

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Кадуйского муниципального округа "Кадуйская средняя школа №1 им. В.В. Судакова"

ПРИНЯТО

на заседании педагогического совета
от «29» августа 2024 г.
Протокол № 1

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 258 от «29» августа 2024г.



**ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«УВЛЕКАТЕЛЬНАЯ БИОЛОГИЯ »**

Возраст обучающихся: 11-13 лет

Срок реализации программы: 9 месяцев (34 часа)

Уровень обучения - базовый

Составитель программы:
Колесников Алексей Сергеевич,
учитель биологии и химии

п. Кадуй
2024 г.

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа составлена на основе:

- Федеральный закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 04.09.2014г. №1726-р «концепция развития дополнительного образования детей»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (с изменениями от 30.09.2020г.);
- Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития систем дополнительного образования детей»;
- Постановление Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации «Об утверждении СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» от 29.12.2010 № 189, (зарегистрировано в Минюсте Российской Федерации 03.03.2011 № 19993).
- Федеральные требования к образовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников (утверждены приказом Минобрнауки России от 28 декабря 2010 г. № 2106, зарегистрированы в Минюсте России 2 февраля 2011 г., регистрационный номер 19676).
- Учебный план МБОУ «Кадуйская СШ№1 им. В.В. Судакова» на 2024-2025 учебный год (утвержден приказом № 256 от 29.08.2024 г. принят на заседании педагогического совета №1 от 29.08.2024 г);
- Приказ МБОУ «Кадуйская СШ№1 им. В.В. Судакова» "Об утверждении положений об организации внеурочной деятельности и дополнительному образованию" № 258 от 07.06.2022г.

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 дополнительного образования, которое способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта.

Новизна программы:

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

Отличительной особенностью программы «Увлекательная биология» является то, что она направлена на формирование у обучающихся 6 классов интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении.

На дополнительных занятиях по биологии в 6 классах закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. Количество практических умений и навыков, которые учащиеся должны усвоить на уроках «Биологии» в 6 классах достаточно велико, поэтому данная 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.

Кадровое обеспечение. Программа реализуется учителем биологии, имеющим высшее или среднее специальное педагогическое образование, без требований к квалификации, выполняющим качественно и в полном объеме возложенные на него должностные обязанности.

Условия реализации программы.

Срок реализации программы – один учебный год (9 месяцев).

Программа рассчитана 34 часа в год, (по 1 часу в неделю).

Адресат программы: программа рассчитана на детей в возрасте от 11 до 13 лет.

Наполняемость учебной группы — от 15-30 человек.

Режим проведения, а именно все занятия по дополнительной общеразвивающей программе проводятся после всех уроков основного расписания, продолжительность соответствует рекомендациям СанПиН, т. е. 40 минут. Занятия проводятся в учебном кабинете образовательного центра «Точка роста», приветствуется проведение занятий в специально оборудованном учебном кабинете.

Формы проведения занятий: практические и лабораторные работы, экскурсии, эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, проектная и исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ.

Методы контроля: защита исследовательских работ, мини-конференция с презентациями, доклад, выступление, презентация, участие в конкурсах исследовательских работ, олимпиадах.

2. Цель и задачи программы

Цель: развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении.

Задачи:

- ✓ 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;
- ✓ развитие умений и навыков проектно – исследовательской деятельности;
- ✓ подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении;
- ✓ формирование основ экологической грамотности.

При организации образовательного процесса необходимо обратить внимание на следующие аспекты:

- создание портфолио ученика, позволяющее оценивать его личностный рост;
- использование личностно-ориентированных технологий (технология развития критического мышления, технология проблемного обучения, технология обучения в сотрудничестве, кейстехнология, метод проектов);
- организация проектной деятельности школьников и проведение мини-конференций, позволяющих школьникам представить индивидуальные (или групповые) проекты по выбранной теме.

3. Содержание Программы

При изучении разделов школьники смогут почувствовать себя в роли ученых из разных областей биологии. Ботаника— наука о растениях. Зоология — наука, предметом изучения которой являются представители царства животных. Микология — наука о грибах. Физиология— наука о жизненных процессах. Экология— наука о взаимодействиях организмов с окружающей средой. Бактериология— наука о бактериях. Орнитология — раздел зоологии, посвященный изучению птиц. Биогеография— наука, которая изучает закономерности географического распространения и распределения организмов. Систематика— научная дисциплина, о классификации живых организмов. Морфология изучает внешнее строение организма.

Учебный план

№	Название раздела	Количество часов	Теория	Практика	Форма аттестации/контроля
1.	Введение	1	1	0	Беседа
2.	Лаборатория Левенгука	5	2	3	Фронтальная беседа, анализ творческих работ
3.	Практическая ботаника	15	5	10	Фронтальная беседа, анализ творческих работ
4.	Практическая зоология	7	2	5	Фронтальная беседа, анализ творческих работ
5.	Биопрактикум	6	2	4	Фронтальная беседа, анализ творческих работ
Итого		34	12	22	

Содержание учебного плана программы

Раздел 1. Введение (1 час)

Во введении учащиеся знакомятся с планом работы и техникой безопасности при выполнении лабораторных работ.

Раздел 2. «Лаборатория Левенгука» (5 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 лабораторные работы:**

- Устройство микроскопа
- Приготовление и рассматривание микропрепаратов
- Зарисовка биологических объектов

Проектно-исследовательская деятельность:

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

Раздел 3. Практическая ботаника (15 часов)

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 Вологодской области.

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 Вологодской области»

Раздел 4. Практическая зоология (7 часов)

• 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:

- 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 Вологодской области»

Раздел 5. Биопрактикум (6 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.

Практические и лабораторные работы:

- Работа с информацией (посещение библиотеки)
- Оформление доклада и презентации по определенной теме

Проектно-исследовательская деятельность:

«Физиология растений»

- Движение растений
- Влияние стимуляторов роста на рост и развитие растений
- Прорастание семян
- Влияние прищипки на рост корня

«Экологический практикум»

- Определение степени загрязнения воздуха методом биоиндикации
- Определение запыленности воздуха в помещениях

4. Планируемые результаты.

Требования к уровню знаний, умений и навыков по окончании реализации программы:

- иметь представление об исследовании, проекте, сборе и обработке информации, составлении доклада, публичном выступлении;
- знать, как выбрать тему исследования, структуру исследования;
- уметь видеть проблему, выдвигать гипотезы, планировать ход исследования, давать определения понятиям, работать с текстом, делать выводы;
- уметь работать в группе, прислушиваться к мнению членов группы, отстаивать собственную точку зрения;
- владеть планированием и постановкой биологического эксперимента.

Ожидаемые результаты.

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.

5. Форма подведения итогов реализации программы

Формы проведения аттестации: опрос, тестирование, анкетирование, контрольное задание, педагогическое наблюдение.

Система отслеживания и оценивания результатов обучения детей данной программе.

Процесс обучения предусматривает следующие виды контроля:

Время проведения	Цель проведения	Формы контроля
Входной контроль		
В начале учебного года	Определение уровня развития Тест детей, их творческих способностей	
Текущий контроль		

В течение всего учебного года усвоения	Определение степени обучающимися практическая Определение готовности конференция. к восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности детей в обучении. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения.	Лабораторная работа; работа; детей
Итоговый контроль		
В конце учебного года по окончании обучения по программе	Определение изменения уровня развития детей, их творческих способностей. Определение результатов обучения. Ориентирование учащихся на дальнейшее (в том числе самостоятельное) обучение. Получение сведений для совершенствования общеобразовательной программы и методов обучения.	Защита исследовательской работы

6. Материально-техническое обеспечение программы

- Учебная лаборатория.
- Интерактивная панель
- Микроскопы
- Комплект гербарных материалов
- Комплект влажных препаратов животных
- Модели аппликаций развития животных и растений.
- Цифровая лаборатория
- Оборудование для опытов и экспериментов.

Информационно-коммуникативные средства обучения

- Компьютер
- Мультимедийный проектор

Информационное обеспечение

- справочники, карты, учебные плакаты и картины, дополнительная литература по предметам, раздаточный материал, образцы творческих работ.

7. Воспитательный компонент.

Система воспитательной работы основывается на базовых принципах стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года. Воспитательная работа осуществляется в процессе формирования целостного коллектива с учётом индивидуальности каждого учащегося. Содержание программы предполагает участие детей в воспитательных и оздоровительных мероприятиях, как в классных группах, так и в школе.

8. Литература.

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. - № 7; 2004. - № 1, 3, 5, 7.

5. 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.

9. Календарный учебный график на 2024-2025 учебный год

№ занятия	Месяц	Форма занятия	Тема	Кол-во часов	Место проведения	Форма контроля
1	сентябрь	Очно	Вводный инструктаж по ТБ при проведении 1 беседа лабораторных работ	1	МБОУ КСШ № 1, каб. 312	Беседа
2	сентябрь	Очно	Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование	1	МБОУ КСШ № 1, каб. 312	Фронтальная беседа
3	сентябрь	Очно	Знакомство с устройством микроскопа.	1	МБОУ КСШ № 1, каб. 102	Фронтальная беседа
4	сентябрь	Очно	Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов	1	МБОУ КСШ № 1, каб. 312	Беседа
5	октябрь	Очно	Мини-исследование «Микромир»	1	МБОУ КСШ № 1, каб. 312	Анализ творческих работ
6	октябрь	Очно	Мини-исследование «Микромир»	1	МБОУ КСШ № 1, каб. 312	Анализ творческих работ
7/8	октябрь	Очно	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений»	2	МБОУ КСШ № 1, каб. 312	Фронтальная беседа
9/10	ноябрь	Очно	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария	2	МБОУ КСШ № 1, каб. 312	Фронтальная беседа
11/12	ноябрь	Очно	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария	2	МБОУ КСШ № 1, каб. 312	Фронтальная беседа

13/14	декабрь	Очно	Определяем и классифицируем	2	МБОУ КСШ № 1, каб. 312	Фронтальная беседа
15/16	декабрь	Очно	Морфологическое описание растений	2	МБОУ КСШ № 1, каб. 312	Фронтальная беседа
17/18	январь	Очно	Определение растений в безлиственном состоянии	2	МБОУ КСШ № 1, каб. 312	Фронтальная беседа
19/20	январь	Очно	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»	2	МБОУ КСШ № 1, каб. 312	Фронтальная беседа
21/22	февраль	Очно	Редкие растения Вологодской области	2	МБОУ КСШ № 1, каб. 312	Фронтальная беседа
23	февраль	Очно	Система животного мира	1	МБОУ КСШ № 1, каб. 312	Фронтальная беседа
24	Март	Очно	Определяем и классифицируем	1	МБОУ КСШ № 1, каб. 312	Фронтальная беседа
25	март	Очно	Определяем животных по следам и контуру	1	МБОУ КСШ № 1, каб. 312	Фронтальная беседа
26	март	Очно	Определение экологической группы животных по внешнему виду	1	МБОУ КСШ № 1, каб. 312	Фронтальная беседа
27	март	Очно	Практическая орнитология. Мини исследование «Птицы на кормушке»	1	МБОУ КСШ № 1, каб. 312	Анализ творческих работ
28	апрель	Очно	Проект «Красная книга Вологодской области»	1	МБОУ КСШ № 1, каб. 312	Анализ творческих работ
29	апрель	Очно	Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»	1	МБОУ КСШ № 1, каб. 312	Фронтальная беседа
30	апрель	Очно	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Источники информации.	1	МБОУ КСШ № 1, каб. 312	Фронтальная беседа
31	апрель	Очно	Как оформить результаты исследования	1	МБОУ КСШ № 1, каб. 312	Фронтальная беседа
32	май	Очно	Физиология растений	1	МБОУ КСШ № 1, каб. 312	Фронтальная беседа
33	май	Очно	Экологический практикум, подготовка к защите проектов	1	МБОУ КСШ № 1, каб. 312	Анализ творческих работ
34	май	Очно	Конференция по защите проектов	1	МБОУ КСШ № 1, каб. 312	Анализ творческих работ