

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Талашкинская средняя школа
Смоленского района Смоленской области**

Принята на заседании педсовета
протокол №1 от 30.08.2024 г.

Утверждаю
Директор школы Майорова А.П.
Приказ № 108т



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

«Зеленая лаборатория»

Возраст обучающихся: 12 – 15 лет

Срок реализации: 1 год

Автор - составитель:
Агафонова Елена Валентиновна,
педагог дополнительного образования

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа «Зеленая лаборатория» ориентирована на приобретение знаний по разделам биологии (микробиологии, ботанике, зоологии), на развитие практических умений и навыков, поставлена на формирование интереса к опытной, экспериментальной и исследовательской деятельности, которые способствуют познавательной и творческой активности обучающихся. Направленность программы – естественно-научная.

Уровень освоения программы - базовый

Актуальность программы

Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка. Обучение по новым образовательным стандартам предусматривает организацию внеурочной деятельности, которая способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта.

Одним из ключевых требований к биологическому образованию в современных условиях и важнейшим компонентом реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно-исследовательской деятельностью.

Программа «Зеленая лаборатория» (далее программа) направлена на формирование у учащихся интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике. Программа в занимательной форме знакомит детей с разделами биологии: микробиологии, ботанике, зоологии.

На уроках биологии закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. Поэтому внеурочная деятельность будет дополнительной возможностью для закрепления и отработки практических умений учащихся.

Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность. Теоретический материал включает в себя вопросы, касающиеся основ проектно-исследовательской деятельности, знакомства со структурой работы.

Цель программы:

создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной биологии и основ исследовательской деятельности.

Задачи:

Обучающие:

- расширение кругозора обучающихся;
- расширение и углубление знаний обучающихся по овладению основами методов познания, характерных для естественных наук (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение);
- подготовка обучающихся, ориентированных на биологический профиль обучения, к усвоению материала повышенного уровня сложности по биологии.

Развивающие:

- развитие умений и навыков проектно - исследовательской деятельности;
- развитие творческих способностей и умений учащихся самостоятельно приобретать и применять знания на практике.

Воспитательные:

- воспитание экологической грамотности;
- воспитание эмоционально- ценностного отношения к окружающему миру;
- ориентация на выбор биологического профиля.

При организации образовательного процесса необходимо обратить внимание на следующие аспекты:

- использование личностно-ориентированных технологий (технология развития критического мышления, технология проблемного обучения, технология обучения в сотрудничестве, метод проектов);
- организация проектной деятельности школьников и проведение м и н и - конференций, позволяющих школьникам представить индивидуальные (или групповые) проекты по выбранной теме.

Формы проведения занятий: лабораторный практикум с использованием оборудования образовательного центра «Точка роста», экскурсии, эксперименты, наблюдения, индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, проектная и исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ.

Объем и сроки реализации программы

Срок реализации программы - 1 год.

Общее количество учебных часов на период обучения: **102 ч.**

Планируемые результаты освоения программы

Личностные результаты:

- знания основных принципов и правил отношения к живой природе;
- развитие познавательных интересов, направленных на изучение живой природы;
- развитие интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое);
- эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты:

-овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

-умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

-умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

-выделение существенных признаков биологических объектов и процессов; - классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

-объяснение роли биологии в практической деятельности людей;

-сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

-умение работать с определителями, лабораторным оборудованием;

-овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

4. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

При изучении разделов программы изучаются разные области биологии. Ботаника— наука о растениях. Зоология — наука, предметом изучения которой являются представители царства животных. Микология — наука о грибах. Физиология— наука о жизненных процессах. Бактериология— наука о бактериях. Систематика— научная дисциплина, о классификации живых организмов. Морфология изучает внешнее строение организма.

Формы контроля и аттестации обучающихся

Для отслеживания результативности образовательного процесса по программе используются следующие виды контроля:

- стартовый контроль (проверка знаний учащихся на начальном этапе освоения программы) – стартовая диагностика;
- текущий контроль (в течение всего срока реализации программы);
- промежуточная аттестация в форме презентации проекта.

Текущий контроль

Формами контроля усвоения учебного материала программы являются отчеты по практическим работам, творческие работы, беседа, наблюдение, создание презентации по теме и т. д. Обучающиеся выполняют задания в индивидуальном темпе, сотрудничая с педагогом. Выполнение проектов создает ситуацию, позволяющую реализовать творческие силы, обеспечить выработку личностного знания, собственного мнения, своего стиля деятельности. Включение обучающихся в реальную творческую деятельность, привлекающую новизной и необычностью является стимулом развития познавательного интереса. Одновременно развиваются способности выявлять проблемы и разрешать возникающие противоречия.

Организационно-педагогические условия реализации программы.

1.1. Учебно-методическое обеспечение программы

Методика обучения по программе состоит из сочетания лекционного изложения теоретического материала с наглядным показом иллюстрирующего материала и приемов решения практических задач. Обучающиеся закрепляют полученные знания путем самостоятельного выполнения практических работ. Для развития творческого мышления и навыков аналитической деятельности педагог проводит занятия по презентации творческих и практических работ, мозговые штурмы, интеллектуальные игры.

1.2. Материально-техническое обеспечение программы

Организационные условия, позволяющие реализовать содержание дополнительной образовательной программы «Микромир» предполагают наличие оборудования центра «Точка роста»:

- помещения, укомплектованного стандартным учебным оборудованием и мебелью (доска, парты, стулья, шкафы, электрообеспечение, раковина с холодной водопроводной водой);
- микроскоп цифровой Levenhuk;
- набор готовых микропрепаратов;
- цифровая лаборатория по биологии «Научные развлечения»
- комплект посуды и оборудования для ученических опытов;
- комплект коллекции демонстрационный (по разным темам);
- мультимедийное оборудование (компьютер, ноутбук, проектор, флэш- карты, экран, средства телекоммуникации (локальные школьные сети, выход в интернет).

Дидактическое обеспечение предполагает наличие тематических тестов по каждому разделу темы, инструкций для выполнения практических работ.

Учебный план

| Название раздела | Количество часов |
|-----------------------|------------------|
| Введение | 3 |
| Лаборатория Левенгука | 15 |
| Практическая ботаника | 24 |
| Практическая зоология | 24 |
| Биопрактикум | 36 |
| Итого | 102 |

Содержание учебного плана

Введение (3 ч.)

План работы и техника безопасности при выполнении лабораторных работ.

Раздел 1. Лаборатория Левенгука (15 часов)

Методы научного исследования. Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований. История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы. Техника приготовления временного микропрепарата. Рисуем по правилам: правила биологического рисунка.

Практические и лабораторные работы:

№1 "Устройство микроскопа (светового, цифрового, электронного)"

№2 "Приготовление и рассматривание микропрепаратов растительных объектов"

№3 "Приготовление и рассматривание микропрепаратов буккального эпителия, эпидермиса кожи"

№4 "Зарисовка биологических объектов"

Проектно-исследовательская деятельность:

Мини - исследование «Микромир» (работа в группах с последующей презентацией).

Раздел 2. Практическая ботаника (24 ч.)

Фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений. Гербарий: оборудование, техника сбора, высушивания и монтировки. Правила работа с определителями (теза, антитеза). Морфологическое описание растений по плану. Редкие и исчезающие растения Смоленской области.

Практические и лабораторные работы:

№5 "Морфологическое описание растений"

№6 "Определение растений по гербарным образцам и в безлиственном состоянии"

№7 "Рассмотрение под микроскопом (цифровом (электронном) готовых микропрепаратов растительных объектов, тканей"

№8 "Изучение транспирации (с использованием цифровой лаборатории)"

Проектно-исследовательская деятельность:

Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»

Проект «Редкие растения Смоленской области»

Раздел 3. Практическая зоология (24 ч.)

Знакомство с системой живой природы, царствами живых организмов. Отличительные признаки животных разных царств и систематических групп. Жизнь животных: определение животных по следам, продуктам жизнедеятельности. Описание внешнего вида животных по плану. О чем рассказывают скелеты животных (палеонтология). Пищевые цепочки. Жизнь животных зимой. Подкормка птиц.

Практические и лабораторные работы:

№9 "Рассмотрение под микроскопом (цифровом (электронном) готовых микропрепаратов животных объектов, тканей"

№10 "Ротовые аппараты насекомых"

№11 "Ноги и крылья насекомых"

№12 "Определение экологической группы животных по внешнему виду"

Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»

Проектно-исследовательская деятельность:

Мини - исследование «Птицы на кормушке» (тема может быть изменена по желанию учащихся)

Проект «Красная книга животных Смоленской области»

Раздел 4. Биопрактикум (26 часов)

Учебно -исследовательская деятельность. Как правильно выбрать тему, определить цель и задачи исследования. Какие существуют методы исследований. Правила оформления результатов. Источники информации (библиотека, интернет-ресурсы). Как оформить письменное сообщение и презентацию. Освоение и отработка методик выращивания биокультур. Выполнение самостоятельного исследования по выбранному модулю.

Представление результатов на конференции. Отработка практической части олимпиадных заданий с целью диагностики полученных умений и навыков.

Проектно-исследовательская деятельность:

Модуль «Физиология растений»

№13 "Движение растений"

№14 "Влияние стимуляторов роста на рост и развитие растений"

№15 " Прорастание семян"

№16 "Влияние прищипки на рост корня"

Модуль «Микробиология»

№17 "Выращивание культуры бактерий и простейших"

№18 "Влияние фитонцидов растений на жизнедеятельность бактерий"

Модуль «Микология»

№19 "Влияние дрожжей на укоренение черенков"

Модуль «Экологический практикум»

№20 "Определение степени загрязнения воздуха методом биоиндикации"

№21 "Определение запыленности воздуха в помещениях"

ПРОГРАММА воспитательной работы в творческом объединении «Зеленая лаборатория»

Пояснительная записка

Развитие российского образования связано с утверждением принципов гуманизации и гуманитаризации, что проявляется в повороте к личности, содействию ее развитию и позитивной социализации. Целевая установка при этом – создание условий для наиболее полной самореализации индивидуальных способностей, возможностей, потребностей, развития приоритетных характеристик, обеспечивающих успешное социальное самоопределение. Содержательно процесс обеспечения готовности к позитивной социализации представляет собой формирование разностороннего социального опыта.

Одной из задач учреждения дополнительного образования, наряду с творческим развитием детей, их самореализацией, является создание условий для их социализации. Развитие ребенка не происходит в одиночестве. На этот процесс оказывает влияние окружающая среда и, прежде всего, система социальных отношений, в которые с самого раннего детства включается ребенок. Социализация рассматривается как усвоение элементов культуры, социальных норм и ценностей, на основе которых формируются качества личности.

Актуальность программы

С 1 сентября 2020 года вступил в силу Федеральный закон от 31 июля 2020 года № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся».

Президент Российской Федерации В.В. Путин отметил, что смысл предлагаемых поправок в том, чтобы «укрепить, акцентировать воспитательную составляющую отечественной образовательной системы». Он подчеркнул, что система образования не только учит, но и воспитывает, формирует личность, передает ценности и традиции, на которых основано общество.

«Воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального

народа Российской Федерации, природе и окружающей среде». (Статья 2, пункт 2, ФЗ № 304)

Адресат программы

Настоящая программа воспитания разработана для детей от 12 до 15 лет по естественнонаучному направлению деятельности в сфере дополнительного образования детей как эффективного механизма ранней предпрофессиональной ориентации и формированию профессиональных компетенций.

Реализация программы воспитательной работы осуществляется параллельно с выбранной ребенком или его родителями (законными представителями) основной дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программой.

Цель программы: формирование и развитие у учащихся системы нравственных, морально-волевых и мировоззренческих установок, способствующих их личностному, гармоничному развитию и социализации в соответствии с принятыми социокультурными правилами и нормами, как основы их воспитанности.

Задачи программы:

1. Активизировать интересы учащихся в направлении интеллектуального, нравственного, физического и духовного развития.
2. Создавать благоприятную обстановку для интеллектуального, эстетического, физического, коммуникативного самовыражения личности учащихся.
 2. Формировать у учащихся стремление к здоровому образу жизни.
 3. Прививать учащимся чувства долга и ответственности, любви к Родине, воспитывать бережное отношение к природе и окружающим живым существам.
 4. Формировать у учащихся потребность в саморазвитии и личностном совершенствовании.
 5. Приобщение учащихся к экологической и социальной культуре, здоровому образу жизни, рациональному и гуманному мировоззрению.
 6. Развивать у учащихся культуру межличностных отношений.
 7. Предупреждать возникновение вредных привычек, совершение правонарушений.
 8. Формировать важные социальные навыки, позволяющие успешно адаптироваться в современном обществе.

Планируемые результаты реализации программы воспитания

- Формирование у учащихся представления о базовых национальных ценностях российского общества.
- Формирование у учащихся ответственности за свое здоровье, направленности на развитие навыков здорового образа жизни и безопасного жизнеобеспечения.
- Формирование у учащихся коммуникативных умений и навыков,

способности адекватно выбирать формы и способы общения в различных ситуациях.

- Формирование и развитие положительных общечеловеческих и гражданских качеств.
Основные направления воспитательной работы

Воспитательная работа в объединении по интересам физкультурно-оздоровительной направленности «Зеленая лаборатория» осуществляется по шести направлениям, позволяющим охватить и развить важные аспекты личности учащихся.

Направления воспитательной работы:

1. Гражданско-патриотическая направленность.
2. Культурологическая направленность.
3. Экологическая направленность.
4. Здоровьесберегающая направленность.
5. Духовно-нравственная направленность.
6. Работа с родителями.

1. Гражданско-патриотическая направленность

Гражданско-патриотическое воспитание основывается на воспитании учащихся в духе любви к своей Родине, формировании и развитии личности, обладающей качествами гражданина и патриота России способной на социально оправданные поступки в интересах российского общества и государства, в основе которых лежат общечеловеческие моральные и нравственные ценности патриота, гражданина своей страны. Направлено на выработку ощущения национальной принадлежности к русскому народу, его историческим корням и современным реалиям.

Цель: формирование основ гражданственности (патриотизма) как важнейших духовно-нравственных и социальных ценностей, готовности к активному проявлению профессионально значимых качеств и умений в различных сферах жизни общества.

Задачи патриотического воспитания:

- формирование патриотических чувств и сознания учащихся на основе исторических ценностей;
- сохранение и развитие чувства гордости и любви за свою страну, город, семью, их истории, культуре, традициям;
- воспитание личности гражданина - патриота Родины, способного встать на защиту государственных интересов;
- изучение истории своей семьи, города, культуры народов мира, своей страны;
- развитие чувства ответственности и гордости за достижения страны, культуры;
- формирование толерантности, чувства уважения к другим народам, их традициям.

2. Культурологическая направленность.

Культурологическое воспитание осуществляется с целью приобщения учащихся к культурным ценностям, традициям России, ознакомления с культурой других стран, общемировыми культурными ценностями, для расширения их кругозора, создания благоприятных условий для развития творческой природы учащихся, выработки уважительного отношения к культурному наследию

человечества и познавательных интересов к различным культурным областям.

Цель: создание условий для проявления учащимися инициативы и самостоятельности, искренности и открытости в реальных жизненных ситуациях, развитие интереса к данной деятельности.

Задачи культурологического воспитания:

- создание условий для равного проявления учащимися объединения по интересам своих индивидуальных способностей;
- использование активных и нестандартных форм в работе с детьми, отвечающих их интересам и возможностям;
- развитие способностей адекватно оценивать свои и чужие достижения, радоваться своим успехам и огорчаться за чужие неудачи.

3. Экологическая направленность

Экологическое воспитание направлено на развитие у учащихся экологической культуры как системы ценностных установок, включающей в себя знания о природе и формирующей гуманное, ответственное и уважительное отношение к ней как к наивысшей национальной и общечеловеческой ценности.

Цель: воспитание у учащихся любви к родному краю как к своей малой Родине.

Задачи экологического воспитания:

- расширение знаний по экологии, географии, истории;
- расширение знаний об окружающем мире;
- развитие творческой, познавательной и созидательной активности;
 - воспитание патриотизма посредством занятий по краеведению.

4. Здоровьесберегающая направленность

Здоровьесберегающее воспитание направлено на совершенствование и развитие физических качеств личности, формы и функций организма человека, формирования осознанной потребности в физкультурных занятиях, двигательных умений, навыков, связанных с ними знаний, потребности в активном, здоровом образе жизни, негативного отношения к вредным, для здоровья человека, привычкам.

Цель: способствовать воспитанию понимания у учащихся важности здоровья, обучение детей правилам безопасного поведения на улице и дорогах, использование педагогических технологий и методических приемов для демонстрации учащимся значимости физического и психического здоровья человека.

Задачи здоровьесберегающего воспитания:

- формирование у учащихся культуры сохранения и совершенствования собственного здоровья;
- познакомить учащихся с правилами поведения на улице, дороге, в транспорте, на природе;
- познакомить учащихся с дорожными знаками, сигналами светофора.

5. Духовно-нравственная направленность

Духовно-нравственное воспитание направлено на формирование

гармоничной личности, развитие ее ценностно-смысловой сферы посредством сообщения духовно-нравственных, морально-волевых и других базовых ценностей с целью развития:

- нравственных чувств* - совести, долга, веры, ответственности; нравственного облика - терпения, милосердия;
- нравственной позиции* - способности к различению добра и зла, проявлению самоотверженной любви, готовности к преодолению жизненных испытаний;
- нравственного поведения* - проявления духовной рассудительности, послушания, доброй воли.

Цель: социально-педагогическая поддержка становления и развития высоконравственного, ответственного, творческого, инициативного и компетентного гражданина России.

Задачи духовно-нравственного воспитания:

- формирование у учащихся нравственной культуры миропонимания;
- формирование у учащихся осознания значимости нравственного опыта прошлого и будущего и своей роли в нем;
- воспитание доброго отношения к родителям, к окружающим людям, сверстникам;
- воспитание добросовестного отношения к своим обязанностям, к самому себе, к общественным поручениям.

6. Работа с родителями

Работа с родителями направлена на создание условий для формирования системы детско-родительских отношений на основе приоритетных направлений воспитательной работы в объединении по интересам, повышение родительской ответственности за обучение и воспитание детей.

Цель: создание условий для активного участия семьи в воспитательной системе объединения по интересам, формирование единомышленников из числа родителей.

Задачи:

- довести до сознания родителей педагогические советы и рекомендации, выработать положительное отношение к ним;
- создать эмоциональный настрой на совместную работу родителей с детьми;
- привлекать родителей к активному участию в мероприятиях, родительских собраниях.

Формы и методы воспитательной работы:

- беседы,
- викторины,
- флэшмобы,
- дискуссии,
- коллективная творческая деятельность,
- квесты
- конкурсы,
- фото-выставки,
- праздник,
- презентация.

**Календарный план воспитательной работы
творческого объединения «Зеленая лаборатория»
на 2024-2025 учебный год**

| Мероприятие | Направление | Сроки проведения |
|--|---------------------------------|-------------------------|
| Устный журнал на тему глобального изменения климата на Земле «7 сентября - Международный день чистого воздуха для голубого неба» | Здоровьесберегающее направление | Сентябрь |
| Беседа: «Экология – это важно» | Экологическое | Сентябрь |
| Участие в природоохранной акции «Очистим планету от мусора». | Экологическое | Сентябрь |
| Участие в празднике, посвященного дню учителя «Учитель перед именем твоим» | Культурологическое | Октябрь |
| Беседа «День экологических знаний» (посвященная Дню экологического образования) | Экологическое | Октябрь |
| Участие в коллективной работе «Многонациональная Смоленщина» | Гражданско-патриотическое | Октябрь |
| Беседа «16 октября - Всемирный день здорового питания» | Здоровьесберегающее направление | Октябрь |
| Выставка рисунков антирекламы табачных изделий «Не трогай, не начинай!» | Здоровьесберегающее направление | Октябрь |
| Беседа «Единство народов России» | Гражданско-патриотическое, | Ноябрь |
| Экологический календарь ноября «12 ноября – Синичкин день» (изготовление кормушек) | Экологическое | Ноябрь |
| Беседа: «Семья и семейные ценности» | Духовно – нравственное | Ноябрь |
| Викторина: «Полезные продукты» | Здоровьесберегающее направление | Ноябрь |
| Викторина: «В семье единой!» (посвященная Международному дню терпимости (толерантности)) | Духовно – нравственное | Ноябрь |
| Участие в празднике «Встреча зимующих птиц» | Экологическое | Ноябрь |
| Участие в празднике ко Дню | Культурологическое | Ноябрь |

| | | |
|--|---------------------------------|---------|
| Матери «Маму любят все на свете» | | |
| Экологический календарь «30 ноября - День домашних животных» | Экологическое | Ноябрь |
| Беседа о глобальном изменении климата «Враг природы - это мусор!» | Экологическое | Декабрь |
| Беседа «Соблюдение охраны труда на рабочем месте» | Здоровьесберегающее направление | Декабрь |
| Участие в природоохранной акции «Покормите птиц зимой!» | Экологическое | Январь |
| Беседа «Продукты разные нужны-блюда разные важны» | Здоровьесберегающее направление | Январь |
| Праздник «День Защитника Отечества» | Культурологическое | Февраль |
| Беседа ПДД «Дорожно-транспортные происшествия. Поведение учащихся при ДТП» | Здоровьесберегающее направление | Февраль |
| Игра викторина «Земля – наш общий дом» | Экологическое | Март |
| Природоохранное мероприятие «День Земли» | Культурологическое | Март |
| Праздник «День воды» | Экологическое | Март |
| Участие в Празднике «День птиц» | Экологическое | Апрель |
| Участие в флешмобе «Мы выбираем здоровый образ жизни!» | Культурологическое | Апрель |
| Участие в природоохранном проекте «Сохраним первоцвет!» | Экологическое | Апрель |
| Игровое занятие - КВН «Знатоки птиц» | Экологическое | Апрель |
| Участие в природоохранной акции: «Марш парков 2025» | Экологическое | Апрель |
| Участие в проекте «Подарок ветерану» | Духовно – нравственное | Май |
| Урок мужества «Отчизны верные сыны» | Гражданско - патриотическое | Май |

Методическое обеспечение программы

Программой предусматриваются следующий методический инструментарий:
 Формы организации учебной деятельности:

- Групповая
- Индивидуальная/Самостоятельная
- Парная

– В малых группах

Формы занятий:

– Практическое занятие

– Консультация

– Беседа

Используемые методы в рамках занятий:

– Учебное исследование

– Проблемное обучение

Виды учебной деятельности в рамках занятий:

– Поиск и анализ информации

– Анализ и решение проблемных ситуаций

– Просмотр презентаций и видеороликов

– Проведение исследовательских экспериментов

– Публичное выступление и защита

Контрольно – измерительные материалы

Результативность и целесообразность работы по программе «Микромир» выявляется с помощью комплекса диагностических методик: тестирование обучающихся, в течение учебного года осуществляется пролонгированное наблюдение и анализ практических работ детей. Контроль и оценка результатов освоения программы дополнительного образования зависит от тематики и содержания изучаемого раздела. Формами подведения итогов и результатов реализации программы выступает итоговое тестирование (промежуточная аттестация). Продуктивным будет контроль в процессе организации следующих форм деятельности: тесты, практические работы. Подобная организация учета знаний и умений для контроля и оценки результатов освоения программы будет способствовать формированию и поддержанию ситуации успеха для каждого обучающегося, а также будет способствовать процессу обучения в командном сотрудничестве, при котором каждый обучающийся будет значимым участником деятельности.

Методика «Домик»

(составлена М.А. Александровой, Е.Г. Голубевой, И.В. Гришиной, С.А. Курбыко, И.А. Прокопчук, СИ. Юбриной; Псковская область)

Цели:

1) содействовать формированию у младших школьников потребности и способности анализировать проведенные занятия;

2) выяснить результативность организованного дела и его влияние на развитие каждого ученика.

Ход проведения.

Учитель раздает каждому ученику заранее заготовленный комплект шаблонов-частей домика (прямоугольник, квадрат, треугольник, нарисованное открытое и

закрытое окно) разного цвета, лист бумаги А-4, кисточки, клей. Из этих компонентов учащиеся должны построить свои домики, опираясь при этом на впечатления от прошедшего в занятия. Учитель обращает внимание детей на то, что строительство дома начинается с фундамента и предлагает ученикам выбрать прямоугольник определенного цвета. Если в ходе занятия им удалось проявить свои знания и умения, то на лист бумаги приклеивается прямоугольник синего цвета, если нет или трудно дать положительный ответ, то - белого цвета. Затем ученики строят само здание. Если им было интересно во время занятия, то к фундаменту приклеивается квадрат оранжевого цвета. Если нет, то - белого. Если ученикам во время занятия было легко общаться с одноклассниками, то на здание они приклеивают открытое окошко, если нет, то - закрытое. Чтобы завершить строительство здания, учитель предлагает детям, в случае, если они считают, что во время классного дела все работали дружно, приклеить треугольник (крышу) зеленого цвета, если нет, то - белого. Все домики вывешиваются на доске. Педагог также может выразить свое отношение к классному делу, прикрепив к доске изображение улыбающегося или грустного лица. Обработка и интерпретация полученных результатов. Преобладание цветных частей сделанных домиков позволяет констатировать положительное отношение детей к проведенному занятию. Детальное изучение соотношения цветных и белых шаблонов прямоугольника, квадрата и треугольника, использованных учениками при сооружении своих домиков, помогает классному руководителю выяснить эффективность влияния организованного мероприятия на развитие детей и формирование отношений в коллективе класса.

Методика «Букет настроения»

(составлена М.А. Александровой, Е.Г. Голубевой, И.В. Гришиной, С.А. Курбыко, И.А. Прокопчук, СИ. Юбриной)

Цели:

- 1) способствовать формированию у младших подростков аналитических умений и навыков;
- 2) выявить эффективность влияния проведенного занятия на формирование коллектива класса и развития личности детей;
- 3) подвести итоги проведенного дела.

Ход проведения.

Учитель предлагает детям по итогам классного дела собрать букет настроения. Для этого каждый учащийся должен иметь лист формата А-4, набор цветных карандашей и простой карандаш. Педагог предлагает детям оценить классное дело с точки зрения его полезности. Если они считают, что занятие для них оказалось полезным, то они должны нарисовать любой декоративный цветок, если нет, то простым карандашом - сорную траву. Если во время занятия учащимся было комфортно работать друг с другом, то рисунок необходимо раскрасить цветными

карандашами, если нет, то оставить нераскрашенным. Если ученики считают, что полученное во время занятия пригодится им в будущем, то к цветку или траве они должны пририсовать цветочный горшок, если нет, то ничего не пририсовывают. Если учащиеся считают, что они во время занятия работали активно, то под цветочный горшок им необходимо дорисовать подставку, если нет, то ничего к рисунку не добавляется. Законченные рисунки вывешиваются на доске. При желании педагог может высказать своё отношение к прошедшему занятию с помощью нарисованной лейки с водой или без нее. Обработка и интерпретация полученных результатов. Наличие цвета и степень законченности вывешенных рисунков могут свидетельствовать о том, насколько занятие было интересным и полезным для подростков, какую активность проявили учащиеся в ходе подготовки и проведения этого дела, как складывались взаимоотношения между одноклассниками в процессе совместной деятельности.

Входное тестирование

1. Микробиология – это

- А. наука, изучающая жизнь и свойства микробов
- Б. наука, изучающая многообразие живых организмов
- В. наука, изучающая развитие биологии как науки
- Г. наука, изучающая круговорот веществ в природе

2. Одноклеточные, наиболее изученные микроорганизмы размером 0,4 – 10

мкм

- А. дрожжи Б. вирусы В. бактерии Г. плесневые грибы

3. Одноклеточные или многоклеточные низшие растительные организмы- это

- А. дрожжи Б. вирусы В. бактерии Г. плесневые грибы

4. Частицы, не имеющие клеточного строения – это

- А. дрожжи Б. вирусы В. бактерии Г. плесневые грибы

5. Одноклеточные неподвижные микроорганизмы – это

- А. дрожжи Б. вирусы В. бактерии Г. плесневые грибы

6. Ученый, который открыл микробы

- А. Роберт Кох Б. Луи Пастер В. Антоний Левенгук Г. Мечников И. И.

7. Ученый, который открыл возбудителей туберкулеза и холеры

- А. Роберт Кох Б. Луи Пастер В. Антоний Левенгук Г. Мечников И. И.

8. Ученый, который открыл защитные свойства организма, создал учение о невосприимчивости (иммунитете) организма к заразным заболеваниям А. Роберт Кох Б. Луи Пастер В. Антоний Левенгук Г. Мечников И. И.

9. Больше всего микроорганизмов находится в

- А. воде Б. воздухе В. почве Г. в пище

10. Вредные микробы участвуют в процессе

- А. гниения Б. производства сыра В. квашения капусты Г. соления огурцов

Промежуточная аттестация. Тестирование

1. Микробиология – это:

- +а) наука, изучающая жизнь и свойства микробов;
- б) наука, изучающая многообразие живых организмов;
- в) наука, изучающая развитие биологии как науки;
- г) наука, изучающая круговорот веществ в природе.

2. Вид это:

- а) Культура микроба, полученная из одной клетки;
- б) Совокупность особей одного вида;
- +в) Совокупность особей, имеющих один генотип;
- г) Выращенная на искусственной питательной среде, популяция одного вида; д)

Правильное название таксонов.

3. Бактерии это:

- +а) Микроорганизмы, не имеющие оформленного ядра;
- б) Относятся к эукариотам;
- в) Имеют ядерную оболочку;
- г) Имеют капсид;
- д) Мельчайшие, невидимые в световом микроскопе частицы.

4. Основными формами бактерий являются:

- +а) Кокки;
- +б) Палочки;
- в) Спирохеты;
- г) Грибы

5. Одноклеточные, наиболее изученные микроорганизмы размером 0,4 – 10 мкм:

- а) дрожжи;
- б) вирусы;
- +в) бактерии;
- г) плесневые грибы;

6. Простые методы окраски позволяют:

- а) Выявить оболочку;
- +б) Изучить форму микробов;
- в) Окрасить капсулу.

7. Одноклеточные неподвижные микроорганизмы – это:

- +а) дрожжи;
- б) вирусы;
- в) бактерии;
- г) плесневые грибы.

8. Ученый, который открыл микробы:

- а) Роберт Кох;
- б) Луи Пастер;
- +в) Антоний Левенгук;
- г) Илья Ильич Мечников.

9. Микроорганизмы, усваивающие углерод и азот из неорганических соединений:

- +а) аутотрофные;
- б) паратрофные;
- в) гетеротрофные.

10. Микробы, живущие и развивающиеся при отсутствии кислорода:

- а) аэробы;
- б) условные анаэробы;
- +в) анаэробы. 1

1. Больше всего микроорганизмов находится в:

- а) воде;
- б) воздухе;
- +в) почве;
- г) пище.

12. Каким путем питательного вещества проникают в клетку через оболочку:

- а) путем всасывания;
- +б) путем осмоса;
- в) путем растворения;
- г) путем дыхания.

Информационное обеспечение

1. Дольник В.Р. Вышли мы все из природы. Беседы о поведении человека в компании птиц, зверей и детей. — М.: LINKA PRESS, 1996.
2. Лесные травянистые растения. Биология и охрана: справочник. - М.: Агропромиздат, 1988.
3. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. -2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 1991.
4. Самкова В.А. Мы изучаем лес. Задания для учащихся 3—5 классов //Биология в школе. - 2003.
5. - № 7; 2004. - № 1, 3, 5, 7.
6. Чернова Н.М. Лабораторный практикум по экологии. — М.: Просвещение, 1986.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> — биологическое разнообразие России.
2. <http://www.wwf.ru> — Всемирный фонд дикой природы (WWF).
3. <http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm> — интернет-сайт «Общественные ресурсы образования»
4. <http://www.ecosystema.ru> — экологическое образование детей и изучение природы России.