МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛДЕРЖАДМІНІСТРАЦІЇ

ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЕКОЛОГО-НАТУРАЛІСТИЧНИЙ ЦЕНТР УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ

ПОГОДЖЕНО ЗАТВЕРДЖЕНО

Протокол засідання науково- Наказ департаменту

методичної ради Івано-Франківського освіти і науки

обласного інституту післядипломної Івано-Франківської

педагогічної освіти облдержадміністрації

від 16.11.2023 року № 4 від 28.11.2023 року № 329

Навчальна програма з позашкільної освіти

еколого-натуралістичного напряму

«Юні бджолярі»

1 рік навчання

(36 год.)

м. Івано-Франківськ - 2023

**Автор:**

*Гордюк Світлана Юріївна*, методист Івано-Франківського обласного еколого-натуралістичного центру учнівської молоді Івано-Франківської обласної ради.

**Рецензенти:**

*Шинкарук Галина Василівна,* заступник директора з навчально-методичної роботи Івано-Франківського обласного еколого-натуралістичного центру учнівської молоді Івано-Франківської обласної ради;

*Мельник Михайло Васильович*, керівник гуртків Івано-Франківського обласного еколого-натуралістичного центру учнівської молоді Івано-Франківської обласної ради.

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА**

Бджільництво – невід’ємна складова частина сільського господарства, важливий резерв підвищення врожайності ентомофільних культур, і цю роль воно зберігає за собою, незважаючи на досягнення сучасної техніки. Для України, як держави, де аграрний сектор є провідним, високо розвинуте бджільництво – стратегічна галузь.

Воно є джерелом незамінних продуктів: меду, воску, бджолиного обніжжя, маточного молочка, бджолиної отрути. Вони належать до геронтологічних засобів, оскільки сприяють подовженню життя людини. Продукти бджільництва широко використовують у харчуванні людей. Вони також є цінною сировиною для різних галузей народного господарства.

Багато видів рослин і тварин населяють нашу планету. Не всі вони вивчені, не про всіх відомо людям. Та бджіл можна побачити скрізь, де квітують рослини. Про них знають дорослі і діти. Люди цікавляться бджолами й отримують від них мед і віск ще з глибокої давнини.

Для прогресу у бджільництві важливим є поширення знань та поповнення галузі талановитою молоддю. Адже бджільництво є не тільки важливою галуззю сільського господарства, але й одним із найзахопливіших занять для людей, які не байдужі до природи та власного здоров’я. Робота з бджолами захоплює будь-кого, хто хоч раз був на пасіці, вдихав медовий аромат, чув гудіння бджіл-трудівниць, бачив їхні дивовижні будиночки.

Навчальна програма з позашкільної освіти еколого-натуралістичного напрямку «Юні бджолярі» покликана пробуджувати інтерес та виховувати любов до природи, сільського господарства та праці, традицій та звичаїв нашого народу.. Вона складена з урахуванням змісту освітніх галузей «Біологія», «Основи здоров’я», «Здоров’я. Безпека та добробут», «Технологія», «Українська мова та література» тощо та розрахована на вікову категорію 11-16 років.

В основу навчальної програми гуртка «Юні бджолярі» покладено положення компетентнісного та діяльнісного підходу, основні вимоги нормативно-правових документів в галузі позашкільної освіти.

Мета програми полягає у формуванні базових компетентностей у процесі засвоєння системи основ знань з бджільництва.

 Основні завдання програми передбачають формування ключових, а також компетентностей для ЗПО:

 пізнавальної: поглиблення знань пов’язаних з біологічно-господарськими ознаками бджіл, особливостями утримання, розведення та селекції бджіл, сучасним інвентарем, медоносною базою і запиленням ентомофільних культур та використання продукції бджільництва у народному господарстві, косметології та апітерапії, охороною праці та безпекою життєдіяльності, основами органічного виробництва продукції бджільництва.

 практичної:уміння застосовувати знання в процесі догляду за сім’ями медоносних бджіл; отриманням бджолопродуктів та використання їх в побуті.

  творчої:спрямованої на формування стійкої потреби у самореалізації, розвитку творчих здібностей та умінь, здатності генерування нових ідей;

 комунікативної:спрямованої на досягнення високого рівня освіченості, відповідальності, виховання працелюбства та розвиток уміння пошуку шляхів вирішення проблем.

 Завдання курсу полягає у вивченні та розкритті теоретичних та практичних аспектів щодо сучасних технологій ведення галузі бджільництва та залучення учнівської молоді до науково-дослідної та пошукової діяльності.

Загальними принципами організації освітнього процесу є: науковість, синтез інтелектуальної і практичної діяльності, індивідуальний підхід, послідовність і поступовість викладення матеріалу.

Форма проведення занять – групова, з урахуванням індивідуальних можливостей і потреб кожної дитини.

Кількісний склад навчальної групи 10–15 вихованців.

Навчальний матеріал програми адаптований до занять з вихованцями різного рівня підготовленості.

Основний дидактичний принцип – навчання через наочно-практичну діяльність. В процесі реалізації програми необхідно використовувати наступні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, розповідь, практична робота на пасіці та в навчальній майстерні, демонстрації, екскурсії. Теорія
викладається у формі цікавих бесід, які тривають не більше 15 – 20 хвилин. Це
повинні бути цікаві бесіди з наочними посібниками, ілюстраціями, зустрічі із спеціалістами. Більшу частину теоретичних знань гуртківці отримують безпосередньо на пасіці. Деякі бесіди можуть бути проведені самими гуртківцями.

 В основі занять гуртка покладені практичні роботи, дослідництво, спостереження за бджолами на пасіці і в природі. Також важливою ланкою викладання теоретичного матеріалу є питання охорони навколишнього середовища, раціонального використання природних ресурсів. Програма акцентує увагу на народному баченні бджоли, її господаря-пасічника, звичаїв та обрядів з різноманіттям вірувань, прикмет, магічних дій, що в минулому наповнювали сферу календарних дійств, сімейних свят та урочистостей.

 Програма розрахована на учнів, з врахуванням нових передових технологій по бджільництву. В програмі передбачена дослідницька та пошукова робота, яка сприяє формуванню  у дітей стійкого інтересу до майбутньої професії бджоляра, розвитку та розкриттю своїх потенційних можливостей.

**Основний рівень**

**НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема | Кількість годин |
| Теоретичних | Практичних | Всього |
| 1 | Вступ. Організація пасіки. Бджоли в природі й на пасіці. Бджільництво в Україні та світі. Етапи розвитку бджільництва (бортництва) | 4 | 4 | 8 |
| 2 | Бджоли – суспільні (гуртосімейні) комахи. Біологія бджолиної сім’ї. Особливості сім’ї медоносної бджоли. | 4 | 4 | 8 |
| 3 | Породи бджіл. Способи розмноження бджолиних сімей. Пакетне бджільництво. | 2 | 6 | 8 |
| 4 | Медоноси та медозбори. Догляд за бджолами. | 2 | 6 | 8 |
| 5 | Вулики, інвентар, пристосування для догляду за бджолами | 2 | 6 | 8 |
| 6 | Продукти бджільництва та їх використання в побуті (народна медицина, косметологія, кулінарія). Класифікація, види меду та їх характеристика. | 2 | 6 | 8 |
| 7 | Духовна спадщина традиційного пасічництва. Календарні звичаї та обряди, пов’язані з бджільництвом.Обрядове використання продуктів бджільництва | 6 | 6 | 12 |
| 8 | Бджільництво в народній творчості. Усна народна творчість. Проза. Поезія. Художнє мистецтво. | 2 | 4 | 6 |
| 9 | Бджільництво України: стан, проблеми, шляхи розв’язання. | 2 | 4 | 6 |
|  | **Разом** | **26** | **46** | **72** |

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

***1.Вступ (8год.)***

***Теоретична частина.*** Вступ. Бджільництво в Україні та світі. Етапи розвитку бджільництва (бортництва). Вулики. Раціональне пасічництво. Петро Прокопович та перша школа бджолярів. Історія та діяльність **Голосіївської навчально-науково-виробничої лабораторії бджільництва** . Роль бджіл у природі та значення бджільництва. Топоніми та гідроніми України. Організація пасіки. Бджоли в природі й на пасіці. Захисні інстинкти у бджіл. Засоби захисту від ужалень. Поведінка на пасіці. Техніка безпеки при роботі з бджолами. Реакція організму людини на бджоловжалення.

***Практична частина.*** Спостереження за поведінкою бджіл на пасіці та в спостережному вулику. Перегляд тематичних відеофільмів. Екскурсія на навчальну пасіку(приватну пасіку).

**2.*Бджоли – гуртосімейні комахи. Біологія бджолиної сім’ї  (8 год*.)**

***Теоретична частина.*** Зовнішня будова тіла бджоли. Особливості сім’ї медоносної бджоли. Склад бджолиної сім’ї. Розподіл функцій між особами в сім’ї. Відмінності у зовнішньому вигляді робочої бджоли, матки, трутня. Особливості зорового сприйняття у бджіл. Поведінка бджіл. Природне гніздо сім’ї медоносних бджіл. Виділення воску, будівництво стільників. Розмноження бджіл. Періоди розвитку та тривалість життя особин бджолиної сім’ї. Температурний режим та вологість у вулику. Річний цикл життя бджолородини.

***Практична частина.*** Дослідження зовнішності робочих бджіл, матки та трутнів. Демонстраційний огляд бджолиної сім’ї. Екскурсія «Спостереження за поведінкою бджіл». Дослідження стільників бджолиного гнізда. Огляд розплоду та визначення віку. Влаштування вентиляції у вулику. Спостереження за станом бджолиних сімей восени. Перегляд тематичних відеофільмів.

**3*. Породи бджіл. Способи розмноження бджолиних сімей. Пакетне бджільництво. Розведення та утримання бджіл (8 год.)***

***Теоретична частина.*** Породи бджіл та їх районування. Особливості поведінки бджіл різних порід. Аборигенні бджоли України (карпатська, українська степова, поліська). Відновлення та збереження карпатських аборигенних бджіл на території Карпатського національного природного парку. Сучасний стан і перспективи відродження українських степових бджіл. Заходи і методи, спрямовані на поліпшення якості нових поколінь бджіл. Оцінювання їх якості. Оцінювання продуктивності та інших корисних ознак бджолиних сімей

***Практична частина.*** Екскурсія «Спостереження за поведінкою бджіл». Перегляд тематичних відеофільмів. Міні-конференція «Особливості бджіл різних порід»

***4.Медоноси та медозбори. Класифікація, види меду та їх характеристика. Догляд за бджолами. (8 год.)***

***Теоретична частина.*** Медоносні рослини (медодаї) – природне джерело корму для бджіл. Особливості комахозапильних рослин. Найбільш поширені сільськогосподарські медоносні рослини України. Медоноси садів та ягідників. Медоноси лісових угідь. Медоноси лучних та пасовищних угідь. Спеціальні медоносні рослини. Пилконосні рослини. Отруйні медоносні рослини. Значення перехресного запилення в житті рослин. Вплив комах на запилення та врожайність сільськогосподарських рослин. Використання бджіл для запилення рослин в умовах закритого ґрунту. Строки цвітіння медоносних рослин. Методика проведення фенологічних спостережень.

***Практична частина.*** Вивчення особливостей будови пилкових зерен комахозапильних та вітрозапильних рослин. Екскурсія до овочевих теплиць. Оцінка медопродуктивності рослин. Розробка плану нектаропродуктивного конвеєра. Складання календаря цвітіння медодайних рослин прилеглої до навчальної пасіки території. Розробка плану поліпшення медодайної бази навчальної пасіки. Вивчення гербаріїв медодайних рослин. Технологія виготовлення гербарію медоносних рослин. Ознайомлення з календарем квітування головних медодаїв України. Перевірка стану зимуючих бджолиних сімей. Висаджування медодайних дерев та кущів на прилеглих до навчальної пасіки територіях. Зустріч гуртківців із членами місцевої спілки пасічників. Екскурсія в природу для спостереження за бджолами та медодаями. Підготовка бджолиних сімей до перевезення на медозбір. Перевезення бджолиних сімей на медозбір

***5. Вулики, інвентар, пристосування для догляду за бджолами (8 год.)***

***Теоретична частина.*** Структура природного житла бджіл. Історія створення штучного житла для бджіл. Доробок П.І Прокоповича. Системи сучасних вуликів. Огляд поширених конструкцій вуликів, їх характеристики. Конструктивні елементи сучасних вуликів (рамки, діафрагми, роздільні решітки та ін.). Пасічний інвентар, інструменти, пристосування для догляду за бджолами. Стільникові рамки вуликів найбільш поширених систем. Способи закріплення штучної вощини у вуликових рамках. Ознайомлення з процесами отримання воску. Обладнання для перетоплення стільників. Ознайомлення із процесами відкачування меду. Обладнання для відкачування меду. Конструкції спостережних вуликів. Дослідження життєдіяльності бджіл у спостережних вуликах.

***Практична частина.*** Дослідження наявних конструкцій вуликів. Техніка безпеки при виконанні практичних робіт. Техніка безпеки при роботі з електроприладами. Міні конференція «Історія створення штучного житла для бджіл. Доробок П.І Прокоповича». Перегляд тематичних відеофільмів.

***6. Продукти бджільництва та їх використання в побуті: народна медицина, косметологія, кулінарія). Класифікація, види меду та їх характеристика. (8 год.)***

***Теоретична частина.*** Класифікація, види меду та їх характеристика. Властивості меду. Процес кристалізації та особливості зберігання. Падеві меди. Способи добування меду. Бджолиний віск та його переробка. Квітковий пилок, обніжжя, перга. Їх склад та властивості. Обробка, сушіння та зберігання обніжжя. Маточне молочко, його склад, властивості та застосування. Методи добування маточного молочка. Прополіс, його властивості та використання. Способи добування прополісу та методи його очищення. Бджолина отрута, її властивості та застосування. Продукти бджільництва та їх використання в побуті: народна медицина, косметологія, кулінарія).

***Практична частина.*** Дегустація різних видів меду. Визначення якості меду. Визначення наявності падевого меду в кормових запасах. Відкачування меду за допомогою медогонки. Визначення натуральності та якості воску. Вибраковування вживаних стільників. Вивчення способів та добування обніжжя та перги. Вивчення конструкції навчального вулика «Початківець». Продукти бджільництва та їх використання в побуті: народна медицина, косметологія, кулінарія).

***7.*** ***Духовна спадщина традиційного пасічництва. Календарні звичаї та обряди, пов’язані з бджільництвом. Обрядове використання продуктів бджільництва. (12год)***

***Теоретична частина***. Традиційне сприйняття пасічника в Україні. Народні уявлення про бджолу. Легенди та міфи українців про бджолу. Календарні звичаї та обряди, пов’язані з бджільництвом. Обрядове використання продуктів бджільництва. Календарні обряди. Родинні свята та урочистості.

Віск. Календарні обряди. Весільні обряди. Похоронно-поминальні обряди.

***Практична частина.*** Пошукова робота: Легенди та міфи українців про бджолу». Календарні звичаї та обряди, пов’язані з бджільництвом (Йордан, Стрітення, Св.Євдокії, Св.Олексія, Преподобних Зосима і Саватія, Великдень, Зелені свята). Обрядове використання продуктів бджільництва. Календарні обряди (Святий вечір, Великдень, Маковея, Спаса). Родинні свята та урочистості ( весільні обряди, похоронно-поминальні обряди).

Віск. Календарні обряди (Святвечір, Водохреща, Стрітення, перед Великодні і Великодні святкування). Весільні обряди. Похоронно-поминальні обряди.

## *8. Бджільництво України: стан, проблеми, шляхи розв’язання (8год)*

***Теоретична частина.*** Міжнародні та всеукраїнські організації пасічників. Їх діяльність та взаємодія. Наукові та освітні установи галузі бджільництва України. Інформаційні ресурси. Прогнози погоди для пасічника. Ветеринарне обслуговування. Паспортизація пасік. Племінна робота в бджільництві та її значення. Особливості селекційної роботи. Бджоли індикатори забруднення. Захист бджіл від пестицидів. Отруєння бджіл отрутохімікатами. Природа не має ціни. Екологічні наслідки війни – гіркий мед України. Сучасний стан і перспективи відродження українських степових бджіл.

***Практична частина.*** Перегляд тематичних відеофільмів. Виставка тематичних творчих робіт гуртківців. Екскурсії на пасіку, в природу. Робота з інформаційними ресурсами для підготовки тематичних довідників(1. Відомі вчені і практики галузі та їх внесок в бджільництво; 2. Чи відомо вам, що… ; 3. Наука стверджує. 4. Практика свідчить. Виставка тематичних творчих робіт гуртківців. Екскурсії на пасіку, в природу.

**ПРОГНОЗОВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ**

*Вихованці мають знати:*

* анатомію та біологію бджоли та бджолиної сім’ї;
* основи племінної справи;
* основи технології утримання та розведення бджіл;
* основи відомостей про кормову базу бджільництва;
* основи відомостей про продукти бджільництва

*Вихованці мають вміти:*

* дотримуватися техніки безпеки на пасіці;
* працювати на пасіці та в навчальній майстерні;
* проводити дослідницькі та практичні роботи;
* вміти застосовувати продукти бджолопродукції.

*Вихованці мають набути досвід:*

* догляду за бджолосім’ями;
* визначення кормових запасів для бджіл;
* складання календаря цвітіння медоносних рослин;
* ведення обліку медового запасу і розрахунок можливого медозбору;
* ремонту та виготовлення бджолярського інвентаря та обладнання.

ЛІТЕРАТУРА

1. Баламутов М. Є. Універсальна енциклопедія практикуючого бджоляра: популярне видання / М. Є. Баламутов. – Донецьк: «Донеччина», 2010. – 336 с.

2. Вулики. Конструкції та виготовлення: науково-практичне видання / [С. І. Полегушко, В. М. Ничик, О. М. Коцюмбас та ін.]. – Львів: Видавничий дім "Бджоляр", 2014. – 44 с.

3. Галатюк О. Є. Хвороби бджіл та хвороби бджільництва: навчальний посібник / О. Є. Галатюк. – Житомир: «Полісся», 2017. – 293 с.

4. Кавацюк М. Матеріали науково-практичної конференції "Карпатську бджолу потрібно зберегти": збірник статей та досліджень / М. Кавацюк, Н. Тарновецька. – Коломия, 2012. – 25 с.

5. Мовна У. Звичаї та обряди українських пасічників Карпат та Прикарпаття. – Львів, 2006. – 205 с.

6. Мовна У. Виробнича та духовна спадщина традиційного бджільництва українців Корсунь-Шевченківського і Канівського районів Черкаської області / Уляна Мовна. – Львів, 2011. – 84 с.

7. Мовна У. З історії розвитку бджільництва Карпат і Прикарпаття (форми бджолярського господарства від найдавніших часів до ХVII-xVIII століть) / Уляна Мовна. // Народознавчі зошити. – 2000. – №5. – С. 851–859.

8. Національна академія аграрних наук України: офіційний сайт [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://naas.gov.ua/slide/bdzh-lnitstvo-ukra-ni-stan-problemi-shlyakhi-rozv-yazannya/.

9. «Пасіка». – 2022. – №7.

10. «Пасічник». – 2022. – №1 – 12.

12. Поліщук В. П. Пасіка / В. П. Поліщук, В. А. Гайдар. – Київ: «Ділова Україна», 1993. – 272 с.

13. Приймак Г. М. 888 запитань і відповідей по бджільництву: довідкове видання / Г. М. Приймак. – Київ: "Урожай", 1993. – 288 с.

14. Приймак Г. М. Пасіка в присадибному господарстві / Г. М. Приймак. – Київ: «Урожай», 1993. – 166 с.

15. Стегній С. І. Продукти бджільництва і їх застосування: науково-популярне видання / С. І. Стегній, З. А. Городиська. – Київ: "Вища школа", 1993. – 127 с.

16. СТУДЕНТСЬКИЙ НАУКОВИЙ ГУРТОК «БДЖОЛЯР» [Електронний ресурс] // Одеський державний аграрний університет. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: https://osau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/07/polozhennya-gurtka-.pdf.

17. «Український пасічник». 2016 – 2018 роки

18. Черкасова А. І. Бджільництво / А. І. Черкасова, В. М. Блонська, П. О. Губа. – Київ: «Урожай», 1989. – 304 с. – (Література для кабінету зоотехніка).

19. Черкасова А. І. Календар пасічника: довідкове видання / А. І. Черкасова, І. К. Давиденко, Т. М. Писаренко. – Київ: "Урожай", 1995. – 176 с.

**РЕЦЕНЗІЯ**

на навчальну програму гуртка

«ЮНІ БДЖОЛЯРІ»

**ГОРДЮК Світлани Юріївни,**

методистки Івано-Франківського обласного еколого-натуралістичного центру учнівської молоді Івано-Франківської обласної ради

Навчальна програма з позашкільної освіти еколого-натуралістичного напрямку «Юні бджолярі» покликана пробуджувати інтерес та виховувати любов до природи, сільського господарства та праці, традицій та звичаїв нашого народу.

Програма є комплексною, спрямована не тільки на оволодіння основами знань та вмінь пасічника-початківця, а й на виховання дитини, розкриття її здібностей та індивідуальності, спрямована на розвиток загальнофізичних якостей, емоційних та емпатійних почуттів, формування важливих позитивних рис характеру.

Автор програми акцентує увагу на народному баченні бджоли, її господаря-пасічника, звичаїв та обрядів з різноманіттям вірувань, прикмет, магічних дій, що в минулому наповнювали сферу календарних дійств, сімейних свят та урочистостей. Навчальний матеріал програми відповідає принципам наступності початкового та основного рівнів, забезпечує відповідність навчального матеріалу нормам навантаження та віковим особливостям вихованців, має практичну спрямованість.

В розробленій Програмі чітко простежуються збалансованість цілей, змісту, методів та результативності навчання. Структурні та змістовні елементи програми відповідають вимогам чинного законодавства, тематично доцільно підібрані компоненти змісту навчального матеріалу, розроблено методичний коментар та діагностику успішності, яка спрямована на досягнення успіху вихованцями, розвиток їх компетенцій.

Заступник директора

з навчально-методичної роботи ОЕНЦУМ

 **Галина Шинкарук**

Директор ОЕНЦУМ **Тамара Гудзик**

**РЕЦЕНЗІЯ**

на навчальну програму гуртка

«ЮНІ БДЖОЛЯРІ»

ГОРДЮК Світлани Юріївни,

методиста Івано-Франківського обласного еколого-натуралістичного центру учнівської молоді Івано-Франківської обласної ради

 Сучасне сільськогосподарське виробництво неможливе без такої галузі, як бджільництво. Україна – одна з провідних держав світу, яка має розвинене бджільництво, що забезпечує запилення ентомофільних сільськогосподарських культур, виробництво меду, воску, квіткового пилку, прополісу, маточного молочка, бджолиної отрути для потреб населення, харчової, медичної, парфумерно-косметичної та інших галузей промисловості.

 Програма розвитку бджільницької галузі передбачає поповнення її кадрами нової генерації тому програма розрахована на дітей середнього та старшого шкільного віку і спрямована на пробудження інтересу та виховання любові до природи і сільського господарства.

Автор програми акцентувала увагу на опанування гуртківцями методики польових досліджень, проведенні систематичних дослідження біля вуликів та в природі.

 З метою ефективного засвоєння теоретичного матеріалу програма передбачає значний обсяг практичних занять, екскурсій, майстер-класів та дослідницької роботи, перегляд тематичних відеофільмів, віртуальних екскурсій та їх обговорення.

Керівник гуртків ОЕНЦУМ **Михайло Мельник**

Директор ОЕНЦУМ **Тамара Гудзик**