

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Вязовская основная школа им. А.М.Никифорова»

Рассмотрено на
педагогическим советом
МОУ «Вязовская ОШ им. А.М.Никифорова»
Протокол № 2
от «30» 08 2023 г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа естественнонаучной направленности
с использованием оборудования центра «Точка роста»
«Практическая биология»**

Возраст учащихся 11-15 лет
Срок реализации программы: 1 год, 34 часа
Уровень программы - стартовый

Автор-составитель:
Рыжова Светлана Викторовна,
педагог дополнительного
образования

Вязовка, 2023г.

1.Комплекс основных характеристик дополнительной общеразвивающей программы

1.1.Пояснительная записка

Программа разработана на основе следующих нормативно – правовых документов, регламентирующих образовательную деятельность:

- 1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 2, ст. 15, ст.16, ст.17, ст.75, ст. 79);
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. №678-р;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам”
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ № 09-3242 от 18.11.2015 года;
- СП 2.4.3648-20 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи;
Нормативные документы, регулирующие использование сетевой формы:
- Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 года № АК – 2563/05 «О методических рекомендациях» (вместе с Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ);
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. N 882/391 "Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
Нормативные документы, регулирующие использование электронного обучения и дистанционных технологий:
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 года № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющих образовательную деятельность электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- «Методические рекомендации от 20 марта 2020 г. по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;

Адаптированные программы:

- Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей инвалидов, с учетом их образовательных потребностей (письмо от 29.03.2016 № ВК-641/09);
- Устав МОУ «Вязовская ОШ им. А.М.Никифорова»;
- Положение о проведении промежуточной аттестации обучающихся и аттестации по итогам реализации ДООП.

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 деятельности ребенка, которая способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта.

Одним из ключевых требований к биологическому образованию в современных условиях является овладение обучающимися практическими умениями и навыками, проектно – исследовательской деятельностью. Программа «Практическая биология» направлена на формирование у обучающихся интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовка обучающихся к участию в олимпиадном движении.

Реализация данной программы естественнонаучной направленности предусматривает использование оборудования, средств обучения и воспитания Центра «Точка роста».

Актуальность программы

Программа направлена на формирование у обучающихся стойкой мотивации для изучения биологических наук, расширение знаний по биологии и экологии, формирование осознанного отношения к миру живой природы, развитие интереса к медицинским наукам, повышение образовательного уровня. Программа дает возможность обучающимся выбрать свой «биологический путь» и повысить уровень подготовки к экзаменам.

Новизна данной образовательной программы в том, что данная программа носит развивающий характер, целью которой является формирование поисково-исследовательских, коммуникативных умений обучающихся, интеллекта. Занятия разделены на теоретические и практические. Причём деятельность может носить как групповой, так и индивидуальный характер.

Отличительные особенности программы

При реализации данной программы используется оборудование центра «Точка роста», что позволяет создать условия для развития личности ребенка в

процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей.

В программе используются дистанционные технологии, которое предусматривает комплексное обучение по основным направлениям образовательной программы в рамках онлайн занятий посредством платформ: СФЕРУМ и другие, с предоставлением теоретического материала по теме. Онлайн занятия длительностью 30 минут. В офлайн режиме посредством социальных сетей и мессенджеров обучающимся передается видео, презентационный материал с инструкцией выполнения заданий, мастер-классы и другое.

Адресат программы

В реализации программы участвуют обучающиеся разного возраста от 11 до 15 лет. Обучающиеся принимаются без предварительной подготовки. Состав группы разновозрастный. В детское объединение принимаются все желающие.

Возрастные и психологические особенности детей

Подростковый возраст от 11- 14 лет. Переход от детства к взрослости составляет главный смысл и специфическое различие этого этапа. Подростковый период считается «кризисным», такая оценка обусловлена многими качественными сдвигами в развитии подростка. Именно в этом возрасте происходят интенсивные и кардинальные изменения в организации ребенка на пути к биологической зрелости и полового созревания. Анатомо-физиологические сдвиги в развитии подростка порождают психологические новообразования: чувство взрослости, развитие интереса к противоположному полу, пробуждение определенных романтических чувств. Характерными новообразованиями подросткового возраста есть стремление к самообразованию и самовоспитанию, полная определенность склонностей и профессиональных интересов.

Старший школьный возраст — 15 лет (ранняя юность). Главное психологическое приобретение ранней юности — это открытие своего внутреннего мира, внутреннее «Я». Главным измерением времени в самосознании является будущее, к которому он (она) себя готовит. Ведущая деятельность в этом возрасте — учебно-профессиональная, в процессе которой формируются такие новообразования, как мировоззрение, профессиональные интересы, самосознание, мечта и идеалы. Старший школьный возраст — начальная стадия физической зрелости и одновременно стадия завершения полового развития.

Настоящая программа рассчитана на различных категорий обучающихся, для детей с ограниченными возможностями здоровья, для детей с инвалидностью, а так же для высокомотивированных и одаренных детей, имеющих различный уровень практических навыков и умений.

Доступность программы для детей с ограниченными возможностями здоровья

Содержание, формы, методы программы позволяют привлекать **детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)** и разрешить проблему социальной адаптации.

Особенно значим этот период жизни для детей с ограниченными возможностями здоровья, поскольку такие дети часто отстают от сверстников в обучении, им трудно дается усвоение материала, появляются значительные сложности в общении не только с ровесниками, но и взрослыми. Общими для всех обучающихся с ограниченными возможностями здоровья являются в разной степени выраженные недостатки в формировании высших психических функций, нарушение умственного развития, замедленный темп либо неравномерное становление познавательной деятельности, трудности произвольной саморегуляции. Достаточно часто у обучающихся отмечаются нарушения речевой функции и мелкой моторики рук, зрительного восприятия, пространственной ориентировки и эмоционально-личностной сферы. Содержание программы будет способствовать развитию и коррекции познавательной, эмоциональной и коммуникативной сфер личности обучающихся с ОВЗ в доступных формах игровой деятельности.

Педагог, реализующий программу, корректирует методы и приёмы работы с учётом индивидуальной потребности ребенка, связанные с его жизненной ситуацией и состоянием здоровья, определяющие особые условия получения им образования, возможности освоения ребенком программы на разных этапах ее реализации.

Принципы комплектования группы

Прием детей в объединение «Практическая биология» проводится в августе, в начале сентября месяца по их желанию и согласию родителей и законных представителей. Занятия по данной программе проводятся в группе, наполняемостью не более 15 человек.

Уровень программы, объем и сроки:

По целевому ориентированию и уровню сложности данная общеразвивающая программа является программой **стартового уровня**, продолжительность образовательного процесса 2023 - 2024 учебный год. Программа рассчитана на 34 часа.

Объём освоения программы

Данная программа рассчитана на 1 год обучения, 34 часа в год (1 час в неделю), предусмотрена для детей школьного возраста.

Режим занятий

Аудиторные занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу. Общее

количество часов – 34.

Форма обучения: очная. Программа строится на интерактивной деятельности и носит практический характер. Ведущая форма занятий – исследовательская работа.

Формы организации деятельности обучающихся на занятиях:

- групповая;
- фронтальная;
- индивидуальная;
- индивидуально-групповая;
- работа по подгруппам

Данная форма обучения наиболее эффективна, так как обеспечивает непосредственное взаимодействие обучающихся с педагогом для более полного и содержательного освоения знаний и умений по данной программе.

Особенности организации образовательного процесса

Каждому обучающемуся обеспечиваются равные возможности доступа к знаниям, предоставляется разноуровневый по сложности и трудности усвоения программный материал, создаются условия для раскрытия творческих, интеллектуальных, духовных, физических способностей ребенка с целью его успешного самоопределения.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программ «Практическая биология»- программа **естественнонаучной направленности**.

Формы занятий

Занятия разделены на теоретические (учебные занятия) и практические (лабораторная работа).

Формы и методы, используемые в работе по программе:

Словесно-иллюстративные методы: рассказ, беседа, дискуссия, работа с биологической литературой.

Репродуктивные методы: воспроизведение знаний, полученных во время выступлений.

Частично-поисковые методы (при систематизации коллекционного материала).

Исследовательские методы (при работе с микроскопом).

Проектная работа (при оформлении результатов исследований).

Практическая работа (при проведении эксперимента или исследования).

Творческое проектирование помогает развить самостоятельность, деятельность и активность детей.

Исследовательская деятельность помогает развить у детей наблюдательность, логику, самостоятельность в выборе темы, целей, задач работы, проведении опытов и наблюдений, анализе и обработке полученных результатов.

1.2. Цель и задачи программы

Цель: создание условий для успешного освоения обучающимися практической составляющей школьной биологии и основ исследовательской деятельности.

Задачи:

Образовательные:

- Формирование системы научных знаний о системе живой природы и начальных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях;
- Приобретение опыта использования методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов;
- Подготовка обучающихся к участию в олимпиадном движении.

Развивающие:

- Развитие умений и навыков проектно – исследовательской деятельности;
- Развитие познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- Формирование основ экологической грамотности.

Воспитательные:

- Воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность.

При организации образовательного процесса необходимо обратить внимание на следующие аспекты:

- Создание портфолио обучающегося, позволяющее оценивать его личностный рост; использование личностно-ориентированных технологий (технология развития критического мышления, технология проблемного обучения, технология обучения в сотрудничестве, метод проектов);
- Организация проектной деятельности обучающихся и проведение мини конференций, позволяющих обучающимся представить индивидуальные (или групповые) проекты по выбранной теме.

1.3. Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации, контроля
		Всего	Теория	Практика	
«Введение»					
1.	Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ.	1	1		Беседа
Раздел 1. «Биология – наука о живом мире»					
2.	Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Лабораторная работа №1 «Изучение устройства увеличительных приборов».	2		2	Беседа, лабораторная работа
3.	Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Методы изучения живых организмов наблюдение, измерение, эксперимент. Лабораторная работа №2 «Знакомство с клетками растений».	2	1	1	Беседа, наблюдение, лабораторная работа
4.	Понятие о ткани. Ткани животных и растений. Их функции. Лабораторная работа №3 «Знакомство с тканями растений и животных».	1		1	Беседа, наблюдение, лабораторная работа
5.	Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.	1	1		Наблюдение, практическая работа
Итого по разделу		6	2	4	
Раздел 2 «Практическая ботаника»					
6	Фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений.	2	1	1	Опрос, практическая работы
7	Гербарий: оборудование, техника сбора, высушивания и монтировки.	2		2	Практическое занятие
8.	Правила работа с определителями (теза, антитеза).	1		1	Беседа, практическая работа
9.	Морфологическое описание растений по плану.	2		2	Практическая работа, беседа
10.	Редкие и исчезающие растения Ульяновской области.	1		1	Наблюдение, беседа, практическая работа

Итого по разделу		8	1	7	
Раздел 3. «Практическая зоология»					
11.	Знакомство с системой живой природы, царствами живых организмов.	1	1		Наблюдение, беседа, лабораторная работа
12.	Отличительные признаки животных разных царств и систематических групп.	1		1	Наблюдение
13.	Жизнь животных: определение животных по следам, продуктам жизнедеятельности.	1		1	Наблюдение, Практическая работа
14.	Описание внешнего вида животных по плану.	1		1	Практическая работа
15.	О чем рассказывают скелеты животных (палеонтология).	1		1	Беседа
16.	Пищевые цепочки.	2	1	1	Беседа, практическая работа
17.	Жизнь животных зимой. Подкормка птиц.	1		1	Беседа, практическая работа
Итого по разделу		8	2	6	
Раздел 4. Биопрактикум					
18.	Учебно-исследовательская деятельность. Как правильно выбрать тему, определить цель и задачи исследования. Какие существуют методы исследований.	3	1	2	Беседа, практическая работа
19.	Источники информации (библиотека, интернет-ресурсы).	1		1	Беседа
20.	Как оформить письменное сообщение и презентацию.	1		1	Беседа
21.	Выполнение самостоятельного исследования по выбранному модулю. Представление результатов на конференции.	2	1	1	Наблюдение, практическая работа
22.	Отработка практической части олимпиадных заданий с целью диагностики полученных умений и навыков.	2	1	1	Наблюдение, практическая работа
Итого по разделу		9	3	6	
23.	Подведение итогов года.	1	1		Беседа
Итого по программе		34	9	22	

Содержание программы

Введение. План работы и техника безопасности при выполнении лабораторных работ.

Теория: Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ.

Форма контроля: Беседа.

Раздел 1. «Биология – наука о живом мире».

Теория: 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.

Практика: Практические и лабораторные работы: Устройство микроскопа. Приготовление и рассматривание микропрепаратов. Зарисовка биологических объектов.

Проектно-исследовательская деятельность: Мини - исследование «Микромир» (работа в группах с последующей презентацией).

Форма контроля: Беседа, наблюдение, лабораторная работа.

Раздел 2. Практическая ботаника

Теория: 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 Ульяновской области.

Практика: Практические и лабораторные работы: Морфологическое описание растений. Определение растений по гербарным образцам и в безлиственном состоянии. Монтировка гербария. Проектно-исследовательская деятельность: Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории». Проект «Редкие растения Ульяновской области».

Форма контроля: Беседа, наблюдение, лабораторная работа, практическая работа.

Раздел 3. Практическая зоология

Теория: 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.

Практика: Практические и лабораторные работы: Работа по определению животных. Составление пищевых цепочек. Определение экологической группы животных по внешнему виду. Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных».

Проектно-исследовательская деятельность: Мини - исследование «Птицы на кормушке». Проект «Красная книга животных Ульяновской области».

Форма контроля: Беседа, наблюдение, лабораторная работа, практическая работа.

Раздел 4. Биопрактикум

Теория: 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.

Практика: Практические и лабораторные работы: Работа с информацией (посещение библиотеки). Оформление доклада и презентации по определенной теме.

Проектно-исследовательская деятельность: Модуль «Физиология растений». Движение растений. Влияние стимуляторов роста на рост и развитие растений. Прорастание семян. Влияние прищипки на рост корня. Модуль «Микробиология». Выращивание культуры бактерий и простейших. Влияние фитонцидов растений на жизнедеятельность бактерий. Модуль «Микология». Влияние дрожжей на укоренение черенков. Модуль «Экологический практикум». Определение степени загрязнения воздуха методом биоиндикации. Определение запыленности воздуха в помещениях.

Форма контроля: Беседа, наблюдение, практическая работа.

1.4. Планируемые результаты освоения программы

Предметные результаты:

- формирование ценностного отношения к живой природе, к собственному организму; понимание роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира;
- умение применять систему биологических знаний: раскрывать сущность живого, называть отличия живого от неживого, перечислять основные закономерности организации, функционирования объектов, явлений, процессов живой природы,

эволюционного развития органического мира в его единстве с неживой природой; сформированность представлений о современной теории эволюции и основных свидетельствах эволюции;

- владение основами понятийного аппарата и научного языка биологии: использование изученных терминов, понятий, теорий, законов и закономерностей для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;
- понимание способов получения биологических знаний; наличие опыта использования методов биологии с целью изучения живых объектов, биологических явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых приборов и инструментов;
- умение характеризовать основные группы организмов в системе органического мира (в том числе вирусы, бактерии, растения, грибы, животные): строение, процессы жизнедеятельности, их происхождение, значение в природе и жизни человека;
- умение объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, сходства и отличия человека от животных, характеризовать строение и процессы жизнедеятельности организма человека, его приспособленность к различным экологическим факторам;
- умение описывать клетки, ткани, органы, системы органов и характеризовать важнейшие биологические процессы в организмах растений, животных и человека;
- сформированность представлений о взаимосвязи наследования потомством признаков от родительских форм с организацией клетки, наличием в ней хромосом как носителей наследственной информации, об основных закономерностях наследования признаков;
- сформированность представлений об основных факторах окружающей среды, их роли в жизнедеятельности и эволюции организмов; представление об антропогенном факторе
- сформированность представлений об экосистемах и значении биоразнообразия; о глобальных экологических проблемах, стоящих перед человечеством и способах их преодоления.

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.

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарно-учебный график

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятий	Форма занятий	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
Введение (1 час)								
1.				Групповая	1	Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ.	Учебный кабинет	Беседа
Раздел 1. «Биология – наука о живом мире» (6 часов)								
2.				Групповая	1	Приборы для научных исследований. Лабораторное оборудование.	Учебный кабинет	Практическая работа
3.				Групповая	1	Клеточное строение организмов. Многообразие клеток.	Учебный кабинет	Беседа
4.				Парная	1	Лабораторная работа: «Знакомство с клетками растений».	Учебный кабинет	Лабораторная работа
5.				Групповая	1	Понятие о ткани. Ткани животных и растений. Их функции.	Учебный кабинет	Беседа
6.				Парная	1	Лабораторная работа: «Знакомство с тканями растений и животных».	Учебный кабинет	Лабораторная работа
7.				Групповая	1	Химические вещества в клетке.	Учебный кабинет	Беседа
Раздел 2. Практическая ботаника (8 часов)								
8.				Групповая	1	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений»	Учебный кабинет	Экскурсия
9.				Групповая	1	Техника сбора, высушивания и	Учебный кабинет	Практическая

						монтировки гербария.		работа
10.				Индивидуальное	1	Определяем и классифицируем.	Учебный кабинет	Практическая работа
11.				Индивидуальное	1	Морфологическое описание растений.	Учебный кабинет	Практическая работа
12.				Индивидуальное	1	Определение растений в безлиственном состоянии.	Учебный кабинет	Практическая работа
13 - 14.				Групповая	2	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории».	Учебный кабинет	Проект
15.				Групповая	1	Редкие растения Ульяновской области.	Учебный кабинет	Проект
Раздел 3. Практическая зоология (8 часов)								
16.				Групповая	1	Система животного мира.	Учебный кабинет	Практическая работа
17.				Групповая	1	Определяем и классифицируем.	Учебный кабинет	Практическая работа
18.				Групповая	1	Определяем животных по следам и контуру.	Учебный кабинет	Практическая работа
19.				Групповая	1	Определение экологической группы животных по внешнему виду.	Учебный кабинет	Лабораторная работа
20.				Групповая	1	Практическая орнитология. Мини исследование «Птицы на кормушке».	Учебный кабинет	Практическая работа
21 - 22.				Групповая	2	Проект «Красная книга Ульяновской области».	Учебный кабинет	Проект
23.				Групповая	1	Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных».	Учебный кабинет	Экскурсия

Раздел 4. Биопрактикум (12 часов)

24.				групповая	1	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач.	Учебный кабинет	Беседа
25.				Индивидуальная	1	Источники информации.	Учебный кабинет	Практическая работа
26.				Групповая	1	Как оформить результаты исследования.	Учебный кабинет	Беседа
27.				Парная	1	Физиология растений. Прорастание семян. Влияние прищипки на рост корня.	Учебный кабинет	Исследовательская работа
28.				Индивидуальная	1	Микробиология. Микоогия.	Учебный кабинет	Исследовательская работа
29.				Парная	1	Экологический практикум. Определение степени загрязнения воздуха методом биоиндикации.	Учебный кабинет	Исследовательская работа
30.				Парная	1	Экологический практикум. Определение запыленности воздуха в помещениях.	Учебный кабинет	Исследовательская работа
31-32.				Групповая	2	Подготовка к отчетной конференции.	Учебный кабинет	Практическая работа
33.				Индивидуальная	1	Отчетная конференция.	Учебный кабинет	Презентация
34.				Групповая	1	Подведение итогов работы за год.	Учебный кабинет	Беседа

2.2. Условия реализации программы

Для реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Практическая биология» необходимо создание определенных условий для совместной деятельности взрослого с детьми и свободной самостоятельной деятельности детей.

При составлении программы учтены возрастные и психофизиологические особенности обучающихся: работоспособность, специфический характер наглядно-образного мышления, ведущий вид деятельности.

В основе расположения учебного материала в программе положен дидактический принцип доступности: от легкого материала к сложному, от известного к неизвестному.

Программа позволяет вносить изменения, корректировку, исходя из возможностей (потребностей) обучающихся, педагогов и родителей (законных представителей).

Реализация данной программы естественнонаучной направленности предусматривает использование оборудования, средств обучения и воспитания Центра «Точка роста».

Материально-техническое обеспечение

Технические средства обучения:

1. Классная магнитная доска.
2. Компьютер.
3. Принтер.
4. Цифровые лаборатории
5. Микроскопы

Дидактический материал:

- Для проведения практических занятий используются гербарии, фотографии, рисунки флоры и фауны нашей местности. Альбомы, наглядные пособия, на которых отмечены особо охраняемые растения и животные.
- Богатая видовая коллекция комнатных растений служит экспериментальной базой для практических занятий по уходу и наблюдению этих растений.

Оборудование кабинета:

1. Ученические столы двухместные с комплектом стульев.
2. Стол учительский.
3. Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий, учебного оборудования и пр.
4. Полки для книг.

Информационное обеспечение

- методическое обеспечение (наличие программы, наглядных пособий, технологических карт, инструкций, методических разработок, рекомендаций);
- презентации, изображения на электронном носителе для демонстрации творческих изделий, этапов изготовления изделий.
- видеофильмы о природе,
- методические пособия по изучению природы родного края,
- экологические игры.

Дистанционные образовательные технологии

Реализация программы «Практическая биология» возможно с применением дистанционных технологий в ходе педагогического процесса, при котором целенаправленное опосредованное взаимодействие обучающегося и педагога осуществляется независимо от места их нахождения на основе педагогически организованных информационных технологий. Основу образовательного процесса составляет целенаправленная и контролируемая интенсивная самостоятельная работа учащегося, который может учиться в удобном для себя месте, по расписанию, имея при себе комплект специальных средств обучения и согласованную возможность контакта с педагогом. Основными задачами являются:

- интенсификация самостоятельной работы обучающихся;
- предоставление возможности освоения образовательной программы в ситуации невозможности очного обучения (карантинные мероприятия);
- повышение качества обучения за счет средств современных информационных и коммуникационных технологий, предоставления доступа к различным информационным ресурсам

Платформы для проведения видеоконференций:

- Сферум

Средства для организации учебных коммуникаций:

- Коммуникационные сервисы социальной сети «ВКонтакте», «Одноклассники»
- Мессенджеры (ВКонтакте)
- Облачные сервисы Яндекс, Mail,

Список сайтов

1. <http://экокласс.рф/> - общероссийские и международные экологические уроки
2. <https://greenpatrol.ru/ru> - экологическая организация

3. <https://greenwire.greenpeace.org/Russia/ru/> - Гринпис для детей
4. <https://сезоны-года.рф> – Природа Ульяновской области
5. <http://www.mpr73.ru/ministry/forestry/> - Министерство природы и циклической экономики Ульяновской области
6. <http://ecamir.ru/> - Зеленое движение России
<http://www.rbcu.ru/> - Союз охраны птиц России

Кадровое обеспечение

По данной программе работает педагог дополнительного образования, учитель биологии.

2.3. Формы аттестации

Непременным методическим условием при выборе форм является возможность проверить тот результат, который хочет получить педагог. Форма аттестации также должна учитывать возраст ребенка, уровень его подготовки и его индивидуальные особенности.

Содержание программы предполагает формы контроля: собеседование, тестирование, наблюдение, творческие и самостоятельные исследовательские работы, контрольные занятия, практические работы, зачеты, интеллектуальные состязания, конкурсы, олимпиады, конференции, итоговые занятия.

Виды контроля:

Входящая (предварительная) аттестация – это оценка исходного уровня знаний обучающихся перед началом образовательного процесса.

Текущая аттестация – это оценка качества усвоения обучающимися содержания конкретной образовательной программы в период обучения после начальной аттестации до промежуточной (итоговой) аттестации.

Промежуточная аттестация – это оценка качества усвоения обучающимися содержания конкретной образовательной программы по итогам учебного периода (этапа, года обучения).

Итоговая аттестация – это оценка качества усвоения обучающимися уровня достижений, заявленных в образовательных программах по завершении всего образовательного курса программы.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

- журнал посещаемости,
- материалы анкетирования и тестирования,
- дипломы, грамоты,
- готовые творческие работы,
- аналитическая справка,

- результаты участия в конкурсах, олимпиадах, фестивалях.

Критерии оценки результативности:

Критерии оценки уровня теоретической подготовки:

- высокий уровень – обучающийся освоил практически весь объем предусмотренных программой за конкретный период; специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием;

- средний уровень – у обучающегося объем усвоенных знаний составляет 70-50%; сочетает специальную терминологию с бытовой;

- низкий уровень – обучающийся овладел менее чем 50% объема знаний, предусмотренных программой; ребенок, как правило, избегает употреблять специальные термины.

Критерии оценки уровня практической подготовки:

- высокий уровень – обучающийся овладел на 100-80% умениями предусмотренными программой за конкретный период; выполняет практические задания с элементами творчества;

- средний уровень – у обучающегося объем усвоенных умений и навыков составляет 70-50%; в основном, выполняет задания на основе образца;

- низкий уровень – ребенок овладел менее чем 50%, предусмотренных умений и навыков; ребенок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога.

2.4. Оценочные материалы

1. Входная диагностика (тест).
2. Тренировочные тесты по темам
3. Олимпиадные задания
4. Пакет заданий для промежуточной и итоговой аттестации

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:

1. Объяснительно-иллюстративные (методы обучения, при использовании которых, дети воспринимают и усваивают готовую информацию).
2. Репродуктивные методы обучения (учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности).
3. Частично-поисковые методы обучения (участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом).
4. Исследовательские методы обучения (овладение детьми методами научного познания, самостоятельной творческой работы).

Занятие по типу может быть комбинированным, теоретическим, практическим, диагностическим, лабораторным, контрольным, тренировочным и др.

Каждое занятие строится в зависимости от темы и конкретных задач, которые предусмотрены программой, с учетом возрастных особенностей детей, их индивидуальной подготовленности.

Словесные: устное изложение материала, беседа, анализ научно-популярного текста, объяснение, лекции.

Наглядные: показ видеоматериалов, иллюстраций, работа по образцу, наблюдение.

Практические: тренинг, тренировочные упражнения, практические работы, тестирование.

В результате использования данных методов:

- повышается учебная мотивация;
- повышается уровень усвоения учебного материала;
- снижается эмоциональное напряжение, развиваются коммуникативные способности обучающихся;
- развивается познавательный интерес к биологическим наукам;
- позволяет привлечь к работе, как сильных, так и слабых обучающихся.

Способы выявления результатов обучения:

- тестирование
- защита рефератов и индивидуальных проектов.

В конце каждого курса проводится контроль знаний, обычно в устной, иногда - в письменной форме. В это время от школьника требуется продемонстрировать не только успешное воспроизведение материала во всех подробностях, но и свободное использование этого материала при решении творческих задач, способность свободно рассуждать на предложенную тему с использованием материала данного курса, а также всех ранее изученных учебных курсов, высказывать разумные гипотезы о ходе и особенностях биологических явлений, не обсуждавшихся в рамках изученной программы, но как-то с ней связанных.

Формы подведения итогов реализации программы:

1. участие в акциях;
2. участие в экологической и биологической олимпиадах;
3. участие в экологических конкурсах рисунков, плакатов, поделок и т.д.;
4. участие в конкурсе исследовательских работ.

2.5. Методические материалы

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.

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

- цифровая лаборатория по биологии;
 - помещения, укомплектованного стандартным учебным оборудованием и мебелью (доска, парты, стулья, шкафы, электрообеспечение, раковина с холодной водопроводной водой);
 - микроскоп цифровой;
 - комплект посуды и оборудования для ученических опытов;
 - комплект гербариев демонстрационный;
 - комплект коллекции демонстрационный (по разным темам);
 - мультимедийного оборудования (компьютер, ноутбук, проектор, флэш-карты, экран, средства телекоммуникации (локальные школьные сети, выход в интернет)).
- Дидактическое обеспечение предполагает наличие текстов разноуровневых заданий, тематических тестов по каждому разделу темы, инструкций для выполнения практических работ.

Мероприятия воспитательной деятельности

Организация взаимодействия с родителями

Взаимодействие образовательной организации и семьи всегда была и остается в центре внимания. Современный педагог, обучающий и воспитывающий, наряду с родителями, становится очень значимым взрослым для ребенка, поэтому от его умения взаимодействовать с семьей обучающегося во многом зависит эффективность формирования личности обучающегося.

Задачи, реализуемые в процессе сотрудничества с родителями:

- ознакомление родителей с содержанием и методикой учебно-воспитательного процесса, организуемого педагогами;
- психолого-педагогическое просвещение родителей;
- вовлечение родителей в совместную с детьми деятельность;
- корректировка воспитания в семьях отдельных обучающихся.

Формы работы:

- индивидуальные беседы;
- консультации;
- родительское собрание;

- круглый стол;
- мастер-классы.

Мероприятия по профилактике правонарушений

Включение мероприятий по профилактике правонарушений в рамках воспитательно-досуговой деятельности предусматривает создание условий для проявления обучающимися нравственных и правовых знаний, умений, развитие потребности в совершении нравственно оправданных поступков, формирование у обучающихся потребности в здоровом образе жизни путем воспитания умения противостоять вредным привычкам.

Основные формы работы:

- Беседа,
- Акции;
- Тренинги;
- Игра.

Примерная тематика мероприятий:

- Что вы знаете друг о друге.
- Я и моя будущая профессия
- Путь к успеху
- Мой выбор-ЗОЖ

Мероприятия, направленные на профориентацию и профессиональное самоопределение обучающихся

Основательно вопросы выбора профессии интересуют старшего подростка, когда он задумывается о личностном смысле в профессиональном труде, выборе специальности, учебного заведения, в котором он будет её осваивать. Современное понимание профориентационной работы заключается в ее нацеленности не на выбор конкретной профессии каждым обучающимся, а на формирование неких универсальных качеств у обучающихся, позволяющих осуществлять сознательный, самостоятельный профессиональный выбор, быть ответственными за свой выбор, быть профессионально мобильными.

Данная программа способствует оказанию профориентационной поддержки обучающимся в процессе самоопределения и выбора сферы будущей профессиональной деятельности через:

- организацию фрагментов занятий по теме «Мир профессий»,
- изучение профессиональных намерений и планов обучающихся,
- исследование готовности обучающихся к выбору профессии,
- изучение личностных особенностей и способностей обучающихся.

Примерная тематика мероприятий:

- Проект «Мир профессий»
- Беседа «Знакомство с Атласом профессий»

- Экскурсии на местные предприятия.
- Мини-конференция «Профессии моей семьи»
- Встречи с людьми разных профессий и др.

Профориентационная работа проводится с целью подготовки обучающихся к осознанному выбору профессии при согласовании их личных интересов и потребностей с изменениями, происходящими на рынке труда. Вышеперечисленные формы работы реализуются как один из этапов учебного занятия, так и во внеучебной деятельности в рамках каникулярной занятости.

3. Список литературы

Список литературы для педагога:

1. Буслаков В. В., Пынеев А. В. Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста». Методическое пособие. Москва, 2021.
 2. Дольник В.Р. Вышли мы все из природы. Беседы о поведении человека в компании птиц, зверей и детей. — М.: БШКАРКЕ88, 1996.
 3. Жизнь животных. В 6 т. / Под ред. Л.А. Зенкевича. - М., 1965.16. Колосков А. В.
- Образовательно-методический комплекс экологобиологической направленности «Природа под микроскопом» / Ред. Н. В. Кленова, А. С. Постников. - М.: МГДД(Ю)Т, 2007 100 с. + 10 с. цв. Вкл.
4. Кузнецова Н.М. Лабораторные работы по курсу общей биологии. Липецк-2006.
 5. Лашкина Т.Н. Простой способ приготовления микропрепаратов // Биология. - 2002 - № 8
 6. Лесные травянистые растения. Биология и охрана: справочник. - М.: Агропромиздат, 1988.
 7. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. -2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 1991.
 8. Самкова В.А. Мы изучаем лес. Задания для учащихся 3— 5 классов //Биология в школе. - 2003. - № 7; 2004. - № 1, 3, 5, 7.
 9. Чернова Н.М. Лабораторный практикум по экологии. — М.: Просвещение, 1986

Список литературы для обучающихся и родителей:

1. Акимущин И.И. Мир животных: Беспозвоночные. Ископаемые животные. - М., 1991

2. Бинас А.В., Маш Р.Д. Никишов А.И.и др. Биологический эксперимент в школе.

Просвещение .190-с. 3 Де Крюи П. Охотники за микробами. - М., 1987

3. Жизнь животных. В 6 т. / Под ред. Л.А. Зенкевича. - М., 1965

5. Кофман М.В. Озёра, болота, пруды и лужи и их обитатели (серия «Жизнь в воде»). - М.,1996

6. Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни. - М., 1994

7. Плешаков А.А. От земли до неба. Атлас-определитель по природоведению и экологии для учащихся начальных классов. - М., 2000

8. Реннеберг Р. и И. От пекарни до биофабрики. - М., 1991

9. Роджерс К. Всё о микроскопе. Энциклопедия. - М., 2001

10. Ролан Ж.-К., Сёлоши А., Сёлоши Д. Атлас по биологии клетки. - М., 1978

11. Фролова Е.Н., Щерьина Т.В., Михина Т.Н. Практикум по зоологии беспозвоночных. - М., 1985

12.Эрнест Д. Миниатюрные обитатели водной среды. - М., 1999