

Відділ освіти, молоді та спорту виконавчого комітету
Лютенської сільської ради Полтавської області

Комунальна установа «Гадяцький центр професійного розвитку педагогічних
працівників» Гадяцької міської ради Полтавської області

Опорний заклад «Лютенський ліцей імені М.Л.Величая»
Лютенської сільської ради Полтавської області

Чорнобривець Тетяна Олексіївна

учитель хімії та біології Опорного закладу «Лютенський ліцей
імені М.Л.Величая» Лютенської сільської ради Полтавської області

**ФОРМУВАННЯ ЖИТТЄВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ЗДОБУВАЧІВ
ОСВІТИ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ ТА У ПОЗАКЛАСНІЙ РОБОТІ**

Лютенька, 2023



Автор: Чорнобривець Т.О., учитель біології ОЗ «Лютенський ліцей», спеціаліст вищої категорії, «старший учитель», стаж за фахом – 20 років.

У посібнику представлено досвід роботи учителя біології Чорнобривець Т.О. з питання «Формування життєвих компетентностей здобувачів освіти на уроках біології та у позакласній роботі».

Мета досвіду – розкрити шляхи впровадження особистісно орієнтованої освіти через розвиток творчих здібностей учнів. Актуальність його – впровадження форм і методів, які сприяють підвищенню формування життєвих компетентностей здобувачів освіти на уроках біології і у позакласній роботі. Методична розробка розрахована на широке коло читачів – вчителів-біологів, керівників МАН, учнів, що займаються дослідницькою роботою та батьків, які дбають про майбутні життєві успіхи дитини.

Рецензенти:

Гринь О.В., директор опорного закладу «Лютенський ліцей імені М.Л.Величая» Лютенської сільської ради Полтавської області, спеціаліст вищої категорії

Ємець С.М., консультант комунальної установи «Гадяцький центр професійного розвитку педагогічних працівників» Гадяцької міської ради Полтавської області

Схвалено та рекомендовано до друку рішенням консультативно-методичної ради комунальної установи «Гадяцький центр професійного розвитку педагогічних працівників» Гадяцької міської ради (протокол №1 від 02.02.2023 року)

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ЕФЕКТИВНІ ЗАСОБИ ФОРМУВАННЯ КЛЮЧОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ ТА У ПОЗАКЛАСНІЙ РОБОТІ.....	5
1.1. Науково-дослідницька робота.....	5
1.2. Навчальні екскурсії як засіб розвитку творчості і пізнавальної активності та природничої компетентності здобувачів освіти.....	7
1.3. Природниче відділення шкільного зразкового краєзнавчого музею.....	9
1.4. Формування позитивної мотивації старшокласників до вивчення екологічних проблем у гуртку «Шкільне лісництво».....	11
РОЗДІЛ 2. Екологічна культура здобувачів освіти.....	14
ВИСНОВКИ	16
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	17
ДОДАТКИ	18

ВСТУП

Особливості освіти ХХІ століття: євроінтеграція, перехід до ринкової економіки демократичного суспільства вимагають від сучасних освітніх закладів значних змін. Щоб знайти своє місце в житті, бути успішним, активно засвоїти свої життєві і соціальні ролі, сучасний випускник повинен володіти такими якостями і уміннями: бути гнучким і мобільним, швидко адаптуватися до змінних життєвих ситуацій, використовувати свої знання для вирішення життєвих проблем, бути комунікабельним, здобувати потрібну інформацію, аналізувати її, приймати виважені рішення, бережливо відноситися до власного здоров'я, бути відповідальним за своє майбутнє та досягнення життєвого успіху [4].

Важливо пам'ятати, що сьогоднішня школа – це завтрашнє суспільство.

Отже, сьогодні, як ніколи раніше, перед школою стає проблема виховання свідомої людини, з достатньо сформованими компетентностями, які дають їй змогу успішно виконувати будь-які життєві та соціальні ролі, бути творцем свого життя, активно інтегруватись в українське та європейське суспільство.

Сучасний етап розвитку світової цивілізації визначається як перехід від індустріального до інформаційного суспільства.

Саме тому усвідомлюю необхідність застосування під час викладання біології таких інноваційних форм і методів, які б збуджували творчість учнів, створювали атмосферу розкритості, емоційного піднесення, вчили критично мислити, відстоювати свою позицію

Результатом навчання є формування висококомпетентної особистості, яка володіє всіма життєвими компетентностями, у якій встановлені тісні зв'язки із суспільством, засвоєні його цінності, особистість добре підготовлена до життя в сучасному суспільстві [6]. Саме така особистість зможе успішно само реалізуватися в соціумі як свідомий громадянин, відповідальний сім'янин, високий професіонал здатний успішно функціонувати в сучасному євро інтегрованому суспільстві.

РОЗДІЛ 1. ЕФЕКТИВНІ ЗАСОБИ ФОРМУВАННЯ КЛЮЧОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ ТА У ПОЗАКЛАСНІЙ РОБОТІ

1.1. Науково-дослідницька робота

Науково-дослідницька робота здобувачів освіти виявляє їхню готовність до самостійної пізнавальної діяльності й сприяє розвитку творчих здібностей. Характерною ознакою навчально-дослідницької діяльності є те, що дитина потрапляє в ситуацію, яка потребує не лише засвоєння готових знань, а й їх здобування [8]. Здобувач освіти сам робить припущення, планує роботу та активно здійснює свій план, перевіряє результати.

Формування науково-дослідницьких умінь ґрунтується на засвоєнні емпіричних та теоретичних методів пізнання, розвитку логічного мислення, включення алгоритмічних приписів та евристик у процес навчання.

До емпіричних методів наукового пізнання належать спостереження та експеримент, до теоретичних – наукові абстракції, моделі, наукові ідеї, гіпотези [3]. Кожен метод опановується здобувачем освіти по мірі того, як він стає продуктом його пізнавальної та практичної діяльності.

Науково-дослідницьке уміння – це складне психічне утворення (синтез інтелектуальних та практичних дій, засвоєних та закріплених способів діяльності), яке лежить в основі готовності до пізнавального пошуку і виникає в результаті керування діяльністю здобувачів освіти.

Основним засобом формування науково-дослідницьких умінь є дидактична система завдань, складених на основі навчального матеріалу. Найприйнятнішими для формування навчально-дослідницьких умінь є теми, що передбачають проведення експериментів та лабораторних робіт [7]. Опановуючи експериментальний метод наукового пізнання, старшокласники набувають умінь методологічного характеру: планувати експеримент, виділяти проміжну та кінцеву мету; спостерігати, аналізувати, порівнювати та узагальнювати; працювати з приладами, використовувати здобуті знання.

Здобувачі освіти неодноразово ставали призерами II етапу Всеукраїнського конкурсу МАН (Додаток 1):



Експериментальні дослідження



Проведення лісових насаджень



Досліди на пришкільних ділянках

1.2. Навчальні екскурсії як засіб розвитку творчості й пізнавальної активності та природничої компетентності здобувачів освіти

Однією зі складових розвитку природничої компетентності є навчальні екскурсії. Вони передбачають створення умов для наближення освітнього змісту до реального життя, спостереження та дослідження учнями явищ природи і процесів життєдіяльності суспільства, розширення світогляду школярів, формування в них життєво необхідних компетенцій, посилення практичної та професійно-орієнтованої спрямованості освітнього процесу [9].

До початку проведення екскурсії намагаюся добре вивчити об'єкт, ознайомитися зі спеціальною літературою, правильно спланувати її проведення. У плані проведення екскурсії передбачаю мету та дидактичні завдання, послідовність огляду екскурсійного об'єкту, завдання для учнів (спільні, групові або



індивідуальні), використання екскурсійного матеріалу для подальшої роботи тощо.

Напередодні екскурсій знайомлю учнів із планом проведення, ставлю ряд питань, відповіді на які учні повинні дізнатися під час огляду. Для підвищення зацікавленості, сприйняття, розвитку ініціативи та самостійності можна запропонувати індивідуальні та групові завдання щодо вивчення окремих об'єктів, складання задач, збирання колекційного матеріалу, підготовку звітних матеріалів тощо.

Еколого-природнича стежка

Здобувачами освіти розроблено на території Безвіднянського лісництва екологічну стежку «Підлуг – Березовий Ріг». Її прокладено таким чином, що вона ілюструє певні природоохоронні проблеми, допомагає вивчати рослинний і тваринний світ лісу. Екскурсії по таких стежках надзвичайно корисні для всіх, хто хоче навчитися читати ліс, як захоплюючу книжку. Ніякі лабораторні заняття не замінять учасникам освітнього процесу цікавих спостережень від спілкування з природою.



Зупинки екологічної стежки

Ці зони служать для відпочинку людей, виховання молоді в дусі шанування природи, культури та історії краю. Вони виступають також як база для навчання, де учні підвищують та застосовують свої знання з екології,

біології, географії, історії та народознавства. Складаючи проекти рекреаційних територій, лісівники організують табори відпочинку, екологічні заняття, виставки на історико-культурну тематику, екскурсії, змагання, семінари, велопробіги тощо.



Значне місце посідає ведення екологічної просвітницької роботи серед населення та учнів школи. За допомогою діяльності агітбригад здобувачі освіти інформують про місцеві проблеми довкілля, пропонують шляхи їх вирішення, беруть активну участь у роботі. Наші агітбригади «Едельвейс», «Горицвіт», «Екосвіт» - неодноразові переможці районних та призери обласних конкурсів. Результат діяльності – десятки розчищених джерел, прибережних зон та укріплених схилів, ліквідовані сміттєзвалища, насаджені сотні дерев.



Основною рисою екологічної культури людини є вміння прогнозувати наслідки втручання в природні взаємозв'язки, широкий погляд на багатогранність цінностей природи, вміння підпорядковувати всі види своєї діяльності вимогам раціонального природокористування [1].

1.3. Природниче відділення шкільного зразкового красназавчого музею

Осередком науково-дослідної, освітньої і культурної роботи при вивченні ландшафтів, біорізноманіття Гадяччини є зразковий красназавчий

музей ОЗ «Лютенський ліцей», де зберігаються наукові роботи МАН з 2000 року. За 15 останніх років було написано 17 робіт на природничу тематику.



Біорізноманіття наших луків, лісів, боліт різко стало скорочуватись в наслідок хижацького ставлення до природи, а отже виникла необхідність створювати заповідні території для збагачення флори і фауни на них та суміжних ділянках шляхом наукового дослідження території та методу моделювання рекреаційних об'єктів.

У викладанні свого предмета висвітлюю питання охорони природи і веду роботу щодо висококультурного ставлення до природи, організую дітей на проведення різноманітних позакласних і позашкільних природоохоронних заходів у процесі красзнавчої роботи музею, яка передбачає ознайомлення дітей з природним перлинами рідного краю та методикою проведення навчальних екскурсій, туристських походів та дослідницько-пошукових експедицій. Націлюю дітей до спостереження на заняттях під час дискусій, ігрових ситуацій, на екскурсіях у природу.



1.4. Формування позитивної мотивації старшокласників до вивчення екологічних проблем у гуртку «Учнівське лісництво»

У закладі освіти з 1981 року працює учнівське лісництво «Святобор». Природа є невичерпним джерелом думки, вона допомагає накопичувати життєві уявлення, необхідні для розвитку розумової активності, розвиває творчі задатки, естетичне ставлення до навколишнього світу. Впливаючи на особистість, природа сприяє всебічному гармонійному формуванню людини.

Характерною рисою початку нинішнього тисячоліття є сучасне різке зростання антропогенного тиску на лісові екосистеми. Майже 70 % природних



лісів Європи внаслідок впливу людини трансформовано у напівприродні. До природних лісових ценозів належить нині тільки четверта частина території лісів нашого континенту.

Пріоритетним напрямком діяльності людства є збереження біорізноманіття, зокрема, збільшення площ під лісами й парками. Це завдання входить до

глобальної концепції виживання людства і реалізація його особливо актуальне на сучасному етапі в період загострення екологічної кризи.



Заліснення малопродуктивних та непридатних для сільськогосподарського використання земель – вкрай важливе питання для Гадяцького району на сучасному рівні, адже лісистість Полтавщини в середньому майже вдвічі менша, ніж по Україні. На сьогоднішній день лісгоспи області проводять найбільші в державі обсяги робіт з лісорозведення, насаджуючи щорічно близько 700 га нових лісів. Лісівники роблять не тільки свою справу, а й виконують одне з основних завдань земельної реформи, а тому мають розраховувати на всебічну підтримку державних органів та громадськості.



Зустріч з працівниками лісового господарства

Учнівському лісництву ОЗ «Лютенський ліцей» у цьому році виповнилося 42 роки. Історія його заснування пов'язана з примноженням Лютенських лісів, які традиційно виконували екологічні та соціально-культурні функції. В епоху науково-технічного прогресу, екологічної кризи у взаєминах суспільства і природи, молоді життєво необхідна практична база для предметних уроків серед довкілля.

Акція «Майбутнє лісу в твоїх руках» - це вагомий спосіб впровадження в практику шкільного лісництва досвіду вивчення ландшафтно-екологічної оптимізації території



на основі державного підходу до лісорозведення.

Члени учнівського лісництва на 1,5 га парку закладають досліди: як впливає розпушування ґрунту на приживлення дерев; який вплив на ріст саджанців здійснює густина у міжряддях та дерева-супутники. Деякі з дерев гинуть, учні встановлюють причини, ліквідовують їх та замінюють саджанці, шукають нові способи лісовідновлення.



Ліс починається з лісорозсадника. До речі, лісорозсадник Лютенського лісництва вважається одним із найкращих в Україні. Він майже повністю забезпечує область високоякісним посадковим матеріалом.

Розсадник має такі відділи:

- посівний, де з насіння вирощують одно-, дворічні сіянці;
- шкільки, в які висаджують саджанці;
- маточна ділянка, звідки беруть живці дерев і кущів;
- дендрарій, де ростуть і акліматизовуються різні породи дерев і кущів;

Юні лісівники проводять фенологічні спостереження, які дають можливість виявити закономірності росту дерев, установити взаємозв'язок з живими організмами та середовищем, визначити оптимальні строки садіння лісу, висівання насіння в розсадниках.

У набутті досвіду лісорозведення члени учнівського лісництва застосовували форми міжпредметних зв'язків. Зокрема, знання з історії, географії, математики, біології, природознавства, народознавства запроваджують дослідники краєзнавчого загону «Пролісок» учнівського лісництва при вивченні ландшафтно-екологічної оптимізації території.

РОЗДІЛ 2. ЕКОЛОГІЧНА КУЛЬТУРА ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ

Завдання предмету біології щодо вивчення екологічних питань полягає не тільки у формуванні певної системи знань, а й у підвищенні інтересу здобувачів освіти до цих питань, виховання у них відповідального ставлення до навколишнього середовища [1]. Тому великого значення набуває проблема мотивів навчання. До того ж спрямованість на розвиток ціннісно-мотиваційної сфери особистості є одним із принципів екологічної освіти.



Виходячи з критеріїв та рівнів екологічної культури здобувачів освіти, визначаються показники, за якими роблять висновки про результативність екологічного виховання:

- підвищення якості екологічних знань;
 - переорієнтація, зміна мотивів та цінностей щодо навколишнього середовища;
- дотримання правил поведінки у природі;
 - позитивні зміни у способі життя;
 - участь у екологічній діяльності.

Узагальненим показником ефективності екологічного виховання є підвищення рівня екологічної культури школярів. Остання є системним утворенням, що складається з таких компонентів, як: екологічні наукові знання, способи мислення, риси світогляду, відношення і моральні позиції, практичні дії, які забезпечують гармонійну взаємодію людини з природою, підтримання збалансованого розвитку суспільства.

Адже нерідко діти досить добре обізнані з екологічними питаннями, вимогами до поведінки в навколишньому середовищі (або інтуїтивно відчують, чого від них чекає вчитель), тож дають грамотні відповіді на запитання анкет, добре орієнтуються в запропонованих тестами уявних ситуаціях. Та в повсякденній поведінці ці самі учні порушують екологічні вимоги, не турбуючись про можливі наслідки [10]. Причина в тому, що їхні екологічні знання не перетворилися на особисто значущі мотиви і цінності.



Спостереження за використанням дітьми води, електроенергії, накопиченням сміття, дотриманням санітарно-гігієнічних вимог у закладі освіти, класному приміщенні тощо дає широкі можливості зібрати багатий матеріал, що об'єктивно характеризує рівень екологічної культури здобувачів освіти.

Ще більше значення мають спостереження за поведінкою у побуті під час відвідування дітей удома, проведення для родин спеціальних екологічних практикумів. Нарешті, спостереження за участю дітей у практичній діяльності, спрямованій на вивчення і поліпшення охорони навколишнього середовища чи в ході просвітницької роботи, можуть дати найпереконливіші показники щодо рівня екологічної культури.

На базі учнівського лісництва при зразковому музеї природничого відділення протягом десятиліть працюють команди екологічної просвіти, зокрема агітбригада. Головне її завдання – пропагандистська робота серед здобувачів освіти та місцевого населення у збереженні лісових, ґрунтових і водних ресурсів рідного краю.





ВИСНОВКИ

Кожна людина не має права стояти осторонь екологічних проблем, бути пасивним спостерігачем, бо все менше і менше залишається на нашій планеті місць, де б людина почувала себе у повній безпеці. Але ще не пізно багато чого виправити. Чим швидше ми надамо допомогу природі, тим більше користі і радощів подарує вона нам [2].

Сьогодні, як ніколи раніше, стало очевидно, що та культура ставлення людини до природи, яка склалась історично, заходить у гостру суперечність зі зростаючою роллю антропогенних чинників у навколишньому середовищі.

За останні кілька десятиріччя людина через свою здатність перетворювати середовище, що її оточує, спричинила прискорені зміни в рівновазі природи. Це призвело до небезпечних для всього живого наслідків, які можуть набрати необоротного характеру [5]. За такої ситуації суспільство в цілому і кожний громадянин окремо повинні захищати самих себе і середовище проживання від власного впливу на нього.

Такого громадянина, який здатний брати участь в охороні навколишнього середовища, повинні виховувати заклади освіти. Це завдання стосується кожного навчального предмета, особливо природничого циклу. Адже ефективна екологічна освіта і виховання підрастаючого покоління можливі лише на основі міжпредметного підходу.

Освіта покликана формувати життєві компетентності здобувачів освіти із основ екологічних знань, навчити правил екологічно доцільної поведінки та здорового способу життя, тобто виховувати екологічну культуру особистості.

Отже, основою набуття компетентності є власна активна діяльність здобувача освіти і вчителя. Мій педагогічний досвід показує, що оптимально та вдало обрані прийоми, форми та засоби навчання сприяють: розв'язуванню

практично орієнтованих завдань; аналізу життєвих ситуацій; використанню наочності; проведенню експерименту ужиткового спрямування, учнівського дослідження; виконанню проєктів, розв'язуванню проблемних завдань.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. *Джигирей В. С.* Екологія та охорона навколишнього природного середовища : навч. посіб. / В. С. Джигирей. – Київ : Знання, 2007. – 422 с.
2. Інформаційно-практичний бюлетень. Все для вчителя, № 4, 2013 р.
3. *Москальчук Н.* Навчальна діяльність учнів: структура і її види. Біологія. Хімія. - 2003. - №4.
4. Науково-популярний сайт VitaMarg [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.vitamarg.com/eco>.
5. Науково-методичний журнал. Біологія і хімія в школі, № 1, 2000 р.
6. *Пометун О., Пироженко Л.* «Сучасний урок, інтерактивні технології навчання». К. «Видавництво А.С.К.», 2004.
7. *Пугач І.М.* Творчі завдання на уроках біології як засіб формування ключових компетентностей учнів. Біологія. Хімія. - 2007. - №14.
8. *Семешко Л.Ф.* Поєднання інтерактивних і традиційних технологій навчання в системі контролю засвоєння знань та вмінь учнів. Путівник країною. «Цікава зоологія» // Біологія. – 2009. - №13.
9. Формування екологічної компетентності школярів: наук. метод. посібник / *Н. А. Пустовіт, О. Л. Пруцакова, Л. Д. Руденко, О. О. Коленькова.* – К. : Педагогічна думка, 2008. – 64 с.
10. *Юрченко Л. І.* Екологічні цінності в структурі екологічної свідомості й екологічної культури / Л. І. Юрченко // Мультиверсум. Філософський альманах: Зб. наук. пр. – К., 2009. – Вип. 78. – С. 229–237. – Бібліогр.: 5 назв. – укр.

Тези та анотації до науково-дослідницьких робіт МАН

Анотація
до науково-дослідницької роботи
«Природні барвники»

Автор: Крат Марія Олександрівна, здобувач освіти 10 класу ОЗ «Лютенський заклад загальної середньої освіти I-III ступенів імені Михайла Лукича Величая» Лютенської сільської ради Миргородського району Полтавської області

Керівник: Чорнобривець Тетяна Олексіївна, вчитель біології і хімії, спеціаліст вищої категорії

Мета роботи: дослідити історію відкриття та використання барвників природного походження, ознайомитися з народними рецептами добування природних барвників та способів їх нанесення.

Актуальність дослідження: натуральні барвники екологічно чисті, вони нешкідливі для організму людини, оскільки є складовою частиною природи.

Завдання: Підібрати і опрацювати матеріал з даної теми. Зібрати і випробувати народні рецепти добування барвників з природних матеріалів.

Висновки:

1. До кінця XIX ст. всі кольори одержували за допомогою барвників, добутих з природних джерел. В більшості своїй вони мали рослинне походження, наносили їх різними способами.
2. Природні барвники бувають рослинного і тваринного походження. На території України росте близько 70 видів рослин, які можна використовувати як барвники.
3. **Барвником тваринного походження** в Україні був червець, личинки комахи-шкідника родини неповнокрилих.

4. Скорочення числа синтетичних барвників може бути досягнуто в результаті заміщення їх натуральними - нешкідливими в усіх відношеннях.

Результати дослідження. У ході роботи виявили, що практично кожна жива рослина і деякі інші організми зберігають у собі таємницю природного кольору. Використання натуральних барвників тривало сотнями років до появи їх альтернативи – синтетичних фарбуючих речовин. Переконалися у можливості використання барвників природного походження на практиці та у їхній екологічній чистоті і безпечності для людського організму.

Ключові слова: рослини, барвники, колір, походження, рецепти, технології.

Отже, **об'єкт дослідження:** система «людина-довкілля», а **предмет дослідження:** барвники природного походження.

Тези

науково-дослідницької роботи «Збереження та примноження лісового фонду – основне завдання учнівського лісництва»

Автор: Куварзіна Анна Володимирівна, учениця 10 класу Лютенського закладу загальної середньої освіти І-ІІІ ст. Лютенської сільської ради

Миргородського району Полтавської області

Керівник: Чорнобривець Тетяна Олексіївна, учитель біології та екології, керівник учнівського лісництва, спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії Лютенського закладу загальної середньої освіти І-ІІІ ст.

Сорокарічні дослідження юних науковців-лісівників Лютецьки проводяться на базі Безвіднянського та Лютенського лісництв ДП «Гадяцький лісгосп» згідно навчальної програми з лісознавства для учнів 7-10 класів та «Положення про учнівське лісництво». Під час зльотів юннатів-екологів та лісівників вони обмінюються досвідом роботи, презентують свої досягнення, п'ять разів представляли Полтавщину на Всеукраїнському рівні.

Пріоритетним напрямком досліджень є умови збереження біорізноманіття та лісорозведення за рахунок збільшення площ під лісами.

Мета роботи: створення нових проектів формування ландшафту на території лісництв Лютецьки, як моделі природно-культурної цілісності.

Зміст поставлених завдань: здійснювати лісовідновлення, враховуючи атестаційні характеристики наявності лісових культур за попередні роки для позитивних змін довкілля, щоб ландшафтне різноманіття охоплювало історичне, географічне і етнічне середовище, відповідало природним умовам.

Використані методи досліджень: стаціонарні, польові, порівняльного аналізу результативності відновлення, моделювання територій.

Підсумовуючи результати спільної роботи багаторічних досліджень юними лісівниками Лютеньки при спрямуванні науковців лісової справи, визначаємо найголовніше у лісовирощуванні – спадкоємність. А забезпечити її можна лише зі збереженням тих традицій, які впродовж десятиліть утверджуються в системі державного лісокористування.

ТЕЗИ

Роботу «Алелопатія. Фітонциди рослин та їх вплив на людину» виконав учень 10 класу Лютенської ЗОШ І-ІІІ ступенів імені М.Л.Величая Гадяцької районної ради Бездудний Олександр Миколайович.

Актуальність: в наш час значення робіт з алелопатії використовуються в медицині і харчовій промисловості, проектуванні лікувальних та оздоровчих закладів, містобудуванні.

Мета: дослідити різновиди взаємного впливу рослин, дію фітонцидів на організм людини, ознайомитись з біологічними методами боротьби з шкідниками городів.

Завдання: 1. Підібрати і опрацювати матеріал з даної теми .
2. Вивчити синтез БАР у рослинах, їх дію на рослину-акцептор та людину.
3. Узагальнити отримані результати та зробити висновки.

У ході роботи виявили, що одні рослини можуть пригнічувати, або навпаки, благотворно впливати на ріст і дозрівання інших рослин. Завдяки фітонцидам вони здатні захистити сусідів від хвороб і шкідників. Основним методом боротьби з шкідниками і хворобами, який використовується в органічному землеробстві, є застосування різних настоїв і відварів рослин, які мають інсектицидні властивості.

Вивчили фітонцидні властивості деяких кімнатних рослин. Вияснили, що багато з них мають цілющі властивості, благотворно впливають як на фізичний, так і на психо-емоційний стан людини , а також на мікроклімат в приміщенні.

Експериментальна робота, яка проводилась на базі шкільних ділянок та лабораторії, допомогла на практиці переконатись про алелопатичні та інсектицидні властивості культурних і дикорослих рослин, скласти таблицю сумісності овочевих культур.

Висновки:

1. Виділення одних видів вищих рослин можуть безпосередньо діяти на інші. Такими виділеннями можуть бути ефірні олії (запахи), органічні кислоти, алкалоїди, вітаміни, ферменти, глюкозиди, а також речовини, які за своїми властивостями подібні до гербіцидів, що застосовуються для знищення бур'янів і називаються коліни.

2. Коліни діють як отрути лише у високих концентраціях. Якщо їх розчинити у великій кількості води, то вони починають діяти протилежно, стають стимуляторами росту.
3. Коліни, виділяються не лише живими рослинами, їхчимало є і в мертвих післяжнивних рештках, у знищених бур'янах, в органічних добривах.
4. Ефект алелопатії слід враховувати не тільки під час спільної посадки овочів, а й під час зберігання та перевезення врожаю (наприклад, яблука і банани виділяють етилен, який сприяє швидшому дозріванню і подальшому розкладанню інших фруктів, що знаходяться поблизу).

Практичне значення одержаних результатів: дана робота дозволить зрозуміти алелопатичні особливості рослин, допоможе у вирішенні таких важливих завдань, як відновлення й розведення рослин, створення мішаних насаджень, грамотне озеленення житлових та офісних приміщень, визначення умов заготівлі рослин тощо.

Особистий внесок. В ході роботи здійснювався збір та аналіз рослинного матеріалу, досліджувались народні рецепти біологічної боротьби із шкідниками та взаємний вплив рослин у посадках і букетах.

Додаток 2

Інформація про учнівське лісництво

Опорний заклад «Лютенський ліцей імені М.Л.Величая»
Лютенської сільської ради Полтавської області.

Адреса, телефон: вул. Дружби, 61, село Лютенька Гадяцького району
Полтавської області, тел. 53-6-34, lyutensjka-shkola@meta.ua

Учнівське лісництво створене на базі Лютенської середньої школи в 1981 році. В ньому налічується 52 учні 8-11 класів. Працює на базі Лютенського та Безвіднянського лісництв ДП «Гадяцький лісове господарство» Полтавського обласного управління лісового та мисливського господарства.

Закріплено розсадник Лютенського лісництва на площі 1,5 га, екологічні стежки «Підлуг – Березовий Ріг» та «Галатівщина – Стінка» Гадяцького ландшафтного парку на території Безвіднянського лісництва та шкільний сад площею 0,5 га і сільський парк площею 3,5 га, ділянки лісу Гадяцького держлісфонду: 4 учасок Безвіднянського лісництва 16,5 га, 94 учасок Лютенського лісництва площею 4,2 га, нові ліси на непридатних для землеробства землях площею 2 га, новий парк «Пам'яті жертв голодомору» - 1,3 га, сад «Пам'яті жертв нацизму» - 0,15 га.

Навчально-матеріальна база: кабінет лісової справи (музей) при Лютенській ЗОШ І-ІІІ ступенів, кімната учнівського лісництва при Лютенському лісництві, природниче відділення шкільного краєзнавчого музею.

Керівник учнівського лісництва – Чорнобривець Тетяна Олексіївна, учитель біології і хімії Лютенської ЗОШ І-ІІІ ступенів.

Відповідальний спеціаліст від лісового господарства за діяльність учнівського лісництва – Пішняк Олександр Михайлович, лісничий Лютенського лісництва Гадяцького лісгоспу.

Форма навчання учнів з основ лісового господарства: уроки з лісової справи – Чорнобривець Т.О., факультатив з краєзнавства “Природоохоронна робота на екологічних стежках” – Маслова С.І., гурток “Юний еколог” – Івер Т.О.

Форми співпраці з НДУ, вищими навчальними закладами: Харківський національний університет лісового господарства (Левченко Тетяна Миколаївна, кандидат географічних наук, науковий консультант до роботи МАН Зінчик Вікторії “Організація зеленого туризму. Створення нових рекреаційних зон” (2010 р.), Полтавський технічний університет ім. Ю.Кондратюка, кафедра екологічного факультету проводить наукові консультації по роботах МАН, Лубенський лісовий коледж з 2000 року постійно проводить наукові консультації по виконанню практичних завдань до наукових робіт. «Лісовідновлення та лісорозведення: досвід шкільного лісництва» (2014 р.), Ластовина Владислав «Екологічний стан лісових екосистем Гадяцького ландшафтного парку» (2014), Ластовина Владислав «Флора лісів – невичерпне джерело здоров'я» (2015), Яхнівський Максим «Комплексна фізико-географічна характеристика села Лютецька Гадяцького району Полтавської області» (2015), Куварзіна Анна «Збереження та примноження лісового фонду – основне завдання учнівського лісництва» (2020).

Виконання науково-дослідних робіт, експериментів, дослідів – учнівське лісництво Лютенської ЗОШ проводить роботу по трьох напрямках:

1. Виробниче навчання в Лютенському лісництві та шкільному лісорозсаднику (Чорнобривець Т.О., Пішняк О.М.).

2. Дослідницька робота юних науковців – членів МАН та учасників Всеукраїнського еколого-натуралістичного конкурсу експедиції “Краса і біль України” по напрямку “Скривджена земля”, природоохоронного конкурсу “Мій рідний край – моя земля” по напрямках “Практична природоохоронна робота і екологія” та “Продуктивна праця і дослідницька робота в галузі сільського та лісового господарства” обласного еколого-натуралістичного конкурсу за напрямками «Живи, земле», «Заповідними стежками рідного краю», «Яблука з дідусевого саду», «Дарунки осіннього поля», «Із батьківської криниці», по проведенню Всеукраїнського конкурсу “Парки – легені міст і сіл” та участь у Всеукраїнській акції “Майбутнє лісу в твоїх руках” з метою підвищення ефективності та якості роботи учнівського лісництва по відтворенню лісових ресурсів (посаджено лісу на непридатних для землеробства землях на площі 2 га, закладено парк до 75-ї річниці голодомору площею 1,3 га, посаджено фруктовий сад до 70-ї річниці Перемоги у Другій Світовій війні – 0,15 га).

При проведенні виробничої практики учні 8-10 класів доглядали посаджені ними лісові культури, збирали насіння на лісонасінневих плантаціях,

виросували посадковий матеріал – сосна звичайна 200 штук, дуб червоний 300 штук, дуб звичайний 360 штук, самшит 100 штук, липа 120 штук, ялівець - 30 штук; під час двохмісячника з 28.03. по 24.05. проводилось озеленення села Лютенки – алея Незалежності, калинова алея, сквер імені Засядька, висадження верби понад річкою Лютенською біля ставків і криниць, висадження каштанів, кленів, дубів та берези на території нового закладеного парку в центрі села, приуроченого до річниці голодомору, в зв'язку з тим, що Лютенка була занесена на республіканську чорну дошку – 6 грудня 1932 року і найбільше серед сіл України потерпіла від голодомору 1932-33 рр. (4000 жителів). Під час дослідницьких та експериментальних робіт проводили заліснення ярів та балок; за завданнями господарств Лютенського і Безвіднянського лісництв заготовляли лікарську сировину, гриби, збирали насіння деревних і чагарникових порід; за завданнями господарства “Факел” проводили підгодівлю диких корисних тварин, заготовляли гіллячковий корм для них, проводили розселення і охорону мурашників; за завданнями адміністрації школи виготовлено 70 штук віників; за завданнями лісництв Лютенського і Безвіднянського виготовлено 50 штук шпаківень, 20 штук годівниць, 130 штук ящиків під саджанці. У канікулярний період здійснювали екскурсії до лісництв та рекреаційних ресурсів рідного краю, організували змістовне дозвілля. Збирали лікарські рослини: заготовлено липи - 5 кг, календули - 7 кг, деревію - 10 кг, звіробою - 9 кг, ромашки лікарської - 7 кг, ехінацеї - 7 кг, плодів шипшини - 30 кг, соснових бруньок - 15 кг, заготовлено корми для тварин (сіно).

3. Екологічна пропаганда. Це участь в Акціях “Майбутнє лісу в твоїх руках”, конкурсах “Сади і парки – легені міст і сіл”, “До чистих джерел”, “Джміль та бджілка”, “Птах року”, “Людина і ліс”. Екологічну пропаганду здійснюють наші екологічні бригади “Горицвіт», «Едельвейс», “Калинка”, “Екосвіт” учасники якої були неодноразовими переможцями районних конкурсів та дипломантами обласних оглядів-конкурсів. Практично здійснюють пропаганду безпосередньо на екологічній стежці “Підлуг-Березовий Ріг”. За спільною екологічною програмою з Лубенським лісовим коледжем та програмою дослідницької і природоохоронної роботи на території Гадяцького держлісгоспу проводили навчання на уроках шкільного лісництва, в гуртках “Юні лісівники” на базі учнівського лісництва та науковому товаристві “Персть” при шкільному музеї, а в літній період виробляли практичні навички по вивченню території для цілей рекреаційного природокористування шляхом проведення походів, експедицій, мандрівок, екскурсій, закладення і проведення дослідів, фенологічних спостережень.

Участь у розробці ландшафтних проектів: екологічний загін “Пролісок” працював по напрямку “Скривджена земля” експедиції “Краса і біль України” та «Заповідними стежками рідного краю» Всеукраїнської експедиції учнівської та студентської молоді «Моя Батьківщина – Україна», участь в краєзнавчій експедиції «Екологічна стежка «Підлуг-Березовий Ріг» (включає

в себе природні об'єкти, пам'ятки історії, зони відпочинку. Це складова частина ландшафтного парку «Гадяцький».

4. Наявність с/г техніки для роботи в лісі: трактор МТЗ-80, дискова борона, плуг.

Директор

Олексій ГРИНЬ

Керівник шкільного лісництва

Т.О.Чорнобривець