



АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА
Департамент образования
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 63 с углубленным изучением отдельных предметов»

Принято на заседании
педагогического Совета
Протокол №1 от 29 августа 2023 года

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ОУ
Е.И. Безрукова
Приказ № 221/ОД от 01.09.2023



Дополнительная общеобразовательная
(общеразвивающая) программа
«Зеленая лаборатория»
2023-2024 учебный год

Направленность: естественно - научная
Срок реализации – 1 год
Возраст обучающихся 11-13 лет

Автор - составитель:
Составитель: Шерехова Полина Владимировна,
Педагог дополнительного образования

Содержание

Разделы программы

Пояснительная записка	3
Учебный план	9
Календарный учебный график	11
Рабочая программа	11
Содержание рабочей программы	13
Оценочные материалы	19
Методические материалы	20
Условия реализации программы	20
Список литературы и электронные ресурсы	20

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеразвивающая программа «Зеленая лаборатория» имеет естественнонаучную направленность.

Программа разработана в соответствии с основными направлениями государственной образовательной политики и нормативными документами, регулирующими деятельность в сфере образования:

- Федеральный закон от 29.12.2012 ФЗ № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-

20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (утвержден Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от

22 сентября 2021 г. N 652н);

- Приказ Минобрнауки России № 882, Минпросвещения России № 391 от 05.08.2020 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при

сетевой форме реализации образовательных программ» (вместе с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»);

- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утв. Распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р); - Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей» (утв. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 30.11.2016 №11);

- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утв. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N

996-р);

- Устав Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Школа № 63 с углубленным изучением отдельных предметов»

- Программа развития Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Школа № 63 с углубленным изучением отдельных предметов»

- Локальные акты Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Школа № 63 с углубленным изучением отдельных предметов»

Актуальность программы

В условиях перехода российского образования на ФГОС происходит изменение образовательной парадигмы, которая затрагивает все компоненты изучения биологии. Введение в действие новых федеральных государственных образовательных стандартов в корне изменило концептуальный подход в учебном и воспитательном процессе младших школьников. Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка, формирование умения адекватно анализировать и оценивать ситуацию, стремления к самообразованию. Ключевым звеном в изучении биологии является практическая деятельность. На данной стадии очень важно помочь школьнику осознать необходимость приобретаемых навыков, знаний, умений. Способность учиться поддерживается формированием универсальных учебных действий, которое подразумевает создание мотивации, определение и постановка целей, поиск эффективных методов их достижения. Обучение по новым образовательным стандартам также предусматривает организацию внеурочной деятельности. Внеурочная деятельность может найти свое отображение в организации различных кружков, ролевых игр, семинаров и конференций, художественных конкурсов, что способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта.

Отличительные особенности программы

Отличительная особенность программы заключается в изменении подхода к обучению детей, а именно – внедрению в образовательный процесс исследовательской и экологической деятельности, организации коллективных проектных работ, а также формирование и развитие навыков бережного отношения к природе. Реализация программы позволит сформировать современную практико-ориентированную образовательную среду, позволяющую эффективно реализовывать экологическую и экспериментально-исследовательскую деятельность детей.

Адресат программы

Дополнительная общеразвивающая программа предназначена для детей в возрасте 11 - 13 лет.

Объем и срок освоения программы

Срок освоения программы – 1 год.

На полное освоение программы требуется 37 часов, включая индивидуальные консультации, экскурсоводческие практикумы, тренинги, посещение экскурсий.

Формы обучения

Форма обучения – очная.

Формы занятий (групповые)	Год обучения	Кол-во Занятий в неделю	Продолжительность занятий	Кол-во учебных недель
Групповые занятия	2023-2024	1	40 мин	37

Особенности организации образовательного процесса

Набор детей в объединение – свободный. Программа объединения предусматривает индивидуальные, групповые, фронтальные формы работы с детьми. Состав групп 10-15 человек.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий (общее количество часов в год; количество часов и занятий в неделю; периодичность и продолжительность занятий).

Общее количество часов в год – 37 часов. Продолжительность занятий исчисляется в академических часах – 40 минут. Занятия проводятся 1 раз в неделю.

Педагогическая целесообразность

Программа «Зеленая лаборатория» составлена таким образом, чтобы обучающиеся могли овладеть всем комплексом знаний по организации исследовательской деятельности, выполнении проектной работы, познакомиться с требованиями, предъявляемыми к оформлению и публичному представлению результатов своего труда, а также приобрести практические навыки работы с биологическими объектами.

В процессе занятий обучающиеся получают дополнительные знания в области биологии, что, поможет формированию базовых знаний и умений, необходимых ученику в изучении основных разделов биологии, в становлении устойчивого познавательного интереса к предмету, заложить основы жизненно важных компетенций.

Практическая значимость.

Программа кружка дообразования «Зеленая лаборатория» соответствует целям ФГОС. Новизна курса заключается в том, что *он не изучается в школьной программе*. Одним из важнейших требований к биологическому образованию в современных условиях является овладение учащимися практическими умениями и навыками. Предлагаемый кружок направлен на формирование у учащихся интереса к биологии, развитие любознательности, расширение знаний о живом мире, на развитие практических умений через обучение моделировать, отработку

практических умений и применение полученных знаний на практике. Кроме того, он подготавливает учащихся к изучению биологии в 6–9 классах.

Цель дополнительной общеразвивающей программы:

более глубокое и осмысленное усвоение практической составляющей школьной биологии. *Главная цель курса* заключается в том, чтобы ученик под руководством учителя, а впоследствии самостоятельно, определял основные этапы биологического разнообразия на Земле, неоднородность организмов в пространстве и во времени на основе комплексного изучения организмов нашей планеты.

Задачи

Задачи дополнительной общеразвивающей программы:

- формирование системы научных знаний о системе живой природы, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере, в результате деятельности человека в том числе;
- формирование начальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об экосистемной организации жизни, взаимосвязи живого и неживого в биосфере;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и связи человека с ним;
- формирование основ экологической грамотности, способности оценивать последствия деятельности человека в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений;
 - формирование представлений о значении биологической науки в решении проблем необходимости рационального природопользования.
 - освоение приемов выращивания и размножения растений в домашних условиях и ухода за ними.

Основные формы и методы

лабораторные работы, творческие мастерские, экскурсии, творческие проекты; мини-конференции с презентациями, использование проектного метода, активное вовлечение учащихся в самостоятельную проектную и исследовательскую работу. При этом обязательным является создание условий для организации самостоятельной работы учащихся как индивидуально, так и в группах. Организуя учебный процесс по биологии, необходимо обратить особое внимание на общеобразовательное значение предмета. Изучение биологии формирует не только определенную систему предметных знаний и целый ряд специальных практических умений, но также комплекс общеучебных умений, необходимых для: познания и изучения окружающей среды; выявления причинно-следственных связей; сравнения объектов, процессов и явлений; моделирования и проектирования; в ресурсах Интернет, статистических

материалах; соблюдения норм поведения в окружающей среде; оценивания своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей

Планируемые результаты

Личностные результаты:

- знания основных принципов и правил отношения к живой природе;
 - сформированность познавательных интересов и мотивов направленных на изучение живой природы; 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 (отличительных

- признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; экосистем) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение);
- необходимость защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами;

классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и

ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление приспособлений организмов к среде обитания; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей;
- 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 (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, выращивания и размножения культурных растений ухода за ними.

5. В эстетической сфере:

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

Механизм оценивания образовательных результатов.

Уровень теоретических знаний.

- Низкий уровень. Обучающийся знает фрагментарно изученный материал. Изложение материала сбивчивое, требующее корректировки наводящими вопросами.

- Средний уровень. Обучающийся знает изученный материал, но для полного раскрытия темы требуются дополнительные вопросы.

- Высокий уровень. Обучающийся знает изученный материал. Может дать логически выдержанный ответ, демонстрирующий полное владение материалом.

Формы подведения итогов реализации программы

Подготовка и защита проектов учащимися кружка в конце учебного года по выбранному направлению биологии.

Обучающиеся участвуют в различных выставках и соревнованиях муниципального, регионального и всероссийского уровня.

Учебный план

	Тема занятия	Содержание	Планируемые результаты
1	Введение	Проведение инструктажа по тб в кабинете биологии	Список тем проекта выдать учащимся для выбора
2	Почувствуй себя натуралистом	Экскурсия «Живая и неживая природа»	Уметь сравнивать объекты живой и неживой природы, делать вывод о различиях тел живой и неживой природы. Оформить отчеты об экскурсии
3	Почувствуй себя антропологом	Творческая мастерская «Построение ленты времени», по которой можно определить жизнь и занятия человека на разных этапах его развития	Лента времени как доказательство эволюции человека
4	Почувствуй себя фенологом	Практическая работа № 1 «Составление макета этапов развития семени фасоли»	Макет этапов развития семени фасоли
5	Почувствуй себя ученым	Творческая мастерская. Работа в группах по основным методам. Наблюдаем и исследуем	Презентация представления опыта работы группы «Самый лучший метод наш». Прийти к результату, что исследование объекта возможно с использованием разных методов

6	Почувствуй себя исследователем, открывающим невидимое	Практическая работа № 2 «Изучение строения микроскопа»	Таблица «Основные части микроскопа и их назначение». Отработать основные этапы работы с микроскопом. Уметь рассматривать готовый микропрепарат
7	Почувствуй себя цитологом	Творческая мастерская «Создание модели клетки из пластилина»	Модель клетки. Устанавливать основные части клетки
8	Почувствуй себя гистологом	Практическая работа № 3 «Строение тканей животного организма»	Презентация «Строение тканей своих наблюдений под микроскопом»
9	Почувствуй себя биохимиком	Практическая работа № 4 «Химический состав растений»	Опыты
10	Почувствуй себя физиологом	Практическая работа № 5 «Исследование процесса испарения воды листьями»	Опыт, письменный отчет, таблица или рисунок. Доказывать на основании процесса испарения воды листьями, что это свойства
11	Почувствуй себя сомнологом	Творческая мастерская. Работа в группах по изучению сна для человека	Презентация «Что такое сон?»
12	Почувствуй себя эволюционистом	Творческая мастерская «Выяснить, откуда появляются новые живые существа (опыт Реди)»	Фотоотчет. Умение объяснять фразу «Живое из живого»
13	Почувствуй себя библиографом	Творческая мастерская «Создание картотеки великих естествоиспытателей»	Картотека великих естествоиспытателей. Выставка
14	Почувствуй себя систематиком	Творческая мастерская «Создание конструктора Царств живой природы для наглядного представления о многообразии живых организмов»	Конструктор Царств живой природы. Работать с конструктором Царств живой природы. Устанавливать причинно-следственные связи об изменении облика организмов во время эволюции
15	Почувствуй себя вирусологом	Творческая мастерская «Создание собственной фотоколлекции, рисунки вирусов»	Фотоколлекция. Выставка. Находить в интернет-ресурсах фотографии
16	Почувствуй себя бактериологом	Творческая мастерская «Изготовление бактерий из подручного материала»	Защита работы. Устанавливать основные части клетки бактерии. Находить отличия от клеток растений и животных

17	Почувствуй себя	Практическая работа № 6 «Строение	Рисунок. Определять особенности строения
----	-----------------	-----------------------------------	--

Календарный учебный график

Год обучения	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	Всего																										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
1 год	К	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Условные обозначения

К	Комплектование групп
1	Введение занятий по расписанию
1	Каникулярный период
1	Занятия в каникулярный период
1	Промежуточная аттестация

Рабочая программа

№	Тема занятия	Количество часов		Сроки
		теория	практика	
1	Введение	0,8	0,2	сентябрь
2	Почувствуй себя натуралистом	0,4	0,6	сентябрь
3	Почувствуй себя антропологом	0,4	0,6	сентябрь
4	Почувствуй себя фенологом	0,4	0,6	сентябрь
5	Почувствуй себя ученым	0,4	0,6	октябрь
6	Почувствуй себя исследователем,	0,4	0,6	октябрь

	открывающим невидимое			
7	Почувствуй себя цитологом	0,4	0,6	октябрь
8	Почувствуй себя гистологом	0,4	0,6	октябрь
9	Почувствуй себя биохимиком	0,4	0,6	октябрь
10	Почувствуй себя физиологом	0,4	0,6	ноябрь
11	Почувствуй себя сомнологом	0,4	0,6	ноябрь
12	Почувствуй себя эволюционистом	0,4	0,6	ноябрь
13	Почувствуй себя библиографом	0,4	0,6	ноябрь
14	Почувствуй себя систематиком	0,4	0,6	декабрь
15	Почувствуй себя вирусологом	0,4	0,6	декабрь
16	Почувствуй себя бактериологом	0,4	0,6	декабрь
17	Почувствуй себя альтологом	0,4	0,6	декабрь
18	Почувствуй себя протозоологом	0,4	0,6	январь
19	Почувствуй себя микологом	0,4	0,6	январь
20	Почувствуй себя орнитологом	0,4	0,6	январь
21	Почувствуй себя экологом	0,4	0,6	январь
22	Почувствуй себя физиологом	0,4	0,6	февраль
23	Почувствуй себя генетиком	0,4	0,6	февраль
24	Почувствуй себя селекционером	0,4	0,6	февраль
25	Почувствуй себя аквариумистом	0,4	0,6	февраль
26	Почувствуй себя исследователем природных сообществ	0,4	0,6	март

27	Почувствуй себя зоогеографом	0,4	0,6	март
28	Почувствуй себя дендрологом	0,4	0,6	март
29	Почувствуй себя этологом	0,4	0,6	март
30	Почувствуй себя фольклористом	0,4	0,6	март
31	Почувствуй себя палеонтологом	0,4	0,6	апрель
32	Почувствуй себя ботаником	0,4	0,6	апрель
33	Почувствуй себя следопытом	0,4	0,6	апрель
34	Почувствуй себя зоологом	0,4	0,6	апрель
35	Почувствуй себя цветоводом	0,4	0,6	май
36	Почувствуй себя экотуристом	0,4	0,6	май
37	Итоговое занятие – защита проектов	0,2	0,8	май
	Итого	37		

Содержание рабочей программы

Каждое занятие построено на том, что ученик может почувствовать себя в роли ученого биолога, занимающегося различными направлениями биологии. *Ботаника* — наука о растениях. *Зоология* — наука, предметом изучения которой являются представители царства животных. *Микробиология* — наука о бактериях. Разделы микробиологии: *бактериология, вирусология*. *Биохимия* — наука о химическом составе клеток и организмов. *Цитология* — раздел биологии, изучающий клетки, их строение, функции и процессы. *Гистология* — раздел биологии, изучающий строение тканей организмов. *Сомнология*- наука о сне. *Физиология* — наука о жизненных процессах. *Генетика*- наука о наследственности и изменчивости. *Селекция*- раздел биологии, изучающий выведение новых пород и сортов. *Эмбриология* – наука о развитии организмов. *Этология* — дисциплина зоологии, изучающая поведение животных. *Экология* — наука о взаимодействиях организмов с окружающей средой. *Антропология* — наука, занимающихся изучением человека, его происхождения, развития. *Бактериология* — наука о бактериях. *Биогеография* — наука изучает закономерности

географического распространения и распределения организмов. *Биогеоценология* — научная дисциплина, исследующая строение и функционирование биогеоценозов. *Дендрология* — раздел ботаники, предметом изучения которого являются деревья. *Систематика* — научная дисциплина, о классификации живых организмов. *Микология* — наука о грибах. *Морфология* изучает внешнее строение организма. Наука о водорослях называется *альтологией*. *Орнитология* — раздел зоологии, посвященный изучению птиц.

	Тема занятия	Содержание	Планируемые результаты
1	Введение	Проведение инструктажа по тб в кабинете биологии	Список тем проекта выдать учащимся для выбора
2	Почувствуй себя натуралистом	Экскурсия «Живая и неживая природа»	Уметь сравнивать объекты живой и неживой природы, делать вывод о различиях тел живой и неживой природы. Оформить отчеты об экскурсии
3	Почувствуй себя антропологом	Творческая мастерская «Построение ленты времени», по которой можно определить жизнь и занятия человека на разных этапах его развития	Лента времени как доказательство эволюции человека
4	Почувствуй себя фенологом	Практическая работа № 1 «Составление макета этапов развития семени фасоли»	Макет этапов развития семени фасоли

5	Почувствуй себя ученым	Творческая мастерская. Работа в группах по основным методам. Наблюдаем и исследуем	Презентация представления опыта работы группы «Самый лучший метод наш». Прийти к результату, что исследование объекта возможно с использованием разных методов
---	---------------------------	---	--

6	Почувствуй себя исследователем, открывающим невидимое	Практическая работа № 2 «Изучение строения микроскопа»	Таблица «Основные части микроскопа и их назначение». Отработать основные этапы работы с микроскопом. Уметь рассматривать готовый микропрепарат
7	Почувствуй себя цитологом	Творческая мастерская «Создание модели клетки из пластилина»	Модель клетки. Устанавливать основные части клетки
8	Почувствуй себя гистологом	Практическая работа № 3 «Строение тканей животного организма»	Презентация «Строение тканей своих наблюдений под микроскопом»
9	Почувствуй себя биохимиком	Практическая работа № 4 «Химический состав растений»	Опыты
10	Почувствуй себя физиологом	Практическая работа № 5 «Исследование процесса испарения воды листьями»	Опыт, письменный отчет, таблица или рисунок. Доказывать на основании процесса испарения воды листьями, что это свойства
11	Почувствуй себя сомнологом	Творческая мастерская. Работа в группах по изучению сна для человека	Презентация «Что такое сон?»
12	Почувствуй себя эволюционистом	Творческая мастерская «Выяснить, откуда появляются новые живые существа (опыт Реди)»	Фотоотчет. Умение объяснять фразу «Живое из живого»
13	Почувствуй себя библиографом	Творческая мастерская «Создание картотеки великих естествоиспытателей»	Картотека великих естествоиспытателей. Выставка
14	Почувствуй себя систематиком	Творческая мастерская «Создание конструктора Царств живой природы для наглядного представления о многообразии живых организмов»	Конструктор Царств живой природы. Работать с конструктором Царств живой природы. Устанавливать причинно-следственные связи об изменении облика организмов во время эволюции
15	Почувствуй себя вирусологом	Творческая мастерская «Создание собственной фотоколлекции, рисунки вирусов»	Фотоколлекция. Выставка. Находить в интернет-ресурсах фотографии
16	Почувствуй себя бактериологом	Творческая мастерская «Изготовление бактерий из подручного материала»	Защита работы. Устанавливать основные части клетки бактерии. Находить отличия от клеток растений и животных

17	Почувствуй себя	Практическая работа № 6 «Строение	Рисунок. Определять особенности строения
----	-----------------	-----------------------------------	--

	альтологом	многоклеточной водоросли спирогиры»	применить полученные знания в реальной жизни
18	Почувствуй себя протозоологом	Практическая работа № 7 «Рассматривание простейших под микроскопом»	Модель простейшего из глины, пенопласта, вата. Называть клетки – организмы, выделять их общие признаки. Делать выводы. Пользоваться готовыми микропрепаратами
19	Почувствуй себя микологом	Практическая работа № 8 «Выращивание плесени, рассматривание ее под микроскопом»	Фотографии в презентации. Проводить опыт, доказывающий что плесень – это грибы. Изготавливать микропрепарат
20	Почувствуй себя орнитологом	Творческая мастерская «Подкармливание птиц зимой». Изготавливать самодельные кормушки. Проведение заготовок корма	Фото птиц на кормушках. Записи своих наблюдений
21	Почувствуй себя экологом	Творческая мастерская. Игра-домино «Кто, где живет»	Создать игру «Кто, где живет» и поиграть в начальной школе. Определять среды жизни организмов
22	Почувствуй себя физиологом	Творческая мастерская «Изучение влияния воды, света и температуры на рост растений (овес)»	Опыт и защита, таблица. Изучать и описывать влияние воды, света и температуры на рост растений. Делать выводы
23	Почувствуй себя генетиком	Практическая работа № 9 «Изучение родословной семьи»	Изучить родословную своей семьи, Составление схемы
24	Почувствуй себя селекционером	Практическая работа № 10 «Изучение сортов семян овощей»	Письменный отчет, таблица, рисунок.

25	Почувствуй себя аквариумистом	Творческая мастерская «Создание макета аквариума». Условный макет из коробки пленки из чего угодно, внутренности	Создавать макет аквариума
26	Почувствуй себя исследователем природны	Творческая мастерская «Лента природных сообществ»	Лента, мини-конференция
27	Почувствуй себя зоогеографом	Творческая мастерская «Распределение организмов на карте мира, проживающих в разных природных зонах»	Создать игру-путаницу и работать с картой мира. Уметь размещать организмы по природным зонам
28	Почувствуй себя дендрологом	Экскурсия «Изучение состояния деревьев на экологической тропе»	Картотека и фотоколлаж деревьев. Научиться бережно относиться к природе. Изучить разнообразие деревьев. Уметь называть виды
			деревьев
29	Почувствуй себя этологом	Практическая работа №11 «Наблюдение за поведением домашнего питомца»	Дневник наблюдений за домашним животным. Составить описание поведения домашнего питомца
30	Почувствуй себя фольклористом	Творческая мастерская «Знакомство и работа с легендой о любом растении или животном»	Работать с текстами легенд и народных сказаний, посвященным живым организмам
31	Почувствуй себя палеонтологом	Творческая мастерская «Работа с изображениями останков человека и их описание»	Фотоколлаж. Работать с изображениями и описаниями ископаемых останков человека
32	Почувствуй себя ботаником	Творческая мастерская «Изготовление простейшего гербария цветкового растения»	Гербарий цветкового растения. Определение органов цветкового растения и описание их функции
33	Почувствуй себя следопытом	Творческая мастерская. Создание биологической игротки «Узнай по контуру животное»	Игра биологического содержания. Дать такое описание организма, по которому другие могли бы определить, о ком идет речь

34	Почувствуй себя зоологом	Практическая работа № 12 «Наблюдение за передвижением животных»	Приготовление микропрепарата. Сравнение передвижения разных одноклеточных организмов. Делать вывод о значении движения для животных
35	Почувствуй себя цветоводом	Практическая работа №13 «Создание клумбы и правил ухода за ней»	Клумба или кашпо. Определять правила ухода за комнатными растениями
36	Почувствуй себя эготуристом	Творческая мастерская «Виртуальное путешествие по Красной книге».	Создать агитационные листки (плакаты) по Красной книге
37	Итоговое занятие — защита проектов		

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы

Оценка качества реализации образовательной программы включает в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию обучающихся.

I. Текущий контроль:

1. Периодичность и его формы: – педагогическое наблюдение осуществляется в течение всего учебного года; – практическое задание проводится в течение учебного года после прохождения темы.
2. Цель проведения: – Определить усвоение теоретических знаний по темам; – Контроль освоения практических знаний.
3. Система оценивания: Уровень усвоения программы – высокий, средний, низкий.

II. Промежуточная аттестация.

По результатам промежуточной аттестации определяется уровень освоения программы: «высокий», «средний», «низкий».

Высокий уровень – учащийся демонстрирует устойчивый интерес к предмету, трудолюбие, выполняет задания педагога с желанием, в полном объеме и с необходимой последовательностью действий, проявляет творческую инициативу;

Средний уровень – учащийся демонстрирует интерес к занятиям в целом, имеются некоторые неточности и погрешности в выполнении заданий педагога при

стремлении эти недостатки устранить;

Низкий уровень – учащийся работает исключительно под неуклонным руководством педагога, творческая инициатива учащегося практически отсутствует, учащийся невнимателен, интерес к предмету выражен слабо;

Методические материалы

- 1) Акимущкин И. И. Занимательная биология. - М.: Молодая гвардия, 1972. - 304с. 6 ил.;
- 2) Артамонов В. И. Редкие и исчезающие растения. (По страницам Красной книги СССР). Кн.1. - М.: Агропромиздат, 1989. - 383с.: ил.;
- 3) Артамонов В. И. Занимательная физиология. - М.: Агропромиздат, 1991. - 336с.;
- 4) Атрохин В. Г., Солодухин Е. Д. А 88 Лесная хрестоматия.— М.: Лесн, пром-сть, 1988.— 399 с., ил.
- 5) Белоусова Л. С., Денисова Л. В. 643 Редкие растения мира.— М.: 344 с., ил., 32 л. Ил. Лесн. пром-сть, 1983
- 6) Биология. Справочник школьника и студента / Под ред. З. Брема и Б63 И. Мейнке; Пер. с нем. — 2-е изд., стереотип. — М.: Дрофа, 2000. — 400с.
- 7) Мамонтов С. Г. и др. М22 Основы биологии: Курс для самообразования / С. Г. Мамонтов, В. Б. Захаров, Т. А. Козлова.— М.: Просвещение, 1992.— 416 с. ил.—15ВЫ 5-09-003367-6.
- 8) Прокофьев С. М. П 78 Природа Хакасии: Пособие. - - Абакан: Хакасское кн. изд-во, 1993.— 205 с., с плл., 5000 экз.
- 9) Реймерс Н. Ф. Р35 Основные биологические понятия и термины: Кн. для учителя. — М.: Просвещение, 1988. — 319с.: ил.
- 10) Золотницкий Н.Ф. Цветы в легендах и преданиях. - М.: Дрофа, 2002. - 320с.: ил.;
- 11) Трайтак Д. И. Книга для чтения по ботанике: Для учащихся 5—6 кл./Сост. Д. И. Трайтак. — 2-е изд., перераб. — М.: Просвещение, 1985. -- 223 с., ил.

Условия реализации программы

Материально – техническое обеспечение: компьютер; интерактивная доска;

Кадровое обеспечение: Занятия проводит педагог дополнительного образования. Педагог должен обладать достаточным практическим опытом, знаниями, умениями в соответствии с целевыми установками данной программы. Умения педагога должны быть направлены на развитие способностей и реализацию интересов, в зависимости от возрастных характеристик, обучающихся и педагогической ситуации.

Список литературы и электронные ресурсы

1. Т.А.Козловой, В.И.Сивоглазова, Е.Т.Бровкиной и др. издательства Дрофа;
- 2). Дмитриева Т.А., Суматохин С. В. Биология. Растения, бактерии, грибы, лишайники, животные.: Вопросы. Задания. Задачи. «Дрофа», 2002.- 128с.: 6 ил. - (Дидактические материалы);
- 3) Александрова В.П. Экология живых организмов: Практикум с основами экологического проектирования. – М.: ВАКО. 2014.
- 4) Бухвалов В. Методы экологических исследований. – М.: ЛА Варяг. 1995.

- 5) Воронина Г.А. Биология. Планируемые результаты. Система заданий. 5-9 классы. – М.: Просвещение, 2015.
- 6) Леонтович А.В. Исследовательская и проектная работа школьников. 5-11 классы. – М.: ВАКО, 2014.
- 7) Петров В.В. Растительный мир нашей Родины. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 1999.
- 8) Поливанова К.Н. Проектная деятельность школьников: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2011.
- 9) Симановский А.Э. Развитие творческого мышления детей. – Ярославль: «Академия развития», 1996.

Интернет-ресурсы:

1. <http://school-collection.edu.ru/>
2. <http://www.fcior.edu.ru/http://school-collection.edu.ru/> .
3. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов»
4. <http://www.fcior.edu.ru/>
5. www.bio.1september.ru – газета «Биология»
6. www.bio.nature.ru – научные новости биологии
7. www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования
8. www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
9. <http://video.edu-lib.net> – учебные фильмы

