

Управление образования Киселевского городского
Муниципальное автономное учреждение
дополнительного образования
«Дом детского и юношеского туризма, экскурсий»



Принята на заседании
педагогического совета,
Протокол № 1 от 16.08.2021г. 2021 г.



Приказ № 134 от 16.08. 2021 г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа естественнонаучной направленности

«ТАЙНЫ ПРИРОДЫ»

Базовый уровень

Возраст учащихся: 7-10 лет

Срок реализации: 2 года

Разработчик: Камалеева
Наталья Валериевна,
педагог дополнительного
образования МАУ ДО ДДЮТЭ

Киселёвский городской округ, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цель и задачи программы	6
1.3. Содержание программы	7
1.3.1. Учебно-тематический план	7
1.4. Планируемые результаты	13

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

.....	13
2.1. Календарный учебный график	13
2.2. Условия реализации программы	14
2.3. Формы аттестации / контроля	19
2.4. Оценочные материалы	20
2.5. Методические материалы	21
2.6. Список литературы	24

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Тайны природы» имеет естественнонаучную **направленность** и реализуется в рамках муниципального заказа на услуги дополнительного образования.

Нормативно-правовое обоснование. В настоящее время содержание, роль, назначение и условия реализации программ дополнительного образования закреплены в следующих нормативных документах:

1. Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
2. Изменения в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» 273-ФЗ в части определения содержания воспитания в образовательном процессе с 1.09.2020;
3. Указа Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», определяющего одной из национальных целей развития Российской Федерации предоставление возможности для самореализации и развития талантов;
4. Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 18 сентября 2017 г., регистрационный № 48226);
6. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 №09-3242. «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ» (включая разноуровневые программы);
7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» от 28.09.2020 г. № 28;
8. Региональные и муниципальные документы по ПФДО (Приказ Департамента образования и науки Кемеровской области «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей» (от 05.05.2019 г. № 740), Распоряжение администрации Киселевского городского округа №191-р от 22.04.19 «Об утверждении Положения о персонифицированном дополнительном образовании в Киселевском городском округе и др.).
9. Устав МАУ ДО ДДЮТЭ.

10. Положение о структуре и содержании дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ МАУ ДО ДДЮТЭ.

Предметные области программы: окружающий мир, экология, краеведение.

Начальная школа – важный этап развития ребенка. В этот период закладываются основы личностной культуры, ребенок учится правильно относиться к объектам природы, к себе и к людям как к части природы, постепенно начинает понимать связи и взаимоотношения в природе и замечает, как практическая деятельность человека влияет на природу.

Формирование экологической культуры подразумевает формирование экологического сознания и экологического поведения. Экологические знания, способствующие формированию экологического сознания, добытые самостоятельно путем экспериментирования, являются осознанными и более прочными, а действия, возникающие в ходе проектной деятельности, позволяют формировать экологически правильное поведение в окружающем мире.

Данная программа является **актуальной**, так как расширение, обобщение и углубление знаний детей о взаимосвязях живой и неживой природы происходит с помощью наблюдений, экспериментирования, исследовательской и проектной деятельности, а также природоохранных акций.

Новизной данной программы является использование в проектной деятельности ИКТ-технологий, локальных и сетевых проектов, что позволяет педагогу создать единое воспитательное пространство, вовлечь в совместную деятельность детей и родителей, привлечь к реализации проектов детей из разных творческих объединений. Такая система работы позволяет выявить склонности и потребности каждого учащегося, создавать условия для их личностного развития в творческой или исследовательской деятельности, разрабатывать дальнейшие индивидуальные образовательные маршруты.

В ходе реализации данной программы экспериментальная работа вызывает у детей интерес к исследованию, развивает мыслительные операции, стимулирует познавательную активность и любознательность, активизирует восприятие учебного материала по ознакомлению с природными явлениями.

Отличительными особенностями программы являются:

- преемственность: данная программа является следующей ступенью после программы «Мир вокруг нас» для детей 5-7 лет, реализуемой учреждением;
- индивидуализация обучения: на третьем году обучения занятия по программе ведутся по подгруппам (группа учебно-исследовательской деятельности и группа проектной деятельности), которые формируются в соответствии с интересами учащихся;
- концентрический характер построения: тематика программного материала каждого года обучения повторяется, при этом постепенно усложняется его содержание, простые опыты и эксперименты заменяются более сложными, мини-проекты локальными и сетевыми, экологические акции - от простого участия к их инициированию;

- использование регионального компонента в большей части содержания программы, изучение природы родного края;
- опора на опытно-экспериментальную и проектную деятельность с использованием локальных и сетевых проектов;
- наличие учебно-методического комплекта, который включает учебно-методическое пособие, рабочие тетради для учащихся, сборник опытов для младших школьников, сборник диагностических работ для контроля результативности усвоения программы.

Адресат программы. Возраст учащихся по программе 7 - 10 лет.

Наполняемость групп и особенности набора учащихся. Наполняемость группы 7-11 человек с постоянным, разновозрастным составом. Набор учащихся свободный, имеющий стартовый уровень знаний по данному направлению. Зачисление в группы производится с обязательным условием - подписание договора с родителями (законными представителями), подписание согласия на обработку персональных данных.

Объем и срок освоения программы. Программа «Тайны природы» рассчитана на 2 года обучения. Общее количество часов 144: 1 год обучения 72 часов, второй год обучения 72 часов.

Режим занятий, периодичность и продолжительность:

Продолжительность одного академического часа - 40 мин.

Общее количество часов в неделю – 2 часа.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 часу.

Форма обучения – очная.

Особенности организации образовательного процесса.

Образовательная деятельность по программе «Тайны природы» реализуется в течение всего года. Занятия проводятся в объединении по группам, подгруппам, или всем составом объединения, состав группы постоянный. При проведении занятий строго соблюдаются санитарно-гигиенические нормы, время выполнения практических заданий, проводятся динамические паузы, обязательна перемена между занятиями

Педагогическая целесообразность данной программы состоит в возможности использования детьми приобретенных знаний в повседневной жизни. Приобретенные экологические знания помогут ребятам определять возможные причины наблюдаемых в природе отрицательных изменений, а также определять необходимые меры охраны природы.

1.2. Цель и задачи программы

Цель: формирование экологической культуры младших школьников средствами опытно-экспериментальной и проектной деятельности.

Данная цель реализуется через решение следующих **задач:**

1. Образовательные:

- познакомить учащихся с взаимосвязью объектов живой и неживой природы между собой и окружающей средой;
- познакомить ребят с природой Кемеровской области, правилами экологически верного поведения в природе;

- научить младших школьников оформлению мультимедийных презентаций,

-научить учащихся проведению опытно-экспериментальной работы под руководством педагога;

2. Развивающие:

-развивать у ребят наблюдательность, умение сравнивать, обобщать, анализировать;

-развивать у учащихся умение устанавливать причинно-следственные связи, умение делать выводы, видеть прекрасное вокруг себя;

3. Воспитательные:

- воспитывать у младших школьников бережное отношение к окружающему миру.

1.3. Учебно-тематический план и содержание программы

Учебно-тематический план 1 года обучения

Задачи:

1. Образовательные:

- расширить представления учащихся о растительном мире и животном мире;

- расширить знания ребят о космосе, звездах; свойствах воздуха, земли, воды, огня;

- учить младших школьников различать и называть домашних животных и их детёнышей, диких зверей и их детёнышей; уточнить представления детей об их повадках, условиях жизни;

2. Развивающие:

- развивать умение у учащихся наблюдать, анализировать, сравнивать, выделять характерные, существенные признаки явлений природы;

3. Воспитательные:

- воспитывать у младших школьников любовь к родному краю и умение правильно вести себя в природе.

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
	Вводное занятие «Тайны природы»	1	0,5	0,5	Тест
	Раздел 1. Я и мир вокруг меня	13	4,5	8,5	Дидактические игры и упражнения, опрос
1.1	Что такое экология?	1	0,5	0,5	
1.2	Природа живая и неживая	2	1	1	
1.3	Учусь наблюдать. Сезонные изменения в природе	2	0,5	1,5	

1.4	Красота природы в период золотой осени (Экскурсия «Золотая осень»)	1	-	1	
1.5	Грибными дорожками	1	0,5	0,5	
1.6	Сезонные изменения в жизни животных	2	0,5	1,5	
1.7	Подготовка животных к зиме	1	0,5	0,5	
1.8	Кто улетает, а кто остается?	1	0,5	0,5	
1.9	Практическое занятие «Изготовление кормушек для птиц»	2	0,5	1,5	
Раздел 2. Неживое в природе		17	4,5	12,5	Практическая и самостоятельная работы
2.1	Вода – источник жизни	2	0,5	1,5	
2.2	Вода в природе и ее свойства	2	0,5	1,5	
2.3	Круговорот воды в природе	1	-	1	
2.4	Вода и здоровье человека	1	-	1	
2.5	Берегите воду!	2	0,5	1,5	
2.6	Воздух вокруг нас. Свойства воздуха	2	0,5	1,5	
2.7	Откуда берется ветер?	1	0,5	0,5	
2.8	Чистый и загрязненный воздух	1	0,5	0,5	
2.9	Почва – святыня наша	1	0,5	0,5	
2.10	Почва и ее состав	2	0,5	1,5	
2.11	Что посеешь, то и пожнешь	2	0,5	1,5	
Раздел 3. Мой край		25	6,5	18,5	Практическая и самостоятельная работа
3.1	О чем шепчут деревья? Деревья Кемеровской области	3	1	2	
3.2	Дары леса	1	0,5	0,5	
3.3	Экскурсия в парк «Что снится деревьям зимой?»	2	0,5	1,5	
3.4	Загадки животного мира. Животный мир	2	0,5	1,5	

	Кемеровской области				
3.5	Птицы Кемеровской области	2	0,5	1,5	
3.6	Тайны птичьего мира. Птицы нашего города	2	0,5	1,5	
3.7	Практическое занятие «Изготовление домиков для птиц»	3	0,5	2,5	
3.8	Экскурсия в краеведческий музей	2	-	2	
3.9	Красная книга Кемеровской области	2	0,5	1,5	
3.10	Заповедники и заказники	2	0,5	1,5	
3.11	Как жить в дружбе с природой?	1	0,5	0,5	
3.12	Проект «Первые страницы Красной книги»	3	1	2	
Раздел 4. Тайны нашей планеты		15	4,5	10,5	Тест, опрос
4.1	Человек проникает в тайны природы	2	0,5	1,5	
4.2	Как на Земле появилась вода?	1	0,5	0,5	
4.3	Почему вода не горит?	2	0,5	1,5	
4.4	Зачем мы дышим?	1	0,5	0,5	
4.5	Почему листья осенью желтеют?	1	0,5	0,5	
4.6	Как дышат растения?	2	0,5	1,5	
4.7	Почему ель зимой и летом одним цветом?	1	0,5	0,5	
4.8	Почему птицы летают и не падают?	1	0,5	0,5	
4.9	Почему птицы поют?	1	0,5	0,5	
4.10	Игровое занятие «Вопросы-почемучки»	1	-	1	
4.11	Экскурсия в природу	2	-	2	
Итоговое занятие «Экологический марафон»		1	-	1	Тест
ВСЕГО:		72	20,5	51,5	72

Содержание программы Первый год обучения

Введение в программу «Тайны природы» (1 час).

Теория. Живая и неживая природа, их взаимосвязь. Правила посадки семян. Влияние человека на живую природу. Правила поведения в природе, техника безопасности при проведении практических работ.

Практическая часть. Посадка семян растений. Опыт «Вода течет вверх».

Форма контроля: Тест

Раздел 1. Я и мир вокруг меня (13 часов)

Тема 1.1. Что такое экология? (1 час)

Теория. Понятие «экология». Неразрывная связь человека с природой.

Практическая часть. Дидактическая игра «Что относится к природе».

Тема 1.2 Природа живая и неживая (2 часа)

Теория. Что такое природа? Объекты живой и неживой природы и объекты, созданные человеком.

Практическая часть. Дидактическая игра «Живое и неживое». Опыт «Радуга».

Тема 1.3. Учусь наблюдать. Сезонные изменения в природе (2 часа)

Теория. Понятия «опыт», «наблюдение». Экологические связи: между неживой и живой природой, внутри живой природы, природой и человеком. Правила ведения наблюдений.

Практическая часть. Опыты «Как свет влияет на цвет листьев?», «Строение листьев».

Тема 1.4 Красота природы в период золотой осени (1 час)

Теория. Сезонные изменения, происходящие в природе осенью.

Практическая часть. Наблюдение за листопадом. Сбор листьев. Составление осеннего букета.

Экскурсия №1. Экскурсия «Золотая осень»

Тема 1.5 Грибными дорожками (1 час)

Теория. Грибы – вид растений. Съедобные и несъедобные грибы. Правила сбора грибов.

Практическая часть. Дидактическая игра «Съедобные – несъедобные грибы».

Тема 1.6 Сезонные изменения в жизни животных (2 часа)

Теория. Приспособленность животных к зимнему периоду. Роль света в жизни животных.

Практическая часть. Дидактическая игра «Раздели на группы».

Тема 1.7 Почему многие животные линяют? (1 час)

Теория. Процесс смены покрова животных – линька. Приспособления животных к сезонным изменениям. Защитные механизмы животных.

Практическая часть. Дидактическая игра «Что сначала, что потом?»

Тема 1.8 Кто улетает, а кто остается? (1 час)

Теория. Зимующие и перелётные птицы. Правила изготовления кормушек и подкормки птиц.

Практическая часть. Дидактическая игра «Перелётные и зимующие птицы».

Тема 1.9 Практическое занятие «Изготовление кормушек для птиц» (2 часа)

Практическая часть. Изготовление кормушек, их развешивание во дворах и парках города, подкормка птиц.

Форма контроля. Дидактические игры и упражнения, опрос.

Раздел 2. Неживое в природе (17 часов)

Тема 2.1 Вода – источник жизни (2 часа)

Теория. Значение воды в жизни живой природы.

Практическая часть. Защита рисунков «Вода – источник жизни на Земле».

Тема 2.2 Вода в природе и ее свойства (2 часа)

Теория. Вода, её свойства. Состояния воды.

Практическая часть. Опыты: «Какой бывает вода?», «Вода и воздух», «Цвет воды», «Запах воды», «Вода-растворитель», «Делаем облако».

Тема 2.3 Круговорот воды в природе (1 час)

Теория. Круговорот воды в природе.

Практическая часть. Опыт «Куда уходит дождевая вода?», «Испарение воды», «Пар – это тоже вода». Игра «Ходит капелька по кругу».

Тема 2.4 Вода и здоровье человека (1 час)

Теория. Значение воды в жизни человека. Фильтры.

Практическая часть. Опыт «Очищение воды».

Тема 2.5 Берегите воду! (2 часа)

Теория. Важность чистой воды в жизни человека и природы.

Практическая часть. Защита плакатов «Берегите воду!»

Тема 2.6 Воздух вокруг нас. Свойства воздуха (2 часа)

Воздух, его свойства.

Практическая часть. Опыты «Как увидеть воздух?», «Как услышать воздух?», «Как поймать воздух?».

Тема 2.7 Откуда берется ветер? (1 час)

Теория. Ветер, его свойства, причины его возникновения.

Практическая часть. Опыты «Понятие ветра», «Движение ветра», «Свойства ветра».

Тема 2.8 Чистый и загрязненный воздух (1 час)

Теория. Роль воздуха в природе. Роль растений в поддержании чистого воздуха.

Практическая часть. Защита плакатов «Берегите воздух!»

Тема 2.9 Почва – святыня наша (1 час)

Теория. Почва и ее свойствами. Плодородный слой почвы – чернозем.

Практическая часть. Опыты с почвой «В почве есть воздух», «В почве есть вода».

Тема 2.10 Почва и ее состав (2 часа)

Теория. Виды почв: глинистая, песчаная, болотистая.

Практическая часть. Опыты «Из чего состоит почва», «Как определить тип почв».

Тема 2.11 Что посеешь, то и пожнешь (2 часа)

Теория. Виды повреждения почв: выветривание, вымывание. Понятие «эрозия».

Практическая часть. Защита плакатов «Берегите почву!». Опыт «Загрязнение почвы».

Форма контроля. Практическая и самостоятельная работы.

Раздел 3. Мой край (25 часов)

Тема 3.1 О чем шепчут деревья? Деревья Кемеровской области (3 часа)

Теория. Разнообразие деревьев Кемеровской области. Хвойные, лиственные и смешанные леса.

Практическая часть. Опыты «Прочная кора», «Копирование рисунка поверхности листа».

Тема 3.2 Дары леса (1 час)

Теория. Значение семян, ягод, плодов растений в жизни человека и обитателей леса.

Практическая часть. Опыты «Летающие семена», «Почему открываются и закрываются шишки?»

Тема 3.3 Экскурсия в парк «Что снится деревьям зимой?» (2 часа)

Теория. Сезонные изменения в природе. Наблюдения за хвойными и лиственными деревьями.

Практическая часть. Сочинение сказки «Сон дерева». Опыт «Живая вода».

Тема 3.4 Загадки животного мира. Животный мир Кемеровской области (2 часа)

Теория. Разнообразие животного мира Кемеровской области. Правила оформления презентации.

Практическая часть. Экологическое лото «Угадай животное». Дидактическая игра «Где чья мама?». Оформление презентаций о животных Кемеровской области.

Тема 3.5 Птицы Кемеровской области (2 часа)

Теория. Птицы Кемеровской области, их повадки.

Практическая часть. Выставка рисунков «Крылатая страна». Оформление презентаций о птицах Кемеровской области.

Тема 3.6 Тайны птичьего мира. Птицы нашего города (2 часа)

Теория. Зимующие птицы. Сезонная линька птиц. Последовательность смены оперения.

Практическая часть. Наблюдение за птицами города. Подкормка птиц. Дидактическая игра «Кто к кормушке прилетел?»

Тема 3.7 Практическое занятие «Изготовление домиков для птиц» (3 часа)

Практическая часть. Изготовление домиков для мелких перелетных птиц и их размещение во дворах.

Тема 3.8 Экскурсия в краеведческий музей (2 часа)

Теория. Животный и растительный мир Кемеровской области.

Экскурсия №2. «Животные и растения Кемеровской области».

Тема 3.9 Красная книга Кемеровской области (2 часа)

Теория. Красная книга. Красный цвет – сигнал опасности. Животные и растения Красной книги Кемеровской области.

Практическая часть. Дидактическая игра «Внимание: Красная книга!»

Тема 3.10 Заповедники и заказники (2 часа)

Теория. Понятие «заповедник», «заказник». Их роль для животных и растений.

Практическая часть. Создание экологических знаков. Работа с картой Кемеровской области.

Тема 3.11 Как жить в дружбе с природой? (1 час)

Теория. Охрана природы. Основные правила поведения в природе. Комплекс природоохранных мер.

Практическая часть. Уборка пришкольного участка.

Тема 3.12 Проект «Первые страницы Красной книги» (3 часа)

Практическая часть. Сбор материалов для проекта. Защита проекта. Оформление мультимедийных презентаций «Моя Красная книга».

Форма контроля. Практическая и самостоятельная работа.

Раздел 4. Тайны нашей планеты (15 часов)

Тема 4.1 Человек проникает в тайны природы (2 часа)

Теория. Раскрытые и нераскрытые тайны и загадки нашей планеты.

Практическая часть. Наблюдение за животными и растениями.

Тема 4.2 Как на Земле появилась вода? (1 час)

Теория. Гипотезы появления воды на Земле. Вода пресная и соленая.

Практическая часть. Опыт «Встреча с ручейком», «В соленой воде предметы не тонут».

Тема 4.3 Почему вода не горит? (2 часа)

Теория. Вода как продукт горения.

Практическая часть. Опыт со свечой и ложкой.

Тема 4.4 Зачем мы дышим? (1 час)

Теория. Дыхание как основа жизни для всего живого. Знакомство детей с дыхательной системой человека и процессом газообмена: вдох – кислород, выдох – углекислый газ. Организмы, которые не нуждаются в кислороде: некоторые бактерии, грибы, водоросли.

Практическая часть. Опыт с трубочкой «Наше дыхание».

Тема 4.5 Почему листья осенью желтеют? (1 час)

Теория. Хлорофилл в листьях растений и другие пигменты.

Практическая часть. Опыты «Почему лист зеленый?», «Как листья опадают?»

Тема 4.6 Как дышат растения? (2 часа)

Теория. Органы дыхания растений.

Практическая работа. Опыты «Может ли растение дышать?» «Как дышит растение?», «Растение выделяет кислород».

Тема 4.7 Почему ель зимой и летом одним цветом? (1 час)

Теория. Хвоя – это видоизмененные листья. Хвойные деревья обогащают воздух кислородом и зимой. Постепенная смена хвои.

Практическая часть. Дидактическая игра «С какого дерева хвоя?».

Тема 4.8 Почему птицы летают и не падают? (1 час)

Теория. Строение пера. Перья маховые и пуховые.

Практическая часть. Опыты «Как устроены перья птиц?», «Перо и камень», «Веер», «Как с гуся вода».

Тема 4.9 Почему птицы поют? (1 час)

Теория. Пение птиц – «носитель» информации. Какие птицы «умеют говорить»?

Практическая часть. Дидактическая игра «Угадай голос».

Тема 4.10 Игровое занятие «Вопросы-почемучки» (1 час)

Теория. Обобщение полученных знаний. Правила поведения в природе.

Практическая работа. Занимательные вопросы, проблемные ситуации.

Тема 4.12 Экскурсия в природу (2 час)

Теория. Путешествие в удивительный мир природы.

Практическая часть. Наблюдение за деревьями, травой, птицами. Оформление презентаций по итогам экскурсии «Удивительное рядом».

Экскурсия №3. «Удивительный мир природы».

Форма контроля. Опрос.

Итоговое занятие «Экологический марафон» (1 час)

Теория. Обобщение полученных знаний.

Практическая работа. Тест.

Форма контроля. Тест, опрос.

Учебно-тематический план второго года обучения

Задачи:

1. Образовательные:

- учить младших школьников устанавливать причинно-следственные связи в явлениях природы, находить характерные признаки субъектов природы, углубляя представления детей об окружающем мире;
- дать ребятам представление о неживой природе, её влиянии на растительный и животный мир;
- закрепить знания учащихся о космосе, звездах, планетах; свойствах воздуха, земли, воды, огня;

2. Развивающие:

- развивать у детей способность к анализу, синтезу, самоконтролю, самооценке своего поведения в природе;

3. Воспитательные:

- воспитывать у учащихся любовь и желание ухаживать за растениями, животными, птицами.

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов			Формы аттестации/контр оля
		Всего	Теори я	Практ ика	
	Вводное занятие «Земля – наш общий дом»	2	1	1	Тест
	Раздел 1. Я и мир вокруг меня	21	6,5	14,5	Тест, практическая и самостоятельная работа
1.1	Какова роль неживой природы в жизни живого?	2	1	1	
1.2	Что такое экологическая пирамида?	2	0,5	1,5	
1.3	Природа в жизни каждого человека. Правила разумного поведения в природе	2	1	1	
1.4	Сезонные изменения в природе	2	1	1	
1.5	Экскурсия «Краски и звуки осени»	3	1	2	
1.6	Грибное царство	2	0,5	1,5	
1.7	Ягоды. Какие они?	2	0,5	1,5	
1.8	Экскурсия в краеведческий музей	2	0,5	1,5	
1.9	Растения, которые лечат	2	0,5	1,5	
1.10	Составление сборника «Лекарственные растения Кузбасса»	2	-	2	
	Раздел 2. Неживое в природе	24	9.5	14.5	Практическая и самостоятельная работа
2.1	Удивительные свойства воды	2	0,5	1,5	
2.2	Снег – особое состояние воды. Необычные формы снежинок	2	1	1	
2.3	Экскурсия «Следы на снегу»	3	1	2	
2.4	Загрязнение водоемов и его влияние на жизнь водных растений и животных	2	1	1	
2.5	Проект «Берегите воду»»	3	0,5	2,5	

2.6	Воздух и здоровье человека	1	0,5	0,5	
2.7	Практическое занятие «Уборка в классе»	2	1	1	
2.8	Солнце, Луна, Звезды – источники света	2	1	1	
2.9	Почему в одних странах жарко, а в других холодно?	2	1	1	
2.10	Практическое занятие «Вращение Земли вокруг своей оси и вращение Земли вокруг Солнца»	3	1	2	
2.11	Планеты Солнечной системы, их движение вокруг Солнца	2	1	1	
	Раздел 3. Мой край	29	9.5	19.5	Практическая и самостоятельная работа
3.1	Лес – природное сообщество. Лесные этажи	2	0,5	1,5	
3.2	Экскурсия «Сколько лет дереву?»	3	1	2	
3.3	Кустарники и травы Кемеровской области	2	0,5	1,5	
3.4	Значение леса в жизни животных и человека	2	1	1	
3.5	В царстве комнатных растений. Разведение и уход	2	0,5	1,5	
3.6	Экскурсия «Пробуждение природы»	3	1	2	
3.7	Нарядные первоцветы	1	0,5	0,5	
3.8	Экологическая акция «Сохраним первоцветы!»	2	0,5	1,5	
3.9	Удивительный мир шестиногих. Насекомые Кемеровской области	2	1	1	
3.10	Животный мир водоемов Кемеровской области	2	0,5	1,5	
3.11	Красная и Черная книги Кемеровской области	2	0,5	1,5	
3.12	ООПТ Кемеровской области	2	0,5	1,5	
3.13	Что такое рациональное природопользование?	1	0,5	0,5	
3.14	Проект «Редкие животные Кемеровской области»	3	1	2	
	Раздел 4. Тайны нашей планеты	22	7	15	Дидактические игры и
4.1	Тайны за горизонтом	1	0,5	0,5	

4.2	Открытия русских путешественников	2	0,5	1,5	упражнения, опрос
4.3	Жили-были динозавры... и не только	1	0,5	0,5	
4.4	Как изучают прошлое Земли?	2	0,5	1,5	
4.5	Загадки растений и животных	2	1	1	
4.6	История открытия удивительных растений	2	0,5	1,5	
4.7	История открытия удивительных животных	2	0,5	1,5	
4.8	Загадки под водой и под землей	2	0,5	1,5	
4.9	Как изучают подводный мир?	2	0,5	1,5	
4.10	Круглый стол «Земля – наш дом!»	2	1	1	
4.11	Экскурсия в природу	3	1	2	
	Итоговое занятие «Экологический калейдоскоп»	1	-	1	
	Итого:	72	33.5	64.5	

Содержание программы 2 года обучения

Вводное занятие «Земля – наш общий дом» (2 часа)

Теория. Человек и природа – единое целое. Экосистема. Среда обитания разных видов растений и животных. Квартира как среда обитания человека.

Практическая часть. Изучение мест произрастания растения и обитания животных. Наблюдения за растениями и животными.

Форма контроля. Тест.

Раздел 1. Я и мир вокруг меня (21 часа)

Тема 1.1 Какова роль неживого в жизни живого? (2 часа)

Теория. Живая и неживая природа.

Практическая часть. Сбор природного материала (камни, песок, глина, листья, семена, шишки и т.д.). Сравнение их свойств. Опыт «Как изменяется цвет растения?»

Тема 1.2 Что такое экологическая пирамида? (2 часа)

Теория. Понятие «экологическая пирамида». Пищевые связи в лесу. Экологическая цепочка.

Практическая часть. Игра «Экологическая пирамида». Построить «живую цепочку».

Тема 1.3 Природа в жизни каждого человека. Правила разумного поведения в природе (2 часа)

Теория. Экологические факторы, влияющие на растительный и животный мир.

Практическая часть. Опыт «Определение запыленности воздуха по листьям деревьев». Правила поведения в природе.

Тема 1.4 Сезонные изменения в природе (2 часа)

Теория. Знакомство с сезонными изменениями, происходящими в природе. Светолюбивые и теневыносливые растения. Роль света в жизни растений.

Практическая часть. Опыт с луком, «Растения и свет», «Где верх, где низ?»

Тема 1.5 Экскурсия «Краски и звуки осени» (3 часа)

Теория. Времена года.

Практическая часть. Экскурсия в лес. Наблюдение за деревьями. Дидактическая игра «С какого дерева лист». Оформление мультимедийных презентаций по итогам экскурсии «Краски осени».

Экскурсия №1. «Краски и звуки осени».

Тема 1.6 Грибное царство (2 часа)

Теория. Царство грибов. Значение грибов для человека, растений и животных. Дрожжи и плесень – загадка грибного царства.

Практическая часть. Опыт «Отпечаток спор», «Выращивание плесневых грибов», опыты с дрожжами. Оформление опыта в мультимедийной презентации.

Тема 1.7 Ягоды. Какие они? (2 часа)

Теория. Разнообразие ягодных растений. Ягодные кустарники и кустарнички, травянистые ягодные растения. Ядовитые ягоды.

Практическая часть. Дидактическая игра «Узнай ягоду». Опыт «Почему ягоды пускают сок?»

Тема 1.8 Экскурсия в краеведческий музей (2 часа)

Теория. Знакомство с растительным и животным миром Кемеровской области.

Экскурсия №2. «Животные и растения Кемеровской области»

Тема 1.9 Растения, которые лечат (2 часа)

Теория. Лекарственные растения Кемеровской области. Значение лекарственных растений в жизни человека.

Практическая часть. Экологическая игра «Узнай целебную траву».

Тема 1.10 Составление сборника «Лекарственные растения Кузбасса» (2 часа)

Практическая часть. Групповая работа с гербарием и иллюстрациями лекарственных растений. Составление и презентация сборников.

Форма контроля. Тест, практическая и самостоятельная работа.

Раздел 2. Неживое в природе (24 часа)

Тема 2.1 Удивительные свойства воды (2 часа)

Теория. Понятие «плотность» воды и других веществ. Понятие «соленость» воды.

Практическая часть. Опыты «Плотность воды», «Плотность льда», «Плотность разных предметов», «Радужная вода».

Тема 2.2 Снег – особое состояние воды. Необычные формы снежинок (2 часа)

Теория. Тайна рождения снежинок. Разные формы снежинок. Шестигранные снежинки.

Практическая часть. Рассматривание снежинок. Опыты «Когда льется, когда капает?» «Образование снежинок», «Почему скрипит снег?»

Тема 2.3 Экскурсия «Следы на снегу» (3 часа)

Теория. Следы животных и птиц.

Практическая часть. Рассматривание следов на снегу. Дидактическая игра «Чьи следы?»

Экскурсия №3. «Следы на снегу»

Тема 2.4 Загрязнение водоемов и его влияние на жизнь водных растений и животных (2 часа)

Теория. Человек и его деятельность. Причины загрязнения водоемов: сброс отходов, плохая очистка сточных вод.

Практическая часть. Опыты с перьями птиц «Нефтяное пятно», «Чистая и грязная вода».

Тема 2.5 Проект «Берегите воду» (3 часа)

Практическая часть. Разработка и защита проектов «Берегите воду!»

Тема 2.6 Воздух и здоровье человека (1 час)

Теория. Чем мы дышим? «Свежий» воздух и пыль. Влияние пыли на организм человека.

Практическая часть. Опыт «Поймай пыль».

Тема 2.7 Практическое занятие «Уборка в классе» (2 часа)

Теория. Гигиена класса. Режим проветривания класса.

Практическая часть. Влажная уборка. Уход за комнатными растениями.

Тема 2.8 Солнце, Луна звезды – источники света (2 часа)

Теория. Солнце – большая звезда. Луна – естественный спутник Земли. Роль света в жизни человека.

Практическая часть. Опыты «Затмение Солнца», «Вращение Луны», «Дневные звезды».

Тема 2.9 Почему в одних странах жарко, а в других холодно? (2 часа)

Теория. Четыре времени года. Причины перемены времен года.

Практическая часть. Опыты «День и ночь», «Кто придумал лето?»

Тема 2.10 Практическое занятие «Вращение Земли вокруг своей оси и вращение Земли вокруг Солнца» (3 часа)

Практическая часть. Опыты «Солнце и Земля», «Вращение Земли».

Тема 2.11 Планеты Солнечной системы, их движение вокруг Солнца (2 часа)

Планеты Солнечной системы. Созвездия.

Практическая часть. Опыт «Солнечная система».

Форма контроля. Практическая и самостоятельная работа.

Раздел 3. Мой край (29 часов).

Тема 3.1 Лес – природное сообщество (2 часа)

Теория. Какие бывают леса. Ельник. Сосновый бор. Березовая роща. Сходство и различие хвойных и лиственных лесов. Этажи леса. Ярусы леса.

Практическая часть. Наблюдение за деревьями в природе. Оформление презентаций «Моё любимое дерево».

Тема 3.2 Экскурсия «Сколько лет дереву?» (3 часа)

Теория. Определение возраста хвойных деревьев по мутовкам. Определение возраста лиственных деревьев по годичным (годовым) кольцам.

Практическая часть. Определение возраста хвойных и лиственных деревьев.

Тема 3.3 Кустарники и травы Кемеровской области (2 часа)

Теория. Разнообразие кустарников и трав области, их отличия друг от друга.

Практическая часть. Опыт «Скелет листа», решение проблемной задачи «Почему деревья и кустарники теряют листья, но не сбрасывают ягоды и семена?»

Тема 3.4 Значение леса в жизни животных и человека (2 часа)

Теория. Основные направления использования леса в хозяйственных целях: Как лес может превратиться в болото? Возможные последствия рубки отдельных деревьев и лесов в целом.

Практическая часть. Уборка и озеленение школьной территории. Оформление презентации по теме.

Тема 3.5 В царстве комнатных растений (2 часа)

Теория. Разнообразие комнатных растений. Различные способы размножения комнатных растений (побеги, черенок, листья, деление корневища).

Практическая часть. Размещение комнатных растений в помещении с учетом тепла и света. Опыт «Размножение комнатных растений».

Тема 3.6 Экскурсия «Пробуждение природы» (3 часа)

Теория. Сезонные изменения природы весной.

Практическая часть. Наблюдение за изменением длины дня, высоты солнца. Условия, необходимые для пробуждения почек деревьев и кустарников.

Экскурсия №3. «Пробуждение природы».

Тема 3.7 Нарядные первоцветы (1 час)

Теория. Разнообразие первых весенних цветов. Особенности и приспособления первоцветов.

Практическая часть. Наблюдение за первоцветами и составление календаря их цветения, мультимедийной презентации «Наши первоцветы».

Тема 3.8 Экологическая акция «Сохраним первоцветы!» (2 часа)

Теория. Первоцветы Красной книги Кемеровской области. Причины их исчезновения.

Практическая часть. Составление и распространение листовок «Берегите первоцветы!», представление мультимедийных презентаций младшим школьникам «Наши первоцветы».

Тема 3.9 Удивительный мир шестиногих. Насекомые Кемеровской области (2 часа)

Теория. Многообразие насекомых Кемеровской области. Их общие признаки. Группы насекомых по особенностям внешнего вида, местам обитания, способу передвижения.

Практическая часть. Установление связи между особенностями внешнего строения насекомых и их способом передвижения, между внешним видом и способом защиты от врагов, между способами передвижения и средой обитания.

Тема 3.10. Животный мир водоемов Кемеровской области (2 часа)

Теория. Рыбы, обитающие в реках и озерах области. Промысловые рыбы. Рациональное их использование. Охрана рыбных хозяйств. Другие обитатели пресных вод. Обитатели берегов рек и озер. Водоплавающие животные, особенности строения их тела, питания.

Практическая часть. Создание макета «Подводный мир».

Тема 3.11 Красная и Черная книги Кемеровской области (2 часа)

Теория. Виды Красных книг. Редкие и исчезающие виды животных и растений. Понятие «Черная книга», растения Черной книги.

Практическая часть. Наблюдение за растениями из Черной книги в городе.

Тема 3.12 ООПТ Кемеровской области (2 часа)

Теория. Понятие ООПТ (особо охраняемые природные территории). Категории и виды ООПТ. Особо охраняемые природные территории Федерального значения.

Практическая часть. Защита экологических знаков с помощью мультимедийных презентаций.

Тема 3. 13 Что такое рациональное природопользование? (1 час)

Теория. Природные ресурсы Земли. Классификация природных ресурсов (исчерпаемые, неисчерпаемые, возобновимые, невозобновимые). Рациональное (правильное) использование природных ресурсов.

Практическая часть. Игра «Древо экологии».

Тема 3.14 Проект «Редкие животные Кемеровской области» (2 часа)

Практическая часть. Разработка и защита проектов.

Форма контроля. Практическая и самостоятельная работа.

Раздел 4. Тайны нашей планеты (29 часов)

Тема 4.1 Тайны за горизонтом (1 час)

Теория. Раскрытые и нераскрытые тайны и загадки нашей планеты.

Практическая часть. Опыты «Цветной вулкан», «Волшебные цветы», «Невидимые чернила».

Тема 4.2 Открытия русских путешественников (2 часа)

Теория. Географические открытия в древности. Открытия русских путешественников.

Практическая часть. Работа с картой.

Тема 4.3 Жили-были динозавры... и не только (1 час)

Теория. Животные, жившие в древности. Причины вымирания видов. Просмотр документального фильма «Что было бы, если динозавры не вымерли?»

Практическая часть. Создание макета «Древний мир».

Тема 4.4 Как изучают прошлое Земли? (2 часа)

Теория. Развитие жизни на нашей планете. Просмотр документального фильма «История Земли».

Практическая часть. Рассматривание окаменелостей.

Тема 4.5 Загадки растений и животных (2 часа)

Теория. Сезонные изменения, происходящие в апреле.

Практическая часть. Экскурсия в парк. Наблюдение за проталинами. Рассматривание первоцветов.

Тема 4.6 История открытия удивительных растений (2 часа)

Теория. Удивительные способности растений. «Живые барометры». «Растения-хищники». Овощи или фрукты?

Практическая часть. Рассматривание растений в гербариях, рассматривание овощей, фруктов и их муляжей. Опыт с бананом, яблоком.

Тема 4.7 История открытия удивительных животных (2 часа)

Теория. Удивительные способности животных. Удивительные глаза. Ультразвуковой слух. Сверхъестественное обоняние. Просмотр документального фильма «Самые странные в мире животные».

Практическая часть. Наблюдение за животными и растениями.

Тема 4.8 Загадки под водой и под землей (2 часа)

Теория. Киты, дельфины, акулы. История открытия гигантского кальмара. Морские цветы (актинии), звезды, ежи и другие живые чудеса.

Практическая часть. Опыт «Выращивание кристаллов морской и поваренной соли. Их сравнение».

Тема 4.9 Как изучают подводный мир? (2 часа)

Теория. Исследователи подводного мира. Александр Македонский – исследователь, первый спустившийся под воду. Создание акваланга.

Практическая часть. Создание макета «Подводный мир».

Тема 4.10 Круглый стол «Земля - наш дом!» (2 часа)

Теория. Экология – проблема общества.

Практическая часть. Выступление учащихся с докладами, мультимедийными презентациями.

Тема 4.11 Экскурсия в природу 3 часа)

Теория. Путешествие в удивительный мир природы.

Практическая часть. Наблюдение за деревьями, травой, птицами.

Экскурсия №3. «Удивительный мир природы».

Форма контроля. Опрос.

Итоговое занятие. «Экологический калейдоскоп» (1 час)

Теория. Обобщение полученных знаний. Правила поведения в природе.

Практическая часть. Тест.

Форма контроля. Дидактические игры и упражнения, опрос

1.4. Планируемые результаты

После 1 года обучения учащиеся знают:

- понятия «экология», «живая и неживая природа», «наблюдение», «опыт»;
- различия съедобных и несъедобных грибов;
- свойства воздуха, земли, воды, огня, взаимодействие между ними;
- значение тепла, света, воздуха, почвы для живых существ, связи между ними;
- наиболее типичных представителей животного мира Кемеровской области;
- основные группы растительных и животных организмов и их приспособленность к условиям существования;
- значение растений и животных в жизни человека, условия их выращивания и правила ухода;
- основных представителей животного и растительного мира Красной книги Кемеровской области;
- влияние деятельности человека на условия жизни живых организмов;
- экологически сообразные правила поведения в природе.

умеют:

- различать объекты живой и неживой природы;
- узнавать животных и птиц в природе, на картинках, по описанию;
- применять теоретические знания при общении с живыми организмами и в практической деятельности по сохранению природного окружения и своего здоровья;
- улучшать состояние окружающей среды (жилище, двор, улицу, ближайшее природное окружение);
- самостоятельно подкармливать птиц;
- наблюдать предметы и явления природы по предложенному плану или схеме;
- оформлять результаты наблюдений в виде простейших схем, знаков, рисунков, описаний, выводов;
- ставить простейшие опыты с объектами неживой природы;
- делать мультимедийные презентации.

После 2 года обучения учащиеся

знают:

- разносторонние связи человека с окружающей природной средой;
- понятия «экологическая пирамида», «рациональное природопользование», «Солнце - источник жизни на Земле»;
- название планет Солнечной системы, порядок их расположения;
- многообразие растений, животных, грибов Кемеровской области, экологические связи между ними;
- некоторые растения Черной книги Кемеровской области;
- особо охраняемые природные территории Кемеровской области;
- условия, влияющие на сохранение здоровья и жизни человека;
- способы сохранения окружающей природы;

умеют:

- самостоятельно давать словесные описания растений и животных, называя их отличительные признаки;

- правильно располагать планеты Солнечной системы, определять созвездия;
- заботиться о здоровом образе жизни;
- предвидеть последствия деятельности людей в природе;
- отвечать на проблемные вопросы, находить выход из нестандартных экологических ситуаций;
- проводить поиск, создавать творческий проект;
- проводить опытно-экспериментальную деятельность под руководством педагога;
- делать мультимедийные презентации;
- определять по внешнему виду деревья, кустарники, травянистые растения, лекарственные растения, ягоды, грибы;
- отличать животных разных среды обитания;
- различать группы животных, называя внешние отличительные признаки;
- составлять экологические модели, пищевые цепи;

владеть:

- навыками правильного поведения на улице, в лесу;
- навыками самостоятельного ухода за комнатными растениями;
- навыками наблюдения за предметами и явлениями природы и оформления результатов наблюдения.

В результате обучения по программе учащиеся приобретут **такие личностные качества как:**

- умение оценивать жизненные ситуации (поступки людей) с точки зрения общепринятых норм и ценностей;
- самостоятельно определять и высказывать простые правила поведения общие для всех людей;
- в предложенных ситуациях, опираясь на правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.

В результате обучения по программе у учащихся будут сформированы такие **метапредметные компетенции как:**

- **регулятивные действия:** умения планировать свои действия в соответствии с поставленной целью и условиями ее реализации; самостоятельно оценивать правильность выполнения заданий;
- **познавательные действия:** умения использовать дополнительные источники информации (словари, энциклопедии, справочники т. д.); извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.); работать с атласом, глобусом и картой; перерабатывать полученную информацию: сравнивать, обобщать, доказывать и анализировать, делать выводы; преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы; владеть способами получения информации и методами представления полученной информации (описание, рассуждение, опрос моделирование, поиск, защита проекта);
- **коммуникативные действия:** умения доносить свою позицию до других (высказывать свою точку зрения и уметь ее обосновать, приводя аргументы);

слушать других и принимать другую точку зрения; в связной форме передать результаты изученного, логически последовательно изложить материал; договариваться с людьми, выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы.

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график

Год обучения	Объем учебных часов	Всего учебных недель	Режим работы	Кол-во учебных дней	Даты начала и окончания учебных периодов/этапов	Продолжительность каникул
1	72	36	2 раза в неделю по 1 часу	72	01.09.2021 – 31.08.2022	27.12.21. 09.01.22.

2.2. Условия реализации программы

Методическое обеспечение

Оправдывают себя такие методы как групповая работа, в том числе: индивидуальная работа и работа в паре. Методика коллективных творческих проектов позволяет ребятам не только получать знания и умения, но и учиться решать жизненные задачи творчески, с уважением к другим людям и стремлении принести им пользу.

Опытно-экспериментальная и проектная деятельность подразумевает использование разнообразных форм организации занятий: экологические экскурсии, праздники, экспериментальные лаборатории, творческие мастерские, викторины, игры-путешествия, беседы, мини-конференции, экологические акции.

Основным содержанием практической части творческих проектов, учитывая возрастные особенности обучающихся, являются наблюдения и выполнение посильных практических исследований в природе, пропаганда охраны природы.

Технологии проблемного обучения

Такое обучение основано на получении учащимися новых знаний при решении теоретических и практических задач в создающихся для этого проблемных ситуациях. В каждой из них учащиеся вынуждены самостоятельно искать решение, а учитель лишь помогает ученику, разъясняет проблему, формулирует ее и решает. К таким проблемам можно, например,

отнести самостоятельное выведение закона физики, правила правописания, математической формулы, способа доказательства геометрической теоремы и т.д. Проблемное обучение включает такие этапы:

- осознание общей проблемной ситуации;
- ее анализ, формулировку конкретной проблемы;
- решение (выдвижение, обоснование гипотез, последовательную проверку их);
- проверку правильности решения.

Технология сотрудничества.

Предполагает обучение в малых группах. Главная идея обучения в сотрудничестве — учиться вместе, а не просто помогать друг другу, осознавать свои успехи и успехи товарищей.

Существует несколько вариантов организации обучения в сотрудничестве. Основные идеи, присущие всем вариантам организации работы малых групп. — общность цели и задач, индивидуальная ответственность и равные возможности успеха.

Игровые технологии.

Игра наряду с трудом и учением — один из видов деятельности не только ребенка, но и взрослого. В игре воссоздаются условия ситуаций, какой—то вид деятельности, общественный опыт, а в результате складывается и совершенствуется самоуправление своим поведением.

Алгоритм учебного занятия.

I этап - организационный.

Задача: подготовка детей к работе на занятии, Содержание этапа: организация начала занятия, создание психологического настроения на учебную деятельность и активизация внимания.

II этап - проверочный. Задача: установление правильности и осознанности выполнения домашнего задания (если было), выявление пробелов и их коррекция.

Содержание этапа: проверка домашнего задания (творческого, практического) проверка усвоения знаний предыдущего занятия.

III этап - подготовительный (подготовка к восприятию нового содержания).

Задача: мотивация и принятие детьми цели учебно-познавательной деятельности. Содержание этапа: сообщение темы, цели учебного занятия и мотивация учебной деятельности детей (пример, познавательная задача, проблемное задание детям).

IV этап - основной. В качестве основного этапа могут выступать следующие:

1. *Усвоение новых знаний и способов действия.* Задача: обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания связей и отношений в объекте изучения. Целесообразно при усвоении новых знаний использовать задания и вопросы, которые активизируют познавательную деятельность детей.

2. *Первичная проверка понимания* Задача: установление правильности и осознанности усвоения нового учебного материала, выявление неверных представлений, их коррекция. Применяют пробные практические задания, которые сочетаются с объяснением соответствующих правил или обоснованием.

3. *Закрепление знаний и способов действий*

Применяют тренировочные упражнения, задания, выполняемые детьми самостоятельно.

4. *Обобщение и систематизация знаний.* - Задача: формирование целостного представления знаний по теме. Распространенными способами работы являются беседа и практические задания.

V этап – контрольный.

Задача: выявление качества и уровня овладения знаниями, их коррекция. Используются тестовые задания, виды устного и письменного опроса, вопросы и задания различного уровня сложности (репродуктивного, творческого, поисково-исследовательского).

VI этап - итоговый.

Задача: дать анализ и оценку успешности достижения цели и наметить перспективу последующей работы.

Содержание этапа: педагог сообщает ответы на следующие вопросы: как работали учащиеся на занятии, что нового узнали, какими умениями и навыками овладели.

VII этап - рефлексивный.

Задача: мобилизация детей на самооценку. Может оцениваться работоспособность, психологическое состояние, результативность работы, содержание и полезность учебной работы.

VIII этап: информационный. Информация о домашнем задании (если необходимо), инструктаж по его выполнению, определение перспективы следующих занятий.

Задача: обеспечение понимания цели, содержания и способов выполнения домашнего задания, логики дальнейших занятий. Изложенные этапы могут по-разному комбинироваться, какие-либо из них могут не иметь места в зависимости от педагогических целей.

Материально-техническое обеспечение программы

Библиотечный фонд (методические пособия)

Библиотечный фонд (энциклопедии и справочники)

Бумага А4 альбомная

Бумага А4 офисная (белая)

Демонстрационные пособия (муляжи)

Демонстрационные пособия (муляжи: домашние животные)

Интерактивная доска с проектором

Канцелярские принадлежности: ручки гелевые/шариковые, простой карандаш, линейка, ластик

Флэш-накопитель (USB)

Фотоаппарат

Информационное обеспечение: компьютерные программы, интернет-сервисы, образовательные сайты, личные педагогические сайты, ЦОР, ЭОР.

Кадровое обеспечение:

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Тайны природы» реализуется педагогом дополнительного образования, без предъявления требований к квалификационной категории.

Педагог имеет среднее специальное или высшее педагогическое образование/прошедший программу переподготовки, соответствующую специфике программы.

2.3. Формы аттестации / контроля

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов.

Результативность усвоения программы определяется в ходе наблюдения, проведения тестового контроля, выполнения практических работ.

Формы подведения итогов различны: выставки детских работ, экологические праздники, акции, участие в конкурсах экологической направленности, в конференциях учебно-исследовательских работ учащихся разных уровней (объединения, внутриучрежденческий, муниципальный, областной)

Диагностика результатов освоения учащимися дополнительной общеобразовательной программы «Тайны природы» проводится на различных этапах усвоения материала:

Формы контроля:

- устные опросы;
- участие в круглых столах развивает умение вести предметный диалог, доказывать свою точку зрения;
- защита исследовательских работ способствует глубокому погружению в суть проблем, развивает научный подход к изучаемому материалу
- творческие задания;
- тесты, карточки, задания.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов.

- диагностика образовательных результатов;
- материалы анкетирования и тестирования;
- учебно-исследовательская работа;
- творческие конкурсы;
- олимпиады.

Виды контроля:

1. Входной контроль: проводится первичное тестирование с целью определения уровня заинтересованности по данному направлению и оценки общего кругозора учащихся.
2. Промежуточный контроль: проводится в середине учебного процесса. По его результатам, при необходимости, осуществляется коррекция учебно-тематического плана.
3. Итоговый контроль: проводится в конце учебного процесса. Позволяет оценить результативность освоения программного материала учащимися.
4. Тематический контроль: проводится по завершении изучения темы, раздела и имеет целью систематизацию знаний учащихся.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:

участие детей в конференциях учебно-исследовательских работ разных уровней (групповой, муниципальный, краевой).

2.4. Оценочные материалы

1 год обучения

Вводная диагностика

Тест «Что я знаю о природе»

Тематическая диагностика

1. Тест «В гостях у осени»
2. Тест «Какие бывают растения»
3. Тест «Как живут растения»
4. Тест «грибы Кемеровской области»
5. Тест «Вода»
6. Тест «Воздух и его охрана»
7. Тест «Почва и ее свойства»
8. Тест «Растительный мир Кемеровской области»
9. Тест «Животный мир Кемеровской области»
10. Тест «Птицы Кемеровской области»
11. Тест «Природа в опасности»
12. Тест «Правила поведения в природе»

Итоговая диагностика

Тест «Экологический марафон»

2 год обучения

Тематическая диагностика

1. Тест «Окружающий мир»
2. Тест «Следы на снегу»
3. Тест «Экология Кемеровской области»
4. Тест «Животный мир водоемов Кемеровской области»
5. Тест «Какие бывают животные»
6. Тест «Рыбы Кемеровской области»
7. Тест «В гости к весне»
8. Тест «Природа в опасности»

Итоговая диагностика

Экологический калейдоскоп

2.5. Методические материалы

Дидактические материалы:

- карты, таблицы, карточки с заданиями, рисунками;
- Загадки, ребусы, кроссворды;
- Специализированная литература, плакаты, памятки;
- Раздаточный материал.

Наглядные материалы:

1. Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР):
 - Энциклопедия «Кругосвет»;
 - <http://900igr.net>
2. Электронные образовательные ресурсы (ЭОР):

- Сетевые образовательные сообщества Открытый класс
<http://www.openclass.ru>
- Электронная библиотека учебников и методических материалов
<http://window.edu.ru/>
- Федеральный портал по научной и инновационной деятельности
<http://sci-innov.ru/>

Методические материалы, разработанные педагогом:

1. Учебно-методическое пособие к дополнительной общеразвивающей программе «Тайны природы».
2. Сборник диагностических работ для контроля результативности усвоения программы.
3. Сборник опытов для детей младшего школьного возраста.
4. Сборник исследовательских работ обучающихся.
5. Сборник физминуток.
6. Комплект дидактических игр для детей младшего школьного возраста.
7. Разработки занятий в рамках программы;
8. Презентации к занятиям:

- «Царица-водица»; - «В лес за здоровьем»; - «Три стихии природы»; - «Времена года»; - «Первые страницы Красной книги Кемеровской области»; - «Птицы – наши друзья»; - «Пчелы – общественные насекомые»; - «Путешествие по сказке В.Бианки «Росянка – комариная смерть»;	- «Путешествие по реке Томи»; - «Царство грибов: съедобные и несъедобные грибы»; - «В царстве золотой рыбки»; - «Лес – природное сообщество» - «Экологическое ассорти»; - «Экологическая безопасность».
---	--
6. Комплекс занятий и экскурсий (методическая разработка) «Три стихии природы».
7. Комплекс занятий и экскурсий (методическая разработка) «В лес за здоровьем».
8. Комплекс занятий и экскурсий (методическая разработка) «Времена года».
9. Рабочие тетради:
 - «Три стихии природы»;
 - «В лес за здоровьем»;
 - «Времена года».

Список литературы

Основная литература

1. Александрова Ю.Н., Ласкина Л.Д., Николаева Н.В. Юный эколог. - Волгоград: Учитель, 2017. - 331 с.
2. Алексеев В. А. 300 вопросов и ответов о животных. - Москва: Просвещение, 2020. - 64 с.
3. Горькова Л. Г. Сценарии занятий по экологическому воспитанию дошкольников. - Москва: Вако, 2019. – 238 с.
4. Елкин Н. В., Тарабарина Т. И. 1000 загадок. Ярославль: Академия развития, 2018. - 70 с.
5. Егорова Л. С. На уроках природоведения // Начальная школа. 2020. № 9. - 10-12 с.
6. Иванова А. И. Экологические наблюдения и эксперименты. - Москва: ТЦ Сфера, 2019. - 56 с.
7. Кривобок Е. В. Исследовательская деятельность младших школьников. - Волгоград: Учитель, 2018. - 126 с.
8. Николаева С.Н. Сюжетные игры в экологическом воспитании. - Москва.: Издательство Гном и Д, - 2018. - 128 с.
9. Организация экспериментальной деятельности школьников: Методические рекомендации / под ред. Л. Н. Прохоровой. - Москва: АРКТИ, 2019. – 231 с.
10. Петровский А. В. Возрастная и педагогическая психология. - Москва: Просвещение, 2019. - 124 с.
11. Плешаков А.А. Экологические проблемы и начальная школа. // Начальная школа. 2019. №5. - 2-8 с.
12. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников. - Самара: Учебная литература. 2018. -119 с.
13. Садчикова, О.Г. Занимательная география. - Ростов н/Д: Феникс. - 2017. – 40 с.

Список литературы для детей и родителей

1. Кемеровская область: атлас для школьников / В.Н. Гнатишин [и др.]. Просвещение регион, 2002. - 11-19 с.
2. Красная книга Кемеровской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных / под редакцией Т.Н. Гагиной, Н.В. Скалон. - Кемеровское книжное издательство. 2016. - 191 с.
3. Красная книга Кемеровской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов / под редакцией А.Н. Куприянова, Т.Е. Буко. - Кемеровское книжное издательство. – 2016. – 206 с.
4. Плешаков А.А. Зеленые страницы. - Москва: Просвещение, 2018. – 56 с.

5. Плешаков А.А. Великан на поляне или первые уроки экологической этики. – Москва: Просвещение. - 2017. – 74 с.
6. Соловьев Л.И. География Кемеровской области. - Кемерово. 2018. - 377 с.
7. Соловьев Л.И. Книга о природе Кузбасса. – Кемерово. 2088. – 405 с.
8. Черная книга флоры Сибири / под редакцией А.Н. Куприянова, Ю.К. Виноградова. - Новосибирск: Академическое изд-во «Гео». 2017. - 440 с.

Интернет-ресурсы:

1. «Внеурочная деятельность школьников» авторов Д.В.Григорьева, П.В. Степанова [Электронный ресурс] <http://standart.edu.ru/> Дата обращения (12.05.202 г.)
2. Карпенков С. Х. Экология [Электронный ресурс]: учебник. Электрон. текстовые данные. М.: Логос, 2014. 400 с. URL <http://www.iprbookshop.ru/21892>. ЭБС «IPRbooks». Дата обращения (12.05.2021г.)
3. Корнева Ю.В. «Экологическое воспитание учащихся начальных классов во внеклассной работе» [Электронный ресурс]. <https://www.gotovoe.ru/works/ekologicheskoe-obrazovanie-mladshikh-shkolnikov-vovneklassnoy-rabote/> Дата обращения (12.05.2021г.)
4. Проектная деятельность в начальной школе. [Электронный ресурс] http://pedsovet.org/component/option,com_mtree/task,viewlink/link_id,24968/Itemid,118/http://www.nachalka.com/proekty Дата обращения (12.05.2021г.)
5. Рыжова Ю.В. «Экосундучок» [Электронный ресурс]. http://crasivajplaneta.blogspot.com/p/blog-page_9759.html Дата обращения (12.05.2021г.)

Диагностика образовательного процесса по программе «Тайны природы»

Критерии сформированности знаний и умений:

- 1) знания о неживой природе, правилах её охраны, объектах неживой природы и умения выделять их свойства;
- 2) знания о растительном мире, правилах бережного отношения к нему умение их применять, определять объекты растительного мира, классифицировать их;
- 3) знания о мире животных, правилах поведения с животными, умения классифицировать животных по различным признакам;
- 4) умения проделывать простейшие опыты и эксперименты.

Параметры оценки ответов

Оптимальный уровень (3 балла)

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.

2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы педагога.

3. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники.

Хороший уровень (2 балла)

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при

требовании или при небольшой помощи педагога; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы педагога.

2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации.

3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно).

Допустимый уровень (1 балл)

1. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает не систематизировано, фрагментарно, не всегда последовательно.

2. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

Оценочный лист

Раздел программы Ф.И. учащегося	Раздел I «Я и мир вокруг меня»	Раздел II «Неживое в природе»	Раздел III «Мой край родной»	Раздел IV «Тайны нашей планеты»	Итого
1.					
2.					
3.					

Вводная диагностика

(проводится в начале 1 года обучения)

Тест «Что я знаю о природе»

1. Что такое природа?

- а) Природа - это все, что есть в доме.
- б) Природа – это все, что окружает человека.
- в) Природа – это все, что окружает человека и не сделано им.

2. Выбери правильный ответ «Животные, живущие в лесах Кемеровской области».

- а) Волк, белка, слон, морж.
- б) Лиса, заяц, барсук, лось.
- в) Выдра, тюлень, кит, медведь.

3. В каком из ответов перечислены названия только предметы неживой природы?

- а) Сирень, сосулька, глина, ворона.
- б) Одуванчик, песок, солнце, лиса, грач.
- в) камень, сосулька, воздух, солнце, снежинка.

4. Как называются растения, которые человек выращивает для украшения дома?

- а) Домашние.
- б) Уличные.
- в) Комнатные.

5. Кто впадает в зимнюю спячку? Обведи нужную букву.

- а) волк;
- б) лось;
- в) кабан;
- г) ёж.

6. Какие птицы зимующие? Обведи нужную букву.

- а) грач, сойка, соловей;
- б) клёст, воробей, голубь;
- в) скворец, ворона, ласточка.

7. Почему многие птицы зимой держатся ближе к жилью человека? Обведи нужную букву.

- а) здесь можно погреться;
- б) здесь проще отыскать корм;
- в) здесь можно пообщаться с людьми.

8. Какие животные меняют окраску к зиме? Подчеркни.

Белка, медведь, лиса, заяц, лось.

9. Почему природа – важнейшее условие жизни человека?

- а) Природа укрывает человека от врагов.
- б) Природа повсюду укрывает человека.
- в) Природа дает все необходимое для жизни: тепло, свет, воду, воздух, пищу.

10. Что такое «Красная книга»?

- а) Книга из красной бумаги.

б) Книга в красной обложке. В нее записаны исчезающие растения и животные.

в) Яркая, очень красивая книга.

11. Методика "Живая - неживая природа"

Цель: выявить уровень сформированности экологических представлений о живой и неживой природе.

Подготовка исследования: подготовить листы на каждого ребенка с изображением объектов живой и неживой природы для раскрашивания, цветные карандаши.

Проведение исследования:

Детям раздаются листы с изображением природы для раскрашивания и дается задание раскрасить цветными карандашами только то, что относится к живой природе.

Обработка данных:

Оптимальный уровень. Ребенок правильно и аккуратно выполнил задание (3 б).

Хороший уровень. Ребенок допустил ошибки: раскрасил объекты неживой природы или пропустил некоторые объекты живой природы (2 б).

Допустимый уровень. Ребенок разукрасил всю природу или только то, что ему нравится (1б).

Протокол результатов

№ п/п	Ф.И. ребенка	Ответы на вопросы (+, -)											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Итого

Обработка и интерпретация результатов

За каждый правильный ответ начисляется 1 балл, последнее задание 1-3 балла.

Оптимальный уровень – 9-13 баллов.

Хороший уровень – 6-9 баллов.

Допустимый уровень – 0-5 балла.

Тематическая диагностика

(примерные тесты, 1 год обучения)

Итоговые результаты:

оптимальный уровень– 70-100% правильных ответов (3 балла),
хороший уровень – 50-69% правильных ответов (2 балла),
допустимый уровень – менее 50%(1 балл).

Раздел I. «Я и мир вокруг меня»

Тест «В гостях у осени»

1. Запиши цифрами порядок осенних месяцев:

октябрь

сентябрь

ноябрь

2. Как осенью солнце поднимается над горизонтом по сравнению с летом? Обведи нужную букву.

- а) выше, чем летом;
- б) так же, как летом;
- в) ниже, чем летом.

3. Какие осенние изменения происходят в неживой природе. Обведи кружком все буквы правильных ответов.

- а) заморозки;
- б) цветение растений;
- в) похолодание;
- г) листопад;
- д) иней.

4. Кто и что запасает на зиму? Соедини стрелками.

БОБРЫ

зерна

МЕДВЕДЬ

мёд

ХОМЯКИ

ветки деревьев

ПЧЕЛЫ

жир

5. Подчеркни перелетных птиц одной чертой, а зимующих птиц – двумя чертами.

Скворец, журавль, синица, соловей, воробей, кукушка, ворона, ласточка.

6. Обведи кружком букву правильного ответа.

На юге перелётные птицы:

- а) выют гнёзда;
- б) не выют гнёзда.

Тест «Какие бывают растения?»

1. Соедини стрелками название признака и название группы растений, допиши признаки.

Один твёрдый ствол	кустарник
Один или несколько сочных, мягких, не одревесневших стеблей	дерево
Несколько тонких деревянистых стеблей	травянистое растение

2. Какой признак является главным для дерева? Обведи нужную букву.

- а) один твердый ствол;
б) много веток и листьев;
в) дерево высокое.

3. Какое растение в каждой строке «чужое»? Вычеркните его. Назови группу оставшихся растений.

- Орешник, шиповник, смородина, ель, крыжовник – это _____
- Липа, сосна, берёза, сирень, тополь – это _____
- Крапива, одуванчик, осина, ландыш, колокольчик – это _____

4. Как отличить хвойное дерево от лиственного дерева? Обведи нужную букву.

- а) у хвойных деревьев нет листьев, а у лиственных есть листья;
б) у хвойных деревьев ствол коричневый, а у лиственных - белый;
в) у хвойных деревьев листья в виде иголок, а у лиственных в виде пластинок.

5. Покажи стрелками, к какой группе относятся данные растения:

ЛИСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ	берёза
	ель
	рябина
ХВОЙНЫЕ РАСТЕНИЯ	сосна
	лиственница

6. Допиши предложения.

К зиме стволы деревьев _____

К зиме стебли трав _____

К зиме стебли кустарников _____

Слова помощники: не изменяются, увядают, отмирают, остаются живыми.

Тест «Как живут растения»

1. Как развивается растение?

- а) семя, листья, стебель, плод, цветок

- б) семя, плод, листья, стебель, цветок
 - в) семя, стебель, цветок, листья, плод
 - г) семя, стебель, листья, цветок, плод
- 2. Чего не требуется растению для развития?**
- а) тишина
 - б) свет
 - в) тепло
 - г) вода
- 3. Почему комнатные растения ставят близко к окну?**
- а) им нужен свет
 - б) им нужен свежий воздух
 - в) для красоты
 - г) чтобы освободить место в комнате
- 4. Какой уход не требуется растениям?**
- а) не надо рыхлить почву
 - б) не надо поливать
 - в) не надо встряхивать
 - г) не надо протирать листья
- 6. Почему растения нельзя поливать обильно?**
- а) оно будет очень быстро расти
 - б) оно не зацветет
 - в) корни будут гнить
 - г) листья завянут
- 7. Докажи, что растение живое (1-3 балла).**
-

Тест «Грибы Кемеровской области»

- 1. Самые нарядные из трубчатых грибов, часто растут группами. По вкусу считается одним из лучших грибов. Его жарят, маринуют. Сушат. Единственный минус – его мякоть на срезе темнеет.**
- а) подосиновики
 - б) подберезовики
 - в) маслята
 - г) опята
- 2. Название этого гриба в переводе с французского означает «просто гриб»?**
- а) черный груздь
 - б) шампиньон
 - в) белый груздь
 - г) мухомор
- 3. Трубчатые грибы с клейкой кожицей на шляпке. Во многих языках название гриба связано с этой клейкостью, блеском.**
- а) опята
 - б) лисички
 - в) белый гриб
 - г) маслята
- 4. Этот гриб очень похож на белый, не ядовит, но и не съедобен – у него горький вкус, поэтому и называют его**

а) моховик зеленый

в) мухомор пантерный

б) желчный гриб

г) сморчок

5. Первые весенние грибы.

6. Эти грибы растут большими семьями. Грибникам они нравятся благодаря своеобразному аромату и неспособности зачервиветь. Не поглощают радиацию.

а) лисички

в) белый груздь

б) шампиньон лесной

подосиновик

7. Почему так называется гриб – «груздь»?

8. Веселые, яркие грибы. Обычно они не прячутся в лесу, а пестрят как цветы. Их насчитывают несколько десятков видов в лесах Кемеровской области. И внешность (исключая цвет кожицы на шляпке), и строением своим все виды похожи: шляпки шарообразные, распрямляются с возрастом. Ножки белые, ровные, цилиндрической формы. Мякоть белая, плотная, с возрастом становится ломкой и хрупкой.

9. Перечислить правила сбора грибов:

10. Отгадать ребус:



11. Какое слово лишнее?

Опята, маслята, коровник, сыроежка, мухомор.

Подберёзовик, опята, грузди, маслята, шампиньоны.

12. Какие из этих грибов съедобные:

а)

б)

в)

г)



едобнь



идо:



а) затоптать, чтобы другие не сорвали;

б) оставить на месте.

Раздел II. «Неживое в природе»

Тест «Вода»

1. Что такое вода? Обведи нужную букву.

- а) вода – это твердое вещество;
- б) вода – это жидкое вещество;
- в) вода – это газообразное вещество.

2. Какими свойствами обладает вода? Вычеркни лишнее.

Прозрачная, кислая, бесцветная, не имеет запаха, имеет температуру, растворитель, текучая, сжимается при охлаждении, расширяется при нагревании.

3. Как называется процесс очистки воды? Обведи нужную букву.

- а) нагревание;
- б) фильтрование;
- г) охлаждение.

4. Какой предмет помогает очистить загрязненную воду? Обведи нужную букву.

- а) термометр;
- б) фильтр;
- в) сито.

5. Что происходит с водой при нагревании? Обведи нужную букву.

- а) вода сжимается;
- б) вода расширяется;
- в) изменений не происходит.

6. В стакан с водой опустили ложку. Ложка хорошо видна. Какое свойство воды в этом проявилось? Обведи нужную букву.

- а) воды нет в стакане;
- б) вода невидима;
- в) вода бесцветна.

7. В чай положили сахар. Вскоре сахара не стало, а чай стал сладким. Какое свойство воды в этом проявилось? Обведи нужную букву.

- а) вода умеет есть, поэтому она съела сахар;
- б) вода растворяет некоторые вещества, она – растворитель;
- в) вода с самого начала имела сладкий вкус.

Тест «Воздух и его охрана»

1. Что такое воздух? Обведи нужную букву.

- а) воздух – это жидкое вещество;
- б) воздух – это твердое вещество;
- в) воздух – это газообразное вещество.

2. Какие вещества входят в состав воздуха? Обведи кружком все буквы правильных ответов.

- а) кислород;

- б) водород;
- в) азот;
- г) углекислый газ.

3. Какими свойствами обладает воздух? Вычеркни лишнее.

Прозрачен, синий, проводит звуки, не имеет запаха, плохо проводит тепло, при охлаждении сжимается, при нагревании расширяется, бесцветен.

4. Растения, зимующие под снегом, не замерзают. Какое свойство воздуха используется? Обведи нужную букву.

- а) при охлаждении воздух сжимается;
- б) воздух плохо проводит тепло;
- в) при нагревании воздух расширяется.

5. По каким причинам происходит загрязнение воздуха? Обведи кружком буквы правильных ответов.

- а) дыхание животных;
- б) курение;
- в) выхлопные газы машин;
- г) выбросы отработанных газов заводов;
- д) пожары и горящие костры.

6. В окнах устанавливаются двойные рамы на зиму. Какое свойство воздуха используется? Обведи нужную букву.

- а) при нагревании воздух расширяется;
- б) при охлаждении воздух сжимается;
- в) воздух плохо проводит тепло.

Тест «Почва и её свойства»

1. Что входит в состав почвы?

- а) перегной, пластик, земля, растения;
- б) песок, вода, глина, стекло, животные;
- в) перегной, минеральные соли, вода, песок, воздух, глина.

2. Как обнаружить в почве воздух?

- а) прокалить почву на огне;
- б) промыть струёй воды;
- в) осторожно опустить кусок почвы в воду.

3. Отметь свойства глинистой почвы.

- а) хорошо пропускает воду и воздух;
- б) плохо пропускает воду;
- в) сыпучая и рыхлая;
- г) содержит много перегноя.

4. Какая почва более плодородная?

- а) песчаная;
- б) суглинистая;
- в) чернозёмная.

5. Что такое перегной?

- а) гнилые продукты;
- б) корни растений;
- в) перегнившие остатки растений.

6. Чернозём это _____

7. Разрушение горных пород и почв поверхностными водными потоками и ветром _____

8. Природное явление, при котором что ветра сметают с почвы верхний плодородный слой, из-за чего она становится непригодной для ведения хозяйства, потому что перестаёт давать высокие урожаи. _____

9. Удаление текущей водой питательных веществ из почвы называется _____.

Раздел III. «Мой край»

Тест «Растительный мир Кемеровской области»

1. Кто открыл и описал памятник природы «Липовый остров» в нашей области в 1891 году?

- | | |
|-------------------|-----------------|
| А) П.Н. Крылов | в) С.У. Ремезов |
| б) Михайло Волков | г) П.А. Чихачев |

2. Какое дерево, произрастающее в лесах Кемеровской области, является национальным деревом России и представляет нашу страну в Парке дружбы народов в США с 1960 г.

- | | |
|----------------|----------|
| а) пихта | в) кедр |
| б) лиственница | г) сосна |

3. Как называются плоды рябины обыкновенной?

- | | |
|----------------------|-------------------|
| А) ягоды; | в) многокостянки; |
| б) красные костянки; | г) яблочки. |

4. О каком дереве говорили в народе: «Сосна кормит, а обувает?»

- | | |
|-----------|----------|
| а) береза | в) осина |
| б) ель | г) липа |

5. Растение, питающееся насекомыми

- | | |
|------------------------|------------------------|
| а) жимолость лесная | в) росянка |
| б) рябина обыкновенная | г) малина обыкновенная |

6. «Это дерево не чурается никакой работы: пылает в топках, шагает по стране телеграфными столбами, лежит шпалами под сотнями тысяч километров магистралей, стоит миллионами опор в угольных и рудных шахтах».

- | | |
|-----------------------|---------|
| А) сосна обыкновенная | в) кедр |
|-----------------------|---------|

собаки после этого плохо видят и теряют ее из глаз». Своим запахом отмечает все, что ей принадлежит: границы своих угодий, добычу, приметные места.

4. Промысловый зверек, его мех высоко ценится, а длинные волосы из хвоста идут на кисти художников.

- | | |
|----------|------------|
| а) норка | в) колонок |
| б) выдра | г) соболь |

5. У какого лесного зверька второе имя «Векша»?

6. Зимой во время оцепенения дыхание этого зверька может полностью отсутствовать в течение 1-2 минут, а затем снова восстанавливается.

- | | |
|-----------|-----------------|
| А) бобр | в) бурундук |
| б) суслик | г) полевая мышь |

7. «Мускусная крыса» - это:

- | | |
|------------|------------|
| а) выдра | в) норка |
| б) ондатра | г) полевка |

8. Самый маленький и самый многочисленный зверек Кемеровской области, который отдыхает 78 раз, а кормится до 120 раз в сутки. Если перерыв между приемами пищи будет более 9 часов, зверек погибает.

- | | |
|-----------------|-------------------------|
| А) белка | в) бурозубка-землеройка |
| б) мышь-малютка | г) крот |

9. Бегают они друг за другом, ставя лапы точно в след, так что кажется, будто пробежал всего один зверь.

- | | |
|---------|----------|
| А) лиса | в) волк |
| б) заяц | г) кабан |

***Творческие задания:**

10. В тайге прокладывают трассу, и на пути болото, его решают высушить. Что случится?

11. Отгадать ребус



1. Настоящий сокол, чаще его зовут калмыцким именем. От других хищных птиц отличается тем, что верх его темный, а низ светлый с тонкими поперечными пестринами.

- | | |
|-----------|--------------|
| А) чеглок | в) сапсан |
| б) скопа | г) пустельга |

2. Крупная птица семейства соколиных. Питается в основном рыбой, поэтому кое-где ее называют «рыболовом».

- | | |
|-----------|----------|
| А) выдра | в) филин |
| б) беркут | г) скопа |

3. Эта птица считается объектом спортивной охоты. Обитает на лугах, полях, по берегам рек. Увидеть ее очень трудно: она неохотно взлетает и хорошо бегаёт среди густой травы.

- | | |
|---------------|------------|
| А) трясогузка | в) зяблик |
| б) коростель | г) снегирь |

4. Размером примерно с ворону. Свое название эта птица получила благодаря своей окраске. Держатся всегда парами в еловых и смешанных лесах. Большую часть жизни проводят на земле. В сильные морозы птицы зарываются под снег, проводя в нем большую часть суток.

- | | |
|-------------------------|-----------------|
| А) обыкновенный глухарь | в) клест-еловик |
| б) сойка | г) рябчик |

5. Самая маленькая птица наших лесов?

- | | |
|-------------------------|-----------|
| А) воробей | в) иволга |
| б) желтоголовый королек | г) синица |

6. Красивая пестрая птица, которая подражает голосам других птиц, особенно хищных, и самым разнообразным звукам?

- | | |
|--------------|------------|
| А) поползень | в) скворец |
| б) дятел | г) сойка |

7. Какую птицу нашей области за красивое оперение называют «райской птицей»?

- | | |
|------------|--------------|
| а) снегирь | в) зяблик |
| б) иволга | г) зимородок |

8. Ближайший родственник синицы. Гнездится в дуплах и обследует веточки и трещины коры в поисках корма, делает запасы на «черный день». От синиц отличается более коротким хвостом, сильными лапками и клювом. Благодаря цепким когтям прекрасно лазает по стволам деревьев и даже может спускаться по стволу вниз головой.

9. Единственная хищная птица в Кемеровской области с раздвоенным вилочкой хвостом:

- | | |
|-------------------|---------------|
| а) сокол; | в) беркут; |
| б) черный коршун; | г) пустельга. |

***Творческие задания:**

11. Почему трясогузку называют «ледоломкой?»

12. Отгадать ребус _____



Тест «Природа в опасности!»

1. Из-за чего исчезают некоторые виды животных? Обведи нужную букву.

- А) из-за неумеренной охоты и истребления ради меха и мяса;
- б) из-за пожаров и стихийных бедствий;
- в) из-за изменения климата на Земле.

2. От чего загрязняется воздух? Обведи нужную букву.

- А) от посадки и выращивания растений;
- б) от воздушно-транспортных средств;
- в) от выброса дыма заводами и выхлопных газов автомобилями.

3. Какой воздух и вода необходимы для жизни растений, животных и человека? Обведи нужную букву.

- А) чистые;
- б) бесцветные;
- в) прозрачные.

4. Что люди делают для спасения живой природы? Обведи нужную букву.

- А) создают бульвары и скверы;
- б) создают фермы, пасеки и птицефабрики;
- в) создают заповедники и заказники.

***5. Что такое заповедники? Обведи нужную букву.**

- А) это определённая территория (может быть лес, поле или смешанная местность), охраняемая законом, на которой запрещены любые виды человеческой деятельности, из-за обитания на ней редко встречающихся или вымирающих видов животных и растений;
- б) это природные музеи под открытым небом;
- в) это природные музеи, где выращивают домашних животных.

6. Назови заповедник Кемеровской области _____

Раздел VI. «Тайны нашей планеты»

Тест

1. Что такое хвоя? _____

2. С какого дерева ветка?











3. Какие ты знаешь растения, которые не нуждаются в кислороде?

4. Почему деревья осенью желтеют?

5. Угадай голос (звукоряд)

1) _____

2) _____

3) _____

4) _____

6. На лесной тропинке вы обнаружили выпавшего из гнезда птенца, каковы ваши действия?

7. Вы собираетесь в лес, что вы возьмёте с собой?

- 1) Магнитофон
- 2) Блокнот и карандаш
- 3) Фотоаппарат
- 4) Спички

8. На лесной поляне вы обнаружили тлеющие остатки костра. Ваши дальнейшие действия? _____

Итоговая диагностика

(проводится по итогам 1 года обучения)

Тест «Экологический марафон»

1. Что такое экология?

- а) наука о живой природе
- б) наука о связях между живыми существами и окружающей их средой, между человеком и природой

2. Что такое экологическая безопасность?

- а) защита животных и растений от браконьеров
- б) охрана воздуха от загрязнения
- в) защита от вредного воздействия загрязнённой, испорченной окружающей среды

3. Какова роль леса в природе?

- а) воздухоохранная
- б) материал для изготовления мебели
- в) почвозащитная
- г) место отдыха

4. Какое из перечисленных растений занесено в Красную книгу Кемеровской области?

- а) ромашка лекарственная
- б) мать-и-мачеха
- в) венерин башмачок

5. Какое место надо выбрать для костра, чтобы не навредить природе?

- а) открытую поляну
- б) берег реки

- в) хвойный молодняк
- г) березовую рощу

6. Какие из данных растений можно использовать для заварки чая?

Подчеркни:

Зверобой, полынь, малина, мята, первоцвет, липа, вороний глаз, смородина, одуванчик, лебеда.

7. Цепи питания заканчиваются:

- а) хищными животными
- б) растениями
- в) растительноядными животными

8. Какие из перечисленных птиц занесены в Красную книгу?

- б) зимородок
- в) скворец
- г) черный аист
- д) скопа

9. В какое состояние переходит вода при её охлаждении до 0 0С?

- а) твердое
- б) жидкое
- в) газообразное
- г) любое

10. Какие из перечисленных действий человека относятся к мерам по охране природы

- а) посадка леса, вырубка старых и больных деревьев
- б) слив сточных вод в реку
- в) создание ферм, птицефабрик
- г) строительство очистных сооружений
- д) создание заповедников, ботанических садов
- е) заготовка древесины

11. Что такое заповедник?

- а) территория, где разводят редкие виды животных и растений
- б) участки земли, где вся природа находится под особой охраной
- в) участки земли, где животных подкармливают

12. Что такое Красная книга?

- а) книга, куда занесены исчезнувшие животные и растения
- б) книга, которая содержит сведения о редких, исчезающих растениях и животных
- в) книга, куда записаны растения и животные, которых удалось спасти

***13. В лесу вырубili старые дуплистые деревья. Вскоре молодой лес погиб. Объясните, почему?**

Протокол результатов

№ п/п	Ф.И. ребенка	Ответы на вопросы (+, -)													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Итого

Обработка и интерпретация результатов

За каждый правильный ответ начисляется 1 балл.

Оптимальный уровень – 11-13 баллов.

Хороший уровень – 10-8 баллов.

Допустимый уровень – 0-7 балла.

Показателем положительного изменения в продвижении знаний обучающегося по изучаемому вопросу являются достижения оптимального и хорошего уровней.

Тематическая диагностика

(примерные тесты, 2 год обучения)

Раздел I. «Я и мир вокруг меня»

Тест «Окружающий мир»

1. Найди соответствие

Среда обитания

- графический рисунок, который изображает пищевые сети каждой экосистемы, характеризующиеся количеством и размером организмов на каждом уровне питания.

Экологическая система

- биологическая система, состоящая из сообщества живых организмов, среды их обитания,

системы связей, осуществляющей обмен веществом и энергией между ними.

Экологическая пирамида

- часть природы, окружающая живые организмы и оказывающая на них прямое или косвенное воздействие.

2. Назови экологические факторы, влияющие на растительный и животный мир.

3. Найди соответствие

Дрожжи

грибы, которые используют для выпечки хлебобулочных изделий;

Плесень

образуемые особыми грибами налёты, скопляющиеся в виде расплывчатых пятен на чём-нибудь гниющем, сыром.

4. Приведи пример экологической цепочки.

5. С какого дерева лист?















6. Напиши название ягод



1. _____



2. _____



3. _____



4. _____



5. _____



6. _____



7. _____



8. _____

Под какими номерами изображены ядовитые ягоды _____

7. Если заболит горло, то лучший доктор - это отвар...

- а) из ландыша
- б) из луговой ромашки лекарственной
- в) из шиповника.

8. Это растение можно использовать вместо ваты.

- а) крапива
- б) одуванчик
- в) мох сфагнум.

9. Это дерево считается не только символом России, но и обладает необыкновенной красотой и лечебной силой.

- а) берёза
- б) липа
- в) рябина.

10. Эту траву очень любят кошки.

- а) подорожник
- б) валериана лекарственная
- в) чистотел.

11. Это растение называют «зелёным бинтом»

- а) одуванчик
- б) крапива
- в) подорожник.

12. Что можно использовать в лесу для заваривания чая?

- а) листья чистотела
- б) листья малины, черники, земляники
- в) листья ландыша.

13. Ты натёр ногу в пути. Как облегчить боль?

- а) приложить лист подорожника
- б) натереть лопухом
- в) приложить лист чистотела.

14. Чтобы очистить грязную воду, достаточно бросить в неё веточку этого растения.

- а) сирень
- б) черёмуха
- в) пижма.

15. У вас простуда? Не беда. Соцветия этого дерева отлично помогут при простуде.

- а) липа
- б) рябина
- в) черёмуха.

Раздел II. «Неживое в природе»

Тест «Следы на снегу»

1. Кто оставил следы на снегу?





2. Назови причины загрязнения водоёмов

3. Самая большая звезда

4. Естественный спутник земли

5. Какие планеты солнечной системы ты знаешь, напиши их в порядке удаленности от солнца.

6. Почему человек не может жить на других планетах?

РАЗДЕЛ III «Мой край»

Тест «Экология Кемеровской области»

1. Экология – это наука:

- а) об отношениях растительных и животных организмов и образуемых сообществ между ними и окружающей средой;
б) взаимосвязях человека и окружающей среды
- 2. Каким ученым был предложен термин «экология» в 1869 году**
- а) Н.П. Крылов
б) П.А Чихачев
в) Эрнст Геккель
г) Михайло Волков
- 3. Самый страшный враг, который наносит непоправимый ущерб лесу и его обитателям?**
- а) лесные пожары
б) землетрясение
в) наводнение
г) охота
- 4. Что означает экологический термин - рекультивация?**

5. Перечислите рыб, занесенных в Красную книгу Кемеровской области

- 1 _____
2 _____
3 _____
4 _____
5 _____
6 _____

6. Перечислите 5 растений, занесенных в Красную книгу Кемеровской области

- 1 _____
2 _____
3 _____
4 _____
5 _____

7. Рациональным (правильным) природопользование является тогда, когда оно:

8. Что означает термин – эрозия почв

- а) загрязнение
б) разрушение
в) уменьшение
г) очистка

9. Перечислите млекопитающих, занесенных в Красную книгу Кемеровской области

- 1 _____
2 _____
3 _____
4 _____
5 _____

10. В каких 5 городах Кемеровской области особенно высока концентрация вредных веществ в воздухе, воде и почве?

11. Какой объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух родного края

- а) 1000 тысяч тонн
б) 1500 тысяч тонн
в) 100 кг
г) 2000 кг

Тест «Животный мир водоёмов Кемеровской области»

1. Хранилища воды называют...

- а) низменности; б) водоемы; в) плато.

2. К естественным водоемам относятся...

- а) пруд, озеро, канал; б) ручей, море, река;
в) водохранилище, океан, пруд.

3. Назови наиболее крупные реки Кемеровской области. Запиши их _____

4. Запиши наиболее крупные озера своего края _____

5. С водоемами связана жизнь следующих животных:

- а) утки, лебеди, цапли;
б) трясогузки, совы, кукушки;
в) орлы, аисты, кедровки;

Тест «Какие бывают животные?»

1. Обведи кружком все буквы правильных ответов. У животных есть:

- а) лапы;
б) ноги;
в) руки;
г) крылья.

2. Соедини стрелками название признака и название группы животных.

тело, покрытое перьями, две
ноги, большинство летает

РЫБЫ

тело, покрытое чешуей,
живут в воде, плавают

ЗВЕРИ

тело покрыто шерстью,
четыре ноги

ПТИЦЫ

3. Сколько ног у насекомых? Обведи нужную букву.

- а) 4 ноги;
- б) 8 ног;
- в) 6 ног.

4. Какое животное относится к рыбам? Обведи нужную букву.

- а) дельфин;
- б) бегемот;
- в) карп.

6. Какое животное относится к земноводным? Обведи нужную букву.

- а) ящерица;
- б) лягушка;
- в) носорог;

7. Запиши, как растения влияют на жизнь животных твоего края_____

8. Запиши самого большого и самого маленького зверя твоего края_____

9. Какие заповедники и заказники твоего края ты знаешь? Запиши_____

10. Обведи кружком все буквы правильных ответов. Животные живут:

- а) в гнёздах;
- б) в домиках;
- в) в норах.

***11. Запиши, почему животные лесов твоего края так разнообразны**_____

Тест «Рыбы Кемеровской области»

1. Из какой рыбы почти 1000 лет назад в Китае путем селекции была выведена золотая рыбка?

- пядьле _____
- урам _____
- назас _____
- меньтай _____

11. Отгадать ребус

Тест «В гости к весне»

1. Какие весенние явления происходят в неживой природе? Вычеркни лишнее.

Таяние снега, изморозь, ледоход, гроза, половодье, метель.

2. О каком весеннем явлении идёт речь? Допиши предложение.



Большие и маленькие льдины быстро плывут по течению, сталкиваются и разбиваются – это _____.

3. Какие растения раннецветущие? Обведи кружком все буквы правильных ответов.

- а) мать-и-мачеха;
- б) медуница;
- в) тополь;
- г) верба;
- д) одуванчик.

4. Какие изменения весной происходят в жизни птиц? Обведи кружком все буквы правильных ответов.

- а) прилетают из жарких стран;
- б) выют гнёзда;
- в) отдыхают;
- г) выводят птенцов.

5. Какие изменения весной происходят в жизни зверей? Обведи кружком все буквы правильных ответов.

- а) линяют;
- б) рожают детёнышей;
- в) начинают петь;
- г) продолжают спать.

6. Выбери примету, не относящуюся к весне.

- а) воздух становится день ото дня всё теплее;
- б) солнце поднимается всё выше и выше;

- в) появляются первоцветы;
- г) животные ложатся в спячку;
- д) появляются насекомые;

Тест «Природа в опасности»

1. Из-за чего на Земле становится меньше лесов? Обведи нужную букву.

- а) из-за пожаров и стихийных бедствий;
- б) из-за изменения климата на Земле;
- в) из-за вырубки и строительства городов, дорог, возделывания полей.

2. Отчего загрязняется вода в водоемах? Обведи нужную букву.

- а) от использования воды в быту;
- б) от использования воды в производстве;
- в) от слива сточных вод заводов и фабрик.

3. Какой воздух и вода необходимы для жизни растений, животных и человека? Обведи нужную букву.

- а) прозрачные;
- б) чистые;
- в) бесцветные.

4. Что люди делают для спасения живой природы? Обведи нужную букву.

- а) создают заповедники и национальные парки;
- б) создают бульвары и скверы;
- в) создают фермы, пасеки и птицефабрики.

5. Что такое заповедники? Обведи нужную букву.

- а) это участки земли, где выращивают редкие растения со всего мира;
- б) это участки земли, где обитает большое разнообразие зверей, птиц и насекомых;
- в) это участки земли, где вся природа находится под строгой охраной.

Итоговая диагностика

(проводится по итогам реализации программы 1, 2 года обучения)

Тест «Экологический калейдоскоп»

1. Экология это:

- а) наука об отношениях растительных и животных организмов и образуемых сообществ между ними и окружающей средой;
- б) наука о взаимосвязях человека и окружающей среды
- в) наука, изучающая живые организмы в природе.

2. Каково значение озонового слоя Земли?

- а) защищает планету от падения метеоритов
- б) защищает живые организмы от губительного излучения
- в) предохраняет планету от потери тепла

3. Подчеркни то, что загрязняет воздух:

сажа, пыль, кислород, дым, выхлопные газы автомобилей, выбросы заводов, водяные пары.

4. Подчеркни то, что загрязняет воду.

Бытовой мусор, нефть, животные в водоёмах, отходы заводов и фабрик, водные растения.

5. Что такое почва?

- а) земля, на которой стоят дома;
- б) то, что у нас под ногами;
- в) среда обитания растений и животных.

6. Как служат почве дождевые черви?

- а) уничтожают вредителей;
- б) перерабатывают опавшие листья;
- в) роют подземные ходы.

7. Нельзя допускать разрушения и уничтожения плодородного слоя, потому что:

- а) в почве обитает много растений и животных;
- б) почва даёт пищу растениям и животным;
- в) почва сохраняет влагу и тепло для растений и животных;
- г) почва очищает воду и воздух.

8. Поджигая сухую траву на лугах мы...

- а) даем расти молодым побегам;
- б) повышаем плодородие почвы за счет золы;
- в) наносим непоправимый вред всему сообществу.

9. Что будет, если в цепи питания «рожь – мышь – лисы» люди уничтожат лис?

- а) станет больше мышей, уменьшится урожай ржи
- б) станет больше мышей, увеличится урожай ржи
- в) сначала станет больше мышей, а затем уменьшится урожай ржи, что повлечет за собой уменьшение количества мышей

10. Определи, верны ли высказывания. Отметь правильные выражения знаком «+», неправильные знаком «-».

- Растения способствуют разрушению почвы.
- Деятельность дождевых червей разрушает верхний слой плодородной почвы.
- Зимой на полях нельзя проводить снегозадержание.
- Пахотные поля, имеющие даже небольшой наклон, необходимо распахивать поперёк склона.
- Нельзя вносить в почву в больших количествах химические удобрения.
- Осенью следует сжигать опавшие листья.
- Вокруг полей нельзя сажать лесные полосы.
- Во время прогулок нельзя разрушать слой нападших листьев, уничтожать насекомых, рвать охапками цветы.
- Добывающие предприятия обязаны, закончив работу, восстановить земли, пригодные для сельскохозяйственных работ.
- Торфяные и болотные почвы следует уничтожать и осушать.

11. Определи, что правильно, а что неправильно.

- Придя в лес, ты видишь много красивых цветов. Нужно собрать огромный букет и подарить маме.
- Из лекарственных растений можно собирать только те, которых много в нашей местности!
- Когда срываешь цветок, то обязательно нужно вырвать его с корнем, чтобы не портить поляны!
- Не ломай ветви деревьев и кустарников! Не повреждай кору деревьев! Через повреждённую кору легче проникнуть микробам и паразитическим грибам.
- Не собирай берёзовый сок, это вредит дереву!

12. Прочитай рассказ, найди экологические ошибки, подчеркни их.

ОСЕНЬ В ЛЕСУ

Хорошо дышится в осеннем лесу! Просторно и светло. Среди увядающей травы можно найти много грибов: груздей, сыроежек, сморчков, опят. Цветущих растений совсем мало, но и над ними продолжают кружиться насекомые: жуки, бабочки, пауки, комары. Особенно их привлекают своим ароматом медуницы и клевер. Птиц почти нет, лишь изредка услышишь стук дятла да кукование кукушки. Растения и животные леса готовятся к зиме. Со всех деревьев опадают последние листья, белка и ёж делают запасы, медведь и крот засыпают до весны, все насекомые погибают, многие звери линяют. Скоро придет суровая и длинная зима.

(9 ошибок: сморчки, пауки, медуница, клевер, кукушка, со всех деревьев, ёж, крот, все насекомые.)

*13. Реши экологическую задачу:

Ёж и крот относятся к одному отряду насекомоядных. Но ёж впадает в зимнюю спячку, а крот - нет. Чем объясняются различия в жизнедеятельности животных?

(Ёж питается наземными беспозвоночными, зимой такую пищу ему не найти, а у крота под землей пищи достаточно)

*14. Ответь на вопрос: какой вклад в охрану природы вы можете внести? _____

Протокол результатов

№ п/п	Ф.И. ребенка	Ответы на вопросы (+, -)														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Итого

Обработка и интерпретация результатов

За каждый правильный ответ начисляется 1 балл.

Высокий уровень – 12-14 баллов.

Средний уровень – 11-8 баллов.

Низкий уровень – 0-7 балла.

Показателем положительного изменения в продвижении знаний обучающегося по изучаемому вопросу являются достижения высокого и среднего уровней.

Мониторинг личностного развития

Мониторинг личностного развития учащихся проводится по итогам 1 и 2 годов обучения по следующим **критериям**:

1. Экологическое поведение.
2. Познавательная деятельность.
3. Экспериментальная деятельность.

Экологическое поведение оценивается так же на этапе вводной диагностики.

Параметры оценки ответов:

	Допустимый уровень (1 балл)	Хороший уровень (2 балла)	Оптимальный уровень (3 балла)
о т н о ш е н и я	Слабые эмоциональные проявления к животным и растениям или вообще отсутствуют. Интересы нет или он ситуативен. Наблюдает по предложению взрослого. Быстро переходит от одного объекта к другому. Не понимает взаимосвязи между деятельностью человека и жизнью животных, растений, птиц. Затрудняется выразить свое отношение к проблеме.	Неустойчивость в проявлении интереса, его избирательность, ситуативность: интересуют лишь знакомые животные и растения. Отношение проявляют эмоционально, стремятся деятельно выразить отношение по предложению взрослого. Удовлетворяют свои потребности в общении с живым в деятельности, в получении эмоционального удовольствия. Иногда не понимает взаимосвязи между деятельностью человека и жизнью животных, птиц, растений. Может выразить свое	Сильные эмоциональные проявления, радость от общения с животными и растениями. Интерес к познанию живого. Проявляют сочувствие к попавшим в беду, стремятся самостоятельно помочь, проявляя осознанность, правильно определяют состояние объекта, устанавливают необходимые связи. Стремятся удовлетворить потребности живого организма. Проявляют гуманные чувства к живому. Понимает взаимосвязь между деятельностью человека жизнью животных, птиц, растений. Без труда выражает

		отношение к проблеме.	свое отношение к проблеме.
у м е н и я	В трудовом процессе могут выполнить лишь трудовые действия. Качество труда низкое. Не достигают результата	Трудовой процесс по уходу за живым организмом выполняют с небольшой помощью взрослого. Достигают результата	Самостоятельно и качественно выполняют знакомые трудовые процессы по уходу за живыми организмами.

Оценочный лист

Раздел программы Ф.И. учащегося	Экологическое поведение	Познавательная деятельность	Экспериментальная деятельность	Итого
1.				
2.				
3.				

І. Экологическое поведение

Вводная диагностика

Методика «Экологический светофор»

(Модификация методики Цветковой И. В.)

Цель: выявить у детей уровень представлений о рациональном взаимодействии человека с природой: о допустимых и недопустимых действиях на природе, природоохранительной деятельности; умения оценивать результаты взаимодействия людей с природой (взаимодействие приносит вред природе, безобидно, полезно); опыта в экологически ориентированной деятельности.

Подготовка исследования:

набор цветных карандашей на каждого ребенка;
набор карточек (четыре) с изображением поступков детей на природе;
листы на каждого ребенка с изображением поступков детей на природе (в углу каждого рисунка - не закрашенный кружок).

Проведение исследования (проходит в форме игры)

Все участники игры получают листы с изображением четырех поступков детей на природе и по три цветных карандаша: красный, желтый, зеленый. У

ведущего эти поступки детей изображены на четырех карточках. Ведущий поясняет, что каждый цвет имеет свое значение. Так же, как и светофор на проезжей части дороги, наш экологический светофор, зажигая красный свет, запрещает; желтый - предупреждает, а зеленый - разрешает. Ведущий уточняет:

Красный - запрещает действия, приносящие вред окружающей среде и жизни людей.

Желтый - предупреждает об осторожности, чтобы как можно меньше нанести вреда природе.

Зеленый - разрешает и поощряет действия, помогающие растениям, животным.

Ведущий, пользуясь своим набором карточек, поднимает **их** по одной и описывает изображенный на ней поступок человека на природе. Участники игры должны оценить этот поступок и закрасить кружок рядом с изображением данного поступка соответствующим цветом - включить тот или иной сигнал экологического светофора.

После описания четырех карточек определяется победитель по количеству правильных и неправильных ответов. Нерешенные задачи - предмет специального обсуждения в группе.

Обработка данных. Работы детей анализируются и оцениваются по следующим уровням:

Оптимальный уровень. Ребенок правильно оценил все поступки детей на природу и аккуратно их раскрасил.

Хороший уровень. Ребенок допустил одну-две ошибки в оценке поступков детей.

Допустимый уровень. Ребенок допустил много ошибок, не аккуратно выполнил задание.

Промежуточная и итоговая диагностика Экологическое поведение

Методика «Экологические знаки»

Цель: изучить оценочные умения и уровень понимания природоохранной деятельности.

Подготовка исследования: разработать знаки «Правила поведения в лесу».

Проведение исследования.

Ребенок рассматривает экологические знаки и отвечает на вопросы:

«Как ты думаешь, что означают эти знаки»? «Почему необходимо им следовать»? Ответы фиксируются и анализируются.

Обработка данных:

Оптимальный уровень. Ребенок описывает значения экологических знаков, рассуждает, зачем необходимо им следовать.

Хороший уровень. Ребенок «расшифровывает» не все экологические знаки **или** не может объяснить их важность.

Допустимый уровень. Ребенок «расшифровывает» не все экологические знаки, не может объяснить их важность.

Методика "Радости и огорчения"

Цель: выявить место природы в системе ценностных ориентации у младших школьников.

Подготовка исследования: подобрать рассказ о природе, вызывающий эстетические и нравственные чувства.

Проведение исследования:
(проходит в 2 этапа)

1. Чтение рассказа М. Пришвина "Золотой луг":

"У нас с братом, когда созревают одуванчики, была с ними постоянная забава. Бывало, идем куда-нибудь на свой промысел - он впереди, я в пяту.
- Сережа! - позову я его деловито. Он оглянется, а я фукну ему одуванчиком прямо в лицо. За это он начинает меня подкарауливать и тоже, как зазеваешься, фукнет. И так мы эти неинтересные цветы срывали только для забавы. Но раз мне удалось сделать открытие.

Мы жили в деревне, перед окном у нас был луг, весь золотой от множества цветущих одуванчиков. Это было очень красиво, все говорили: "Очень красиво! Луг - золотой".

Однажды я рано встал удить рыбу и заметил, что луг был не золотой, а зеленый. Когда же я возвращался около полудня домой, луг был опять золотой. Я стал наблюдать. К вечеру луг опять позеленел. Тогда я пошел, отыскал себе одуванчик, и оказалось, что он сжал себе лепестки, как все равно, если бы у нас пальцы были желтые, стороной к ладони, и, сжав кулак, мы закрыли бы желтое.

Утром, когда солнце взошло, я видел, как одуванчики раскрывают свои ладони и от этого луг становится опять золотым. С тех пор одуванчик стал для нас одним из самых интересных цветов, потому что спать одуванчики ложились вместе с нами, детьми, и вместе с нами вставали".

2. Ребенку задается 2 вопроса:

1. Что тебя больше всего порадовало в этом рассказе?
2. Что тебя больше всего огорчило?

Обработка данных.

Ответы анализируются в соответствии со следующими уровнями:

Оптимальный уровень. Ответ эстетического характера, связанный с природой, проявление эмоциональности. Выделение нравственного момента в рассказе.

Хороший уровень. Ребенок указывает на нарушение норм поведения в природе, но не проявляет эмоциональности и эстетического чувства в отношении к природе.

Допустимый уровень. Ребенок затрудняется в определении моментов рассказа, которые ему понравились или не понравились. Отказывается отвечать на вопросы

Методика "Секретный разговор" (автор И. В. Цветкова)

Цель: исследовать эмоционально-чувственную сферу школьника и ценностное отношение к природе в процессе общения с ней; выявить имеющийся у детей опыт общения с природными объектами.

Проведение исследования:

Методика протекает в два этапа:

1. Прогулка в парке, во время которой каждый ребенок по заданию педагога выбирает приглянувшееся ему растение и по секрету разговаривает с ним.
2. Запись экспериментатором секретного разговора во время индивидуальной беседы с ребенком.

Обработка данных.

Анализируется эмоциональность общения детей с объектами природы, осознание детьми их ценности. Ответы детей оцениваются по уровням:

Оптимальный уровень. Ребенка заинтересовало задание, он выражал эмоциональное отношение к выбранному объекту природы, проявлял ценностное, заботливое отношение к нему. Ребенок имеет опыт общения с природой.

Хороший уровень. Ребенок с интересом отнесся к заданию. Отмечается наличие у него эмоционального отношения к объекту природы, но общение с ним кратковременное, рассказывал ему о себе и не проявлял заботливое отношение к нему.

Допустимый уровень. Ребенок затруднялся общаться с выбранным объектом природы, общение носило малосодержательный характер.

Методика "Картинная галерея"

Цель: выявить уровень эстетического восприятия природы и уровень эмоциональной отзывчивости к ней.

Подготовка исследования: подобрать репродукции картин известных художников - пейзажистов и поэтические произведения к ним.

Проведение исследования: Исследование протекает в 3 этапа:

1. Организуется выставка репродукций картин известных художников: И. И. Шишкина "Утро в сосновом бору", "Лесные дали", И. И. Левитана "Березовая роща", "Весна - большая вода", К. С. Максимова "Сосновый бор", И. С. Остроухова "Золотая осень" и др. Зачитываются стихотворения А. А. Блока "Листопад", И. А. Бунина "Все темней и кудрявей березовый лес зеленеет...", А. С. Пушкина "Весна" и др.
2. Испытуемый ребенок передает свои впечатления, побывав в "картинной галерее".
3. Ребенок указывает на наиболее понравившуюся репродукцию и описывает ее содержание и свои впечатления.

Обработка данных:

Оптимальный уровень. Ребенок эмоционально отзывчив, использует эмоциональные выражения, яркие сравнения при описании природы.

Хороший уровень. Умение видеть красоту природы, но эмоционально ребенок не проявляет своего отношения к природе.

Допустимый уровень. Неумение видеть красоту природы, слабая эмоциональная развитость личности по отношению к природе.

Методика «Лес благодарит и сердится»

Цель: выявить отношение к природе и уровень сформированности представлений о правилах, нормах взаимодействия с ней.

Подготовка исследования: осуществить прогулку в парк.

Проведение исследования. После предварительной беседы, в ходе которой дети вспоминают свои прогулки в парк, восстанавливают в памяти увиденные картины природы, положительные и отрицательные примеры воздействия человека на природу, детям предлагается ответить на два вопроса:

За что лес мог бы сказать тебе спасибо? За что лес мог бы рассердиться на тебя?

Обработка данных:

Оптимальный уровень. Ребенок проявляет активную позицию заботливого хозяина и защитника природы, приводит примеры практической экологически-ориентированной деятельности в природе или, наоборот, примеры бездействия человека, приводящие к негативным последствиям выделяет актуальные экологические проблемы, приводит примеры уже проделанной им природоохранительной работы.

Хороший уровень. Ребенок перечисляет правила и нормы поведения в лесу, примеры их нарушения.

Низкий уровень. Ребенок приводит один-два примера нарушения норм и правил поведения в лесу или примеры заботливого отношения к нему.

II. Познавательная деятельность

Методика «Удивительная прогулка»

Цель: выявить уровень сформированности экологических представлений о среде жизни и ее факторах.

Подготовка исследования: подобрать рассказ экологической тематики с нелепым содержанием (отрывок рассказа В. Танайсичук "Удивительная прогулка").

Проведение исследования:

1. Ребенку зачитывают рассказ "Удивительная прогулка":

"Шел я как-то весной по лесу. Уже трава зеленела, на деревьях развернулись мелкие листики, а снег можно было увидеть только в самой глухомани. Ходил я, ходил, а потом прилег отдохнуть на пригорке у старой сосны. Солнце пригревает, первая весенняя бабочка - лимонница над лужайкой кружится. Хорошо! Вдруг вижу - под вывороченным деревом шевелится что-то светлое и большое. Пригляделся - а это белая медведица из берлоги вылезает. Шерсть у нее даже не белая, а чуть желтоватая, только нос

черный. Рядом медвежонок копошится. Я тихонько с пригорка слез - и ну удирать, пока не заметили. Выбрался на дорогу, а рядом над берегами, как будто огромные серые змеи выются. Да это вовсе не змеи, это хоботы слонов! Обламывают слоны ветки и жуют, на меня сверху вниз поглядывают.

Иду дальше, к речке, а в ней какое-то зеленое бревно лежит. Только нагнулся воды попить, глядь, бревно-то с глазами, и глаза эти на меня смотрят. Крокодил! Пошел я снова по дороге. Вижу - лежит на земле шишка. Я ее поднял и в елку запустил. Оттуда в ответ целый град из шишек. В чем дело? Да в том, что на елке стая обезьян. Самая большая обезьяна выбрала шишку потяжелее, изловчилась и бац! - мне в лоб..."

2. Вопросы:

"Чем для тебя этот рассказ необычен"?

"Какие животные из рассказа не могут жить в лесу"?

"Какие условия жизни им необходимы"?

"Где обитают эти животные"?

Обработка данных.

Оптимальный уровень. Ребенок определил всех животных, которые не могут обитать в данной среде. Мотивировал свой ответ доводами о необходимости для этих животных других условий жизни и описал их, назвал места их обитания.

Хороший уровень. Ребенок только перечислил животных, которые не могут обитать в данной среде (в лесу).

Допустимый уровень. Ребенок перечислил только некоторых животных, которые не обитают в лесу. Ребенок не смог определить несоответствие между средой обитания и животными. Молчал или отвечал "не знаю".

Методика "Знатоки природы"

Цель: определить уровень сформированности экологических представлений об условиях жизни живых объектов природы, их дифференцированном отношении к свету, теплу и влаге; о механизмах приспособления к среде обитания; о пищевых цепочках и взаимосвязях, существующих в природе.

Проведение исследования:

(Исследование проводится в индивидуальной форме) Ребенку предлагаются следующие задания:

1. Используя серию карточек "Жизнь дерева круглый год", ребенку необходимо расположить их по порядку и описать процесс изменения внешнего облика дерева в зависимости от времени года.

2. Ребенку необходимо рассмотреть 3 комнатных растения в уголке природы и определить их отношение к теплу, свету, влаге (светолюбивые, теневыносливые, засухоустойчивые, влаголюбивые).

3. Предлагаются карточки с изображением животных и насекомых (бабочка, кузнечик, заяц, божья коровка, гусеница). Ребенку необходимо рассказать, как они маскируются, приспособляясь к условиям среды.

4. Предлагаются карточки с изображением живых объектов природы, из которых можно составить пищевые цепочки. Ребенку необходимо заполнить вагоны поезда карточками, составляя цепь питания.

Обработка данных:

Оптимальный уровень. Ребенок выполнил все задания правильно, смог обосновать свои ответы.

Хороший уровень. При выполнении заданий у ребенка возникли незначительные затруднения. В ответах ребенок допускал ошибки или не использовал объяснения.

Допустимый уровень. У ребенка возникли значительные затруднения при выполнении заданий: не смог правильно расположить карточки или отказывался от выполнения заданий.

Методика «Кормушки для птиц»

Цель: определить уровень мотивов, влияющих на природоохранительную деятельность.

Подготовка исследования: бумага, ножницы, клей для изготовления кормушек.

Проведение исследования.

Педагог рассказывает детям, для чего нужны кормушки птицам. Детям предлагается сделать кормушки.

Дети трудятся самостоятельно. По окончании работы ребенка просят объяснить, для чего он сделал кормушку: чтобы помочь птицам, чтобы похвалили люди, чтобы малыши увидели и делали их тоже, чтобы было чем заняться.

Обработка данных. Ответы детей анализируются по следующим уровням:

Оптимальный уровень. Ребенок выбирает экологический мотив (чтобы помочь птицам).

Хороший уровень. У ребенка социальный мотив (чтобы увидели, похвалили).

Допустимый уровень. Ребенка интересует только процесс деятельности или результат для себя.

III. Экспериментальная деятельность

Методика «Выбор деятельности» (Л. Н. Прохорова)

Цель: исследовать предпочитаемый вид деятельности, выявить место детского экспериментирования в предпочтениях детей.

Проведение исследования: на картинках изображены дети, занимающиеся разными видами деятельности:

1. Игровая.
2. Чтение книг.
3. Изобразительная.
4. Детское экспериментирование.

5. Труд в уголке природы.

6. Конструирование из разных материалов.

Ребенку предлагается выбрать ситуацию, в которой он хотел бы оказаться. Последовательно делается три выбора.

Обработка данных. Все три выбора фиксируются в протоколе цифрами 1, 2, 3.

За первый выбор засчитывается 3 балла, за второй – 2 балла, за третий - 1 бал.

Вывод делается по сумме выборов в целом по группе.

Результаты оформляют в таблицу:

№	Ф.И. ребенка или шифр	Выбор деятельности					
		1	2	3	4	5	6

Методика «Маленький исследователь» (Л.Н. Прохорова)

Цель: исследует предпочитаемые детьми материалы в процессе экспериментирования, выявить степень устойчивости интересов ребенка.

Проведение исследования: детям предлагается схематическое изображение уголка экспериментирования с различными материалами и предметами (в соответствии с требованиями программы).

Ребенку предлагается осуществить 3 выбора:

«К тебе пришел в гости маленький исследователь. С чем бы ты посоветовал ему позаниматься. Выбери, куда бы он отправился в первую очередь».

После этого ребенку предлагают повторить выбор второй и третий раз.

Обработка данных. Все три выбора фиксируются в протоколе цифрами 1, 2, 3. За первый выбор засчитывается 3 балла, за второй – 2 балла, за третий - 1 бал.

Вывод делается по сумме выборов в целом по группе.

Результаты оформляют в таблицу:

№	Ф.И. ребенка или шифр	Выбор деятельности					
		1	2	3	4	5	6

Методика «Радости и огорчения» (Цветкова И.В.)

Цель: выявить место исследовательской деятельности в системе ценностных ориентаций младших школьников.

Проведение исследования: после организованного познавательного занятия с элементами экспериментирования ребенка спрашивают:

- Что тебе больше всего порадовало во время занятия?
- Что тебя больше всего огорчило во время занятия?

Вопросы могут быть сформулированы с большим акцентом на эмоциях ребенка:

- Когда во время занятия ты сильнее всего чувствовал радость?
- Когда во время занятия ты особенно огорчился?

Обработка данных. Анализ ответов фиксируется в схеме:

Фамилия, имя	Радости и огорчения			
	Связанные с самим собой	Связанные с другими людьми, общением	Познавательного характера, связанные с исследовательской деятельностью	
			С процессом	С результатом

Примечание: использовать методику после занятия нежелательно, т.к. полученная информация будет искажена слишком свежими впечатлениями от занятия. Более объективным богатым будет тот материал, который основан на анализе нескольких занятий.

Дидактическая проективная методика «Сахар»

Цель: выявить умение детей анализировать объект или явление, выделить существенные признаки и стороны, сопоставлять различные факты (предоставления о свойствах веществ растворяться в воде и изменять ее вкусовые качества), умение рассуждать и аргументировать собственные выводы.

Проведение исследования: детям предлагается следующая ситуация: «Один мальчик очень любил пить чай с сахаром. Один раз мама налила ему чашку чая, положила туда два кусочка сахара. А мальчик не захотел пить чай, он хотел достать ложкой сахар из чашки и съесть его. Однако в чашке сахара не оказалось. Тогда мальчик заплакал и закричал: «Кто съел мой сахар?»»

Вопросы:

- Кто взял сахар?
- Куда делся сахар?

Если ребенок отвечает, что сахар растаял, следует спросить: «А как это проверить (был ли сахар)?».

Обработка данных. Проводится качественный и количественный анализ ответов. Результаты экспресс-диагностики фиксируются в таблице:

Фамилия, имя	Качественный анализ ответов
--------------	-----------------------------

или шифр ребенка	Полный ответ с аргументацией	Правильный ответ без аргументации	Ответ с ошибкой	Отсутствие ответа

Количественный анализ ответов

	количество	%
Правильный ответ		
Способ проверки		
Нет ответа		