

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Оленинская основная общеобразовательная школа

РАССМОТРЕНО

педагогическим
советом

Протокол №1 от «27»
августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

и. о. директора школы

Гриб Т. В.
Приказ №61/1 от «27»
августа 2024 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Биолог и Я»

Направленность: естественно-научная
Общий объем программы в часах: 34 часа
Возраст обучающихся: 11-12 лет
Срок реализации программы: 1 год
Уровень: базовый
Автор: Васильева О.В.

Оленино— 2024 г.

Информационная карта программы

Наименование программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Биолог и Я»
Направленность	естественно-научная
Разработчик программы	Васильева О.В.
Общий объем часов по программе	34 часов
Форма реализации	очная
Целевая категория обучающихся	Обучающиеся в возрасте 11-12 лет
Аннотация программы	Данная программа направлена на формирование интереса обучающихся к биологии. Методика программы состоит в работе с живыми объектами природы, анализом природных явлений, работе над проектами и биологическими экспериментами.
Планируемый результат реализации программы	По итогам обучающиеся получают: • - научные знания о системе живой природы и начальных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях; • умения работать на практике с оборудованием цифровой лаборатории; – навыки проектно – исследовательской деятельности; – использование методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов.

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Биолог и Я» составлена в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказа Министерства просвещения Российской Федерации РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и

осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», письма Минобрнауки РФ от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О Примерных требованиях к программам дополнительного образования детей», письма Минобрнауки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» вместе с методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы).

Направленность программы – «Биолог и Я». Данная программа направлена на обучение детей 11-12 лет с целью пробудить у обучающихся интерес к биологии. Программа направлена на формирование интереса к изучению биологии. Обучение по данной программе создает благоприятные условия для закрепления и отработки практических умений учащихся.

Актуальность программы обусловлена требованиями общества на воспитание всесторонне развитой личности.

Программа ориентирована на раскрытие внутреннего потенциала каждого ученика .

Развитие внутреннего потенциала личности, обучающегося при освоении данной программы, происходит, преимущественно, за счёт прохождения через развитие практических умений .

Цель реализации программы: формирование у обучающихся интереса к изучению биологии.

Задачи программы:

Обучающие:

- 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;
- Содействие развитию умения работать на практике с оборудованием цифровой лаборатории;
- Развитие умений и навыков проектно – исследовательской деятельности;
- Подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении;
- Формирование основ экологической грамотности.

Развивающие:

- развивать личностные компетенции, такие как основные принципы и правила отношения к живой природе;
- расширять круг интересов, развивать самостоятельность, аккуратность, ответственность, активность, критическое и творческое мышление при работе индивидуально и в команде, при выполнении индивидуальных и групповых заданий по биологии.

Воспитательные:

- воспитывать дисциплинированность, ответственность, самоорганизацию, трудолюбие;
- обеспечивать формирование чувства коллективизма и взаимопомощи.

Новизна программы, в отличие от существующих программ по биологии, обеспечивается тем, что дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Биолог и Я», реализуемая на базе МКОУ Оленинской основной общеобразовательной школы, предоставляет возможность организовать образовательный процесс на основе установленных требований, сохраняя основные подходы и технологии в организации образовательного процесса. В тоже время, педагог-наставник может наполнять программу новыми темами.

Отличительной особенностью данной программы является то, что при реализации учебного плана программы планируется знакомиться с природными объектами своей местности, которые помогут в многостороннем развитии личности ребенка, привитии экологической грамотности и любви к природе.

Функции программы

Образовательная функция заключается в организации обучения в практической направленности (экскурсии, мини-эксперименты, наблюдения и др.).

Компенсаторная функция программы реализуется посредством чередования различных видов деятельности обучающихся, характера нагрузок, темпов осуществления деятельности.

Социально-адаптивная функция программы состоит в том, что каждый обучающийся попробует себя в эксперименте, исследовании.

Адресат программы. Программа предназначена для обучающихся в возрасте 11-12 лет, без ограничений возможностей здоровья, проявляющих интерес к биологии.

Количество обучающихся в группе 10 человек.

Форма обучения: очная

Уровень программы: базовый

Форма реализации образовательной программы: очная

Организационная форма обучения: групповая.

Режим занятий: занятия с обучающимися проводятся 1 раз в неделю по 40 мин.

При организации учебных занятий используются следующие **методы обучения:**

По внешним признакам деятельности педагога и обучающихся:

- *словесный* – беседа, лекция, обсуждение, рассказ, анализ;
- *наглядный* – показ, просмотр видеофильмов и презентаций, экскурсии;
- *практический* – самостоятельное выполнение заданий.

По степени активности познавательной деятельности обучающихся:

- *объяснительно-иллюстративные* – обучающиеся воспринимают и усваивают готовую информацию;
- *репродуктивный* – обучающиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
- *исследовательский* – овладение обучающимися методами научного познания, самостоятельной творческой работы.

По логичности подхода:

- *аналитический* – анализ этапов выполнения заданий.

По критерию степени самостоятельности и творчества в деятельности обучающихся:

- *частично-поисковый* – обучающиеся участвуют в коллективном поиске в процессе решения поставленных задач, выполнении заданий досуговой части программы;
- *метод проблемного обучения;*
- *метод проектной деятельности.*

Возможные формы проведения занятий:

- на этапе изучения нового материала – лекция, объяснение, рассказ, демонстрация, игра
- на этапе практической деятельности – беседа, дискуссия, практическая работа, экскурсия, виртуальная экскурсия, эксперимент;
- на этапе освоения навыков – творческое задание;
- на этапе проверки полученных знаний – практические зачеты, презентации, проекты.

Ожидаемые результаты:

- **Личностные результаты:**

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий;
- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками;
- формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

Метапредметные результаты:

- *Регулятивные универсальные учебные действия:*
- умение принимать и сохранять учебную задачу;
- умение планировать последовательность шагов алгоритма для достижения цели;
- умение ставить цель (создание творческой работы), планировать достижение этой цели;
- умение осуществлять итоговый и пошаговый контроль;
- способность адекватно воспринимать оценку педагога и сверстников;
- умение различать способ и результат действия;
- умение вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи на основе ее оценки и учета характера сделанных ошибок;
- умение в сотрудничестве ставить новые учебные задачи;
- способность проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- умение осваивать способы решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
- умение оценивать получающийся творческий продукт и соотносить его с изначальным замыслом, выполнять по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

- *Познавательные универсальные учебные действия*
- умение осуществлять поиск информации;
- умение ориентироваться в разнообразии способов решения задач;
- умение осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- умение проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;
- умение строить логические рассуждения в форме связи простых суждений об объекте;
- умение устанавливать аналогии, причинно-следственные связи;
- умение моделировать, преобразовывать объект из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта;
- умение синтезировать, составлять целое из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов.
- *Коммуникативные универсальные учебные действия:*
- умение аргументировать свою точку зрения;
- умение выслушивать собеседника и вести диалог;
- способность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою;
- умение планировать учебное сотрудничество с педагогом-наставником и сверстниками: определять цели, функции участников, способов взаимодействия;
- умение осуществлять постановку вопросов: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- владение монологической и диалогической формами речи.

Компетентностный подход реализации программы позволяет осуществить формирование у обучающегося как личностных, так и профессионально-ориентированных компетенций через используемые формы и методы обучения, нацеленность на практические результаты.

В процессе обучения по программе у обучающегося формируются:

универсальные компетенции

- умение работать в команде в общем ритме, эффективно распределяя задачи;
- умение ориентироваться в информационном пространстве;
- умение ставить вопросы, выбирать наиболее эффективные решения задач в зависимости от конкретных условий;
- проявление технического мышления, познавательной деятельности, творческой инициативы, самостоятельности;
- способность творчески решать технические задачи;
- способность правильно организовывать рабочее место и время для достижения поставленных целей.

предметные результаты:

В результате освоения программы, обучающиеся должны **знать**:

– правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием.

В результате освоения программы, обучающиеся должны **уметь**:

- применять на практике полученные методики изготовления гербария;
- анализировать полученную информацию и отбирать нужное;
- проводить мини –эксперименты;
- описывать поставленные эксперименты;
- анализировать информацию полученную из разных источников;
- создавать презентации;
- представлять свой проект.

В результате освоения программы, обучающиеся должны **владеть**:

- владеть начальными навыками юного биолога – исследователя.

Мониторинг образовательных результатов

Система отслеживания, контроля и оценки результатов обучения по данной программе имеет три основных критерия:

1. Надежность знаний и умений – предполагает усвоение терминологии, способов и типовых решений в сфере практической биологии.
2. Сформированность личностных качеств – определяется как совокупность ценностных ориентаций в сфере практической биологии .
3. Готовность к продолжению обучения в сфере определяется как проявление интереса к предмету биология.

Способы определения результативности реализации программы и формы подведения итогов реализации программы

В процессе обучения проводятся разные виды контроля результативности усвоения программногo материала.

Текущий контроль проводится на занятиях в виде наблюдения за успехами каждого обучающегося, процессом формирования компетенций. Текущий контроль успеваемости носит безотметочный характер и служит для определения педагогических приемов и методов для индивидуального подхода к каждому обучающемуся, корректировки плана работы с группой.

Периодический контроль проводится по окончании изучения каждой темы в виде представления практических результатов выполнения заданий. Конкретные проверочные задания разрабатывает педагог с учетом возможности проведения промежуточного анализа процесса формирования компетенций. Периодический контроль проводится в виде практического зачета.

Промежуточный контроль – оценка уровня и качества освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы по итогам изучения раздела, темы или в конце определенного периода обучения.

Формами контроля могут быть: педагогическое наблюдение за ходом выполнения практических заданий педагога, анализ на каждом занятии качества выполнения работ и приобретенных навыков общения, устный и письменный опрос, выполнение тестовых заданий, выставка, презентация проектов, анализ участия, обучающегося в мероприятиях .

Итоговая аттестация – проводится с целью оценки качества освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы после завершения ее изучения.

В процессе проведения итоговой аттестации оценивается результативность освоения программы.

Критерии оценивания приведены в таблицах 1 и 2..

Таблица 1

Критерии оценивания сформированности компетенций

Уровень	Описание поведенческих проявлений
1 уровень - недостаточный	Обучающийся не владеет навыком, не понимает его важности, не пытается его применять и развивать.
2 уровень – развивающийся	Обучающийся находится в процессе освоения данного навыка. Обучающийся понимает важность освоения навыков, однако не всегда эффективно применяет его в практике.
3 уровень – опытный пользователь	Обучающийся полностью освоил данный навык. Обучающийся эффективно применяет навык во всех стандартных, типовых ситуациях.
4 уровень – продвинутый пользователь	Особо высокая степень развития навыка. Обучающийся способен применять навык в нестандартных ситуациях или ситуациях повышенной сложности.
5 уровень – мастерство	Уровень развития навыка, при котором обучающийся становится авторитетом и экспертом в среде сверстников. Обучающийся способен передавать остальным необходимые знания и навыки для освоения и развития данного навыка.

Таблица 2

Критерии оценивания уровня освоения программы

Уровни освоения программы	Результат
Высокий уровень	Обучающиеся демонстрируют высокую заинтересованность

освоения программы	в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают отличное знание теоретического материала, практическое применение знаний воплощается в качественный продукт
Средний уровень освоения программы	Обучающиеся демонстрируют достаточную заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают хорошее знание теоретического материала, практическое применение знаний воплощается в продукт, требующий незначительной доработки
Низкий уровень освоения программы	Обучающиеся демонстрируют низкий уровень заинтересованности в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают недостаточное знание теоретического материала, практическая работа не соответствует требованиям

2. Содержание программы

2.1 УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«Биолог и Я»

№ п/п	Название раздела, модуля, темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Введение	1	1	
2	Лаборатория Левенгука	4	-	4
3	Практическая ботаника	15	9	6
4	Практическая зоология	9	4	5
5	Биопрактикум	5	4	1
	Итого	34ч	18	16

2.2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«Биолог и Я»

№ п/п	Наименование раздела, модуля, темы	Кол-во часов, всего	в том числе		Форма аттестации/ контроля
			теория	практика	
1	Введение	1	1		-
2.	Лаборатория Левенгука	4		4	
2.1	Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование.			1	Практическое занятие
2.2	Знакомство с устройством микроскопа.			1	Практическое занятие
2.3	Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов.			1	Практическое занятие
2.4	Мини-исследование «Микромир».			1	Практическое занятие
3.	Практическая ботаника	15	9	6	
3.1	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений».			1	Практическое занятие
3.2	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария.			1	Практическое занятие
3.3	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария.			1	Практическое занятие
3.4	Виртуальная экскурсия «Изучение растений леса».		1		Беседа, ответы обучающихся в процессе диалога
3.5	Виртуальная экскурсия «Изучение растений луга».		1		Беседа, ответы обучающихся в процессе

					диалога
3.6	Виртуальная экскурсия «Изучение растений водоема».		1		Беседа, ответы обучающихся в процессе диалога
3.7	Виртуальная экскурсия «Изучение растений степи».		1		Беседа, ответы обучающихся в процессе диалога
3.8	Определяем и классифицируем.		1		Беседа, ответы обучающихся в процессе диалога
3.9	Морфологическое описание растений.		1		Беседа, ответы обучающихся в процессе диалога
3.10	Морфологическое описание растений.			1	Практическое занятие
3.11	Определение растений в безлиственном состоянии.			1	Практическое занятие
3.12	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории».		1		
3.13	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории».			1	Практическое занятие
3.14	Редкие растения Тверской области.		1		Беседа, ответы обучающихся в процессе диалога

3.15	Редкие растения Тверской области.		1		Беседа, ответы обучающихся в процессе диалога
4.	Практическая зоология	9	4	5	
4.1	Система животного мира.		1		Беседа, ответы обучающихся в процессе диалога
4.2	Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных».			1	Практическое занятие
4.3	Виртуальная экскурсия «Животные на земле и в воздухе»		1		Беседа, ответы обучающихся в процессе диалога
4.4	Определяем и классифицируем.		1		Беседа, ответы обучающихся в процессе диалога
4.5	Определяем животных по следам и контуру.			1	Практическое занятие
4.6	Определение экологической группы животных по внешнему виду.			1	Практическое занятие
4.7	Практическая орнитология. Мини- исследование «Птицы на кормушке».			1	Практическое занятие
4.8	Система животного мира.		1		Беседа, ответы обучающихся в процессе

					диалога
4.9	Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных».			1	Практическое занятие
5.	Биопрактикум	5	4	1	
5.1	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Источники информации		1		Беседа, ответы обучающихся в процессе диалога
5.2	Как оформить результаты исследования.		1		Беседа, ответы обучающихся в процессе диалога
5.3	Физиология растений.		1		Беседа, ответы обучающихся в процессе диалога
5.4	Экологический практикум.			1	Практическое занятие
5.5	Оформление доклада и презентации по определенной теме.		1		Презентация результатов
	Итого	34 часа	18	16	

2.3 СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ

по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей
программе «Биолог и Я»

№ п/п	Наименование раздела, модуля, темы	Кол- во часов, всего	Содержание занятия
1	Введение	1	
1.1	Вводный инструктаж по ТБ.	1	Познакомить с программой занятий, правилами работы с оборудованием и раздаточным материалом.
2	Лаборатория Левенгука	4	
2.1	Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование.		Познакомить с приборами и оборудованием необходимыми для работы кружка.
2.2	Знакомство с устройством микроскопа.		Практическая работа «Изучение устройства увеличительных приборов»
2.3	Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов.		Лабораторный практикум ««Приготовление и рассматривание микропрепаратов. Зарисовка биологических объектов».
2.4	Мини-исследование «Микромир».		Рассматривание клеток организмов на готовых микропрепаратах с использованием цифрового микроскопа»
3	Практическая ботаника	15	
3.1	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений».		Экскурсия по плану
3.2	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария.		Практическая работа «Техника сбора, высушивания и монтировки гербария»
3.3	Техника сбора, высушивания и монтировки		Практическая работа «Техника сбора, высушивания и монтировки гербария»

	гербария.		
3.4	Виртуальная экскурсия «Изучение растений леса».		Теоретическое занятие
3.5	Виртуальная экскурсия «Изучение растений луга».		Теоретическое занятие
3.6	Виртуальная экскурсия «Изучение растений водоема».		Теоретическое занятие
3.7	Виртуальная экскурсия «Изучение растений степи».		Теоретическое занятие
3.8	Определяем и классифицируем.		Теоретическое занятие
3.9	Морфологическое описание растений.		Практическая работа «Морфологическое описание растений (работа с информационными карточками).
3.10	Морфологическое описание растений.		Практическая работа «Морфологическое описание растений (работа с информационными карточками).
3.11	Определение растений в безлиственном состоянии.		Практическая работа «Определение растений в безлиственном состоянии».
3.12	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории».		Проектная деятельность
3.13	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории».		Проектная деятельность
3.14	Редкие растения Тверской области.		Проектная деятельность

3.15	Редкие растения тверской области.		Проектная деятельность, защита проекта
4	Практическая зоология	9	
4.1	Система животного мира.		Творческая мастерская
4.2	Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных».		Экскурсия «Зима в жизни растений и животных».
4.3	Виртуальная экскурсия «Животные на земле и в воздухе»		Теоретическое занятие
4.4	Определяем и классифицируем.		Теоретическое занятие
4.5	Определяем животных по следам и контуру.		Практическая работа «Определение животных по следам и контуру»
4.6	Определение экологической группы животных по внешнему виду.		Лабораторный практикум «Определение экологической группы животных по внешнему виду».
4.7	Практическая орнитология. Мини- исследование «Птицы на кормушке».		Работа в группах: исследование «Птицы на кормушке». Составление пищевых цепочек.
4.8	Проект «Красная книга Тверской области».		Проектная деятельность
4.9	Проект «Красная книга Тверской области».		Проектная деятельность
5	Биопрактикум	5	
5.1	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей		Теоретические занятия
5.2	Как оформить результаты		Теоретические занятия

	исследования.		
5.3	Физиология растений.		Исследовательская деятельность: Движение растений. Влияние стимуляторов роста на рост и развитие растений.
5.4	Экологический практикум.		Исследовательская деятельность: Определение запыленности воздуха в помещениях.
5.5	Оформление доклада и презентации по определенной теме.		Создание презентации и доклада.
	Итого	34 часа	

2.4. Календарный учебный график реализации программы

Год обучения	Название раздела, модуля, темы	Количество часов			Количество учебных		Даты начала и окончания	Продолжительность каникул
		все го	теория	практика	неделя	дней		
1	«Биолог и Я»	34	18	16	34	34	01.09.23 30.05.24	28.10-06.11 31.12-08.01 23.03-31.03

3. Организационно-педагогические условия реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Биолог и Я»

3.1. Материально-техническое обеспечение

Программа реализуется на базе МКОУ Оленинской основной школы. Для занятий необходимо помещение – учебный кабинет, оформленный в соответствии с профилем проводимых занятий и оборудованный в соответствии с санитарными нормами.

№ п/п	Наименование	Количество, шт.
1.	Профильное оборудование	
1.1	Доска настенная	1
1.2	Стол ученический	12
1.3	Стул ученический	24
1.4	Стол учительский	1
1.5	Стул учительский	1

2.	Компьютерное оборудование	
2.1	Ноутбук	1
2.2	Единая сеть Wi-Fi	1
3.	Презентационное оборудование	
3.1	Экран	1
3.2	Проектор	1
4.	Программное обеспечение	
4.1	Офисное программное обеспечение	1
5.	Лабораторное оборудование	
5.1	Электронный микроскоп	1
5.2	Лупы	10
5.3	Гербарии	комплект
5.4	Канцелярские принадлежности	

3.2 Информационное обеспечение Список рекомендованной литературы

Для педагога

1. Биология, 6 класс: учебно-методическое пособие к учебнику, сост. И.Б. Морзунова. – М.: Дрофа, 2010. – 493 с.
2. Лернер Г.И. Уроки биологии. Растения, бактерии, грибы, лишайники. 6 класс. Тесты, вопросы, задачи: Учебное пособие. – М.: ЭКСМО, 2011.
3. Удивительная планета Земля./Под ред. Н. Ярошенко. – ЗАО "Издательский Дом Ридерз Дайджест", 2010
4. Анашкина Е.Н. Веселая ботаника. Викторины, ребусы, кроссворды/ – Ярославль: «Академия развития», 2010. –192 с.
5. Трайтак Д.И. Как сделать интересной внеклассную работу по биологии // Просвещение. Москва. 2011г.

Для обучающегося

1. «Биология: Справочные материалы» (Учебное пособие для учащихся) Д. И. Трайтак, Н.И. Клинковская, В.А. Карьенов, С. И. Балусев; Под редакцией Д. И. Трайтака. М. «Просвещение» 2017. – 106 с.

Электронные образовательные ресурсы и интернет-ресурсы

1. <http://www.kunzm.ru> — кружок юных натуралистов зоологического музея МГУ.
2. <http://www.ecosystema.ru> — экологическое образование детей и изучение природы России.
3. https://report.apkpro.ru/uploads/share/ТР_Биология.pdf методическое пособие по биологии «Точка роста» авторы В.В.Буслаков, А.В.Пынеев.
4. Всемирный фонд дикой природы в России – www.wwf.ru

3.3 Использование дистанционных образовательных технологий при реализации программы

3.4 Кадровое обеспечение

Программу реализует педагог Васильева Ольга Васильевна, имеющий высшее образование по профилю педагогической деятельности, педагогическое образование и опыт работы с оборудованием и отвечающий квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог дополнительного образования».

3.5 Методическое обеспечение

Особенности организации образовательной деятельности

Работа с обучающимися построена следующим образом:

- развитие биологических теоретических знаний (анализ, сравнение, синтез)
- развитие практических умений и навыков (приготовление микропрепарата, определение деревьев в безлистном состоянии, чтение следов животных, презентация).

Практика показывает, что именно такая модель взаимодействия с детьми максимально эффективна, дети учатся логическому мышлению и формируют навыки, способствующие многостороннему развитию личности.

После основного теоретического курса организуется практическое обучение, где дети смогут развить полученные теоретические знания на практике.

Методы образовательной деятельности

В период обучения применяются такие методы обучения и воспитания, которые позволят установить взаимосвязь деятельности педагога и обучающегося, направленную на решение образовательно-воспитательных задач.

По уровню активности используются методы:

- объяснительно-иллюстративный;
- эвристический метод;
- метод устного изложения, позволяющий в доступной форме донести до обучающихся сложный материал;
- метод проверки, оценки знаний и навыков, позволяющий оценить переданные педагогом материалы и, по необходимости, вовремя внести необходимые корректировки по усвоению знаний на практических занятиях;

- исследовательский метод обучения, дающий обучающимся возможность проявить себя, показать свои возможности, добиться определенных результатов.

- проблемного изложения материала, когда перед обучающимся ставится некая задача, позволяющая решить определенный этап процесса обучения и перейти на новую ступень обучения;

- закрепления и самостоятельной работы по усвоению знаний и навыков;

- диалоговый и дискуссионный.

Приемы образовательной деятельности:

- Экскурсии на местности и виртуальные (на развитие внимания, памяти),

- наглядный (рисунки, плакаты, чертежи, фотографии, схемы, модели, приборы, видеоматериалы, литература),

- создание творческих работ.

Занятие состоит из теоретической (лекция, беседа) и практической части, создаются все необходимые условия для биологического развития обучающихся. Каждое занятие строится в зависимости от темы и конкретных задач, которые предусмотрены программой, с учетом возрастных особенностей детей, их индивидуальной подготовленности.

Основные образовательные процессы: решение учебных задач на базе современного оборудования, формирующих способы продуктивного взаимодействия с действительностью и разрешения проблемных ситуаций; познавательные путем наблюдения в природе ;

Основные формы деятельности:

- познание и учение: _____.

- общение: _____.

- творчество: _____.

- игра: _____.

- труд: _____.

Форма организации учебных занятий:

- беседа;

- лекция;

- лабораторная работа;

- практическая работа;

- исследование;

- экскурсия;

- виртуальная экскурсия;

- индивидуальная защита проектов;

Типы учебных занятий:

- первичного ознакомления с материалом;

- усвоение новых знаний;

- комбинированный;

- практические занятия;
- закрепление, повторение;
- итоговое.

Диагностика эффективности образовательного процесса осуществляется в течение всего срока реализации программы. Это помогает своевременно выявлять пробелы в знаниях, умениях обучающихся, планировать коррекционную работу, отслеживать динамику развития детей. Для оценки эффективности образовательной программы выбраны следующие критерии, определяющие развитие способностей у обучающихся:

- знания теоретического материала;
- практическое применение знаний;

Результатом усвоения обучающимися программы являются:

- изготовление гербария ;
- определение деревьев по форме;
- определение животных по следам;
- определение птиц на кормушке;
- создание презентаций;
- создание проектов .

Учебно-методические средства обучения:

- специализированная литература;
- плакаты, фото и видеоматериалы;
- учебно-методические пособия для педагога и обучающихся, включающие дидактический, информационный, справочный материалы на различных носителях, компьютерное и видео оборудование и другое по вашему направлению.

Применяемое на занятиях дидактическое и учебно-методическое обеспечение включает в себя, справочные материалы и системы используемых Программ, Интернет.

В процессе обучения по программе используются разнообразные педагогические технологии:

- технологии развивающего обучения, направленные на общее целостное развитие личности, на основе активно-деятельного способа обучения, учитывающие закономерности развития и особенности индивидуума;
- технологии личностно-ориентированного обучения, направленные на развитие индивидуальных познавательных способностей каждого ребенка, максимальное выявление, раскрытие и использование его опыта;
- технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие обучение каждого обучающегося на уровне его возможностей и способностей;
- технологии сотрудничества, реализующие демократизм, равенство, партнерство в отношениях педагога и обучающегося, совместно

вырабатывают цели, содержание, дают оценки, находясь в состоянии сотрудничества, сотворчества.

– проектные технологии – достижение цели через детальную разработку проблемы, которая должна завершиться реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом;

В практике выступают различные комбинации этих технологий, их элементов.