

Управление образования Ленинск-Кузнецкого муниципального округа
Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Свердловская основная общеобразовательная школа»

Принята на заседании
педагогического совета
«30» августа 2024 г.
Протокол № 1

Утверждаю
Директор МКОУ «Свердловская ООШ»
_____ В.А. Рычков
«30» августа 2024 г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Юный биолог»
Возраст учащихся: 11-13
Срок реализации: 1 год

Разработчик:
Блудова Нина Андреевна,
учитель

Содержание

I. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цель и задачи программ.....	5
1.3. Содержание программы.....	6
1.4. Планируемые результаты освоения программы.....	9

II. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график	13
2.2. Условия реализации программы.....	13
2.3. Формы аттестации и оценочные материалы.....	14
2.4. Методические материалы.....	15
2.5. Список литературы... ..	15

Раздел №1 Комплекс основных характеристик программы

1.1 Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «» разработана в соответствии с нормативно- правовыми документами:

- Конвенция о правах ребенка (принята резолюцией 44/25 Генеральной Ассамблеи от 20 ноября 1989 года);
- Конституция РФ;
- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями; ред. от 11.01.2023г.);
- Национальный проект «Образование» (паспорт утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16);
- Федеральный закон Российской Федерации от 14.07.2022г. №261-ФЗ «О российском движении детей и молодежи»;
- Указ Президента РФ от 29.05.2017 г. № 240 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства»;
- Указ Президента РФ от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- Указ Президента РФ от 09.11.2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
- Концепция развития дополнительного образования детей в Российской Федерации// Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 №678-р;
- Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Распоряжение Мин просвещения России от 21 июня 2021 г. № Р-126 «Об утверждении ведомственной целевой программы «Развитие дополнительного образования детей, выявление и поддержка лиц, проявивших выдающиеся способности» до 2025 года»;
- Федеральный проект «Успех каждого ребенка» (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту «Образование» 07.12.2018 г., протокол № 3) до 30.12.2024 года;
- Проект ранней профессиональной ориентации школьников 6–11 классов «Билет в будущее»;
- Основы государственной молодежной политики в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29.11.2014 г. № 2403-р);
- «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28;
- Постановление Правительства РФ №1678 от 11.10.2023 года;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам // Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022г. № 629;
- Приказ Минтруда России от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и

- взрослых»;
- Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении рекомендаций» (вместе Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы));
 - Методические рекомендации по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (Приложение к письму Министерства просвещения РФ от 31 января 2022 г. N1ДГ 245/06);
 - Методические рекомендации «Об использовании государственных символов Российской Федерации при обучении и воспитании детей и молодежи в образовательных организациях, а также организациях отдыха детей и их оздоровления» (Письмо Мин просвещения России от 15.04.2022 № СК-295/06);
 - Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования» (утверждена приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467);
 - Закон Кемеровской области «Об образовании» № 86-ОЗ (с изменениями от 04.02.2021г. №13-ОЗ), принят Советом народных депутатов Кемеровской области 3 июля 2013 года;
 - Государственная программа Кемеровской области «Развитие системы образования Кузбасса» на 2014-2025 годы (в ред. Постановлений Коллегии Администрации Кемеровской области от 17.12.2018 N 579) утвержденная 8 постановлением Коллегии Администрации Кемеровской области от 4 сентября 2013 г. № 367;
 - Региональная стратегия развития воспитания «Я - Кузбассовец!» в Кемеровской области – Кузбассе на период до 2025 года;
 - Локальные акты: Устав учреждения учебный план, инструкции по технике безопасности.

Уровень программы – основной

Актуальность и педагогическая целесообразность программы.

Биология экспериментальная наука, в которой любое утверждение справедливо, если оно подтверждается результатами опыта. Учебный эксперимент в виде демонстрационных опытов и лабораторных работ является неотъемлемой частью курса биологии школы. Удачное сочетание теоретического материала и эксперимента даёт наилучший результат. Демонстрационные опыты формируют накопленные ранее представления, которые далеко не у всех учащихся бывают одинаковыми и безупречными.

На протяжении курса биологии эти опыты пополняют и расширяют кругозор учащихся. Они зарождают правильные начальные представления о новых явлениях и процессах, раскрывают закономерности, иллюстрируют технические применения биологических законов. Всё это конкретизирует, делает более понятными и убедительными рассуждения учителя при изложении материала, возбуждает и поддерживает интерес к предмету. Однако количество часов, отводимых в школе на изучение биологии не позволяет использовать эксперимент на уроках во всей полноте.

Данный курс призван восполнить недостающее количество часов, отведённых для проведения экспериментальных заданий на уроках биологии.

Отличительные особенности.

Отличительная особенность данной программы заключается в том, что основной

задачей является формирование умения делать выводы и умозаключения, доказывая свою точку зрения через поисково- исследовательскую деятельность, что является необходимым условием

полноценного развития, играет неоценимую роль в формировании личности обучающегося.

Методы обучения: дифференцированное обучение; индивидуальная исследовательская, экспериментальная и опытническая деятельность.

Объем и срок освоения программы

Срок реализации программы – 1 год (34 уч.ч. в год)

Уровень освоения программы: основной

Формы обучения и режим занятий

Форма обучения по программе – очная.

Адресат программы.

Данная Программа рассчитана на детей 11-13 лет. Набор в объединение осуществляется по принципу добровольности, без отбора и предъявления требований к наличию у них специальных умений. Возрастные особенности учащихся обуславливают мотивацию на неформальное общение, продуктивную творческую деятельность. Число детей в группе от 7 до 12 человек.

Формы и режим занятий, предусмотренные программой, согласуются с нормами СанПиН и включает в себя теоретическую и практическую часть, а также экскурсии.

Количество занятий в неделю – 1 занятие, продолжительность занятия - 1 час (45 минут).

1. 2 Цель и задачи программы

Цель программы - формирование системы знаний о явлениях природы с помощью экспериментальной и учебно-исследовательской деятельности в области биологии.

Задачи:

- развитие мышления учащихся, формирование у них умений самостоятельно овладеть знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах;
- создание условий для формирования и развития у учащихся интереса к изучению биологии проведению эксперимента;

-развить у учащихся интеллектуальные и практические умения в области эксперимента, а также творческие способности.

1.2 Содержание программы.

Биология – это наука о природе, в которой эксперимент является важным методом исследования. Обучение биологии нельзя представить только в виде теоретических занятий, даже если обучающимся на занятиях показываются только демонстрационные опыты. Проведение опытов и экспериментов позволяет активно включить обучающихся в работу с изучением и применением законов на занятиях. Это достигается при выполнении обучающимися лабораторного эксперимента, когда они сами собирают установки, проводят измерения величин, выполняют опыты.

Весь материал доступен для обучающихся и соответствует их уровню развития, т.к. включены элементы занимательности и игры, которые необходимы для познавательной деятельности.

Программный материал рассчитан:

- Практические работы (опыты, эксперименты, лабораторные работы)

Учебно-тематический план

№	Наименование разделов и тем	Количество часов			Форма контроля
		всего	теория	практика	
1	Введение				
1.1	Вводное занятие	1	1	0	беседа
2	Устройства, приборы				
2.1.	. План работы и техника безопасности при выполнении лабораторных работ.	3	1	2	Опрос, тест
3.	Лаборатория				
3.1	Методы научного исследования. Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований. История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы. Техника приготовления временного микропрепарата.	5	2	3	Опрос, выполнение задания
4	. Практическая ботаника	8	2	6	Опрос, выполнение задания
4.	Морфологическое описание растений	3	-	3	Игра
	Определение растений по гербарным образцам и в безлиственном состоянии	2	1	1	
	Монтировка гербария «Редкие растения Кузбасса»	3	1	2	
5	Практическая зоология (8 часов)	8	2	6	
	Знакомство с системой живой природы, царствами живых организмов.	1			Опрос, выполнение Задания

					Опрос, выполнение задания
--	--	--	--	--	---------------------------

Содержание программы

1. Введение

1.1 Вводное занятие

Введение.

План работы и техника безопасности при выполнении лабораторных работ.

2. Устройства, приборы

Раздел 2. Лаборатория (5 часов)

Методы научного исследования. Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований. История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы. Техника приготовления временного микропрепарата.

Практические и лабораторные работы:

2.1 Устройство микроскопа

2.2 Приготовление и рассматривание микропрепаратов Зарисовка биологических объектов

Проектно-исследовательская деятельность:

2.3 Исследование «Микромир» (работа в группах с последующей презентацией).

Раздел 3. Практическая ботаника (8 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 Кузбасса.

Практические и лабораторные работы:

3.1 Морфологическое описание растений

3.2 Определение растений по гербарным образцам .

3.3 Монтировка гербария

Проектно-исследовательская деятельность:

3.4 Создание каталога «Видовое разнообразие растений на территории»

3.5 Проект «Редкие растения Кузбасса»

Раздел 4. Практическая зоология (8 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:

4.1. Работа по определению животных

4.2 Составление пищевых цепочек

4.3 Определение экологической группы животных по внешнему виду

4.4. Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»

4.5. Мини - исследование «Птицы на кормушке»

4.6. Проект «Красная книга животных Кузбасса»

Раздел 5. Биопрактикум (12 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:

5.1 Модуль «Физиология растений»

Движение растений

Влияние стимуляторов роста на рост и развитие растений Прорастание семян

Влияние прищипки на рост корня

5.2 Модуль «Микробиология»

Выращивание культуры бактерий и простейших

Влияние фитонцидов растений на жизнедеятельность бактерий

5.3 Модуль «Микология»

Влияние дрожжей на укоренение черенков

5.4 Модуль «Экологический практикум»

Определение степени загрязнения воздуха методом биоиндикации Определение запыленности воздуха в помещениях

Заключение

4.2 Итоговое занятие .

1.4. Планируемые результаты освоения программы

Личностные результаты освоения программы отражают:

- 1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- 2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- 3) готовность к служению Отечеству, его защите;

- 4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
- 7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно- исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- 11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно- оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- 12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- 14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты освоения программы отражают:

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

Предметные результаты освоения программы отражают:

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.

Раздел №2 Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Год обучения	Объем учебных часов	Всего учебных недель	Количество учебных дней	Режим работы
первый	34	34	34	1 час в неделю

Календарный учебный график Основной уровень – 34 часа

№ п/п	Наименование темы	Теория	Практика	Всего	Форма контроля
Сентябрь (4)					
1	Вводное занятие	1	-	4	Тест, устный опрос
2	Изучение устройства, действия измерительных приборов и правила обращения с ними.	1	-		Устный опрос
3	Изучение устройства, действия измерительных приборов и правила обращения с ними.	-	1		Выполнение задания
4	Приборы для научных исследований. Лабораторное оборудование	1	-		Устный опрос
Октябрь (4)					
5	Знакомство с устройством микроскопа	-	1		Выполнение задания

6	Техника биологического рисунка Приготовления микропрепаратов		1		Выполнение задания
7	Техника биологического рисунка Приготовления микропрепаратов.	-	1	4	Выполнение задания
8	Мини-исследование «Микромир	-	1		Выполнение задания
Ноябрь (4)					
9	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений»	1		4	Устный опрос Выполнение задания
10	Техника сбора, высушивания и монтажки гербария	-	1		Выполнение задания
11	Определяем и классифицируем	-	1		Выполнение задания
12	Морфологическое описание растений		1		Выполнение задания
Декабрь (4)					
13	Определение растений в безлиственном состоянии	-	1	4	Выполнение задания
14	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»	-	1		Выполнение задания
15	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»	-	1		Устный опрос
16	Измерение коэффициента силы трения скольжения.	-	1		Выполнение задания
Январь (4)					
17	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории	-	1	4	Выполнение задания
18	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории	-	1		Выполнение задания
19	Редкие растения Кузбасса	-	1		Выполнение задания
20	Редкие растения Кузбасса	-	1		Выполнение задания
Февраль (4)					
21	Система животного мира	-	1	4	Выполнение задания
22	Определяем и классифицируем	-	1		Выполнение задания
23	Определяем животных по следам и контуре	-	1		Устный опрос
24	Определение экологической группы животных по внешнему виду	1			Выполнение задания
Март (4)					

25	Практическая орнитология. Мини-исследование «Птицы на кормушке	-	1	4	Устный опрос
26	Практическая орнитология. Мини-исследование «Птицы на кормушке	-	1		Выполнение задания
27	Проект «Красная книга Кузбасса»	1			Устный опрос
28	Проект «Красная книга Кузбасса».	-	1		Выполнение задания
Апрель (4)					
29	Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»	-	1	4	Выполнение задания
30	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач	-	1		Выполнение задания
31	Источники информации	-	1		Выполнение задания
32	Как оформить результаты исследования	-	1		Выполнение задания
Май (2)					
33	. Физиология растений	-	1	2	Выполнение задания
34	Отчетная конференция	-	1		Устный опрос, тесты, игра

2. 2. Условия реализации программы

Учебные занятия проводятся в здании МКОУ «Свердловская ООШ» в помещении кабинета-лаборатории «Точка роста».

Для реализации программы используется оборудование кабинета-лаборатории «Точка роста», компьютер, цифровая лаборатория.

2.3 Формы аттестации и оценочные материалы

Промежуточная, итоговая (защита творческих проектов)

2.4 Методические материалы

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.

Материально-техническое обеспечение программы Организационные условия, позволяющие реализовать содержание дополнительной образовательной

программы «Мир биологии» 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, экран,

Литература

1. Лесные травянистые растения. Биология и охрана: справочник. - М.: Агропромиздат, 1988.
2. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. -2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 1991.
3. 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.

Методическое обеспечение:

Информационно-коммуникативные средства обучения

1. Компьютер
2. Мультимедийный проектор

Техническое оснащение (оборудование):

1. Микроскопы;
2. Цифровая лаборатория «Releon»;
3. Оборудование для опытов и экспериментов.