнює слух, порушує концентрацію уваги та знижує ефективність дій людини під час будь-якої діяльності, спричиняє стрес і захворювання.

Доцільно ознайомити вихованців із різними видами шуму: повна тиша – 0–20 дБ; легке шелестіння листя – 30 дБ; мотоцикл 50 км/год – 75–100 дБ; легковий автомобіль 50 км/год – 60–80 дБ; вантажівка 50 км/год – 78–92 дБ; поїзд 100 км/год – 100 дБ; танцювальна вечірка в клубі – 85–103 дБ; швидкісний поїзд 300 км/год – 110 дБ; реактивний літак на зльоті – 110 дБ; військові дії (маневри, навчання) – 105–120 дБ; можливе ушкодження слуху – 120–140 дБ.

Цікавим є змагання «Полювання на звуки». Кожний вихованець за встановлений час повинен зафіксувати різні природні звуки (наприклад, вітер, вода, спів птахів, шелест трави, листя, політ комах тощо).

За кожний звук природи гравець отримує бал. Керівник записує всі результати в таблицю. Перемагає той, хто назвав мелодійні звуки природи та набрав найбільшу кількість балів.

Також дітям подобається досліджувати навколишній світ. «Простеж і запам'ятай» – улюблена гра дівчорі.

Гравці поділяються на дві групи. Одна з них виходить раніше, а друга на 5–10 хвилин пізніше по тому ж самому маршруту й уважно вдивляється в різні незвичайні для маршруту умовні знаки з шишок або гілок, чучела із соломи, кульки, натягнуті на мотузці між деревами тощо. На кінцевому пункті кожен із учасників повідомляє керівникові, що він помітив. Група, яка помітить більше знаків і предметів, виграє.

Повертаючись тим же маршрутом, учасники збирають або стирають усі встановлені знаки.

Гру можна ускладнити, вводячи в неї різні звуки, що їх гравці повинні визначити. Вихованцям, які сховалися в різних місцях маршруту, доручається імітувати то виття вовка, то гавкання лисиці, то каркання ворони тощо.

Цікавою є гра «Вчимося сприймати звуки».

Невелика група гравців складає опис почутих звуків. Для кращого сприймання звуків можна лягти на землю або прикласти вухо до стовбура дерева та заплющити очі.

Складаємо реєстр звуків:

1. птахи; 2. рослини; 3. люди; 4. техніка.

Манівець «Без здоров'я немає щастя»

Ставимо проблемне запитання:

– Як ви розумієте вислів народної мудрості «Здоров'я – це не все, але без здоров'я все інше – ніщо»?

Робота в групах (розділяємо вихованців на 3 групи за допомогою кружечків трьох різних кольорів).

Завдання для кожної групи:

Пояснити:

«Що таке здоровий спосіб життя? (Це спосіб життя на основі розумного використання свого життєвого потенціалу та дотримання науково обґрунтованих рекомендацій із різних сфер життєдіяльності.)

Які компоненти здорового способу життя? (Особиста гігієна, дотримання режиму, чергування роботи і відпочинку, соціальне благополуччя, відповідні фізичні навантаження, психологічний комфорт.)

Чи впливає їжа на збереження здоров'я та довголіття людини? Як пояснити вислів «Ви – це те, що Ви їсте»? (Найкращими для засвоєння людським організмом є продукти, вирощені у тій місцевості, де людина мешкає. Люди немовби пов'язані з природним середовищем своєї батьківщини. І навпаки, привезені здалеку, вирощені в іншому кліматі, на інших ґрунтах продукти можуть здаватися нашому організму «чужими» і засвоюватися неохоче, з великими труднощами. Тому необхідно вживати більше місцевих українських сезонних продуктів: фруктів і овочів. Нагадуємо вихованцям, що наші предки з давніх-давен були орачами та сіячами – землеробами. Тому й першими були страви з вирощеного зерна – хліб, каша, куліш. Найдавніший вид хліба – прісні коржі, круглі, як сонечко, що подарувало рослинам необхідне їм тепло і світло. Традиційна українська кухня була досить різноманітною, багатою рослинним і рибним білком, злаками (переважно житом і пшеницею), а також численними овочами і фруктами, лісовими дарами, медовим квасом) [10].

Після обговорення варіантів відповідей кожна група представляє свої результати досліджень (метод «Мікрофон»: говорити має право тільки той вихованець, у кого «символічний» мікрофон; відповіді не коментують і не оцінюють; коли хтось висловлюється, інші мають дотримуватися тиші).

Рефлексія. Так із чого ж складається здоров'я? Діти приходять до висновку, що здоров'я – це набагато більше, ніж відсутність хвороб. Це стан фізичного, психічного, соціального й духовного благополуччя. Коли ти здоровий, то відчуваєш бадьорість, силу та енергію, у тебе чудовий настрій, ти із задоволенням навчаєшся, спілкуєшся з друзями, допомагаєш дорослим.

Звертаємо увагу, що український народ завжди цінував здоровий спосіб життя, про що свідчать мудрі народні прислів'я та приказки. Фольклорні твори формують емоційний стан дитини, розвивають образне мислення, творчу уяву, збагачують її мовлення, закладають основи моральних норм і правил поведінки.

Просимо дітей доповнити повчальні вислови – прислів'я про здоров'я:  
Доки здоров'я служить, то людина.....(не тужить).

Було б здоров'я, а все інше.....(наживемо).

Бережи одяг, доки новий, а здоров'я – .....(доки молодий).

Здоровий не знає, який він.....(багатий).

Здоров'я всьому.....(голова).

Немає друга вірнішого за.....(здоров'я).

У дім, куди не заглядає сонце, загляне.....(лікар).

Їж часник і цибулю – не візьме.....(недуга).

— Як Ви розумієте прислів'я?

- Здоров'я не купиш – його розум дарує.
- Рухайся більше, проживеш довше.

Пропонуємо пограти в гру «Шнурівка» (розділяємо вихованців на 2 групи за допомогою кружечків двох різних кольорів: групу «плюс» і групу «мінус»).

Група «плюс» записує якнайбільше чинників, які позитивно впливають на здоров'я.

Група «мінус» записує чинники, які негативно впливають на здоров'я.

Представники команд по черзі називають те, що вони записали, і обґрунтовують відповіді. Виграє команда, яка назве найбільше позитивних чинників. Вихованці роблять висновок, що спадковість, спосіб життя, стан довкілля та медичне обслуговування є важливими чинниками здоров'я. Але найбільше впливає на здоров'я людини її спосіб життя. Необхідно розумно використовувати свій життєвий потенціал і дотримуватися науково-виважених рекомендацій із різних сфер життєдіяльності, тобто здорового способу життя.

## Манівець «На всяку хворобу зілля виростає»

Народні методи лікування та лікарські рослини стають дедалі популярнішими, однак їх збір у природі призводить до зміни в екосистемах і зниження біорізноманіття.

У ході освітнього теренкуру ставимо цілі: ознайомити вихованців із лікарськими рослинами та їх використанням; навчити розпізнавати їстівні рослини й дізнатися про зв'язок між дикими рослинами та їх культивованими двійниками; познайомити з українськими традиціями лікування травами; сприяти усвідомленню ролі людини як чинника зменшення природного біорізноманіття [10].

Учасники отримують вирізані картинки або фото лікарських рослин, довідники рослин, карту досліджуваної місцевості. На кущах або деревах у маленьких мішечках розвішуємо засушені ароматичні лікарські рослини – орієнтири пошукового маршруту. Також ці рослини використовуємо для рефлексії та кращого закріплення знань про лікарські рослини наприкінці подорожі.

Дітям подобається цікава гра «Відгадай рослину за ароматом».

У місці зростання лікарських рослин розміщуємо світлину та опис рослини, яку треба визначити.

Розповідаємо, що ароматерапія – це вид фізіотерапії, при якому для лікувальних цілей використовується один із ефективних і складних рослинних продуктів – ефірні олії. Ефірні олії, отримані з певних видів рослин за допомогою різноманітних методів, являють собою рідину, яка розповсюджує запах при кімнатній температурі. Ефірні олії містяться в різних частинах рослин: квітках, листках, коренях, плодах і насінні. Рослини зберігають ефірні олії різними способами: у порожнинах, фолікулах тощо.

Вчені стверджують, що ще в Стародавніх Єгипті, Римі, Китаї використання пахучих листків, плодів, квітів і смол було справою звичайною. З тих пір природні ароматичні речовини і аромамасла ніколи не здавали своїх позицій. Уже науково доведено, що застосування різних запашних рослин обґрунтовано при лікуванні різноманітних захворювань і в косметичних цілях.

Запахи скошеної трави, польових квітів, меліси, ромашки, жасмину, лаванди, троянди і герані розслаблюють, знімають нервову і фізичну напруженість, пом'якшують гостроту нервових реакцій, сприяють урівноваженню.

Ароматерапія покращує емоційний стан, дає цілющу та гармонізуючу силу. Ефірні масла позитивно діють на нервову систему та психічне здоров'я дитини.

Природні умови України сприятливі для вирощування багатьох лікарських рослин. Починаючи із середини XVIII ст., Україна стала одним із основних регіонів вирощування лікарських, пряно-ароматичних, ефіроолійних рослин [10].

Пропонуємо дослідити ефіроолійні лікарські рослини навчально-дослідної земельної ділянки: розмарин (*Rosmarinus officinalis* L.; *Salvia rosmarinus* Spenn.), лаванду вузьколисту (*Lavandula angustifolia*), монарду двійчасту (*Monarda didyma*), чебрець звичайний (*Thymus vulgaris*), м'яту перцеву (*Mentha piperita*), коріандр (кишнець, кинза) (*Coriandrum sativum* L.), чайну (запашну) троянду (*Rosa odorata*).

Завдання на конструювання вільної відповіді:

– Як діють ефірні олії? (Через носові нерви у наших ніздрях прямо на найстарішу частину мозку – лімбічну систему, яка істотно впливає на наші життєві функції, самопочуття та поведінку. Крім того, виявляється, що лімбічна система має антисептичну дію, оскільки захищає нас від внутрішніх і зовнішніх інфекцій. Усі ефірні олії вбивають бактерії, але існують і такі, що також знищують віруси (евкаліпт) і грибки (перцева м'ята, чебрець).

– Чи може недозоване вживання лікарських рослин нашкодити здоров'ю?

(деякі олії справляють вплив на гормональну систему (аніс, кмін, лаванда), а деякі (якщо застосовувати їх у великих кількостях) можуть викликати судоми.

Тому такі олії не можна використовувати епілептикам (чебрець, розмарин, шавлія).

– Що ви знаєте про народну фітотерапію? (На нашій землі багато віків



накопичувався досвід лікування людей лікарськими рослинами. Римський історик Пліній Старший писав, що скіфські лікувальні заходи використовувалися в багатьох країнах. Через антів ці знання дійшли до Київської Русі. Першою книгою з народної медицини став трактат «Мазі», автором якого була онука Володимира Мономаха Євпраксія. Утворилася група людей, для яких лікування стало професією. Це «давньоруські волхви», «відуни». Пізніше народний досвід поширювали цілителі, які жили при монастирях. Народна фітотерапія завжди віддавала перевагу сумішам кількох рослин. Цілителі добре знали, що при основній хворобі завжди бувають супутні, і треба лікувати не один хворий орган, а весь організм. Тому в процесі лікування вони використовували суміші трав. Багатокомпонентні рецепти можна знайти як у давніх травниках, так і в сучасних медичних довідниках [10].

– Чайна (запашна) троянда. Що вам відомо про використання цієї рослини в лікувальних цілях? (Спектр лікувальних властивостей чайної троянди дуже широкий: використання в косметологічних цілях, наприклад, при проблемній шкірі в підлітків або для обробки запалених очей; масло чайної троянди в парфумерії – різні настоянки «рожевої води»; із сушених пелюсток готують чай, який є чудовим антисептиком, має протівірусну та антибактеріальну дію, застосовується як протикашльовий і відхаркувальний засіб, чудово заспокоює запалену слизову шлунка та тонкого кишківника; з пелюсток можна також приготувати смачне варення).

Добре зарекомендував себе проєкт «Рослинна аптека». Учасникам пропонуємо дослідити, чим можуть бути корисні ті чи інші рослини, які їхні властивості допоможуть покращити наше здоров'я; радимо відшукати та поділитися рецептами чаїв із цілющих трав, систематизувати матеріал із теми «Народна медицина українців».

Манівець «Квітка радості» – обов'язковий ланцюжок освітнього теренкуру, що проходить у «зеленому класі» відділу. Діти в захваті від майстер-класів із ознайомлення з різноманіттям квітів, їх властивостями.

Спостереження за квітковими рослинами допомагає відволікатися від повсякденних турбот, стабілізує та гармонізує емоційний стан, дає можливість

поринути у красу природи, виховує бережливе ставлення до навколишнього природного середовища. Значну увагу приділяємо вивченню поєднання кольорів у композиціях. Проводимо фенологічні спостереження за зміною забарвлення рослин. Ідеї для створення флористичних композицій підказує нам сама природа. Квітковотерапія та кольоротерапія, вивчення кольорових поєднань у композиціях дає можливість легше засвоїти закони колористики, заспокійливо впливає на розумовий, душевний, фізичний стан дітей та батьків, що є важливим у воєнний час і період повоєнного відновлення.

Пропонуємо створити «Квіткову картину». Для роботи готуємо кошики із зібраними квітами різних кольорів і розмірів, листям різної текстури. Використовуємо пусті ємності, різнокольорові або однотонні листи паперу формату А4, ножиці. Знайомимо учасників з асортиментом попередньо зібраного рослинного матеріалу. Перед роботою проводимо невелику екскурсію «Як правильно збирати квіти, не зашкодивши рослині». Учасники додатково можуть зібрати собі матеріал для майбутніх картин. Пропонуємо створити із зібраного й запропонованого матеріалу картини за власним задумом на аркушах паперу, дати назву та представити свою роботу, розповісти про свій задум. Пояснюємо правила кольорових поєднань, взаємодію кольорів між собою (коло Іттена). Готові роботи накриваємо серветками або паперовими рушниками та кладемо між двома листами картону, далі відправляємо під прес. Після висихання квітів елементи картини фіксуємо на клей і оформляємо в рамку.

Пропонуємо сфотографувати картину та використати світлинку для заставки мобільного телефону або оформлення портфоліо своїх досягнень.

### **Манівець «Граючись – навчаюся»**

Рухливі ігри на свіжому повітрі – найкращі процедури загартовування для школярів. За допомогою гри можна пробуджувати пізнавальний інтерес до навколишнього природного середовища, фантазію, навчати правильно будувати діалог, позитивно впливати на фізичний і психічний стан дітей, розвивати комунікативні та інтелектуальні здібності. Гра – це найбільш доступний, природний і улюблений вид дитячої діяльності, що є універсальним

способом переробки отриманих від навколишнього світу вражень. Вона дозволяє дитині виявити особливості мислення та уявлення, її емоційність, активність розвиває потребу в спілкуванні.

Цікавими й улюбленими для дітей є такі ігри:

### **1. Ботанічні жмурки**

Одна команда повинна підготувати листя з дерев, плоди, квіти, трав'янисті рослини тощо. Друга команда – жмурки; вони зав'язують собі очі. Кожний гравець отримує по п'ять листків, плодів, квіточок або стеблин.

Із закритими очима, тільки на дотик або на запах жмурка мусить розпізнати й назвати рослини, які йому дали. За кожну правильно названу рослину присуджується один бал. Потім ролі міняються.

Під час гри необхідно стежити за тим, щоб у кожного учасника не завжди були одні й ті самі рослини, щоб важче було відгадати. Від кожної групи виділяється один контролер. Він мусить перевіряти, чи не переплутали рослини, чи правильно зараховують бали, і стежити за тим, щоб жмуркам не давали рослин, які колються, наприклад, шипшину, або жаляться (кропива).

### **2. Роби так**

Гравці сидять або стоять півколом. Керівник пояснює, що на його слова «Роби так» усі повинні повторювати рухи, показані ним, а на слова «Не роби так» – не повторювати.

Той, хто помилиться, програє і платить фант (виконує яке-небудь завдання – танцює, співає, читає вірші тощо).

### **3. Запам'ятай!**

На стіл кладуть 15–20 невеличких природних предметів (шишку, горіх, яблуко, грушу, квітку тощо) і накривають. У кожного гравця є аркуш паперу і олівець.

Керівник записує собі на папірець усі речі в тому порядку, в якому вони розкладені на столі. Потім гравцям показують розкладені речі. На розглядання дається одна хвилина, після чого речі знову накривають. Кожен гравець повинен скласти напам'ять список речей у тому порядку, в якому вони розкладені на столі.

Виграє той, хто запам'ятав найбільше речей. При однаковій кількості балів перевага віддається тому гравцеві, який краще запам'ятав послідовність розміщення.

#### **4. Будь уважним!**

Гравці сидять півколом. Керівник називає та показує плоди рослин, а гравці повторюють за ним.

Керівник спочатку правильно показує предмети а потім починає плутати: показуючи горіх, називає «шишка», показуючи «крилатку липи», називає «мак» або навпаки і т. д.

Гравці повинні бути уважними і правильно називати плоди. Хто помилився, той платить фант: читає вірш або танцює.

З метою впровадження методів інтеграції знань цю гру можна провести й так.

Ведучий голосно лічить: один, два, три, чотири, п'ять і т. д. При цьому ніби плескає в долоні, але насправді плескає лише на числа, які діляться на 5.

Гравці повторюють рух ведучого.

Ведучий, щоб заплутати гравців, може плескати на будь-яку цифру, але гравці мусять бути уважними.

Гру можна ускладнити, умовившись плескати на числа, які діляться на 3, 7, 9 і т. д., або, навпаки, спростити, умовившись плескати на числа, які мають у собі числа 3 або 5.

#### **5. Гра «Звір-риба-птаха»**

Для цієї гри бажано знати багато назв птахів, звірів і риб. Кожна дитина заздалегідь повинна приготувати фанти, які будуть відбиратись у неї в разі неправильної відповіді.

Усім гравцям потрібно стати в коло обличчям до центру. Посередині кола стоїть ведучий з м'ячем, він говорить одне з трьох слів (риба, звір або птах) і відразу ж кидає м'яч у руки будь-якому гравцю.

Учасник гри повинен зловити м'яч і одразу ж назвати відповідного птаха, рибу або звіра.

Після цього м'яч знову перекидається ведучому.

Якщо дитина помилилася (назвала не те слово або не встигла зловити м'яч), вона віддає ведучому свій фант.

Ведучий перекидає м'яч у швидкому темпі все новим і новим учасникам гри, намагаючись задіяти у грі дітей.

## **6. Знайди свою пару**

Грають: окремі особи або групи. Необхідні матеріали: джерела пахощів (природні екстракти, лікарські та ароматичні речовини). Ведучий відмічає кожного учасника краплиною екстракту на зовнішній частині долоні, щоб гравці пам'ятали «свій» запах. Однаковий екстракт – для пар або груп залежно від вимог ведучого. Завдання: знайти пару за запахом або за тим же принципом зібратися в одну групу.

## **7. Фарби природи**

Грають бажуючі. Необхідний матеріал: папір для кожного гравця. Кожен із учасників отримує завдання: описати власні враження від спілкування з природою, від того, що найбільше вразило. Умови гри: не користуватися олівцями, фарбами. Бажано використовувати тільки природний матеріал, знайдений під час екскурсії, а також природні фарбники (квіти, кора, глина тощо).

### **Манівець «Фантазійні тварини»**

Після екскурсії по живому куточку та ознайомленням з його мешканцями пропонуємо намалювати на аркуші паперу фантастичну тварину, яка б нагадувала справжню, але була фантазійною. Пропонуємо поселити її в реальний біоценоз і спрогнозувати, що вона буде робити, чим харчуватися. Дати назву тварині. Необхідні матеріали: аркуші паперу, олівці.

### **Манівець «Добра справа»**

У різні пори року залучаємо вихованців до участі в суспільно-корисній роботі: підгодівлі птахів, посадці дерев, створенні квіткових клумб тощо.

«Квітка з насінини» – діяльнісно-практичний проєкт, що дає змогу вихованцям побачити результат своєї праці.

Для роботи готуємо горщики діаметром 9–12 см, землесуміш для розсади, маленькі лопатки, дренаж, насіння квітів, фото запропонованих квітів,

інструкцію з правилами посіву, воду для поливу, рукавички садові, етикетки для підпису. Знайомимо учасників з інструкцією виконання роботи: насаплюємо в горщик дренаж, зверху землесуміш, не досипаючи 2–3 см доверху; поливаємо ґрунт; кладемо по 5 насінин обраних рослин; засипаємо зверху насінини, не досипаючи 0,5 см до краю горщика; поливаємо ґрунт із насінинами; горщик накриваємо серветкою; слідкуємо за вологістю ґрунту; як тільки насіння проросло, виставляємо рослини на світло.

Після засвоєння правил посадки радимо дітям вибрати насіння своїх улюблених квітів із запропонованого списку: тагетес (чорнобривці) (*Tagetes*), шавлія блискуча (*Salvia splendens*), мірабіліс (*Mirabilis jalapa*), цинія (майорці) (*Zinnia L.*), красоля (*Tropaeolum L.*), айстра китайська *Callistephus chinensis*, соняшник (*Helianthus L.*).

Запрошуємо вихованців також узяти участь в обласних етапах всеукраїнських заходів: «Парад квітів біля школи», «Годівничка», «Ековчинок на захист пернатих», «Екодія на захист первоцвітів», «Посади своє дерево», «День зустрічі птахів», «Ліси для нащадків», «Галерея кімнатних рослин».

### **Висновки**

Узагальнення практичної та інноваційної діяльності щодо здорового способу життя уможливорює зробити такі висновки: подорож манівцями освітнього теренкуру позитивно впливає на формування життєвих навичок, сприятливих для здоров'я, безпеки та гармонійного розвитку здобувачів освіти – узгодженості фізичного, психічного, соціального й духовного розвитку.

Міцне здоров'я – запорука довгого й активного життя. Воно допомагає вчитися, працювати, долати труднощі, здійснювати мрії [6].

Покращення стану здоров'я дітей потребує комплексного, системного підходу. Запропоновані нами ідеї використання природотерапії шляхом організації цікавої діяльнісно-практичної подорожі по освітньому теренкуру, безумовно, сприятимуть вирішенню цієї нелегкої проблеми. Необхідно, щоб така робота проводилася систематично в кожному закладі освіти, зокрема й позашкільної, адже здоров'я дітей – це головне багатство та майбутнє нашої держави.



## Список використаних джерел

1. Лист Національного еколого-натуралістичного центру учнівської молоді Міністерства освіти і науки України від 14.02.2024 № 62 «Чек-лист: Реальна реабілітація в природі Національного еколого-натуралістичного центру учнівської молоді Міністерства освіти і науки України». URL: <https://nenc.gov.ua/wp-content/uploads/2020/11/2024-02-62.pdf>
2. Методичні рекомендації щодо надання психологічної підтримки учасникам освітнього процесу.
3. Лист Міністерства освіти і науки України «Про організацію освітньої діяльності в закладах позашкільної освіти у 2023/2024 навчальному році» № 1/12609-23 від 23.08.2023 «Про організацію освітньої діяльності в закладах позашкільної освіти у 2023/2024 навчальному році».
4. Концептуальні засади реформування середньої школи «Нова українська школа». URL: <https://mail.google.com/mail/u/0/#sent/KtbxLzGHgDGMkbSnfGbNGnZDHjDQHwhzsB?projector=1&messagePartId=0.1>
5. КОНЦЕПЦІЯ позашкільної еколого-натуралістичної освіти на основі компетентнісного підходу. URL: <https://nenc.gov.ua/wp-content/uploads/2017/01/kkr.pdf>
6. Основи здоров'я: підручник для 7 кл. загальноосв. навч. закл. / І.Д. Бех, Т.В. Воронцова, В.С. Пономаренко, С.В. Страшко. К.: Алатон, 2015. 200 с.
7. Основи здоров'я: підручник для 4 кл. загальноосв. навч. закл. / І.Д. Бех, Т.В. Воронцова, В.С. Пономаренко, С.В. Страшко. К.: Алатон, 2015. 200 с.
8. Лист Національного еколого-натуралістичного центру учнівської молоді МОН України від 20.12.2019 № 383 «Про ознайомлення з методичним матеріалом «Смартвей позашкілля, або стратегічне входження системи закладів позашкільної освіти у нову українську школу». URL: <https://nenc.gov.ua/wp-content/uploads/2019/01/nush.pdf>
9. Українські загадки. URL: <https://zagadki.in.ua/mov-malenkij-m-apos-yachik/>
10. Зелений пакет: навчально-методичний посібник. URL: <https://www.osce.org/files/f/documents/2/b/103992.pdf>

11. Задорожний К.М. Біологія і екологія (рівень стандарту): підруч. для 11 кл. закл. загал. серед. освіти. Харків : Вид-во «Ранок», 2019. 208 с. URL: <https://shkola.in.ua/1088-biolohiia-11-klas-zadorozhnyi-2019.html>

12. Скоріненко Л.І. Декоративна дендрологія: курс лекцій. URL: [https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/3412/1/Skorinenko\\_L.Dekor\\_dendr\\_KL.pdf](https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/3412/1/Skorinenko_L.Dekor_dendr_KL.pdf)

13. Прислів'я і приказки про здоров'я. URL: <https://pustunchik.ua/ua/holidays/health-day/bez-zdorovia-nemaie-schastia>

14. Ігри для дітей. URL: <https://pustunchik.ua/ua/games/podvizhnyye-igry/konkursy-dlia-batkiv-i-ditei>

Висловлюємо подяку за підготовку посібника Мачуському В.В. (канд. пед. наук), Корнієнко А.В. (канд. пед. наук), Литовченко О.В. (д-р пед. наук), Цуркан І.І., Гіркій О., Сподарик С.О., Остапчук В.А., Лучці С.А., Лаврик І., Юринець І.А., Шубчинському В. (канд. хім. наук), Менафовій Ю. (канд. хім. наук), Пузеєвій С.М., Ярошенко О.І., Маліченко О.О., Гнибіді С., Ставрієцькій О., Тихенко Л.В., Перепелиці Н.В., Кузьмінській В.В., Хлус Л.М., Величканич О., Бойко А.Е. (канд. пед. наук), Плівачук С.Л., Ковтюх О.О., Скибі Т.А., Бердніковій О., Петрушевській Л.Д., Гуцало Т., Коцуну Б.Б. (канд. пед. наук), Коцун Л.О. (канд. біол. наук), Буднік С.В. (канд. пед. наук), Семенюк В.Д., Голік В.К., Авраменко С.В., Стрічко О.П., Сворінь Н.В., Каменярській Л.Р., Боєнко Л.

**Міністерство освіти і науки України**  
**Національний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді**

**Володимир Вербицький**

# **ОРГАНІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В ЗАКЛАДАХ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ ПРИРОДНИЧОГО ПРОФІЛЮ**

## **Методичний посібник**

Художній редактор

Евген Щепкін

Коректор

Вікторія Петлицька

Комп'ютерна верстка

Олександр Головай

Підписано до друку 12.12.2024

Формат 60x84/16. Друк офсетний.

Гарнітура Times New Roman. Ум-друк. арк:

Наклад прим.: . Зам. №10.07/24

Виготовлювач: СПД Андрієвська Л.В.

м. Київ, вул. Бориспільська, 9

Свідоцтво: серія ВОЗ № 919546 від 19.09.2004 р.