

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 5
п.Тавричанка Надеждинского района»
(МБОУ СОШ № 5)

Рассмотрено и принято на
педагогическом совете
Протокол от 28.08.2024 г. № 8

Утверждено
Приказом МБОУ СОШ № 5
от 28.08.2024 г. № 131 -а

Агроэкология

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа (с использованием оборудования Центра образования «Точка Роста»)

Возраст учащихся: 7 лет
Срок реализации программы: 2024-2025 года

Побережная Наталья Викторовна
Учитель начальных классов

Посёлок Тавричанка
2024-2025 год

Раздел № 1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ

Пояснительная записка

Образование и воспитание школьников в области окружающей среды является в настоящее время одним из приоритетных направлений работы с молодежью. Чем раньше начинается формирование экологической культуры у детей, чем целесообразней организовать этот процесс, тем выше эффективность воспитания. Научная организация процесса экологического воспитания требует четкого определения всех его звеньев, выявления связей и зависимостей.

Формы работы.

Актуальность программы заключается в том, что в век новых технологий человек перестает ощущать себя частью интереса к природе;

2) знания о природе;

3) чувства эстетические и нравственные;

4) позитивная деятельность и поведение в природе;

5) мотивы деятельности в природе (гуманистические, познавательные, эстетические, санитарно-гигиенические, утилитарные и др.).

Человек, будучи частью природы, действует как ее хозяин и преобразователь, что ведет к ее загрязнению. Именно поэтому столь важно формирование экологической культуры подрастающего поколения.

При этом под экологической культурой понимается качество личности, включающее в себя следующие компоненты:

Направленность программы: естественнонаучная, эколого-биологическая, научно-исследовательская, общеразвивающая, модульная

Уровень освоения общекультурный, базовый

Отличительные особенности Программа данного элективного курса разработана в связи с необходимостью мотивировать учащихся для занятий сельскохозяйственным трудом. Понятие о сельскохозяйственном труде вытекает из непосредственного представления о работе людей на земле – земледельцев, землепашцев, хлеборобов, пахарей. Все эти определения раскрывают трудовую деятельность человека на земле по созданию всех основных продуктов питания и сырья для промышленности.

Поэтому в сельской местности учащимся необходимо привить навыки правильного обращения с почвой, бережного отношения к земельным ресурсам, уважения к людям, работающим в сельском хозяйстве.

Адресат программы учащиеся 1-х классов

Особенности организации образовательного процесса: группа учащихся 1 Б класса, 23 ученика, 1 час в неделю

- продолжительность образовательного процесса 32 часа и срок 1 год

Формы работы

Индивидуальные творческие работы.

- Практические занятия

В работе используются различные методы обучения: словесные (лекция, беседа, рассказ), наглядные (демонстрации), практические работы.

1.2 Цель и задачи программы

Цель программы:

Привить любовь и уважение к сельскохозяйственному труду.
Заинтересовать учащихся в выборе профессии, связанной с сельским хозяйством.

Задачи программы:

- 1.Формирование основного комплекса знаний об особенностях почвы, ее составе и свойствах.
- 2.Воспитание бережного отношения к природным ресурсам, труду других людей.
- 4.Мотивация к выбору профессии.
- 5.Воспитание коллективных отношений при выполнении практических заданий.

1.3 Содержание программы

Учебный план 2024-2025 года обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	«Юный ботаник»	20	12	8	конкурсы, доклады, открытые итоговые занятия, защита проекта
	Животноводство и окружающая среда	14	9	5	Защита проекта
	Всего	34			

Содержание учебного плана 2024-2025 года обучения

1. *Юный ботаник*. Охрана труда, электро- и пожарная безопасность на рабочем месте. Инструктаж по технике безопасности и безопасному поведению.

Теория. Экология - наука XXI века. Экология как наука. Экологические проблемы 21 века. Ботаника как наука о растениях и методы их изучения. Растения как организм. Отличие живого от неживого, растений от прочих живых организмов. Место растений в системе живой природы. Охрана растений. Методы изучения растительной клетки. Наука цитология. История развития науки. Микроскопический метод изучения строения клетки. Окраска, форма и размеры клеток различных органов растений. Жизнедеятельность клетки. Питание, дыхание, фотосинтез, размножение клетки. Влияние воды, света, тепла, почвы на растение. Морфология и анатомия знакомит с закономерностями внешнего и внутреннего строения растений. Семя, его строение и значение. Условия прорастания семян. Вегетативные и генеративные органы: корень, побег, лист, стебель, цветок, их строение и значение. Плод. Разнообразие и значение плодов. Процессы ассимиляции и диссимиляции в растениях. Многообразие и развитие растительного мира. Систематика растений, ее значение для ботаники. Задачи и методы систематики растений. Краткая история развития систематики растений. Понятие вида и других систематических единиц. Низшие и высшие растения. Флора и растительность. Фитоценоз – растительное сообщество. Многообразие растительных сообществ.

Практика. Знакомство с устройством увеличительных приборов и правилами работы с ними. Приготовление временных препаратов и их изучение под микроскопом. Изучение строения клетки микроскопическим методом. Изучение строения органов растения. Изучение особенностей анатомического строения различных видов растительных тканей. Установление необходимости почвы для жизни растений. Выделение факторов внешней среды, необходимых для роста и развития растений (вода, свет, тепло). Установление зависимости количества испаряемой влаги от величины листьев. Знакомство с определителями растений. Методика работы с определителями. Определение видов растений. Определение представителей отделов растений. Выявление наиболее характерных признаков у исследуемых растений. Изучение их индикаторных свойств. Определение по определителю исследованных растений. Изучение строения семян. Определение состава семян. Наблюдение за прорастанием семян. Изучение приспособлений семян растений к распространению.

Теория.

Сельскохозяйственные экосистемы (агроэкосистемы), их типы, структура и функции агроэкосистем. Понятие об агробиогенозе (агроэкосистеме) как объекте изучения агроэкологии. Наука почвоведение. Почва как объект изучения. Понятие почвы. Типы почв. Свойства почв. Почва как многофазная система. Понятие о почвенном плодородии. Растениеводство открытого и закрытого грунта. Методы беспочвенного выращивания растений. Гидропоника – технология выращивания растений на питательных средах. Культивируемые растения как компонент агроэкосистем. Основные сельскохозяйственные культуры и их характеристика. Оснащение помещения для гидропонной установки. Особенности создания питательной среды и комфортного микроклимата для выращивания агрокультур. Технология выращивания агрокультур на гидропонике. Понятие об агрохимии. Удобрения и их классификация, стимуляторы роста, пестициды. Обнаружение нитратов в растениях. Использование удобрений в агроценозах. Основы предпринимательской деятельности. Основы фитодизайна.

Практика.

Опыт выращивания семян сельскохозяйственных культур на гидропонике. Выращиваемые на гидропонике овощные культуры (помидоры, огурцы, перец). Гидропонное выращивание цветов. Особенности выращивания зеленных культур на гидропонике. Составление композиций из живых цветов, миниатюрный букет, композиция с плодами.

Животноводство и окружающая среда

Роль наземных (млекопитающие, птицы, насекомые и др.) животных в ландшафте. Сельскохозяйственное угодье как среда обитания диких животных. Животноводство и окружающая среда. Сельскохозяйственное использование жидкого навоза.

Практика.

Экскурсия на ЭКОферму альпак (уход, условия содержания)
Экскурсия на КСК (содержание, уход, разведение).
Экскурсия в парк «Белый лев» (разнообразие животного мира)
Путешествие в дельфинарий на Садгороде (дрессура, уход)

Защита индивидуального проекта (инкубационное разведение цыплят в домашних условиях)

1.4 Планируемые результаты

Личностные:

У ученика будут сформированы:

- высокий уровень экологической культуры и патриотизма;
- гуманное отношение к окружающей живой и неживой природе и ответственность за ее судьбу;
- бережное отношение к продуктам и вещам, так как они представляют собой продукт труда многих людей и заслуживают уважения

Регулятивные:

планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;

учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения.

Ученик получит возможность научиться:

в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;

проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве.

Познавательные:

Ученик научится:

осуществлять поиск необходимой информации для выполнения заданий;

осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире, в том числе с помощью инструментов ИКТ;

строить сообщения, проекты в устной и письменной форме.

Коммуникативные:

Ученик научится:

договариваться, выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы, приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.

Ученик получит возможность научиться:

учитывать разные интересы и мнения и обосновывать собственную позицию;

понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы.

Метапредметные результаты:

- развитая наблюдательность, внимание, воображение и мотивация к учебной деятельности;
- овладение начальными естественнонаучными умениями проводить наблюдения, опыты и измерения, описывать их результаты, формулировать выводы;
- умение вести поиск, анализ, отбор информации, ее сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств и информационных технологий;
- развитое проектное мышление.

РАЗДЕЛ № 2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

2.1 Условия реализации программы

1. Материально-техническое обеспечение:

Для очных занятий:

зал (учебный кабинет), рассчитанный на учебную группу до 12 учащихся - из расчета 2 м² на человека(Сан-ПиН).

1. *Оборудование учебного кабинета:* Шкаф для хранения учебно-наглядных пособий,

приборов, микропрепаратов.

2. Стол для преподавателя.
3. Стул для преподавателя.
4. Столы для учащихся.
5. Стулья для учащихся.

Технические средства обучения:

1. ПК и программное обеспечение с возможностью выхода в сеть.
2. Мультимедийная установка.
3. Экран.
4. Фильмы соответствующей тематики.
5. Конспекты лекций на электронных носителях.

Учебно-наглядные пособия:

1. Гербарий растений ботанических семейств.
2. Образцы растительного сырья.
3. Муляжи по морфологии.
4. Микроскоп и микропрепараты.

Лабораторное оборудование:

1. Весы тарирные.
2. Лупа ручная.
3. Линейка
4. Ножницы.
5. Иглы препаровальные.
6. Лезвия.
7. Полотенце.
8. Спички.
9. Спиртовка.
10. Стекла покровные.
11. Стекла предметные.
12. Колба коническая.
13. Стаканы химические.
14. Воронка стеклянная.
15. Палочка стеклянная.
16. Чашки Петри.
17. Выпарительная чашка.
18. Пипетка глазная.
19. Флаконы.
20. Чашки пластмассовые.
21. Пробирки.
22. Штатив для пробирок.
23. Кюветы.
24. Бумага фильтровальная.
25. Вата.
26. Марля.
27. Реактивы в соответствии с учебной программой.
28. Коллекции семян.
29. Концентраты питательных растворов.
30. Набор субстратов.
31. Термометр.
32. рН-метр.

33. Кондуктометр.

Система условий реализации программы основана на следующих принципах:

- Коммуникативный принцип – позволяет строить обучение на основе общения равноправных партнеров и собеседников, дает возможность высказывать свое мнение (при взаимном уважении), формирует коммуникативно-речевые навыки.
- Гуманистический принцип - создание благоприятных условий для обучения всех детей, признание значимости и ценности каждого ученика (взаимопонимание, ответственность, уважение).
- Принцип культуросообразности – предполагает, что творчество учащихся должно основываться на общечеловеческих ценностях культуры и строится в соответствии с нормами и ценностями, присущими традициям нашего региона.
- Принцип коллективности - дает опыт взаимодействия с окружающими, сверстниками, создаёт условия для самопознания, социально-педагогического самоопределения.

2. Учебно-методическое и информационное обеспечение: *Для заочных, дистанционных занятий и самообучения:*

- Коллекция семян.
 - Бросовые материалы разного размера и формы.
 - Расходные материалы.
 - Весы, линейка, лупа.
 - Дневник наблюдений.
 - Компьютер.
 - Доступ в интернет.
- Лекционный материал для самостоятельного изучения теории в электронном виде.

Для очных занятий:

- Аудитория со столами и стульями.
- Компьютер, мультимедийный проектор, экран.
- Коллекция семян.
- Оборудование для проращивания.
- Расходные материалы.
- Лабораторные установки и оборудование.
- Лабораторная посуда, мерная посуда.
- Химические реактивы.
- Микроскоп.
- Весы, линейка, лупа.
- Термометр, рН-метр, кондуктометр.

Бросовые материалы разного размера и формы.

- - **нормативно-правовая база;** Федеральный закон № 273-ФЗ от 21.12.2012 года «Об образовании Российской Федерации».
- Конвенция о правах ребенка.
- Приказ Министерства просвещения РФ от 09 ноября 2018 г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

- Концепция развития дополнительного образования и молодежной политики в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре.
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (Минобрнауки РФ ФГАУ «ФИРО» г. Москва, 2015 г.).
- Постановление от 04.07.2014г. №41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 (Санитарно-эпидемиологические требования к устройству,

2.2 Оценочные материалы и формы аттестации

- *Лекции* – изложение педагогом предметной информации.
- *Дискуссии* – постановка спорных вопросов, отработка отстаивать и аргументировать свою точку зрения.
- *Обучающие игры* – моделирование различных жизненных ситуаций с обучающей целью.
- *Презентация* – публичное представление определенной темы.
- *Практическая работа* – выполнение упражнений.
- *Самостоятельная работа* – выполнение упражнений совместно или без участия педагога.
- *Творческая работа* – подготовка, выполнение и защита творческих проектов учащимися.

По источнику получения знаний:

- словесные;
- наглядные:
 - демонстрация плакатов, схем, таблиц, диаграмм, моделей;
 - использование технических средств;
 - просмотр кино- и телепрограмм;
- практические:
 - практические задания;
 - тренинги;
 - деловые игры;
 - анализ и решение конфликтных ситуаций и т.д.

По степени активности познавательной деятельности учащихся:

- объяснительный;
- иллюстративный;
- проблемный;
- частично-поисковый;
- исследовательский.

Формы организации деятельности учащихся на занятии:

- *фронтальная;*
- *групповая;*
- *индивидуальная.*

Образовательные технологии

При реализации данной программы используются информационно-коммуникационная, проектная, кейс-технология, технология проблемного обучения.

- очно (принцип workshop) – обучающиеся проходят курс коллективно при поддержке педагога;
- заочно - обучающиеся получают задание, после выполнения отправляют готовый результат;
- дистанционно - выполнение заданий с постоянной технической поддержкой.

Формы организации познавательной деятельности: индивидуальная, коллективная, групповая.

Программа рассчитана на 1 год.

Режим занятий: 1 раза в неделю по 1 занятия по 30 минут.

Формы контроля: тестирование, самостоятельная работа, викторина, наблюдение, индивидуальный опрос, результаты конкурсов, личные достижения учащегося. (Диагностические методики и материалы, позволяющие определить достижение учащимися планируемых результатов, формы проведения контроля, формы фиксации и предъявления результатов (информационные карты, карты учёта достижений обучающихся, бланки анкет, опросов, тестов и т.п.).

Способы и формы **выявления результатов**: опрос, наблюдение, конкурсы, итоговые занятия, дискуссии.

Способы и формы **фиксации результатов**: грамоты, дипломы, тестирование.

Способы и формы **предъявления результатов**: конкурсы, конференции, презентации.

Методические материалы

Элективный курс «Основы земледелия» является параллелью дополнительной образовательной программы «Мир вокруг нас», позволяющая расширить их возможности, дополнительно заинтересовать учащихся, помочь им с приобретением практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Календарный учебный график

Этапы образовательного процесса	1 год
---------------------------------	-------

Продолжительность учебного года, неделя	33	
Количество учебных дней	33	
Продолжительность учебных периодов	1 полугодие	09.09.2024-31.12.2024
	2 полугодие	12.01.2025-31.05.2025
Возраст детей, лет	7-10	
Продолжительность занятия, час	30	
Режим занятия	1 раза/нед	
Годовая учебная нагрузка, час	33	

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Ссылки на печатные источники: Авторы: Б.М.Миркин, Л.Г.Наумова, учебник «Экология России. .М.:Просвещение, 2000.

Рабочая тетрадь по экологии класс Миркин Б.М., Наумова Л.Г.

Ссылки на электронные ресурсы: «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»- <http://window.edu.ru/>

«Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» - <http://school-collection.edu.ru/>

«Федеральный центр информационных образовательных ресурсов» - <http://fcior.edu.ru/>, <http://eor.edu.ru/>

Экологический центр «Экосистема». <http://www.ecosystema.ru/>