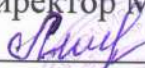
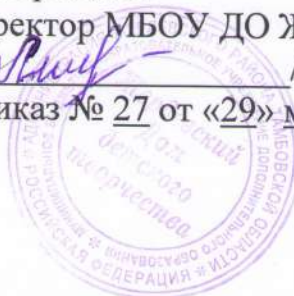


Отдел образования администрации Жердевского района
Тамбовской области
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования
Жердевский Дом детского творчества

Рассмотрена на заседании
методического совета
МБОУ ДО Жердевский ДДТ
от «28» мая 2020 г.
Протокол № 4

«Утверждаю»
Директор МБОУ ДО Жердевский ДДТ
 /Ж.И. Лобанова/
Приказ № 27 от «29» мая 2020г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности

«Экологическая лаборатория»

(стартовый уровень)
Возраст учащихся: 11-14 лет
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Милосердова Ирина Васильевна, методист,
педагог дополнительного образования

Жердевка
2020 г.

Информационная карта программы

Образовательное учреждение	Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования Жердевский Дом детского творчества
Название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Экологическая лаборатория»
Ф.И.О. автора, должность	Милосердова Ирина Васильевна, методист, педагог дополнительного образования
Сведения о программе:	
Нормативная база	<p>Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»</p> <p>Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. №1726-р)</p> <p>Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»</p> <p>Письмо Министерства образования и науки РФ от 28 августа 2015 г. № АК-2563/05 «О методических рекомендациях»</p> <p>Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование», 2015г.).</p> <p>Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. N 41 г. Москва «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;</p> <p>Устав муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования Жердевский Дом детского творчества</p>
Область применения	Дополнительное образование детей
Направленность	Естественнонаучная
Вид программы	Общеразвивающая
Уровень программы	Стартовый
Возраст учащихся	11-14 лет
Продолжительность обучения	1 год
Рецензенты и авторы отзывов	Лобанова Жанна Ивановна-директор МБОУ ДО Жердевский ДДТ
Заключение экспертного совета	Протокол №27 от 29 мая 2020г.

Блок №1 «Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы»

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экологическая лаборатория» - программа естественнонаучной направленности.

Экологическое воспитание – это не только важнейшая часть воспитательно-образовательного процесса учреждения дополнительного образования, но и важнейшее условие выживания жизни на планете. Оно не только учит детей вывешивать кормушки и наблюдать за явлениями природы, но и помогает осознавать важность восстановления гармоничных отношений человека с природой.

Экологическое воспитание – это не просто занятия, а целая педагогическая деятельность, направленная на повышение экологической образованности среди подрастающего поколения. Познание законов природы, особенностей взаимодействия с ней, навыков и знаний, формирование эстетических, нравственных чувств, укрепление личностных качеств, приоритетов и позиций в отношении охраны окружающей среды – это основная воспитательная задача в экологии.

Уровень освоения программы: стартовый.

На стартовом уровне учащиеся знакомятся с предметом экологии, у них происходит формирование первоначальных представлений об окружающей природе и месте в ней человека. Дети знакомятся с предметами неживой и живой природы, с понятиями «природный биогеоценоз» «экосистема», а также с основами проектно-исследовательской деятельности.

По особенностям коммуникативного воздействия на данном уровне преобладают такие формы организации занятий, как тематические беседы, тематические экскурсии, практические занятия (ведение дневника наблюдений, экспериментальная работа, проведение опытов, аналитическая деятельность, составление полевого маршрутного и полевого описательного метода). Также на этом уровне вводятся элементы самостоятельной работы над созданием презентаций, аналитических таблиц, составлением тематических природных экосистем, индивидуальными тематическими проектами.

Новизна программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экологическая лаборатория» реализуется в форме лабораторного исследования элементов окружающей среды. В процессе изучения каждой темы происходит закрепление теоретических знаний практическими занятиями. Занятия строятся по принципу исследования экологических элементов, изучаемых в теоретической части программы.

Практикуется такая новая форма для нашего учреждения, как экологические опыты и эксперименты.

В содержательную часть программы включены элементы аналитической деятельности.

В процессе обучения применяются полевой маршрутный и полевой описательный методы исследования, предполагающие проведение занятий на открытой местности (парк, лес, луг).

Актуальность программы

В современных условиях серьёзность и сложность общественного развития ставит перед человеком важную задачу – сохранение экологических условий жизни в биосфере. В связи с этим остро встаёт вопрос об экологической грамотности и экологической культуры нынешнего и будущего поколений. Экологическое воспитание учащихся сегодня является одной из важнейших задач общества, а значит, и образования.

При этом из-за нехватки времени о многих биологических объектах приходится лишь рассуждать – практические занятия невозможно проводить в том объёме, в каком это было бы желательно. Занятия в объединении позволяют восполнить этот недостаток.

Таким образом, актуальность программы состоит в том, что она ставит перед собой задачу воспитания экологической культуры у учащихся. Под экологическим воспитанием можно понимать многостороннее взаимодействие учащихся как активных субъектов с окружающей природно-социальной средой, в процессе которого они создают как личности- представители особой экосистемы- человек- природа- общество.

Программа позволяет сформировать у учащихся первоначальное представление об окружающей природе и месте человека в этом мире, способствует осознанию ребёнком неразрывного единства мира природы человека, постижению причинно-следственных связей в окружающем мире и формированию основ экологической культуры.

Педагогическая целесообразность

Область изучения данного курса объединяет экологию и краеведение. Изучаемый материал, формы и методы работы адаптируются к возрастным особенностям учащихся 11-14 лет.

Программа опирается не только на теоретическую основу, но и на практическую деятельность учащихся, что является более эффективным средством экологического образования и воспитания. Содержание программы направлено на воспитание поколения, которому будет не безразлична экологическая обстановка в своей семье, в своем городе, а значит, и в своей стране.

Отличительные особенности

Отличительной особенностью данной программы является практическая часть программы, предусматривающая проведение занятий непосредственно на открытой местности (парк, луг, лес). Это позволяет полноценно задействовать в обучении огромный потенциал природных ресурсов для проведения исследовательской работы с последующей аналитической и обобщающей деятельностью, изданием экологической продукции и публичной презентацией результатов эколого-исследовательской деятельности.

Адресат программы

Программа адресована учащимся младшего и среднего школьного возраста (от 11 до 14 лет).

Этот возраст – оптимальный этап в развитии экологической культуры личности. В этом возрасте у учащихся развивается эмоционально-ценностное отношение к окружающему миру, формируются основы нравственно-экологических позиций личности, которые проявляются во взаимодействиях ребенка с природой, а также его поведении в природе. Изучение данной программы способствует формированию экологической ответственности как важнейшего компонента экологической культуры.

Детям данного возраста свойственна тяга к игровым формам взаимодействия, любой материал, преподнесенный с помощью игры, усваивается более эффективно, программа «Экологическая лаборатория» предусматривает проведение ряда простейших опытов и экспериментов. Однако между игрой и экспериментированием в данном случае нет противоречий. Игра – это вид деятельности, мотив которой заключается не в

результатах, а в самом процессе, а через экспериментирование с предметами учащиеся ставят определенные цели и добиваются конкретных результатов. Тематическая игра и экспериментирование в данном случае являются взаимодополняемыми звеньями одной цепи.

При формировании основ естественнонаучных и экологических понятий экспериментирование рассматривается как метод, близкий к идеальному. Знания, добытые самостоятельно, и закрепленные теоретическим материалом, всегда являются осознанными и более прочными.

Основная особенность детского экспериментирования заключается в том, что учащиеся познают объект в ходе практической деятельности с ним, осуществляемые учащимися практические действия выполняют познавательную, ориентировочно-исследовательскую функцию, создавая условия, в которых раскрывается содержание данного объекта.

Экспериментирование, как специально организованная деятельность, способствует становлению целостной картины мира детей и основ культурного познания окружающего мира.

Условия набора учащихся

Для обучения принимаются все желающие без ограничения.

Количество учащихся

В группе 1 года обучения занимаются 15 человек.

Состав группы постоянный.

Объем и срок освоения программы

Программа рассчитана на 1 год обучения.

1 год обучения (стартовый) – 144 часа, 72 учебных дня, 36 учебных недель.

Форма обучения – очная.

Формы и режим занятий

Режим занятий:

1 год обучения: занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа (45х45) с 10-минутным перерывом.

Формы организации деятельности учащихся на занятии:

коллективная (фронтальная работа педагога сразу со всей группой в едином темпе и с общими задачами), применяемая в основном только на первом году обучения; работа учащихся по благоустройству и озеленению помещения и территории учреждения, экологические фестивали;

групповая (отдельные виды заданий (проекты, исследования) выполняются в микрогруппах, затем проводится обобщающее занятие по подведению итогов работы микрогрупп): туристические походы по изучению природы, экологический практикум;

индивидуальная (учащиеся выполняют индивидуальные задания, проводится обобщающее занятие по подведению итогов работы): подготовка докладов, бесед, лекций, наблюдение, изготовление поделок, кормушек, скворечников, фотографирование, рисование, лепка.

Формы занятий:

По особенностям коммуникативного взаимодействия:

тематические лекции-беседы с элементами самостоятельной работы с литературными, историческими и документальными источниками;

тематические экскурсии;

занятия-семинары;

занятия-экскурсии;

исследовательская деятельность;

проектная деятельность;

экологические акции;

экологические выставки;

практические занятия (наблюдение, ведение дневника наблюдений, работа с экологическим материалом, озеленение помещения и территории учреждения, создание экологической тропы);

занятия-викторины;

оформительская деятельность;

презентация экологической продукции;

лаборатория юного эколога (проведение простейших опытов, составление и изучение коллекций).

По дидактической цели:

вводное занятие;

занятия по углублению знаний;

практические занятия;

занятия по систематизации и обобщению знаний;

занятия по контролю знаний, умений, навыков;

комбинированные формы занятий.

Методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности:

Методы обучения:

объяснительно-иллюстративный;
репродуктивный;
частично-поисковый;
исследовательский;
традиционные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа, диспут);
наглядные (демонстрация, показ видеоматериалов, иллюстраций, коллекций);
практические (викторины, экскурсии, изготовление поделок, макетов).

Методы стимулирования учебно-познавательной деятельности:

- методы эмоционального стимулирования (создание ситуации успеха в учении; использование игровых форм организации учебной деятельности; постановка системы перспектив);

- методы развития познавательного интереса (формирование готовности восприятия учебного материала; стимулирование занимательным содержанием, создание ситуаций творческого поиска);

- методы развития творческих способностей и личных качеств учащихся (творческое задание; постановка проблемы или создание проблемной ситуации; дискуссия (организация обсуждения материала); создание креативного поля).

Особенности организации образовательного процесса

Занятия включают в себя организационную, теоретическую и практическую части.

Организационная часть должна обеспечить наличие всех необходимых для работы материалов, документов и литературных источников.

Теоретическая часть занятий при работе должна включать в себя необходимую информацию о теме и предмете знаний, а также раскрывать технологию проведения практической части.

Практическая часть направлена на изучение и закрепление теоретического материала, умение применять полученные знания на практике и использовать практические умения для подтверждения теоретических знаний.

В заключении в соответствии с теоретическими знаниями и практическими умениями проводится обобщение и делается вывод.

1.2. Цель программы

Цель: формирование у учащихся целостного экологического мировоззрения и этических ценностей по отношению к природе через экологизацию образовательного процесса;

формирование целостного взгляда на природу и место человека в ней, ответственного отношения к окружающей среде, выработка навыков грамотного и безопасного проведения в природе и быту;

становление научно-познавательного, эмоционально-нравственного, практически-деятельного отношения к окружающей среде, к здоровью на основе единства чувственного и рационального познания природного и социального окружения человека.

Задачи:

образовательные:

сформировать у учащихся предметные знания в области экологии;

научить учащихся:

следующим видам экологического исследования: наблюдение, описание, сравнение;

наблюдению за погодными явлениями с использованием народных примет;

составлению дневника наблюдений;

составлению презентаций на заданную тему;

проведению экспериментов и опытов с целью подтверждения теоретических основ знаний;

основам проектно-исследовательской деятельности;

основам аналитической деятельности;

способам применения полевых лекарственных, садовых и огородных культуры с лечебной целью;

правилам проведения пропаганды по природоохранительной деятельности;

правилам поведения в природе;

вовлечь учащихся в практическую природоохранительную деятельность способствовать расширению кругозора учащихся.

развивающие:

развить у учащихся навыки экологического мышления;

развить познавательные интересы, творческие способности, коммуникативные умения, эстетический вкус в процессе различных видов деятельности;

формировать у учащихся наблюдательность, логическое мышление, умение сравнивать, анализировать, делать выводы на основе полученных результатов, вести дискуссию;

научить учащихся грамотно планировать экологическую, проектно-исследовательскую и природоохранительную деятельность;

сформировать у учащихся пространственно-временные представления причинно-следственные связи;

совершенствовать общеучебные, предметные, интеллектуальные, коммуникативные и общекультурные навыки учащихся;

развивать у учащихся способность к анализу, самоконтролю, самооценке своего поведения в природе, эмоциональное восприятие природы.

воспитательные:

сформировать у учащихся общественную активность бережного отношения к окружающему миру, его охране;

сформировать у учащихся личностно-ценное отношение к природному богатству;

выработать способность определять своё место в деле сохранения окружающей среды;

воспитывать навыки позитивно-сберегающего отношения к окружающей среде и социально-ответственного поведения в ней;

создать атмосферу успешности каждого учащегося и совместной работы коллектива в целом;

воспитывать трудолюбие, чувство коллективизма и взаимопомощи.

1.3. Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика

		2	2	-
	Вводное занятие			
1.	Введение в экологию	14	6	8
1.1.	Объект изучения экологии	4	2	2
1.2.	История развития экологии	4	2	2
1.3.	Методы экологического исследования	6	2	4
2.	Явления природы	8	2	6
2.1.	Сезонные явления природы (осенние, зимние, весенние, летние)	8	2	6
3.	Осенние изменения в природе	14	4	10
3.1.	Сезонные (осенние) изменения живой и неживой природы	10	2	8
3.2.	Народные приметы, связанные с осенним периодом	4	2	2
4.	Зимние изменения в природе	14	4	10
4.1.	Сезонные (зимние) изменения живой и неживой природы	8	2	6
4.2.	Народные приметы, связанные с зимним периодом	6	2	4
5.	Неживая природа	20	10	10
5.1.	Объекты изучения неживой природы	4	2	2
5.2.	Воздух	4	2	2
5.3.	Солнце	4	2	2
5.4.	Вода	4	2	2
5.5.	Почва	4	2	2
6.	Живая природа. Животный мир	12	6	6
6.1.	Объекты изучения живой природы (животного	4	2	2

	мира)			
6.2.	Птицы	4	2	2
6.3.	Животные дикие и домашние	4	2	2
7.	Живая природа. Растительный мир	26	10	16
7.1.	Объекты живой природы (растительного мира)	4	2	2
7.2.	Деревья и кустарники	8	2	6
7.3.	Лекарственные растения	4	2	2
7.4.	Овощи, фрукты, ягоды	6	2	4
7.5.	Грибы	4	2	2
8.	Весенние изменения в природе	12	4	8
8.1.	Сезонные (весенние) изменения живой и неживой природы	8	2	6
8.2.	Народные приметы, связанные с весенним периодом	4	2	2
9.	Экосистема и биогеоценоз	16	6	10
9.1	Экосистема и биогеоценоз: сходства и отличия	4	2	2
9.2.	Экосистема луга	6	2	4
9.3.	Экосистема леса	6	2	4
10.	Охрана окружающей среды	4	2	2
10.1.	Экологическая культура человека	2	2	-
10.2.	Пропаганда природоохранительной	2	-	2

	деятельности			
	Итоговое занятие	2	-	2
	Итого:	144	56	88

Содержание учебного плана

Вводное занятие.

Теория. Знакомство с содержанием программы, правилами техники безопасности при выполнении практических заданий. Просмотр слайдовой презентации «Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экологическая лаборатория».

Раздел 1. «Введение в экологию».

Тема 1.1. «Объект изучения экологии».

Теория. Понятие «Экология» как наука.

Содержание предмета «Экология».

Задачи экологии.

Разделы экологии: аутэкология (экология особей), демэкология (экология популяций), эйдэкология (экология видов), синэкология (экология сообществ и экосистем), глобальная экология (экология биосферы).

Практика. Глоссарий «Экология как наука». Значение определений: «экология», «вид», «популяция», «биоценоз», «биологическое разнообразие»,

«биологические ритмы», «биоцикл», «природопользование», «среда обитания», «экологическая ниша», «экологическая пирамида».

Викторина «Экологический марафон».

Тема 1.2. «История развития экологии».

Теория. Первые экологические сведения.

Древняя Греция и Древний Рим: Гиппократ, Аристотель, Плиний старший.

Средние века и эпоха Возрождения: Карл Линней, Жан Бюффон, Жан-Батист Ламарк. Русские естествоиспытатели: М.В. Ломоносов, А. Каверзнев, А. Болотов.

XIX век: выделение самостоятельных биологических дисциплин – география животных и география растений.

Конец XIX - начало XX вв.: создание экологических учений.

Современные экологические исследования.

Практика. Викторина «История развития экологии».

Составление презентации «Экология. От Древней Греции до наших дней».

Тема 1.3. «Методы экологического исследования».

Теория. Полевые методы экологического исследования: маршрутные, стационарные, описательные, экспериментальные.

Лабораторные методы экологического исследования.

Практика. Применение полевого маршрутного метода исследования территории городского парка.

Применение полевого описательного метода исследования природных объектов (дерево, кустарник).

Раздел 2. «Явления природы».

Тема 2.1. «Сезонные явления природы» (осенние, зимние, весенние, летние).

Теория. Осенние явления природы: ветер, туман, дождь, слякоть, иней, заморозки.

Зимние явления природы: снег, снегопад, пурга, вьюга, снежная буря, буран, метель, гололедица, гололёд, сосульки, облака, лёд, мороз, изморозь, оттепель.

Весенние явления природы: ледоход, снеготаяние, проталины, половодье, первая гроза, капель.

Летние явления природы: гроза, молния, зарница, гром, град, радуга, ливень, жара, роса.

Практика. Составление круговой диаграммы «Сезонные явления природы».

Составление аналитической таблицы «Сезонные явления природы».

Составление тематических презентаций «Сезонные явления природы осенью», «Сезонные явления природы зимой», «Сезонные явления природы весной», «Сезонные явления природы летом».

Раздел 3. «Осенние изменения в природе».

Тема 3.1. «Сезонные (осенние) изменения живой и неживой природы».

Теория. Осенние изменения в неживой и живой природе (растения, животные, люди).

Практика. Применение полевого маршрутного метода исследования луга.

Применение полевого описательного метода исследования природных объектов (плодовые деревья).

Исследовательские проекты «Листопад», «Дождь».

Тема 3.2. «Народные приметы, связанные с осенним периодом».

Теория. Осенний календарь народных примет на каждый день.

Практика. Составление прогноза погоды на ноябрь с использованием народных примет. Ведение дневника наблюдений.

Раздел 4. «Зимние изменения в природе».

Тема 4.1. «Сезонные (зимние) изменения живой и неживой природы».

Теория. Зимние изменения в неживой и живой природе (растения, животные, люди).

Практика. Применение полевого маршрутного метода исследования пригородного леса.

Применение полевого описательного метода исследования природных объектов (река и прибрежная зона).

Исследовательский проект «Всё о снеге».

Тема 4.2. «Народные приметы, связанные с зимним периодом».

Теория. Зимний календарь народных примет на каждый день.

Практика. Составление прогноза погоды на зимние месяцы (декабрь, январь, февраль) с использованием народных примет. Ведение дневника наблюдений.

Раздел 5. «Неживая природа».

Тема 5.1. «Объекты изучения неживой природы».

Теория. Объекты изучения неживой природы: Солнце, звёзды, воздух, вода, камни, почва, осадки, горы, облака.

Практика. Составление тематического глоссария. Викторина «Неживая природа в жизни живых организмов».

Тема 5.2. «Воздух».

Теория. Что такое воздух. Физические свойства воздуха. Химический состав воздуха. Воздух в жизни человека. Воздух в жизни растений и животных. Интересные факты о воздухе. Запас воздуха на планете. Проблемы загрязнения атмосферы.

Практика. Исследовательский проект «Воздух – всемогущий невидимка».

Тема 5.3. «Солнце».

Теория. Что такое Солнце. Миф о происхождении Солнца. Польза солнечного света для здоровья человека. Использование солнечной энергии человеком.

Практика. Исследовательский проект «Солнце – источник жизни».

Тема 5.4. «Вода».

Теория. Химическое название воды. Образование воды. Свойства воды: физические свойства, агрегатные состояния, оптические свойства, изотопные модификации, химические свойства. Вода в природе: атмосферные осадки, вода за пределами Земли. Биологическая роль воды. Применение воды.

Практика. Исследовательский проект «Вода – источник жизни».

Тема 5.5. «Почва».

Теория. Что такое почва. Особенности образования почвы. Состав, структура, основные свойства почвы. Виды почвы. Значение почвы в природе.

Практика. Исследовательский проект «Почва – особое природное тело».

Раздел 6. «Живая природа. Животный мир».

Тема 6.1. «Объекты изучения живой природы (животного мира)».

Теория. Объекты изучения живой природы (животного мира): насекомые, птицы, дикие и домашние животные.

Практика. Составление тематического глоссария. Викторина «О братьях наших меньших».

Тема 6.2. «Птицы».

Теория. Птицы оседлые, кочующие и перелётные. Чем отличаются перелётные птицы от зимующих птиц. Почему перелётные птицы улетают в тёплые края, где они зимуют, почему возвращаются обратно? Какие птицы весной прилетают первыми и последними? Вьют ли гнёзда перелётные птицы на юге? Какие птицы осенью улетают первыми и последними? Народные приметы, связанные с птицами.

Практика. Составление тематического глоссария. Исследовательский проект «Зимующие птицы».

Тема 6.3. «Животные дикие и домашние».

Теория. Животные дикие и домашние. Место существования. Отношение к человеку. Питание. Самозащита. Способность к обучению. Размножение в неволе. Роль в жизни человека.

Практика. Применение полевого описательного метода исследования домашних животных.

Составление аналитической таблицы.

Раздел 7. «Живая природа. Растительный мир».

Тема 7.1. «Объекты живой природы (растительного мира)».

Теория. Объекты изучения живой природы (растительного мира): деревья, кустарники, растения, овощи, фрукты, грибы.

Практика. Составление тематического глоссария. Викторина «Зелёная планета».

Тема 7.2. «Деревья и кустарники».

Теория. Характерные особенности деревьев и кустарников. Строение дерева. Что такое кустарник. Структура куста. Основные отличительные признаки кустарника. Отличие дерева от кустарника. Возможные разновидности деревьев и кустарников.

Практика. Составление тематического глоссария. Составление аналитической таблицы. Исследовательские проекты «Берёза», «Липа», «Сосна».

Тема 7.3. «Лекарственные растения».

Теория. Лекарственные растения нашей местности: подорожник, липа, зверобой, тысячелистник, сосна, ромашка аптечная, мята перечная, Melissa, девясил, календула лекарственная, кипрей (иван-чай). Использование лекарственных растений в народной медицине.

Правила сбора, сушки, хранения лекарственных растений.

Рецепты народной медицины.

Практика. Составление аналитической таблицы. Исследовательский проект «Лекарственные свойства растений».

Тема 7.4. «Овощи, фрукты, ягоды».

Теория. Овощи: капуста, картофель, морковь, свёкла, редька, лук, чеснок, помидор, баклажан, перец, огурец, тыква, кабачок, укроп, петрушка.

Фрукты: яблоко, груша, вишня, слива, абрикос.

Ягоды: клубника, земляника, малина, смородина, крыжовник.

Полезные свойства овощей, фруктов и ягод.

Практика. Исследовательский проект «Лекарства с грядки».

Практикум «Приготовление полезных салатов».

Тема 7.5. «Грибы».

Теория. Растительная группа «Грибы». Отличительные признаки грибов от других представителей растительного мира. Классификация грибов.

Практика. Исследовательский проект «Грибное царство».

Раздел 8. «Весенние изменения в природе».

Тема 8.1. «Сезонные (весенние) изменения живой и неживой природы».

Теория. Весенние изменения в неживой и живой природе (растения, животные, люди).

Практика. Применение полевого маршрутного метода исследования городского парка.

Применение полевого описательного метода исследования природных объектов (река и прибрежная зона).

Составление аналитической таблицы.

Тема 8.2. «Народные приметы, связанные с весенним периодом».

Теория. Весенний календарь народных примет на каждый день.

Практика. Составление прогноза погоды на весенние месяцы (апрель, май) с использованием народных примет. Ведение дневника наблюдений.

Раздел 9. «Экосистема и биогеоценоз».

Тема 9.1. «Экосистема и биогеоценоз: сходства и отличия».

Теория. Что такое экосистема и биогеоценоз. Виды, свойства и признаки экосистемы и биогеоценоза. Отличительные особенности экосистемы и биогеоценоза. Биогеоценоз растений и животных. Структура, смены, устойчивость и значение биогеоценоза.

Практика. Составление тематического глоссария. Аналитическая таблица.

Тема 9.2. «Экосистема луга».

Теория. Структурные составляющие экосистемы луга.

Практика. Применение полевого маршрутного метода исследования луга.

Применение полевого описательного метода исследования природных объектов луга (луговые цветы).

Тема 9.3. «Экосистема леса».

Теория. Структурные составляющие экосистемы леса.

Практика. Применение полевого маршрутного метода исследования леса.

Применение полевого описательного метода исследования природных объектов леса (муравейники).

Раздел 10. «Охрана окружающей среды»

Тема 10.1. «Экологическая культура человека».

Теория. Что такое экологическая культура человека. Формирование и развитие экологической культуры.

Практика. Составление памятки «Правила поведения на природе».

Тема 10.2. «Пропаганда природоохранительной деятельности».

Теория. Виды природоохранительной деятельности: информационная, радикальная, административная, территориально-правовая, восстановительная, стимулирующая, сознательная.

Практика. Защита тематических плакатов «Природа в опасности!».

Итоговое занятие. Итоговое тестирование. Подведение итогов работы.

1.4. Планируемые результаты обучения

По итогам реализации программы «Экологическая лаборатория» стартового уровня у учащихся ожидаются следующие результаты:

1. Личностные:

развитие навыков коммуникативного общения со сверстниками и педагогами;

развитие мотивации познавательных интересов;

развитие самооценки собственной деятельности;

самоопределение и самоутверждение в процессе обучения;

формирование более глубокого самопонимания и самораскрытия.

2. Предметные:

Учащиеся должны знать:	Учащиеся должны уметь:
что такое «экология»;	применять на практике методы

<p> объект изучения экологии; историю развития экологии; методы экологического исследования: описание, сравнение, анализ; сезонные изменения живой и неживой природы (осенние, зимние, весенние); народные приметы, связанные с разными временами года; вести дневник наблюдений; объекты изучения неживой природы; роль воздуха в жизни живых организмов; роль солнца в жизни живых организмов; роль воды в жизни живых организмов; роль почвы в жизни живых организмов; объекты изучения живой природы; отличительные особенности диких животных от домашних; особенности деревьев и кустарников; лекарственные растения своей местности, их лечебные свойства; лечебные свойства овощей, фруктов и ягод, растущих на огородных и садовых участках; грибы нашей местности и их роль в жизни человека; что такое экосистема и биogeоценоз; что такое «экосистема луга»; что такое «экосистема леса»; правила поведения в лесу; правила рационального природопользования. </p>	<p> экологического исследования: описания, сравнения, анализа; применять на практике полевой маршрутный и полевой описательный методы исследования; составлять круговые диаграммы; составлять тематические презентации; заниматься аналитической деятельностью в области экологии; составлять аналитические таблицы; принимать участие в тематических исследовательских проектах; проводить несложные опыты в лабораторных и домашних условиях; фиксировать и анализировать результаты наблюдений; обобщать и делать выводы на основании наблюдений и опытов; составлять прогноз погоды, пользуясь народными приметами; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, в формировании личностной системы ценностей и ценностной ориентации. </p>
--	---

3. Метапредметные:

Регулятивные универсальные учебные действия:

умение организации рабочего места;

умение соблюдения правил техники безопасности;

умение анализировать и оценивать свою работу;

овладеть способностью планировать свои действия, направленные на достижение конкретной цели;

умение применять самостоятельно усвоенные знания и способы деятельности для решения новых задач, поставленные как педагогом, так и самим учащимся;

в зависимости от ситуации преобразовывать способы решения проблем;

умение работать по плану, сверять свои действия с целью, самостоятельно вносить коррективы и исправлять ошибки.

Познавательные универсальные учебные действия:

развитие любознательности, активности, способности самостоятельно действовать в повседневной жизни и в различных видах деятельности;

повышение интереса к природе родного края;

формирование пространственно-временных представлений причинно-следственных связей;

умение проводить исследовательскую деятельность с целью усвоения и закрепления изученного материала, подтверждения теории практическими опытами.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

овладение средствами общения и способами взаимодействия с педагогом и сверстниками в различных ситуациях;

формирование навыков управления своим поведением и планирования своих действий на основе первичных ценностных представлений, соблюдения элементарных общепринятых норм и правил поведения;

развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;

умение вырабатывать навыки адекватной самооценки.

Блок №2 «Комплекс организационно-педагогических условий»

2.1. Календарный учебный график

Первый год обучения:

Количество учебных недель – 36

Количество учебных дней – 72

Учебный период - сентябрь – май

Приложение 1. Календарный учебный график 1 года обучения.

2.2. Условия реализации программы

Материально-технические условия:

Для реализации данной программы требуется аудиторное помещение, соответствующее требованиям СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования

детей» (температура 18-21 градус; влажность воздуха – 40-60%, мебель, соответствующая возрастным особенностям детей 11-14 лет);

ТБ, пожарной безопасности.

Оборудование:

учебная мебель: столы для теоретических и практических занятий – 8 шт., шкафы – 2 шт., стулья – 16 шт.;

учебный комплект для каждого учащегося (альбом, тетрадь, ручка, карандаш, фломастеры);

лабораторное оборудование для проведения экспериментов и опытов: кашпо, стаканы, пробирки, пипетки, химические реактивы, грунт, семена растений.

Технические средства:

телевизор;

DVD-плеер;

магнитофон;

компьютер;

мультимедийный проектор.

Электробытовая техника и кухонные принадлежности

набор тарелок;

набор ложек;

набор вилок;

ножи кухонные;

разделочная доска;

набор салатников;

подносы.

Наглядные пособия:

CD-программы для проведения занятий;

видеоролики с записями мастер-классов;

плакаты и открытки с изображением растений, животных, явления природы.

Методическое обеспечение

Методические разработки занятий;

Тематическая литература;

Презентации по темам занятий;

Описание экспериментов и опытов;

План проведения проектно-исследовательских работ;

Рекомендации по составлению экологической продукции: презентация, проект, исследовательская работа, аналитическая таблица.

Кадровое обеспечение

Педагог, работающий по данной программе, должен иметь высшее или среднее специальное образование. требования к квалификации и стажу работы не предъявляются.

2.3. Формы аттестации

Для проверки знаний учащихся применяются следующие формы аттестации:

Предварительная диагностика: В начале учебного года проводится диагностика учебной мотивации, изучение индивидуальных особенностей развития интеллектуально-познавательных функций учащихся.

Текущий контроль: проводится в течение всего учебного года с целью выявить глубину полученных знаний в процессе изучения отдельных тем курса «Экологическая лаборатория». Результаты определяются по активности учащихся при ответах на вопросы, по активности участия учащихся в практических формах деятельности (аналитическая и исследовательская деятельность).

Формы контроля:

- наблюдение;

- словарный диктант;

- викторина;
- тестирование по пройденным темам;
- практическая работа;
- тематическая игра;
- творческая работа;
- аналитическая таблица;
- проектная деятельность;
- пропагандистская деятельность.

Итоговая аттестация: проводится по окончании обучения. Формы: наблюдение, тест, опрос, защита тематических плакатов.

Форма подведения итогов реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:

Подведение итогов реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Экологическая лаборатория» проводится в форме тестирования, практической работы, защиты проектно-исследовательской работы, публичного выступления.

Педагог дополнительного образования заполняет «Карту оценки результатов освоения программы» на каждого учащегося, где фиксируются индивидуальные достижения в усвоении учебного материала. Карта оценки результатов освоения программы заполняется по окончании изучения каждой темы программы.

2.4. Оценочные материалы

К оценочным материалам дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Экологическая лаборатория» относятся:

«Карта оценки результатов освоения программы», в которой отражено усвоение учащимися основных знаний, умений, навыков в процессе изучения содержания программы (Приложение 2 к программе);

Личностный тест «Моё отношение к природе» (Приложение 3.).

2.5. Методические материалы

Технологии, формы и методы обучения

Технологии обучения:

- технология проблемного обучения;
- технология развивающего обучения;
- технология индивидуального обучения.

Методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный;
- репродуктивный;
- частично-поисковый;
- исследовательский;
- традиционные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа);
- наглядные (демонстрация, показ видеоматериалов, иллюстраций);
- практические (викторины, экскурсии, выполнение практических заданий).

Формы обучения:

По особенностям коммуникативного взаимодействия:

- тематические лекции-беседы с элементами самостоятельной работы с литературными, справочными источниками, наглядным материалом;
- тематические экскурсии;
- занятия-экскурсии;
- исследовательская деятельность;
- проектная деятельность;
- практические занятия (работа с наглядным материалом, картами, фотоматериалами);
- занятия-викторины;
- оформительская деятельность;

- презентация экологической продукции.

По дидактической цели:

- вводное занятие;
- занятия по углублению знаний;
- практические занятия;
- занятия по систематизации и обобщению знаний;
- занятия по контролю знаний, умений, навыков;
- комбинированные формы занятий.

Методическое обеспечение

№ п/п	Наименование раздела, темы	Материально-техническое оснащение, дидактико-методический материал	Формы, методы, приёмы обучения	Формы подведения итогов
	Вводное занятие	Учебный кабинет, мебель, компьютер, план проведения занятия, слайдовая презентация «Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экологическая лаборатория»	Тематическая лекция-беседа Объяснительно-иллюстративный метод: демонстрация презентации, наглядных пособий. Практический метод: глоссарий, словарный диктант, викторина	Входной контроль (анкетирование, начальная диагностика, наблюдение)
1.	Введение в экологию			
1.1.	Объект изучения экологии	Учебный кабинет, мебель, компьютер, план проведения занятия, слайдовая презентация «Объект изучения экологии»	Тематическая лекция-беседа Объяснительно-иллюстративный метод: демонстрация	Текущий контроль (педагогическое наблюдение)

			презентации, наглядных пособий. Практический метод: глоссарий, словарный диктант	
1.2.	История развития экологии	Учебный кабинет, мебель, компьютер, план проведения занятия, слайдовая презентация «Экология. От Древней Греции до наших дней»	Тематическая лекция-беседа Объяснительно- иллюстративный метод: демонстрация презентации. Практический метод: викторина «История развития экологии»	Текущий контроль (педагогическое наблюдение). Викторина.
1.3.	Методы экологического исследования	Учебный кабинет, мебель, компьютер, план проведения занятия. Канцелярские принадлежности: альбом, карандаш, ручка.	Тематическая лекция-беседа Практический метод: экскурсия в парк.	Текущий контроль (педагогическое наблюдение).
2.	Явления природы			
2.1.	Сезонные явления природы (осенние, зимние, весенние, летние)	Учебный кабинет, мебель, компьютер, план проведения занятия. Наглядные пособия: карточки.	Тематическая лекция-беседа Объяснительно- иллюстративный метод: демонстрация наглядных пособий. Практический метод: составление круговой диаграммы, аналитической таблицы.	Текущий контроль (педагогическое наблюдение).
3.	Осенние изменения в природе			
3.1.	Сезонные (осенние) изменения живой и неживой природы	Учебный кабинет, мебель, компьютер, план проведения занятия. Наглядные пособия: карточки.	Тематическая лекция-беседа Объяснительно- иллюстративный метод: демонстрация наглядных пособий. Практический метод: экскурсия на луг, в сад,	Текущий контроль (педагогическое наблюдение).

			исследовательские проекты «Листопад», «Дождь»	
3.2.	Народные приметы, связанные с осенним периодом	Учебный кабинет, мебель, компьютер, план проведения занятия. Наглядные пособия: карточки. Канцелярские принадлежности: альбом, карандаш, ручка. Дневник наблюдений	Тематическая лекция-беседа Объяснительно-иллюстративный метод: демонстрация наглядных пособий. Практический метод: составление прогноза погоды на ноябрь, ведение дневника наблюдений	Текущий контроль (педагогическое наблюдение).
4.	Зимние изменения в природе			
4.1.	Сезонные (зимние) изменения живой и неживой природы	Учебный кабинет, мебель, компьютер, план проведения занятия. Наглядные пособия: карточки. Канцелярские принадлежности: альбом, карандаш, ручка. Дневник наблюдений. Лабораторное оборудование.	Тематическая лекция-беседа Объяснительно-иллюстративный метод: демонстрация наглядных пособий. Практический метод: экскурсия на берег реки, исследовательский проект «Всё о снеге»	Текущий контроль (педагогическое наблюдение).
4.2.	Народные приметы, связанные с зимним периодом	Учебный кабинет, мебель, компьютер, план проведения занятия. Наглядные пособия: карточки. Канцелярские принадлежности: альбом, карандаш, ручка. Дневник наблюдений	Тематическая лекция-беседа Объяснительно-иллюстративный метод: демонстрация наглядных пособий. Практический метод: составление прогноза погоды на декабрь, январь, февраль, ведение дневника наблюдений	Текущий контроль (педагогическое наблюдение). Прогноз погоды
5.	Неживая природа			
		Учебный кабинет,	Тематическая	Текущий

5.1.	Объекты изучения неживой природы	мебель, компьютер, план проведения занятия. Наглядные пособия: карточки.	лекция-беседа Объяснительно-иллюстративный метод: демонстрация наглядных пособий. Практический метод: глоссарий, викторина	контроль (педагогическое наблюдение).
5.2.	Воздух	Учебный кабинет, мебель, компьютер, план проведения занятия. Наглядные пособия: карточки. Лабораторное оборудование.	Тематическая лекция-беседа Объяснительно-иллюстративный метод: демонстрация наглядных пособий. Практический метод: исследовательский проект «Воздух – всемогущий невидимка»	Текущий контроль (педагогическое наблюдение).
5.3.	Солнце	Учебный кабинет, мебель, компьютер, план проведения занятия. Наглядные пособия: карточки. Лабораторное оборудование.	Тематическая лекция-беседа Объяснительно-иллюстративный метод: демонстрация наглядных пособий. Практический метод: исследовательский проект «Солнце – источник жизни»	Текущий контроль (педагогическое наблюдение). Исследовательский проект
5.4.	Вода	Учебный кабинет, мебель, компьютер, план проведения занятия. Наглядные пособия: карточки. Лабораторное оборудование.	Тематическая лекция-беседа Объяснительно-иллюстративный метод: демонстрация наглядных пособий. Практический метод: исследовательский проект «Вода – источник жизни»	Текущий контроль (педагогическое наблюдение).
		Учебный кабинет,	Тематическая	Текущий

5.5.	Почва	мебель, компьютер, план проведения занятия. Наглядные пособия: карточки. Лабораторное оборудование.	лекция-беседа Объяснительно-иллюстративный метод: демонстрация наглядных пособий. Практический метод: исследовательский проект «Почва – особое природное тело»	контроль (педагогическое наблюдение).
6.	Живая природа. Животный мир			
6.1.	Объекты изучения живой природы (животного мира)	Учебный кабинет, мебель, компьютер, план проведения занятия. Наглядные пособия: карточки.	Тематическая лекция-беседа Объяснительно-иллюстративный метод: демонстрация наглядных пособий. Практический метод: глоссарий, викторина	Текущий контроль (педагогическое наблюдение). викторина
6.2.	Птицы	Учебный кабинет, мебель, компьютер, план проведения занятия. Наглядные пособия: карточки.	Тематическая лекция-беседа Объяснительно-иллюстративный метод: демонстрация наглядных пособий. Практический метод: глоссарий, исследовательский проект «Зимующие птицы»	Текущий контроль (педагогическое наблюдение).
6.3.	Животные дикие и домашние	Учебный кабинет, мебель, компьютер, план проведения занятия. Наглядные пособия: карточки, таблицы.	Тематическая лекция-беседа Объяснительно-иллюстративный метод: демонстрация наглядных пособий. Практический метод: полевой описательный метод исследования, аналитическая	Текущий контроль (педагогическое наблюдение).

			таблица	
7.	Живая природа. Растительный мир			
7.1.	Объекты живой природы (растительного мира)	Учебный кабинет, мебель, компьютер, план проведения занятия. Наглядные пособия: карточки	Тематическая лекция-беседа Объяснительно-иллюстративный метод: демонстрация наглядных пособий. Практический метод: глоссарий, викторина	Текущий контроль (педагогическое наблюдение). викторина
7.2.	Деревья и кустарники	Учебный кабинет, мебель, компьютер, план проведения занятия. Наглядные пособия: карточки, таблицы. Канцелярские принадлежности.	Тематическая лекция-беседа Объяснительно-иллюстративный метод : демонстрация наглядных пособий. Практический метод: глоссарий, аналитическая таблица, исследовательские проекты «Берёза», «Липа», «Сосна»	Текущий контроль (педагогическое наблюдение).
7.3.	Лекарственные растения	Учебный кабинет, мебель, компьютер, план проведения занятия. Наглядные пособия: карточки, таблицы. Канцелярские принадлежности.	Тематическая лекция-беседа Объяснительно-иллюстративный метод: демонстрация наглядных пособий. Практический метод: аналитическая таблица, исследовательский проект «Лекарственные свойства растений».	Текущий контроль (педагогическое наблюдение).
		Учебный кабинет, мебель, компьютер, план проведения занятия. Наглядные пособия: карточки, таблицы.	Тематическая лекция-беседа Объяснительно-иллюстративный метод: демонстрация	Текущий контроль (педагогическое наблюдение).

7.4.	Овощи, фрукты, ягоды	Оборудование: посуда, кухонные принадлежности.	наглядных пособий. Практический метод: исследовательский проект «Лекарства с грядки», практикум «Приготовление полезных салатов»	
7.5.	Грибы	Учебный кабинет, мебель, компьютер, план проведения занятия. Наглядные пособия: карточки, таблицы. Лабораторное оборудование.	Тематическая лекция-беседа Объяснительно-иллюстративный метод: демонстрация наглядных пособий. Практический метод: глоссарий, исследовательский проект «Грибное царство»	Текущий контроль (педагогическое наблюдение).
8.	Весенние изменения в природе			
8.1.	Сезонные (весенние) изменения живой и неживой природы	Учебный кабинет, мебель, компьютер, план проведения занятия. Наглядные пособия: карточки. Канцелярские принадлежности: альбом, карандаш, ручка. Дневник наблюдений.	Тематическая лекция-беседа Объяснительно-иллюстративный метод: демонстрация наглядных пособий. Практический метод: экскурсия в парк, на берег реки, аналитическая таблица.	Текущий контроль (педагогическое наблюдение).
8.2.	Народные приметы, связанные с весенним периодом	Учебный кабинет, мебель, компьютер, план проведения занятия. Наглядные пособия: карточки. Канцелярские принадлежности: альбом, карандаш, ручка. Дневник наблюдений	Тематическая лекция-беседа Объяснительно-иллюстративный метод: демонстрация наглядных пособий. Практический метод: составление прогноза погоды на апрель, май,	Текущий контроль (педагогическое наблюдение).

			ведение дневника наблюдений	
9.	Экосистема и биогеоценоз			
9.1	Экосистема и биогеоценоз: сходства и отличия	Учебный кабинет, мебель, компьютер, план проведения занятия. Наглядные пособия: таблицы.	Тематическая лекция-беседа Объяснительно-иллюстративный метод: демонстрация наглядных пособий. Практический метод: гlossарий, аналитическая таблица	Текущий контроль (педагогическое наблюдение).
9.2.	Экосистема луга	Учебный кабинет, мебель, компьютер, план проведения занятия. Наглядные пособия: плакаты, карточки, таблицы.	Тематическая лекция-беседа Объяснительно-иллюстративный метод: демонстрация наглядных пособий. Практический метод: экскурсия на луг, аналитическая таблица	Текущий контроль (педагогическое наблюдение).
9.3.	Экосистема леса	Учебный кабинет, мебель, компьютер, план проведения занятия. Наглядные пособия: плакаты, карточки, таблицы.	Тематическая лекция-беседа Объяснительно-иллюстративный метод: демонстрация наглядных пособий. Практический метод: экскурсия в лес, аналитическая таблица	Текущий контроль (педагогическое наблюдение).
10.	Охрана окружающей среды			
10.1.	Экологическая культура человека	Учебный кабинет, мебель, компьютер, план проведения занятия. Канцелярские принадлежности	Тематическая лекция-беседа Объяснительно-иллюстративный метод: демонстрация наглядных пособий. Практический метод: Памятка	Текущий контроль (педагогическое наблюдение). Памятка «Правила поведения на природе»

			«Правила поведения на природе»	
10.2.	Пропаганда природоохранительной деятельности	Учебный кабинет, мебель, компьютер, план проведения занятия. Канцелярские принадлежности	Тематическая лекция-беседа Объяснительно-иллюстративный метод: демонстрация наглядных пособий. Практический метод: защита плакатов «Природа в опасности!»	Текущий контроль (педагогическое наблюдение). Защита плакатов «Природа в опасности!»
	Итоговое занятие	Учебный кабинет, мебель, компьютер, план проведения занятия, диагностический инструментарий	Словесный метод: собеседование. Практический метод: анкетирование	Итоговый контроль (анкетирование, конечная диагностика, наблюдение)

2.6. Список литературы

Литература для педагога:

1. Алексеев В.А. «300 вопросов и ответов о животных», Ярославль, «Академия развития», 2003г.
2. Барышникова Г.Б. «Наша зелёная планета», Ярославль, Академия развития, 2006г.
3. Бугаева Т.И. «Тайны материков и океанов», Донецк, ООО ПФК «БАО», 2006г.
4. Вронский В.А. «Экология. Словарь-справочник», Ростов-на-Дону, «Феникс», 1997г.
5. Гонтарук Т.А. «Я познаю мир. Космос», Москва, издательство «АСТ», 2005г.
6. Господинова М.К. «Проектная деятельность», Волгоград, издательство «Учитель», 2012г.
7. Езушина Е.В. «Азбука правильного питания», Волгоград, издательство «Учитель», 2007г.

8. Зверев Т.А. «Экологические игры», Москва, «Оникс», 21 век, Дом педагогики, 2011г.
9. Коляда М.К. «Тайны животного мира», Донецк, «БАО», 2006г.
10. Криволап Н.С. «Исследовательская работа школьников», Москва, ИООО, «Красико-Принт», 2005г.
11. Коуп Р.С. «Большая энциклопедия для любознательных», Москва, «Махаон», 2013г.
12. Лободина Н.В. «Здоровьесберегающая деятельность», Волгоград, издательство «Учитель», 2012г.
13. Ляхов П.Р. «Я познаю мир. Животные», Москва, АСТ, 1998г.
14. Ляхова К.В. «Айвазовский», Москва, Народная библиотека, 2001г.
15. Пашинина В.М. «Занятия в группе продленного дня», Волгоград, издательство «Учитель», 2012г.
16. Петрова Н.Н. «География. По материкам и океанам. Всё о природе земного шара», Москва, «Эксмо», 2013г.
17. Приходин Н.М. «Кто живёт в России», Москва, издательство «Фламинго», 2007г.
18. Приходин Н.М. «Кто в Африке живёт», Москва, издательство «Фламинго», 2007г.
19. Приходин Н.М. «Кто в Австралии живёт», Москва, издательство «Фламинго», 2007г.
20. Приходин Н.М. «Кто в Азии живёт», Москва, издательство «Фламинго», 2007г.
21. Приходин Н.М. «Кто в Америке живёт», Москва, издательство «Фламинго», 2007г.
22. Приходин Н.М. «Кто живёт на полюсе», Москва, издательство «Фламинго», 2007г.
23. Садчикова О.Г. «Занимательная география», Ростов-на-Дону, «Феникс», 2006г.

24. Семищев Е.Н. «География для любознательных, или о чём не узнаешь на уроке», Ярославль, «Академия развития», 2002г.

25. Цветкова М.С. «Энциклопедия комнатного цветоводства», Харьков, книжный клуб «Клуб семейного досуга», 2007г.

26. Шорыгина Т.А. «Овощи. Какие они?», Москва, издательство «Гном и Д», 2009г.

Литература для учащихся:

1. Коляда М.К. «Тайны животного мира», Донецк, «БАО», 2006г.

2. Коуп Р.С. «Большая энциклопедия для любознательных», Москва, «Махаон», 2013г.

3. Ляхов П.Р. «Я познаю мир. Животные», Москва, АСТ, 1998г.

4. Приходин Н.М. «Кто живёт в России», Москва, издательство «Фламинго», 2007г.

5. Приходин Н.М. «Кто в Африке живёт», Москва, издательство «Фламинго», 2007г.

6. Приходин Н.М. «Кто в Австралии живёт», Москва, издательство «Фламинго», 2007г.

7. Приходин Н.М. «Кто в Азии живёт», Москва, издательство «Фламинго», 2007г.

8. Приходин Н.М. «Кто в Америке живёт», Москва, издательство «Фламинго», 2007г.

9. Приходин Н.М. «Кто живёт на полюсе», Москва, издательство «Фламинго», 2007г.

10. Садчикова О.Г. «Занимательная география», Ростов-на-Дону, «Феникс», 2006г.

11. Семищев Е.Н. «География для любознательных, или о чём не узнаешь на уроке», Ярославль, «Академия развития», 2002г.

Глоссарий

Адаптация – приспособление организма к различным условиям существования в окружающей среде.

Ареал – часть земной поверхности (территории или акватории), в пределах которой распространён и проходит полный цикл своего развития вид, род, семейство.

Атмосфера Земли - газовая оболочка, окружающая планету Земля.

Аутэкология – раздел экологии, изучающий экологию особей.

Биологические ритмы – биологически повторяющиеся изменения интенсивности и характера биологических процессов и явлений.

Биологическое разнообразие – разнообразие животных организмов, а также экосистем и экологических процессов, звеньями которых они являются. Может быть разделено на три категории: генетическое разнообразие, разнообразие видов и разнообразие экосистем.

Биосфера - область распространения жизни на планете Земля; область, заселённая живыми организмами в настоящем или прошлом.

Биогеоценоз

Биоценоз – (*сообщество*) – любая совокупность организмов различных видов, существующая в одном и той же местообитании и взаимодействующая посредством пищевых (трофических) и пространственных взаимоотношений.

Биоцикл – крупное подразделение биосферы, совокупность биохор: море, суша и внутренние водоемы.

Вид – совокупность особей, обладающих способностью к скрещиванию с образованием потомства, населяющих определенный ареал, обладающих рядом морфологических и физиологических признаков и сходством их взаимоотношений с биотической и абиотической средой.

Вода – простейшее устойчивое химическое соединение водорода с кислородом. При нормальных условиях – жидкость без запаха и вкуса. Одно из самых распространенных на Земле соединений, играющее исключительно важную роль в разнообразных процессах живой и неживой природы.

Воздух - это смесь газов, составляющая атмосферу Земли.

Глобальная экология - раздел экологии, изучающий экологию биосферы.

Дэмэкология – раздел экологии, изучающий экологию популяций.

Красная книга – список редких и находящихся под угрозой исчезновения организмов (Красная книга растений, Красная книга животных).

Кривая выживания – график, показывающий число особей вида, выживших к определенному промежутку времени.

Ландшафт – однородная по условиям развития природная система, основная категория территориального деления географической оболочки. Природный географический комплекс, в котором все основные компоненты: рельеф, климат, вода, почвы, растительность и животный мир – находятся в сложном взаимодействии и взаимообусловленности, образуя однородную по условиям развития единую неразрывную систему.

Мониторинг – наблюдение, оценка и прогноз состояния различных параметров окружающей среды.

Морфологические признаки биологического вида – внешнее строение (форма, структура, цвет, образцы) и внутреннее строение живого организма.

Организм – живое существо, индивидуум, имеющее системное строение.

Полоса зелёная шумозащитная – полоса древесной и кустарниковой растительности, отделяющая источник шума (шоссейную, железную дорогу,

проезжую часть от улицы и т.п.) от жилых, административных или промышленных зданий.

Популяция – любая совокупность особей одного вида, способная обмениваться генетической информацией, обладающая особой внутренней структурой и существующая неопределённо длительное время на данной территории.

Почва – самостоятельное естественноисторическое органоминеральное природное тело, возникшее на поверхности Земли в результате длительного воздействия биотических, абиотических и антропогенных факторов, состоящее из твёрдых минеральных и органических частиц, воды, воздуха и имеющее специфические генетико-морфологические признаки, свойства, создающие для роста и развития растений соответствующие условия.

Синэкология – раздел экологии, изучающий экологию сообществ и экосистем.

Солнце – ближайшая к Земле звезда.

Среда обитания – совокупность конкретных абиотических и биотических условий, в которых обитает данная особь, популяция или вид.

Толерантность – способность организма переносить неблагоприятное влияние того или иного фактора среды.

Трофический уровень – совокупность организмов, объединенных типом питания.

Трофическая цепь (пищевая цепь, цепь питания): 1) взаимоотношения между организмами, через которые происходит трансформация вещества и энергии; 2) группы особей (бактерии, грибы, растения и животные), связанные друг с другом отношением «пища – потребитель».

Физиологические признаки биологического вида – это процессы жизнедеятельности, свойственные отдельной группе организмов (питание, дыхание, размножение).

Эйдэкология – раздел экологии, изучающий экологию видов.

Экологическая ниша (среда обитания) – совокупность всех факторов среды, в пределах которых возможно существование вида в природе.

Экологическая пирамида – графическое изображение соотношения различных трофических уровней.

Экология – наука, изучающая взаимоотношения организмов с окружающей их органической и неорганической средами.

Экология - взаимоотношения организмов между собой и окружающей их средой, с учетом изменений, вносимых деятельностью человека.

Экосистема – совокупность совместно обитающих организмов и условий их существования, находящихся в закономерной связи друг с другом и образующих систему взаимообусловленных биологических и абиологических явлений и процессов.

Ярусность – расчлененность растительного сообщества (или наземной экосистемы) на горизонты, слои, ярусы, пологи или другие структурные или функциональные толщи. Различают надземную и подземную ярусность.

Календарный учебный график

1 год обучения

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия
1.	Сентябрь			Тематическая лекция-беседа	2	Вводное занятие
2.	Сентябрь			Тематическая лекция-беседа	2	Объект изучения экологии
3.	Сентябрь			Практическое занятие	2	Экологический марафон
4.	Сентябрь			Тематическая лекция-беседа	2	История развития экологии
5.	Сентябрь			Практическое занятие	2	История развития экологии
6.	Сентябрь			Тематическая лекция-беседа	2	Методы экологического исследования
7.	Сентябрь			Практическое занятие	2	Применение полевого маршрутного метода исследования
8.	Сентябрь			Практическое занятие	2	Применение полевого описательного метода исследования
9.	Октябрь			Тематическая лекция-беседа	2	Сезонные (осенние, зимние, весенние, летние) явления природы
10.	Октябрь			Практическое занятие	2	Составление

						тематических презентаций «Осенние явления природы», «Зимние явления природы»
11.	Октябрь			Практическое занятие	2	Составление тематических презентаций «Весенние явления природы», «Летние явления природы»
12.	Октябрь			Практическое занятие	2	Аналитическая характеристика сезонных явлений природы
13.	Октябрь			Тематическая лекция-беседа	2	Осенние изменения неживой природы и живой
14.	Октябрь			Практическое занятие	2	Полевой маршрутный метод исследования луга
15.	Октябрь			Практическое занятие	2	Полевой описательный метод исследования плодового дерева
16.	Октябрь			Практическое занятие	2	Исследовательский проект «Листопад»
17.	Ноябрь			Практическое занятие	2	Исследовательский проект «Дождь»
18.	Ноябрь			Тематическая лекция-беседа, практическое занятие	2	Осенний календарь народных примет
19.	Ноябрь			Практическое занятие	2	Прогноз погоды на ноябрь
20.	Ноябрь			Тематическая лекция-беседа	2	Зимние изменения

						неживой природы и живой
21.	Ноябрь			Практическое занятие	2	Полевой маршрутный метод исследования пригородного леса
22.	Ноябрь			Практическое занятие	2	Полевой описательный метод исследования реки и прибрежной зоны
23.	Ноябрь			Практическое занятие	2	Исследовательский проект «Всё о снеге»
24.	Ноябрь			Тематическая лекция-беседа, практическое занятие	2	Зимний календарь народных примет
25.	Декабрь			Практическое занятие	2	Прогноз погоды на декабрь
26.	Декабрь			Практическое занятие	2	Прогноз погоды на январь, февраль
27.	Декабрь			Тематическая лекция-беседа	2	Объекты изучения неживой природы
28.	Декабрь			Практическое занятие	2	Викторина «Неживая природа в жизни живых организмов»
29.	Декабрь			Тематическая лекция-беседа	2	Воздух
30.	Декабрь			Практическое занятие	2	Исследовательский проект «Воздух – всемогущий невидимка»
31.	Декабрь			Тематическая лекция-беседа	2	Солнце
32.	Декабрь			Практическое занятие	2	Исследовательский проект «Солнце – источник жизни»
33.	Январь			Тематическая лекция-беседа	2	Вода
34.	Январь			Практическое занятие	2	Исследовательский

						проект «Вода – источник жизни»
35.	Январь			Тематическая лекция-беседа	2	Почва
36.	Январь			Практическое занятие	2	Исследовательский проект «Почва – особое природное тело»
37.	Январь			Тематическая лекция-беседа	2	Объекты изучения живой природы (животного мира)
38.	Январь			Практическое занятие	2	Викторина «О братьях наших меньших»
39.	Январь			Тематическая лекция-беседа	2	Птицы
40.	Январь			Практическое занятие	2	Исследовательский проект «Зимующие птицы»
41.	Февраль			Тематическая лекция-беседа	2	Животные дикие и домашние
42.	Февраль			Практическое занятие	2	Аналитическая характеристика диких и домашних животных
43.	Февраль			Тематическая лекция-беседа	2	Объекты изучения живой природы (растительного мира)
44.	Февраль			Практическое занятие	2	Викторина «Зелёная планета»
45.	Февраль			Тематическая лекция-беседа	2	Деревья и кустарники
46.	Февраль			Практическое занятие	2	Исследовательский проект «Берёза»
47.	Февраль			Практическое занятие	2	Исследовательский проект «Липа»
48.	Февраль			Практическое занятие	2	Исследовательский проект «Сосна»
49.	Март			Тематическая лекция-беседа	2	Лекарственные

						растения
50.	Март			Практическое занятие	2	Исследовательский проект «Лечебные свойства растений»
51.	Март			Тематическая лекция-беседа	2	Овощи, фрукты, ягоды
52.	Март			Практическое занятие	2	Исследовательский проект «Лекарства с грядки»
53.	Март			Практическое занятие	2	Практикум «Приготовление овощных салатов»
54.	Март			Тематическая лекция-беседа	2	Грибы
55.	Март			Практическое занятие	2	Исследовательский проект «Грибное царство»
56.	Март			Тематическая лекция-беседа	2	Весенние изменения живой и неживой природы
57.	Апрель			Практическое занятие	2	Полевой маршрутный метод исследования городского парка
58.	Апрель			Практическое занятие	2	Полевой описательный метод исследования реки и прибрежной зоны
59.	Апрель			Практическое занятие	2	Аналитическая характеристика весенних изменений живой и неживой природы
60.	Апрель			Тематическая лекция-беседа	2	Весенний календарь народных примет
61.	Апрель			Практическое занятие	2	Прогноз погоды на

						апрель, май
62.	Апрель			Тематическая лекция-беседа	2	Экосистема и биогеоценоз: сходства и отличия
63.	Апрель			Практическое занятие	2	Аналитическая характеристика экосистемы и биогеоценоза
64.	Апрель			Тематическая лекция-беседа	2	Экосистема луга
65.	Май			Практическое занятие	2	Полевой маршрутный метод исследования луга
66.	Май			Практическое занятие	2	Полевой описательный метод исследования природных объектов луга (луговые цветы)
67.	Май			Тематическая лекция-беседа	2	Экосистема леса
68.	Май			Практическое занятие	2	Полевой маршрутный метод исследования леса
69.	Май			Практическое занятие	2	Полевой описательный метод исследования природных объектов леса (муравейники)
70.	Май			Тематическая лекция-беседа	2	Экологическая культура человека Памятка «Правила поведения на природе»
71.	Май			Практическое занятие	2	Защита плакатов «Природа в опасности!»
72.	Май			Практическое занятие	2	Итоговое тестирование

«Карта оценки результатов освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«Экологическая лаборатория»

1 год обучения

№	Название раздела, темы	Формы аттестации/контроля	Критерии оценки (уровень освоения программы)		
			высокий (3 балла)	средний (2 балла)	низкий (1 балл)
	Вводное занятие	Входной контроль (анкетирование, начальная диагностика, наблюдение). викторина	Свободно владеет терминологией, хорошо знает тематического материала	Владеет большей частью терминов, в основном знает материал	Владеет небольшим количеством терминов, слабо знает материал
1.	Введение в экологию				
1.1.	Объект изучения экологии	Текущий контроль (педагогическое наблюдение)	Свободно владеет терминологией, знает разделы экологии	Владеет большей частью терминов, знает некоторые разделы экологии (50%)	Владеет небольшим количеством терминов, знает некоторые разделы экологии (менее 50%)
1.2.	История развития экологии	Текущий контроль (педагогическое наблюдение). Викторина	Знает большинство представителей учения об экологии (от 80 до 100%) и направление их деятельности	Знает небольшое количество представителей учения об экологии (от 50 до 80%), затрудняется ответить о направлении их деятельности	Знает небольшое количество представителей учения об экологии (от 20 до 50%), затрудняется ответить о направлении их деятельности
1.3.	Методы экологического исследования	Текущий контроль (педагогическое наблюдение).	Знает методы экологического исследования, умеет применять их на практике как под руководством	Знает методы экологического исследования, применяет их на практике только под руководством	Знает методы экологического исследования, затрудняется применять их на практике даже под

			педагога, так и самостоятельно	педагога	руководством педагога
2.	Явления природы				
2.1.	Сезонные явления природы (осенние, зимние, весенние, летние)	Круговая диаграмма, аналитическая таблица	Хорошо знает тематический материал, самостоятельно составляет круговую диаграмму и аналитическую таблицу «Сезонные явления природы»	Знает тематический материал, составляет круговую диаграмму и аналитическую таблицу «Сезонные явления природы» с помощью педагога	Знает тематический материал, испытывает затруднения при составлении круговой диаграммы и аналитической таблицы «Сезонные явления природы»
3.	Осенние изменения в природе				
3.1.	Сезонные (осенние) изменения живой и неживой природы	Текущий контроль (педагогическое наблюдение).	Хорошо знает тематический материал, умеет применять на практике полевой маршрутный и полевой описательный метод исследования как под руководством педагога, так и самостоятельно, принимает активное участие в исследовательских проектах, владеет методом анализа, умеет делать выводы	Знает тематический материал, полевой маршрутный и полевой описательный метод исследования применяет под руководством педагога, участвует в исследовательских проектах только при помощи педагога, анализирует и делает выводы с помощью педагога	Знает тематический материал, затрудняется применять на практике полевой маршрутный и полевой описательный метод исследования, в процессе проведения исследовательских проектов занимает позицию стороннего наблюдателя, затрудняется анализировать и делать выводы
3.2.	Народные приметы, связанные с осенним периодом	Текущий контроль (педагогическое наблюдение).	Хорошо знает тематический материал, самостоятельно составляет прогноз погоды и ведёт дневник наблюдений	Знает тематический материал, составляет прогноз погоды и ведёт дневник наблюдений только под руководством педагога	Знает тематический материал, затрудняется в составлении прогноза погоды, дневник наблюдений ведёт под руководством педагога

4.	Зимние изменения в природе				
4.1.	Сезонные (зимние) изменения живой и неживой природы	Текущий контроль (педагогическое наблюдение).	Хорошо знает тематический материал, умеет применять на практике полевой маршрутный и полевой описательный метод исследования как под руководством педагога, так и самостоятельно, принимает активное участие в исследовательских проектах, владеет методом анализа, умеет делать выводы	Знает тематический материал, полевой маршрутный и полевой описательный метод исследования применяет под руководством педагога, участвует в исследовательских проектах только при помощи педагога, анализирует и делает выводы с помощью педагога	Знает тематический материал, затрудняется применять на практике полевой маршрутный и полевой описательный метод исследования, в процессе проведения исследовательских проектов занимает позицию стороннего наблюдателя, затрудняется анализировать и делать выводы
4.2.	Народные приметы, связанные с зимним периодом	Текущий контроль (педагогическое наблюдение).	Хорошо знает тематический материал, самостоятельно составляет прогноз погоды и ведёт дневник наблюдений	Знает тематический материал, составляет прогноз погоды и ведёт дневник наблюдений только под руководством педагога	Знает тематический материал, затрудняется в составлении прогноза погоды, дневник наблюдений ведёт под руководством педагога
5.	Неживая природа				
5.1.	Объекты изучения неживой природы	Текущий контроль (педагогическое наблюдение). викторина	Хорошо знает терминологию (от 80 до 100% терминов) и тематический материал	Знает терминологию не полностью (от 50 до 80% терминов) и тематический материал	Знает терминологию не полностью (от 20 до 50% терминов) и тематический материал
5.2.	Воздух	Текущий контроль (педагогическое наблюдение).	Хорошо знает тематический материал, владеет методом анализа, умеет самостоятельно делать выводы, принимает активное участие в	Знает тематический материал, анализирует и делает выводы при помощи педагога, принимает участие в исследовательском	Знает тематический материал, однако затрудняется проводить анализ и делать выводы, в процессе проведения исследовательских

			исследовательском проекте	проекте только под руководством педагога	проектов занимает позицию стороннего наблюдателя
5.3.	Солнце	Текущий контроль (педагогическое наблюдение).	Хорошо знает тематический материал, владеет методом анализа, умеет самостоятельно делать выводы, принимает активное участие в исследовательском проекте	Знает тематический материал, анализирует и делает выводы при помощи педагога, принимает участие в исследовательском проекте только под руководством педагога	Знает тематический материал, однако затрудняется проводить анализ и делать выводы, в процессе проведения исследовательских проектов занимает позицию стороннего наблюдателя
5.4.	Вода	Текущий контроль (педагогическое наблюдение).	Хорошо знает тематический материал, владеет методом анализа, умеет самостоятельно делать выводы, принимает активное участие в исследовательском проекте	Знает тематический материал, анализирует и делает выводы при помощи педагога, принимает участие в исследовательском проекте только под руководством педагога	Знает тематический материал, однако затрудняется проводить анализ и делать выводы, в процессе проведения исследовательских проектов занимает позицию стороннего наблюдателя
5.5.	Почва	Текущий контроль (педагогическое наблюдение).	Хорошо знает тематический материал, владеет методом анализа, умеет самостоятельно делать выводы, принимает активное участие в исследовательском проекте	Знает тематический материал, анализирует и делает выводы при помощи педагога, принимает участие в исследовательском проекте только под руководством педагога	Знает тематический материал, однако затрудняется проводить анализ и делать выводы, в процессе проведения исследовательских проектов занимает позицию стороннего наблюдателя
6.	Живая природа. Животный мир				
6.1.	Объекты изучения живой природы (животного	Текущий контроль (педагогическое	Хорошо знает терминологию (от 80 до	Знает терминологию не полностью (от 50 до 80%	Знает терминологию не полностью (от 20 до 50%

	мира)	наблюдение). викторина	100% терминов) и тематический материал	терминов) и тематический материал	терминов) и тематический материал
6.2.	Птицы	Текущий контроль (педагогическое наблюдение).	Хорошо знает тематический материал, владеет методом анализа, умеет самостоятельно делать выводы, принимает активное участие в исследовательском проекте, хорошо знает терминологию (от 80 до 100% терминов)	Знает тематический материал, анализирует и делает выводы при помощи педагога, принимает участие в исследовательском проекте только под руководством педагога, знает терминологию не полностью (от 50 до 80%)	Знает тематический материал, однако затрудняется проводить анализ и делать выводы, в процессе проведения исследовательских проектов занимает позицию стороннего наблюдателя, знает терминологию не полностью (от 20 до 50%)
6.3.	Животные дикие и домашние	Текущий контроль (педагогическое наблюдение).	Хорошо знает тематический материал, владеет методом анализа, умеет самостоятельно делать выводы	Знает тематический материал, анализирует и делает выводы при помощи педагога	Знает тематический материал, однако затрудняется проводить анализ и делать выводы
7.	Живая природа. Растительный мир				
7.1.	Объекты живой природы (растительного мира)	Текущий контроль (педагогическое наблюдение). викторина	Хорошо знает терминологию (от 80 до 100% терминов) и тематический материал	Знает терминологию не полностью (от 50 до 80% терминов) и тематический материал	Знает терминологию не полностью (от 20 до 50% терминов) и тематический материал
7.2.	Деревья и кустарники	Текущий контроль (педагогическое наблюдение).	Хорошо знает тематический материал, владеет методом анализа, умеет самостоятельно делать выводы, принимает активное участие в исследовательских проектах, хорошо знает терминологию (от 80 до	Знает тематический материал, анализирует и делает выводы при помощи педагога, принимает участие в исследовательских проектах только под руководством педагога, знает терминологию не	Знает тематический материал, однако затрудняется проводить анализ и делать выводы, в процессе проведения исследовательских проектов занимает позицию стороннего наблюдателя, знает

			100% терминов)	полностью (от 50 до 80%)	терминологию не полностью (от 20 до 50%)
7.3.	Лекарственные растения	Текущий контроль (педагогическое наблюдение).	Хорошо знает тематический материал, умеет самостоятельно устанавливать причинно-следственные связи (применение тех или иных лекарственных растений и сборов из них при определенных заболеваниях), владеет методом анализа, принимает активное участие в исследовательском проекте	Знает тематический материал, проводит анализ и устанавливает причинно-следственные связи с помощью педагога, в исследовательском проекте участвует под руководством педагога	Знает тематический материал, однако затрудняется проводить анализ и устанавливать причинно-следственные связи, в процессе проведения исследовательских проектов занимает позицию стороннего наблюдателя
7.4.	Овощи, фрукты, ягоды	Текущий контроль (педагогическое наблюдение).	Хорошо знает тематический материал, умеет самостоятельно устанавливать причинно-следственные связи (применение тех или иных овощей и фруктов при определенных заболеваниях), владеет методом анализа, принимает активное участие в исследовательском проекте и практикуме по приготовлению салатов	Знает тематический материал, проводит анализ и устанавливает причинно-следственные связи с помощью педагога, в исследовательском проекте и практикуме по приготовлению салатов участвует под руководством педагога	Знает тематический материал, однако затрудняется проводить анализ и устанавливать причинно-следственные связи, в процессе проведения исследовательских проектов и практикуме по приготовлению салатов занимает позицию стороннего наблюдателя

7.5.	Грибы	Текущий контроль (педагогическое наблюдение).	Хорошо знает тематический материал, владеет методом анализа, принимает активное участие в исследовательском проекте	Знает тематический материал, проводит анализ с помощью педагога, в исследовательском проекте участвует под руководством педагога	Знает тематический материал, однако затрудняется проводить анализ, в процессе проведения исследовательского проекта занимает позицию стороннего наблюдателя
8.	Весенние изменения в природе				
8.1.	Сезонные (весенние) изменения живой и неживой природы	Текущий контроль (педагогическое наблюдение).	Хорошо знает тематический материал, умеет применять на практике полевой маршрутный и полевой описательный метод исследования как под руководством педагога, так и самостоятельно, принимает активное участие в исследовательских проектах	Знает тематический материал, полевой маршрутный и полевой описательный метод исследования применяет под руководством педагога, участвует в исследовательских проектах только при помощи педагога	Знает тематический материал, затрудняется применять на практике полевой маршрутный и полевой описательный метод исследования, в процессе проведения исследовательских проектов занимает позицию стороннего наблюдателя
8.2.	Народные приметы, связанные с весенним периодом	Текущий контроль (педагогическое наблюдение).	Хорошо знает тематический материал, самостоятельно составляет прогноз погоды и ведёт дневник наблюдений	Знает тематический материал, составляет прогноз погоды и ведёт дневник наблюдений только под руководством педагога	Знает тематический материал, затрудняется в составлении прогноза погоды, дневник наблюдений ведёт под руководством педагога
9.	Экосистема и биогеоценоз				
9.1	Экосистема и биогеоценоз: сходства и отличия	Текущий контроль (педагогическое наблюдение).	Хорошо знает тематический материал, умеет самостоятельно	Знает тематический материал, анализ информации проводит с	Знает тематический материал, затрудняется в проведении анализа

			анализировать информацию, хорошо знает терминологию (от 80 до 100% терминов)	помощью педагога, знает терминологию не полностью (от 50 до 80%)	информации, знает терминологию не полностью (от 20 до 50%)
9.2.	Экосистема луга	Текущий контроль (педагогическое наблюдение).	Хорошо знает тематический материал, умеет самостоятельно применять на практике полевой маршрутный и полевой описательный метод исследования	Знает материал, полевой маршрутный и полевой описательный метод исследования применяет на практике под руководством педагога	Знает материал, затрудняется применять на практике полевой маршрутный и полевой описательный метод исследования
9.3.	Экосистема леса	Текущий контроль (педагогическое наблюдение).	Хорошо знает тематический материал, умеет самостоятельно применять на практике полевой маршрутный и полевой описательный метод исследования	Знает материал, полевой маршрутный и полевой описательный метод исследования применяет на практике под руководством педагога	Знает материал, затрудняется применять на практике полевой маршрутный и полевой описательный метод исследования
10.	Охрана окружающей среды				
10.1.	Экологическая культура человека	Текущий контроль (педагогическое наблюдение).	Хорошо знает тематический материал, умеет рассуждать аргументировано.	Знает тематический материал, аргументы может привести с помощью педагога.	Знает тематический материал, затрудняется в аргументированных выводах.
10.2.	Пропаганда природоохранительной деятельности	Текущий контроль (педагогическое наблюдение).	Хорошо знает тематический материал, умеет самостоятельно презентовать свою экологическую продукцию	Знает тематический материал, экологическую продукцию может презентовать с помощью педагога	Знает тематический материал, затрудняется в презентации своей экологической продукции.
	Итоговое занятие	Итоговый контроль (анкетирование, конечная диагностика, наблюдение)	Знание пройденного материала на 80-100%	Знание пройденного материала на 50-80%	Знание пройденного материала на 20-50%

Приложение 3.

Личностный тест «Моё отношение к природе»

(Попробуй оценить свое отношение к природе по ответам на предлагаемые вопросы. Это отношение во многом зависит от того, насколько ты его осознаешь).

Порядок работы. Прочтите вопрос в таблице «Мое отношение к природе», выберите один из трех ответов и запишите на отдельный листок соответствующую оценку в баллах. Полученные баллы в конце работы сложите.

Подсчитайте, сколько баллов вы набрали. Сравните результат с приведенными ниже оценками и прочитайте советы.

Мое отношение к природе

№ п/п	Вопросы	Ответы и баллы		
		«Да»	«Нет»	По-разному
1	Задумываетесь ли вы о своем отношении к природе?	2	0	1
2	Делите ли вы природные объекты на привлекательные («красивые») и непривлекательные («некрасивые»)?	0	2	1
3	Всегда ли вы бережно относитесь к природе?	2	0	1
4	Заслуживают ли внимания, на ваш взгляд, окружающая природа и происходящие в ней явления?	2	0	1
5	Цените ли вы разнообразие в природе?	2	0	1
6	Влияет ли природа на ваше настроение?	2	0	1
7	Проявляется ли этот интерес в ваших поступках?	2	0	1
8	Все ли в окружающей природе вас интересует?	1	2	0
9	Всегда ли вы обращаете внимание на окружающую вас природу?	2	0	1
10	Можете ли вы объяснить, чем привлекают вас те или иные объекты природы или природные явления?	1	0	2
11	Вмешиваетесь ли вы в ситуацию, когда видите, что кто-то наносит природе ущерб	2	0	1

	своими действиями?			
12	Любите ли вы читать описания природы в книгах?	2	0	1
13	Влияет ли окружающая природа на ваши мысли?	2	0	1
14	Влияет ли природа на ваше поведение?	2	0	1
15	Часто ли вы отдыхаете среди природы (в том числе в городских скверах, парках и т. п.)?	1	2	0
16	Приходилось ли вам вольно или невольно чем-то вредить природе?	0	2	1
17	Есть ли какие-либо занятия, которые вы любите делать среди природы?	2	0	1
18	Часто ли вы проявляете равнодушие к природе?	0	2	1
19	Вы начали принимать посильное участие в охране природы в I-V классах?	2	0	1
20	Или в более старшем возрасте?	0	2	1
21	Любите ли вы рассматривать пейзажи или изображения животных и растений на картинах (фотографиях)?	2	0	1
22	Знакомы ли вам музыкальные произведения, связанные с природой?	2	0	1
23	Приходилось ли вам сочинять стихи о природе, рисовать природу, работать с природным материалом?	2	0	1
24	Всегда ли вы добросовестно относитесь к выполнению какой-либо работы по уходу за окружающей средой?	2	0	1
25	Повлияли ли на ваше отношение к природе уроки и другие учебные занятия? Если да, то укажите, по каким именно предметам	2	0	1

Ключ:

Менее 20 баллов. Очень жаль, но, судя по всему, ни впечатления от общения с природой, ни знакомство с природой через искусство (музыку, литературу, живопись), ни полученные знания об окружающем вас мире до сих пор не затронули вашего сердца. Вы эгоистичны по отношению к природе, не осознаете

своей связи с ней. Вам необходимо преодолеть чувство оторванности и отчужденности от окружающего вас мира природы. Полезным для вас будет знакомство с историей человека в неразрывной связи с историей природы, ее влиянием на жизнь общества. Кроме того, постарайтесь следовать тем советам, которые приведены ниже.

От 21 до 29 баллов. Ваше отношение к природе мало осознано и не очень активно. Уделяйте природе больше внимания. Старайтесь найти в ней привлекательные для вас стороны, задумывайтесь над происходящими в природе явлениями, их причинами и следствиями. Знакомьтесь с произведениями искусства, отображающими природу. Обращайте внимание на то, как она влияет на окружающих вас людей. Если вы будете делать это регулярно, ваше отношение к природе, а тем самым и к окружающим вас людям станет более осмысленным и активным.

От 30 до 39 баллов. Отношение к природе осознается вами глубоко и правильно. Однако вы понимаете, что некоторые выбранные вами ответы говорят, что не все в этом отношении благополучно. Постарайтесь быть внимательнее к природе и поведению окружающих людей. Активно выступайте в защиту окружающей среды. Чаще интересуйтесь произведениями искусства: читайте, слушайте музыку, знакомьтесь с пейзажной живописью и графикой, работами художников-анималистов. Это поможет сделать ваше отношение к природе более глубоким и действенным.

Свыше 40 баллов. Ваше отношение к природе недостаточно осмыслено. Ваша эмоциональность нередко мешает критически рассматривать свои мысли, чувства, поступки. Чаще анализируйте их, будьте искренни и самокритичны по отношению к себе и своим действиям.

ЗАПОМНИ: если ты хочешь усовершенствовать свое отношение к природе, - а это нужно для твоей жизни, самовоспитания, для того, чтобы принести больше пользы людям и жить интереснее, - начни выполнять предложенную программу действий в помощь воспитанию и самовоспитанию средствами природы. Работа по программе поможет осуществить это желание.

