

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Новгородской области

Комитет образования Администрации

Окуловского муниципального района

МАОУ СШ п. Боровёнка

РАССМОТРЕНО

на педагогическом
совете _____

Протокол № 1
от «30» 08 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

Федорова М.С.
« 30 » 08 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ "СШ
п.Боровёнка"

Селезнева Л.Н.
Приказ № 124
от «02» 09 2024 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
Естественнонаучной направленности

"ЭКОЛОГ "

Срок реализации программы: 2 года

Количество часов: 136 часов

Составитель программы: Филиппова Галина Евгеньевна

Реализует программу: Филиппова Галина Евгеньевна

Возрастной состав обучающихся: 12-15 лет

Уровень программы: базовый

2024 г.

п. Боровёнка

СОДЕРЖАНИЕ.

1. Пояснительная записка	3
2. Содержание программы.....	8
3. Планируемые результаты.....	14
4. Комплекс организационно-педагогических условий.....	15
5. Формы аттестации/контроля.....	16
6.Оценочные материалы.....	17
7. Список литературы	
для реализации программы.....	19

Пояснительная записка

Любовь к природе – великое чувство. Оно помогает человеку стать великодушнее, справедливее, ответственнее. Любить и беречь природу может тот, кто ее знает, изучает, понимает.

Детям свойственна доброта и любознательность, но не хватает опыта и знаний, поэтому главная задача экологического образования – формирование у детей экологической культуры, ответственного отношения к природе, понимания неразрывной связи человеческого общества и природы, включающего систему экологических знаний, умений и мышления.

Программа разработана в соответствии с нормативными документами:

1. Федеральный Закон № 273 от 29.12.2012 года «Об образовании в РФ».
2. Концепция развития дополнительного образования детей, утверждённая распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 года № 1726-р.
3. Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей, утвержденная приказом Министерством Просвещения России от 3.09.2019 № 467.
4. СанПиН 2.4.4. 3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».
5. Приказ Министерства Просвещения РФ от 09.11.2018 года № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
6. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ № 09-3242 от 18.11.2015 года.
7. Приказ Минтруда России от 05.05.2018 N 298н «Об утверждении профессионального стандарта Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
8. Устав образовательной организации.
9. Положение о разработке и утверждении дополнительной общеобразовательной программы.
10. Другие локальные акты образовательной организации.
11. Письмо Министерства образования и науки России от 29.03.2016 N ВК-641/09 "О направлении методических рекомендаций" (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»).
12. Письмо Министерства Просвещения России от 01.08.2019 N ТС-1780/07 «О направлении эффективных моделей дополнительного образования для обучающихся с ОВЗ».
13. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную

деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья – СанПиН 2.4.2.3286-15, утвержденные Постановлением главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 10.07.2015 № 26, п. 4.18. Гл. IV «Требования к зданию и оборудованию помещений» определены в СанПиН 2.4.4.3172-14.

Новизна программы:

В отличие от многих программ, данная программа выполняет важную социальную функцию, помогая детям через *активное познание окружающего мира* (проведение исследовательских работ) войти в новые современные социально-экономические отношения (проектная деятельность), и, преодолевая негативные проявления, получить опыт здорового образа жизни. Ее *социальная направленность* выражается в формировании экологизированного мировоззрения, разумных взаимоотношений человека с социумом и природой (проведение акций), а также в широкой начальной *профессиональной ориентации* (встречи со специалистами). Во время проведения исследований, учащиеся используют, в своей работе, современное оборудование с использованием *современных информационных технологий*.

В процессе изучения программы, дети знакомятся с элементами таких наук как астрономия, биология, зоология, география, что расширяет кругозор детей и отражает практическое применение знаний в других областях.

Актуальность определяется возросшими требованиями государства и общества к уровню экологической культуры в связи с ухудшением экологической ситуации; приобретением особой значимости экологического образования в общей системе образования.

У детей, занимающихся в кружке, формируется экологическая культура, которая выражается в гуманно-ценностном отношении к природе, основными проявлениями которого служат: доброжелательность к живым существам, эмоциональная отзывчивость; интерес к природным объектам; стремление осуществлять с ними позитивные взаимодействия, учитывая их особенности как живых существ; желание и умение заботиться о живом. Дети узнают о реальных экологических проблемах, вставших перед людьми: защита неживой природы и почв от загрязнения, разрушения и истощения, сохранение многообразия видов организмов, охрана природы, как необходимое условие сохранения здоровья людей. Дети получают представления о заповедниках, о ООПТ (особо охраняемых природных территориях) как одних из важнейших форм охраны природы. Программа направлена на развитие познавательных, исследовательских навыков обучающихся по изучению природы, истории, культуры родного края, привлечение обучающихся к социальным инициативам по охране природы,

Переход от пассивных образовательных и пропагандистских мероприятий к активным природоохранным действиям с привлечением всё

большого числа молодёжи, особенно детей, является требованием нынешнего времени.

Педагогическая целесообразность данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы заключается в возможности успешного решения вопросов, связанных с развитием у обучающихся универсальных учебных действий в условиях дополнительного образования, социализацией, нравственно-эстетическим воспитанием детей и подростков, с их профессиональным самоопределением.

Объем программы:

Программа рассчитана на два года обучения.

Занятия проводятся по 2 часа в неделю. Всего 136 часов.

Занятия в объединении проводятся в форме:

- традиционные занятия;
- практические занятия;
- конкурсы;
- консультативная работа, разработка и защита проекта;
- выставки;
- экскурсии;
- акции;
- викторины;
- встреча с интересными людьми;
- круглый стол;
- лабораторные занятия;
- наблюдения;
- походы;
- консультации;
- составление презентаций;
- научно-практическая конференция.

Основной формой организации образовательного процесса являются практические занятия, подготовка и проведение исследовательских работ.

Методы обучения (по способу подачи материала), в основе которых лежит способ организации занятий:

- Словесные (устное изложение материала, проблемное изложение материала, рассказ, беседа, объяснение, анализ и т.д.);
- Наглядные (показ видео- и аудиоматериалов, иллюстраций, демонстрация плакатов, фотографий, гербариев, природных материалов, наблюдение и т.д.);
- Практические (уход за лесными культурами, проведение природоохранных рейдов, разработка проектов, создание творческих, научно-исследовательских работ, изготовление средств наглядной агитации и т.д.).

Методика проведения занятий предполагает постоянное создание ситуаций успешности, радости от преодоления трудностей в освоении изучаемого материала и при выполнении исследовательских работ. Этому способствуют совместные обсуждения выполнения заданий, исследовательских работ, а также поощрение, создание положительной мотивации, актуализация интереса, выставки работ, конкурсы, научно-практические конференции.

Обучающимся, предоставляется право выбора исследовательских работ и форм их выполнения (индивидуальная, групповая, коллективная) в рамках изученного материала.

Режим занятий:

Занятия проводятся один раз в неделю в определенный день и час. Продолжительность занятия зависит от формы работы и возраста детей.

В среднем один раз в месяц организуются экскурсии, практические исследования на местности. По результатам работы готовимся к участию в конкурсах.

Цель программы:

1. Формирование осознанного отношения детей к природе, через изучение её на практике, экологической культуры, любви к природе родного края.
2. Обеспечение усвоения учащимися основных положений экологической науки на основе изучения явлений природы, растительного мира, животного мира, влияния человека на окружающую среду.

Задачи программы:

Обучающие задачи:

- научить видеть и понимать красоту живой природы;
- сформировать навыки экологически грамотного и безопасного поведения в природе;
- расширить знания по зоологии, познакомить детей с условиями жизни животных в естественных условиях и оказанием помощи в зимний период, с охраняемыми животными, вошедшими в Красную книгу;
- познакомить детей с окружающим растительным миром, ролью растений в жизни людей, с разнообразием цветочно-декоративных растений занесенными в Красную книгу;
- познакомить детей с существующими в природе взаимосвязями растений, животных и человека;
- познакомить и научить детей проводить полевые исследования.
- познакомить с профессиями связанными с экологией.

Воспитательные задачи:

- воспитать в ребенке лучшие духовно-нравственные качества;
- воспитывать у детей ответственное отношение к окружающей среде;
- воспитывать у детей своевременное, аккуратное и тщательное выполнение и соблюдение всех правил ТБ в кружке.

Развивающие задачи:

- развивать потребности общения с природой;
- развивать эмоционально доброжелательное отношение к растениям и животным, нравственные и эстетические чувства;
- развитие умения воспринимать окружающий мир посредством органов чувств и познавательного интереса;
- развивать умения и навыки правильного взаимодействия с природой.

Занятие в объединении позволит школьникам, с одной стороны, расширить свои знания о мире живой природы, с другой – продемонстрировать свои умения и навыки в области биологии перед учащимися школы на открытых мероприятиях. Для популяризации науки обо всех живых организмах несколько занятий кружка будет посвящено организации агитбригад.

Несмотря на то, что вопросы профориентации не являются главной целью биологического объединения, разнообразная деятельность, запланированная на занятиях, возможно, поможет юным биологам определиться с выбором своей будущей профессии.

2. Содержание программы

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

<i>№</i>	<i>Содержание занятий</i>	<i>Кол-во часов</i>
1	Вводное занятие.	2
2	Теоретическая подготовка к исследованию «Спортивное ориентирование в лесу». В этом виде соревнований необходимо с помощью карты, выданной на старте, найти на местности контрольные пункты (КП). Их местоположения отмечены на карте. Порядок прохождения КП - строго определенный (заданный). За непройденный КП или нарушение порядка прохождения КП - дисквалификация. Путь следования от одного КП к другому КП - произвольный. Дистанция заканчивается на финише, который так же обозначен на карте. Выигрывает тот, кто затратит на прохождение дистанции наименьшее количество времени.	2
3	Исследовательская работа «Спортивное ориентирование в лесу».	2
4	Обработка и анализ результатов.	2
5	Теоретическая подготовка к исследованию «Изучение видового состава и численности грибов». Изучение видового разнообразия грибов интереснейшая тема исследования в области биологии и природоведения. Кроме этого, оценка исследования нагрузки на лесные экосистемы собирательства в конкретных участках леса позволяет объяснить и понять перспективы развития грибного разнообразия и целостности экосистемы	2
6	Исследовательская работа «Изучение видового состава и численности грибов».	2
7	Обработка и анализ результатов.	2
8	Теоретическая подготовка к исследованию «Оценка жизненного состояния леса по сосне». Целью нашей работы является изучение и оценка жизненного состояния леса по сосне обыкновенной на основе биоиндикации. В качестве интегральных показателей используются: степень дефолиации крон, пожелтения хвои, количество шишек, прирост побегов разного возраста, тип дефолиации и формы кроны. В соответствии с целью исследований были поставлены следующие задачи: изучить литературу по теме исследования. Заложить площадки для исследования жизненного состояния леса. Сравнить биометрические показатели сосны обыкновенной на пробных площадях, заложенных в условиях различного техногенного воздействия	2
9	Исследовательская работа «Оценка жизненного состояния леса по сосне».	2
10	Обработка и анализ результатов.	2

11	Теоретическая подготовка к исследованию «Комплексная оценка антропогенной нагрузки на местность». Проведение маршрутного учета позволяет получить количественные данные об антропогенной нагрузке на местность, которые могут быть сравнены с аналогичными данными, полученными на других территориях и в других регионах. Для составления полноценной характеристики АВ на выбранной местности рекомендуется заложение учетного маршрута, проходящего через типичные местообитания в пределах выбранной территории.	2
12	Исследовательская работа «Комплексная оценка антропогенной нагрузки на местность».	2
13	Обработка и анализ результатов.	2
14	Теоретическая подготовка к исследованию «Оценка загрязнения воздуха методом лишеноиндикации». Целью нашего исследования является выявить влияние транспорта на загрязнение окружающей среды в сельской местности. Работа носит практический характер и разделяется на две главы. В первой главе мы хотим осветить экологическую значимость для человека и его жизнедеятельности изучения и выявления степени загрязнения воздушной среды. Во второй главе мы знакомим с характером методики, которую мы используем и результатами ее использования.	2
15	Исследовательская работа «Оценка загрязнения воздуха методом лишеноиндикации».	2
16	Обработка и анализ результатов.	2
17	Теоретическая подготовка к исследованию «Изучение численности птиц методом маршрутного учёта». Выбор биотопа для проведения учета, заложение маршрута, техника проведения учета и форму ведения записей в полевом дневнике, необходимый объем учетных работ, а также процедуру расчета плотности населения птиц (в особях на 1 квадратный километр) по результатам проведенного учета.	2
18	Исследовательская работа «Изучение численности птиц методом маршрутного учёта».	2
19	Исследовательская работа «Изучение численности птиц методом маршрутного учёта».	2
20	Обработка и анализ результатов.	2
21	Практическая работа «Разведение костра». Ознакомится со способами разведения костра.	2
22	Теоретическая подготовка к исследованию «Глазомерная съёмка местности». Глазомерная съёмка местности - наиболее простой вид съёмки местности. Все измерения выполняются с помощью простейших приспособлений, заменяющих топографические инструменты. Данный вид съёмки используется в тех случаях, когда необходимо в короткий срок получить хотя и схематичный, но наглядный и достаточно подробный план участка местности.	2
23	Исследовательская работа «Глазомерная съёмка местности».	2
24	Обработка и анализ результатов.	2

25	Теоретическая подготовка к исследованию «Изучение динамики роста деревьев по годичным кольцам» Составить график динамики роста дерева по годам; проанализировать динамику роста деревьев в связи с изменениями внешних факторов; провести сравнительный анализ динамики роста различных деревьев с попыткой выявления общих закономерностей их развития. Проанализировать полученные результаты и сделать выводы. Объект исследования: береза. По количеству годичных колец на спиле дерева в нижней части ствола можно приблизительно судить о возрасте дерева..	2
26	Исследовательская работа «Изучение динамики роста деревьев по годичным кольцам».	2
27	Обработка и анализ результатов.	2
28	Теоретическая подготовка к исследованию «Изучение экологии первоцветов». Изучить литературу и узнать, кто такие первоцветы, чем они отличаются от других цветковых растений, в чём их особенности. Изучить видовой состав, составить флористический список весенних цветов. Изучить сроки цветения раннецветущих растений и составить календарь цветения цветов. Определить плотность популяций цветов на разных площадках и выявить доминирующие виды. Определить экологические факторы, влияющие на жизнь ранних цветов.	2
29	Исследовательская работа «Изучение экологии первоцветов».	2
30	Обработка и анализ результатов.	2
31	Теоретическая подготовка к исследованию «Оценка жизненного состояния хвойного подроста». Целью этой работы является оценка успешного произрастания подроста на примере сосны — одного из самых распространенных древесных пород в природном парке .	2
32	Исследовательская работа «Оценка жизненного состояния хвойного подроста».	2
33	Обработка и анализ результатов.	2
34	Теоретическая подготовка к исследованию «Фауна временных водоёмов». Цель: сформировать знание учащихся об обитателях водоёма и их приспособленности к водной среде обитания ... Задача: познакомиться с обитателями водоема и научиться применять полученные знания на практике.	2
35	Исследовательская работа «Фауна временных водоёмов».	2
36	Обработка и анализ результатов.	2
37	Вводное занятие. Техника безопасности.	2

38	Теоретическая подготовка к исследованию «Описание и анализ геологического обнажения». Описание обнажений проводится в зависимости от состава и строения наблюдаемых в обнажении образований. Методы описания четвертичных, осадочных, метаморфических и магматических пород, а также простых и сложных обнажений могут различаться довольно значительно, и рассмотрены далее по тексту. В целом при описании обнажений можно использовать следующую схему: 1 - номер обнажения; 2 - местоположение или привязка обнажения; 3 - общие размеры - высота и протяженность обнажения; 4 - вид обнажения; 5 - характеристика горных пород с указанием их вещественного состава, структурно-текстурных особенностей	2
39	Исследовательская работа «Описание и анализ геологического обнажения».	2
40	Обработка и анализ результатов.	2
41	Теоретическая подготовка к исследованию «Построение профиля рельефа». Построение профиля рельефа по топографической карте формирует навыки быстрого ориентирования по характеру рельефа карты, чтения карты, упрощает построение прикладных задач, связанных с прокладкой различных маршрутов. Топографическая карта дает трехмерное представление о местности, позволяя находить положение различных точек и объектов не только в горизонтальной плоскости, но и по высоте	2
42	Исследовательская работа «Построение профиля рельефа».	2
43	Обработка и анализ результатов.	2
44	Теоретическая подготовка к исследованию «Описание почвенного разреза». Описания почвенных разрезов, лугов и прикопок заносятся в дневник, в котором кроме этого должны быть записаны сведения о рельефе, растительности, грунтовых водах, результатах полевых исследований физических, химических и других свойств почвы.	2
45	Исследовательская работа «Описание почвенного разреза».	2
46	Обработка и анализ результатов.	2
47	Теоретическая подготовка к исследованию «Учёт численности птиц». Способов оценки численности птиц существует очень много. К самым популярным относятся разнообразные визуальные методы, способ подсчёта по голосам, определение количества гнездящихся пар и учёт при кольцевании. Визуальные методы. Такие методы являются наиболее распространёнными. ... Учёт гнездящихся пар птиц является более точным, нежели визуальный метод и аудиоучёт. Учёт производят методом поиска и фиксирования гнёзд на конкретной территории	2
48	Исследовательская работа «Учёт численности птиц».	2
49	Обработка и анализ результатов.	2

50	Теоретическая подготовка к исследованию «Картографирование лесных фитоценозов». Методы изучения лесных фитоценозов. Установление формулы древостоя. Учет проективного покрытия и обилия для травяного яруса. ... Границы биогеоценозов в горизонтальном направлении очерчены границами фитоценозов. Вертикальная граница определяется высотой надземных органов растений и глубиной проникновения их подземных органов.	2
51	Исследовательская работа «Картографирование лесных фитоценозов».	2
52	Обработка и анализ результатов.	2
53	Теоретическая подготовка к исследованию «Зелёные растения под снегом». Методическая часть посвящена изучению зеленых растений под снегом и включает методику выбора и заложения площадок, методику описания растительного покрова и подготовки отчета. Итогом работы является анализ видового состава зимующих под снегом зеленых растений в различных биотопах. Введение. Целью данной работы является изучение растений, зимующих под снегом в зеленом состоянии. Для исследования желательно выбрать несколько сильно различающихся биотопов, например темный хвойный (еловый) лес, светлый хвойный (сосновый) лес, лиственный лес и луг.	2
54	Исследовательская работа «Зелёные растения под снегом».	2
55	Обработка и анализ результатов.	2
56	Теоретическая подготовка к исследованию «Изучение территориального поведения синичьих стай». Цель: изучить некоторые особенности поведения больших синиц, посещающих кормушку. Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие конкретные задачи: 1. Изучить предпочтение кормов большой синицей, предлагаемых в качестве подкормки. ... 1. Структура и компановка пространственных ниш видов, входящих в синичьи стаи в лесах.	2
57	Исследовательская работа «Изучение территориального поведения синичьих стай».	2
58	Обработка и анализ результатов.	2
59	Теоретическая подготовка к исследованию «Зимний маршрутный учёт млекопитающих по следам». Сущность методики маршрутного учета следов. В России зимний маршрутный учет применяется для определения плотности населения и численности средних и крупных млекопитающих на больших территориях и применяется с научно-исследовательскими целями в системе охотничьего хозяйства. Методика зимнего маршрутного учета основана на том, что среднее число пересечений учетным маршрутом следов животных учитываемого вида прямо пропорционально плотности населения этого вида. А число следов на местности зависит от активности перемещений животных: чем активность больше и чем больше животное перемещается,	2

60	Исследовательская работа «Зимний маршрутный учёт млекопитающих по следам».	2
61	Обработка и анализ результатов.	2
62	Теоретическая подготовка к исследованию «Фенология цветения растений». Главным фактором, определяющим наступление периода цветения растений, являются температурные условия в месте их произрастания. Эти условия существенно различаются даже в пределах одного климатического микрорайона. Температура существенно варьирует по биотопам – в зависимости от наличия, густоты и высоты древесного полога.	2
63	Исследовательская работа «Фенология цветения растений».	2
64	Обработка и анализ результатов.	2
65	Теоретическая подготовка к исследованию «Изучение лесных беспозвоночных». Основные методики изучения беспозвоночных животных связаны, главным образом, с двумя задачами – выявлением закономерностей организации их сообществ («научная» задача) и коллекционными сборами («прикладная» задача). Во многом, эти методики схожи и взаимно пересекаются.	2
66	Исследовательская работа «Изучение лесных беспозвоночных».	2
67	Обработка и анализ результатов.	2
68	Итоговое занятие. Подведение итогов.	2

Практических занятий – 44 ч.

Теоретических занятий – 92 ч.

3. Планируемые результаты

Обучающиеся должны знать:

- правила экологически грамотного и безопасного поведения в природе;
- условия жизни животных в естественных условиях, уголке живой природы и животных, вошедших в Красную книгу;
- окружающий растительный мир, роль растений в жизни людей, разнообразие цветочно-декоративных растений, занесенных в Красную книгу;
- существующие в природе взаимосвязи растений, животных и человека;
- проводить полевые исследования, выполнять практические работы.
- правила ТБ в кружке.

Обучающиеся должны уметь:

- общаться с природой;
- видеть и понимать красоту живой природы;
- воспринимать окружающий мир посредством органов чувств и познавательного интереса;
- проводить самостоятельно наблюдения в природе и вести дневник наблюдений;
- распознавать в окружающем мире растения и животных, которые изучали;
- сравнивать природные объекты и находить в них существенные отличительные признаки;
- самостоятельно находить в учебнике и дополнительных источниках сведения по определенной тематике и излагать их в виде сообщений или рассказа;
- составлять небольшие рассказы о своей Родине ее культуре, истории и великих людях, о достопримечательностях малой Родины;
- оказывать первую помощь при обморожении, ожогах, солнечном ударе, ушибах и ссадинах;
- принимать правильные решения в экстремальных ситуациях (пожаре, бедствии и т.д.);
- проводить исследования в живой природе.

Итогом воспитательной работы по программе является степень сформированности качеств личности:

- любовь к людям и природе;
- ответственное отношение к окружающей среде;
- доброжелательность к живым существам;
- стремление к добрым поступкам, чистым помыслам и чувствам;
- доброты, взаимопонимания, милосердия, веры в созидательные способности человека, культуры общения, интеллигентности как высшей меры воспитанности;
- стремление преодолевать трудности, добиваться успешного достижения поставленных целей.

4. Комплекс организационно-педагогических условий

Занятия проводятся в кабинете биологии, библиотеке. Исследовательские и практические работы проводятся на природе (водоём, луг, лес)

Материально-техническое обеспечение

- Компьютеры, принтер, сканер.
- Цифровой фотоаппарат.
- Медиапроектор
- Экран переносной.
- Стенды для выставок.
- Инструменты для проведения исследовательской деятельности (планшеты, канцелярские принадлежности, электронный микроскоп, навигатор, лодка, спасательные жилеты, гидрокостюмы, оборудование для изучения водоёмов и т. д.).
- Расходные материалы.

Учебно-методическое обеспечение:

- Программа кружка;
- Правила ТБ во время занятий;
- Методическая литература;
- Энциклопедии;
- Видеоматериалы;
- Тесты;
- Законы.

5. Формы аттестации/контроля

Важнейшим звеном деятельности является учет, проверка, оценка знаний, умений и навыков учащихся. На занятиях используются разные *виды контроля* усвоения знаний:

- *текущий* – осуществляется посредством наблюдения за деятельностью учащегося в процессе занятий;
- *промежуточный* – осуществляется в виде бесед, выполнения практических заданий после каждого пройденного тематического блока;
- *итоговый* – выполнение итоговой работы.

Формы аттестации и оценочные материалы

1. Тестовые, контрольные, срезовые задания (устный опрос, письменный опрос, тестирование).
2. Создание проблемных, затруднительных заданий (решение проблемных задач, шаблоны-головоломки и т.п.).
3. Демонстрационные: организация выставок, конкурсов, соревнований, презентация.
4. Анкетирование.
5. Проект.
6. Педагогическая диагностика.
7. Передача обучающемуся роли педагога.
9. Самооценка обучающихся своих знаний и умений.
10. Комбинированная: анкетирование, наблюдение, решение проблемы.
11. Индивидуальные карточки с заданиями различного типа.
12. Групповая оценка работ.
13. Тематические кроссворды.
14. Собеседование
16. Творческий отчет (концерт, выставка и т.п.).
17. Защита рефератов.
18. Домашнее задание на самостоятельное выполнение.
19. Карта индивидуальных достижений.
20. Зачет.

При выборе форм аттестации необходимо применять такие средства определения результативности продвижения ребенка в границах избранной им дополнительной образовательной программы (вида деятельности, области знаний), которые бы помогли ему увидеть ступени собственного развития и стимулировали бы это развитие, не ущемляя достоинства личности ребенка.

Анализ результатов аттестации

Полученные результаты промежуточной и итоговой аттестации необходимы для выполнения двух важных действий: во-первых, для перевода обучающихся на следующий год (этап) обучения и, во-вторых, для тщательного анализа самим педагогом и методической службой, которая подводит общий итог и представляет результаты аттестации.

Контрольная работа № 1 (вводная)

1. Какие вопросы изучает экология? А) вопросы охраны окружающей среды; в) вопросы биологии; б) вопросы безопасности планеты и ее населения; г) вопросы о связи живых организмов с окружающей средой. 2. Что такое охрана природы? А) это укрепление природного баланса. Б) это укрепление природных ресурсов в) это укрепление человеческих ресурсов; г) это укрепление пищевых ресурсов; 3. Что такое фотосинтез? А) это процесс образования воды в растениях; б) процесс образования неорганических веществ из органических в хлоропластах растения; в) процесс образования углекислого газа из кислорода; г) это процесс образования органического вещества из углекислого газа и воды на свету при участии фотосинтетических пигментов. 4. Все факторы живой и неживой природы, воздействующие на особи, популяции, виды, называют: 1. биотическими; 2. абиотическими; 3. экологическими; 4. антропогенными. 5. Понятие «биогеоценоз» ввел: 1. В. Сукачев; 2. В. Вернадский; 3. Аристотель; 4. В. Докучаев. 6. Минерализуют органические вещества других организмов: 1. продуценты; 2. консументы 1-го порядка; 3. консументы 2-го порядка; 4. редуценты. 7. Изменения во внешней среде приводят к различным изменениям в популяции, но не влияют: 1. на численность особей; 2. на возрастную структуру; 3. на ареал; 4. на соотношение полов. 8. Определите правильно составленную пищевую цепь: 1. семена ели – ёж – лисица – мышь; 2. лисица – ёж – семена ели – мышь; 3. мышь – семена ели – ёж – лисица; 4. семена ели – мышь – ёж – лисица. 9. Абиотическим фактором среды не является: 1. сезонное изменение окраски зайца-беляка; 2. распространение плодов калины, рябины, дуба; 3. осеннее изменение окраски листьев у листопадных деревьев; 4. осенний листопад. 10. Рациональное природопользование подразумевает: 1. деятельность, направленную на удовлетворение потребностей человечества; 2. деятельность, направленную на научно обоснованное использование, воспроизводство и охрану природных ресурсов; 3. добычу и переработку полезных ископаемых; 4. мероприятия, обеспечивающие промышленную и хозяйственную деятельность человека. 11. Вырубка лесных массивов приводит к:	10. Закон оптимума означает следующее: 1. организмы по-разному переносят отклонения от оптимума; 2. любой экологический фактор оптимально воздействует на организмы; 3. любой экологический фактор имеет определенные пределы положительного влияния на организм; 4. любой организм оптимально подстраивается под различные условия окружающей среды. 11. Только в водной среде стало возможным: 1. удлинение тела организмов; 2. усвоение организмами солнечного света; 3. появление пятипалых конечностей; 4. возникновение фильтрационного типа питания. 12. К паразитам деревьев можно отнести: 1. бабочку-белянку; 2. божью коровку; 3. жука-короеда; 4. древесных муравьев. 13. Почва как среда обитания включает все группы животных, но основную часть её биомассы формируют: 1. гетеротрофы-консументы 1-го порядка; 2. сапрофаги (сапротрофы); 3. продуценты (автотрофы); 4. гетеротрофы – консументы 2-го порядка. 14. Что такое урбанизация? 1. исторический процесс повышения роли города в развитии общества, который выражается в росте городов, особенно больших, увеличении удельного веса городского населения в общей численности населения страны, мира в целом 2. перемещение населения из деревни в город; 3. перемещение животных из местности в местность; 4. перемещение людей из города в город. 15. Какие вы знаете альтернативные источники энергии? 1. энергия Солнца, ветра, воды, водородная энергия, механическая энергия. 2. электрическая энергия; 3. природная энергия; 4. биологическая энергия. 16. Что такое ПДК? 1. предельно допустимая концентрация; 2. предельно допустимая концепция; 3. предельно допустимая конвекция; 4. правильно допущенная концентрация; 17. Глобальные экологические проблемы вызваны в первую очередь: а) геологическими процессами; б) космическими факторами; в) высокими темпами прогресса; г) изменением климата. 23. Вещества, вызывающие раковые заболевания, называют: 1. биогенными; 2. канцерогенными; 3. пирогенными; 4. абиогенными. 24. Организмы, способные жить в различных условиях среды, называют: 1. стенобионтами 2. комменсалами 3. эврибионтами 25. Закон ограничивающего фактора гласит:
--	--

1. увеличению видового разнообразия птиц; 2. увеличению видового разнообразия млекопитающих; 3. уменьшению испарения; 4. нарушению кислородного режима. 20. Парниковый эффект возникает в результате накопления в атмосфере: 1. угарного газа; 2. углекислого газа; 3. диоксида азота; 4. оксидов серы. 21. От жесткого ультрафиолетового излучения живые организмы защищают: 1. водяные пары; 2. облака; 3. озоновый слой; 4. азот. 22. При разрушении люминесцентных ламп выделяются опасные для здоровья ионы: 1. ртути; 2. свинца; 3. кальция; 4. кобальта.	1. наиболее значимым является тот фактор, который больше всего отклоняется от оптимальных для организма значений 2. наиболее значимым является взаимодействие факторов 3. любой фактор необходим для выживания организма в любом состоянии 26. Ряд обитателей воды при недостатке кислорода реагируют следующим образом: 1. у них увеличивается поверхность тела и скорость передвижения 2. у них усиливаются обменные процессы 3. они закапываются в грунт 27. Ограничивающим фактором не является: 1. недостаток тепла 2. недостаток влаги 3. суточное вращение Земли 28. Абиотическими факторами среды не являются: 1. вода и выпадение осадков 2. грунт 3. взаимодействие организмов типа «паразит-хозяин»
---	--

Основными критериями оценки эффективности реализации дополнительной образовательной программы «Экология» являются:

- мотивационно-ценностный критерий (отношение к природе и осуществление научно-исследовательских работ);
- информационный критерий (степень сформированности знаний о природе);
- инструментальный критерий (степень сформированности умений и навыков исследовательской деятельности);
- деятельностный критерий (участие в конкурсах, научно-практических конференциях, олимпиадах, учебно-исследовательских экспедициях, экскурсиях).

Способы проверки результатов

– анкетирование, определение уровня освоения образовательной программы, экспертиза качества исследовательских работ, осуществление наблюдения за активным участием учащихся в различного рода мероприятиях: олимпиадах, конкурсах.

Оценочный контроль осуществляется в виде:

- олимпиад на школьном, муниципальном, областном, межрегиональном, всероссийском уровнях (олимпиады школьников по экологии, биологии, Всероссийская олимпиада по экологии и биологии);
- муниципальных, областных конкурсов;
- учебно-исследовательских конференций.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

для учащихся:

1. «Охрана природы», п/р профессора Пашканга К. В., Москва, «Просвещение», 1990.
2. Балашов Н.Б., «Определитель водорослей», Лениздат, 1989.
3. Буянов М.И. «Размышления о наркомании», Москва, Просвещение, 1990
4. Драгомилов А.Г. Маш Р.Д. «Биология. Человек. 8 класс», Москва, Вентана – Граф, 2005
5. Заяц Р.Г. и др «Биология для абитуриента», Минск, ЧУП «Издательство Юнипресс», 2004
6. Коробейникова Л.А. «Практическая экология для школьников» Иваново, 1995.
7. Куреннов И, «Энциклопедия лекарственных растений», Москва, «Мартин», 2011
8. Лаптев Ю. П. «Растения от А до Я», Москва, «Колос», 1992.
9. Михеев А.В. «Охрана природы», «Просвещение», Москва, 1990
- 10.Новикова В.С., Губанов И.А, «Атлас – определитель высших растений», Москва, Просвещение, 1991.
- 11.Плавильщиков Н.Н. «Юным любителям природы», Москва, «Детская литература», 1975
- 12.Федорова М.З., Кучменко В.С., Лукина Т.П. «Экология человека. 8 класс», Москва, Вентана – Граф, 2003
- 13.Чертопруд М.В. «Краткий определитель беспозвоночных пресных вод центра европейской России»
- 14.Юдин А.В., «Большой определитель грибов», Москва, ООО «Издательство АСТ», 2001.

для учителя:

1. «Методические материалы по антинаркотическим профилактическим программам в учебных заведениях», Приволжск, 2008
2. «Учебно – исследовательская деятельность школьников» п/р А.П. Тряпицыной, Санкт – Петербург, Каро, 2005
3. Баринова И.И. «Внеурочная работа по географии» Москва, Просвещение, 1988
4. Войткевич Г.В. «Основы учение о биосфере» «Просвещение», Москва, 1989

5. Гладилина И.П., Гришакина О.П., Обручникова А. А., Попов Д.В. «Основы исследовательской деятельности школьников», Москва, ООО «Центр полиграфических услуг «Радуга», 2010.
6. Еременко Н.И. «Профилактика вредных привычек» издательство «Панорама», Москва 2007.
7. Захлебный А.Н «Экологическое образование школьников во внеклассной работе», Москва, «Просвещение», 1984.
8. Кулькевич С.В. «Не совсем обычный урок», Воронеж, «Учитель», 2001.
9. Кучменко В.С., Анастасова Л.П. «Формирование здорового образа жизни подростков», Москва, Вентана – Граф, 2004
10. Литвиненко Л.С. «Нравственно-экологическое воспитание школьников», Москва, «5 за знания», 2005.
11. Муртазин Г.М. «Активные формы и методы обучения биологии» Москва, Просвещение, 1989
12. Полосин В.С. «Практикум по методике проведения химического эксперимента» «Просвещение», Москва, 1996
13. Сергеев И.С. «Как организовать проектную деятельность учащихся», Москва, «Аркти», 2005.
14. Сорокина Л. В. «Тематические игры и праздники по биологии», Москва, «Творческий центр», 2005
15. Степанчук Н.А. «Модели экологического образования», Волгоград, Издательство «Учитель», 2011
16. Сухова Т.С. Строганова В.И. Пономаркwa И.Н. «Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы» Москва, Вентана – Граф, 2010
17. «Экологические исследования школьников в природе» (4 компакт диска, содержащие 40 учебно-исследовательских занятий в природе). Экологический Центр «Экосистема». Экосистема 2001.